中信证券股份有限公司

关于

甘肃祁连山水泥集团股份有限公司

重大资产置换及发行股份购买资产

并募集配套资金暨关联交易

之

独立财务顾问报告

独立财务顾问



二〇二三年二月

独立财务顾问声明和承诺

一、独立财务顾问声明

（一）本独立财务顾问报告所依据的文件和材料由本次交易各方提供，提供方对所提供文件及资料的真实性、准确性和完整性负责，并保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

（二）本独立财务顾问报告是在假设本次交易各方当事人均全面和及时履行本次交易相关协议和声明或承诺的基础上出具；

（三）本独立财务顾问报告不构成对上市公司的任何投资建议或意见，对投资者根据本独立财务顾问报告作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任；

（四）本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在独立财务顾问报告中列载的信息，以作为本独立财务顾问报告的补充和修改，或者对本独立财务顾问报告作任何解释或说明。未经独立财务顾问书面同意，任何人不得在任何时间、为任何目的、以任何形式复制、分发或者摘录独立财务顾问报告或其任何内容，对于本独立财务顾问报告可能存在的任何歧义，仅独立财务顾问自身有权进行解释；

（五）本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次交易事项披露的相关公告，查阅有关文件。

二、独立财务顾问承诺

依照《上市公司重大资产重组管理办法》（2023 年修订）、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016 年修订）、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》（2023 年修订）、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》及其他相关法规规范要求， 中信证券股份有限公司出具了《独立财务顾问报告》，并作出如下承诺：

（一）本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

（二）本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的本次交易的相关文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

（三）本独立财务顾问有充分理由确信上市公司本次重组的方案符合法律、法规和中国证券监督管理委员会及深证证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）本独立财务顾问有关本次交易出具的专业意见已经提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

（五）本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任本次重组独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

目 录

独立财务顾问声明和承诺 2
一、独立财务顾问声明 2
二、独立财务顾问承诺 2
释义 8
一、一般释义 8
二、专业释义 12
重大事项提示 14
一、本次重组方案简要介绍 14
二、募集配套资金情况简要介绍 19
三、本次重组对上市公司的影响 20
四、本次重组的决策过程和审批情况 22
五、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见 24
六、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划 24
七、本次重组对中小投资者权益保护的安排 25
八、交易标的最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件的情况 31
九、独立财务顾问保荐资格 31
重大风险提示 32
一、宏观经济周期波动带来的风险 32
二、产业政策风险 32
三、基础设施投资规模波动风险 32
四、税收优惠政策变化风险 32
五、重组相关的税务风险 33
六、关联交易风险 33
七、应收账款回收风险 33
八、客户延迟付款影响现金流量的风险 34
九、地方融资平台给公司带来的风险 34
第一章 本次交易概况 35
一、本次交易的背景和目的 35
二、本次交易具体方案 39
三、重大资产置换具体方案 40
四、发行股份购买资产具体方案 41
五、募集配套资金具体方案 45
六、本次交易的盈利承诺及业绩补偿 49
七、本次重组方案调整情况及不构成重组方案重大调整的说明 54
八、本次交易构成重大资产重组 56
九、本次交易构成关联交易 57
十、本次交易构成重组上市 57

十一、本次重组对于上市公司的影响 58
十二、本次交易的决策过程和审批情况 60
十三、本次重组相关方作出的重要承诺 61
第二章 上市公司基本情况 83
一、基本情况 83
二、上市公司设立及历次股本变动 83
三、最近三十六个月的控制权变动情况 89
四、最近三年重大资产重组的基本情况、效果及相关承诺违反情况 90
五、公司控股股东及实际控制人情况 90
六、主营业务发展情况 92
七、前十大股东持股情况 92
八、主要财务数据及财务指标 92
九、本次交易对公司股权结构的影响 93
十、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查情况的说明 94
十一、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况的说明 94
十二、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明 94
第三章 交易对方基本情况 96
一、中国交建 96
二、中国城乡 113
第四章 拟置出资产基本情况 121
一、拟置出资产概况 121
二、拟置出资产的资产情况 121
三、拟置出资产诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况 131
四、拟置出资产涉及的债务转移情况 132
五、最近三年增减资、股权转让的原因、作价依据及其合理性 132
六、拟置出资产最近三年增减资、股权转让合法合规性 133
七、拟置出资产最近三年与交易、增资或改制相关的评估、估值或者交易的情况 133
八、拟置出资产相关的人员安置情况 133
九、拟置出资产主要财务数据 134
第五章 拟置入资产基本情况 135
一、公规院 135
二、一公院 239
三、二公院 389
四、西南院 503
五、东北院 570
六、能源院 627
第六章 拟置入资产业务与技术 659
一、拟置入资产的主营业务概述 659

二、拟置入资产所处行业情况 660
三、拟置入资产在所处行业的竞争地位 690
四、拟置入资产的主营业务具体情况 698
五、主要固定资产和无形资产 766
六、标的公司的技术和研发情况 767
七、主要产品的质量控制情况 813
八、在境外经营及境外资产状况 815
第七章 发行股份情况 820
一、发行股份购买资产 820
二、募集配套资金 824
三、募集配套资金的用途及必要性 826
四、对上市公司股权结构及主要财务指标的影响 880
第八章 拟置入资产与拟置出资产的评估情况 883
一、拟置出资产的评估情况 883
二、拟置入资产的评估情况 921
三、上市公司董事会对本次交易评估事项的意见 1294
四、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的独立意见 1309
第九章 本次交易主要合同 1311
一、《资产置换及发行股份购买资产协议》主要内容 1311
二、《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》主要内容 1326
三、《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议（二）》 1330
四、《业绩承诺补偿协议》主要内容 1334
五、《托管意向协议》主要内容 1343
六、《托管协议》主要内容 1345
第十章 同业竞争与关联交易 1352
一、标的公司在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况 1352
二、同业竞争情况及解决措施 1353
三、本次交易对关联交易的影响 1365
第十一章 独立财务顾问核查意见 1400
一、基本假设 1400
二、本次交易的合规性分析 1400
三、本次交易的定价依据及合理性分析 1425
四、本次交易评估合理性分析 1428
五、本次交易对上市公司的影响 1431
六、本次交易对上市公司治理机制的影响 1442
七、本次交易资产的交付安排 1443
八、本次交易构成关联交易及其必要性分析 1443
九、本次交易中聘请第三方等廉洁从业核查情况 1444
十、关于本次交易摊薄即期回报情况及相关填补措施分析 1445
十一、关于非经营性资金占用及对外担保情况 1449

第十二章 独立财务顾问内核程序及内部审核意见 1453
一、中信证券内核程序简介 1453
二、独立财务顾问内核意见 1454
三、独立财务顾问结论性意见 1454

释　义

在本独立财务顾问报告中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

祁连山、公司、上市公司	指	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司
中国交建	指	中国交通建设股份有限公司
中国城乡	指	中国城乡控股集团有限公司
中交集团	指	中国交通建设集团有限公司
公规院	指	中交公路规划设计院有限公司
一公院	指	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
二公院	指	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
西南院	指	中国市政工程西南设计研究总院有限公司
东北院	指	中国市政工程东北设计研究总院有限公司
能源院	指	中交城市能源研究设计院有限公司
一公局	指	中交一公局集团有限公司
二公局	指	中交第二公路工程局有限公司
三公局	指	中交第三公路工程局有限公司
四公局、中交建筑集团	指	中交第四公路工程局有限公司，现已更名为中交建筑集团有限公司
一航局	指	中交第一航务工程局有限公司
二航局	指	中交第二航务工程局有限公司
三航局	指	中交第三航务工程局有限公司
四航局	指	中交第四航务工程局有限公司
中交路建	指	中交路桥建设有限公司
中咨集团	指	中国公路工程咨询集团有限公司
养护集团	指	中交基础设施养护集团有限公司
中交融建福州	指	中交融建（福州）投资管理有限公司
浙江智慧交通	指	中交（浙江）智慧交通产业发展有限公司
西安数字交通	指	中交数字（西安）交通产业发展有限公司
济南科创	指	中交（济南）科技创新发展有限责任公司

建通置业	指	西安建通置业有限公司
壹号基金	指	北京中交路桥壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中交高科	指	中交高新科技产业发展有限公司
中国建材	指	中国建材股份有限公司
中国建材集团	指	中国建材集团有限公司
祁连山建材控股	指	甘肃祁连山建材控股有限公司
天山股份	指	新疆天山水泥股份有限公司
交易对方、拟置出资产承接方	指	中国交通建设股份有限公司、中国城乡控股集团有限公司
祁连山有限、祁连山水泥	指	甘肃祁连山水泥集团有限公司，置出资产的归集主体
置出资产、拟置出资产	指	祁连山有限 100%股权
交易标的、标的资产、置入资产、拟置入资产	指	公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权、西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权
标的公司、六家标的公司、六家设计院	指	公规院、一公院、二公院、西南院、东北院、能源院
置入资产过渡期	指	评估基准日（不包含评估基准日当日）至拟置入资产交割日（含当日）
置出资产过渡期	指	评估基准日（不包含评估基准日当日）至拟置出资产交割日（含当日）
《拟置出资产审计报告》	指	大华审字[2023]002614 号《甘肃祁连山水泥集团有限公司模拟合并财务报表审计报告》
《拟置入资产审计报告》	指	众环审字(2023)0200007 号《中交公路规划设计院有限公司审计报告》、众环审字(2023)0200008 号《中交第一公路勘察设计研究院有限公司审计报告》、众环审字(2023)0200003 号《中交第二公路勘察设计研究院有限公司审计报告》、众环审字（2023）0200006 号《中国市政工程西南设计研究总院有限公司审计报告》、众环审字(2023)0200004 号《中国市政工程东北设计研究总院有限公司审计报告》、众环审字(2023)0200005 号《中交城市能源研究设计院有限公司审计报告》
《模拟合并审计报告》、《拟置入资产模拟合并审计报告》	指	众环审字(2023)0200001 号的《拟置入资产模拟合并审计报告》
《备考审计报告》、《备考报告》	指	众环审字(2023)0200002 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司审计报告》
《拟置出资产评估报告》	指	天兴评报字（2022）第 1545 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产置换所涉及甘肃祁连山水泥集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告》

《拟置入资产评估报告》	指	天兴评报字（2022）第 1514 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交公路规划设计院有限公司股东全部权益价值评估报告》、天兴评报字（2022）第 1515 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交第一公路勘察设计研究院有限公司股东全部权益价值评估报告》、天兴评报字（2022）第 1516 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交第二公路勘察设计研究院有限公司股东全部权益价值评估报告》、天兴评报字（2022）第 1517 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中国市政工程西南设计研究总院有限公司股东全部权益价值评估报告》、天兴评报字（2022）第 1518 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中国市政工程东北设计研究总院有限公司股东全部权益价值评估报告》、天兴评报字（2022）第 1519 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交城市能源研究设计院有限公司股东全部权益价值评估报告》
《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》	指	《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司与中国交通建设股份有限公司、中国城乡控股集团有限公司之资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》
《业绩承诺补偿协议》	指	《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司与中国交通建设股份有限公司、中国城乡控股集团有限公司之业绩承诺补偿协议》
《托管协议》	指	《中国交通建设股份有限公司、中国城乡控股集团有限公司、甘肃祁连山水泥集团有限公司与新疆天山水泥股份有限公司关于甘肃祁连山水泥集团有限公司托管协议》
本次重大资产置换及发行股份购买资产、重大资产置换及发行股份购买资产	指	祁连山拟通过资产置换及发行股份购买资产的方式，取得中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权
本次募集配套资金、募集配套资金、本次发行股份募集配套资金、发行股份募集配套资金	指	上市公司拟向不超过 35 名特定投资者，以询价的方式非公开发行股份募集配套资金
本次交易、本次重组、本次重组方案、本次重大资产重组	指	包含本次重大资产置换及发行股份购买资产、本次募集配套资金的整体交易方案
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
并购重组委	指	中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会
上交所、交易所、证券交易所	指	上海证券交易所
联交所、香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
报告期、最近三年一期	指	2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-9 月

最近三年	指	2019 年、2020 年和 2021 年
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组办法》、《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《发行管理办法》、《证券发行管理办法》、《发行注册管理办法》、《证券发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《监管问答》	指	《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》
《股票上市规则》 、《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则(2023 年 2 月修订)》
《首发管理办法》、《首发注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《财务顾问业务管理办法》、《财务顾问业务办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2023 年 2 月修订）》
《非公开发行实施细则》	指	上市公司非公开发行股票实施细则
预案、重组预案	指	《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》
重组报告书、报告书	指	《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》
独立财务顾问报告、本独立财务顾问报告	指	《中信证券股份有限公司关于甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》
中信证券、独立财务顾问（主承销商）、本独立财务顾问	指	中信证券股份有限公司
嘉源、法律顾问	指	北京市嘉源律师事务所
中审众环、拟置入资产及上市公司备考报表审计机构	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
大华、拟置出资产审计机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构	指	中审众环、大华
天健兴业、评估机构、资产评估机构	指	北京天健兴业资产评估有限公司

二、专业释义

工程咨询	指	为建设工程提供从投资决策到建设实施及运营维护全过程、专业化的技术服务活动，包括前期咨询、规划咨询、科研开发、勘察设计、试验检测、工程管理及全过程咨询等
工程设计	指	对工程项目的建设提供有技术依据的设计文件和图纸的过程，是根据建设工程和法律法规的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件，提供相关服务的活动。一般包括初步设计与施工图设计两个阶段，特殊情况时还可增加技术设计阶段
工程总承包	指	企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价负责
项目管理	指	按照合同约定，代表业主在项目活动中运用专门的知识、技能、仪器和方法，使项目能够实现设定目标的过程，是一种整体监测和管控，是全过程或分阶段的管理和服务过程
工程可行性研究、可行性研究	指	在调查的基础上，通过市场分析、技术分析、财务分析和国民经济分析，对投资项目的技术可行性与经济合理性进行的综合评价。基本任务是从技术经济角度进行全面的分析研究，进行方案论证和选择，对其投产后的经济效果进行预测，对主要原材料的需求量、投资额、投资方式、资金来源、经济效益等进行详细估算。达到预定的社会效益和经济效益，为投资决策提供科学依据
初步设计、初设	指	根据批复的可行性研究报告、业务合同的要求，拟定修建原则，选定设计方案、拟定施工方案，计算工程数量及主要材料数量，编制设计概算，提供文字说明及图表资料的活动，目的是基本确定设计方案
施工图设计、施设	指	根据初步设计批复意见、业务合同的要求，进一步对所审定的修建原则、设计方案、技术决定加以具体和深化，最终确定各项工程数量，提出文字说明和适应施工需要的图表资料以及施工组织计划，并编制施工图预算的活动
交工验收	指	检查施工合同的执行情况，评价工程质量是否符合技术标准及设计要求，是否可以移交下一阶段施工或是否满足使用要求，对各参建单位工作进行初步评价
竣工验收	指	综合评价工程建设成果，对工程质量、参建单位和建设项目进行综合评价
勘察	指	根据建设工程的要求，查明、分析、评价建设场地的地质、地理环境特征和岩土工程条件并提出合理基础建议，编制建设工程勘察文件的活动
监理	指	具有相关资质的监理单位受甲方的委托，依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和工程建设监理合同及其他工程建设合同，代表甲方对乙方的工程建设实施监控的一种专业化服务活动

试验检测	指	根据国家有关法律、法规的规定，依据工程建设技术标准、规范、规程，对工程所用材料、构件、工程制品、工程实体的质量和技术指标等进行的试验检测活动
项目前期	指	工程项目建设开展前期进行的工程可行性研究、咨询等
BIM	指	建筑信息模型（Building Information Modeling），在 CAD 等技术基础上发展起来的多维模型信息集成技术，是对建筑工程物理特征和功能特性信息的数字化承载和可视化表达
GIS	指	地理信息系统（Geographic Information System 或 Geo-Information System，GIS）。是在计算机硬、软件系统支持下，对整个或部分地球表层（包括大气层）空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统
OD	指	“O”来源于英文 ORIGIN，指出行的出发地点，“D”来源于英文 DESTINATION，指出行的目的地
智能监测	指	采用外接传感器的方式对结构物、道路及施工等待监测场景进行实时监测，同时将监测数据回传至后台数据库进行显示，具备自动告警、报告自动生成等智能化功能
智慧交通	指	融入大数据、云计算、物联网、移动互联等技术，通过汇集交通信息，使交通系统在区域、城市甚至更大的指智慧交通时空范围具备感知、互联、分析、预测、控制等能力，对交通建设、运行、管理提供支持的体系
隧道群	指	相邻隧道洞口间距小于一列旅客列车长度的一组隧道
全寿命周期、全生命周期	指	涉及建设工程全生命周期内的策划咨询、前期可研、工程设计、招标代理、造价咨询、工程监理、施工前期准备、施工过程管理、竣工验收及运营保修等各个阶段的管理服务
熟料	指	原料经搅拌成生料，煅烧后的熔块，为水泥的半成品
水泥	指	粉状水硬性无机胶凝材料，加水搅拌后成浆体，能在空气中或水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起，坚固耐久，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程
商品混凝土	指	由胶凝材料（如水泥）、水和骨料等按适当比例配制，经混合搅拌，硬化成型的一种人工石材以硅酸钙为主的硅酸盐水泥熟料，5%以下的石灰石或粒化高炉矿渣，适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料
骨料	指	混凝土及砂浆中起骨架和填充作用的粒状材料

若本独立财务顾问报告中部分合计数与各分项直接相加之和在尾数上有差异，除特别标注外，均为四舍五入所致。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本独立财务顾问报告“释义”所述词语或简称具有相同含义。本公司提醒投资者认真阅读本独立财务顾问报告全文，并特别注意下列事项：

一、本次重组方案简要介绍

（一）重组方案概况

交易形式		重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易	
交易方案简介		本次交易方案包括重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金三个部分。其中，上市公司重大资产置换、发行股份购买资产互为前提，同时生效，如其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），则本次交易其他项均不予实施。本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。 上市公司拟将其持有的祁连山有限 100%股权置出上市公司，并与中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权中的等值部分进行资产置换。重大资产置换的交易对方取得置出资产后，将根据市场情况及置出资产经营管理需求，对置出资产进行委托经营管理，交易对方、祁连山有限已与天山股份签署《托管协议》。 上市公司拟向交易对方以发行股份的方式购买拟置入资产与拟置出资产交易价格的差额部分。 上市公司拟向不超过 35 名（含 35 名）特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金，募集配套资金总额不超过 340,179.93 万元，不超过本次交易中拟以发行股份购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过上市公司本次发行前总股本的 30%。	
交易价格（不含募集配套资金金额）		2,350,313.29	
交易标的一	名称	甘肃祁连山水泥集团有限公司	
	主营业务	水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售	
	所属行业	制造业-非金属矿物制品业	
	其他（如为拟购	符合板块定位	不适用，为拟置出资产

	买资产）	属于上市公司的同行业或上下游	不适用，为拟置出资产
		与上市公司主营业务具有协同效应	不适用，为拟置出资产
交易标的二	名称	中交公路规划设计院有限公司	
	主营业务	公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务	
	所属行业	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	√是 □否 □不适用
		属于上市公司的同行业或上下游	□是 √否
		与上市公司主营业务具有协同效应	□是 √否
交易标的三	名称	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	
	主营业务	公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务	
	所属行业	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	√是 □否 □不适用
		属于上市公司的同行业或上下游	□是 √否
		与上市公司主营业务具有协同效应	□是 √否
交易标的四	名称	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	
	主营业务	公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务	
	所属行业	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	√是 □否 □不适用
		属于上市公司的同行业或上下游	□是 √否
		与上市公司主营业务具有协同效应	□是 √否
交易标的五	名称	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	
	主营业务	公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务	
	所属行业	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	√是 □否 □不适用
		属于上市公司的同行业或上下游	□是 √否
		与上市公司主营业务具有协同效应	□是 √否
交易标的六	名称	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	
	主营业务	公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务	
	所属行业	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	
	其他（如为拟购	符合板块定位	√是 □否 □不适用

	买资产）	属于上市公司的同行业或上下游	□是 √否
		与上市公司主营业务具有协同效应	□是 √否
交易标的七	名称	中交城市能源研究设计院有限公司	
	主营业务	公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务	
	所属行业	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	√是 □否 □不适用
		属于上市公司的同行业或上下游	□是 √否
		与上市公司主营业务具有协同效应	□是 √否
交易性质		构成关联交易	√是 □否
		构成《重组办法》第十二条规定的重大资产重组	√是 □否
		构成重组上市	√是 □否
本次交易有无业绩补偿承诺			√有 □无
本次交易有无减值补偿承诺			√有 □无
其他需特别说明的事项		无	

（二）交易标的评估情况

单位：万元

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果	增值率/溢价率	本次拟交易的权益比例	交易价格
祁连山有限	2022 年 5 月 31 日	资产基础法	1,043,042.98	25.86%	100%	1,043,042.98
公规院	2022 年 5 月 31 日	收益法	720,029.98	259.30%	100%	720,029.98
一公院	2022 年 5 月 31 日	收益法	618,326.70	232.68%	100%	618,326.70
二公院	2022 年 5 月 31 日	收益法	677,984.59	305.44%	100%	677,984.59
西南院	2022 年 5 月 31 日	收益法	227,852.40	268.80%	100%	227,852.40
东北院	2022 年 5 月 31 日	收益法	94,106.01	314.96%	100%	94,106.01
能源院	2022 年 5 月 31 日	收益法	12,013.61	39.75%	100%	12,013.61

（三）本次重组支付方式

1、拟购买资产

单位：万元

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份对价	可转债定价	其他	
1	中国交建	公规院 100%股权	-	1,129,754.74	-	祁连山有限 85%股权，对价 886,586.53 万元	2,016,341.27
2		一公院 100%股权	-		-		
3		二公院 100%股权	-		-		
4	中国城乡	西南院 100%股权	-	177,515.57	-	祁连山有限 15%股权，对价 156,456.45 万元	333,972.02
5		东北院 100%股权	-		-		
6		能源院 100%股权	-		-		
合计	-	-	-	1,307,270.31	-	-	2,350,313.29

2、拟置出资产

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式		向该交易对方支付的总对价
			现金对价	其他	
1	祁连山	祁连山有限 100%股权	-	中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权中的等值部分	1,043,042.98
合计	-	-	-	-	1,043,042.98

（四）发行股份购买资产情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	每股面值	1.00 元

定价基准日	2022 年 5 月 12 日	发行价格	10.62 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价的 90%，且不低于上市公司最近一期（2021 年 12 月 31 日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产。 公司于 2022 年 4 月 11 日召开的 2021 年度股东大会审议通过了《2021 年度利润分配及资本公积金转增方案》，以本次利润分配实施前公司的总股本 776,290,282 股为基数，按每股派发现金红利 0.45 元（含税），共计派发现金红利 349,330,626.90 元。前述利润分配方案实施后（除权除息日为 2022 年 6 月 10 日），本次发行股份购买资产的价格相应调整为 10.17 元/股。
发行数量	1,285,418,199 股，占发行后上市公司总股本的比例为 62.35%（不考虑募集配套资金）		
是否设置发行价格调整方案	□是　√否		
锁定期安排	交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份，自该等股份上市之日起 36 个月内不得以任何方式转让。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，则交易对方认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。但是，在适用法律、法规及规范性文件许可前提下的转让不受此限。 上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股在本次交易前已经持有的上市公司股份，在本次发行股份购买资产的新增股份上市之日起 36 个月内不得转让。但是，在适用法律、法规及规范性文件许可前提下的转让不受此限。 本次发行股份购买资产完成后，交易对方通过本次发行股份购买资产而取得的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股因本次重组前已经持有的上市公司股份而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦应遵守上述限售期的约定。 若上述股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，各方同意将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。 上述锁定期届满之后，交易对方所取得的上市公司股份和上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股本次重组前已经持有的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。		

二、募集配套资金情况简要介绍

（一）募集配套资金安排

募集配套资金金额	发行股份	不超过 340,179.93 万元	
	发行可转债	-	
	发行其他证券	-	
	合计	不超过 340,179.93 万元	
发行对象	发行股份	不超过 35 名（含 35 名）符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等	
	发行可转债	-	
	发行其他证券	-	
募集配套资金用途	项目名称	拟使用募集资金金额（万元）	使用金额占全部募集配套资金金额的比例
	新型基础设施建设与智慧交通运管技术研发中心建设项目	25,388.00	7.46%
	数字化协同设计与交付平台研发项目	67,035.80	19.71%
	城市产业运营大数据应用技术研发项目	10,500.00	3.09%
	绿色低碳及新能源技术研发能力提升项目	16,059.05	4.72%
	装配化、工业化、智能化建造技术研发能力提升项目	7,650.00	2.25%
	城市生态环境治理工程技术研发中心建设项目	10,324.08	3.03%
	长大桥梁全寿命周期设计咨询创新能力提升项目	1,600.00	0.47%
	高寒高海拔道路工程建养技术研发项目	15,000.00	4.41%
	隧道与地下空间智能建设与韧性提升研究项目	11,000.00	3.23%
	大型设计咨询企业管理数字化提升项目	35,681.00	10.49%
	公规院总部建设生产能力提升项目	51,325.00	15.09%

	中交一公院生产大楼项目	25,366.00	7.46%
	一公院分支机构建设项目	26,000.00	7.64%
	西南市政院分支机构建设项目	4,251.00	1.25%
	补充流动资金项目	33,000.00	9.70%
	合计	340,179.93	100%

（二）募集配套资金发行情况

股票种类	人民币普通股(A股)	每股面值	1.00 元
定价基准日	募集配套资金的发行期首日	发行价格	本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得上交所审核通过及中国证监会注册后，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。
发行数量	发行股份数量不超过上市公司本次发行前总股本的 30%		
是否设置发行价格调整方案	□是 √否		
锁定期安排	本次募集配套资金的发行对象因本次募集配套资金而取得的上市公司股份自该等股份上市之日起 6 个月内不得转让。 上述股份锁定期内，本次募集配套资金的发行对象通过本次募集配套资金取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。 若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。 上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。		

三、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售，目前已经形成兰州、永登、天水、甘谷、平凉、成县、漳县、文县、陇南、嘉峪关、古浪、

夏河、张掖、定西及青海湟中、民和、西藏等 17 家水泥生产基地。通过本次交易，上市公司将退出水泥行业，未来将主要从事工程设计咨询业务。

本次交易完成后，公规院、一公院、二公院、西南院、东北院、能源院将成为上市公司之全资子公司。本次交易将助力上市公司完成战略转型，增强上市公司盈利能力，提高上市公司资产质量，进而提升上市公司价值，有利于维护上市公司中小股东利益。

（二）本次重组对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司总股本为 776,290,282 股。本次交易中，上市公司拟以发行股份方式购买拟置入资产和拟置出资产作价的差额部分，该差额合计 1,307,270.31 万元，上市公司发行股份数量合计 1,285,418,199 股（不考虑募集配套资金）。本次交易完成后（不考虑募集配套资金），上市公司总股本将增加至 2,061,708,481 股。为便于测算，假设募集配套资金的发行股份数量为本独立财务顾问报告签署日上市公司总股本的 30%，即 232,887,084 股，则本次交易完成后上市公司的股比结构如下：

单位：股

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后（不考虑募集配套资金）		本次交易后（考虑募集配套资金）	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中国交建	-	-	1,110,869,947	53.88%	1,110,869,947	48.41%
2	中国城乡	-	-	174,548,252	8.47%	174,548,252	7.61%
3	中国建材	115,872,822	14.93%	115,872,822	5.62%	115,872,822	5.05%
4	祁连山建材控股	91,617,607	11.80%	91,617,607	4.44%	91,617,607	3.99%
5	配募融资发行对象	-	-	-	-	232,887,084	10.15%
6	其他公众股东	568,799,853	73.27%	568,799,853	27.59%	568,799,853	24.79%
	总股本	776,290,282	100.00%	2,061,708,481	100.00%	2,294,595,565	100.00%

本次交易后（不考虑募集配套资金），中国交建和中国城乡合计持有上市公司 1,285,418,199 股股份，持股比例为 62.35%，中国交建成为上市公司的控股股东，中交集团成为上市公司实际控制人。

（三）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据中审众环出具的《备考审计报告》，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 1-9 月/2022 年 9 月 30 日		2021 年/2021 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产总额	1,363,358.74	2,832,485.35	1,159,081.19	2,640,271.94
归属于母公司所有者权益	875,078.63	898,258.59	824,077.08	1,168,336.95
营业收入	645,965.46	809,822.30	767,253.76	1,303,416.89
利润总额	109,783.49	98,395.42	121,377.77	173,513.22
归属于母公司所有者净利润	84,214.36	80,773.88	94,751.93	144,738.96
基本每股收益（元/股）	1.08	0.39	1.22	0.70
净资产收益率	9.85%	7.82%	11.50%	12.39%

注：基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润÷当期发行在外普通股的加权平均数。

本次交易完成后，上市公司主要资产和负债已置出，但原股本却无法置出，导致 2021 年及 2022 年 1-9 月，上市公司每股收益分别为 0.70 元/股、0.39 元/股，较交易前有所下降，存在即期摊薄的情况。由于设计行业的特点，第四季度净利润占比通常接近全年的一半，六家设计院 2022 年全年归属于母公司所有者净利润预计 16-17 亿（未审数），按交易后股本计算（不考虑募集配套资金），全年基本每股收益预计为 0.78-0.82 元/股。

本次交易完成后，上市公司注入利润规模更大、盈利能力更强、增长前景较好的业务，从中长期看更有助于提升上市公司的综合实力和盈利潜力，上市公司股东利益将得到充分保障，上市公司也将采取有效措施填补对股东的即期回报。具体请参见本节“七、本次重组对中小投资者权益保护的安排”之“（七）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施”。

四、本次重组的决策过程和审批情况

（一）已履行的审批程序

1、本次交易已经上市公司第九届董事会第一次临时会议、第九届董事会第三次临时会

议、第九届董事会第四次临时会议和**第九届董事会第五次临时会议**审议通过；

2、中国交建第五届董事会第四次会议、第五届董事会第十二次会议、第五届董事会第十三次会议和**第五届董事会第十五次会议**审议通过分拆公规院、一公院、二公院上市的相关议案；

3、中国建材股份召开第五届董事会第六次临时会议、第五届董事会第十次临时会议审议通过本次交易相关议案；

4、中国城乡召开董事会审议通过西南院、东北院、能源院重组上市的相关议案；

5、本次交易涉及的置入资产和置出资产评估报告已经国务院国资委备案；

6、中交集团已就本次交易完成董事会审议程序；

7、中国建材集团已就本次交易的正式方案履行其内部决策程序。

8、本次交易涉及的员工安置事项经祁连山三届八次职工代表大会审议通过。

（二）尚需履行的审批程序

1、国务院国资委批准本次交易的正式方案；

2、本次交易取得联交所批准中国交建分拆公规院、一公院、二公院上市的建议；

3、本次交易经上市公司股东大会审议通过，并同意中国交建及其一致行动人免于发出要约；

4、本次交易经公规院、一公院、二公院的控股股东中国交建召开股东大会审议通过分拆子公司公规院、一公院、二公院上市的相关议案；

5、本次交易涉及的经营者集中事项取得有权机构的批准/豁免（如需）；

6、本次交易经上交所审核通过；

7、本次交易经中国证监会注册；

8、本次交易取得相关法律法规要求的其他必要批准、核准**或注册（如需）**。

本次交易能否取得上述批准、核准、**注册**、备案或许可存在不确定性，取得相关批准、核准、**注册**、备案或许可的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意本次交易的审批风险。

五、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东中国建材已出具《关于对甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产重组的原则性意见》，意见如下：本次重组将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，本公司原则性同意本次重组。

上市公司控股股东一致行动人祁连山建材控股已出具《关于对甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产重组的原则性意见》，意见如下：本次重组将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，本公司原则性同意本次重组。

上市公司实际控制人中国建材集团已出具《关于对甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产重组的原则性意见》，意见如下：本次重组将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，本公司原则性同意本次重组。

综上，上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人均原则性同意本次重组，对本次重组无异议。

六、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

根据上市公司控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股关于股份减持的说明，自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，无减持上市公司股份的计划。

根据上市公司董事、监事、高级管理人员关于股份减持的说明，自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，若本人持有上市公司股份，本人不存在减持上市公司股份的计划。

七、本次重组对中小投资者权益保护的安排

本次交易将对上市公司产生重大影响，上市公司将采取以下措施，以保护投资者，特别是中小投资者的合法权益。

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及上市公司重大资产重组，上市公司以切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的要求履行了信息披露义务。本独立财务顾问报告披露后，上市公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次和重组的进展情况。

（二）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易在提交董事会审议之前，独立董事已就本次交易作出事前认可并出具了独立董事意见。后续上市公司在召集董事会、股东大会审议本次交易的相关议案时，也将严格执行关联交易的相关制度。

（三）股东大会提供网络投票平台

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、上交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（四）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，公司已聘请具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构，对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（五）锁定期安排

本次发行股份购买资产的交易对方以及募集配套资金的发行对象均需遵守股份锁定承诺，请详见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“三、发行股份购买资产具体方案”之“（六）锁定期安排”及本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“四、募集配套资金具体方案”之“（五）锁定期安排”。

（六）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请符合相关法律法规要求的审计、评估机构对标的资产进行审计、评估，确保本次交易标的资产定价公允。独立董事亦对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。此外，上市公司所聘请的独立财务顾问、法律顾问等中介机构，已对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（七）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

1、本次重大资产重组对公司当期每股收益摊薄的影响

根据上市公司 2021 年财务数据、2022 年 1-9 月财务数据以及中审众环出具的《备考审计报告》，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司本次交易前后财务数据如下（不含募集配套资金影响）：

单位：万元

财务指标	2022 年 1-9 月/2022 年 9 月 30 日		2021 年/2021 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产总额	1,363,358.74	2,832,485.35	1,159,081.19	2,640,271.94
归属于母公司所有者权益	875,078.63	898,258.59	824,077.08	1,168,336.95
营业收入	645,965.46	809,822.30	767,253.76	1,303,416.89
利润总额	109,783.49	98,395.42	121,377.77	173,513.22
归属于母公司所有者净利润	84,214.36	80,773.88	94,751.93	144,738.96
基本每股收益（元/股）	1.08	0.39	1.22	0.70
净资产收益率	9.85%	7.82%	11.50%	12.39%

注：基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润÷当期发行在外普通股的加权平均数。

本次交易完成后，上市公司主要资产和负债已置出，但原股本却无法置出，导致 2021 年及 2022 年 1-9 月，上市公司每股收益分别为 0.70 元/股、0.39 元/股，较交易前有所下降，存在即期摊薄的情况。由于设计行业的特点，第四季度净利润占比通常接近全年的一半，六家设计院 2022 年全年归属于母公司所有者净利润预计 16-17 亿（未审数），按交易后股本计算（不考虑募集配套资金），全年基本每股收益预计为 0.78-0.82 元/股。

本次交易完成后，上市公司注入利润规模更大、盈利能力更强、增长前景较好的业务，从中长期看更有助于提升上市公司的综合实力和盈利潜力，上市公司股东利益将得到充分保障，具体分析如下：

其一，六家标的公司未来净利润规模显著提升、盈利能力稳步增长。

根据本次交易的业绩承诺协议，六家标的公司 2023 年、2024 年、2025 年及 2026 年（如有）扣非后归属于母公司所有者净利润合计加总分别为 152,085.65 万元、159,305.56 万元、167,173.17 万元、171,574.71 万元，与交易前相比，上市公司的净利润规模显著提升，盈利能力也将稳步增强。具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
公规院	46,409.95	49,787.29	52,410.73	54,481.36
一公院	43,022.48	42,761.39	43,925.73	43,982.40
二公院	43,489.74	45,516.16	47,505.04	49,281.19
西南院	12,726.93	13,722.90	14,726.88	14,748.71
东北院	5,663.56	6,513.09	7,574.73	8,029.21
能源院	772.98	1,004.73	1,030.08	1,051.84
合计	**152,085.65**	**159,305.56**	**167,173.17**	**171,574.71**
基本每股收益（元/股）	0.74	0.77	0.81	0.83

注：基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润÷当期发行在外普通股的加权平均数。

其二，除六家标的公司外，中交集团部分下属企业也存在从事少量公路、市政设计业务的情况，中交集团已作出承诺，将通过资产重组、业务合并调整或其他合法方式，推进

符合注入上市公司的相关资产及业务的整合，将有利于进一步做大上市公司的净利润规模、提升盈利能力。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，中交集团下属企业从事公路、市政设计业务收入分别为 197,408.47 万元、197,073.94 万元、197,231.93 万元、142,078.56 万元，该等资产和业务情况请参见本独立财务顾问报告之“第十章 同业竞争与关联交易”之“（二）本次交易后上市公司同业竞争情况”。

其三，除本次首次上市的公路、市政设计业务外，中交集团旗下还包括水规院、一航院、二航院、三航院、四航院在内的水运港航设计业务，同时亦在积极跟进建筑、水利、新能源、新材料等增量设计领域。未来将根据中交集团的战略规划，在符合相关法律法规的条件下，将通过资产重组、业务整合等多种方式，稳妥有序推进增量领域的设计业务注入或并入上市公司，不断扩充上市公司的设计行业领域，将有利于继续扩大上市公司的营收规模，增强盈利能力和盈利潜力，有利于充分维护和保障上市公司中小股东的利益。

2、本次重大资产重组摊薄即期回报的风险提示

本次重大资产重组完成后，上市公司总股本将有所增加。若拟置入资产不能产生预期的经营业绩及盈利能力，则可能导致上市公司每股收益有所降低。因此，本次重大资产重组完成后，上市公司在一定程度上存在每股收益摊薄的风险。

3、上市公司对防范本次重大资产重组摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

为维护公司和全体股东的合法权益，上市公司若出现即期回报被摊薄的情况，公司拟采取以下填补措施，增强公司持续盈利能力：

（1）加快业务结构的优化升级，稳步提升经营效益

除本次首次上市的公路、市政设计业务外，中交集团旗下还包括水规院、一航院、二航院、三航院、四航院在内的水运港航设计业务，同时亦在积极研究发展建筑、新能源等增量设计领域。公司未来将根据中交集团的战略规划，在符合相关法律法规的条件下，将通过资产重组、业务整合等多种方式，稳妥有序推进增量领域的设计业务注入或并入上市公司，不断扩充上市公司的设计行业领域，将有利于继续扩大上市公司的营收规模，增强盈利能力和发展潜力，有利于充分维护和保障上市公司中小股东的利益。

（2）提升公司日常运营效率，完善员工激励机制

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保公司股东（特别是中小股东）、董事（特别是独立董事）、监事能够充分行使各自权利，为公司持续发展提供制度保障。同时，公司将改进完善业务流程，提升各项业务的运营效率，提高资产运营能力。公司将推进薪酬分配制度改革，按照“效益升、工资升，效益降、工资降”原则，深入实施分类考核和差异化分配，积极探索员工持股、期权激励、股权分红等实施方案。

（3）加快募投项目投资进度，实现项目预期收益

本次募集资金主要用于提升科创能力项目、提升管理能力项目、提升生产能力项目和补充流动资金项目，符合国家产业政策和公司发展战略，中长期将有助于公司持续提升经济效益。本次发行募集资金到位前，标的公司将积极调配资源，提前实施募投项目的相关工作；本次发行募集资金到位后，标的公司将加快推进募投项目建设。随着项目顺利实施，公司的盈利能力和经营业绩将会提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄影响。

（4）完善利润分配政策

本次交易完成后，公司将按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

综上分析，本次交易完成后，上市公司注入增长前景较好的业务，从中长期看更有助于提升上市公司的综合实力和发展潜力，上市公司股东利益将得到充分保障。

4、上市公司董事、高级管理人员以及控股股东、实际控制人关于本次重大资产重组摊薄即期回报填补措施的承诺

为切实保护中小投资者合法权益，确保上市公司本次交易摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，上市公司全体董事、高级管理人员承诺：

1、本人承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护上市公司和全体股东的合法权益；

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

3、本人承诺对职务消费行为进行约束；

4、本人承诺不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、如上市公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺；

8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，给上市公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应赔偿责任。

拟置入资产股东中国交建、中国城乡及其实际控制人中交集团承诺如下：

1、本公司将不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益；

2、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺；

3、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东/上市公司控股股东一致行动人/实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本公司将向上市公司赔偿一切损失。

八、交易标的最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司最近 36 个月内未向中国证监会报送过 IPO 申请文件。

九、独立财务顾问保荐资格

本次交易的独立财务顾问中信证券股份有限公司经中国证监会批准依法设立，具有保荐人资格。

重大风险提示

一、宏观经济周期波动带来的风险

拟置入资产所属的工程设计咨询行业的发展受固定资产投资规模影响较大，与国家宏观经济形势及相关政策具有较强关联性。若国内宏观经济形势及相关政策出现较大波动，特别是新增固定资产投资规模的大幅度变动和公路、市政等领域的投资结构大规模调整将对标的公司的生产经营造成一定影响。随着中国经济进入新常态，经济增速从高速增长转换为中高速增长，增长动力从投资驱动为主转向以创新驱动为主，固定资产投资、基础设施建设等增速存在逐步回落的可能，对标的公司产品的整体需求也将降低，可能对标的公司的生产经营造成不利影响。

二、产业政策风险

政府对产业的投资规划、使用状况和扩张需求的预期变化等会对标的公司的经营产生较大影响。尤其是政府对交通基础设施、市政工程的审批趋紧，将对项目前期工作进度产生影响。若未来相关行业政策继续收紧，监管力度持续加大，将延长项目进展周期，从而影响标的公司营业收入确认的进度。

三、基础设施投资规模波动风险

标的公司提供工程设计咨询服务的行业为交通、市政、建筑、环境等基础设施建设行业，主要客户为政府部门和相关投资单位。长期以来，我国经济和城镇化建设快速发展，固定资产投资总量大，政府部门和相关投资单位的固定资产投资一直保持着较大规模并不断增长，形成了工程设计咨询服务行业稳定且日益扩大的客户群体。但是，基础设施投资规模受国家经济政策、经济周期的影响较大，未来可能发生波动，从而影响标的公司的经营业绩。

四、税收优惠政策变化风险

报告期内，标的公司为高新技术企业或获得西部大开发企业认证，均适用于 15%的所

得税税率。如果标的公司未来不能持续满足高新技术企业或西部大开发企业认证的相关要求，或是税收优惠政策发生变化，导致无法持续享受相关优惠政策，将对标的公司经营业绩产生不利影响。

五、重组相关的税务风险

本次重大资产置换及发行股份购买资产，已严格按照《关于企业重组业务企业所得税处理若干问题的通知》（财税[2009]59 号文）及配套文件的要求进行处理，应符合特殊性税务处理的要求。但如税务主管部门不认可适用特殊性税务处理，则本次重组交易将面临一定的税务风险。

六、关联交易风险

报告期各期，标的公司关联销售收入占营业收入的比例分别为 23.28%、22.85%、28.19%和 24.95%。关联交易在发生时有其必要性，且大多以招标方式获得，由于行业和市场的发展现状，此类关联交易仍将继续发生。

标的公司在《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》和《董事会议事规则》等中对关联交易决策权限和程序做出规定，形成了较为完善的内部控制制度，已经建立了健全的法人治理结构。但是若标的公司内部控制有效性不足，运作不够规范，控股股东仍旧可以通过关联交易对标的公司及股东造成影响，存在损害公司和投资者利益的风险。

七、应收账款回收风险

报告期各期末，标的公司合并口径的应收账款账面价值分别为 56.31 亿元、62.44 亿元、65.34 亿元和 75.32 亿元，占标的公司合并口径的流动资产的比例分别为 34.94%、35.06%、35.52%和 38.21%。标的公司的客户主要为政府部门和基础设施投资公司等。因部分客户资金到位较慢、工程结算流程较长，标的公司可能面临一定的回款和资金周转压力。部分客户也可能因国家政策、宏观调控或自身经营不善出现拖延结算、支付滞后的情况，导致标的公司不能及时收回应收账款或者发生坏账，对财务状况和经营成果造成不利影响，面临一定的财务风险。

八、客户延迟付款影响现金流量的风险

在标的公司工程设计咨询服务业务的执行过程中，客户通常根据标的公司提交初步设计文件、施工图设计文件等设计成果是否通过审查批准等情况确定支付合同约定的进度款项，而在提交设计成果前，标的公司需支付相关人员工资以及采购等款项。此外，标的公司客户通常会预留一定比例的合同金额作为项目质量保证金或后续服务费用。客户进度款项的支付滞后于标的公司支付的相关款项，且上述情况随着业务规模的扩张而加剧。因此，标的公司存在客户延迟付款从而影响现金流量的风险。

九、地方融资平台给公司带来的风险

目前，我国地方交通领域的项目大多以中央和地方组合的形式进行投资建设。随着国家货币政策的逐渐紧缩、银行资金的不断收紧以及利率的不断上调，地方融资平台债务将面临较大压力，且持续融资能力可能有所降低，因而支付能力存在下降的风险。在这一背景下，以地方政府或其下属投资公司为主要客户的标的公司将可能面临应收账款质量有所下降的风险。

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、响应国家政策，推动国有企业改革和兼并重组

近年来，国务院陆续颁布《关于促进企业兼并重组的意见》（国发[2010]27 号）、《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14 号）、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）等政策，着力优化资本市场环境，支持企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级；支持符合条件的企业通过发行股票、债券、可转换债等方式为兼并重组融资。2020 年 10 月，国务院印发《关于进一步提高上市公司质量的意见》，鼓励上市公司盘活存量、提质增效、转型发展，通过市场化并购重组推动上市公司做优做强。

根据党的二十大战略部署，要深化国资国企改革，加快国有经济布局优化和结构调整，推动国有资本和国有企业做强做优做大，提升企业核心竞争力。完善中国特色现代企业制度，加快建设世界一流企业。我国目前正处于新一轮国企改革的良好机遇期，具备推进国有企业改革和重组的有利政策基础。

2、服务国家“十四五”规划，加快建设交通强国

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，建设交通强国，在党和国家的事业大局中既关乎当前，又影响长远。发挥好设计板块在建设交通强国中的业务引领、价值创造、创新动力和人才高地作用，对于全面推动交通运输发展从传统要素驱动向更加注重创新驱动转变，支撑国家交通基础设施重大工程建设，加快新一代信息技术与交通运输深度融合，具有重要意义。

目前，我国的工程设计咨询行业集中度并不高，仍存在一定的区域、行业和专业壁垒，单个企业市场份额不高，行业内尚未出现能够主导国内市场格局的规模化企业。同时，我

国工程设计咨询行业在设计理念、服务模式、服务内容、设计深度和广度上与国际先进工程设计咨询服务企业相比整体上还存在一定差距，未来的行业态势将逐步向专业化、一体化、综合化方向转型。在此背景下，上市公司拟与中国交建下属公规院、一公院、二公院与中国城乡下属西南院、东北院和能源院进行重组，打造设计咨询专业化上市平台，整合内外资源、提升品牌价值，实现高质量发展。

3、落实国务院国资委批复要求，完成“两材重组”三阶段重组整合

2016 年 8 月，经国务院同意，国务院国资委以《关于中国建筑材料集团有限公司与中国中材集团有限公司实施重组的通知》（国资发改革〔2016〕243 号）批复同意“两材重组”，并明确要求“在实施业务整合过程中同步推进上市公司整合”。根据国务院国资委批复要求，“两材重组”按照三步走方案，现已完成第一阶段中国建材集团层面的重组和第二阶段中国建材的重组，第三阶段业务板块的重组已开始进行。其中，水泥业务板块在 2021 年完成天山股份第一阶段重组的基础上，已启动对宁夏建材集团股份有限公司水泥资产的整合，本次为对祁连山水泥资产的整合。

4、水泥行业供给侧改革深化，优化资源配置，实现供需动态平衡

自 2016 年以来，在国家及地方政府的去产能纲领性文件指引下，水泥行业重点推进“三去一降一补”工作任务，明确提出通过联合重组压减过剩产能。习近平总书记也在党的十九大报告中提出，深化供给侧结构性改革，坚持去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板，优化存量资源配置，扩大优质增量供给，实现供需动态平衡。

近期，国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局、国家能源局印发《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464 号），并配套发布《冶金、建材重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025 年）》，在“碳达峰、碳中和”的政策背景下，国家对环境保护越来越重视，对水泥等高污染、高能耗行业的环保标准也在不断提高，水泥行业深度整合，优质资源兼并重组，推动产能集聚和升级成为趋势。

（二）本次交易的目的

1、有利于推动国有经济布局优化，促进中央企业结构调整与重组

党的十九大以来，习近平总书记多次对国有经济布局结构调整和中央企业重组工作作出重要指示批示，审议通过《关于新时代推进国有经济布局优化和结构调整的意见》，指出推进国有经济布局优化和结构调整，对更好服务国家战略目标、更好适应高质量发展、构建新发展格局具有重要意义；以深化供给侧结构性改革为主线，调整存量结构，优化增量投向，更好把国有企业做强做优做大，不断增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力，为推进中央企业结构调整与重组指明了前进方向、提供了根本遵循。2022 年《政府工作报告》提出，完成国企改革三年行动任务，加快国有经济布局优化和结构调整，深化混合所有制改革，加强国有资产监管，促进国企聚焦主责主业、提升产业链供应链支撑和带动能力，为国有经济布局优化明确了工作重心。

2022 年 5 月，深化国有控股上市公司改革争做国企改革三年行动表率专题推进会指出，要进一步加大优质资产注入上市公司力度，要稳妥探索符合条件的多板块上市公司分拆上市，支持有利于理顺业务架构、突出主业优势、优化产业布局、促进价值实现的子企业分拆上市。

本次重组，是响应国家政策、落实国企改革、推动国有经济布局优化的重要战略举措，有利于推动国有资本向重要行业和关键领域集中，增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力，以央企合作打造国企改革三年行动表率；是响应国务院国资委提高央企控股上市公司工作质量，“打造一批核心竞争力强、市场影响力大的旗舰型龙头上市公司”和“培育一批专业优势明显、质量品牌突出的专业化领航上市公司”的重要举措。

2、有利于落实国有资本投资公司试点改革，打造央企合作典范

中交集团系全球基础设施综合服务提供商，业务涉及基础设施投资、建设、运营，装备制造，房地产，城市综合开发，生态环保等多个领域。下属中国交建是世界最大的港口设计建设公司、世界最大的公路与桥梁设计建设公司；也是中国最大的国际工程承包公司、中国最大的高速公路投资商。中国建材集团在水泥、商混、石膏板、玻璃纤维、风电叶片、水泥玻璃工程技术服务等 7 项业务规模居世界第一，是我国建材行业“走出去”参与“一

带一路”建设的排头兵，水泥玻璃工程国际市场占有率已达 65%。

中交集团和中国建材集团所属基建与建材行业紧密关联，产业协同性强、业务契合度高。本次拟置入中交集团设计优质资产，在公路、市政设计领域排名行业前列，祁连山将由传统的建材生产类企业转变为聚焦公路、市政设计领域的现代化设计类上市公司。中国建材集团作为首批正式转为国有资本投资公司的五家央企之一，中交集团作为国有资本投资公司试点，本次交易将开启中国建材集团和中交集团合作的新篇章，促进两大央企集团在更多领域展开长期合作，为央企之间强强联合塑造典范。

3、有利于提升中交集团设计板块核心竞争力，实现高质量发展

根据中交集团“十四五”发展规划，设计板块将“组建中交设计咨询专业化平台，加强设计咨询业务统筹规划和引领，发挥设计咨询在产业链中的龙头牵引作用”。对照发展规划和战略目标，中交集团通过打造设计上市平台，借助资本市场，有利于加强整体统筹和规划引领，持续提升高端策划咨询实施能力，充分支撑“大交通”“大城市”领域的业务拓展。

依托上市公司平台，中交集团设计板块将进一步强化顶层设计、深化结构改革、整合内外资源，通过股权融资、战略并购、探索员工激励等方式，持续提升国有控股上市平台的估值和市场形象，实现高质量发展。

4、解决中国建材集团体内同业竞争、兑现资本市场承诺

本次交易完成前，公司与天山股份均为中国建材控股上市公司，且主营业务均为水泥、熟料及商品混凝土等相关建材产品的生产和销售，主营业务相同。为保证祁连山及其中小股东的合法权益，中国建材集团于 2017 年 12 月出具《关于避免与甘肃祁连山水泥集团股份有限公司同业竞争的承诺》，承诺将在 2017 年 12 月起的 3 年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。2020 年 12 月，祁连山 2020 年第三次临时股东大会决议审议并通过了《关于公司控股股东及实际控制人变更同业竞争承诺履行期限的议案》，决议自股东大会审议通过起 3 年内履行前述解决同业竞争的承诺。

本次交易是中国建材集团落实前述承诺的重要举措。本次交易将有利于解决中国建材集团内部的同业竞争问题，有效维护公司及公司中小股东的合法权益，履行中国建材集团对资本市场的承诺。

二、本次交易具体方案

本次交易方案包括重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金三个部分。其中，上市公司重大资产置换、发行股份购买资产互为前提，同时生效，如其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），则本次交易其他项均不予实施。本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。

（一）重大资产置换

上市公司拟将其持有的祁连山有限 100%股权置出上市公司，并与中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权中的等值部分进行资产置换。

拟置出资产为祁连山有限 100%股权。

拟置入资产为中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权和能源院 100%股权。

重大资产置换的交易对方取得置出资产后，将根据市场情况及置出资产经营管理需求，对置出资产进行委托经营管理，交易对方、祁连山有限已与天山股份签署《托管协议》。

（二）发行股份购买资产

上市公司拟向交易对方以发行股份的方式购买拟置入资产与拟置出资产交易价格的差额部分。

（三）募集配套资金

上市公司拟向不超过 35 名（含 35 名）特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套

资金，募集配套资金总额不超过 340,179.93 万元，不超过本次交易中拟以发行股份购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过上市公司本次发行前总股本的 30%。

三、重大资产置换具体方案

上市公司拟将其持有的祁连山有限 100%股权置出上市公司，并与中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权中的等值部分进行资产置换。

拟置出资产为祁连山有限 100%股权。

拟置入资产为中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权和能源院 100%股权。

重大资产置换的交易对方取得置出资产后，将根据市场情况及置出资产经营管理需求，对置出资产进行委托经营管理，交易对方、祁连山有限已与天山股份签署《托管协议》。

以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日，本次交易拟置出资产的评估值为 1,043,042.98 万元。经交易各方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价确定为 1,043,042.98 万元。

以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日，本次交易拟置入资产的评估值为 2,350,313.29 万元。经交易各方友好协商，本次交易中拟置入资产最终作价确定为 2,350,313.29 万元。各标的资产于评估基准日的评估作价情况如下：

单位：万元

评估主体	评估值
公规院 100%股权	720,029.98
一公院 100%股权	618,326.70
二公院 100%股权	677,984.59
西南院 100%股权	227,852.40
东北院 100%股权	94,106.01
能源院 100%股权	12,013.61

合计	**2,350,313.29**

四、发行股份购买资产具体方案

（一）交易价格及支付方式

本次交易中，拟置出资产作价 1,043,042.98 万元，拟置入资产的作价 2,350,313.29 万元，上述差额 1,307,270.31 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

（二）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产所发行股份的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

（三）定价基准日、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》等相关规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 **80%**。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的董事会决议公告日，即 2022 年 5 月 12 日。

董事会决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	10.71	**8.57**
前 60 个交易日	10.68	**8.54**
前 120 个交易日	10.52	**8.42**

经交易各方商议，出于保护上市公司及中小股东利益考虑，本次发行股份购买资产的价格为 10.62 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价的 90%，且不低于上市公司最近一期（2021 年 12 月 31 日）经审计的归属于上市公

司股东的每股净资产。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或转增股本：P1=P0/（1+n）；

配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1＝（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，前述经审计的归属于上市公司股东的每股净资产值也将作相应调整。

公司于 2022 年 4 月 11 日召开的 2021 年度股东大会审议通过了《2021 年度利润分配及资本公积金转增方案》，以本次利润分配实施前公司的总股本 776,290,282 股为基数，按每股派发现金红利 0.45 元（含税），共计派发现金红利 349,330,626.90 元。前述利润分配方案实施后（除权除息日为 2022 年 6 月 10 日），本次发行股份购买资产的价格相应调整为 10.17 元/股。

（四）发行方式

本次发行股份购买资产的发行方式为向特定对象非公开发行。

（五）发行对象和发行数量

1、发行对象

本次重组中，发行股份购买资产的发行对象为中国交建和中国城乡。

2、发行数量

本次交易中，拟置出资产作价 1,043,042.98 万元，拟置入资产的作价 2,350,313.29 万元，上述差额 1,307,270.31 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

按照本次发行股份购买资产的股份发行价格为 10.17 元/股计算，本次发行股份购买资产的股份发行数量预计为 1,285,418,199 股，具体如下：

序号	发行对象	发行数量（股）
1	中国交建	1,110,869,947
2	中国城乡	174,548,252
合计		**1,285,418,199**

最终发行的股份数量以**上交所审核通过、中国证监会注册确定**的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次发行股份购买资产的发行价格作出相应调整的，本次发行股份购买资产的发行数量也将相应调整。

本次交易完成后，中国交建将持有祁连山有限 85%股权（对应注册资本中的 102,000 万元），中国城乡将持有祁连山有限 15%股权（对应注册资本中的 18,000 万元）。

（六）锁定期安排

交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份，自该等股份上市之日起 36 个月内不得以任何方式转让。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，则交易对方认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。但是，在适用法律、法规及规范性文件许可前提下的转让不受此限。

上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股在本次交易前已经持有的上市公司股份，在本次发行股份购买资产的新增股份上市之日起 36 个月内不得转让。但

是，在适用法律、法规及规范性文件许可前提下的转让不受此限。

本次发行股份购买资产完成后，交易对方通过本次发行股份购买资产而取得的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股因本次重组前已经持有的上市公司股份而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦应遵守上述限售期的约定。

若上述股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，各方同意将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，交易对方所取得的上市公司股份和上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股本次重组前已经持有的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份的上市地点为上交所。

（八）过渡期损益安排

置入资产整体在置入资产过渡期因实现的盈利、或盈利以外其他原因导致净资产增加的，增加部分由上市公司享有；置入资产整体在置入资产过渡期因发生的亏损、或亏损以外其他原因而导致净资产减少的，减少部分由交易对方承担并向上市公司进行补偿。置入资产交割审计基准日后三个月内，由审计机构对置入资产进行专项审计，并出具《专项审计报告》。

交易对方需向上市公司进行补偿的，交易对方应在《专项审计报告》出具之日起 30 个工作日内，以现金方式向上市公司进行补偿。前述情况下所持标的股权净资产未减少的交易对方不承担补偿义务，所持标的股权在过渡期净资产减少了的交易对方为补偿义务人，各补偿义务人按照所持标的股权净资产减少值的比例进行补偿，具体如下：

各补偿义务人就其所持净资产减少的标的股权应补偿的具体金额=（该净资产减少的标的股权的净资产减少值÷各净资产减少的标的股权的净资产减少值合计数）×交易对方合计应补偿现金。

置出资产在置出资产过渡期的损益由上市公司享有和承担。由审计机构对置出资产在置出资产过渡期实现的损益情况（指祁连山有限在本次资产置换的评估基准日至交割日期间实现的合并报表口径下扣除法定盈余公积后可供分配的归母净利润）在交割审计基准日后三个月内进行专项审计，并出具《专项审计报告》。前述安排具体按以下方式执行：

（1）置出资产在置出资产过渡期内的利润通过祁连山有限向上市公司分红的方式由上市公司享有，分红派现时间为《专项审计报告》出具之日起 6 个月内。若祁连山有限母公司报表的可供分配利润不足，则届时通过其所属子公司逐级向母公司进行利润分配的方式解决。

（2）置出资产在置出资产过渡期内的亏损由上市公司以现金方式给予祁连山有限足额补偿，补偿款的支付时间为《专项审计报告》出具之日起 30 个工作日内。

（九）滚存未分配利润的安排

本次发行股份购买资产完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成后上市公司的新老股东按照各自持有的股份比例共同享有。

五、募集配套资金具体方案

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得**上交所审核通过及中国证监会注册后**，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（三）发行方式、发行对象及认购方式

本次募集配套资金采取向特定对象非公开发行的方式，发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

（四）募集配套资金金额及发行数量

本次募集配套资金总额不超过 340,179.93 万元，不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%，发行股份数量不超过上市公司本次发行前总股本的 30%。最终发行数量将在本次发行股份募集配套资金经**上交所审核通过及证监会注册**后，按照《发行管理办法》等法律法规的相关规定，根据询价结果最终确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次募集配套资金的发行价格作出相应调整的，本次募集配套资金的发行数量也将相应调整。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金的发行对象因本次募集配套资金而取得的上市公司股份自该等股份上市之日起 6 个月内不得转让。

上述股份锁定期内，本次募集配套资金的发行对象通过本次募集配套资金取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（六）上市地点

本次募集配套资金所发行股份的上市地点为上交所。

（七）募集配套资金用途

上市公司拟向符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金总额不超过340,179.93 万元，募集配套资金用途如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	实施主体
一、提升科创能力项目			
新型基础设施建设与智慧交通运管技术研发中心建设项目	12,128.00	8,628.00	公规院
	14,250.00	11,500.00	一公院（注 1）
	11,700.00	5,260.00	二公院
数字化协同设计与交付平台研发项目	27,490.00	18,950.00	公规院（注 2）
	14,000.00	10,000.00	一公院
	31,115.00	15,580.00	二公院
	16,298.40	15,038.40	西南院
	7,467.40	7,467.40	东北院
城市产业运营大数据应用技术研发项目	19,500.00	10,500.00	一公院
绿色低碳及新能源技术研发能力提升项目	10,379.00	5,016.00	公规院
	7,680.00	3,080.00	二公院
	12,616.20	7,963.05	西南院
装配化、工业化、智能化建造技术研发能力提升项目	4,000.00	3,000.00	一公院（注 3）
	8,050.00	4,650.00	二公院
城市生态环境治理工程技术研发中心建设项目	3,200.00	2,500.00	一公院（注 4）
	8,243.45	4,379.48	西南院
	3,804.60	3,444.60	东北院
长大桥梁全寿命周期设计咨询创新能力提升项目	3,020.00	1,600.00	公规院
高寒高海拔道路工程建养技术研发项目	18,000.00	15,000.00	一公院

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	实施主体
隧道与地下空间智能建设与韧性提升研究项目	14,000.00	11,000.00	二公院
小计	**246,942.05**	**164,556.93**	-
二、提升管理能力项目			
大型设计咨询企业管理数字化提升项目	24,958.00	16,977.00	公规院
	10,350.00	3,800.00	一公院（注 5）
	10,240.00	6,430.00	二公院
	8,229.80	5,286.00	西南院
	3,228.00	3,188.00	东北院
小计	**57,005.80**	**35,681.00**	-
三、提升生产能力项目			
公规院总部建设生产能力提升项目	51,825.00	51,325.00	公规院
中交一公院生产大楼项目	49,532.00	25,366.00	一公院
一公院分支机构建设项目	26,001.80	26,000.00	一公院
西南市政院分支机构建设项目	8,046.00	4,251.00	西南院
小计	**135,404.80**	**106,942.00**	-
四、补充流动资金项目			
补充流动资金项目		33,000.00	上市公司
小计		**33,000.00**	-
合计	**472,352.65**	**340,179.93**	-

注 1：一公院备案项目名称为“新型基础设施建设与智慧交通运管技术中心研发项目”
注 2：公规院备案项目名称为“公规院数字化协同设计与交付平台研发项目”
注 3：一公院备案项目名称为“交通基础设施智能建造平台与技术研发项目”
注 4：一公院备案项目名称为“城市生态环境治理工程技术中心研发项目”
注 5：一公院备案项目名称为“大型设计咨询企业数字化管理平台研发项目”

若最终募集配套资金总额不足，则不足部分将由上市公司以自有资金或者其他融资方式解决。若上市公司或标的公司以自有或自筹资金先行投入，则待募集资金到位后可进行置换。

本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自有或自筹资金解决资金缺口，届时上市公司将根据实际募集资金净额，并根据募集资金用途的实际需求，对上述募集资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调

整。

（八）滚存未分配利润安排

本次募集配套资金发行完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次募集配套资金发行完成后上市公司的新老股东按各自持有的股份比例共同享有。

六、本次交易的盈利承诺及业绩补偿

（一）业绩承诺资产及作价期间

根据中国证监会《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定，业绩承诺方需要对基于未来收益预期的方法进行评估或者估值并作为定价参考依据的拟购买资产进行业绩承诺，本次交易中，拟置入资产合并报表范围内公司中有如下公司以资产基础法评估结果作为评估结论：

拟置入资产	资产基础法评估的公司
公规院	北京中交公路桥梁工程监理有限公司、中交（邹平） 投资发展有限公司、中交（济南）生态绿化投资有限公司
一公院	西安众合公路改建养护工程技术有限公司、中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司
二公院	-
西南院	四川中交工程总承包有限公司
东北院	监利泽润水处理有限公司
能源院	-

因此，上市公司与交易对方确认本次业绩承诺资产的范围及作价如下：

业绩承诺资产	业绩承诺资产范围	交易作价（万元）
公规院业绩承诺资产	剔除北京中交公路桥梁工程监理有限公司、中交（邹平）投资发展有限公司、中交（济南）生态绿化投资有限公司后的全部资产负债（合并口径）	693,660.18
一公院业绩承诺资产	剔除西安众合公路改建养护工程技术有限公司、中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司后的全部资产负债（合并口径）	616,071.00
二公院业绩承诺资产	二公院的全部资产负债（合并口径）	677,984.59

业绩承诺资产	业绩承诺资产范围	交易作价（万元）
西南院业绩承诺资产	剔除四川中交工程总承包有限公司后的全部资产负债（合并口径）	226,208.15
东北院业绩承诺资产	剔除监利泽润水处理有限公司后的全部资产负债（合并口径）	87,648.95
能源院业绩承诺资产	能源院的全部资产负债（合并口径）	12,013.61

（二）业绩承诺期间

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》，本次重组的业绩承诺期间为本次重组的置入资产交割日后连续三个会计年度（含置入资产交割日当年度）。如本次重组的置入资产于 2023 年交割，则置入资产的业绩承诺期间为 2023 年、2024 年及 2025 年；如置入资产于 2024 年交割，则置入资产的业绩承诺期间为 2024 年、2025 年及 2026 年。如置入资产交割完毕的时间延后，则业绩承诺期间随之顺延，总期间为三个会计年度。

（三）业绩承诺及补偿约定

1、预测业绩指标

根据天健兴业评估出具并经有权国有资产监督管理部门备案的《拟置入资产评估报告》，于 2023 至 2026 年，各项业绩承诺资产预计实现如下净利润（是指扣除非经常性损益后的归母净利润，以下简称“预测净利润”）：

单位：万元

交易对方	置入资产	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
中国交建	公规院业绩承诺资产	46,409.95	49,787.29	52,410.73	54,481.36
	一公院业绩承诺资产	43,022.48	42,761.39	43,925.73	43,982.40
	二公院业绩承诺资产	43,489.74	45,516.16	47,505.04	49,281.19
中国城乡	西南院业绩承诺资产	12,726.93	13,722.90	14,726.88	14,748.71
	东北院业绩承诺资产	5,663.56	6,513.09	7,574.73	8,029.21
	能源院业绩承诺资产	772.98	1,004.73	1,030.08	1,051.84

2、承诺业绩指标

根据上述预测净利润，交易对方承诺每项业绩承诺资产于业绩承诺期间实现如下业绩指标（以下简称“承诺业绩指标”）：

每项业绩承诺资产于业绩承诺期间内各年度累计实现的净利润（指业绩承诺资产经审核实现的扣除非经常性损益后的归母净利润，以下简称“承诺净利润”）不低于当年年末该项业绩承诺资产累计预测净利润（当年年末累计预测净利润是指业绩承诺期间相应年度预测净利润累计之和），具体金额如下：

单位：万元

项目	业绩承诺资产	累计承诺净利润			
		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2023 年交割的承诺净利润	公规院业绩承诺资产	46,409.95	96,197.24	148,607.97	不适用
	一公院业绩承诺资产	43,022.48	85,783.87	129,709.60	不适用
	二公院业绩承诺资产	43,489.74	89,005.90	136,510.94	不适用
	西南院业绩承诺资产	12,726.93	26,449.82	41,176.70	不适用
	东北院业绩承诺资产	5,663.56	12,176.65	19,751.38	不适用
	能源院业绩承诺资产	772.98	1,777.71	2,807.79	不适用
2024 年交割承诺净利润	公规院业绩承诺资产	不适用	49,787.29	102,198.02	156,679.38
	一公院业绩承诺资产	不适用	42,761.39	86,687.11	130,669.51
	二公院业绩承诺资产	不适用	45,516.16	93,021.20	142,302.39
	西南院业绩承诺资产	不适用	13,722.90	28,449.78	43,198.48
	东北院业绩承诺资产	不适用	6,513.09	14,087.82	22,117.03
	能源院业绩承诺资产	不适用	1,004.73	2,034.81	3,086.65

3、实际业绩与承诺业绩的差异及补偿承诺

上市公司应在业绩承诺期间每个会计年度结束时，聘请审计机构对各业绩承诺资产实际净利润情况进行审核，分别计算每一项业绩承诺资产于业绩承诺期间实际实现的净利润。

如任何一项业绩承诺资产在业绩承诺期间各年度累计实现的净利润未达到上述承诺业绩指标，则持有该项业绩承诺资产的交易对方需根据《业绩承诺补偿协议》的约定就该项业绩承诺资产对祁连山进行补偿。

4、业绩补偿方式及计算公式

在业绩承诺期间，发生《业绩承诺补偿协议》约定的交易对方应向上市公司承担补偿责任的情形，交易对方按如下方式向上市公司进行补偿：

（1）交易对方应优先以通过本次重组获得的上市公司的股份向上市公司补偿，股份不足以补偿的部分由上市公司以现金补偿。

（2）业绩承诺期间交易对方应补偿金额及应补偿股份数量的计算公式如下：

交易对方就该项业绩承诺资产当期应补偿金额=（截至当期期末该项业绩承诺资产累计承诺净利润－截至当期期末该项业绩承诺资产累计实际净利润）÷业绩承诺期间内该项业绩承诺资产累计承诺净利润的总和×交易对方就该项业绩承诺资产在本次重组中取得的交易对价－截至当期期末交易对方就该项业绩承诺资产累计已补偿金额

交易对方就该项业绩承诺资产当期应补偿股份数量=交易对方就该项业绩承诺资产当期应补偿金额÷本次重组的每股发行价格。

如交易对方持有的多项业绩承诺资产未达到承诺业绩指标，则交易对方当期合计应补偿金额、当期合计应补偿股份数量分别为，未达标业绩承诺资产按照上述公式计算的当期应补偿金额之和、当期应补偿股份数量之和。

如果上市公司在业绩承诺期内实施派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权事项，则补偿股份数量作相应调整，计算公式为：当期应当补偿股份数量（调整后）=当期应当补偿股份数量（调整前）×（1＋转增或送股比例）。如果上市公司在业绩承诺期内有现金分红的，按照本条约定公式计算的应补偿股份在业绩承诺期内累计获得的现金分红收益，应随相应补偿股份返还给上市公司。

（3）若上市公司于本次重组中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金＝当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次重组的每股发行价格。

（4）上述补偿按年计算，截至任一承诺年度年末任一业绩承诺资产在业绩承诺期间的累计实际净利润未达到截至当年度年末在业绩承诺期间的累计承诺净利润时均应按照上述方式进行补偿，在逐年补偿的情况下，各年计算的应补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回抵销。按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

5、减值测试补偿

在业绩承诺期间届满时，上市公司将对每一项业绩承诺资产进行减值测试并分别出具减值测试报告，上市公司应聘请审计机构对减值测试报告出具专项审核意见。如业绩承诺期间某项业绩承诺资产的期末减值额>交易对方就该项业绩承诺资产已补偿股份总数×本次重组每股发行价格＋交易对方就该项业绩承诺资产已补偿现金，则交易对方应当就该项业绩承诺资产另行向上市公司进行补偿，具体补偿安排如下：

另需补偿的金额=该项业绩承诺资产的期末减值额－交易对方已就该项业绩承诺资产在业绩承诺期间内累计已补偿金额。

该项业绩承诺资产的期末减值额为交易对方就该项业绩承诺资产在本次重组中取得的交易对价减去期末该项业绩承诺资产可比口径评估价值，并扣除业绩承诺期限内股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

另需补偿的股份数量=另需补偿的金额÷本次重组的每股发行价格。

如果上市公司在业绩承诺期内实施派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权事项，则补偿股份数量作相应调整，计算公式为：另需补偿的股份数量（调整后）=另需补偿的股份数量（调整前）×（1＋转增或送股比例）。如果上市公司在业绩承诺期内有现金分红的，按照本条约定公式计算的应补偿股份在业绩承诺期内累计获得的现金分红收益，应随相应补偿股份返还给上市公司。

交易对方应优先以股份另行补偿，如果交易对方于本次重组中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿。

交易对方中国交建和中国城乡就其持有的业绩承诺资产因上述未实现承诺业绩指标或期末发生减值等情形而需向上市公司支付股份补偿及现金补偿的，应分别进行计算并独立承担责任，交易对方之间不承担连带责任；中国交建和中国城乡向上市公司支付的股份补偿及现金补偿合计分别不超过中国交建和中国城乡就业绩承诺资产在本次重组中享有的交易对价。

具体盈利承诺及业绩补偿安排详见本独立财务顾问报告“第九章 本次交易主要合同”

之“三、《业绩承诺补偿协议》主要内容”。

七、本次重组方案调整情况及不构成重组方案重大调整的说明

（一）调整前的本次交易方案

根据上市公司召开的第九届董事会第一次临时会议审议通过的本次交易相关的议案，调整前本次交易所涉及的重大资产置换方案如下：

上市公司拟将其截至评估基准日全部资产及负债置出上市公司，并与中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权中的等值部分进行资产置换。

（二）本次交易方案调整情况

根据上市公司召开的第九届董事会第三次临时会议审议通过的《关于本次重大资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易具体方案的议案》《关于本次交易方案调整不构成重大调整的议案》**及第九届董事会第五次临时会议审议通过的《关于本次交易方案调整不构成重大调整的议案》**等相关议案，上市公司对本次交易所涉及的重大资产置换方案进行了调整，调整后的方案如下：

上市公司拟将其持有的祁连山有限 100%股权置出上市公司，并与中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权中的等值部分进行资产置换。

除上述情形外，本次交易的方案未发生其他调整。

（三）本次重组方案调整不构成重大调整

1、现有政策法规对重组方案是否构成重大调整的规定

根据**《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》（证监会公告［2023］38 号）**等法律、法规及规范性文件的规定，关于重组方案重大调整的认定适用意见如下：

“（一）拟对交易对象进行变更的，原则上视为构成对重组方案重大调整，但是有以下两种情况的，可以视为不构成对重组方案重大调整：1、拟减少交易对象的，如交易各方同意将该交易对象及其持有的标的资产份额剔除出重组方案，且剔除相关标的资产后按照下述有关交易标的变更的规定不构成对重组方案重大调整的； 2、拟调整交易对象所持标的资产份额的，如交易各方同意交易对象之间转让标的资产份额，且转让份额不超过交易作价 20%的。

（二）拟对标的资产进行变更的，原则上视为构成对重组方案重大调整，但是同时满足以下条件的，可以视为不构成对重组方案重大调整。1、拟增加或减少的交易标的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%；2、变更标的资产对交易标的生产经营不构成实质性影响，包括不影响标的资产及业务完整性等。

（三）新增或调增配套募集资金，应当视为构成对重组方案重大调整。调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整。重组委会议可以审议通过申请人的重组方案，但要求申请人调减或取消配套募集资金。”

2、本次交易方案调整不构成重组方案的重大调整

本次交易方案调整后，本次交易置出资产由祁连山截至评估基准日的全部资产及负债调整为祁连山持有的祁连山有限 100%股权。本次交易方案调整减少的置出资产对应的资产总额、资产净额占原置出资产范围相应指标总量的比例均不超过 20%，因此，本次交易方案调整不构成对重组方案的重大调整。

单位：万元

项目	2022 年 5 月末/2022 年 1-5 月			2021 年末/2021 年		
	资产总额	资产净额	营业收入	资产总额	资产净额	营业收入
原置出资产总计①	1,321,900.89	930,525.57	293,741.66	1,159,081.19	904,676.12	767,253.76
本次调整减少资产总计②	64,804.36	47,793.94	2,667.51	43,934.53	78,473.19	182.49
②/①	**4.90%**	**5.14%**	**0.91%**	**3.79%**	**8.67%**	**0.02%**

注：交易作价不适用。

根据上述财务数据，本次调整减少的拟置出资产占原拟置出资产资产总额、资产净额及营业收入的比例未超过 20%，不构成重组方案的重大调整。

八、本次交易构成重大资产重组

根据上市公司经审计的 2021 年财务数据、《拟置出资产审计报告》、《拟置入资产审计报告》以及本次交易作价情况，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

（一）本次交易拟置入资产

本次交易拟置入资产为公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权、西南院 100%股权、东北院 100%股权和能源院 100%股权。根据《拟置入资产审计报告》及上市公司 2021 年经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

财务指标	上市公司	拟置入资产财务数据	本次交易作价	计算指标（财务数据与交易作价孰高）	指标占比
资产总额	1,159,081.19	2,552,692.77	2,350,313.29	2,552,692.77	220.23%
净资产额	824,077.08	1,089,173.36	2,350,313.29	2,350,313.29	285.21%
营业收入	767,253.76	1,294,264.79	-	1,294,264.79	168.69%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益。

（二）本次交易拟置出资产

本次交易拟置出资产为祁连山有限 100%股权。根据《拟置出资产审计报告》及上市公司 2021 年经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

财务指标	上市公司	拟置出资产财务数据	本次交易作价	计算指标（财务数据与交易作价孰高）	指标占比
资产总额	1,159,081.19	1,115,146.66	1,043,042.98	1,115,146.66	96.21%
净资产额	824,077.08	745,603.89	1,043,042.98	1,043,042.98	126.57%
营业收入	767,253.76	767,071.27	-	767,071.27	99.98%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益。

根据《重大资产重组管理办法》第十四条第三款，上市公司同时购买、出售资产的，应当分别计算购买、出售资产的相关比例，并以二者中比例较高者为准。基于上述测算，本次交易构成《重组管理办法》规定的上市公司重大资产重组行为。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，因此需提交上交所审核通过并经中国证监会注册后方可实施。

九、本次交易构成关联交易

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为中国交建，实际控制人将变更为中交集团。根据《上市规则》等规定，本次交易系上市公司与潜在关联方之间的交易。此外，重大资产置换交易对方取得置出资产后，将根据市场情况及置出资产经营管理要求，委托天山股份对置出资产进行经营管理，因此，本次重大资产置换、发行股份购买资产均构成关联交易。根据《上市规则》，上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事将回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

十、本次交易构成重组上市

本次交易前，公司控股股东为中国建材，实际控制人为中国建材集团。本次交易完成后（不考虑募集配套资金），上市公司的控股股东将变更为中国交建，实际控制人将变更为中交集团，中国交建将持有上市公司 53.88%的股权，中国城乡将持有上市公司 8.47%的股权，中交集团将间接控制上市公司 62.35%的股权。

根据上市公司、拟置入资产 2021 年经审计的财务数据，拟置入资产资产总额和本次交易作价孰高值、资产净额和本次交易作价孰高值以及营业收入占上市公司相关财务数据的比例均高于 100%，且上市公司为购买标的资产发行的股份占本次交易首次董事会决议公告日前一个交易日的股份的比例亦超过 100%，达到《重组办法》规定的重组上市标准。因此，本次交易构成重组上市。

单位：万元、万股

财务指标	上市公司	拟置入资产财务数据	本次交易作价	计算指标（财务数据与交易作价孰高）	指标占比
资产总额	1,159,081.19	2,552,692.77	2,350,313.29	2,552,692.77	220.23%
净资产额	824,077.08	1,089,173.36	2,350,313.29	2,350,313.29	285.21%

财务指标	上市公司	拟置入资产财务数据	本次交易作价	计算指标（财务数据与交易作价孰高）	指标占比
营业收入	767,253.76	1,294,264.79	-	1,294,264.79	168.69%
股数	77,629.03	128,541.82	-	128,541.82	165.58%

十一、本次重组对于上市公司的影响

（一）对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售，目前已经形成兰州、永登、天水、甘谷、平凉、成县、漳县、文县、陇南、嘉峪关、古浪、夏河、张掖、定西及青海湟中、民和、西藏等 17 家水泥生产基地。通过本次交易，上市公司将退出水泥行业，未来将主要从事工程设计咨询业务。

本次交易完成后，公规院、一公院、二公院、西南院、东北院、能源院将成为上市公司之全资子公司。本次交易将助力上市公司完成战略转型，增强上市公司盈利能力，提高上市公司资产质量，进而提升上市公司价值，有利于维护上市公司中小股东利益。

（二）对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司总股本为 776,290,282 股。本次交易中，上市公司拟以发行股份方式购买拟置入资产和拟置出资产作价的差额部分，该差额合计 1,307,270.31 万元，上市公司发行股份数量合计 1,285,418,199 股（不考虑募集配套资金）。本次交易完成后（不考虑募集配套资金），上市公司总股本将增加至 2,061,708,481 股。为便于测算，假设募集配套资金的发行股份数量为本独立财务顾问报告签署日上市公司总股本的 30%，即 232,887,084 股，则本次交易完成后上市公司的股比结构如下：

单位：股

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后（不考虑募集配套资金）		本次交易后（考虑募集配套资金）	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中国交建	-	-	1,110,869,947	53.88%	1,110,869,947	48.41%
2	中国城乡	-	-	174,548,252	8.47%	174,548,252	7.61%

3	中国建材	115,872,822	14.93%	115,872,822	5.62%	115,872,822	5.05%
4	祁连山建材控股	91,617,607	11.80%	91,617,607	4.44%	91,617,607	3.99%
5	配募融资发行对象	-	-	-	-	232,887,084	10.15%
6	其他公众股东	568,799,853	73.27%	568,799,853	27.59%	568,799,853	24.79%
	总股本	776,290,282	100.00%	2,061,708,481	100.00%	2,294,595,565	100.00%

本次交易后（不考虑募集配套资金），中国交建和中国城乡合计持有上市公司1,285,418,199股股份，持股比例为62.35%，中国交建成为上市公司的控股股东，中交集团成为上市公司实际控制人。

（三）对上市公司主要财务指标的影响

根据中审众环出具的《备考审计报告》，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022年1-9月/2022年9月30日		2021年/2021年12月31日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产总额	1,363,358.74	2,832,485.35	1,159,081.19	2,640,271.94
归属于母公司所有者权益	875,078.63	898,258.59	824,077.08	1,168,336.95
营业收入	645,965.46	809,822.30	767,253.76	1,303,416.89
利润总额	109,783.49	98,395.42	121,377.77	173,513.22
归属于母公司所有者净利润	84,214.36	80,773.88	94,751.93	144,738.96
基本每股收益（元/股）	1.08	0.39	1.22	0.70
净资产收益率	9.85%	7.82%	11.50%	12.39%

注：基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润÷当期发行在外普通股的加权平均数。

本次交易完成后，上市公司主要资产和负债已置出，但原股本却无法置出，导致2021年及2022年1-9月，上市公司每股收益分别为0.70元/股、0.39元/股，较交易前有所下降，

存在即期摊薄的情况。由于设计行业的特点，第四季度净利润占比通常接近全年的一半，六家设计院 2022 年全年归属于母公司所有者净利润预计 16-17 亿（未审数），按交易后股本计算（不考虑募集配套资金），全年基本每股收益预计为 0.78-0.82 元/股。本次交易完成后，上市公司注入利润规模更大、盈利能力更强、增长前景较好的业务，从中长期看更有助于提升上市公司的综合实力和盈利潜力，上市公司股东利益将得到充分保障，上市公司也将采取有效措施填补对股东的即期回报。具体请参见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“七、本次重组对中小投资者权益保护的安排”之“（七）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施”。

十二、本次交易的决策过程和审批情况

（一）已履行的审批程序

1、本次交易已经上市公司第九届董事会第一次临时会议、第九届董事会第三次临时会议、第九届董事会第四次临时会议和**第九届董事会第五次临时会议**审议通过；

2、中国交建第五届董事会第四次会议、第五届董事会第十二次会议、第五届董事会第十三次会议和**第五届董事会第十五次会议**审议通过分拆公规院、一公院、二公院上市的相关议案；

3、中国建材股份召开第五届董事会第六次临时会议、第五届董事会第十次临时会议审议通过本次交易相关议案；

4、中国城乡召开董事会审议通过西南院、东北院、能源院重组上市的相关议案；

5、本次交易涉及的置入资产和置出资产评估报告已经国务院国资委备案；

6、中交集团已就本次交易完成董事会审议程序；

7、中国建材集团已就本次交易的正式方案履行其内部决策程序。

8、本次交易涉及的员工安置事项经祁连山三届八次职工代表大会审议通过。

（二）尚需履行的审批程序

1、国务院国资委批准本次交易的正式方案；

2、本次交易取得联交所批准中国交建分拆公规院、一公院、二公院上市的建议；

3、本次交易经上市公司股东大会审议通过，并同意中国交建及其一致行动人免于发出要约；

4、本次交易经公规院、一公院、二公院的控股股东中国交建召开股东大会审议通过分拆子公司公规院、一公院、二公院上市的相关议案；

5、本次交易涉及的经营者集中事项取得有权机构的批准/豁免（如需）；

6、本次交易经上交所审核通过；

7、本次交易经中国证监会注册；

8、本次交易取得相关法律法规要求的其他必要批准、核准**或注册（如需）**。

本次交易能否取得上述批准、核准**、注册**、备案或许可存在不确定性，取得相关批准、核准**、注册**、备案或许可的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意本次交易的审批风险。

十三、本次重组相关方作出的重要承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
祁连山	关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	1、本公司在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 2、本公司将及时提交本次重组所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、完整、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。
	关于置出资产权属	1、上市公司合法拥有拟置出资产的完整权利，依法拥有该等资

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
	情况的说明	产有效的占有、使用、收益及处分权。 2、本公司已就拟置出资产中的股权资产履行了出资义务，不存在出资不实、虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反本公司作为股东所应当承担的义务及责任的行为。 3、拟置出资产权属清晰，不存在权属纠纷，不存在影响本次置出资产转移的任何质押、留置、其他担保或设定第三方权益或限制情形，不存在被有关司法机关或行政机关查封、冻结或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序。 4、本公司确认拟置出资产在本次重组各方约定的期限内办理完毕过户手续不存在法律障碍，并承诺本次重组相关协议正式生效后，根据协议约定和交易对方的要求及时进行置出资产的权属变更，且在权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。 5、拟置出资产涉及债权债务转移的，本公司将依法履行债权人同意或债务人通知的程序，相关债权债务处理合法，不存在争议或纠纷。 6、如违反上述声明和承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。
	关于本次重组采取的保密措施及保密制度的说明	1、本次重组筹划之初，本公司已及时向上海证券交易所申请股票停牌。本公司与本次重组的交易对方对相关事宜进行磋商时，采取了必要且充分的保密措施，参与项目商议的人员仅限于本公司少数核心管理层，限定了相关敏感信息的知悉范围，确保信息处于可控范围之内。 2、本公司及本公司相关人员，在参与制订、论证本次重组方案等相关环节严格遵守了保密义务。 3、本公司已根据《上市公司监管指引第 5 号——上市公司内幕信息知情人登记管理制度》等相关规定，建立内幕信息知情人档案并制作重大事项进程备忘录。 4、在本公司与交易对方签订的附生效条件的交易协议中对于本次重组相关的信息保密事项进行了约定。 5、在上市公司召开审议有关本次重组的董事会之前，本公司严格遵守了保密义务。 综上所述，本公司已采取必要措施防止保密信息泄露，严格遵守了保密义务，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员没有利用该等信息在二级市场买卖上市公司股票之行为，也不存

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		在利用该信息进行内幕交易的情形。
	关于无违法违规行为的声明与承诺函	1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 2、上市公司的权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形； 3、上市公司及其附属公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形； 4、上市公司最近一年及一期财务报表不存在被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形； 5、上市公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内不存在受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形； 6、上市公司或上市公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，包括但不限于收到或可预见将收到司法机关的立案侦查决定/通知、中国证监会及其派出机构的立案调查通知书、行政处罚事先告知书等情形； 7、上市公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形； 8、上市公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。
	关于房地产业务专项自查相关事项的承诺函	截至本承诺函出具之日，本公司及本公司全资、控股子公司于报告期（即 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日）内未从事房地产业务，不存在因土地闲置、炒地、捂盘惜售、哄抬房价的情形而受到行政处罚或被（立案）调查的情形。若本公司及本公司全资、控股子公司存在《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之房地产业务专项自查报告》 中未披露的土地闲置、炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为，给祁连山和投资者造成损失的，本公司将根据相关法律、法规及证券监管部门的要求承担相应的赔偿责任。
中国建材、中国建材集团	关于提供资料真实、准确和完整的声明与承诺函	1、本公司在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 2、本公司将及时向上市公司及相关中介机构提交本次重组所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、完整、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。 3、如本次重组因涉嫌本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于无违法违规行为的声明与承诺函	本公司不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。最近十二个月内没有受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。
	关于本次重组前所持股份锁定期的承诺函	1、对于本公司在本次重组前已经持有的上市公司股份，自上市公司本次发行新增股份上市之日起 36 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。 2、本次重组结束后，本公司因本次重组前已经持有的上市公司股份而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦应遵守上述限售期的约定。 3、若本公司上述股份限售期承诺与证券监管机构的最新监管政策不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管政策进行相应调整。 4、上述限售期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。
	关于对甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产重组	本次重组将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，本公司原则性同意本次重组。

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
	的原则性意见	
祁连山全体董事、监事、高级管理人员	关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	1、本人在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 2、本人将及时向上市公司及相关中介机构提交本次重组所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、完整、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。 3、如本次重组因涉嫌本人提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于无违法违规行为的声明与承诺函	1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 2、上市公司的权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形； 3、上市公司及其附属公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形； 4、上市公司最近一年及一期财务报表不存在被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形； 5、上市公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内不存在受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形； 6、上市公司或上市公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		会立案调查的情形，包括但不限于收到或可预见将收到司法机关的立案侦查决定/通知、中国证监会及其派出机构的立案调查通知书、行政处罚事先告知书等情形； 7、上市公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形； 8、上市公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。
	关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明	自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，若本人持有上市公司股份，本人不存在减持上市公司股份的计划。 本说明自签署之日起对本人具有法律约束力，若因本人违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。
	关于房地产业务专项自查相关事项的承诺函	截至本承诺函出具之日，上市公司及其全资、控股子公司于报告期（即 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日）内未从事房地产业务，不存在因土地闲置、炒地、捂盘惜售、哄抬房价的情形而受到行政处罚或被（立案）调查的情形。若上市公司及其全资、控股子公司存在《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之房地产业务专项自查报告》中未披露的土地闲置、炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为，给祁连山和投资者造成损失的，本人将根据相关法律、法规及证券监管部门的要求承担相应的赔偿责任。
祁连山董事、高级管理人员	关于本次重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、本人承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护上市公司和全体股东的合法权益； 2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益； 3、本人承诺对职务消费行为进行约束； 4、本人承诺不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动； 5、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、如上市公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		7、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺； 8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，给上市公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应赔偿责任。
祁连山及全体董事、监事及高级管理人员，中国建材及其董事、监事、高级管理人员，祁连山建材控股及其董事、监事、高级管理人员，中国建材集团及其董事、监事、高级管理人员	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的声明	本公司及本公司董事、监事、高级管理人员及前述主体控制的机构，均不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》**第十二条**规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任。
中国建材	关于本次重组采取的保密措施及保密制度的说明	1、本公司采取了必要且充分的保密措施，知悉本次重组的人员仅限于本公司少数核心管理层，限制了相关敏感信息的的知悉范围，确保信息处于可控范围。本公司及本公司相关人员严格遵守了保密义务。 2、本公司配合上市公司收集本次重组内幕信息知情人员相关信息，并向上市公司提交。本公司不存在利用本次重组内幕信息在二级市场买卖上市公司股票之行为，也不存在利用该信息进行内幕交易的情形。 3、在上市公司召开审议有关本次重组的董事会之前，本公司严格遵守了保密义务。
	关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明	自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持上市公司股份的计划。 本说明自签署之日起对本公司具有法律约束力，若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。
	关于甘肃祁连山水泥集团股份有限公	祁连山及其全资、控股子公司于报告期（即 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日）内未从事房地产业务，无任何房地产开

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
	司房地产业务专项自查相关事项的承诺函	发业务相关资质，亦不存在因土地闲置、炒地、捂盘惜售、哄抬房价的情形而受到行政处罚或被（立案）调查的情形。若祁连山及其全资、控股子公司存在《关于甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金之房地产业务专项自查报告》中未披露的土地闲置、炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为，给祁连山和投资者造成损失的，本公司将根据相关法律、法规及证券监管部门的要求承担相应的赔偿责任。
祁连山建材控股	关于本次重组前所持股份锁定期的承诺函	1、对于本公司在本次重组前已经持有的上市公司股份，自上市公司本次重组新增股份上市之日起 36 个月内不得转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。 2、本次重组结束后，本公司因本次重组前已经持有的上市公司股份而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦应遵守上述限售期的约定。 3、若本公司上述股份限售期承诺与证券监管机构的最新监管政策不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管政策进行相应调整。 4、上述限售期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及证券交易所的有关规定执行。
	关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间无股份减持计划的说明	自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持上市公司股份的计划。 本说明自签署之日起对本公司具有法律约束力，若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。
	关于对甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产重组的原则性意见	本次重组将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，本公司原则性同意本次重组。
中国交建、中国城乡	关于认购股份锁定的承诺	1、本公司在本次发行中认购的上市公司股份，自本次发行新增股份上市之日起 36 个月内不得转让；本次发行完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次发行完成后 6 个月期末收盘价低于本次发行所发行股份的发行价格，则本公司认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。 2、本次重组结束后，本公司因本次发行取得的股份若由于上市

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期的约定。 3、若本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。 4、上述锁定期届满后，本公司转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和上海证券交易所的规则办理。
	关于所提供信息真实、准确、完整之承诺函	1、本公司在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 2、本公司将及时向上市公司及相关中介机构提交本次重组所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、完整、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。 3、如本次重组因涉嫌本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于标的资产权属情况的说明	1、本公司合法拥有标的资产。本公司对标的资产的出资已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资等情形，对标的资产有完整的所有权。 2、本公司为标的资产的最终和真实所有人，标的资产权属清晰、不存在权属纠纷，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的资产的情形；标的资产不存在托管、未设置任何质押、抵押、留置等担保权或其他第三方权利或签署其他限制转让的条款或约定，不存在纠纷或潜在纠纷，未被行政或

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		司法机关查封、冻结，亦不存在其他限制或禁止转让的情形。本公司保证前述状态持续至标的资产过户至上市公司名下或本次重组终止之日（以较早的日期为准）。 3、本公司确认标的资产过户至上市公司名下不存在障碍，并承诺本次重组相关协议正式生效后，根据协议约定和上市公司的要求及时进行标的资产的权属变更，且在权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。 4、本公司拟转让的标的资产的权属不存在尚未了结或本公司可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。
	关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	1、本公司与上市公司就本次重组进行可行性研究时，采取了必要且充分的保密措施，参与项目商议的人员仅限于本公司少数核心管理层，限定了相关敏感信息的知悉范围，确保信息处于可控范围之内。 2、本公司及本公司的相关人员，在参与制订、论证本次重组等相关环节严格遵守了保密义务。 3、本公司在参与探讨与上市公司本次重组工作中遇到的问题以及解决意见、建议、设想和解决方案过程中，本公司没有向其他任何无关的单位和个人泄露本次重组相关信息。 4、在上市公司召开审议有关本次重组的董事会之前，本公司严格遵守了保密义务。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、对于本次重组完成后本公司及本公司下属企业与祁连山的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于本承诺函出具之日起三年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权转让、资产出售、业务合并、业务调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入祁连山的相关资产及业务的整合以解决同业竞争问题。 2、在祁连山与本公司及本公司下属企业同业竞争消除前，本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及祁连山公司章程等内部管理制度的规定，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及祁连山利益的事项，不利用控股股东地位谋取不当利益或进行利益输送，不从事任何损害祁连山及其中小股东合法权益的行为。
	关于规范关联交易的承诺函	1、本次交易完成后，在不对祁连山及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司承诺将尽可能地避免和减少与祁连山

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		及其下属公司之间将来可能发生的关联交易。 2、对于本公司无法避免或者有合理原因而发生的关联交易以及其他持续经营与祁连山及其下属公司所发生的必要的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，本公司承诺将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照祁连山公司章程、有关法律法规和《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害祁连山及其他股东的合法权益。 3、本公司不以与市场价格相比显失公允的条件与祁连山及其下属企业进行交易，亦不利用控制地位从事任何损害祁连山及祁连山其他股东合法权益的行为。 4、本公司将严格按照《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规以及祁连山公司章程的有关规定行使股东权利；在股东大会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。本公司承诺杜绝一切非法占用祁连山的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求祁连山违规向本公司提供任何形式的担保。 5、本公司有关规范关联交易的承诺，同样适用于本公司控制的其他企业（祁连山及其子公司除外），本公司将在合法权限范围内促成本公司控制的其他企业履行规范与祁连山之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。 6、如因本公司未履行本承诺函所作的承诺而给祁连山造成一切损失和后果，本公司承担赔偿责任。
	关于保持上市公司独立性的承诺函	本次重组完成后，本公司作为祁连山的控股股东将按照法律、法规及祁连山公司章程依法行使股东权利，不利用本公司控股股东身份影响祁连山的独立性，保持祁连山在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性。具体如下： （一）保证祁连山资产独立完整 1、保证祁连山与本公司及本公司下属企业之间产权关系明确，祁连山具有独立完整的资产。 2、保证祁连山的住所独立于本公司。 3、保证祁连山不存在资金、资产被本公司及本公司下属企事业单位以任何方式违法违规占用的情形。 4、保证不以祁连山的资产为本公司及本公司下属企业的债务

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		违规提供担保。 （二）保证祁连山人员独立 1、本公司保证祁连山的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于本公司及本公司下属企业。 2、本公司承诺与祁连山保持人员独立，本公司与祁连山的高级管理人员、财务人员不会存在交叉任职的情况，祁连山的高级管理人员不会在本公司及本公司下属企事业单位担任除董事、监事以外的职务，不会在本公司及本公司下属企事业单位领薪。 3、本公司不干预祁连山董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。 （三）保证祁连山的财务独立 1、保证祁连山具有独立的财务部门和独立的财务核算体系。 2、保证祁连山具有规范、独立的财务会计制度。 3、保证祁连山独立在银行开户，不与本公司共用一个银行账户。 4、保证祁连山的财务人员不在本公司及本公司下属企事业单位兼职。 5、保证祁连山能够独立作出财务决策，本公司不干预祁连山的资金使用。 6、保证祁连山依法独立纳税。 （四）保证祁连山业务独立 1、本公司承诺于本次重组完成后的祁连山保持业务独立，不存在且不发生显失公平的关联交易。 2、保证祁连山拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。 3、保证本公司除行使法定权利之外，不对祁连山的业务活动进行干预。 （五）保证祁连山机构独立 1、保证祁连山拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作。 2、保证祁连山办公机构和生产经营场所与本公司分开。

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		3、保证祁连山董事会、监事会以及各职能部门独立运作，不存在与本公司职能部门之间的从属关系。
	关于本次重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、本公司将不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益； 2、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺； 3、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东期间持续有效且不可变更或撤销。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本公司将向上市公司赔偿一切损失。
	关于质押对价股份相关事项的承诺函	1、本公司保证通过本次重组获得的股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务； 2、截至承诺之日，本公司无质押通过本次重组取得的上市公司股份的明确计划和安排。若未来本公司质押对价股份，则将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定； 3、若违反上述承诺，本公司将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。
	关于房地产业务专项自查相关事项的承诺函	如本次重组的拟置入资产因存在自查范围内未披露的土地闲置、炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为，给上市公司和投资者造成损失的，本公司将依据相关法律、法规的规定及证券监督管理部门的要求承担相应的赔偿责任。
中国交建及全体董事、监事及高级管理人员，中国城乡及全体董事、监事、高级管理人员	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的声明	本公司、本公司董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的机构，均不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》**第十二条**规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任。
	关于最近五年未受处罚和无不诚信情况的承诺	本人最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
中国交建	关于无违法违规行为的声明与承诺函	1、本公司及现任主要管理人员最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。 2、本公司最近三十六个月内未受到过中国证券监督管理委员会的行政处罚，最近十二个月内未收到过证券交易所的公开谴责。
	关于重组标的公司相关事项的承诺函	作为公规院、一公院及二公院（以下合称“标的公司”）的控股股东和本次重组的交易对方，本公司现针对标的公司所涉相关事项作出如下承诺： 1、关于吊销未注销的分支机构相关事项的承诺 就标的公司及其全资、控股子公司（以下简称“成员单位”）的部分分支机构处于吊销未注销状态事宜，本公司承诺：若因该分支机构吊销后未及时清算、注销导致成员单位被追究责任、承担损失的，本公司将在依法确定该等事项造成的实际损失后，全额承担并向成员单位以足额现金进行补偿。 2、关于土地相关事项的承诺 成员单位纳入本次重组范围的土地使用权中，部分存在成员单位名称已变更但土地权属证书尚未更名、土地性质尚未从划拨变更为作价入股等问题。如成员单位因前述问题被政府主管部门处罚导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。 二公院下属子公司中交和美环境生态建设有限公司（以下简称“和美公司”）存在承包农村集体土地经营权并且在水田、旱地上种植林木以及修建道路的情形。如和美公司因前述土地问题被政府主管部门处罚并导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。但和美公司根据自身经营情况自主决定终止使用前述土地所产生的经济损失不在本公司的赔偿范围之内。 3、关于房屋建筑物相关事项的承诺 成员单位纳入本次重组范围的房屋建筑物中，部分存在自建无证房屋问题。如成员单位因自建无证房屋未取得产权证导致相关政府部门进行拆除、变更用途、停止生产并/或行政处罚等或被第三方索赔，本公司将承担因此对成员单位、祁连山造成的全部经济损失，保证成员单位经营不受该事项影响。

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		成员单位租赁使用的房屋建筑物中，部分存在出租方尚未提供房屋权属证明或其有权处分该等租赁房屋的证明文件、尚未办理完成续期手续的情形，如成员单位因前述租赁房屋的问题导致产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿；但成员单位根据自身经营情况自主决定终止租赁房屋所产生的经济损失不在赔偿范围之内。 4、关于业务资质相关事项的承诺 部分成员单位正在办理其开展经营活动所需的资质及许可（包括但不限于交通建设工程监理企业资质等级证书、工程勘察劳务资质等）的申请、续展。如成员单位因未能及时办理前述手续而无法开展业务或被政府主管部门处罚并导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿。 部分成员单位在申请办理其开展经营活动所需的资质及许可时，存在部分专业资质人员非成员单位的员工的情形。如成员单位因前述问题而被政府主管部门处罚并导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。 5、关于对外担保相关事项的承诺 一公院为中交西安筑路机械有限公司提供了担保，因历史原因，现无法与债权人联系沟通该等担保解除事项。若债权人主张该等担保对应的主债权，本公司将积极协调中交西安筑路机械有限公司偿还债务；若中交西安筑路机械有限公司无法按时偿还债务，本公司将实际承担担保责任。 二公院为贵州中交和兴高速公路发展有限公司、贵州中交兴陆高速公路发展有限公司及贵州中交福和高速公路发展有限公司在以国家开发银行贵州省分行为牵头行，包括中国建设银行股份有限公司贵州省分行、中国工商银行股份有限公司贵州省分行及中国银行股份有限公司贵州省分行在内的银团借款提供了担保，本公司将积极协调尽快解除该等担保，若因该等担保未解除导致二公院须承担相应的担保责任，中国交建将按照二公院承担保证责任的实际金额对二公院进行补偿。 6、关于未决诉讼相关事项的承诺 关于本公司、中交阿尔及利亚办事处、中国港湾工程有限责任公司（总部）及阿尔及利亚公司、一公院与 Alab Al-Khair Ibn Mohammed、Zaouz Zuber Ibn Ali、Tabah Fatih Ibn Al Khader、Alab Mohamed Ibn Al-Saeed、Saidani Eid Ibn Saleh 的合同纠纷

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		一案，若一公院因该纠纷而产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。 7、关于非经营性往来相关事项的承诺 本公司及本公司控制的下属单位与成员单位存在部分非经营性往来尚未完成清理的事项，本公司将尽快完成上述资金占用的清理，并保证在本次重组交割时及本次重组完成后不存在祁连山实际控制人及其控制的主体非经营性占用标的公司资金的情形。 8、关于社会保险及住房公积金相关事项的承诺 部分成员单位在生产经营活动中因员工不愿意异地缴纳社会保险、住房公积金等原因未为员工足额缴纳社会保险、住房公积金的情形。如成员单位因前述问题被政府主管部门处罚并导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。 9、关于股权代持相关事项的承诺 部分成员单位存在股权代持的情形，若相关单位因股权代持事项产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。
中国城乡	关于重组标的公司相关事项的承诺函	作为西南院、东北院及能源院（以下合称“标的公司”）的控股股东和本次重组的交易对方，本公司现针对标的公司所涉相关事项作出如下承诺： 1、关于吊销未注销的分支机构相关事项的承诺 就标的公司及其全资、控股子公司（以下简称“成员单位”）的部分分支机构处于吊销未注销状态事宜，本公司承诺：若因该分支机构吊销后未及时清算、注销导致成员单位被追究责任、承担损失的，本公司将在依法确定该等事项造成的实际损失后，全额承担并向成员单位以足额现金进行补偿。 2、关于土地相关事项的承诺 成员单位纳入本次重组范围的土地使用权中，部分存在成员单位名称已变更但土地权属证书尚未更名、土地被查封、正在办理划拨土地转出让土地的程序等问题。如成员单位因该等问题被政府主管部门处罚或被追缴已计提之外的土地出让金等相关费用或被法院裁定执行导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		3、关于房屋建筑物相关事项的承诺 成员单位纳入本次重组范围的房屋建筑物中，部分存在尚未办理权属证书、成员单位名称已变更但房屋权属证书尚未更名、房屋系通过股东出资取得但尚未完成过户、房屋被查封等问题。如成员单位因该等房屋建筑物的前述问题导致相关政府部门进行拆除、变更用途、停止生产并/或行政处罚等或被第三方索赔，本公司将承担因此对成员单位、祁连山造成的全部经济损失，保证成员单位的经营不受该事项影响。 成员单位租赁使用的房屋建筑物中，部分存在出租方尚未提供房屋权属证明或其有权处分该等租赁房屋的证明文件、尚未办理完成续期手续的情形，如成员单位因前述租赁房屋的问题导致产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿；但成员单位根据自身经营情况自主决定终止租赁房屋所产生的经济损失不在赔偿范围之内。 4、关于业务资质相关事项的承诺 部分成员单位在申请办理其开展经营活动所需的资质及许可时，存在部分专业资质人员非成员单位的员工的情形。如成员单位因前述问题而被政府主管部门处罚并导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。 5、关于社会保险及住房公积金相关事项的承诺 部分成员单位在生产经营活动中因员工不愿意异地缴纳社会保险、住房公积金等原因未为员工足额缴纳社会保险、住房公积金的情形。如成员单位因前述问题被政府主管部门处罚并导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则本公司将承担相关费用、经济补偿或赔偿。
中交集团	关于无违法违规行为的声明与承诺函	本公司最近三十六个月内未受到过中国证券监督管理委员会的行政处罚，最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。
	关于规范关联交易的承诺函	1、本次交易完成后，在不对祁连山及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司承诺将尽可能地避免和减少与祁连山及其下属公司之间将来可能发生的关联交易。 2、对于本公司无法避免或者有合理原因而发生的关联交易以及其他持续经营与祁连山及其下属公司所发生的必要的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		本公司承诺将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照祁连山公司章程、有关法律法规和《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害祁连山及其他股东的合法权益。 3、本公司不以与市场价格相比显失公允的条件与祁连山及其下属企业进行交易，亦不利用控制地位从事任何损害祁连山及祁连山其他股东合法权益的行为。 4、本公司将严格按照《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规以及祁连山公司章程的有关规定行使股东权利；在股东大会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。本公司承诺杜绝一切非法占用祁连山的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求祁连山违规向本公司提供任何形式的担保。 5、本公司有关规范关联交易的承诺，同样适用于本公司控制的其他企业（祁连山及其子公司除外），本公司将在合法权限范围内促成本公司控制的其他企业履行规范与祁连山之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。 6、如因本公司未履行本承诺函所作的承诺而给祁连山造成一切损失和后果，本公司承担赔偿责任。
	关于保持上市公司独立性的承诺函	（一）保证祁连山资产独立完整 1、保证祁连山与本公司及本公司下属企业之间产权关系明确，祁连山具有独立完整的资产。 2、保证祁连山的住所独立于本公司。 3、保证祁连山不存在资金、资产被本公司及本公司下属企事业单位以任何方式违法违规占用的情形。 4、保证不以祁连山的资产为本公司及本公司下属企业的债务违规提供担保。 （二）保证祁连山人员独立 1、本公司保证祁连山的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于本公司及本公司下属企业。 2、本公司承诺与祁连山保持人员独立，祁连山的高级管理人员不会在本公司及本公司下属企事业单位担任除董事、监事以外的职务，不会在本公司及本公司下属企事业单位领薪。

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		3、本公司不干预祁连山董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。 （三）保证祁连山的财务独立 1、保证祁连山具有独立的财务部门和独立的财务核算体系。 2、保证祁连山具有规范、独立的财务会计制度。 3、保证祁连山独立在银行开户，不与本公司共用一个银行账户。 4、保证祁连山的财务人员不在本公司及本公司下属企事业单位兼职。 5、保证祁连山能够独立作出财务决策，本公司不干预祁连山的资金使用。 6、保证祁连山依法独立纳税。 （四）保证祁连山业务独立 1、本公司承诺于本次重组完成后的祁连山保持业务独立，不存在且不发生显失公平的关联交易。 2、保证祁连山拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。 3、保证本公司除行使法定权利之外，不对祁连山的业务活动进行干预。 （五）保证祁连山机构独立 1、保证祁连山拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作。 2、保证祁连山办公机构和生产经营场所与本公司分开。 3、保证祁连山董事会、监事会以及各职能部门独立运作，不存在与本公司职能部门之间的从属关系。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、对于本次重组完成后本公司及本公司下属企业与祁连山的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于本承诺函出具之日起三年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权转让、资产出售、业务合并、业务调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入祁连山的相关资产及业务的整合以解决同业竞争问题。

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		2、在祁连山与本公司及本公司下属企业同业竞争消除前，本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及祁连山公司章程等内部管理制度的规定，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及祁连山利益的事项，不利用控股股东地位谋取不当利益或进行利益输送，不从事任何损害祁连山及其中小股东合法权益的行为。
	关于本次重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、本公司将不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益； 2、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。 3、本承诺函在本公司作为上市公司实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本公司将向上市公司赔偿一切损失。
	关于标的公司历史沿革的确认函	1、一公院 （1）改制时的《国有资产评估项目备案表》缺失 2006 年 8 月 23 日，本公司作出中交企字[2006]817 号《关于一公院改制方案的批复》，同意中交第一公路勘察设计研究院有限公司（以下简称“一公院”）的改制方案。2006 年 9 月 20 日，中发国际资产评估有限公司出具编号为中发评报字[2006]第 153 号的《中交第一公路勘察设计研究院改制项目资产评估报告》。截至目前，一公院改制时的《国有资产评估项目备案表》缺失。 2、二公院 （2）1992 年 5 月增资，评估文件缺失 1992 年 5 月 8 日，二公院提交《申请变更登记注册报告》，申请变更为注册资金 3255.48 万元。1992 年 5 月 19 日，武汉市交通委员会同意申办资金变更手续。1992 年 5 月 6 日，武汉市审计事务所出具《企业法人登记审验注册资金报告书》（（审）字 000756 号），验证截止 1991 年 12 月 31 日，二公院的可供注册资金总额为 3,255.48 万元，其中固定资金为 2,615.20 万元，流动资金为 640.28 万元，固定资金包括房屋和设备等固定资产。固定资产出资涉及的评估报告等文件缺失。 3、东北院 （1）1999 年 4 月增资，相关批复文件缺失

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
		1999 年 4 月，东北院进行第一次增资，注册资本由 2,030 万元变更为 2,842.8 万元。本次增资涉及的主管部门批复文件、股东决议文件及国有资产产权登记文件缺失。 （2）2000 年 10 月增资，相关批复文件缺失 2000 年 10 月，东北院进行第二次增资，国家投入建设基金、国拨资金转为国家注册资本金，注册资本由 2,842.8 万元变更为 3,482 万元。本次增资涉及的主管部门批复文件、股东决议文件及国有资产产权登记文件缺失。 （3）2002 年 11 月减资，相关批复文件缺失 2002 年 11 月，东北院进行第一次减资，注册资本由 3,482 万元减少至 3,182 万元。根据中华人民共和国财政部下发《财政部关于中国市政工程东北设计研究院和建设部沈阳煤气热力研究设计院资产财务指标的通知》（财企〔2022〕197 号），要求依据中兴财会计师事务所吉林分公司审计的东北院的国家资本金 3,182.21 万元调整有关账务。本次减资涉及的主管部门批复文件、股东决议文件及国有资产产权登记文件缺失。 就前述事项，本公司确认如下： （1）本公司认可一公院改制事项，一公院改制不存在造成国有资产流失或国有股东利益受损的情形。 （2）二公院、东北院成为本公司下属单位后，前述事项所涉及的国有股权变动未造成国有资产流失或国有股东利益受损的情形。 （3）一公院、二公院及东北院目前的国有产权已在本公司登记，一公院注册资本为 85,565.3261 万元人民币，二公院注册资本为 87,158.33 万元人民币，东北院注册资本为 10,000 万元人民币。中国交通建设股份有限公司分别持有一公院 100%股权、二公院 100%股权，中国城乡控股集团有限公司持有东北院 100%股权，股权权属清晰。
中交集团及全体董事、监事、高级管理人员	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的声明	本公司、本公司董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的机构，均不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》**第十二条**规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任。

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
一公院、二公院、公规院、西南院、东北院、能源院	关于提供信息真实、准确、完整的声明与承诺函	1、本公司在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 2、本公司将及时向上市公司及相关中介机构提交本次重组所需的文件及资料，同时承诺所提供纸质版和电子版资料均真实、完整、可靠，有关副本材料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。

第二章 上市公司基本情况

一、基本情况

公司名称	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司
英文名称	GANSU QILIANSHAN CEMENT GROUP CO.,LTD
统一社会信用代码	916200002243685683
注册资本	77,629.0282 万元人民币
成立时间	1996 年 7 月 17 日
股票上市地	上海证券交易所主板
股票代码	600720.SH
股票简称	祁连山
法定代表人	脱利成
董事会秘书	罗鸿基
公司住所	甘肃省兰州市城关区酒泉路
通讯地址	甘肃省兰州市城关区力行新村 3 号祁连山大厦
邮政编码	730030
联系电话	0931-4900608
联系传真	0931-4900697
电子邮箱	qlssn@163.com
公司网址	http://www.qlssn.com
经营范围	水泥研究开发、制造、批发零售，水泥装备的研制、安装、修理，石材加工，计算机技术开发，建筑材料的批发零售。

二、上市公司设立及历次股本变动

1、设立及上市

祁连山系经甘肃省经济体制改革委员会于 1995 年 11 月 2 日作出的《关于将永登水泥厂改组为股份制企业的复函》（体改委发[1995]68 号）及甘肃省人民政府于 1995 年 12 月 2 日作出的《甘肃省人民政府关于同意设立甘肃省祁连山水泥股份有限公司的批复》（甘政发[1995]141 号）批准，由永登水泥厂作为主要发起人，联合永登永青股份合作水泥厂、上海环球乐园、兰州铁路局兰州铁路分局、包钢综合企业公司、甘肃省建筑构件工程公司、甘肃省建筑材料总公司、平凉地区峡中水泥厂等七家企业以募集方式设立的股份有限公司。

经中国证监会于 1996 年 6 月 10 日作出的《关于甘肃祁连山水泥股份有限公司（筹）申请公开发行股票的批复》（证监发审字[1996]93 号）及《关于同意甘肃祁连山水泥股份有限公司（筹）采用“上网定价”方式发行 A 股的批复》（证监发审字[1996]94 号）批准，公司采用“上网定价”方式向社会公众公开发行 2,302.2 万股 A 股股份。公司设立及首次公开发行股份募集资金到账情况已经甘肃第二会计师事务所于 1996 年 7 月 10 日出具的《验资报告》（甘二会验字（1996）080 号）验证。1996 年 7 月 16 日，经上海证券交易所上证上[1996]字第 049 号文批准，公司股票在上海证券交易所挂牌上市交易，股票简称为“祁连山”，股票交易代码为“600720”，总股本为 70,000,000 股。祁连山设立及首次公开发行股票完成后，永登水泥厂（2002 年整体改制为祁连山建材公司）持有祁连山 36,850,000 股股份，占公司总股本的 52.64%，为祁连山控股股东。

2、历次股权/股本变动情况

（1）1997 年资本公积转增股本

经公司于 1997 年 2 月 3 日召开的临时股东大会审议批准，公司以 1996 年末总股本 70,000,000 股为基数，以资本公积金按 10：6 的比例实施了资本公积转增股本方案，共计转增 42,000,000 股。本次资本公积转增股本情况已经甘肃第二会计师事务所于 1997 年 3 月 12 日具的《验资报告》（甘二会验字（1997）第 080 号）验证。本次资本公积转增股本完成后，公司的总股本增加至 112,000,000 股。

（2）1998 年配股

经中国证监会于 1998 年 1 月 26 日作出的《关于甘肃祁连山水泥股份有限公司申请配股的批复》（证监上字[1998]23 号）核准，公司以 1997 年末总股本 112,000,000 股为基数，以 5.28 元/股的价格向全体股东按每 10 股配 1.875 股的比例实施了配股方案，本次配股拟配售股份 21,000,000 股，实际配售股份 13,772,488 股。本次配股募集资金到账情况已经甘肃会计师事务所于 1998 年 4 月 8 日出具的《验资报告》（甘会验字[1998]第 015 号）验证。本次配股完成后，公司的总股本增加至 125,772,488 股。

（3）2000 年配股

经中国证监会于 2000 年 6 月 30 日作出的《关于甘肃祁连山水泥股份有限公司申请配股的批复》（证监公司字[2000]76 号）核准，公司以 1999 年末总股本 125,772,488 股为基数，以 9 元/股的价格向全体股东按每 10 股配 3 股的比例实施了配股方案，共募集资金 140,620,419 元，扣除发行费用 6,200,000 元，实际募集资金 134,420,419 元。本次配股的募集资金到账情况已经甘肃五联会计师事务所于 2000 年 8 月 18 日出具的《验资报告》（甘会验字〔2000〕 第 027 号）验证。本次配股完成后，公司的总股本增加至 141,396,979 股。

（4）2000 年分配股票股利及资本公积转增股本

经公司于 2000 年 9 月 16 日召开的 2000 年度第一次临时股东大会审议批准，公司以实施 2000 年增资配股后的总股本 141,396,979 股为基数，向全体股东以每 10 股送 2.668 红股并派发 0.667 元现金红利（含税）的比例实施了 2000 年中期利润分配方案；公司以实施 2000 年增资配股后的总股本 141,396,979 股为基数，向全体股东每 10 股转增 2.668 股的比例实施了 2020 年中期资本公积转增股本方案。本次分配股票股利及资本公积转增股本情况已经甘肃五联会计师事务所有限责任公司于 2000 年 9 月 30 日出具的《验资报告》（甘会验字（2000）第 032 号）验证。本次分配股票股利及资本公积转增股本完成后，公司的总股本增加至 216,846,407 股。

（5）2001 年资本公积转增股本

经公司于 2001 年 3 月 30 日召开的 2000 年度股东大会审议批准，公司以 2000 年 12 月 31 日总股本 216,846,407 股为基数，向全体股东以每 10 股转增 6 股的比例实施了 2000 年度资本公积转增股本方案，共计转增 130,107,845 股。本次资本公积转增股本情况已经五联联合会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（五联验字[2001]1005 号）验证。本次公积转增股本完成后，公司的总股本增加至 346,954,252 股。

（6）2004 年配股及更名

经中国证监会于 2003 年 10 月 10 日作出的《关于核准甘肃祁连山水泥股份有限公司配股的通知》（证监发行字[2003]131 号）批准，公司以 2002 年末总股本 346,954,252 股为基数，以 3.63 元/股的价格按每 10 股配 3 股的比例实施了配股方案，由于国家股股东和法人股股东均承诺全部放弃本次配股权，因此本次配股实际配售股份 48,948,080 股。本次配

股募集资金到账情况已经五联联合会计师事务所有限公司于 2004 年 2 月 25 日出具的《验资报告》（五联验字[2004]第 1005 号）验证，本次配股完成后，公司的总股本增加至 395,902,332 股，祁连山建材公司持有 147,984,970 股股份，占公司总股本的 37.38%，仍为公司的控股股东，甘肃建材国有资产经营公司持有祁连山建材 84.54%的股权，仍为公司的实际控制人。

经公司于 2004 年 6 月 28 日召开的股东大会批准，公司名称由“甘肃祁连山水泥股份有限公司”变更为“甘肃祁连山水泥集团股份有限公司”。

（7）2006 年间接收购，实际控制人变更

根据甘肃省国资委管理体制改革要求，2006 年甘肃建材国有资产经营公司持有的祁连山建材公司 85.54%的股权划归甘肃省国资委持有，前述股权划转完成后，公司的控股股东仍为祁连山建材公司，甘肃省国资委变更为公司实际控制人。

（8）2006 年股权分置改革

经甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会于 2006 年 6 月 16 日作出的《关于甘肃祁连山水泥集团股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（甘国资产权[2006]121 号）及公司于 2006 年 6 月 23 日召开的股东大会批准，公司实施了股权分置改革，具体方案为：非流通股股东向方案实施股权登记日登记在册的全体流通股股东安排 63,632,504 股对价股份，以目前流通股股份总数 212,108,346 股为基数，流通股每 10 股获送 3 股股份，非流通股股东在向流通股股东执行上述对价安排后，其所持非流通股股份即获得上市流通权。本次股权分置改革完成后，公司总股本不变，仍为 395,902,332 股，祁连山建材公司持有公司 60,792,042.股股票（不考虑因兰州铁路局兰州分局、铁路局、上海久汇经贸发展公司、秋雨印刷（上海）有限公司等四家原非流通股股东不能及时在实施股权分置改革时支付对价股份，祁连山建材公司为支持公司尽快实施股改方案，为上述四家股东垫付的共计 1,438,916.00 股对价股份。），占总股本的 15.36%，仍为公司的控股股东，甘肃省国资委控股祁连山建材公司，仍为公司实际控制人。

（9）2009 年非公开发行

经中国证监会于 2009 年 5 月 5 日作出的《关于核准甘肃祁连山水泥集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2009]368 号）批准，公司向中材股份、北京瑞丰投资管理有限公司、万盛基业投资有限责任公司、刘洁等四家投资者按 9.11 元/股的价格以向特定对象非公开发行的方式发行了 7,900 万股人民币普通股（A 股）股票。本次非公开发行募集资金到账情况已经北京五联方圆会计师事务所于 2009 年 6 月 18 日出具的《验资报告》（五联方圆验字[2009]第 05007 号）验证。本次非公开发行完成后，公司的总股本增加至 474,902,332 股，祁连山建材公司持有公司 60,712,377 股股份，占公司总股本的 12.78%、为公司控股股东,中材股份持有公司 55,000,000 股股份，占公司总股本的 11.58%、为公司第二大股东，甘肃省国资委控股祁连山建材公司，仍为公司实际控制人。

（10）2009 年间接收购、控股股东和实际控制人变更

2009 年 12 月 27 日，甘肃省国资委、中材股份和祁连山建材公司三方签署了《关于祁连山建材公司增资扩股并股权转让协议》，根据该协议约定，中材股份将通过增资扩股和股权受让的方式获得上市公司控股股东祁连山建材公司 51%的股权。

2010 年 1 月 20 日，甘肃省人民政府作出《关于甘肃祁连山建材控股有限公司增资扩股并股权转让事宜的批复》（甘政函[2010]9 号），同意上述增资扩股及股权转让安排。

2010 年 4 月 23 日，国务院国资委作出《关于祁连山水泥实际控制人变更有关问题的批复》（国资产权[2010]296 号），批准了上述增资扩股及股权转让安排。

本次间接收购完成后，中材股份持有祁连山建材公司 51%的股权，祁连山建材公司直接持有祁连山 60,712,377 股股份、占公司总股本的 12.78%，中材股份直接持有祁连山 56,397,292 股股份、占公司总股本的 11.88%，为公司第二大股东，中材股份直接及间接持有公司 117,109,669 股股份，占公司总股本的 24.66%。公司的控股股东仍为祁连山建材公司，实际控制人由甘肃省国资委变更为中国中材集团。

（11）2010 年控股股东变更

自 2010 年 6 月 30 日至 7 月 30 日期间，中材股份在二级市场增持祁连山 2,016,999 股股份。前述增持完成后，中材股份直接持有祁连山 60,812,321 股股份，占祁连山股份总股

本的 12.81%，为祁连山第一大股东，祁连山建材公司持有祁连山 60,712,377 股股份，占祁连山总股本的 12.78%，公司的控股股东由祁连山建材公司变更为中材股份，实际控制人仍为中国中材集团。

（12）2012 年配股

经中国证监会于 2012 年 6 月 12 日作出的《关于核准甘肃祁连山水泥集团股份有限公司配股的批复》（证监许可[2012]813 号）批准，公司以 2012 年 11 月 26 日收市后总股本 474,902,332 股为基数，按照每 10 股配 3 股的比例向 2012 年 11 月 26 日收市后登记在册的公司全体股东配售 A 股股份，配股价为 6.26 元/股，本次配股的最终有效认购数量为 122,244,039 股。本次配股募集资金到账情况已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）于 2012 年 12 月 5 日出具的《验资报告》（XYZH/2012XAA2018）验证。本次配股完成后，公司的总股本增加至 597,146,371 股。

（13）2013 年资本公积转增股本

经公司于 2013 年 6 月 6 日召开的 2012 年度股东大会审议批准，公司以 2012 年末总股本 597,146,371 股为基数，按每 10 股转增 3 股实施了资本公积转增股本方案，共计转增 179,143,911 元。本次资本公积转增股本情况已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）于 2013 年 10 月 17 日出具的《验资报告》（XYZH/2013XAA2003）验证。本次资本公积转增股本完成后，公司的总股本增加至 776,290,282 股。

（14）2016 年实际控制人变更

经国务院国资委于 2016 年 8 月 15 日作出的《关于中国建筑材料集团有限公司与中国中材集团有限公司重组的通知》（国资发改革[2016]243 号）批准，中国建筑材料集团与中国中材集团实施重组，中国建筑材料集团更名为中国建材集团有限公司中国建材集团，作为重组后的母公司，中国中材集团无偿划转进入中国建材集团。前述重组完成后，公司成为中国建材集团实际控制的上市公司，中材股份仍为公司的控股股东、公司实际控制人 由中国中材集团变更为中国建材集团。

（15）2017 年控股股东变更

经国务院国资委于 2017 年 11 月 17 日作出的《关于中国建材股份有限公司吸收合并中国中材股份有限公司有关问题的批复》（国资产权[2017]1203 号）批准，中国建材和中材股份进行换股吸收合并，中国建材作为本次合并的合并暨存续方，相应办理相关变更登记手续，中材股份作为本次合并的被合并方暨非存续方，其全部资产、负债、业务、人员、合同、资质及其他一切权利与义务由中国建材承接与承继。本次换股吸收合并完成后，中国建材持直接持有公司 102,772,822 股股票、占祁连山总股本的 13.24%，中国建材持有公司第二大股东祁连山建材公司 51%的股权，公司第二大股东祁连山建材公司直接持有公司 91,617,607 股股票、占祁连山总股本的 11.80%，因此中国建材直接间接合计持有公司 194,390,429 股股票、占祁连山总股本的 25.04%，公司的控股股东由中材股份变更为中国建材。

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司股本无变化。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司总股本为 77,629.03 万股，前十大股东情况具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	中国建材股份有限公司	115,872,822	14.93%
2	甘肃祁连山建材控股有限公司	91,617,607	11.80%
3	王勇	15,401,778	1.98%
4	香港中央结算有限公司	13,387,544	1.72%
5	信澳周期动力混合型证券投资基金	9,421,121	1.21%
6	屠黎明	4,000,000	0.52%
7	西藏林芝福恒珠宝金行有限公司	3,711,500	0.48%
8	张子文	3,652,263	0.47%
9	国寿股份委托国寿安保红利增长股票组合单一资产管理计划	3,572,026	0.46%
10	张琪	3,358,725	0.43%
合计		**263,995,386**	**34.00%**

三、最近三十六个月的控制权变动情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近三十六个月控制权未发生变动，实际

控制人均为中国建材集团。

四、最近三年重大资产重组的基本情况、效果及相关承诺违反情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近三年未发生其他重大资产重组事项。

五、公司控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中国建材直接持有上市公司 14.93%股权，通过祁连山建材控股间接持有上市公司 11.80%股权，合计持有上市公司 26.73%股权，为上市公司控股股东，其基本情况如下：

公司名称	中国建材股份有限公司
法定代表人	周育先
注册资本	843,477.0662 万元人民币
成立日期	1985 年 6 月 24 日
统一社会信用代码	91110000100003495Y
住所	北京市海淀区复兴路 17 号国海广场 2 号楼(B 座)
公司类型	股份有限公司(上市、国有控股)
经营范围	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；新型建筑材料及制品、新型房屋、水泥及制品、玻璃纤维及制品、复合材料及制品的技术研发、生产和销售；建筑材料的仓储、配送和分销；水泥、玻璃生产线的技术研发、工程设计与工程总承包；新型建筑材料的工程设计与工程总承包；与以上业务相关的技术咨询、信息服务；承包境外建材、建筑和轻纺行业的工程勘测、咨询、设计和监理及工程；进出口业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）实际控制人情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中国建材集团直接持有中国建材 7.55%股权，通过其下属多家子公司持有中国建材 36.94%股权，合计持有中国建材 **44.60%**股权，为上市公司实际控制人，其基本情况如下：

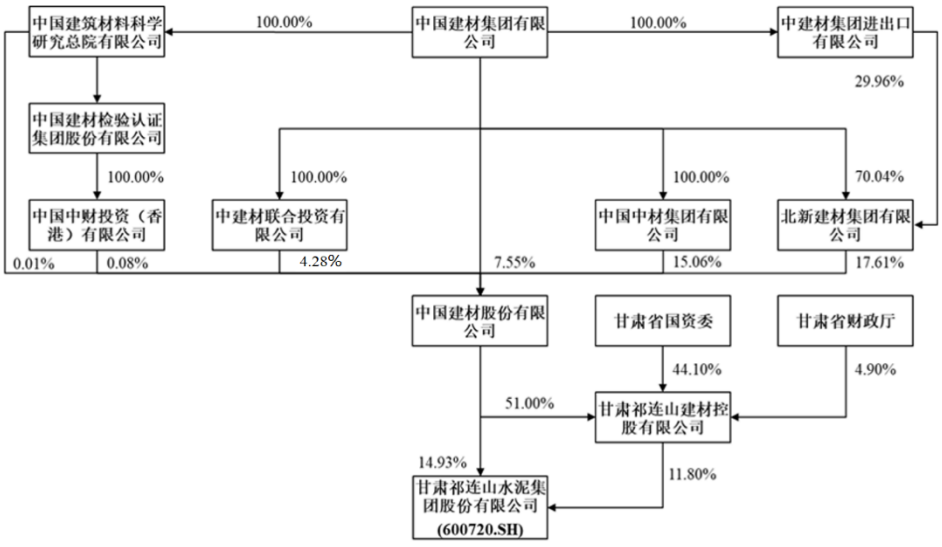
公司名称	中国建材集团有限公司

法定代表人	周育先
注册资本	1,713,614.6287 万元人民币
成立日期	1981 年 9 月 28 日
统一社会信用代码	91110000100000489L
住所	北京市海淀区复兴路 17 号国海广场 2 号楼(B 座)
公司类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	(无).建筑材料及其相关配套原辅材料的生产制造及生产技术、装备的研究开发销售；新型建筑材料体系成套房屋的设计、销售、施工；装饰材料的销售；房屋工程的设计、施工；仓储；建筑材料及相关领域的投资、资产经营、与以上业务相关的技术咨询、信息服务、会展服务；矿产品的加工及销售；以新型建筑材料为主的房地产经营业务和主兼营业务有关的技术咨询、信息服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（三）公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系

截至本独立财务顾问报告签署日，中国建材直接及间接持有上市公司 26.73%股权，系上市公司控股股东。中国建材集团直接及间接持有中国建材 **44. 60%**股权，系上市公司实际控制人。

上市公司的股权结构情况如下：



六、主营业务发展情况

上市公司的主营业务为水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售。近年来，上市公司通过新建、并购等方式在甘、青、藏区域进行战略布局，目前已经形成兰州、永登、天水、甘谷、平凉、成县、漳县、文县、陇南、嘉峪关、古浪、夏河、张掖、定西及青海湟中、民和、西藏等 17 家水泥生产基地，同时积极延伸产业链，投入运营 9 个商品混凝土生产基地和 3 个骨料生产基地，形成了以水泥系列产品为主，商品混凝土和骨料为辅的现代集团型企业。

最近三年，上市公司主营业务未发生变化。

七、前十大股东持股情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司总股本为 77,629.03 万股，前十大股东情况具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	中国建材股份有限公司	115,872,822	14.93%
2	甘肃祁连山建材控股有限公司	91,617,607	11.80%
3	王勇	15,401,778	1.98%
4	香港中央结算有限公司	13,387,544	1.72%
5	信澳周期动力混合型证券投资基金	9,421,121	1.21%
6	屠黎明	4,000,000	0.52%
7	西藏林芝福恒珠宝金行有限公司	3,711,500	0.48%
8	张子文	3,652,263	0.47%
9	国寿股份委托国寿安保红利增长股票组合单一资产管理计划	3,572,026	0.46%
10	张琪	3,358,725	0.43%
合计		**263,995,386**	**34.00%**

八、主要财务数据及财务指标

最近三年一期，上市公司主要财务数据及财务指标如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 9 月末（注）	2021 年末	2020 年末	2019 年末
资产合计	1,363,358.74	1,159,081.19	1,099,991.16	1,070,267.58
负债合计	407,535.59	254,405.07	241,174.87	321,910.98
净资产合计	955,823.15	904,676.12	858,816.29	748,356.60
归属于母公司所有者权益合计	875,078.63	824,077.08	781,517.45	680,245.99
利润表项目	**2022 年 1-9 月**	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**
营业收入	645,965.46	767,253.76	781,171.47	693,132.65
营业利润	110,677.98	127,797.86	192,156.68	147,190.92
利润总额	109,783.49	121,377.77	182,661.94	153,081.44
净利润	91,137.86	102,796.27	154,858.45	130,694.62
归属于上市公司股东的净利润	84,214.36	94,751.93	143,707.31	123,414.87
现金流量表项目	**2022 年 1-9 月**	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**
经营活动产生的现金流量	247,971.84	144,740.45	227,751.01	201,806.95
投资活动产生的现金流量	-31,770.78	-123,788.11	-68,258.44	-110,380.38
筹资活动产生的现金流量	-45,006.70	-60,450.48	-81,014.81	-102,064.16
现金及现金等价物净增加额	171,194.36	-39,498.14	78,477.76	-10,637.59
主要财务指标	**2022 年 9 月末/2022 年 1-9 月**	**2021 年末/2021 年**	**2020 年末/2020 年**	**2019 年末/2019 年**
资产负债率	29.89%	21.95%	21.93%	30.08%
毛利率	27.73%	27.61%	35.36%	36.59%
基本每股收益（元/股）	1.08	1.22	1.85	1.59
加权平均净资产收益率	9.85%	11.87%	19.76%	19.71%

注：2022 年 9 月末/2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

九、本次交易对公司股权结构的影响

本次交易中，上市公司拟将其持有的祁连山有限 100%股权置出上市公司，并与中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权中的等值部分进行资产置换，公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权与拟置出资产交易作价的差额部分由上市公司以发行股份的方式自中国交建和中国城乡购买。本次交易完成后，中国交建将成为上市公司控股股东，中交集团将成为上市公司的实际控制人。

十、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

十一、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近 12 个月未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。

十二、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年不存在与证券市场相关的重大违法违规行为，不存在受到与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚且情节严重的情形。

祁连山和祁连山全体董事、监事、高级管理人员就关于无违法违规行为的声明与承诺如下：

“1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

2、上市公司的权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；

3、上市公司及其附属公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形；

4、上市公司最近一年及一期财务报表不存在被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；

5、上市公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内不存在受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；

6、上市公司或上市公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案

侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，包括但不限于收到或可预见将收到司法机关的立案侦查决定/通知、中国证监会及其派出机构的立案调查通知书、行政处罚事先告知书等情形；

7、上市公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形；

8、上市公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。”

第三章 交易对方基本情况

本次交易包括重大资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金。其中重大资产置换、发行股份购买资产的交易对方为中国交建和中国城乡，募集配套资金的发行对象为不超过35名特定投资者。

一、中国交建

（一）基本情况

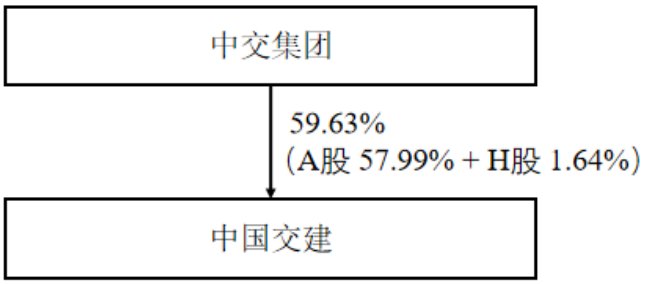
公司名称	中国交通建设股份有限公司
注册地	北京市西城区德胜门外大街85号
主要办公地点	北京市西城区德胜门外大街85号
企业性质	其他股份有限公司(上市)
法定代表人	王彤宙
注册资本	1,616,571.1425万元人民币
统一社会信用代码	91110000710934369E
成立日期	2006年10月8日
经营范围	对外派遣实施境外工程所需的劳务人员；港口、航道、公路、桥梁的建设项目总承包；工程技术研究、咨询；工程设计、勘察、施工、监理以及相关成套设备和材料的采购、供应、安装；工业与民用建筑、铁路、冶金、石化、隧道、电力、矿山、水利、市政的建设工程总承包；各种专业船舶的建造总承包；专业船舶、施工机械的租赁及维修；海上拖带、海洋工程的有关专业服务；船舶及港口配套设备的技术咨询服务；进出口业务；国际技术合作与交流；物流业、运输业、酒店业、旅游业的投资与管理；地铁运输、地铁车辆、地铁设备的设计、安装、修理、技术开发。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）控股股东、实际控制人基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中交集团合计持有中国交建59.63%的股份，为中国交建控股股东及实际控制人。

（三）产权控制关系结构图

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建的股权结构情况如下：



（四）不存在影响独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建不存在协议控制架构，让渡经营管理权、收益权等影响独立性的协议或其他安排。

（五）历史沿革

2005 年 12 月 8 日，根据国务院国资委《关于中国港湾建设（集团）总公司与中国路桥（集团）总公司重组的通知》（国资改革[2005]703 号），由中港集团与路桥集团以新设合并方式组建了中交集团。中交集团隶属于国务院国资委。

2006 年 10 月 8 日，根据《关于中国交通建设集团公司整体重组并境内外上市的批复》（国资改革[2006]1063 号），由中交集团经过整体重组改制，以其及其下属的全资企业、控股公司、合营、联营公司与主营业务相关的资产和股权出资，独家发起设立了中国交建，注册资本 108 亿元。经过资产清理、审计评估、法律鉴定、业务整合工作，中国交建成为中交集团业务运营和管理的主体，中交集团的核心业务都已进入中国交建。

中国交建于 2006 年 12 月 15 日在境外首次公开发行 3,500,000,000 股 H 股股票，并在香港联交所上市交易，发行价格为每股 4.6 港元。2006 年 12 月 18 日行使超额配售选择权，额外发行 525,000,000 股 H 股股票，共计发行 H 股股票 4,025,000,000 股，募集资金总额约 185 亿港元。另外，按照中国法律法规的相关规定，中交集团向全国社会保障基金理事会共划转 402,500,000 股内资股，该等股份在划转之后以一兑一的基准转换为 H 股。转换完成后，中国交建共计发行 4,427,500,000 股 H 股。中国交建首次公开发行 H 股后，注册资本增加至 14,825,000,000 元。

中国交建于 2012 年 3 月 9 日在境内首次公开发行 1,349,735,425 股 A 股股票，并在上

海证券交易所上市交易，发行价格为每股 5.4 元人民币。首次公开发行的 A 股一部分向社会公众投资者公开发行并募集资金，募集资金总额约 50 亿元人民币；另一部分用于换股吸收合并中国交建控股子公司路桥集团国际建设股份有限公司。中国交建首次公开发行 A 股后，注册资本增加至 16,174,735,425 元。

2012 年 10 月 18 日，中交集团通过上海证券交易所交易系统增持公司 A 股股份 9,999,972 股，占中国交建已发行总股份的 0.06%。本次增持前，中交集团持有公司股份数量为 10,304,907,407 股，占中国交建已发行总股份的 63.71%；本次增持后，中交集团持有中国交建的股份数量为 10,314,907,379 股，占中国交建已发行总股份的 63.77%。

2012 年 11 月 20 日，中交集团通过上海证券交易所系统增持中国交建 A 股股份 9,999,927 股，占中国交建已发行总股份的 0.06%。本次增持后，中交集团持有公司的股份数量为 10,324,907,306 股，占中国交建已发行总股份的 63.83%。

2015 年 7 月 10 日，中交集团通过二级市场买入的方式增持中国交建 100,000 股 A 股，买入均价为 17.5 元，约占中国交建已发行总股本的 0.00062%。本次增持前，中交集团持有中国交建 10,324,907,306 股 A 股，约占中国交建已发行总股本的 63.83355%。本次增持后，中交集团持有中国交建股份 10,325,007,306 股 A 股，约占中国交建已发行总股本的 63.83417%。

2015 年 7 月 14 日，中交集团通过二级市场买入的方式增持中国交建 200,000 股 A 股，买入均价为 16.5 元，约占中国交建已发行总股本的 0.00124%。本次增持前，中交集团持有中国交建 10,325,007,306 股 A 股，约占中国交建已发行总股本的 63.83417%。本次增持后，中交集团持有中国交建股份 10,325,207,306 股 A 股，约占中国交建已发行总股本的 63.83540%。

2020 年 7 月 9 日，中国交建披露《中国交通建设股份有限公司关于全额赎回 145 亿元非公开发行优先股的第一次提示性公告》（公告编号：临 2020-049），中国交建于 2020 年 7 月 8 日召开第四届董事会第三十七次会议审议通过《关于全额赎回 2015 年非公开发行 145 亿元优先股的议案》，公司于 2015 年 8 月、10 月分别发行 90 亿元（第一期）和 55 亿元（第二期）优先股，金额总计 145 亿元人民币。公司本次拟全额赎回已发行的 1.45 亿股

优先股，涉及票面金额合计 145 亿元。第一期和第二期优先股赎回时间分别为 2020 年 8 月 26 日和 2020 年 10 月 16 日。

（六）最近三年注册资本变化情况

截至 2019 年 12 月 31 日，中国交建注册资本为 1,617,473.54 万股。2020 年，中国交建回购并注销 H 股累计 902.40 万股，截至 2020 年 12 月 31 日，中国交建注册资本为 1,616,571.14 万股。截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建注册资本仍为 1,616,571.14 万股。

（七）下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除拟置入资产外，中国交建控制的主要二级下属企业情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
1	中国港湾工程有限责任公司	600,000	100.00%	国内外港口、码头、机场、铁路、航道、公路、桥梁、隧道、土木、水利、市政、矿山、冶金、石化、电力、机电、国内外工业与民用建筑、环保建设工程项目的总承包；进出口业务；工程咨询、勘察、设计、施工、监理；专用船舶、施工机械的制造、销售、安装、租赁、维修；成套设备、材料的采购和供应、设备安装；海洋工程有关专业的服务；电子计算机软件的开发；投资业务；向境外派遣各类劳务人员（不含港澳台地区）（劳务派遣经营许可证有效期至 2024 年 03 月 29 日）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	中国路桥工程有限责任公司	600,000	100.00%	承包国内外道路、桥梁、机场、港口、铁路、轻轨、隧道、航道、给排水及其他土木工程建设项目；上述工程的咨询、勘察、设计、项目管理、总承包；承包境外工程及境内国际招标工程；进出口业务；机械设备及零配件的销售；机械设备的租赁；商业、旅游业、服务业的投资与管理；

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				工业与民用建筑工程；房地产开发；物业管理和房屋租赁；普通铁路旅客运输、铁路货物运输。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；铁路运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	中交第一航务工程局有限公司	698,320	86.06%	许可项目：各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程设计；建设工程勘察；施工专业作业；预应力混凝土铁路桥梁简支梁产品生产；消防设施工程施工；特种设备安装改造修理；国内船舶管理业务；技术进出口；货物进出口；进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；对外承包工程；海洋服务；海洋环境服务；渔港渔船泊位建设；海底管道运输服务；城市绿化管理；园林绿化工程施工；环境保护监测；水污染治理；水环境污染防治服务；污水处理及其再生利用；土地整治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；生态恢复及生态保护服务；基础地质勘查；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；交通设施维修；建筑用石加工；土石方工程施工；砼结构构件制造；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；海上风电相关系统研发；风力发电技术服务；信息系统集成服务务；信息技术咨询服务；咨询策划服务；船舶制造；船舶改装；船舶修理；船舶自动化、检测、监控系统制造；金属结构制造；建筑用金属配件制造；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；电气设备销售；电气机械设备销售；机械设备销售；建筑材料销售；金属材料销售；住房租赁；非居住房地产租赁；运输设备租赁服务；港口设施设备和机械租赁维修业务；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
4	中交第二航务工程局有限公司	496,992	76.66%	公路工程施工总承包特级；港口与航道工程施工总承包特级；市政公用工程施工总承包特级；建筑工程施工总承包壹级；铁路工程施工总承包壹级；水利、水电、能源、环保、机电安装、特种专业工程、爆破与拆除工程、城市改造和开发工程项目施工；各类桥梁预制构件；公路、水运工程及工民建筑设计和质量检测；水、土结构材料科研及测试；船舶修造、船舶租赁及工程质量检测；承包境外港口、码头、航道、机场、铁路、公路、隧道、土木、水利、市政、桥梁、工业与民用建筑、环保建设工程项目及上述工程所需的设备、材料的采购与出口和对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；国际工程咨询、勘察、设计、施工、监理以及设备、材料的采购、出口与供应；工程机械制造、安装、改造和维修和租赁；钢结构制作、安装；物流、仓储和运输服务；房地产开发、商品房销售；电力工程施工；电子工程安装服务；园林绿化工程施工；物业管理；汽车销售；汽车维修。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
5	中交第三航务工程局有限公司	602,095	89.31%	港口与航道工程施工总承包特级，公路、铁路、市政公用、地基与基础、桥梁与隧道工程，大型设备安装，工业与民用建筑、机场土建工程，金属结构加工，航务工程设计、科研、咨询，商品混凝土供应、船机租赁及运输、工程物资经营，混凝土预制构件，爆破施工、设计（限厦门分公司经营），承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
6	中交第四航务工程局有限公司	496,568	86.23%	建筑钢结构、预制构件工程安装服务;机电设备安装服务;水利和内河港口工程建筑;管道设施安装服务（输油、输气、输水管道安装）;工程技术咨询服务;工程总承包服务;工程地质勘察服务;水运工程设计服务;码头疏浚;公路运营服务;钢结构制造;单位后勤管理服务（涉及许可经营的项目除外）;货物进出口（专营专控商品除外）;起重机制造;城市轨道桥梁工程服务;起重设备安装服务;海

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				洋工程建筑;软件开发;信息技术咨询服务;房地产开发经营;自有房地产经营活动;工程和技术研究和试验发展;材料科学研究、技术开发;机械设备租赁;场地租赁（不含仓储）;房屋建筑工程施工;生产混凝土预制件;商品零售贸易(许可审批类商品除外);工程施工总承包;职业技能培训(不包括需要取得许可审批方可经营的职业技能培训项目）;施工现场质量检测;对外承包工程业务;工程水文勘察服务;地基与基础工程专业承包;船舶设计服务;公路与桥梁检测技术服务;建筑工程、土木工程技术开发服务;建筑工程、土木工程技术转让服务;水上运输设备租赁服务;技术进出口;船舶修理;铁路工程建筑;公路工程建筑;港口及航运设施工程建筑;贸易代理;建筑工程机械与设备租赁;企业总部管理;市政公用工程施工;资产管理（不含许可审批项目）;船用配套设备制造;船舶改装与拆除;金属船舶制造;非金属船舶制造;城市地铁隧道工程服务;城市轨道交通设施工程服务;铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑;公路工程及相关设计服务;劳务派遣服务;为船舶提供码头、过驳锚地、浮筒等设施
7	中交一公局集团有限公司	673,182	87.25%	公路、桥梁、隧道、市政、房建、交通工程、铁路、机场、站场、车场和船坞的工程施工；工程总承包；工程设计与咨询；工程项目管理；技术研发；公路工程综合甲级工程试验检测（限分支机构经营）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；出租办公用房；出租商业用房；仓储服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
8	中交第二公路工程局有限公司	544,220	74.77%	一般项目：工程管理服务；对外承包工程；土石方工程施工；市政设施管理；园林绿化工程施工；城市绿化管理；水污染治理；水环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；工程造价咨询业务；地质勘查技术服务；规划设计管理；金属结构制造；砼结构构件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				广；废旧沥青再生技术研发；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口；进出口代理；公路水运工程试验检测服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；信息技术咨询服务；土地整治服务；土地调查评估服务；体育场地设施工程施工；生态保护区管理服务；自然生态系统保护管理；防洪除涝设施管理；水文服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；专业设计服务；人防工程设计；大气污染治理；固体废物治理；土壤环境污染防治服务；地质灾害治理服务；环境应急治理服务；环境卫生公共设施安装服务；城乡市容管理；城市公园管理；水泥制品制造；建筑砌块制造；普通机械设备安装服务；物业管理；金属门窗工程施工；建筑废弃物再生技术研发；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；机械设备研发；新材料技术推广服务；砼结构构件销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；建设工程设计；建筑智能化系统设计；建设工程施工；地质灾害治理工程施工；预应力混凝土铁路桥梁简支梁产品生产；施工专业作业；公路管理与养护；建设工程监理；公路工程监理；水利工程建设监理；建设工程质量检测；水利工程质量检测；安全生产检验检测；测绘服务；文物保护工程施工；燃气燃烧器具安装、维修；电气安装服务；民用核安全设备安装；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；住宅室内装饰装修；建筑劳务分包；人防工程防护设备制造；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；河道采砂；天然水收集与分配；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；特种设备安装改造修理；矿产资源（非煤矿山）开采；对外劳务合作；爆破作业。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)
9	中交第三公路工程局有限公司	215,619	70.00%	工程设计；施工总承包；专业承包；工程咨询；物业管理；汽车租赁（不含九座以上）；租赁机

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				械设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
10	中交第四公路工程局有限公司	209,423	74.01%	承包与实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；工程设计；建设工程项目管理；施工总承包；工程总承包；专业承包；建筑工程安装；起重机械设备工程；道路养护；园林景观设计、城市园林绿化服务；租赁机械设备；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术培训；货物进出口；技术进出口；代理进出口；出租商业用房；汽车租赁（不含九座以上客车）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
11	中交路桥建设有限公司	380,222	74.28%	建设工程项目管理；工程勘察设计；承包与公司实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；施工总承包；专业承包；城市园林绿化；开发、销售机械设备、计算机软件；设备租赁；项目投资；投资管理；资产管理；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；经济信息咨询；公路管理、养护；货物进出口；代理进出口；技术进出口；水污染治理；出租办公用房（不得作为有形市场经营用房）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；领取本执照后，应到住房城乡建设委员会取得行政许可。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
12	中交投资有限公司	1,250,000	100.00%	境内外交通、市政、环保、造地工程等基础设施投资；以及物流、房地产、原材料、高新技术、金融等领域的投资；建设工程项目管理；经济信息咨询；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料。）；物业管理；出租办公用房；出租商业用房；会议服务；餐饮服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；餐饮服务等依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
13	中交城市投资控股有限公司	409,975	90.49%	项目投资，实业投资，境内外交通、市政、环保、造地工程等基础设施投资；港口、物流、原材料、高新技术的投资、运营；资产运营管理；项目管理服务；建筑服务；规划咨询服务、勘察设计服务、工程设计服务；新能源开发与应用。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
14	中交西南投资发展有限公司	30,000	100.00%	港口码头、轨道交通、航道疏浚、公路桥梁、机场、铁路、环保水处理、交通基础设施、市政基础设施、城市综合体及房地产等项目投资；科技产业投资；资源、原材料、高新技术领域的项目投资；物流业、运输业、酒店业、旅游业的项目投资与管理；土地整理（凡需行政许可的项目凭许可证经营）；技术咨询服务。（以上经营范围法律法规、国务院决定限制或禁止的除外）。
15	中交国际（香港）控股有限公司	237,202 万港元	100.00%	1、公路、铁路、港口、机场和市政工程等交通基础设施的资、建设、填海造地及房地产开发 2、资源能源开发及配套的基础设施投资、建设 3、与中国交建主业相关的建材、设备等工业生产领域的开发以及供应、运输、贸易及有关服务领域的开发 4、战略配售、兼并收购等金融和股权投资 5、中国交建具有经营资质的其他业务领域
16	中交海洋投资控股有限公司	357,000	100.00%	建设工程施工；城市公共交通；市政设施管理；建设工程监理；园区管理服务；房地产开发经营；承接总公司工程建设业务；非居住房地产租赁；国际班轮运输；国际船舶管理业务；国内船舶管

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				理业务；旅游开发项目策划咨询；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；旅游业务；住宿服务；游览景区管理；会议及展览服务；休闲观光活动；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；养生保健服务（非医疗）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；健康咨询服务（不含诊疗服务）；渔业机械服务；渔业机械销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；智能农业管理；船员、引航员培训；船舶租赁；港口经营；国内货物运输代理；物联网应用服务；道路货物运输站经营；国际船舶代理；酒店管理；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；企业总部管理；物业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；社会经济咨询服务；融资咨询服务；房地产咨询；税务服务（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
17	中交资产管理有限公司	2,345,695	100.00%	资产管理；项目投资；投资管理；投资咨询；企业管理；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
18	中交水运规划设计院有限公司	81,805	100.00%	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；出版、发行《水运工程》杂志（限中交水运规划设计院有限公司《水运工程》编辑部经营，有效期至 2018 年 12 月 31 日）。

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				承担国内、国（境）外各种类型沿海与内河港口、航道、通航建筑物、船厂、各类工厂、物流设施、民用建筑、公路、铁路、桥梁隧道、水利、海洋及其他工程的规划、设计、总承包；设备材料的销售；可行性研究、项目建议书编制、咨询、造价咨询、环境评价、节能评估、项目后评估；招投标代理；项目管理、勘察、测量、监理、岩土工程；进出口业务；承担各类智能化系统包括建筑、消防、电子、通信、军工、压力管道、地质灾害、通讯导航、预测及专项设计；智能测控等产品的研发、生产及销售；承担交通、水路、公路、建筑和其他领域的信息、自控、通信工程的规划、咨询、设计、研究、软件开发、系统集成、工程总承包；自有房屋租赁；广告业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
19	中交第一航务工程勘察设计院有限公司	72,280	100.00%	建设工程设计；建设工程总承包及项目管理；工程地质、岩土工程、工程测量勘察；城市及港口规划设计；工程试验、检测、监测；工程技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机软件技术开发；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；工程勘察设计代理服务；复印影印打印（取得经营许可后方可经营）；房屋租赁；仪器设备租赁；从事广告业务；机械电子设备（小轿车除外）、五金交电、化工产品（危险化学品及易制毒品除外）、工程机械批发兼零售；金属构件制造、加工；货物及技术进出口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
20	中交第二航务工程勘察设计院有限公司	42,836	100.00%	工程设计综合资质甲级（可承接各行业、各等级的建设工程设计业务；可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术服务、开发和管理服务）；港口与航道工程施工总承包壹级；工程勘察综合类甲级；

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				工程咨询甲级；工程造价咨询甲级；环境影响评价甲级；工程测量、海洋测绘甲级；地籍测绘、房产测绘乙级；工程招标代理业务；金属结构加工；门面出租；货物进出口、技术进出口、代理进出口业务，国家禁止或限制货物或技术除外。（国家有专项规定的项目经审批后方可经营）
21	中交第三航务工程勘察设计院有限公司	73,050	100.00%	水运工程勘察设计，公路桥隧勘察设计，铁路工程勘察设计，房屋建筑工程设计，水利水电工程设计，市政公用工程设计，工程承包与总承包，建设工程检测，岩土工程技术开发咨询业务，勘察工具、建筑材料销售，承包境外公路、海洋、水运行业的工程勘测、咨询、设计和监理项目，电力专业建设工程设计，商物粮专业建设工程设计，民航专业建设工程设计，海洋专业建设工程设计，建筑智能化建设工程设计施工一体化，消防设施建设工程设计施工一体化，建筑装饰装修建设工程设计施工一体化，建筑幕墙建设工程设计施工一体化，工程测量勘察，水文地质勘察，基础地质勘查，地质勘查技术服务，建设工程监理服务，建设工程造价咨询，建设工程招标代理，建设工程审图，港口与航道建设工程施工，地基与基础建设工程专业施工，水工建筑物基础处理建设工程专业施工，电力、通讯、自动控制、计算机软件科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机系统集成，从事货物及技术的进出口业务。（法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
22	中交第四航务工程勘察设计院有限公司	63,037	100.00%	工程勘察设计;工程总承包服务;工程技术咨询服务;对外承包工程业务;工程项目管理服务;工程施工总承包;工程监理服务;工程造价咨询服务;城乡规划编制;测绘服务;货物进出口（专营专控商品除外）;技术进出口;提供施工设备服务;凿井;城市规划设计;海洋工程建筑;商品批发贸易（许可审批类商品除外）;工程地质勘察服务;工程水文勘察服务;岩土工程设计服务;工程钻探;工程地球物理勘探服务;岩土工程勘察综合评定服务;岩土工程勘察服务;民航工程设计服务;铁道工程设计服务;电力工程设计服务;机械工程设计服务;通信工程设计服务;其他工程设计服务;港口及航运设施

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				工程建筑;编制工程概算、预算服务;工程结算服务;风景园林工程设计服务;海洋服务;地下管线探测;水运工程设计服务;公路工程及相关设计服务;市政工程设计服务;房屋建筑工程设计服务;体育、休闲娱乐工程设计服务;教育咨询服务;软件批发;软件零售;软件开发;软件服务;软件技术推广服务;信息技术咨询服务;项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）;养老产业投资、开发;投资、开发、建设、经营管理物流设施;房屋租赁;场地租赁（不含仓储）;机械设备租赁;汽车租赁;建筑工程机械与设备租赁;太阳能发电站投资;防雷工程专业设计服务;向境外派遣各类劳务人员（不含海员）
23	中国公路工程咨询集团有限公司	74,976	100.00%	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的海外工程所需的劳务人员；国内外公路、交通工程、铁路、桥梁、隧道、市政工程、公路养护、水运的勘察设计、规划咨询、工程施工、监理、科研、总承包、代建制及技术服务；技术检测、工程和技术研究与试验发展；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容展开经营活动，不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
24	中交基础设施养护集团有限公司	150,000	60.00%	公路养护服务；技术开发、技术咨询、技术服务；施工总承包；环境保护设施运营；工程勘测；工程监理；工程检测；上述境外项目所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外项目所需的劳务人员；专业承包；工程咨询；工程勘察；工程设计；建设工程项目管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
25	中交疏浚（集团）股	1,177,545	100.00%	航道疏浚，港口与航道建设工程施工，国际船舶

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
	份有限公司			运输，国内水路运输，国际海运辅助业务，国内船舶管理业务，水利水电建设工程施工，岩土工程勘察，水土地质勘察，工程测量勘察，矿产资源开采，新能源科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询，海洋石油建设工程专业施工，港口经营，环保建设工程专业施工，市政公用建设工程施工，项目投资管理，仓储（除危险品），建筑材料、钢筋混凝土制品、化工产品（不含危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、易燃易爆物品、易制毒化学品）、机械设备、建筑安装设备、海洋工程设备、船舶的销售，自有设备租赁，承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员，从事货物与技术的进出口业务，商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
26	中交机电工程局有限公司	83,333	100.00%	建设工程项目管理；施工总承包；工程设计；货物进出口、代理进出口、技术进出口；销售机械设备；投资管理；项目投资；工程技术研究；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；租赁机械设备（不含汽车租赁）；维修机电设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
27	中国交通物资有限公司	173,443	100.00%	交通建设所需物资及原料项目、交通环保项目的投资；招标代理；交通设施的施工；销售煤炭、炉料、金属材料、建筑材料、木材、化工原料及制品（危险品除外）、船舶、船用设备及零配件、机电设备及其配件、汽车、小轿车及其零配件、消防器材及材料、电讯器材、五金交电、制冷设备、电梯、建筑机械、日用百货、劳保用品、第一类医疗器械、第二类医疗器械；进出口业务；交通运输设备的生产；与业务相关的咨询服务；出租商业用房；出租办公用房；汽车租赁（不含九座以上客车）；国际货物运输代理，货运代理；以下项目仅限外埠经营（依法取得批准后开展经营活动）：开采土砂石；道路货物运输；装卸服

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				务；水上货物运输。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
28	中交资本控股有限公司	1,000,000	100.00%	企业总部管理；投资管理；投资与资产管理；投资咨询；咨询策划服务；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
29	中交财务有限公司	700,000	95.00%	批准该公司经营以下本外币业务：（一）对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；（二）协助成员单位实现交易款项的收付；（三）经批准的保险代理业务；（四）对成员单位提供担保；（五）办理成员单位之间的委托贷款；（六）对成员单位办理票据承兑与贴现；（七）办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；（八）吸收成员单位的存款；（九）对成员单位办理贷款及融资租赁；（十）从事同业拆借；（十一）承销成员单位的企业债券；（十二）对金融机构的股权投资；（十三）有价证券投资（股票投资除外）；（十四）成员单位产品的消费信贷，买方信贷及融资租赁；保险兼业代理（保险兼业代理业务许可证有效期至 2022 年 11 月 25 日）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
30	中交天和机械设备制造有限公司	119,130	100.00%	从事盾构机系统集成设计、研发与制造、全断面硬岩掘进机（TBM）系统集成设计、研发与制造；刀具及部件、输送机械设备及其配套系统部件、工程船舶、船用机械及部件、起重机械及部件、桥梁及建筑物用防震高阻尼支架的设计、研发与制造；销售自产产品，从事刀具及部件、输送机械设备及其配套系统部件、船用机械及部件、起重机械及部件、桥梁及建筑物用防震高阻尼支架

序号	公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
				的批发及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理的商品的，按国家有关规定办理申请）；并从事公司自产产品的安装、维修、租赁、咨询、技术等服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（八）主营业务发展情况和最近两年及一期主要财务数据

中国交建是中国领先的交通基建企业，围绕“大交通”、“大城市”，核心业务领域分别为基建建设、基建设计和疏浚业务，业务范围主要包括国内及全球港口、航道、吹填造地、流域治理、道路与桥梁、铁路、城市轨道交通、市政基础设施、建筑及环保等相关项目的投资、设计、建设、运营与管理。中国交建凭借数十年来在多个领域的各类项目中积累的丰富营运经验、专业知识及技能，为客户提供涵盖基建项目各阶段的综合解决方案。

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建最近两年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
总资产	161,845,227.09	139,083,709.17	130,416,859.01
总负债	118,490,243.46	99,948,295.47	94,636,515.97
净资产	43,354,983.63	39,135,413.70	35,780,343.04
归属于母公司所有者权益	28,145,803.66	26,034,771.61	24,507,054.85
利润表项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年
营业收入	54,197,903.73	68,563,899.98	62,758,619.45
营业利润	2,466,154.69	2,848,926.19	2,538,322.83
利润总额	2,471,508.54	2,874,402.08	2,544.994.94
净利润	1,972,390.11	2,349,630.53	1,934,861.74
归属于母公司所有者净利润	1,581,522.72	1,799,308.51	1,620,601.10

注：2020、2021 年财务数据已经审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

（九）中国交建及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

最近五年内，中国交建及其主要管理人员最近五年内均未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（十）中国交建及其主要管理人员最近五年的诚信情况

最近五年内，中国交建及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（十一）与其他交易对方关联关系说明

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建与中国城乡同为中交集团的控股子公司。

（十二）交易对方与上市公司关联关系说明

本次交易前，中国交建与上市公司无关联关系。

（十三）向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建未向上市公司推荐董事或者高级管理人员。

二、中国城乡

（一）基本情况

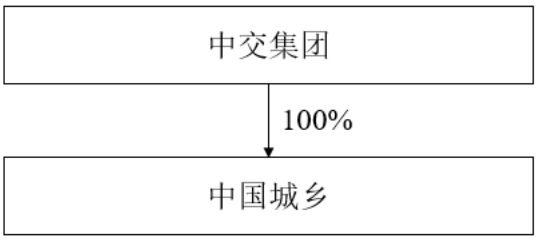
公司名称	中国城乡控股集团有限公司
注册地	湖北省武汉市经济技术开发区创业路 18 号
主要办公地点	北京市朝阳区安定路 5 号院 8 号楼外运大厦 A 座
企业性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	胡国丹
注册资本	500,000.00 万元人民币
统一社会信用代码	911100001020250147
成立日期	1984 年 9 月 19 日
经营范围	基础设施项目建设投资；对市政工程、能源服务、水务、生态修复、环境保护、节能环保产业、园林绿化、智慧城市、信息科技、旅游项目、健康医疗保健与养老、城乡一体化工农林产业的投资、开发、管理和运营（法律、行政法规未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

（二）控股股东、实际控制人基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中交集团合计持有中国城乡 100%的股份，为中国城乡控股股东及实际控制人。

（三）产权控制关系结构图

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡的股权结构情况如下：



（四）不存在影响独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡不存在协议控制架构，让渡经营管理权、收益权等影响独立性的协议或其他安排。

（五）历史沿革

中国城乡成立于 1984 年 9 月，前身系根据中华人民共和国城乡建设环境保护部《关于成立中国农房建筑材料公司的通知》（（84）城办字第 427 号）、《关于中国农房建筑材料公司申请注册登记的函》（（84）城计字第 524 号）组建的“中国农房建筑材料公司”，注册资本为 1 亿元，为中华人民共和国城乡建设环境保护部直属企业。

1987 年，更名为中国村镇建设发展公司；1991 年 11 月，更名为中国村镇建设发展总公司，注册资本变更为 6,646 万元；1993 年 7 月，更名为中国城乡建设发展总公司。

2000 年，根据国经贸企改（1999）233 号文件，与建设部脱钩并入中国房地产开发集团公司，注册资本变更为 5,179 万元，由中国房地产开发集团公司 100%持股。

2011 年 7 月，根据中国房地产开发集团公司唯一股东中国交通建设集团有限公司《关于同意中交地产与中房集团所属相关企业股权转让的批复》（中交规字[2011]176 号），中交置业有限公司（原名称为“中交地产有限公司”）以协议转让的方式收购中国城乡 100%股权，2011 年 8 月，中国房地产开发集团与中交地产有限公司完成《股权转让协议书》的签署。

2012 年，根据《关于中国城乡建设发展总公司改制的批复》（中房规字[2012]303 号），

中国城乡整体改制为中国城乡建设发展有限公司，由中交置业有限公司出资，并更名为“中国城乡建设发展有限公司”，同时注册资本变更为 6,205.48 万元，由上海上会会计师事务所有限公司出具《验资报告》（上会京验 B 字（2012）第 166 号）。

2014 年 2 月，中国城乡建设发展有限公司股东中交置业有限公司作出决定，同意增加中国城乡注册资本金至 86,205.48 万元。

2016 年 4 月，中交置业有限公司将持有中国城乡 100%的股权无偿转让给中交房地产集团有限公司并修改章程。

2017 年 12 月，中国城乡建设发展有限公司的唯一股东中交房地产集团有限公司作出股东决定，将中国城乡注册资本金由 86,205.48 万元减少至 5,000 万元。2018 年 2 月 7 日中国城乡完成变更，取得湖北省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币 5,000.00 万元。2018 年 3 月，股东中交房地产集团有限公司决定将中国城乡建设发展有限公司住所由北京市迁往湖北省武汉市，新住所为：武汉经济技术开发区创业路 18 号。

2018 年 7 月，根据中交房地产集团有限公司唯一股东中国交通建设集团有限公司出具《关于同意将中国城乡建设发展有限公司 100%股权无偿划转至中国交通建设集团有限公司的批复》（中交战发（2018）173 号），决定将中交房地产集团有限公司持有的中国城乡 100%股权无偿划转至中国交通建设集团有限公司。2018 年 7 月，根据中国交通建设集团有限公司出具的股东决定，将中国城乡注册资本人民币由 5,000.00 万元增加至 500,000.00 万元。本次划转完成后，中国城乡成为中国交通建设集团有限公司的全资子公司。国务院国资委为中国城乡的实际控制人。

（六）最近三年注册资本变化情况

最近三年，中国城乡注册资本没有发生变化。

（七）下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除拟置入资产外，中国城乡控制主要二级下属企业情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
1	中交城乡开发建设有限公司	80,000	100.00%	施工总承包、专业承包、劳务分包；房地产开发；销售自行开发的商品房；销售建筑材料（不含砂石及其制品）、装饰材料；工程项目管理；物业管理；健康管理（须经审批的诊疗活动除外）；污水治理；环境治理；技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；信息咨询（不含中介服务）；园区管理服务；商业综合体管理服务；农村土地整理服务；与花草的种植、截枝、修整和花园的修建和维修有关的农业服务活动；休闲观光活动；规划设计管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	中交城乡能源有限责任公司	100,000	100.00%	热力供应；天然气供应；项目投资、股权投资、投资管理；企业管理咨询；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售危险化学品项目筹建（筹建期 2019 年 9 月 3 日至 2021 年 9 月 2 日）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	北京碧水源科技股份有限公司	362,421	33.04%	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；施工总承包，专业承包；环境污染处理工程设计；建设工程项目管理；生产膜、膜组件、膜设备、水处理设备、海水淡化设备、给排水设备及配套产品（仅限外埠生产）；委托生产膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品；销售环境污染处理专用设备及材料、膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品；水务领域投资及投资管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不

序号	公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
				得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
4	北京林大林业科技股份有限公司	7,347	51.00%	承接园林绿化工程和规划设计；承接林业、工业及水土保持规划的工程设计；建筑及古建筑装饰设计；建设项目环境影响评价；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术服务；旅游信息咨询；会议服务；餐饮管理；承办展览展示活动；销售食用农产品；批发、零售、进出口一般林木种子、草坪草种子、花卉、苗木（种子经营许可证有效期至 2022 年 06 月 09 日）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
5	河北中航盈科房地产置业有限公司	5,000	51.00%	房地产开发、销售；房屋拆迁；城市基础设施及配套设施开发（以上项目凭资质证经营）。
6	大连海岸东方发展有限公司	1,000	51.00%	房地产开发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
7	中交城乡河北建设发展有限公司	10,000	35.00%	房屋建筑工程、公路工程、市政道路公路、城市园林绿化工程、园区基础设施建设、土地整理、城中村及旧城改造；房地产开发、经营；房屋及场地租赁；物业管理；水污染治理；污水处理及其再生利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
8	中城乡（泉州）水务投资有限公司	15,000	51.00%	对污水处理行业、环保行业、水利行业、建筑业、公共设施管理业、水的生产和供应业的投资；对污水处理行业、环保行业、水利行业、建筑业、公共设施管理业、水的生产和供应业的运营；污水处理、污水资源化、水资源管理、水处理、生态工程、生态修复的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	中交（洪湖）投资建设发展有限公司	31,985	51.00%	一般项目：污水处理及其再生利用；雨水、微咸水及矿井水的收集处理及利用；陆地管道运输；企业管理；公共事业管理服务；商业综合体管理服务；防洪除涝设施管理；水资源管理；水土

序号	公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
				流失防治服务；市政设施管理；城市绿化管理；城市公园管理；游览景区管理；环境卫生公共设施安装服务；自然生态系统保护管理；水污染治理；生态保护区管理服务；水环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；停车场服务；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；天然水收集与分配；城市生活垃圾经营性服务；城市公共交通；石油、天然气管道储运（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
10	中城乡（大同）水务有限公司	14,562	51.00%	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术开发；污水治理；环境治理；建设工程；建筑劳务分包；工程咨询；环境污染处理工程设计；生产膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品（以上项目凭有效资质证或许可证方可经营）；建设工程项目管理；技术咨询、技术开发、技术推广、技术转让、技术服务；销售环境污染处理专用设备及材料、膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品；进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	中城乡（射洪）投资发展有限公司	10,000	54%	一般项目：工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物业管理；市政设施管理；城市绿化管理；城市公园管理；园林绿化工程施工；城乡市容管理；组织文化艺术交流活动；广告制作；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（八）主营业务发展情况和最近两年及一期主要财务数据

中国城乡是中国交通建设集团有限公司的全资子公司，下辖“中国市政工程东北设计研究总院、中国市政工程西南设计研究总院、中交城市能源研究设计院有限公司”三家国

家级大型城乡市政设计院和建设五大专业子公司，以“政府与经济社会发展急所的责任分担者、区域经济发展的深度参与者、政府购买公共服务的优质提供者”为市场定位，以打造具有全球竞争力的世界一流的“城乡融合发展商”和“城乡运营服务商”为发展目标，通过并购、整合、培育、创新等发展模式，构建以设计业务、基建业务、生态园林、水处理及光环境业务为核心业务的业务体系，打造专业策划能力、专业投资能力、专业项目管理能力及专业运营能力，以专业赢得发展，获取在行业中的比较优势，不断优化，全面推进中国城乡业务发展。

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡最近两年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
总资产	9,692,964.46	9,133,536.59	8,555,748.08
总负债	6,488,677.37	5,818,997.47	5,297,059.92
净资产	3,204,287.10	3,314,539.12	3,258,688.16
归属于母公司所有者权益	802,325.23	705,331.99	654,355.61
利润表项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年
营业收入	793,679.36	1,378,868.96	978,037.11
营业利润	24,142.96	75,479.94	148,714.17
利润总额	24,438.48	75,688.47	169,222.54
净利润	15,338.53	60,426.03	146,875.60
归属于母公司所有者净利润	17,574.66	37,081.29	37,409.97

注：2020、2021 年度财务数据已经审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

（九）中国城乡最近五年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

最近五年内，中国城乡及其主要管理人员最近五年内均未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

（十）中国城乡及其主要管理人员最近五年的诚信情况

最近五年内，中国城乡及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（十一）与其他交易对方关联关系说明

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡与中国交建同为中交集团的控股子公司。

（十二）交易对方与上市公司关联关系说明

本次交易前，中国城乡与上市公司无关联关系。

（十三）向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡未向上市公司推荐董事或者高级管理人员。

第四章 拟置出资产基本情况

一、拟置出资产概况

本次交易的拟置出资产为祁连山持有的祁连山有限 100%股权。

二、拟置出资产的资产情况

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《拟置出资产审计报告》，截至 2022 年 9 月 30 日，上市公司拟置出资产的基本情况如下：

（一）祁连山有限基本情况

公司名称：	甘肃祁连山水泥集团有限公司
企业性质：	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址：	甘肃省兰州市城关区民主东路 226 号
主要办公地点：	甘肃省兰州市城关区民主东路 226 号
法定代表人：	脱利成
注册资本：	120,000.00 万元人民币
成立时间：	2022-05-27
统一社会信用代码：	91620000MABPHDJ41M
经营范围：	许可项目：水泥生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）***一般项目：石灰和石膏制造；石棉水泥制品制造；水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件销售；砼结构构件制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）***

（二）历史沿革

2022 年 5 月 27 日，甘肃祁连山水泥集团有限公司设立。

祁连山有限设立的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	出资比例
1	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司	100,000.00	100.00%	100,000.00	100.00%

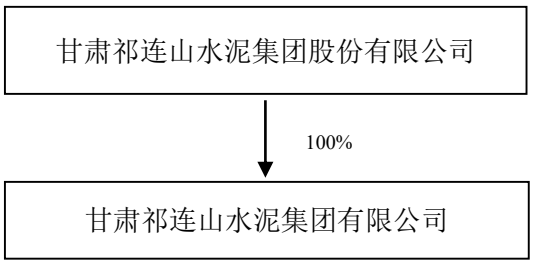
合计	**100,000.00**	**100.00%**	**100,000.00**	**100.00%**

2022 年 5 月 27 日，甘肃祁连山水泥集团有限公司股东作出股东决议，同意增加公司注册资本 20,000 万元，以非货币资产的方式增资。本次增资的非货币资产经备案的评估价值为 21,195.00 万元人民币，其中 2 亿元人民币将计入公司的实收资本，超出 2 亿元人民币的部分将计入公司的资本公积。增资后，祁连山有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	出资比例
1	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司	120,000.00	100.00%	120,000.00	100.00%
合计		**120,000.00**	**100.00%**	**120,000.00**	**100.00%**

（三）股权结构及产权控制关系

截至本独立财务顾问报告签署日，甘肃祁连山水泥集团有限公司的股权结构及控制关系如下图所示：



（四）子公司及分支机构基本情况

截至**本独立财务顾问报告签署日**，祁连山有限下属子公司情况主要如下：

序号	公司名称	主营业务	注册资本（万元）	持股比例
1	永登祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	81,000.00	100.00%
2	甘谷祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	27,280.00	100.00%
3	平凉祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	24,700.00	100.00%

序号	公司名称	主营业务	注册资本（万元）	持股比例
4	青海祁连山水泥有限公司	水泥、商品混凝土及熟料的生产与销售	68,400.00	100.00%
5	成县祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	71,798.68	100.00%
6	古浪祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	54,400.00	100.00%
7	漳县祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	56,400.00	100.00%
8	嘉峪关祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	13,673.03	祁连山有限持股 30.00%，永登祁连山水泥有限公司持股 30.00%
9	民和祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	21,576.70	53.89%
10	夏河祁连山安多水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	5,869.00	65.00%
11	陇南祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	20,000.00	100.00%
12	天水祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	30,000.00	100.00%
13	文县祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	13,000.00	60.00%
14	张掖祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	19,073.00	80.00%
15	西藏中材祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	28,000.00	42.00%
16	兰州祁连山水泥商砼有限公司	水泥及商品混凝土的生产与销售	4,000.00	100.00%
17	定西祁连山水泥商砼有限公司	水泥及商品混凝土的生产与销售	10,500.00	100.00%
18	兰州祁连山汉邦混凝土工程有限公司	商品混凝土的生产与销售	1,719.00	100.00%
19	兰州祁连山混凝土工程有限公司	商品混凝土的生产与销售	2,500.00	100.00%
20	平安祁连山商砼有限公司	商品混凝土的生产与销售	2,500.00	100.00%
21	武威祁连山商砼有限公司	商品混凝土的生产与销售	2,500.00	100.00%
22	兰州中川祁连山商砼有限公司	商品混凝土的生产与销售	2,500.00	100.00%

序号	公司名称	主营业务	注册资本（万元）	持股比例
23	甘肃中建材材料科技有限公司	建筑石材、骨料生产销售	10,000.00	55.00%
24	拉萨城投祁连山水泥有限公司	石灰石、石灰、水泥、熟料及商品混凝土的生产与销售	45,500.00	35.00%

（五）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

1、主要资产情况

根据大华会计师出具的《拟置出资产审计报告》，截至 2022 年 9 月 30 日，拟置出资产母公司口径的资产基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	
	金额	比例
货币资金	258,946.74	23.81%
应收账款	16.00	0.00%
其他应收款	95,322.06	8.76%
其他流动资产	1,023.10	0.09%
流动资产合计	**355,307.91**	**32.66%**
长期股权投资	707,378.20	65.03%
投资性房地产	5,387.56	0.50%
固定资产	9,816.85	0.90%
无形资产	5,737.68	0.53%
其他非流动资产	4,150.00	0.38%
非流动资产合计	**732,470.29**	**67.34%**
资产总计	**1,087,778.20**	**100.00%**

注：以上数据均经审计。

截至 2022 年 9 月 30 日，拟置出资产的资产主要由货币资金、其他应收款、应收账款

等流动性资产及长期股权投资、固定资产、无形资产等非流动资产构成。拟置出资产股权类资产和固定资产、土地使用权、房屋所有权、商标等非股权类资产的基本情况如下所示。

（1）拟置出资产中股权类资产情况（祁连山有限母公司口径）

序号	公司名称	主营业务	注册资本（万元）	持股比例
1	永登祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	81,000.00	100.00%
2	甘谷祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	27,280.00	100.00%
3	平凉祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	24,700.00	100.00%
4	青海祁连山水泥有限公司	水泥、商品混凝土及熟料的生产与销售	68,400.00	100.00%
5	成县祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	71,798.68	100.00%
6	古浪祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	54,400.00	100.00%
7	漳县祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	56,400.00	100.00%
8	嘉峪关祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	13,673.03	祁连山有限持股 30.00%，永登祁连山水泥有限公司持股 30.00%
9	民和祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	21,576.70	53.89%
10	夏河祁连山安多水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	5,869.00	65.00%
11	陇南祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	20,000.00	100.00%
12	天水祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	30,000.00	100.00%
13	文县祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	13,000.00	60.00%
14	张掖祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	19,073.00	80.00%
15	西藏中材祁连山水泥有限公司	水泥及熟料的生产与销售	28,000.00	42.00%
16	兰州祁连山水泥商砼有限公司	水泥及商品混凝土的生产与销售	4,000.00	100.00%

序号	公司名称	主营业务	注册资本（万元）	持股比例
17	定西祁连山水泥商砼有限公司	水泥及商品混凝土的生产与销售	10,500.00	100.00%
18	兰州祁连山汉邦混凝土工程有限公司	商品混凝土的生产与销售	1,719.00	100.00%
19	兰州祁连山混凝土工程有限公司	商品混凝土的生产与销售	2,500.00	100.00%
20	平安祁连山商砼有限公司	商品混凝土的生产与销售	2,500.00	100.00%
21	武威祁连山商砼有限公司	商品混凝土的生产与销售	2,500.00	100.00%
22	兰州中川祁连山商砼有限公司	商品混凝土的生产与销售	2,500.00	100.00%
23	甘肃中建材材料科技有限公司	建筑石材、骨料生产销售	10,000.00	55.00%
24	拉萨城投祁连山水泥有限公司	石灰石、石灰、水泥、熟料及商品混凝土的生产与销售	45,500.00	35.00%

截至本独立财务顾问报告签署日，祁连山持有的上述 24 家子公司股权已交割至祁连山有限。

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司拟置出资产下属股权清晰，不存在争议和纠纷，亦不存在设置抵押、质押等其他转让受限制的情形。

（2）拟置出资产中固定资产情况（祁连山有限母公司口径）

截至 2022 年 9 月 30 日，拟置出资产的固定资产情况列示如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	9,816.85	-	-	9,816.85
合计	**9,816.85**	**-**	**-**	**9,816.85**

（3）拟置出资产中土地使用权情况（祁连山有限母公司口径）

截至 2022 年 9 月 30 日，拟置出资产的土地使用权情况如下：

序号	土地使用权人	国有土地使用证号/不动产权证书号	土地位置	土地面积（平方米）	土地用途	批准使用期限/终止日期	权利限制
1	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司	永国用（1996）字第 0884 号	永登县中堡镇清水河村	323,330.10	工业	2046 年 9 月	否
2	甘肃祁连山水泥集团有限公司	甘（2022)兰州市不动产权第 0181402 号	西固区环行东路 78 号	62,083.70	工业	2060 年 1 月 6 日	否

截至本独立财务顾问报告签署日，上表中 2 项土地使用权均已过户至祁连山有限，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押等权利限制情况。

（4）房屋（祁连山有限母公司口径）

经祁连山第九届董事会第一次临时会议及 2022 年第一次临时股东大会批准，祁连山有限根据其与祁连山签署的《增资协议》承接祁连山拥有的 7 处房屋，均已全部取得房屋所有权证。截至本独立财务顾问报告签署日，该 7 处房屋已全部过户至祁连山有限，并取得不动产权证书，该等房屋的基本情况如下：

序号	房屋所有权人	房屋所有权证号/不动产权证书号	房屋位置	建筑面积（平方米）	房屋用途	权利限制
1	甘肃祁连山水泥集团有限公司	甘（2022）兰州市不动产权第 0135828 号	兰州市城关区白银路街道白银路 199 号 1 层 001 号	152.62	营业	否
2	甘肃祁连山水泥集团有限公司	甘（2022）兰州市不动产权第 0135871 号	兰州市城关区白银路街道白银路 199 号 1 单元 21、22 层 2103 室	226.96	住宅	否
3	甘肃祁连山水泥集团有限公司	甘（2022）兰州市不动产权第 0135883 号	兰州市城关区白银路街道白银路 199 号 1 单元 21、22 层 2105 室	263.73	住宅	否

序号	房屋所有权人	房屋所有权证号/不动产权证书号	房屋位置	建筑面积（平方米）	房屋用途	权利限制
4	甘肃祁连山水泥集团有限公司	甘（2022）兰州市不动产权第 0137794 号	兰州市城关区五泉街边力行新村 3 号	1,200.42	办公	否
5	甘肃祁连山水泥集团有限公司	甘（2022）兰州市不动产权第 0135858 号	兰州市城关区五泉街边力行新村 3 号第 2-4 层 001 室	4,045.68	办公	否
6	甘肃祁连山水泥集团有限公司	甘（2022）兰州市不动产权第 0135889 号	兰州市西固区先锋路街道西固东路 203 号第 1 层 02 室	92.22	营业	否
7	甘肃祁连山水泥集团有限公司	甘（2022）兰州市不动产权第 0135899 号	兰州市西固区先锋路街道西固东路 203 号第 2 层 02 室	109.43	办公	否
合计				**5,938.44**	-	-

（5）商标（祁连山有限母公司口径）

经祁连山第九届董事会第一次临时会议及 2022 年第一次临时股东大会批准，祁连山有限根据其与祁连山签署的《商标转让协议》承接祁连山拥有的全部商标，共计 8 项，均已取得商标注册证，截至本独立财务顾问报告签署日，该等商标正在办理登记至祁连山有限名下的手续，该等商标的基本情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	期限	是否许可他人使用	有无质押等权利限制
1	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司		7738112	22	2020.12.7 至 2030.12.6	否	否
2	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司		7738103	22	2020.12.7 至 2030.12.6	否	否
3	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司		7738071	19	2021.1.14 至 2031.1.13	否	否

序号	权利人	商标	注册号	类别	期限	是否许可他人使用	有无质押等权利限制
4	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司		7738063	19	2021.1.14 至 2031.1.13	否	否
5	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司		7738040	1	2020.12.14 至 2030.12.13	否	否
6	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司		3047946	19	2013.3.28 至 2023.3.27	否	否
7	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司		1204071	19	2018.9.7 至 2028.9.6	否	否
8	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司		224634	19	2015.4.30 至 2025.4.29	否	否

截至本独立财务顾问报告签署日，上述 8 项注册商标不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在质押等权利限制情况，过户至祁连山有限不存在实质性法律障碍。

综上，本次重组的拟置出资产权属清晰且真实、有效，不存在质押、冻结、司法查封等权利受到限制或禁止转让的情形，拟置出资产过户或者转移不存在实质性障碍。

2、主要负债情况

截至 2022 年 9 月 30 日，拟置出资产母公司口径负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	
	金额	比例
应交税费	0.85	0.00%
其他应付款	258,946.20	100.00%
流动负债合计	**258,947.05**	**100.00%**

项目	2022 年 9 月 30 日	
	金额	比例
负债合计	**258,947.05**	**100.00%**

截至 2022 年 9 月 30 日，拟置出资产母公司口径的负债均为流动负债，主要为应交税费和其他应付款，占总负债的比例分别为 0.00%和 100.00%。

3、对外担保情况

截至目前，拟置出资产母公司不存在对外担保情况。

4、或有负债情况

截至 2022 年 9 月 30 日，拟置出资产母公司不存在或有负债情况。

（六）最近三年主营业务发展情况

拟置出资产的主营业务为水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售。近年来，上市公司通过新建、并购等方式在甘、青、藏区域进行战略布局，目前已经形成兰州、永登、天水、甘谷、平凉、成县、漳县、文县、陇南、嘉峪关、古浪、夏河、张掖、定西及青海湟中、民和、西藏等 17 家水泥生产基地，同时积极延伸产业链，投入运营 9 个商品混凝土生产基地和 3 个骨料生产基地，形成了以水泥系列产品为主，商品混凝土和骨料为辅的现代集团型企业。

最近三年，拟置出资产主营业务未发生变化。

（七）主要财务数据

最近三年一期，拟置出资产合并口径经审计的主要财务数据及财务指标如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产合计	1,351,523.59	1,115,146.66	1,039,331.67	972,590.36
负债合计	400,677.77	288,943.73	240,153.35	331,493.86
净资产合计	950,845.82	826,202.93	799,178.32	641,096.50
归属于母公司所有者权益合计	870,018.42	745,603.89	721,879.49	572,985.91

利润表项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	646,005.35	767,071.27	774,953.86	684,957.44
营业利润	110,908.65	123,161.41	190,878.85	140,002.17
利润总额	110,407.46	117,704.74	181,885.74	144,595.50
净利润	94,368.87	99,778.59	153,778.10	123,136.75
归属于上市公司股东的净利润	87,362.49	91,734.24	142,626.95	115,465.23
现金流量表项目	**2022 年 1-9 月**	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**
经营活动产生的现金流量	-10,616.93	95,399.95	54,726.98	68,628.00
投资活动产生的现金流量	-30,220.31	-46,285.85	-62,400.45	-59,775.76
筹资活动产生的现金流量	42,926.42	-49,851.78	9,496.47	-9,028.75
现金及现金等价物净增加额	2,089.18	-737.68	1,823.00	-176.51
主要财务指标	**2022 年 9 月 30 日/2022 年 1-9 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年**	**2020 年 12 月 31 日/2020 年**	**2019 年 12 月 31 日/2019 年**
资产负债率	29.65%	25.91%	23.11%	34.08%
毛利率	27.73%	27.60%	35.40%	32.58%

三、拟置出资产诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

根据祁连山提供的资料，报告期内拟置出资产存在一项大额处罚，具体情况如下：

漳县祁连山水泥有限公司（以下简称“漳县祁连山”）作为漳县祁连山水泥有限公司荷家寨水泥用石灰岩矿矿业权人，自 2010 年 10 月至 2020 年 5 月，超越批准的矿区范围开采水泥用石灰岩矿资源量 2014.50 万吨。2021 年 4 月 2 日，甘肃省自然资源厅作出《行政处罚决定书》（[2021]02 号），没收公司越界开采违法所得，违法所得按照越界开采量 2,014.5 万吨乘以单价 3.01 元/吨计 6,063.645 万元；并处以 20%的罚款 1,212.729 万元；扣减原漳县国土资源局已处罚的 25.308 万元，合计 7,251.066 万元。后甘肃省自然资源厅又作出《行政处罚决定书》（甘资监函[2022]5 号），调整了原矿市场平均价格，并作出补充处罚：1、没收违法所得 1,490.73 万元；2、处以 20%的罚款 298.146 万元。根据祁连山提供的资料及书面确认，漳县祁连山已足额缴纳了上述罚款并就违法行为进行了整改。

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司拟置出资产最近三年不存在对本次交易构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁、司法强制执行、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查、因涉嫌违法违规被中国证监会立案调查、刑事处罚或行政处罚情况。

四、拟置出资产涉及的债务转移情况

本次交易拟置出资产为祁连山有限 100%股权。截至 2022 年 9 月 30 日，上市公司母公司负债基本情况如下：

单位：万元

项目	金额
流动负债：	
应付账款	455.30
合同负债	278.29
应付职工薪酬	8.02
应交税费	255.25
其他应付款	17,888.94
应付股利	81.31
其他流动负债	36.18
流动负债合计	**18,921.98**
非流动负债：	
长期应付职工薪酬	-
递延所得税负债	-
非流动负债合计	-
负债合计	**277,876.99**

注：祁连山上市公司母公司对子公司的资金通过内部结算中心实行集中统一管理，截至 2022 年 9 月 30 日上市公司母公司资金归集款余额为 2,589,461,974.91 元。鉴于祁连山上市公司母公司计划将内部结算中心职能调整至祁连山有限本部，因此上表已剔除前述应付资金归集款。

过渡期间，上市公司母公司仍将履行日常经营与管理职能，因此除置出祁连山有限 100%股权外，上市公司母公司仍需保留部分资产、负债，维持母公司的正常运行，保留资产及负债不作为本次重大资产置换的资产，资产交割后仍保留在祁连山上市公司内。

五、最近三年增减资、股权转让的原因、作价依据及其合理性

（一）最近三年增减资、股权转让的情况

最近三年，甘肃祁连山水泥集团有限公司共涉及 1 次增资，具体如下：

序号	增资或权转让内容	时间	类型	价格(万元)	作价依据

1	非货币资产	2022-05-27	货币、土地房产、无形资产等	20,000	天兴评报字（2022）第 1077 号

（二）最近三年增减资、股权转让的原因、作价依据及其合理性

1、增资原因及背景

为推动本次交易置出资产的归集，上市公司新设全资子公司甘肃祁连山水泥集团有限公司对现有水泥业务进行内部整合，并以资产出资增资祁连山有限。

2、增资的作价依据及合理性

2022 年 5 月 27 日增资的出资方式为非货币资产，出资资产的具体范围以北京天健兴业资产评估有限公司出具的天兴评报字(2022)第 1077 号资产评估报告中列载的资产明细为准。本次增资的非货币资产经备案的评估价值为 21,195.00 万元人民币(不含因本次增资涉及的增值税额)，其中 2 亿元人民币将计入公司的实收资本，超出 2 亿元人民币的部分将计入公司的资本公积。

六、拟置出资产最近三年增减资、股权转让合法合规性

上述增资事项履行了必要的审议及批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而增资或转让的情形。

七、拟置出资产最近三年与交易、增资或改制相关的评估、估值或者交易的情况

最近三年，祁连山有限不存在与交易、增资或改制相关的评估、估值或者交易的情况。

八、拟置出资产相关的人员安置情况

根据本次交易方案，上市公司将依据“人随业务、资产走”的原则，上市公司与置出资产相关的员工的劳动关系均由置出资产归集主体承接，并由置出资产归集主体负责进行安置。本次重组后交易对方按照上市公司现有薪酬福利制度及体系维护和保障员工合法利益。

对于置出资产所涉及的上市公司下属子公司的相关员工，本次重组不改变该等员工与其工作单位之间的劳动合同关系，原劳动合同关系继续有效。本次重组后交易对方按照上市公司下属子公司现有薪酬福利制度及体系维护和保障员工合法利益。

2023 年 2 月 3 日，上市公司召开第三届第八次职代会审议通过了《关于公司重大资产重组涉及的员工安置方案的议案》。

九、拟置出资产主要财务数据

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-9 月，祁连山有限（合并口径）的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日/2022 年 1-9 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年	2019 年 12 月 31 日/2019 年
流动资产	454,958.39	239,849.53	187,415.57	139,319.66
非流动资产	896,565.20	875,297.13	851,916.10	833,270.70
资产合计	**1,351,523.59**	**1,115,146.66**	**1,039,331.67**	**972,590.36**
流动负债	342,727.64	192,021.45	149,948.58	265,957.26
非流动负债	57,950.13	96,922.28	90,204.77	65,536.60
负债合计	**400,677.77**	**288,943.73**	**240,153.35**	**331,493.86**
股东权益合计	**950,845.82**	**826,202.93**	**799,178.32**	**641,096.50**
营业收入	646,005.35	767,071.27	774,953.86	684,957.44
营业利润	110,908.65	123,161.41	190,878.85	140,002.17
利润总额	110,407.46	117,704.74	181,885.74	144,595.50
净利润	94,368.87	99,778.59	153,778.10	123,136.75

注：以上数据已经审计.

第五章 拟置入资产基本情况

本次交易的拟置入资产为交易对方持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权（以下简称“三家公路院”）和西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权（以下简称“三家市政院”）。

一、公规院

（一）基本情况

公司名称	中交公路规划设计院有限公司
公司曾用名	中交公路规划设计院
英文名称	CCCC Highway Consultants CO.,Ltd.
法定代表人	宋晖
注册资本	72,962.993098 万元
统一社会信用代码	91110000100011866Y
企业性质	有限责任公司(法人独资)
注册地址	北京市东城区东四前炒面胡同 33 号
成立日期	1992 年 8 月 11 日
营业期限	1992 年 8 月 11 日至长期
经营范围	1、承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目。2、对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、检测；承包境外公路工程的勘测、咨询、设计和监理项目；工程造价咨询业务；货物进出口；技术进出口；园林绿化工程施工；技术咨询；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；建设工程监理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）历史沿革

公规院的前身为公路规划设计院，设立于1954年，原为隶属于交通部的事业单位。交通部机构改革后，截至1990年3月，公规院成为交通部部属一级企、事业单位，1992年办理工商注册登记。

1、1992 年 8 月，公规院登记注册

1992年，公规院向工商行政管理部门申请开业登记，经济性质为全民所有制。

1992年6月11日，交通部出具“交函体[1992]390号”《关于批准<交通部公路规划设计院章程>的函》，经研究，同意《交通部公路规划设计院章程》，公规院可据此向工商行政管理部门办理企业法人登记注册手续。根据章程，公规院为交通部直属勘察设计单位，系自主经营、实行企业化管理的经济实体，在国家工商管理局注册，具有法人资格。

根据设立时的《资金信用证明》，公规院自有固定资金1,483万元，自有流动资金26万元，同意将自有的1,509万元作为注册资本。

1992年8月11日，公规院在国家工商行政管理局完成了注册登记。

2、2005 年 10 月，无偿划转及注册资金增加至 5,613 万元

1999年3月25日，原国家经济贸易委员会向交通部出具“国经贸企改[1999]224号”《关于中国公路车辆机械总公司等13家企业分别并入中国路桥（集团）总公司等3家企业有关问题的复函》，同意公规院作为路桥集团的子企业整体并入的方案，公规院的全部国有资产（包括其控股、参股企业中的国有股权）以1998年度的财务会计决算为依据无偿划转至路桥集团。

2005年9月1日，路桥集团出具“路桥企字[2005]411号”《关于<中交公路规划设计院章程>的批复》，同意公规院的注册资金由原来的1,509万元增至5,613万元。公规院就上述注册资金变动事项完成了企业国有资产变动产权登记。

2005年10月20日，公规院就上述划转及增资事项在原国家工商行政管理局完成了变更登记。

本次变更完成后，公规院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国路桥（集团）总公司	5,613	100%
合计		**5,613**	**100%**

3、2006 年 10 月，改制为有限责任公司

2005年7月12日，国务院国有资产监督管理委员会下发“国资改革[2005]703号”《关于中国港湾建设（集团）总公司与中国路桥（集团）总公司重组的通知》，经研究并报国务院批准，同意中国港湾建设（集团）总公司及中国路桥（集团）总公司以新设合并方式进行重组，同意合并后新的集团公司名称为“中国交通建设集团有限公司”。

2006年9月30日，国务院国有资产监督管理委员会出具“国资产权[2006]1172号”《关于中国交通建设股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，同意中交集团作为独家发起人发起设立中国交建，中交集团投入中国交建的资产为包括公规院100%股权在内的从事主营业务的资产。2006年10月8日，中交集团与中国交建签署《重组协议》，一致同意中交集团以其拥有的包括公规院100%权益在内的相关资产、负债及权益作为出资注入中国交建。

上述重组完成后，中国交建持有公规院100%的权益。

2006年8月23日，中交集团出具“中交企字[2006]812号”《关于公规院改制方案的批复》，同意公规院的改制方案，按照《公司法》的规定改制为中国交建出资设立的一人有限责任公司；同意公规院上报所属全资企业的改制方案，按照《公司法》的规定全部改制为一人有限责任公司；确认公规院在评估基准日2005年12月31日的净资产评估价值为25,685.656438万元，同意将上述全部净资产作为中国交建对改制后的公规院的出资；公规院注册资本为人民币25,685万元，未计入改制后企业注册资本的0.656438万元计入公规院的资本公积。

2006年8月25日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2006]第141号”《资产评估报告》，以2005年12月31日为评估基准日，公规院净资产的评估值为256,856,564.38元。2006年9月29日，前述《资产评估报告》完成备案。

2006年10月10日，中磊会计师事务所有限公司出具“中磊验字[2006]第003号”《验资报告》，经其审验，截至2006年10月8日，公规院已收到全部股东缴纳的注册资本25,685万元。其中中国交建以净资产出资25,685万元，占注册资本的100％。

2006年10月8日，中国交建签署《中交公路规划设计院有限公司章程》。

2006年10月19日，公规院就改制事项在国家工商行政管理局完成了变更登记。

本次改制完成后，公规院的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	25,685	25,685	100%
合计		**25,685**	**25,685**	**100%**

4、2012 年 6 月，注册资本增加至 40,109.071376 万元

2011年11月3日，中国交建出具“中交财股字[2011]826号”《关于中交公路规划设计院有限公司转增注册资本金的通知》，决定以公规院未分配利润95,203,988.72元和应付股利49,036,725.04元转增注册资本金，并对章程作相应修订。

2012年5月24日，北京华维信会计师事务所有限公司出具“华维信验字[2012]106号”《验资报告》，经其审验，截至2012年5月24日，公规院将未分配利润95,203,988.72元，货币资金49,036,725.04元合计144,240,713.76元转增注册资本，占新增注册资本的100%；中国交建累计出资401,090,713.76元，占注册资本总额的100%。

2012年6月13日，公规院就增资事项在国家工商行政管理局完成了变更登记。

本次增资完成后，公规院的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	40,109.071376	40,109.071376	100%
合计		**40,109.071376**	**40,109.071376**	**100%**

5、2014 年 5 月，注册资本增加至 72,962.993098 万元

2014年5月5日，中国交建作出《关于向中交公路规划设计院有限公司增资的股东决定》，决定以货币资金328,539,217.22元向公规院增加注册资本和实收资本，并相应修改公司章程。

2014年4月14日，北京盈科会计师事务所有限公司出具“盈科验字[2014]106号《验资报告》”，经其审验，截至2014年4月14日，公规院收到股东中国交建认缴的新增注册资本人民币328,539,217.22元，占新增注册资本的100%，公规院累计实收资本为人民币729,629,930.98元，占注册资本的100%。

2014年5月8日，公规院就上述增资事项在国家工商行政管理局完成了变更登记。

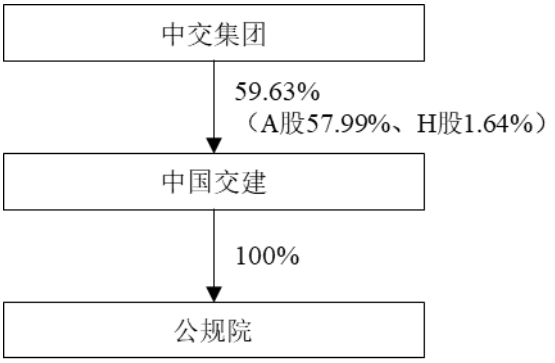
本次增资完成后，公规院的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	72,962.993098	72,962.993098	100%
合计		**72,962.993098**	**72,962.993098**	**100%**

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院的股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员安排

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员安排。

3、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

4、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建持有公规院 100%股权，为公规院控股股东；中国交建的具体情况详见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、中国交建”。

中交集团持有中国交建 59.63%股权，按照股权控制关系穿透后，公规院的实际控制人为中交集团。

（四）下属企业情况

1、控股子公司

截至报告期末，公规院控股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	华杰工程咨询有限公司	70%	1984-12-24	1,600	北京市朝阳区	承担国内外公路、桥梁、隧道、市政工程、建筑工程等各类工程的规划、可行性研究、技术经济咨询、工程勘察设计、招标代理、评估咨询、造价咨询、规划咨询、项目管理咨询业务及技术培训。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	中交城市规划研究院有限公司	60%	2004-02-26	5,000	四川省成都市	城市规划设计（凭资质证书从事经营）及相关技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	中交公路规划设计院（厦门）有限公司	100%	2018-10-10	5,000	福建省厦门市	专业化设计服务；建设工程勘察设计；园林景观和绿化工程设计；规划管理；工程管理服务；地质勘查技术服务；建筑工程技

						术咨询（不含造价咨询）；建筑劳务分包；公路工程建筑；市政道路工程建筑；其他道路、隧道和桥梁工程建筑
4	中交（邹平）投资发展有限公司	76%	2019-09-27	16,175.54	山东省邹平市	以自有资金对园林绿化工程、市政工程项目进行投资；园林绿化工程、环保工程、市政工程、照明工程的施工；绿化管理、城市公园管理；园林绿化苗木、花卉、市政基础设施的维护，保养；苗木、花卉、草坪的种植、销售；城市规划服务；市政景观绿化设计咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	中交（济南）生态绿化投资有限公司	69.63%	2021-03-19	27,363	山东省济南市	一般项目：以自有资金从事投资活动；园林绿化工程施工；花卉种植；城市绿化管理；园区管理服务；礼品花卉销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；林业产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；各类工程建设活动；林木种子生产经营；工程造价咨询业务；建设工程监理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
6	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	100%	1998-11-03	600	北京市	在全国范围内监理一、二、三类公路桥梁、工程的监理；工程咨询；施工管理咨询；销售仪器仪表；技术服务；技术检测。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
7	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	100%	2000-06-07	50	北京市	技术开发、转让、咨询、服务、培训；销售开发后的产品、计算机软硬件及外围设备、电信设备、机械电器设备、电子产品；承担桥梁、隧道监测、检测；承

						接计算机网络工程；信息咨询（除中介服务）；计算机系统集成；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、主要参股子公司

截至报告期末，公规院主要参股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	华康昇泰环境科技（北京）有限公司	2017-10-20	1,000	北京市	技术开发、技术咨询、技术服务；技术检测；工程技术研究与实验发展；园林景观设计；水污染治理；工程勘察设计；工程项目管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口；批发、零售机械设备、电器设备、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、仪器仪表。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	中交雄安城市建设发展有限公司	2020-05-09	10,000	河北省保定市	工程设计活动;智慧交通管理平台服务;城市智能管理服务;智能化停车服务;专业停车场服务;汽车租赁;建筑工程机械与设备经营租赁;汽车客运;汽车修理与维护；商业地产综合体物业管理服务，商业地产综合体房地产租赁;市政设施管理;智慧物流服务;信息技术咨询服务(不含培训);信息系统集成服务;运行维护服务；数据处理与存储服务，大数据服务;人工智能服务；物联网服务;互联网生产服务平台，互联网生活服务平台，互联网科技创新平台;新能源技术推广服务;会议及展览服务；住宿服务;正餐服务;快餐服务;广告设计、制作、代理、发布；建材、金属及金属矿批发;五金交电、百货零售;装配式建筑销售、租赁；住宅房屋建筑；公路工程

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
					建筑;市政道路工程建筑。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	徐州中交建筑科技有限公司	2020-01-17	20,600	江苏省徐州市	建筑工业化技术研发、设计；工业化住宅装配、制造、销售、售后服务及技术咨询服务；建筑石材、预拌砂浆、商品混凝土生产销售；PC 构件生产销售安装；新型建筑材料研发与销售；普通货物道路运输；建设工程质量鉴定和检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	中交智联云海（张家口）停车有限公司	2021-07-19	4,140	河北省张家口市	许可项目：互联网信息服务；广播电视节目传送；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：停车场服务；电动汽车充电基础设施运营；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；道路货物运输站经营；技术进出口；货物进出口；广告设计、代理；广告发布；广告制作；软件开发；信息系统运行维护服务；信息技术咨询服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机软硬件及辅助设备零售；卫星通信服务；卫星技术综合应用系统集成；物业管理；市政设施管理；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；专业设计服务；劳务服务（不含劳务派遣）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
5	江苏新构智能制造科技有限公司	2021-12-16	100,000	江苏省南京市	许可项目：检验检测服务；建设工程施工；建设工程质量检测；建筑劳务分包；施工专业作业；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水泥制品制造；砼结构构件制造；砼结构构件销售；金属结构销售；金属结构制造；水泥制品销售；建筑材料销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；工程造价咨询业务；货物进出口；租赁服务

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
					（不含许可类租赁服务）；劳务服务（不含劳务派遣）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
6	贵州中交铜怀高速公路有限公司	2015-12-24	128,220	贵州省铜仁市	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（公司将在特许权的范围内进行经营；投资、设计、施工、运营、管理贵州省铜仁至怀化高速公路以及沿线规定区域内的服务设施和广告业务的经营。）
7	襄阳中交基础设施建设有限公司	2018-06-13	20,000	湖北省襄阳市	襄阳市东西轴线鱼梁洲段道路工程的建设、运营、维护及项目管理；法律、行政法规、国务院决定允许经营并未规定许可的，由企业自主选择经营项目开展经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
8	贵州中交荔榕高速公路有限公司	2016-08-16	261,990	贵州省黔东南州	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（投资建设贵州省荔波至榕江高速公路 PPP 项目；高速公路运营、养护等管理服务，并按规定对通行车辆进行收费管理；高速公路配套设施（包括但不限于服务区）的投资建设；经营管理高速公路沿线相关附属设施及广告权、冠名权、服务区、加油站等经营性资源。）
9	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	2012-04-20	13,000	北京市	工程项目管理；工程技术开发、技术服务、技术咨询；工程勘察设计；工程监理；施工总承包（不含高档宾馆、高档写字楼和国际会展中心的建设、经营）；专业承包；批发计算机软硬件、机械设备、建筑材料。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
10	中交哈密交通建设有限公司	2016-09-28	86,376.50	新疆维吾尔自治区哈密市	许可项目：建设工程施工；公路管理与养护；路基路面养护作业；旅游业务；餐饮服务（不产生油烟、异味、废气）；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：酒店管理；汽车拖车、求援、清障服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；机动车修理和维护；建筑工程用机械销售；文具用品零售；日用百货销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料销售；建筑材料销售；五金产品零售；建筑装饰材料销售；润滑油销售；金属材料销售；电子产品销售；电力电子元器件销售；机械设备销售；体育用品及器材零售；汽车零配件批发；助动自行车、代步车及零配件销售；家具销售；橡胶制品销售；旅游开发项目策划咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备零售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

3、分支机构

截至报告期末，公规院及其控股子公司设立了 28 家分支机构，基本情况如下：

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
1	中交公路规划设计院有限公司云南分公司	2015-11-27	云南省昆明市西山区日新路中段广福城 A11/1 幢 23a 号	承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	中交公路规划设计院有限公司桥隧监测养护分公司	2013-05-06	北京市东城区前炒面胡同 33 号 16 号楼 801	承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理设计咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、检测；受总公司委

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				托承担公路交通行业工程项目管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
3	中交公路规划设计院有限公司江苏分公司	2007-04-04	江苏省南京市高淳县淳溪镇石臼湖北路 19-14 号	承接本公司公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理、技术咨询、技术服务的业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	中交公路规划设计院有限公司浙江分公司	2008-04-15	上城区解放路 18 号 20 层	为总公司承接业务
5	中交公路规划设计院有限公司江西分公司	2007-05-09	江西省南昌市红谷滩区博能佰瑞琪大厦 A 座 1613 室(第 16 层)	承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承包境外公路工程的勘测、咨询、设计和监理项目（以上项目凭资质证经经营，国家有专项规定的除外）**
6	中交公路规划设计院有限公司河北雄安分公司	2022-02-16	河北省保定市容城县正义路 125 号	1、承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目。2、承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、检测；承包境外公路工程的勘测、咨询、设计和监理项目；工程造价咨询业务；货物进出口；技术进出口；园林绿化工程施工；技术咨询；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；建设工程监理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	中交公路规划设计院有限公司广东分公司	2016-09-06	广州市天河区黄埔大道西 106 号维多利大厦 16 层 A 区(仅限办公用途)	对外承包工程业务;公路工程建筑;工程和技术研究和试验发展;工程总承包服务;工程施工总承包;编制工程概算、预算服务;工程项目管理服务;工程勘察设计;架线工程服务;工程监理服务;工程造价咨询服务;工程和技术基础科学研究服务;联系总公司业务;公路工程及相关设计服务;工程技术咨询服务;公路与桥梁检测技术服务
8	中交公路规划设计院有限公司上海分公司	2005-03-03	上海市虹口区汶水东路 541 弄 4 号 502 室	代理母公司业务（涉及许可项目的凭许可证经营）

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
9	中交公路规划设计院有限公司大连分公司	2011-11-07	辽宁省大连市中山区七一街 11 号 13 层 15 号	受总公司委托，承揽总公司范围内的业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
10	中交公路规划设计院有限公司固安分公司	2012-02-17	固安县工业园区	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计工程监理、技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、检测；承包境外公路工程的勘测、咨询、设计和监理项目（法律、法规禁止的除外；法律、行政法规规定需取得行政许可的，未获批准前不得经营）*
11	中交公路规划设计院有限公司新疆分公司	2015-11-17	新疆乌鲁木齐市天山区人民路 2 号 1 栋 20 层 B 座	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测；承包境外公路工程的勘测、咨询设计和监理项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
12	中交公路规划设计院有限公司贵州分公司	2005-06-16	贵州省贵阳市云岩区瑞金北路 14 号(成黔大厦 9 楼)	公路、桥梁、隧道、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计（凭许可证从事经营活动）及工程咨询服务（仅限于为主体企业承接业务）。
13	中交公路规划设计院有限公司海南分公司	2012-08-22	海南省海口市龙华区疏港二横路 27 号中交四航海南大厦 3 层	承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查，公路交通行业工程项目管理，编制标准、规划、定额，承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务。（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
14	中交公路规划设计院有限公司四川分公司	2012-09-20	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区正兴街道汉州路 969 号 18 楼 1805、1806 号	一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：受主体委托承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
15	中交公路规划设计院有限公司重庆分公司	2015-12-01	重庆市渝北区财富大道 3 号 1608	一般项目：为隶属企业法人承接其资质范围内的业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
16	中交公路规划设计院有限公司甘肃分公司	2014-05-15	甘肃省兰州市城关区南昌路 1716 号 11 层	本公司业务接洽(以上范围法律法规及国务院决定禁止或限制的事项，不得经营；需取得其他行政部门审批的事项，待批准后方可经营)。***
17	中交公路规划设计院有限公司宁波分公司	2013-04-18	浙江省宁波高新区皇冠花园 100 号 9-3	承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务。
18	中交公路规划设计院有限公司宁夏分公司	2014-02-25	银川市金凤区大世界商务广场 A 座 1906 室	在总公司允许的范围内从事经营活动。（国家法律、法规规定应经审批的，未获审批前不得生产经营）(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
19	中交公路规划设计院有限公司北京岩土工程技术分公司	2002-12-10	北京市海淀区车公庄西路 20 号东 3 区 14 幢办公楼 215 室	在隶属企业授权范围内从事建筑活动。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
20	中交公路规划设计院有限公司湖北分公司	2017-10-17	武汉市硚口区桥口路 160 号武汉城市广场(北)1 栋 11 层 1 室	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、监测；承包境外公路工程的勘测、咨询、设计和监理项目。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
21	中交公路规划设计院有限公司深圳分公司	2018-3-16	深圳市深汕特别合作区鹅埠镇深汕大道瑞和产业园专家楼 10 层 110 室 B 区	一般经营项目是：代理总公司联络业务。许可经营项目是：无
22	中交公路规划设计院有限公司河南分公司	2021-09-14	河南自贸试验区郑州片区(郑东)金水东路 88 号(楷林 IFC)C 座 5 层 512 室	一般项目：对外承包工程；规划设计管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；建设工程监理；公路工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
23	中交公路规划设计院有限公司珠海分公司	2017-04-14	珠海市香洲凤凰北路 1001 号 2 单元 1303 房	1、承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目。2、对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、检测；承包境外公路工程的勘测、咨询、设计和监理项目。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
24	华杰工程咨询有限公司海南分公司	2013-11-11	海口市南沙路 49 号通信住宅中心小区三单元 1006 号	承担国内外公路、桥梁、隧道、市政工程、建筑工程等各类工程的规划、可行性研究、技术经济咨询、工程勘探设计、招标代理、评估咨询、造价咨询、规划咨询、项目管理咨询业务及技术培训。
25	华杰工程咨询有限公司山东分公司	2013-09-18	山东省青岛市市北区延吉路 76 号中海大厦 2204A	承担国内外公路、桥梁、隧道、市政工程、建筑工程等各类工程的规划、可行性研究、技术经济咨询、工程勘察设计、招标代理、评估咨询、造价咨询、规划咨询、项目管理咨询业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
26	华杰工程咨询有限公司广东分公司	2013-05-27	佛山市禅城区祖庙路 46 号二十三层 04 单元	受隶属公司委托联系承接其经营范围内的业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
27	华杰工程咨询有限公司中南分公司	2009-07-21	武汉市硚口区硚口路 160 号(武汉城市广场)1 幢 19 层 1 号	在总公司的经营范围内从事：承担国内外公路、桥梁、隧道、市政工程、建筑工程等各类工程的规划、可行性研究、技术经济咨询、工程勘察设计、招标代理、评估咨询、造价咨询、规划咨询、项目管理咨询业务及技术培训。
28	华杰工程咨询有限公司四川分公司	2008-08-29	四川省成都市锦江区东御街 18 号百扬大厦 1 栋 26 层 1 号 05 单元	承担国内外公路、桥梁、隧道、市政工程、建筑工程等各类工程规划、可行性研究、技术经济咨询、工程勘察设计、招标代理、评估咨询、造价咨询、规划咨询、项目管理咨询业务(以上项目涉及行政许可的凭许可证经营)。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（五）主要资产权属、主要负债、对外担保

1、主要资产情况

（1）固定资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，公规院及其子公司的固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备、运输工具和办公及电子设备构成，固定资产账面价值金额分别为 10,788.85 万元、10,073.94 万元、15,409.33 万元和 22,858.71 万元，占各期末总资产的比例分别为 2.02%、1.62%、2.43%和 3.46%。报告期各期末，固定资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	38,961.09	30,646.46	21,512.72	21,418.60
其中：房屋及建筑物	24,429.62	17,725.96	9,112.84	9,112.84
机器设备	3,047.90	3,166.58	3,033.50	3,150.95
运输工具	3,772.32	4,149.43	4,038.20	4,106.46
办公及电子设备	7,711.25	5,604.49	5,328.18	5,048.34
二、累计折旧	15,931.91	15,237.13	11,438.78	10,629.75
其中：房屋及建筑物	5,656.04	5,262.15	1,975.56	1,642.38
机器设备	2,388.88	2,150.90	1,896.15	1,681.11
运输工具	3,581.19	3,846.26	3,731.77	3,656.02
办公及电子设备	4,305.79	3,977.82	3,835.30	3,650.24
三、减值准备	170.47	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公及电子设备	170.47	-	-	-
四、账面价值	22,858.71	15,409.33	10,073.94	10,788.85
其中：房屋及建筑物	18,773.58	12,463.81	7,137.28	7,470.46
机器设备	659.02	1,015.68	1,137.35	1,469.84
运输工具	191.12	303.16	306.43	450.44
办公及电子设备	3,234.99	1,626.67	1,492.88	1,398.10

（2）在建工程

2019 年末、2022 年 9 月末公规院在建工程账面价值为零，2020 年末、2021 年末，公规院及其控股子公司的在建工程账面价值金额分别为 5,527.35 万元、1,367.05 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.89%、0.22%。报告期各期末，在建工程账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
东四办公区回迁改造装修工程	-	-	-	1,367.05	-	1,367.05
中交南亚总部写字楼办公用房	-	-	-	-	-	-
合计	**-**	**-**	**-**	**1,367.05**	**-**	**1,367.05**
项目	**2020 年 12 月 31 日**			**2019 年 12 月 31 日**		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
中交汇通横琴广场	5,503.57	-	5,503.57	-	-	-
其他	23.78	-	23.78	-	-	-
合计	**5,527.35**	**-**	**5,527.35**	-	-	-

（3）无形资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，公规院及其子公司的无形资产账面价值金额分别为 8,264.49 万元、7,996.98 万元、7,713.70 万元和 7,326.63 万元，占各期末总资产的比例分别为 1.55%、1.29%、1.22%和 1.11%。报告期各期末，无形资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	14,116.69	14,241.47	13,729.78	13,283.20
其中：土地使用权	9,501.15	9,501.15	9,501.15	9,501.15
软件及其他	4,615.54	4,740.32	4,228.62	3,782.05
二、累计摊销	6,790.06	6,527.78	5,732.80	5,018.71
其中：土地使用权	3,363.49	3,217.65	3,021.79	2,825.00
软件及其他	3,426.56	3,310.13	2,711.01	2,193.71
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	7,326.63	7,713.70	7,996.98	8,264.49
其中：土地使用权	6,137.66	6,283.50	6,479.36	6,676.15

软件及其他	1,188.97	1,430.19	1,517.62	1,588.34

2、主要资产权属情况

（1）房屋权属情况

1）已取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司拥有 43 处房屋所有权，面积合计为 28,099.02 平方米，具体情况如下：

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
1	公规院	京房权证东股字第 C08917 号	东城区前炒面胡同 33 号	办公、住宅	16,181.10
2		X 京房权证朝字第 678425 号	朝阳区安苑路二十号	综合	1,956.74
3		X 京房权证朝字第 678445 号	地下车库(世纪兴源大厦地下 2 层 B216-219\221\223 车位)	车位	292.2
4		武房权证硚字第 2014000827 号	硚口区桥口路 160 号武汉城市广场（北）1 栋 19 层 1 号	办公	373.39
5		武房权证硚字第 2014000784 号	硚口区桥口路 160 号武汉城市广场（北）1 栋 19 层 2 号	办公	316.45
6		武房权证硚字第 2014000773 号	硚口区桥口路 160 号武汉城市广场（北）1 栋 19 层 4 号	办公	172.53
7		武房权证硚字第 2014000774 号	硚口区桥口路 160 号武汉城市广场（北）1 栋 19 层 6 号	办公	164.29
8		武房权证硚字第 2014000829 号	硚口区桥口路 160 号武汉城市广场（北）1 栋 19 层 5 号	办公	168.41
9		武房权证硚字第 2014000828 号	硚口区桥口路 160 号武汉城市广场（北）1 栋 19 层 3 号	办公	170.18
10		宁（2017）金凤区不动产权第 0008119 号	金凤区大世界商务广场 A 座 1902 室	办公	343.8
11		宁（2017）金凤区不动产权第 0008120 号	金凤区大世界商务广场 A 座 1901 室	办公	237.98
12		宁（2017）金凤区不动产权第 0008125 号	金凤区大世界商务广场 A 座 1903 室	办公	340.88

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
13		宁（2017）金凤区不动产权第 0008121 号	金凤区大世界商务广场 A 座 1905 室	办公	230.82
14		宁（2017）金凤区不动产权第 0008122 号	金凤区大世界商务广场 A 座 1906 室	办公	180.15
15		粤（2017）中山市不动产权第 0070201 号	中山市东区兴文路 88 号远洋城荣域 7 幢 1103 房	住宅	124.76
16		粤（2017）中山市不动产权第 0068156 号	中山市东区兴文路 88 号远洋城荣域 8 幢 503 房	住宅	124.96
17		粤（2017）中山市不动产权第 0089348 号	中山市东区兴文路 88 号远洋城领域 23 幢 202 房	住宅	182.89
18		粤（2017）中山市不动产权第 0070585 号	远洋城荣域地下车库 1-008 号车位	车位	26.98
19		粤（2021）珠海市不动产权第 0114677 号	珠海市横琴新区十字门大道 338 号 1 栋 2001 办公	办公	276.15
20		粤（2021）珠海市不动产权第 0114216 号	珠海市横琴新区十字门大道 338 号 1 栋 2002 办公	办公	341.22
21		粤（2021）珠海市不动产权第 0114096 号	珠海市横琴新区十字门大道 338 号 1 栋 2003 办公	办公	458.38
22		粤（2021）珠海市不动产权第 0114376 号	珠海市横琴新区十字门大道 338 号 1 栋 2004 办公	办公	285.44
23		粤（2021）珠海市不动产权第 0113679 号	珠海市横琴新区十字门大道 338 号 1 栋 2005 办公	办公	338.36
24		粤（2021）珠海市不动产权第 0113697 号	珠海市横琴新区十字门大道 338 号 1 栋 2006 办公	办公	448.46
25		云（2022）官渡区不动产权第 0389186 号	昆明市官渡区关上街道办事处中交尚城 18 号地块 1 幢 6 层 603 号	商业服务	268.64
26		云（2022）官渡区不动产权第 0387936 号	昆明市官渡区关上街道办事处中交尚城 18 号地块 1 幢 6 层 604 号	商业服务	205.28
27		云（2022）官渡区不动产权第 0387915 号	昆明市官渡区关上街道办事处中交尚城 18 号地块 1 幢 6 层 605 号	商业服务	200.05

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
28		云（2022）官渡区不动产权第 0387919 号	昆明市官渡区关上街道办事处中交尚城 18 号地块 1 幢 6 层 606 号	商业服务	250.43
29		川（2022）成天不动产权第 0033244 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1801 号	办公	316.54
30		川（2022）成天不动产权第 0033276 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1802 号	办公	183.75
31		川（2022）成天不动产权第 0033240 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1803 号	办公	190.22
32		川（2022）成天不动产权第 0033239 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1804 号	办公	183.75
33		川（2022）成天不动产权第 0033233 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1805 号	办公	335.54
34		川（2022）成天不动产权第 0033234 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1806 号	办公	335.54
35		川（2022）成天不动产权第 0033235 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1807 号	办公	183.75
36		川（2022）成天不动产权第 0033236 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1808 号	办公	190.22
37		川（2022）成天不动产权第 0033237 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1809 号	办公	183.75
38		川（2022）成天不动产权第 0033238 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋 1 单元 18 层 1810 号	办公	342.64
39	中交公路规划设计院有限公司珠海分公司	粤（2017）珠海市不动产第 0093521 号	珠海市香洲区香洲凤凰北路 1001 号 2 单元 1301、1302、1303、1304 房	成套住宅	482.14
40		粤（2017）珠海市不动产第 0093182 号	珠海市香洲区兴华路 25 号 4 单元 607 房	成套住宅	115.48
41		粤（2017）珠海市不动产第 0093522 号	珠海市香洲区香洲兴华路 25 号 4 单元 608 房	成套住宅	125.36
42	华杰工程咨询有限公司	云（2022）盘龙区不动产权第 0564924	昆明市金星小区一区 161 幢 2 单元 602 号	住宅	120.46

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
43		蓉房权证成房监证字第 0977600 号	青羊区小南街 123 号	住宅	148.96
合计					**28,099.02**

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司合法拥有上述房屋，房屋权属清晰，不存在被抵押或其他权利受限的情况，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2）尚未取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司不存在尚未取得权属证书的房屋建筑物。

3）租赁房屋情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司共租赁房产 58 处，房产面积合计 14,147.7195 平方米，主要用于住宿、办公，租赁房产的基本情况如下：

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
1	北纬通信科技南京有限责任公司	中交城市规划研究院有限公司	苏（2018）宁建不动产权第 0023881 号	南京市建邺区创智路 1 号 1 幢 2301 室（北纬国际中心 B 栋 23 层）	办公	2022.01.01-2025.03.31	488
2	中交第四航务工程局有限公司		粤（2020）广州市不动产权第 00017185 号、粤（2020）广州市不动产权第 00017277 号	海珠区沥滘路 368 号 5 层 07 单元	办公	2022.07.01-2024.06.30	272.5195
3	林东鑫		深房地字第 3000508948 号	深圳市福田区金田路与福中路交界东南荣超经贸中心 1506	办公	2022.02.18-2026.02.28	121.22
4	黄超确		邕房权证字第 02711728 号、邕房权证字第 02711729 号	南宁市青秀区东葛路 118 号南宁青秀万达广场西 3 栋 4006、4007 号	办公	2022.05.01-2023.04.30	140.37

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
5	中海时代（北京）企业管理发展有限公司	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	京（2019）（朝）不动产权第 0112447 号	中源科技大厦 3 号楼 5 层 01 房间	办公	2021.03.29-2031.03.28	220
6	中海时代（北京）企业管理发展有限公司	中交土木大数据、华康昇泰、桥监养护公司	京（2019）（朝）不动产权第 0112447 号	中源科技大厦 3 号楼 6 层	办公	2021.03.29-2031.03.28	1,629.08
7	中交海西投资有限公司	公规院厦门公司	闽（2016）厦门市不动产权第 0078108 号	厦门市软件园三期诚毅大街 373 号 11 层 1102 单元	办公	2022.10.01-2023.09.30	504.15
8	中交海西投资有限公司		闽（2016）厦门市不动产权第 0077948 号	厦门市软件园三期诚毅大街 373 号 11 层 1104 办公室	办公	2022.06.01-2023.05.31	499.68
9	福建讯荣房地产开发有限公司		闽（2017）福州市不动产权第 9072356 号	福建省福州市鼓楼区古田路 60 号福晟财富中心 18 层 06-1 单元	办公	2020.08.01-2023.06.30	54.36
10	张凤英		已提供购房合同	厦门市集美区诚毅北路 273 号 105	食堂	2019.01.01-2023.12.31	221.39
11	**徐回舟**		**已提供购房合同**	**厦门市集美区滨水中二里 2#2008 室**	**宿舍**	**2023.02.20-2024.02.19**	**121.77**
12	江贤明		榕房权证 R 字第 0645551 号	福州市台江区白马桥永兴楼小区 1 座 503 单元	宿舍	2022.05.01-2023.04.30	71.64
13	中海时代（北京）企业管理发展有限公司	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	京（2019）朝不动产权第 0112446 号	北京市朝阳区小营北路 53 号院中源科技大厦 3 号楼 5 层 05 房间	办公	2021.04.15-2031.04.14	220
14	邹平万庭建设工程有限公司	中交（邹平）投资发展有限公司	——	原邹平收费站难办公楼第三层	办公	2022.10.25-2023.10.24	260
15	山东首瀚信息科技有限公司	中交（济南）生态绿化投资有限公司	——	山东省济南市历下区浆水泉西路 98 号山东财经大学创业园孵化苑三楼	办公	2022.11.01-2023.10.24	445.48
16	刘巍	华杰工程咨询有限公司	已提供购房合同	北京市朝阳区安慧里二区 8 号楼 2507 号	住宿	2022.09.28-2023.09.27	75.70

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
17	**刘仁杰**		**京房权证朝私字第 89274 号**	**北京市朝阳区惠新里 208 号楼 4 门 301**	**住宿**	**2023.01.19 - 2024.03.03**	**75.84**
18	北京千佳物业管理有限公司		——	北京市朝阳区小关北里 45 号院 6 号楼南侧 3 层小楼的两个房间及其中间走廊和平房及 6 号楼南侧附属小院	其它	2021.02.08-2026.03.14	605.9
19	北京兴业源物业管理股份有限公司		京房权证朝 06 字第 06823 号	北京市朝阳区安苑路 20 号世纪兴源大厦 5 层（502、503、504 号房间）	办公	2022.07.01-2024.06.30	437.97
20	北京兴业源物业管理股份有限公司		京（2020）朝不动产权第 0025165 号	北京市朝阳区安苑路 20 号世纪兴源大厦 B1 层配电室侧面一房间及物业办公室右侧一空房	库房、档案室	2022.06.01-2023.05.31	50
21	北京中熙信源投资有限公司		京房权证朝其 05 字第 001469 号	北京市朝阳区安苑路 20 号世纪兴源大厦 1001	办公	2022.04.18-2025.04.17	179.97
22	北京普尔特通用设备有限公司		京房权证朝其 05 字第 001468 号	北京市朝阳区安苑路 20 号世纪兴源大厦 1002	办公	2022.04.18-2025.04.17	275.37
23	方贤信		京房权证朝私 05 字第 133025 号	北京市朝阳区安苑路 20 号世纪兴源大厦 1003	办公	2022.04.18-2025.04.17	187.09
24	徐红彬		京房权证朝私 05 字第 133933 号	北京市朝阳区安苑路 20 号世纪兴源大厦 1004	办公	2022.04.18-2025.04.17	103.15
25	叶锐		粤（2016）佛禅不动产权第 0076654 号	广东省佛山市禅城区卫国路 73 号宏丰大厦 1005 室	项目用房	2022.04.01-2023.03.31	154
26	李庭亮		粤房地权证佛字第 0312032409 号	广东省佛山市顺德区北滘镇莘村村委会建设路 68 号（3-5 层）	办公，住宿，项目用房	2022.04.01-2023.03.31	470.62
27	蒙武善		粤房地权证中府字第 0215006414 号	广东省中山市坦洲镇秋鸿路 2 号碧涛花园 G1 栋 1 门 504 房	住宿，项目用房	2021.05.01-2023.12.31	95.56

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
28	李礼佳		粤房地权证佛字第0100048956号	广东省佛山市禅城区祖庙路46号二十三层02单元	办公	2018.07.09-2023.07.08	403
29	李礼佳		粤房地权证佛字第0100048956号	广东省佛山市禅城区祖庙路46号二十三层04单元	办公	2018.09.09-2023.07.08	330
30	广西芯亿创展投资有限公司		——	南宁市青秀区九洲国际3801B	办公	2023.01.01-2023.12.31	256
31	陈姗		已提供购房合同	海南省海口市美兰区大英山西二街6号国机中洋公馆1号楼A单元1202室	办公	2022.07.15-2023.07.14	140
32	邹燕		郑房权证字第1501026262号	郑州市郑东新区七里河北路建业如意家园16号楼3单元1楼西户	住宿	2022.12.25-2023.12.24	125
33	薛敏		已提供购房合同	贵州省贵阳市云岩区汇金国际广场二期2单元1201室	住宿	2022.03.01-2023.02.28	130.16
34	李林蔚		已提供购房合同	贵州省贵阳市云岩区延安西路66号汇金国际广场商务楼地上第十七层9号、10号物业	办公	2022.11.01-2025.10.31	225.3
35	田金山		已提供购房合同	河北省保定市容城县容蠡路西侧锦泰温泉花园第二区12号房	办公	2020.12.21-2025.12.21	261.63
36	张永凯		已提供购房合同	河北省保定市容城县容蠡路西侧锦泰温泉花园A区1幢1单元302	住宿	2020.09.19-2023.09.19	224
37	许达		浙（2016）宁波市（江东）不动产权第0049893号	浙江省宁波市福明家园1期民安路715弄91号208室	住宿	2022.04.01-2023.03.31	80.1
38	忻云虎		已经提供房产证	浙江省宁波市福明家园1期民安路715弄235号307室	住宿	2022.04.01-2023.03.31	73.2

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
39	魏姝雅		甬房权证江东字第20130024080号	浙江省宁波市鄞州区民安路715弄288号1003室	住宿	2022.06.05-2023.06.04	30.01
40	蒋东兰		甬房权证江东字第20120018445号	浙江省宁波市江东区和济街68号（城投大厦）017幢8-4	办公	2020.07.15-2024.07.14	226.19
41	邓惠萍		昆房权证（昆明市）字第201139541号	云南省昆明市立欣州小区4幢1单元6-7层601室	办公、住宿、库房、档案室	2022.06.01-2023.05.31	168.58
42	马力		——	云南省昆明市百大城市理想花园二期10幢3单元5层501	办公，住宿	2022.04.10-2023.04.09	129
43	刘正富		昭通市房权证昭阳区字第140018334号	云南省昭通市昭阳区珠泉路117号钻石人家小区1栋1单元802号	办公，住宿	2022.08.18-2023.08.17	141.72
44	陈娜		玉房产证市字第2008000671号	云南省玉溪市红塔大道下段（兰苑上居）2幢1单元801室	办公，住宿	2022.03.29-2023.03.28	152.11
45	中海地产（青岛）投资开发有限公司		鲁（2021）青岛市不动产权第0026117号	山东省青岛市市北区延吉路76号6号楼中海大厦22层04A单元	办公	2021.05.10-2024.05.09	239.57
46	山西满愿创新孵化管理咨询有限公司		晋房权证并字第D201307354号	山西省综改示范区太原学府园区晋阳街159号天骄科技园808室	办公	2021.03.12-2024.03.31	116.84
47	乌鲁木齐市达兴房地产开发有限公司		乌房权证沙依巴克区字第2010378378号	乌鲁木齐市黄河路304号达兴商务大厦第8楼B801室	办公	2022.01.15-2023.01.14	366.5
48	中海地产（沈阳）有限公司		已提供《商品房预售许可证》《土地证》《建设工程规划许可	辽宁省沈阳市和平区南堤西路905号沈阳中海国际中心A座17层01-02单元	办公	2022.01.01-2024.12.31	329.97

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
			证》《建筑工程施工许可证》				
49	路明灿		鲁（2019）青岛市不动产权第 0034141 号	青岛市市北区延吉路 59 号 2 号楼 4 单元 2102 户	居住	2022.05.06-2023.05.05	89.96
50	郑州洲弛房地产经纪有限公司		郑房权证字第 1501140206 号	郑州市郑东新区金水东路 88 号 2 号楼 2 单元 5 层 512-513 房间	办公	2022.10.15-2023.10.14	202.42
51	天津市环境建设投资有限公司		房地证津字第 104011325272 号	天津市南开区资阳路 28 号侯台公园展示中心附属建筑（2 幢）部分区域	办公	2023.01.01-2023.12.31	252
52	湖北日兴世祥商贸有限公司	华杰工程咨询有限公司中南分公司	鄂（2019）襄阳市不动产权第 0077733 号	湖北省襄阳市樊城区长虹路谷山大厦 1-1-1708 号的房屋	办公	2022.03.01-2024.02.29	97.82
53	周巧云		宜市房权证西陵区（开）字第 0375613 号	湖北省宜昌市西陵区城东大道 60 号鸿华 SOHO 时代 B 座 1308 房间	办公	2021.12.20-2024.12.19	76.62
54	武汉市公共交通集团有限责任公司物业公司		武房权证硚第 2016001570 号、武房权证硚第 2016001561 号	湖北省武汉市硚口区硚口路 160 号武汉城市广场（北）1 栋 10 楼 1001 号（部分）、1005 号（部分）、1006 室	办公	2021.11.01-2026.10.30	465
55	赵银芳		已提供购房合同	河北省保定市容城县容蠡路西侧锦泰温泉花园 A 区 1 幢 3 单元 101 号	办公	2021.06.19-2026.06.19	275.42
56	西宁市五四百货大楼有限公司		已提供房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案表	青海省西宁市城西区五四大街 33 号五四百货大楼写字楼 12 楼 10 号房屋	办公	2020.01.15-2023.01.14	118.54
57	**邓永富**		**宜市房权证西陵区（第 0392772 号）**	**宜昌市西陵区城东大道 60 号 B 座 1307 室**	**办公**	**2023.02.06 – 2026.02.05**	**74.96**
58	成都百扬实业有限公司	华杰工程咨询有限公司四川分公司	成房权证监证字第 3333162 号	四川省成都市东御街 18 号百扬大厦写字楼 1 栋 26 层 05 单元	办公	2020.04.01-2025.04.29	365.27

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
合计							**14,147.7195**

截至本独立财务顾问报告签署日，**上述租赁房屋中，53 处合计 12,451.3395 平方米的租赁房屋，出租方已经提供房屋权属证书或其有权处分该等租赁房屋的证明文件，其中第 33 项、第 47 项、第 56 项租赁合同已经到期，承租方正与出租方办理续租手续**。除此之外，上述租赁合同均正常履行，该等租赁行为合法、有效。

其余 5 处合计 1,696.38 平方米的租赁房屋，出租方未提供房屋权属证明或其有权处分该等租赁房屋的证明文件。该等租赁房屋主要用于办公、住宿，不属于主要生产经营用房，可替代性较强，**且占公规院可使用房屋总面积的 4.02%，占比较低**。除此之外，中国交建已针对该等租赁出具承诺：如标的公司及其全资、控股子公司因前述租赁房屋的问题导致产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则中国交建将承担相关费用、经济补偿或赔偿；但标的公司及其全资、控股子公司根据自身经营情况自主决定终止租赁房屋所产生的经济损失不在赔偿范围之内。综上，上述未取得权属证书的房屋租赁不会对公规院的整体经营产生重大不利影响。

（2）土地权属情况

1）已经取得权属证书的土地情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院拥有一宗土地使用权，面积为 7,577.55 平方米，该宗土地的基本情况如下：

土地使用权证编号	京东国用（2005 划）第 A00650 号
权利人	公规院[注]
座落位置	北京市东城区前炒面胡同 33 号
面积（m^2）	7,577.55
性质	作价入股
证载用途	科研、设计、住宅

是否存在权利限制	否

注：截至本独立财务顾问报告签署日，上述土地使用权的证载权利人仍为公规院的曾用名“中交公路规划设计院”，更名手续尚未办理完毕。

2006 年中国交建成立时，中华人民共和国国土资源部出具“国土资函[2006]487 号”《关于中国交通建设集团有限公司重组改制土地资产处置的批复》，同意将该宗划拨地按原用途作价投入拟成立的中国交建。截至本独立财务顾问报告签署日，上述土地的证载用地性质为划拨地，尚未办理完毕上述土地性质变更手续。

除上述情形外，公规院合法持有该宗土地使用权，上述土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押、查封等权利受到限制的情形。

2）尚未取得权属证书的土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司不存在尚未取得权属证书的土地使用权。

（3）专利权

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司合计持有 247 项主要境内专利，其中发明专利 74 项，实用新型专利 157 项，外观设计专利 16 项，专利权具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
1	中交公路规划设计院有限公司、北京市市政工程研究院、北京市建设工程质量第三检测所有限责任公司	实用新型	一种市政道路施工用注浆装置	2021222244583	2021/9/14	2022/1/21	专利权维持
2	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	桥梁检查车	2021218305457	2021/8/6	2022/1/25	专利权维持
3	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	雨水花园	2021217093691	2021/7/26	2022/2/1	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
4	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	可水平开启的浮桥	2021208460742	2021/4/23	2021/11/30	专利权维持
5	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	装配化工字组合梁桥	2021301844287	2021/4/2	2022/2/1	专利权维持
6	中交公路规划设计院有限公司、广东省南粤交通清云高速公路管理中心、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	实用新型	一种悬索桥通道式锚碇基础	2021205502349	2021/3/17	2021/11/30	专利权维持
7	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	装配式地下结构拼接缝防水构造	2021203658352	2021/2/8	2021/11/30	专利权维持
8	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种易于清理的混凝土搅拌装置	2021202558770	2021/1/29	2022/4/15	专利权维持
9	中交公路规划设计院有限公司、北京市市政工程研究院、北京市建设工程质量第三检测所有限责任公司	实用新型	一种防风轻便型护栏	2021201955212	2021/1/25	2021/11/2	专利权维持
10	中交公路规划设计院有限公司、北京市市政工程研究院、北京市建设工程质量第三检测所有限责任公司	实用新型	一种路面养护用喷洒装置	2021201384748	2021/1/19	2021/11/23	专利权维持
11	中交公路规划设计院有限公司、福安市城市建设项目管理有限公司	外观设计	桥梁八卦观景平台	2021300325752	2021/1/18	2021/10/15	专利权维持
12	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	横向自平衡桥塔	2021300152043	2021/1/11	2021/6/29	专利权维持
13	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	连续拱桥（中承式无吊杆无系杆无推力）	2021300172329	2021/1/11	2021/6/8	专利权维持
14	中交公路规划设计院有限公司、福安市城	外观设计	拉索耳板（祥云斜式）	2021300109452	2021/1/8	2021/10/15	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
	市建设项目管理有限公司						
15	中交公路规划设计院有限公司、福安市城市建设项目管理有限公司	实用新型	一种空心钢壳混凝土塔柱	2021200075179	2021/1/4	2021/12/17	专利权维持
16	中交公路规划设计院有限公司、鞍山紫竹高科装备制造有限公司	实用新型	一种用于建造伸缩桥的自平衡连杆机构	2020233192535	2020/12/31	2021/12/17	专利权维持
17	中交公路规划设计院有限公司、福安市城市建设项目管理有限公司	实用新型	一种隐式过渡墩连接结构	2020231387238	2020/12/23	2021/10/8	专利权维持
18	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种横向自平衡反对称索塔斜拉桥	2020231393385	2020/12/23	2021/10/15	专利权维持
19	中交公路规划设计院有限公司、福安市城市建设项目管理有限公司	实用新型	一种桥梁钢箱梁与索塔连接结构	2020231393421	2020/12/23	2021/10/8	专利权维持
20	中交公路规划设计院有限公司、福安市城市建设项目管理有限公司、重庆红岩建设机械制造有限责任公司	实用新型	一种用于桥梁检查车的热浸锌/石墨烯复合轨道	2020231233719	2020/12/22	2021/11/2	专利权维持
21	中交公路规划设计院有限公司、福安市城市建设项目管理有限公司	实用新型	一种分体箱梁预应力混凝土连续梁桥	2020229793055	2020/12/11	2021/11/5	专利权维持
22	中交公路规划设计院有限公司、江苏菲尔浦工程科技有限公司、上海英斯泊物联网有限公司	实用新型	光纤光栅智能拉索	2020229578839	2020/12/9	2021/7/13	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
23	中交公路规划设计院有限公司、江苏省交通工程建设局	实用新型	用于悬索桥的自行走主鞍及悬索桥	2020226425564	2020/11/16	2021/10/1	专利权维持
24	中交公路规划设计院有限公司、江苏省交通工程建设局	实用新型	悬索桥主缆缆力自平衡体系	2020226425884	2020/11/16	2021/8/31	专利权维持
25	中交公路规划设计院有限公司、江苏省交通工程建设局、中交第二航务工程局有限公司	实用新型	双层回字形复合地连墙锚碇基础	2020226425901	2020/11/16	2021/8/31	专利权维持
26	中交公路规划设计院有限公司、江苏省交通工程建设局	实用新型	新型开口肋正交异性钢桥面板结构	2020226476617	2020/11/16	2021/8/31	专利权维持
27	中交公路规划设计院有限公司、江苏省交通工程建设局、清华大学	实用新型	钢-钢管约束混凝土组合索塔	2020226504053	2020/11/16	2021/8/31	专利权维持
28	中交公路规划设计院有限公司、十堰武当山机场集团有限公司	实用新型	机场助航灯光系统	2020214747868	2020/7/23	2021/2/9	专利权维持
29	中交公路规划设计院有限公司、三明莆炎高速公路有限责任公司	实用新型	吊钩组件	2020210576367	2020/6/10	2021/3/5	专利权维持
30	中交公路规划设计院有限公司、江苏苏通大桥有限责任公司	实用新型	钢箱梁结构	2020204590687	2020/4/1	2021/2/9	专利权维持
31	中交公路规划设计院有限公司、厦门市路桥管理有限公司	实用新型	围水装置	2020204590973	2020/4/1	2021/2/9	专利权维持
32	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种用于隧道拱顶沉降的自动化测量装置	2020204066969	2020/3/26	2020/10/27	专利权维持
33	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	悬索桥主缆检修平台	202020376165X	2020/3/23	2020/12/22	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
34	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	行走装置及主缆检修平台	2020203796555	2020/3/23	2021/1/15	专利权维持
35	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种连续桥面和中小跨径连续刚构组合结构	2020201237053	2020/1/19	2021/1/5	专利权维持
36	中交公路规划设计院有限公司、北京旭建工程科技发展有限责任公司	实用新型	桥梁护栏预制单元及桥梁	2019212023426	2019/7/26	2020/6/9	专利权维持
37	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种悬浮隧道管段姿态测量装置、试验系统及试验方法	2019104554057	2019/5/28	2022/2/15	专利权维持
38	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种悬浮隧道管段姿态测量装置、试验系统	2019207884567	2019/5/28	2019/12/3	专利权维持
39	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种悬浮隧道物理模型试验装置	2019207884571	2019/5/28	2019/12/24	专利权维持
40	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	管廊拼接缝变形量的测量装置	2019203965813	2019/3/27	2019/10/29	专利权维持
41	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种综合管廊	2019204019645	2019/3/27	2019/12/20	专利权维持
42	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	桥塔（二维组合杆系）	2019300769296	2019/2/26	2019/6/28	专利权维持
43	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	桥塔（古典门框型）	2019300771690	2019/2/26	2019/6/28	专利权维持
44	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	低高度槽型钢混组合梁	2018221259880	2018/12/18	2019/12/24	专利权维持
45	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	钢混组合连续刚构钢桁梁桥	2018114925627	2018/12/07	2022/3/8	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
46	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	无模化后浇带预制钢筋混凝土桥面板	2018220354500	2018/12/5	2020/2/28	专利权维持
47	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	装配化墩桩连接构造	2018220209210	2018/12/4	2020/1/31	专利权维持
48	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	装配化箱形组合梁桥	2018220224352	2018/12/4	2020/2/28	专利权维持
49	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	无模化后浇带预制钢筋混凝土桥面板	2018306976134	2018/12/4	2019/4/26	专利权维持
50	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	装配化连续钢箱梁桥	2018306787912	2018/11/27	2019/4/26	专利权维持
51	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	装配化连续钢箱梁桥	2018219492779	2018/11/23	2019/12/6	专利权维持
52	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	装配化工字组合梁桥	2018219492942	2018/11/23	2020/2/28	专利权维持
53	中交公路规划设计院有限公司、鞍山紫竹科技型钢有限公司	实用新型	热轧焊接大型H型钢	2018218116858	2018/11/5	2020/1/10	专利权维持
54	中交公路规划设计院有限公司、南京市公共工程建设中心	实用新型	内外双钢板钢混组合索塔结构	2018215845061	2018/9/27	2019/10/18	专利权维持
55	中交公路规划设计院有限公司、江苏省交通工程建设局	实用新型	轻质钢-粗骨料活性粉末混凝土组合梁结构	2018215847387	2018/9/27	2019/9/24	专利权维持
56	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种能防盗的桥梁用异形螺栓组件	2018215291751	2018/9/19	2019/4/26	专利权维持
57	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种桥梁液压阻尼器漏油检测装置	2018215291836	2018/9/19	2019/4/26	专利权维持
58	中交公路规划设计院有限公司、四川翔晖路桥工程有限公司	实用新型	桥梁球型支座	2018213377457	2018/8/17	2019/8/20	专利权维持
59	中交公路规划设计院有限公司、辽宁紫竹	实用新型	一种变截面热轧U型肋及钢箱梁	2018209413554	2018/6/19	2019/3/1	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
	高新技术设计研发有限公司						
60	中交公路规划设计院有限公司、北京恒力铁科技术开发有限公司	实用新型	一种用于对梁底检查车轨道进行检查的视频检查车	2018207284031	2018/5/16	2018/11/30	专利权维持
61	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	沉管隧道接头剪力键弹簧垫层	2018205477059	2018/4/17	2019/3/22	专利权维持
62	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种两支座空心板梁	2018205362869	2018/4/16	2018/11/13	专利权维持
63	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种横向联结加强的空心板梁桥	2018205362892	2018/4/16	2018/11/13	专利权维持
64	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种沉管隧道用最终接头	2018203392501	2018/3/13	2018/11/2	专利权维持
65	中交公路规划设计院有限公司、湖北石首长江公路大桥有限公司	实用新型	钢箱格式索-塔连接结构	2018203429953	2018/3/13	2018/11/30	专利权维持
66	中交公路规划设计院有限公司、湖北石首长江公路大桥有限公司	实用新型	开孔板式索-塔连接结构	2018203433573	2018/3/13	2019/1/22	专利权维持
67	中交公路规划设计院有限公司、湖北石首长江公路大桥有限公司、北京华路安交通科技有限公司	实用新型	一种桥梁中央分隔带嵌固基础钢护栏结构	2018200540821	2018/1/12	2018/10/12	专利权维持
68	中交公路规划设计院有限公司、湖北石首长江公路大桥有限公司、北京华路安交通科技有限公司	实用新型	一种桥梁中央分隔带嵌固基础混凝土护栏结构	2018200540836	2018/1/12	2018/10/9	专利权维持
69	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一体化沉管管节	2017214587439	2017/11/3	2018/6/26	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
70	中交公路规划设计院有限公司、中交二航局第二工程有限公司、中交第二航务工程局有限公司	发明专利	沉管接头基础后注浆方法	2017107763500	2017/8/31	2019/10/29	专利权维持
71	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	最终接头的移动止水系统及使用方法	2017107656566	2017/8/30	2019/5/3	专利权维持
72	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种移动式复合止水系统及其使用方法	2017107656570	2017/8/30	2019/11/5	专利权维持
73	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	外盖板支撑系统及使用方法	2017107665156	2017/8/30	2019/5/3	专利权维持
74	中交公路规划设计院有限公司、中交二航局第二工程有限公司	发明专利	用于最终接头的预应力系统及施工方法	2017107665194	2017/8/30	2019/8/23	专利权维持
75	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种三明治沉管接头的生产方法	2017107665226	2017/8/30	2020/8/25	专利权维持
76	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	水囊式调压装置	2017210996268	2017/8/30	2018/3/13	专利权维持
77	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种高度可调节支座	2017210996639	2017/8/30	2018/4/13	专利权维持
78	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	密封锚头	2017210996643	2017/8/30	2018/3/13	专利权维持
79	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	用于安装止水带的组合构件及止水系统	2017211008415	2017/8/30	2018/3/13	专利权维持
80	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	移动式复合止水系统	2017211008453	2017/8/30	2018/4/3	专利权维持
81	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	U形止水带及沉管密封结构	2017211008468	2017/8/30	2018/4/3	专利权维持
82	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种接头支撑系统	2017211008557	2017/8/30	2018/3/23	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
83	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种预应力管节构造	2017211008576	2017/8/30	2018/3/13	专利权维持
84	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种栓剪组合型抗剪装置	2017211008580	2017/8/30	2018/5/29	专利权维持
85	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种J型拉筋	2017211008627	2017/8/30	2018/3/13	专利权维持
86	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	外盖板支撑系统	2017211059703	2017/8/30	2018/3/13	专利权维持
87	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种用于移动环形构件的竖向支撑系统	2017211062640	2017/8/30	2018/3/13	专利权维持
88	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种组合测量塔系统	2017211063376	2017/8/30	2018/6/5	专利权维持
89	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一次成型L型端钢壳结构构造	2017211063408	2017/8/30	2018/3/23	专利权维持
90	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种滑动体系	2017211063713	2017/8/30	2018/3/16	专利权维持
91	中交公路规划设计院有限公司、大连理工大学、中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种基于无线传感器网络的结构振动主动控制时延补偿系统	2017209922329	2017/8/10	2018/2/2	专利权维持
92	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种行进补偿式斜拉桥整体换索装备	2017205588907	2017/5/19	2018/1/30	专利权维持
93	中交公路规划设计院有限公司、成都市新筑路桥机械股份有限公司	发明专利	一种履带式自行走主缆检查车	201610546718X	2016/7/13	2018/4/24	专利权维持
94	中交公路规划设计院有限公司、成都市新筑路桥机械股份有限公司	实用新型	主缆检查车用翻转与拉紧机构	2016207318452	2016/7/13	2016/12/28	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
95	中交公路规划设计院有限公司、成都市新筑路桥机械股份有限公司	实用新型	主缆检查车控制装置	2016207319050	2016/7/13	2016/12/28	专利权维持
96	中交公路规划设计院有限公司、北京科技大学、哈尔滨工业大学	实用新型	一种内窥式缆索锈蚀检测装置	2016206005361	2016/6/17	2017/2/8	专利权维持
97	中交公路规划设计院有限公司、山东天蒙旅游开发有限公司、山东商业职业技术学院	发明专利	桥梁缆索检测用检查车及其使用方法	2016102617058	2016/4/25	2020/6/19	专利权维持
98	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	沉管隧道用管节钢壳混凝土组合结构及其制造方法	2016100553846	2016/1/27	2018/12/11	专利权维持
99	中交公路规划设计院有限公司、国道205高速公路滨州管理处	实用新型	一种桥梁支座防尘装置	2015210115069	2015/12/8	2016/6/1	专利权维持
100	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种曲线段管节接头	2015102018358	2015/4/24	2018/1/30	专利权维持
101	中交公路规划设计院有限公司、鞍山紫竹科技型钢有限公司	发明专利	一种沉管隧道防撞潜堤	2015102025402	2015/4/24	2017/10/27	专利权维持
102	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	沉管隧道用分段粘结式预应力管道	2015202577032	2015/4/24	2015/10/28	专利权维持
103	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种悬索桥吊索防腐的方法和结构	2015101114377	2015/3/13	2016/8/17	专利权维持
104	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种钢管复合桩	2014208683863	2014/12/31	2015/7/8	专利权维持
105	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	塔梁固结机构和相应的斜拉桥及其建造方法	2014108493134	2014/12/29	2016/9/28	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
106	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	斜拉桥结构	201420788751X	2014/12/12	2015/8/19	专利权维持
107	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种桥梁预制承台	2014207912422	2014/12/12	2015/7/8	专利权维持
108	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	改善横向动力受力性能的外边跨无斜拉索的斜拉桥	2014207710577	2014/12/9	2015/7/8	专利权维持
109	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	斜拉桥索塔（海豚型）	2014305078272	2014/12/8	2015/8/19	专利权维持
110	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	具有抗剪连接结构的钢管复合桩及其抗剪连接结构	2014207484186	2014/12/2	2015/6/17	专利权维持
111	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	索塔剪刀撑结构（中国结型）	2014304589410	2014/11/20	2015/7/22	专利权维持
112	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	钢索拉力检测装置	2022219290608	2022/7/25	2022/12/27	专利权维持
113	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	混合式地连墙与重力式锚碇共同受力的复合锚碇基础	2014104979001	2014/9/25	2016/4/20	专利权维持
114	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	装配式公路钢桥	2014104151528	2014/8/22	2017/5/31	专利权维持
115	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	新型复合式交通隧道	2014101292168	2014/4/2	2015/6/17	专利权维持
116	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种用于控制悬索桥纵向和扭转静动力响应的系统	2014100531744	2014/2/17	2016/8/17	专利权维持
117	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种用于提高焊接式索鞍抗滑安全性的竖向抗滑摩擦板	2014100536108	2014/2/17	2015/9/30	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
118	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种混合梁斜拉-悬索协作桥	2014100536396	2014/2/17	2016/1/20	专利权维持
119	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种设置隔震基础的三塔悬索桥	2014100538921	2014/2/18	2015/10/14	专利权维持
120	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种基坑支护结构	2014100539002	2014/2/19	2016/1/13	专利权维持
121	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种双层立交隧道	2014100466919	2014/2/10	2015/6/17	专利权维持
122	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种沉管隧道接头剪力键剪力的刚度影响线分析方法	2013103141350	2013/7/24	2016/6/29	专利权维持
123	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种沉管隧道纵向差异沉降容许值的设计方法	2013103142565	2013/7/24	2016/4/20	专利权维持
124	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种桥梁用刚性铰	2013102739827	2013/7/2	2015/12/23	专利权维持
125	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种加固地基的沉箱与桩组合基础及其施工方法	2013100273697	2013/1/24	2015/9/16	专利权维持
126	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	桥梁风浪流耦合场、弹性模型及动态响应试验测试系统	2013100275584	2013/1/24	2016/12/7	专利权维持
127	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种用于控制三塔斜拉桥主梁和桥塔纵向响应的结构体系	201310027571X	2013/1/24	2016/3/2	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
128	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	控制斜拉桥主梁、辅助墩和过渡墩横向响应的结构体系	2013100275743	2013/1/24	2015/12/16	专利权维持
129	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	基于工业以太网的跨海悬索桥结构监测系统	2010102281228	2010/7/13	2012/9/5	专利权维持
130	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	桥梁用活动风障	2009102420069	2009/12/2	2012/8/15	专利权维持
131	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	控制分体式钢箱梁桥梁的主梁涡激振动的格栅结构	200910093762X	2009/9/28	2012/6/27	专利权维持
132	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种布设输送管道的分体式双箱钢箱梁	2009100937634	2009/9/28	2012/10/10	专利权维持
133	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种沉井与桩组成的桥梁复合基础及施工方法	2009100896013	2009/7/22	2013/1/30	专利权维持
134	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种用于桥塔的消浪结构	2008102266818	2008/11/19	2011/10/5	专利权维持
135	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	钢空腔沉箱-桩逆作法复合基础的施工方法	2008101132892	2008/5/28	2009/11/4	专利权维持
136	中交公路规划设计院有限公司、中交武汉港湾工程设计研究院有限公司	发明专利	桥梁沉箱复合桩基础及其逆作建造方法	200710053800X	2007/11/8	2010/5/19	专利权维持
137	清华大学、深中通道管理中心、中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥	发明专利	一种考虑混凝土脱空的角钢连接件承载力的确定方法	2020106342031	2020/7/2	2022/5/20	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
	建设国家工程研究中心有限公司						
138	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	钢壳混凝土组合索塔结构	2021225285458	2021/10/20	2022/4/26	专利权维持
139	广西欣港交通投资有限公司、中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	实用新型	一种悬索桥大直径咬合桩重力式锚碇基础围护结构	2021203521947	2021/2/8	2021/11/30	专利权维持
140	中交第四航务工程局有限公司、中交四航局第二工程有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种负浮力沉管	2020226649156	2020/11/17	2021/11/2	专利权维持
141	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	中央索面斜拉桥偏载监测装置	2021203848395	2021/2/20	2021/9/28	专利权维持
142	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	桥梁伸缩缝及支座滑动性能监测装置	2020233363933	2020/12/31	2021/8/10	专利权维持
143	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	斜拉桥钢箱梁刚性铰轴力监测装置	2020233290487	2020/12/31	2021/8/6	专利权维持
144	成都市大通路桥机械有限公司、中交公路规划设计院有限公司、上海远通路桥工程有限公司	实用新型	一种适用于桅杆式斜拉桥塔底的大转角球铰支座	2020225698297	2020/11/9	2021/7/20	专利权维持
145	江苏菲尔浦工程科技有限公司、中交公路规划设计院有限公司、上海英斯泊物联网有限公司	实用新型	一种光纤光栅智能FRP筋	2020229610105	2020/12/9	2021/7/9	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
146	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	用于激发悬浮隧道模型整体振动的试验装置及试验方法	2019111466667	2019/11/19	2021/6/22	专利权维持
147	绍兴市交通建设有限公司、成都市新筑路桥机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种桥梁伸缩装置及其减噪结构	2020211297544	2020/6/17	2021/2/26	专利权维持
148	衡水市橡胶总厂有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	环向钢丝绳双曲面摆式减隔震支座	2019215271540	2019/9/16	2020/8/14	专利权维持
149	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种公路大跨度缆索承重桥梁群结构安全监管系统	2019221023529	2019/11/27	2020/7/10	专利权维持
150	新津腾中筑路机械有限公司、南京市公共工程建设中心、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种拉压弹性支座	2019214778346	2019/9/6	2020/6/12	专利权维持
151	保利长大工程有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种中央墩大悬臂盖梁的施工方法	2019107748035	2019/8/21	2020/6/2	专利权维持
152	保利长大工程有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种先张法预制工字梁及其施工方法	2019107691874	2019/8/20	2020/5/29	专利权维持
153	南京市公共工程建设中心、中交公路规划设计院有限公司、中交第二航务工程局有限公司	发明专利	一种粗骨料活性粉末混凝土桥面板生产线及其制备方法	2018111217848	2018/9/26	2020/4/17	专利权维持
154	南京市公共工程建设中心、中交公路规划设计院有限公司、中交第二航务工程局有限公司	发明专利	一种粗骨料活性粉末混凝土预制桥面板制备工艺	201811120579X	2018/9/26	2020/3/31	专利权维持
155	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种用于沉管隧道的管节接头防火构造及施工方法	201710182734X	2017/3/24	2020/3/31	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
156	迁安市华控环境投资有限责任公司、中交公路规划设计院有限公司、北京壹墨建筑规划设计咨询有限公司	发明专利	一种C25级抗冻融透水混凝土	2017111659285	2017/11/21	2020/1/17	专利权维持
157	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	沉管隧道最终接头及预制方法、安装方法	2017101827354	2017/3/24	2019/12/31	专利权维持
158	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	桥梁钢砼结合段错位监测装置	2019205197550	2019/4/16	2019/12/24	专利权维持
159	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种装配式正交异性钢桥面板结构	2017218259185	2017/12/22	2018/11/16	专利权维持
160	成都市新筑路桥机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	用于履带式行走机构上的弧形履带板	2016105467160	2016/7/13	2018/10/26	专利权维持
161	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种刚性铰的温湿度监测与控制系统	2018204820963	2018/4/4	2018/10/12	专利权维持
162	北京科技大学、中交公路规划设计院有限公司、哈尔滨工业大学	发明专利	一种内窥式缆索锈蚀检测方法及检测装置	2016104385801	2016/6/17	2018/9/14	专利权维持
163	北京华路安交通科技有限公司、湖北石首长江公路大桥有限公司、中交公路规划设计院有限公司	外观设计	桥梁中央分隔带嵌固式基础型钢护栏	2018300155887	2018/1/12	2018/7/24	专利权维持
164	北京华路安交通科技有限公司、湖北石首长江公路大桥有限公司、中交公路规划设计院有限公司	外观设计	桥梁中央分隔带嵌固式基础混凝土护栏	2018300155891	2018/1/12	2018/7/24	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
165	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司、中交武汉港湾工程设计研究院有限公司、上海振华重工（集团）股份有限公司	外观设计	保护支座(荷载记忆型)	2017304248744	2017/9/8	2018/2/6	专利权维持
166	丰泽智能装备股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种钢桥用浅埋式伸缩装置	2017203514716	2017/4/6	2017/11/17	专利权维持
167	上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	一种沉管管节的拉合系缆系统及沉管管节	2015102055446	2015/4/24	2017/7/4	专利权维持
168	柳州欧维姆机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司、广东省公路建设有限公司	发明专利	多股成品索式锚碇预应力锚固装置及其施工方法	2015103581754	2015/6/25	2017/2/1	专利权维持
169	上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	沉管人孔井休息平台	2015102036568	2015/4/24	2017/1/25	专利权维持
170	成都市新筑路桥机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	主缆检查车用载人吊篮	2016207319046	2016/7/13	2016/12/28	专利权维持
171	成都市新筑路桥机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	主缆检查车模块化主机架	2016207319262	2016/7/13	2016/12/28	专利权维持
172	成都市新筑路桥机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	压紧轮保压系统	2016207318448	2016/7/13	2016/12/28	专利权维持
173	上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	沉管人孔井休息平台	2015202568851	2015/4/24	2015/11/11	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
174	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司、上海市隧道工程轨道交通设计研究院	实用新型	沉管隧道节段接头防水结构及沉管隧道	2015202578764	2015/4/24	2015/11/11	专利权维持
175	上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	沉管对接导向装置	2015202609067	2015/4/24	2015/11/4	专利权维持
176	上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	沉管压舱水箱及其骨架	2015202571002	2015/4/24	2015/10/28	专利权维持
177	上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种钢筋连接器	2015202570989	2015/4/24	2015/9/23	专利权维持
178	上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种拼装式测量塔架	2015202558811	2015/4/24	2015/9/23	专利权维持
179	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	沉管隧道用半刚性管节	2013104884929	2013/10/17	2015/9/9	专利权维持
180	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	非线性阻尼辐减隔震支座	2010100136357	2010/1/20	2015/4/8	专利权维持
181	柳州欧维姆机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	预应力高强螺纹钢筋锚固体系	2014203750397	2014/7/4	2014/11/26	专利权维持
182	中交第二公路工程局有限公司、中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	软土地基逆作法低桩承台复合基础预留孔施工钢套筒机构	2011104131554	2011/12/13	2014/11/12	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
183	成都市新筑路桥机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	小车左右直线同步行走控制电路、控制方法及检测装置	2011101730915	2011/6/24	2014/4/23	专利权维持
184	成都市新筑路桥机械股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	检查车转轨控制系统及控制方法	201110332487X	2011/10/28	2014/3/12	专利权维持
185	中交第二公路工程局有限公司、中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种桥梁深水软土地基逆作法低桩承台复合基础施工工艺	2011104131624	2011/12/13	2014/2/19	专利权维持
186	贵州高速公路集团有限公司、中交公路规划设计院有限公司桥隧监测养护分公司、北京工业大学	实用新型	中交公路规划设计院有限公司桥隧监测养护分公司	2017200295399	2017/1/10	2017/9/12	专利权维持
187	华杰工程咨询有限公司	发明专利	一种隧道洞口的过渡结构及其建造方法	202110340765X	2021/3/30	2022/3/15	专利权维持
188	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种公路警示桩	2020223149242	2020/10/17	2021/9/28	专利权维持
189	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种工程造价用辅助检查工具	2020228928341	2020/12/3	2021/9/24	专利权维持
190	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种桥梁检修用平台	202022649328X	2020/11/16	2021/9/24	专利权维持
191	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种工程造价演示装置	2020225996417	2020/11/11	2021/9/24	专利权维持
192	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种市政公路用防撞墩	2020223778225	2020/10/23	2021/9/21	专利权维持
193	中国地质科学院岩溶地质研究所、华邦建投集团股份有限公	实用新型	一种钻孔雷达天线辅助移动装置	2020227299766	2020/11/23	2021/7/6	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
	司、华杰工程咨询有限公司						
194	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种装配式公路桥梁人行道护栏	2020221124537	2020/9/23	2021/6/15	专利权维持
195	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种桥梁施工平台	2021207863515	2021/4/17	2021/12/7	专利权维持
196	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种用于桥梁工程的支座垫石预制模板	2021207863356	2021/4/17	2021/12/7	专利权维持
197	华邦建投集团股份有限公司、华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种隧道洞口的过渡结构	2021203152745	2021/2/2	2021/5/7	专利权维持
198	华邦建投集团股份有限公司、重庆国翔新材料有限公司、华杰工程咨询有限公司	实用新型	应用高分子材料预防隧道施工缝结晶堵管的防排水装置	2020211818429	2020/6/23	2021/4/6	专利权维持
199	华邦建投集团股份有限公司、华杰工程咨询有限公司、重庆国翔新材料有限公司	实用新型	一种用于隧道施工缝处的预防结晶堵管的防排水装置	2020211837059	2020/6/23	2021/4/6	专利权维持
200	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种公路建设中测量装置	2019201580479	2019/1/30	2019/8/13	专利权维持
201	北京中交公路桥梁工程监理有限公司、中交建冀交高速公路投资发展有限公司	实用新型	一种隧道检测装置	2021219625594	2021/8/20	2022/3/11	专利权维持
202	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种可选择输入信号类型的4通道交流信号采集器	2021202574398	2021/1/29	2021/9/24	专利权维持
203	广东省南粤交通清云高速公路管理中心、中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种基于BIM的大跨度悬索桥纵向位移与温度监测系统	2020227807602	2020/11/25	2021/8/3	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
204	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种高速高架警情预警系统	2020222374652	2020/10/10	2021/6/8	专利权维持
205	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种用于高速路的汽车防追尾装置	2020222389215	2020/10/10	2021/6/4	专利权维持
206	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种智慧交通数据采集器	2020222374402	2020/10/10	2021/5/18	专利权维持
207	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种防拥堵智慧交通诱导显示屏	2020222459311	2020/10/10	2021/5/18	专利权维持
208	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种用于构建智慧交通的动态称重装置	2020222374559	2020/10/10	2021/5/18	专利权维持
209	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	用于智能驾驶公交的智慧路侧系统	2020206304389	2020/4/23	2020/10/23	专利权维持
210	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种基于多传感器融合的路面结构监测系统	2019216155034	2019/9/26	2020/5/15	专利权维持
211	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种桥梁水平和垂直度监测系统	2019219421496	2019/11/11	2020/4/24	专利权维持
212	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种桥梁结构健康监测系统	2019208736740	2019/6/11	2020/1/21	专利权维持
213	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	一种桥梁主体结构强度监测系统	2019208736717	2019/6/11	2020/1/3	专利权维持
214	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	发明专利	一种用于提高钢桁梁悬索桥颤振稳定性的气动控制装置	2008102266803	2008/11/19	2011/6/22	专利权维持
215	中交公路规划设计院有限公司、中国交通建设股份有限公司、中交武汉港湾工程设计研究院有限公司、上海振华重工（集	发明专利	一种承载结构件、支座、接头组件以及管节组件	2017108060786	2017/9/8	2020/10/30	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
	团）股份有限公司						
216	中交公路规划设计院有限公司、中交第二航务工程局有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	预制墩台预紧式止水围堰	2012104392436	2012/11/7	2015/1/21	专利权维持
217	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、深中通道管理中心、中交第一航务工程局有限公司	实用新型	一种沉管隧道含淤泥碎石垫层模型试验平台	2019214054838	2019/8/27	2020/9/1	专利权维持
218	中交公路规划设计院有限公司、青岛滨海勘察测绘有限公司、中国地质科学院勘探技术研究所	实用新型	一种海洋自给进式取样钻具	2020200228023	2020/1/7	2020/8/11	专利权维持
219	中交公路规划设计院有限公司、清华大学、深中通道管理中心、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种计算隔舱式双钢板-混凝土组合结构的抗弯承载力的方法	2019107652780	2019/8/19	2020/8/4	专利权维持
220	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种新型SMW工法桩深基坑拐角部钢腰梁抗剪、抗滑移结构	2022214050773	2022/6/7	2022/9/13	专利权维持
221	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	景观座椅（曲线）	202230301820X	2022/5/20	2022/9/13	专利权维持
222	中交公路规划设计院有限公司、北京深华达交通工程检测有限公司	实用新型	一种新型组合混凝土护栏	2022208541015	2022/4/14	2022/9/13	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
223	中交公路规划设计院有限公司、三明市公路事业发展中心	实用新型	钢混工字组合梁及桥梁结构	2022202821027	2022/2/11	2022/8/23	专利权维持
224	西安联航科技有限责任公司、中交公路规划设计院有限公司、深中通道管理中心	实用新型	一种悬索桥主缆索夹用橡胶弹簧密封条	2022207697632	2022/3/31	2022/8/2	专利权维持
225	武汉船用机械有限责任公司、中交公路规划设计院有限公司、深中通道管理中心	发明专利	索夹防水装置	2020102718286	2020/4/8	2022/7/26	专利权维持
226	江西交通咨询有限公司、江西省交通投资集团有限责任公司、中交公路规划设计院有限公司、北京和众大成环保科技有限公司	实用新型	一种公路桥面径流高效处理免人工维护的净化滤床	2021232268832	2021/12/21	2022/7/8	专利权维持
227	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	一种悬浮隧道物理模型试验装置及试验方法	2019104555011	2019/5/28	2022/7/1	专利权维持
228	武汉船用机械有限责任公司、中交公路规划设计院有限公司、深中通道管理中心	发明专利	悬索桥的索夹	2020102691283	2020/4/8	2022/6/24	专利权维持
229	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、佛山市顺德区工程建设中心、中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种控制大跨度高低塔斜拉桥结构纵横向响应的体系结构	202021990303X	2020/9/11	2020/12/8	专利权维持
230	山东高速股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	实用新型	拼宽梁桥与既有梁桥的组合装置	2019209043015	2019/6/14	2020/10/27	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
231	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、广东省公路建设有限公司虎门二桥分公司、中交公路规划设计院有限公司、湖北棋盘洲长江公路大桥有限公司	发明专利	一种地连墙重力式复合锚碇基础的设计方法	2019100569918	2019/1/21	2020/9/1	专利权维持
232	中交公路规划设计院有限公司	发明专利	沉管隧道推出式最终接头压接方法	2020109690525	2020/9/15	2022/6/3	专利权维持
233	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、浙江易通特种基础工程股份有限公司	发明专利	一种基于环形加载的旋转式摩擦系数测定方法及系统	2022111404412	2022/9/20	2022/12/9	专利权维持
234	中交公路规划设计院有限公司	外观设计	景观环廊（无界）	2022303014001	2022/5/20	2022/12/6	专利权维持
235	中交公路规划设计院有限公司、广东湾区交通建设投资有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、成都市新筑路桥机械股份有限公司、成都市新筑交通科技有限公司	实用新型	一种桥梁检查车的防坠落装置	202222254319X	2022/8/25	2022/11/29	专利权维持
236	中交公路规划设计院有限公司、清华大学、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、深中通道管理中心	发明专利	一种确定抗剪连接件的刚度和承载力的方法	2019107644820	2019/8/19	2022/11/29	专利权维持
237	中交公路规划设计院有限公司、武汉船用机械有限责任公司、深中通道管理中心	发明专利	索夹螺杆的密封装置	2020102691438	2020/4/8	2022/11/22	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
238	中交公路规划设计院有限公司、广东省公路建设有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、黄茅海跨海通道管理中心	实用新型	一种改善大跨径三塔斜拉桥三向受力性能的结构体系	2022216796529	2022/6/30	2022/11/11	专利权维持
239	中交公路规划设计院有限公司、深中通道管理中心、中交第一航务工程局有限公司中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	发明专利	钢壳混凝土沉管隧道推出式最终接头滑道摩擦力测试系统	2020112992022	2020/11/18	2022/10/25	专利权维持
240	中交公路规划设计院有限公司、江西交通咨询有限公司、江西省交通投资集团有限责任公司、北京和众大成环保科技有限公司	实用新型	一种小型立式曝气池	2022210618176	2022/5/6	2022/10/18	专利权维持
241	华杰工程咨询有限公司	实用新型	一种隧道支护钢架及其连接构件	2022210855843	2022/5/7	2022/10/14	专利权维持
242	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	实用新型	基于超声波的大跨度悬索桥索夹螺杆预紧力监测装置	2022219574722	2022/7/27	2022/11/29	专利权维持
243	中交公路规划设计院有限公司	实用新型	一种适用于软土地区的土压力盒埋设装置	2022224921925	2022/9/19	2023/1/6	专利权维持
244	**江西省交通投资集团有限责任公司、江西交通咨询有限公司、中交公路规划设计院有限公司**	**实用新型**	**一种钢混组合梁墩顶连接构造**	**2022227452638**	**2022/10/18**	**2023/2/17**	**专利权维持**
245	**中交公路规划设计院有限公司**	**实用新型**	**用于基坑开挖的支架垂直度检测装置**	**2022216657009**	**2022/6/29**	**2023/1/10**	**专利权维持**

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	案件状态
246	中公智联（北京）科技有限公司、中交公规土木大数据信息技术(北京)有限公司	发明专利	基于微波雷达的独柱墩桥梁倾覆监测设备	2022111622578	2022/9/23	2023/2/10	专利权维持
247	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司、湖北交投宜昌高速公路建设管理有限公司	实用新型	车辆荷载识别装置	2022217299843	2022/7/5	2023/1/24	专利权维持

除上述已经披露的专利权外，截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司合法拥有上述专利，该等专利权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（4）商标权

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院持有 4 项境内注册商标，商标权具体情况如下：

序号	商标权人	商标图形	注册号	国际分类	有效期限	商标状态
1	中交公路规划设计院有限公司	iStructure	11094420	37	2013/11/7-2023/11/6	注册
2	中交公路规划设计院有限公司	iTunnel	11094838	37	2013/11/28-2023/11/27	注册
3	中交公路规划设计院有限公司	iTunnel	11094938	42	2013/11/7-2023/11/6	注册
4	中交公路规划设计院有限公司	公规院 HPDI	4016078	42	2017/3/14-2027/3/13	注册

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司合法拥有上述商标权，该等商标权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（5）软件著作权

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司合计持有 174 项主要软件著作权，软件著作权的具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
1	中交公路规划设计院有限公司	基于工业以太网技术和GIS技术的跨海悬索桥结构监测管理系统	2009SR047480	2009/7/15	2009/10/20	原始取得
2	中交公路规划设计院有限公司	基于WEBGIS的桥梁信息化管理软件	2009SR047484	2009/7/22	2009/10/20	原始取得
3	中交公路规划设计院有限公司	基于CAD的桥梁病害记录软件	2009SR047476	2009/7/4	2009/10/20	原始取得
4	中交公路规划设计院有限公司	桥梁结构数值风洞模拟软件	2009SR017302	2009/3/20	2009/5/11	原始取得
5	中交公路规划设计院有限公司	公路工程沥青供应管理系统	2009SR017303	2006/7/5	2009/5/11	原始取得
6	中交公路规划设计院有限公司	公路工程计量管理系统	2009SR017304	2008/6/10	2009/5/11	原始取得
7	中交公路规划设计院有限公司	公路计算与数据转换软件	2009SR017305	2007/9/20	2009/5/11	原始取得
8	中交公路规划设计院有限公司	公路工程设计动态管理系统	2009SR017307	2007/6/12	2009/5/11	原始取得
9	中交公路规划设计院有限公司	隧道监控数据分析管理系统	2009SR017332	2006/12/29	2009/5/11	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
10	中交公路规划设计院有限公司、上海同磊土木工程技术有限公司；同济大学	空间线性及非线性桥梁结构静动力分析软件	2009SR017330	2009/1/30	2009/5/11	原始取得
11	中交公路规划设计院有限公司	桥梁颤振时程分析软件	2009SR017306	2007/1/31	2009/5/11	原始取得
12	中交公路规划设计院有限公司	基于虚拟激励法的桥梁风浪耦合分析软件	2010SRBJ1144	2010/2/22	2010/4/8	原始取得
13	中交公路规划设计院有限公司、成都西南交大科技园管理有限责任公司	悬索桥空间非线性精细化分析软件	2010SR026035	未发表	2010/6/1	原始取得
14	中交公路规划设计院有限公司	基于振动频率法的斜拉索索力识别软件	2012SR091893	2012/7/15	2012/9/26	原始取得
15	中交公路规划设计院有限公司	桥梁电子化人工巡检管理软件	2012SR127236	2012/6/12	2012/12/18	原始取得
16	中交公路规划设计院有限公司	桥梁监测管理软件	2012SR127225	2012/4/7	2012/12/18	原始取得
17	中交公路规划设计院有限公司	桥梁结构安全监测软件	2012SR126887	2012/8/12	2012/12/18	原始取得
18	中交公路规划设计院有限公司	桥梁监测数据报表软件	2012SR127231	2012/6/28	2012/12/18	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
19	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、中交公路规划设计院有限公司、上海同磊土木工程技术有限公司	空间线性及非线性桥梁结构静动力分析软件	2013SR007734	2012/10/30	2013/1/24	原始取得
20	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司；中交公路规划设计院有限公司	公铁（轨）两用桥梁车桥耦合振动仿真分析软件	2013SR018153	2013/1/25	2013/2/28	原始取得
21	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	沉管隧道结构-基础设计集成系统	2013SR126026	2013/8/31	2013/11/14	原始取得
22	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	桥梁施工期结构安全动态管理信息平台软件	2014SR206558	2014/10/31	2014/12/23	原始取得
23	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	长大桥梁建养一体化平台管理软件	2014SR208100	2014/10/31	2014/12/24	原始取得
24	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	多灾害作用下特大跨径桥梁结构设计分析软件	2015SR048762	2014/12/31	2015/3/19	原始取得
25	中交公路规划设计院有限公司	隧道监测巡检管理系统软件	2015SR058437	2014/6/14	2015/4/1	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
26	中交公路规划设计院有限公司	城市桥梁群结构监测巡检管理系统软件	2015SR063488	2014/7/11	2015/4/15	原始取得
27	中交公路规划设计院有限公司	公路桥梁群结构监测巡检管理系统软件	2015SR066009	2014/5/22	2015/4/21	原始取得
28	中交公路规划设计院有限公司、中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	特大型桥梁风浪流耦合动力作用时域分析软件	2015SR068255	2015/3/16	2015/4/24	原始取得
29	中交公路规划设计院有限公司	特大桥结构监测巡检管理系统软件	2015SR069713	2014/10/15	2015/4/27	原始取得
30	中交公路规划设计院有限公司	施工信息化管理系统	2016SR068098	2015/7/28	2016/4/5	原始取得
31	中交公路规划设计院有限公司	资产管理系统智能终端软件	2016SR068367	2015/7/20	2016/4/5	原始取得
32	中交公路规划设计院有限公司	三维可视化资产管理系统	2016SR068300	2015/8/8	2016/4/5	原始取得
33	中交公路规划设计院有限公司、交通运输部公路科学研究所	跨海大桥主墩基础评估预警软件系统	2017SR062593	未发表	2017/3/1	原始取得
34	中交公路规划设计院有限公司、交通运输部公路科学研究所	桥梁主墩基础损伤预警及安全评估软件	2017SR062587	未发表	2017/3/1	原始取得
35	中交公路规划设计院有限公司；大连理工大学；	桥梁索力的无线检测与数据采集系统	2016SR377216	未发表	2016/12/16	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司					
36	中交公路规划设计院有限公司、林国涛、周登燕、苏波、丛强滋、孙增奎、张越峰	公规院基于日照作用下高墩温度响应计算自动数值建模系统软件	2018SR588093	2017/8/8	2018/7/26	原始取得
37	中交公路规划设计院有限公司、孙增奎、林国涛、周登燕、张越峰	公规院基于公路边坡防护工程数量计算软件	2018SR230925	2017/8/8	2018/4/4	原始取得
38	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	需求响应型定制化公交调度系统	2018SR671136	未发表	2018/8/22	原始取得
39	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	智慧港湾管控系统	2018SR672530	未发表	2018/8/22	原始取得
40	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	公交车动静态环境综合数据嵌入式采集系统	2018SR671648	未发表	2018/8/22	原始取得
41	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	批量人脸识别公交征信收费系统	2018SR672564	未发表	2018/8/22	原始取得
42	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	一种基于人脸识别技术的具有出行需求采集功能的多功能智能路灯（小站牌）系统	2018SR672558	未发表	2018/8/22	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
43	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	新能源自动驾驶运行引导系统	2018SR672571	未发表	2018/8/22	原始取得
44	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	多功能智能站牌（大站牌）系统	2018SR677298	未发表	2018/8/23	原始取得
45	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	三网合一交通工具设施综合管控系统	2018SR677301	未发表	2018/8/23	原始取得
46	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	网约共享绿色公交出行APP系统	2018SR671288	未发表	2018/8/22	原始取得
47	中交公路规划设计院有限公司、北京中航迅科技股份有限公司	基于车路协同的交叉口通行权联网联控智能协同分配系统	2018SR681670	未发表	2018/8/24	原始取得
48	交通运输部公路科学研究所、贵州高速公路集团有限公司、北京交通大学、中交公路规划设计院有限公司	在役长大桥梁运营安全风险评估系统	2018SR660542	2018/4/30	2018/8/20	原始取得
49	中交公路规划设计院有限公司	基于BIM的交通基础设施资产管养平台	2019SR1158483	未发表	2019/11/15	原始取得
50	中交公路规划设计院有限公司	交通资产管养信息化系统业务平台	2019SR1158519	未发表	2019/11/15	原始取得
51	中交公路规划设计院有限公司	交通资产管养系统移动终端软件（Android版）	2019SR1157267	未发表	2019/11/15	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
52	中交公路规划设计院有限公司；林国涛；周登燕；孙增奎；曾邵武；张越峰；王广磊	公规院基于空间坐标的公路BIM参数化自动建模软件	2019SR0257309	2018/8/8	2019/3/18	原始取得
53	中交公路规划设计院有限公司	地下综合管廊智能运维平台软件	2019SR0752892	未发表	2019/7/19	原始取得
54	中交公路规划设计院有限公司、三明莆炎高速公路有限责任公司、华杰工程咨询有限公司中南分公司、武汉思路富邦工程咨询有限公司	基于BIM技术的施工项目管理平台	2019SR0292873	2019/3/20	2019/3/29	原始取得
55	中交公路规划设计院有限公司	智能造桥系统	2020SR0130249	2019/7/30	2020/2/12	原始取得
56	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司、华杰工程咨询有限公司	视频危险源自动判别管理系统	2020SR0565856	2019/12/1	2020/6/4	原始取得
57	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司、华杰工程咨询有限公司	安全生产事故库管理系统	2020SR0565864	2019/12/1	2020/6/4	原始取得
58	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司、华	安全生产应急资源系统	2020SR0569777	2020/3/1	2020/6/4	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
	杰工程咨询有限公司					
59	中交公路规划设计院有限公司	OSIS-Teams协作管理Android软件	2020SR1570947	未发表	2020/11/12	原始取得
60	中交公路规划设计院有限公司	OSIS-Teams协作管理Windows软件	2020SR1571576	未发表	2020/11/12	原始取得
61	中交公路规划设计院有限公司	OSIS-Teams协作管理IOS软件	2020SR1571423	未发表	2020/11/12	原始取得
62	中交公路规划设计院有限公司	OSIS-BIM混凝土梁桥BIM参数化建模软件	2020SR1915290	未发表	2020/12/30	原始取得
63	中交公路规划设计院有限公司	公路勘察设计外业采集APP平台	2020SR1636306	未发表	2020/11/24	原始取得
64	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	立体勘察管理平台	2021SR0783917	未发表	2021/5/27	原始取得
65	中交公路规划设计院有限公司	盾构隧道管片结构内力计算软件	2021SR0550520	未发表	2021/4/16	原始取得
66	中国交通建设股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司	中国交建质量安全环保监督管理系统	2021SR1002189	2020/6/18	2021/7/7	原始取得
67	中交公路规划设计院有限公司	基于监控视频的地下互通交通流特征提取软件	2021SR1158273	未发表	2021/8/5	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
68	中交公路规划设计院有限公司	Road3D_Ps路基路面排水设计一体化软件	2021SR1549636	未发表	2021/10/22	原始取得
69	中交公路规划设计院有限公司	沉管隧道贯通测量结果推算软件	2021SR1984436	未发表	2021/12/2	原始取得
70	中国交通建设股份有限公司、中交星宇科技有限公司、中交公路规划设计院有限公司	中国交建应急管理平台	2022SR0186047	未发表	2022/1/28	原始取得
71	中交公路规划设计院有限公司	城市公共交通乘客出行行为分析系统	2022SR0123419	未发表	2022/1/19	原始取得
72	中交公路规划设计院有限公司	立体勘察APP（Android）	2020SR1512591	未发表	2020/10/16	原始取得
73	中交公路规划设计院有限公司	沉管隧道管节外形检测程序软件	2020SR1146875	未发表	2020/9/23	原始取得
74	中交公路规划设计院有限公司	国省干线及高速公路技术状况评定系统	2019SR0711065	未发表	2019/7/10	原始取得
75	中交公路规划设计院有限公司	OSIS-Bridge常规桥梁正向设计软件	2022SR0566975	未发表	2022/5/10	原始取得
76	中交公路规划设计院有限公司	中交工程造价智能组价系统	2022SR0568943	2022/4/1	2022/5/10	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
77	中交公路规划设计院有限公司	公规院桥梁绘图系统HPDI-BDS	2019SR1006331	未发表	2019/9/29	原始取得
78	中交公路规划设计院有限公司	公路养护决策支持系统	2019SR0711070	未发表	2019/7/10	原始取得
79	中交公路规划设计院有限公司	资产管理系统	2016SR075679	2015/8/23	2016/4/13	原始取得
80	中交公路规划设计院有限公司、贵州高速公路集团有限公司	二维码远程追溯管理软件	2016SR075680	2015/7/25	2016/4/13	原始取得
81	中交公路规划设计院有限公司	施工信息化智能终端软件	2016SR068342	2015/8/22	2016/4/5	原始取得
82	西华大学、中交公路规划设计院有限公司、向天宇、童育强	混凝土结构非线性有限元分析软件	2016SR002463	2015/10/1	2016/1/5	原始取得
83	中交公路规划设计院有限公司	基于应变监测的正交异性桥面板疲劳分析软件	2012SR091896	2012/8/7	2012/9/26	原始取得
84	上海同岩土木工程科技有限公司、中交公路规划设计院有限公司	公路隧道风险评估专家调查系统	2011SR016914	2010/11/15	2011/4/1	原始取得
85	中交公路规划设计院有限公司、成都西南交大科技园管理有限责任公司	悬索桥非线性杆系分析专用软件	2010SR047729	未发表	2010/9/10	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
86	中交公路规划设计院有限公司、昆明海巍科技有限公司	中交-海巍援外项目造价编制系统	2021SR0519330	2019/12/1	2021/4/9	原始取得
87	中交公路规划设计院有限公司、昆明海巍科技有限公司	援外项目造价分析系统	2021SR0481624	2020/8/26	2021/3/31	原始取得
88	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、中交公路规划设计院有限公司、贵州省公路开	基于BIM的山区超高墩多塔大跨斜拉桥建设期管理系统	2019SR1080083	未发表	2019/10/24	原始取得
89	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、中交公路规划设计院有限公司、贵州省公路开发有限责任公司	基于BIM的山区超高墩多塔大跨斜拉桥建养一体化系统	2019SR1080073	未发表	2019/10/24	原始取得
90	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司、中交公路规划设计院有限公司、贵州省公路开发有限责任公司	基于互联网的平塘大桥运营期BIM养护管理系统	2019SR1079995	未发表	2019/10/24	原始取得
91	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	频域模态识别通用软件	2017SR182155	2016/12/26	2017/5/16	原始取得
92	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	中交BIM资产管理系统	2017SR182158	2016/12/13	2017/5/16	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
93	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	资产运维平台	2017SR182160	2016/12/27	2017/5/16	原始取得
94	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	钢桥面ERS铺装层温度场监测系统	2017SR185474	2016/11/29	2017/5/17	原始取得
95	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	基于unity3D的桥梁健康监测和预警平台	2017SR185478	2016/12/13	2017/5/17	原始取得
96	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	健康监测系统设备智能诊断软件	2017SR191335	2016/11/29	2017/5/19	原始取得
97	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	结构监测数据一级安全评估通用软件	2017SR197299	2016/12/6	2017/5/23	原始取得
98	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	拉索力识别通用软件	2017SR197306	2016/12/6	2017/5/23	原始取得
99	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	健康监测系统微信监测平台软件	2017SR197311	2016/12/19	2017/5/23	原始取得
100	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	钢结构疲劳损伤评估通用软件	2017SR198167	2016/12/27	2017/5/23	原始取得
101	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	港珠澳大桥主体工程健康监测系统	2017SR198224	2016/12/20	2017/5/23	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
102	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	城市级桥群运营环境监测管理软件	2018SR935919	2018/5/25	2018/11/22	原始取得
103	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	基于3D-GIS技术的城市桥群巡检养护管理软件	2018SR935923	2018/4/21	2018/11/22	原始取得
104	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	城市级桥群预警推送及智能巡检移动终端软件	2018SR935929	2018/4/21	2018/11/22	原始取得
105	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	智能道路承载状况感知系统	2019SR0630763	2019/2/26	2019/6/19	原始取得
106	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	基于压力传感技术的公交车辆座位占用检测系统	2019SR0630780	2019/2/21	2019/6/19	原始取得
107	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	基于3D高精度地图的公交可视化分析决策系统	2019SR0633946	2019/1/16	2019/6/19	原始取得
108	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	公共交通运营车辆乘客应急联防系统	2019SR0635880	2019/3/5	2019/6/20	原始取得
109	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	动态公交线路自动规划系统	2019SR0635892	2019/3/21	2019/6/20	原始取得
110	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	动态公交停发车APP系统	2019SR0635994	2019/4/15	2019/6/20	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
111	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	面向智能驾驶公交的道路信息化监管大数据平台软件	2019SR0699486	未发表	2019/7/8	原始取得
112	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	道路数字化智慧监管平台软件	2019SR0703753	未发表	2019/7/9	原始取得
113	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	公路桥群巡检养护管理软件	2019SR0730280	未发表	2019/7/16	原始取得
114	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	公路桥群三维可视化巡检终端软件	2019SR0730490	未发表	2019/7/16	原始取得
115	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	公路桥群三维可视化结构监测系统软件	2019SR0731129	未发表	2019/7/16	原始取得
116	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	公路桥群桥梁技术状况评估软件	2019SR0731140	未发表	2019/7/16	原始取得
117	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	公路桥群结构监测数据管理软件	2019SR0735919	未发表	2019/7/16	原始取得
118	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	公路桥群结构安全监测和巡检养护综合管理平台	2019SR0736060	未发表	2019/7/16	原始取得
119	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	地下综合管廊安全监控预警软件	2019SR0738031	未发表	2019/7/17	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
120	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	加速度监测数据自动异常诊断及处理软件	2019SR0739370	未发表	2019/7/17	原始取得
121	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	长大桥特殊事件应急监测系统	2020SR1570497	2020/9/1	2020/11/12	原始取得
122	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	城市道路智慧监管大数据平台	2020SR1920870	2020/11/1	2020/12/31	原始取得
123	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	大跨径悬索桥加劲梁涡振预警与报警软件	2021SR1385828	2021/6/30	2021/9/16	原始取得
124	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	错误数据诊断系统（在线版）	2022SR0034372	2021/11/1	2022/1/6	原始取得
125	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	山区特殊结构桥梁群健康监测预警管理平台	2021SR2173206	2021/10/8	2021/12/27	原始取得
126	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	docker一键部署桥梁监测系统软件	2021SR2171914	2021/10/9	2021/12/27	原始取得
127	华杰工程咨询有限公司	安全质量环保监督管理系统	2020SR1744500	2020/3/20	2020/12/7	原始取得
128	华杰工程咨询有限公司	交通运输工程评标专家管理系统	2020SR1640717	2020/3/25	2020/11/25	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
129	华杰工程咨询有限公司	行业协会信息服务平台	2022SR0093108	2020/9/10	2022/1/14	原始取得
130	华杰工程咨询有限公司	公路工程技术创新服务管理系统	2022SR0093063	未发表	2022/1/14	原始取得
131	华杰工程咨询有限公司	云上支部党建管理平台	2022SR0093107	未发表	2022/1/14	原始取得
132	华杰工程咨询有限公司中南分公司	BIM项目管理大师平台	2019SR1141152	2019/2/20	2019/11/12	原始取得
133	华杰工程咨询有限公司中南分公司	领导班子绩效考评平台	2019SR1143913	2019/1/23	2019/11/12	原始取得
134	华杰工程咨询有限公司中南分公司	华杰投资分析平台	2019SR1142157	2019/3/26	2019/11/12	原始取得
135	华杰工程咨询有限公司中南分公司	华杰OA办公平台	2019SR1142151	2019/1/5	2019/11/12	原始取得
136	华杰工程咨询有限公司中南分公司	华杰中南信息展示平台	2019SR1143836	2019/4/17	2019/11/12	原始取得
137	华杰工程咨询有限公司中南分公司	华杰云教育平台	2018SR721625	2017/8/15	2018/9/6	原始取得
138	华杰工程咨询有限公司中南分公司	华杰法规汇编软件	2018SR713400	2017/10/12	2018/9/5	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
139	华杰工程咨询有限公司中南分公司	华杰协同办公管理平台	2018SR712602	2017/11/13	2018/9/4	原始取得
140	华杰工程咨询有限公司中南分公司	勘察设计外业采集系统	2017SR482753	2017/5/30	2017/9/1	原始取得
141	华杰工程咨询有限公司中南分公司	华杰电子招投标交易平台	2017SR483003	2017/5/26	2017/9/1	原始取得
142	华杰工程咨询有限公司中南分公司	国际工程项目信息管理系统	2017SR482998	2017/6/11	2017/9/1	原始取得
143	华杰工程咨询有限公司中南分公司	交通工程电子招标投标行政监督平台	2017SR246053	2017/2/26	2017/6/8	原始取得
144	华杰工程咨询有限公司中南分公司	评标专家在线培训系统	2017SR049335	未发表	2017/2/21	原始取得
145	华杰工程咨询有限公司中南分公司	交通运输行政执法人员在线培训平台	2017SR049353	未发表	2017/2/21	原始取得
146	华杰工程咨询有限公司中南分公司	招标投标业务培训考试系统	2015SR164508	2015/3/27	2015/8/25	原始取得
147	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	隧道监控数据分析系统	2009SRBJ7118	2009/7/20	2009/11/13	原始取得
148	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	公路工程计量管理系统	2009SRBJ7093	2009/07/20	2009/11/13	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
149	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	隧道测设与断面分析系统	2009SRBJ7086	2009/7/20	2009/11/13	原始取得
150	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	公路工程沥青供应管理系统	2009SRBJ7113	2009/7/20	2009/11/13	原始取得
151	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	土石方计算分析管理系统	2009SRBJ7110	2009/7/20	2009/11/13	原始取得
152	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	桥梁数据分析软件	2009SRBJ7107	2009/7/20	2009/11/13	原始取得
153	中交公路规划设计院有限公司,广东省公路建设有限公司、广东省公路建设有限公司湾区特大桥养护技术中心、周旭东、李彦兵、李毅、李卫、于奇、何少阳、刘永伟、李红松	张拉法螺栓轴力数据拟合系统	2022SR1413605	2022/5/24	2022/10/25	原始取得
154	华杰工程咨询有限公司	应急管理平台	2022SR1039932	2022/6/8	2022/8/8	原始取得
155	华杰工程咨询有限公司	工程项目安全施工培训考试平台	2022SR1013753	2022/2/22	2022/8/4	原始取得
156	华杰工程咨询有限公司	天天云培训考试平台	2022SR1013710	2022/1/7	2022/8/4	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
157	华杰工程咨询有限公司	交通行业建管培训平台	2022SR1013709	2022/1/16	2022/8/4	原始取得
158	华杰工程咨询有限公司	智慧城市道路交通量预测预警系统	2022SR0844098	2022/3/20	2022/6/24	原始取得
159	华杰工程咨询有限公司	云在线音视频互动平台软件	2021SR2032764	2020/10/15	2021/12/9	原始取得
160	华杰工程咨询有限公司	智能化综合管理平台	2021SR2033573	2019/12/25	2021/12/9	原始取得
161	华杰工程咨询有限公司	信息化业务数据分析平台	2021SR2024917	2020/4/23	2021/12/8	原始取得
162	华杰工程咨询有限公司	交通运输工程智能行政监督管理平台	2021SR1846186	2019/6/24	2021/11/23	原始取得
163	华杰工程咨询有限公司	交通运输行政执法管理平台	2021SR1846237	2020/2/20	2021/11/23	原始取得
164	华杰工程咨询有限公司	国际工程项目管理信息管理平台	2021SR1836397	2019/10/14	2021/11/22	原始取得
165	华杰工程咨询有限公司	交通行业专业数据库平台软件	2021SR1831348	2020/4/16	2021/11/22	原始取得
166	华杰工程咨询有限公司	公路工程勘察设计信息采集平台	2021SR1835369	2020/11/26	2021/11/22	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
167	华杰工程咨询有限公司	交通行业业务信息分析平台	2021SR1831313	2019/6/14	2021/11/22	原始取得
168	华杰工程咨询有限公司	数字化OA综合办公管理平台	2021SR1836346	2020/7/16	2021/11/22	原始取得
169	中交公路规划设计院有限公司	桥隧结构分析与设计软件	2022SR1454122	未发表	2022/11/2	原始取得
170	**中交公路规划设计院有限公司**	**桥隧结构分析与设计软件**	**2023SR0228135**	**未发表**	**2023/2/13**	**原始取得**
171	**中交公路规划设计院有限公司**	**国省干线公路资产养护管理平台**	**2022SR1631604**	**未发表**	**2022/12/30**	**原始取得**
172	**中交公路规划设计院有限公司**	**公路桥梁数字化管养平台**	**2022SR1631605**	**未发表**	**2022/12/30**	**原始取得**
173	**华杰工程咨询有限公司、张健、钟小明、贾嘉、李瑞美**	**高速公路运行速度预测V85计算程序**	**2023SR0233833**	**未发表**	**2023/2/13**	**原始取得**
174	**华杰工程咨询有限公司、张健、钟小明、贾嘉、李瑞美**	**二、三级公路运行速度预测V85计算机程序**	**2023SR0149440**	**未发表**	**2023/1/29**	**原始取得**

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司合法拥有上述软件著作权，该等著作权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

3、公规院许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院不存在作为被许可方使用他人资产的情形。

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院存在 2 项作为许可方许可他人使用资产的情形，具体如下：

序号	许可方	被许可方	专利名称	专利号	许可使用方式	许可使用期限
1	公规院	成都科诺重工机械有限公司	桥梁球型支座	2018213377457	普通许可	2012/1/1-2024/12/31
2	公规院	鞍山紫竹轨道交通设备有限公司	装配式公路钢桥	2014104151528	普通许可	项目签订供应合同至钢结构出厂交付日

4、主要负债及对外担保情况

（1）主要负债

报告期内，公规院负债构成情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	-	-	-	200.00
应付账款	89,538.93	103,037.58	137,086.73	139,902.88
合同负债	57,944.19	87,881.55	93,753.84	82,250.69
应付职工薪酬	21,187.73	3,320.41	5,466.45	3,072.88
应交税费	2,242.51	8,868.74	12,133.02	7,279.87
其他应付款	122,620.67	14,026.63	12,161.87	25,224.35
其中：应付股利	105,742.06	3,351.76	2,122.10	3,289.71
一年内到期的非流动负债	1,216.33	701.38	1,121.20	650.98
其他流动负债	11,733.25	7,350.28	6,223.80	4,967.16
流动负债合计	**306,483.62**	**225,186.57**	**267,946.90**	**263,548.81**
非流动负债：				
长期借款	77,535.79	44,020.38	35,649.03	-
租赁负债	3,304.92	2,923.45	464.95	679.49
长期应付款	23,489.70	9,379.87	6,090.67	5,667.27
长期应付职工薪酬	492.00	594.00	692.00	811.00

递延所得税负债	2,392.96	1,525.82	670.71	590.79
非流动负债合计	107,215.37	**58,443.52**	**43,567.36**	**7,748.55**
负债合计	**413,698.99**	**283,630.10**	**311,514.26**	**271,297.35**

（2）对外担保

截至报告期末，公规院存在一处为控股子公司以外的其他公司提供担保的情形，具体情况如下：

合同名称	中交财务有限公司担保协议
担保人	公规院
被担保人	中交泉州高速公路有限责任公司
担保权人	中国交通建设股份有限公司北京结算中心
担保金额	1,350 万元
担保期限	3 年
担保方式	保证担保
主债权类型	借款

截至本独立财务顾问报告签署日，上述对外担保已经解除，公规院不存在对外担保情况。

5、或有负债情况

截至报告期末，公规院不存在或有负债。

6、抵押、质押等权利限制情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院不存在主要资产抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

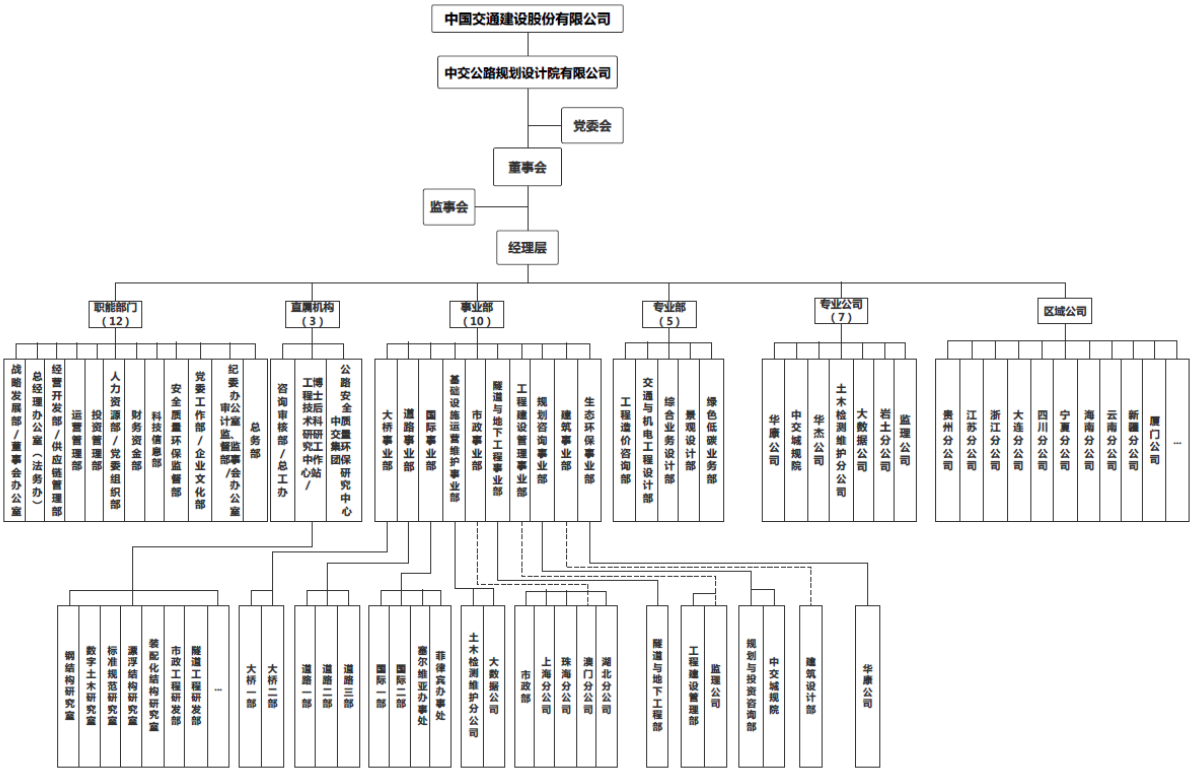
7、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院的资产权属清晰，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（六）内部架构情况

1、组织架构图

截至报告期末，公规院组织架构图如下：



2、职能部门设置情况

公规院职能部门主要职责如下：

（1）战略发展部/董事会办公室：负责掌握党和国家的各项方针政策和文件精神，研究宏观政策形势；负责收集行业政策法规、产业政策以及业内相关企业发展情况，研究行业与市场动态；负责公司战略管理工作，包括战略规划的编制、组织实施、动态评估和调整修编；负责指导、审核分（子）公司的发展规划，并为其提供战略规划编制、落地执行等方面的咨询服务；负责公司章程管理，包括公司章程和管理手册的修订，分（子）公司章程的审核；负责公司规章制度管理工作，组织规章制度的制定、修订和汇编；负责指导、审核分（子）公司规章制度，组织其新建和修订制度体系；负责公司的机构管理工作；负

责新建分（子）公司的前期调研、筹建工作；变更或注销等事项的上报；负责中国交建组织机构管理系统的相关信息维护；负责研究公司治理结构、业务布局模式和分（子）公司发展定位，统筹协调资源配置；负责公司深化改革、改革创新有关工作；负责董事会的召开组织、材料准备、会议记录，保证会议决策符合法定程序，掌握董事会决议执行情况；负责协助董事处理董事会的日常工作；负责编制本部门预算；负责部门所属办公用品、固定资产管理；负责本部门的保密管理工作；负责领导交办的其他工作。

（2）总经理办公室（法务办）：负责督办、协调公司领导的批示事项；负责管理标准化、合规管理和管理创新工作；负责公司行政公文的拟、收、发、存及电函等管理；负责公司年度工作总结等文字材料的起草工作；负责公司法律管理工作；归口管理公司全面风险内控工作；负责公司应急管理相关工作；负责公司保密管理相关工作；负责公司行政方面的对外接待工作；负责公司扶贫相关工作；负责组织公司管理评审工作；负责公司行政会议的组织、筹备及会务工作；负责公司总体目标管理等工作；负责公司的公章、总经理印鉴、部门章的管理和使用；负责归口管理公司有关学会、协会的各项事务；负责完成公司信息发布、报送等工作；负责公司内外网、公众号的信息管理及维护；负责公司涉外综合信息的监控和管理工作；负责公司节假日值班协调工作；负责总经理相关事务的协办；负责公司领导的日常事务管理；负责公司电话费的充值管理工作；负责归口会议室的管理工作；负责对上级对口管理部门的联系工作；负责本部门的全面预算管理工作；负责本部门归口的规章制度制修订工作；负责部门归口物资的管理工作；负责本部门的保密管理工作；负责公司领导交办的其他工作。

（3）经营开发部/供应链管理部：负责公司总体经营和经营协调管理；负责公司与国家部委、中国交建及集团内部兄弟单位的对接工作；负责研究、开发新的市场区域和新业务领域；负责公司直管重大项目的经营开发工作；负责公司招投标归口管理与协调；代表公司对分（子）公司的市场经营进行协调、监督及管理；负责归口管理公司办事处；负责公司品牌运作及对外项目合作；负责公司对外分包管理工作；负责公司合同（含分包）的审查、签署与档案管理工作，负责公司合同印章管理；负责公司房产经营开发工作；负责本部门的保密管理工作；负责公司领导交办的其他工作。

（4）运营管理部：负责公司项目管理、项目考核、预算管理、经营业绩考核等规章制度的建立和实施工作；负责公司生产任务安排、组织协调与管理工作；负责公司生产项目预算、项目进度、项目履约、项目收入及成本确认、项目考核等项目全过程管理工作；负责公司全面预算的编制、下达、调整和公司及下属部门、分（子）公司预算管理工作；负责公司及各事业部、各部门（含事业部内设部门）、分（子）公司的计划统计与分析、业绩考核工作；代表公司对合作项目及分（子）公司的项目运转、工作质量进行协调、监督及管理；负责公司各类资质及营业执照和对外经营权、出口权等管理、维护与申请工作；负责公司的技术成果专用章管理和成果文件交付管理工作；负责协助中国交建对公司负责人的业绩考核工作；负责与其他同业公司的对标管理工作；负责公司生产项目印章的管理和使用；负责本部门的保密管理工作；负责公司领导交办的其他工作。

（5）投资管理部：研究国家、行业和上级主管单位有关政策，统筹公司投资方向、投资规模、投资结构和业务、市场布局，制定公司年度投资计划；建立健全公司投资业务管理制度；收集各类投资业务市场信息，代表公司进行投资项目的市场开发；统筹组织投资项目的跟踪、策划、实施以及后评价工作；负责投资项目投后管理、执行跟踪、检查监督、风险管理、资产处置等工作；负责公司投资项目统计分析上报工作；负责投资成本、收益的回收和上缴工作；针对控股投资项目，负责项目公司的设立、增减资、转让、注销、资产处置等工作；对已存在或新设的法人实体进行股权投资等企业兼并收购工作归口管理；对公司基本建设投资业务的投前论证和决策报批工作归口管理；负责公司投资业务人才队伍建设工作；负责维护协调与投资相关的合作单位间的工作关系；负责本部门的保密管理工作；完成公司交办的其它工作事项。

（6）人力资源部/党委组织部：负责拟订公司人力资源战略规划，并组织实施；负责制定并完善公司人力资源管理体系；负责公司人力资源管理相关制度的制定完善和执行工作；负责组织公司的定岗定编工作；负责组织公司各岗位说明书的管理和更新维护工作；负责制定公司各类人员招聘计划并组织实施；负责制定公司各类人员的教育培训计划及员工职业发展规划并组织实施；负责领导人员个人事项申报和民主评议工作；负责公司中层干部的考察、录用、使用、考核、任免等组织管理工作；负责公司中层后备干部的选拔、培养、管理工作；负责公司员工劳动合同管理及劳动纪律管理工作；负责公司薪酬总额管

理和薪酬发放工作；负责公司员工社保福利的管理工作；负责公司员工全面考核的组织工作；负责公司专家人才管理工作；负责各类人员的任免、调动、离退休等人事管理工作；负责公司人事档案管理工作；负责公司集体户口的管理工作；负责专业技术人员的职称、技术岗位评审及注册资质管理工作；负责公司的外事管理工作；负责公司人力资源相关信息统计及上报工作；负责公司人事印章管理工作；负责归口管理和本部门的全面预算管理工作；负责本部门的保密管理工作；负责公司领导交办的其他工作。

（7）财务资金部：负责建立公司财务内控体系，制定公司财务政策、各项财务制度、会计核算办法并组织实施；负责公司财务预算管理；负责公司管理会计、金融机构授信管理工作；负责定期报告公司财务情况，配合经营分析工作；负责报告年度财务决算、年度财务预算、招待费使用情况；负责公司资金预算、应收帐款管理等资金管理，负责公司理财和信贷管理；负责组织定期编制财务报表，负责公司财务统计与分析；负责公司本部各项资产的财务登记、核对、抽查，按规定计算折旧费用，保证资产的财务安全；负责公司财务印鉴、各种票证和规定期限内财务档案的管理；负责公司税务筹划工作及各项税费核算及申报；负责公司本部日常财务核算，加强财务管理和财务监督，督促财务人员严格执行各项财务制度和财经纪律,定期对执行情况进行检查分析;负责组织公司财务人员培训；负责公司本部各部门及生产项目的财务台帐建立、维护、分析与管理,配合预算管理工作；负责监控分（子）公司财务工作和资金状况，对财务报表的编制进行指导、审查与汇总；负责本部门的全面预算管理工作；负责本部门的保密管理工作；负责公司领导交办的其他工作。

（8）科技信息部：负责拟定公司科技发展规划、信息化规划，并组织实施；负责集团对公司的科技考核、信息化考核工作；负责公司科技管理、信息化管理、档案管理的各项规章制度的制定和执行工作；负责公司科技进步考核的指标制定、通知下达、考核组织工作；负责公司科技类项目的全过程归口管理工作；负责公司科技类、生产类项目奖项和相关知识产权的报奖报批、成果管理与维护、推广与应用等工作；负责公司科技信息收集、管理、应用、推送推广等工作；负责公司信息化架构和数据标准化、接口建设及管理工作；负责公司信息系统、集团统建信息系统和网络建立及维护工作；负责公司网络信息安全工作；负责公司生产类、办公类软件购置、管理、正版化等工作；负责公司科技档案、文书

档案、会计档案、实物档案、地形图、图书期刊、技术资料管理工作；负责公司档案库房、荣誉室管理工作；负责组织公司对外技术交流与合作等工作；负责本部门的保密管理工作；负责公司领导交办的其他工作。

（9）安全质量环保监督部：贯彻执行国家、相关部门及中国交通建设股份公司（以下简称“中国交建”）关于工程质量与管理方面、安全生产、环境保护、职业健康安全方面的方针、政策、法律、法规和标准，并督促检查执行情况；负责公司质量、环境、职业健康安全管理体系的建立、组织实施和维护；负责公司安全生产规章制度体系的建立和维护工作；负责公司体系文件的制定、修订、宣贯工作；负责组织拟定公司质量、环境与职业健康安全目标和指标，监视其实施情况；负责公司质量监督管理和各类生产项目的质量考核工作；负责公司安全生产、环保与节能减排的监督管理和考核工作；负责公司质量监督委员会、安全生产委员会和节能减排领导小组办公室日常工作；负责组织开展重大质量活动；开展顾客满意度调查，进行调查数据分析，组织实施改进；负责公司 QC 质量小组相关工作；负责组织和策划公司安全生产、环境保护知识培训和宣传工作；配合相关部门做好新进员工的企业级安全生产知识培训；配合上级或地方安全生产监督管理部门对公司生产安全事故、重大火灾事故、重大交通事故和重大环境污染事故的处理，负责组织公司内部对以上事故的调查、整改、处理和报告、通报，并监督落实对事故责任人的处罚决定；督查公司总承包、代建、项目管理质量、安全、环境保护、职业健康落实情况，审核特大型工程项目实施性施工组织设计中的质量管理、安全管理、环境保护方案，提出主导审核意见；负责公司安全生产许可证的维护；负责本部门的保密管理工作；负责公司领导交办的其他工作，协助和配合其他部门做好相关工作。

（10）党委工作部/企业文化部：负责公司党委的日常工作；负责公司党组织的组织建设及党员的教育与管理；负责公司党组织建设情况的考核工作；负责公司党的路线方针政策的宣传教育；负责拟订企业文化建设规划并组织实施；负责组织公司文明创建活动；负责公司对外的新闻宣传及内部的宣传工作；负责公司品牌建设及管理工作；负责公司工会的建设及日常工作；负责职代会的各项工作；负责公司员工健康教育及妇女工作；负责指导和协助公司团委落实各项日常工作；负责公司党的统一战线工作；负责公司离退休人员

日常管理工作；负责本部门的全面预算管理工作；负责本部门的保密管理工作；负责公司党委和公司领导交办的其他工作。

（11）审计监督部/纪委办公室/监事会办公室：负责制定公司内部审计和纪检监察相关规章制度；负责对公司下属部门及分（子）公司的各项经济活动、预算与管理、经济效益、内部控制制度建设及执行情况等进行审计，并根据需要进行专项审计；负责对公司下属各分（子）公司负责人任期内经济责任实施审计；负责公司纪检监察和纪委日常工作；负责公司廉政宣传教育并协助党委抓好党风廉政建设工作；负责公司领导班子及领导班子成员述职述廉归口管理；负责公司项目廉政合同的审核及归口管理；负责公司信访举报及违法违纪案件的办理及归口管理；负责公司监事会办公室日常工作；负责本部门的全面预算管理；负责本部门的保密管理工作；负责上级纪委、集团监事会、集团审计部和公司领导交办的其他工作。

（12）总务部：负责公司办公设备等实物资产的管理、采购及配备工作；负责公司公务车辆的管理、使用和安全运行工作；负责公司办公用房的调配、管理与维护工作；负责公司自管房产日常维护、修缮工作；负责原职工分配住房上市交易等各种手续办理工作；负责与物业公司协调办公设施正常运转与办公环境的改善工作；负责公司上访接待工作；负责公司办公固定电话的申请、调换及费用分摊工作；负责公司工作餐和开水器的保障工作；负责公司员工出入证办理及秩序管理工作；负责公司报告厅、会议室的使用、维护和保障工作；负责公司办公区域的花木租摆工作；负责公司办公租赁费、物业费、水电费等费用的支付及分摊工作；负责公司内部安全保卫、消防等安全工作；负责公司停车位的分配、管理和秩序维护工作；负责公司员工宿舍的管理、使用及运转工作；负责本部门的保密管理工作；负责公司领导交办的其它工作。

（七）董事、监事、高级管理人员及其变动情况

1、董事、监事、高级管理人员

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院未认定核心技术人员，公规院董事、监事及高级管理人员的构成情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	职务
1	宋晖	男	中国	董事长
2	刘晓东	男	中国	董事、总经理
3	刘伯莹	男	中国	外部董事
4	姜云海	男	中国	外部董事
5	程文	男	中国	监事会主席
6	钟红波	男	中国	监事
7	汪杨	女	中国	职工代表监事
8	徐国平	男	中国	副总经理
9	王仁贵	男	中国	副总经理
10	周育峰	男	中国	副总经理
11	侯斌	男	中国	副总经理
12	崔冰	男	中国	总工程师
13	张丽	女	中国	总会计师、总法律顾问

上述董事、监事、高级管理人员的简历情况如下：

宋晖，男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1989 年 8 月至 1994 年 8 月，任公规院助理工程师；1994 年 8 月至 1999 年 9 月，任公规院工程师；1999 年 9 月至 2000 年 10 月，任公规院高级工程师；2000 年 10 月至 2003 年 1 月，任公规院桥梁设计室副主任；2003 年 1 月至 2005 年 10 月，任公规院副总工程师兼大桥办区域经营主任；2005 年 10 月至 2008 年 1 月，任公规院副总工程师兼大桥办区域经营主任；2008 年 1 月至 2011 年 1 月，任公规院副总工程师兼大桥事业一部经理；2011 年 1 月至 2013 年 12 月，任公规院副总工程师兼咨询审核部主任；2013 年 12 月至 2016 年 11 月，任公规院总经理助理；2016 年 11 月至 2019 年 1 月，任公规院副总经理；2019 年 1 月至 2021 年 5 月，任公规院董事、总经理；2021 年 5 月至 2021 年 7 月，任公规院董事、总经理、法定代表人；2021 年 7 月至 2022 年 3 月，任公规院党委书记、董事长（法人代表），华杰董事长（法人代表），华康董事长（法人代表）；2022 年 3 月至今，任公规院党委书记、董事长（法人代表），华杰董事长（法人代表），华康董事长（法人代表），长大桥董事长（法人代表）。

刘晓东，男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年 8 月至 2019 年 1 月，历任公规院助理工程师、公规院工程师、桥梁室主任工程师、大桥办主任工程师兼区域主任（上海）、大桥生产经营办公室主任工程师、副总工程师、大桥事业三部总工程师、澳门分公司总经理、工程技术研究中心主任；2019 年 1 月至 2021 年 7 月，任公规院副总

经理；2019 年 1 月至 2021 年 7 月，任公规院总工程师兼工程技术研究中心/博士后科研工作站主任（站长）；2021 年 7 月至今，任公规院董事、总经理。

刘伯莹，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1992 年 8 月至 2005 年 3 月，任公规院党委委员、纪委书记、副院长；2005 年 3 月至 2007 年 11 月，任路桥集团海外工程有限公司党委书记、董事、副总经理；2007 年 11 月至 2009 年 4 月，任中交桥梁技术有限公司党委副书记、董事长、总经理；2009 年 4 月至 2012 年 6 月，任中交路桥技术有限公司党委副书记、董事长、总经理；2012 年 6 月至 2014 年 5 月，任中交国际（香港）控股有限公司临时党委副书记、董事、总经理；2014 年 5 月至 2022 年 8 月，任中国交建副总工程师，中交集团暨中国交建科学技术与数字化部（总工办公室、院士办公室）总经理（主任），技术中心常务副主任；2022 年 8 月至今，任中国交建副总工程师，中交集团暨中国交建科学技术与数字化部（总公办公室、院士办公室）总经理（主任），技术中心常务副主任；任公规院外部董事。

姜云海，男，1961 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1983 年 8 月至 1989 年 8 月，任东北院研究所助理工程师；1989 年 8 月至 1994 年 12 月，任东北院研究所工程师；1994 年 12 月至 1997 年 3 月，任东北院研究所高级工程师、研究所一室副主任、主任；1997 年 3 月至 1999 年 3 月，任东北院研究所教授级高级工程师、副所长兼所副总工程师；1999 年 3 月至 1999 年 11 月，任东北院副总工程师、总工程师办公室主任；1999 年 11 月至 2001 年 3 月，任东北院咨询公司总经理；2001 年 3 月至 2014 年 10 月，任东北院党委委员、副院长；2014 年 10 月至 2015 年 6 月，任东北院纪委书记、副总经理；2015 年 6 月至 2018 年 8 月，任东北院党委书记、执行董事、总经理（法定代表人）；2018 年 8 月至 2018 年 9 月，任中国城乡临时党委委员、董事、执行总经理，东北院党委书记、执行董事、总经理（法定代表人）；2018 年 9 月至 2020 年 10 月，任中国城乡临时党委委员、董事、执行总经理，东北院党委书记、执行董事（法定代表人）；2020 年 10 月至 2021 年 8 月，任中国城乡党委常委、董事、执行总经理，东北院党委书记、执行董事（法定代表人）；2021 年 8 月至 2021 年 10 月，任中国城乡党委常委、执行总经理，东北院党委书记、执行董事（法定代表人）；2021 年 10 月至今，任公规院外部董事。

程文，男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1990 年 7 月至 1990 年 10 月，路桥总公司党办宣传干事；1990 年 10 月至 1991 年 8 月，公路一局五公司党办实习；1991 年 8 月至 1995 年 3 月，任路桥总公司党办宣传干事；1995 年 3 月至 1996 年 1 月，任黄石长江公路大桥指挥部办公室副主任；1996 年 1 月至 1996 年 7 月，任路桥总公司党办宣传干事；1996 年 7 月至 1997 年 11 月，任路桥总公司总经理办公室副科长；1997 年 11 月至 2000 年 2 月，任路桥（集团）总公司总裁事务部副处长（1996 年 9 月至 1999 年 1 月，北京实验大学贸易经济投资专业在职大专学习）；2000 年 2 月至 2001 年 11 月，任路桥集团国际建设股份有限公司总经理办公室副主任（1997 年 9 月至 2000 年 7 月，中央民族大学在职研究生进修班结业）；2001 年 11 月至 2002 年 11 月，任路桥集团国际建设股份有限公司总经理办公室主任；2002 年 11 月至 2005 年 10 月，任路桥集团国际建设股份有限公司工会副主席、总经理办公室主任；2005 年 10 月至 2006 年 3 月，任路桥集团国际建设股份有限公司总部党支部书记、工会副主席；2006 年 3 月至 2006 年 6 月，任路桥集团国际建设股份有限公司党委副书记兼纪委书记、工会主席；2006 年 6 月至 2012 年 2 月，任路桥集团国际建设股份有限公司党委副书记兼纪委书记、工会主席、监事会主席（其间:2006 年 10 月至 2007 年 1 月，中共中央党校国资委分校学习）；2012 年 2 月至 2016 年 12 月，任中交路建党委副书记、纪委书记、工会主席、监事会主席；2016 年 12 月至今，任公规院党委副书记、纪委书记、监事会主席、工会主席。

钟红波，男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1988 年 9 月至 1992 年 7 月，在西安公路学院会计学专业学习；1992 年 7 月至 1998 年 12 月，审计署驻交通部审计局科员；1999 年 1 月至 2004 年 6 月，任中交会计师事务所业务经理；2004 年 6 月至 2006 年 5 月，任公规院院长办公室主管；2006 年 5 月至 2006 年 7 月，任公规院院长办公室副主任；2006 年 7 月至 2008 年 1 月，任公规院院长办公室副主任、股东监事；2008 年 1 月至 2011 年 1 月，任公规院审计监督部副主任、股东监事；2011 年 1 月至 2017 年 11 月，任公规院审计监察部/监事会办公室副主任、股东监事；2017 年 11 月至今，任华康昇泰环境科技（北京）有限公司财务总监、公规院股东监事。

汪杨，女，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1995 年 12 月至 1997 年 7 月，中国人民解放军第二炮兵五十二基地战士；1997 年 9 月至 2000 年 7 月，在中国人民解放

军北京军医学院护理系护理专业中专学习；2000 年 7 月至 2004 年 3 月，第二炮兵总医院手术室护士；2004 年 3 月至 2008 年 3 月，第二炮兵总医院口腔科护师（2001 年 9 月至 2004 年 6 月，中国人民解放军第二军医大学护理系护理学专业学习，获得大学本科学历）；2008 年 3 月至 2010 年 10 月，任第二炮兵总医院门诊部护士长；2010 年 10 月至 2014 年 1 月，任公规院企业文化部/党群工作部工会主管；2014 年 1 月至 2016 年 12 月，任公规院党委工作部/企业文化部副主任兼工会副主席；2016 年 12 月至 2018 年 1 月，任公规院党委工作部/企业文化部副主任兼工会副主席、职工监事；2018 年 1 月至今，任公规院纪委委员、工会副主席兼党委工作部/企业文化部副主任、职工监事。

徐国平，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1990 年 4 月至 1992 年 7 月，公规院助理工程师；1992 年 7 月至 1997 年 8 月，任公规院工程师；1997 年 9 月至 1999 年 7 月，任公规院高级工程师；1999 年 7 月至 2000 年 10 月，任公规院主任工程师；2000 年 10 月至 2003 年 1 月，任公规院副总工程师；2003 年 1 月至 2006 年 12 月，任公规院副总工程师、区域主任；2006 年 12 月至 2012 年 3 月，任公规院副总经理、总工程师、党委委员；2012 年 3 月至 2019 年 1 月，任公规院副总经理、总工程师、党委常委；2019 年 1 月至今，任公规院党委常委、副总经理。

王仁贵，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1988 年 7 月至 1989 年 12 月，公规院见习生；1989 年 12 月至 1994 年 7 月，任公规院助理工程师；1994 年 7 月至 1999 年 7 月，任公规院工程师；1999 年 7 月至 2000 年 10 月，任公规院桥梁室副主任、高级工程师；2000 年 10 月至 2001 年 3 月，任公规院桥梁室副主任（主持工作）；2001 年 4 月至 2003 年 1 月，任公规院桥梁室主任；2003 年 1 月至 2008 年 1 月，任公规院副总工程师、区域主任；2008 年 1 月至 2011 年 9 月，任公规院总经理助理；2011 年 9 月至 2012 年 3 月，任公规院副总经理；2012 年 3 月至今，任公规院党委委员、副总经理。

周育峰，男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1991 年 8 月至 1992 年 8 月，公规院见习生；1992 年 8 月至 1996 年 9 月，任公规院助理工程师；1996 年 9 月至 1999 年 7 月，任公规院道路设计室工程师；1999 年 7 月至 2001 年 10 月，任公规院道路设计室主任工程师；2001 年 10 月至 2003 年 1 月，任公规院道路设计室主任工程师、高工；2003 年 1 月至 2005 年 12 月，任公规院道路二室主任；2005 年 12 月至 2008 年 1 月，

任公规院副总工程师；2008 年 1 月至 2010 年 3 月，任公规院副总工程师、道路事业一部经理；2010 年 3 月至 2013 年 3 月，任公规院总经理助理、副总工程师；2013 年 3 月至今，任公规院党委委员、副总经理。

侯斌，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001 年 7 月至 2003 年 1 月，公规院桥梁设计室员工；2003 年 1 月至 2005 年 1 月，任公规院大桥二室助理工程师；2005 年 1 月至 2006 年 8 月，任公规院大桥二室小型项目负责人；2006 年 8 月至 2008 年 1 月，任公规院国际项目办公室小型项目负责人；2008 年 1 月至 2011 年 1 月，任公规院生产经营管理部经营主任；2011 年 1 月至 2013 年 12 月，任公规院生产经营管理部主任；2013 年 12 月至 2017 年 11 月，任公规院总经理助理；2017 年 11 月至 2019 年 1 月，任公规院党委委员、总经理助理，中交城市规划研究院有限公司董事、总经理；2019 年 1 月至今，任公规院党委委员、副总经理。

崔冰，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1985 年 7 月至 1989 年 7 月，同济大学结构工程系桥梁工程专业学习；1989 年 7 月至 1990 年 8 月，交通部公路规划设计院华杰公司见习；1990 年 8 月至 1994 年 8 月，任交通部公路规划设计院华杰公司助理工程师；1994 年 8 月至 1995 年 1 月，任交通部公路规划设计院华杰公司工程师；1995 年 1 月至 1997 年 7 月，任交通部公路规划设计院道桥设计室工程师；1997 年 7 月至 1998 年 3 月，任交通部公路规划设计院桥梁室工程师；1998 年 3 月至 1999 年 9 月，任公规院桥梁室工程师；1999 年 9 月至 2000 年 10 月，任公规院桥梁室高级工程师；2000 年 10 月至 2003 年 1 月，任公规院桥梁设计室主任工程师；2003 年 1 月至 2005 年 3 月，任公规院大桥办主任工程师兼区域经营主任（江苏）；2005 年 3 月至 2008 年 1 月，任公规院大桥生产经营办公室院副总工程师兼大桥办区域主任（江苏）；2008 年 1 月至 2011 年 1 月，任公规院大桥事业二部公司副总工程师兼经理；2011 年 1 月至 2013 年 12 月，任公规院大桥事业一部经理兼公司副总工程师；2013 年 12 月至 2018 年 7 月，任公规院总经理助理；2018 年 7 月至 2019 年 2 月，任公规院总经理助理兼桥隧监测养护分公司总经理；2019 年 2 月至 2022 年 4 月，任公规院首席专家；2022 年 4 月至今，任公规院总工程师、首席专家，长大桥公司总经理、首席专家，长大桥中心主任。

张丽，女，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年 8 月至 1994 年 3 月，上海航道局九州疏浚工程公司财务部职员；1994 年 3 月至 1996 年 9 月，任上海航道局计划财务处主管；1996 年 9 月至 1998 年 9 月，在西安公路交通大学运输管理工程专业学习；1998 年 9 月至 2001 年 12 月，中远集团总公司资产经营部、监察审计部文员；2001 年 12 月至 2005 年 7 月，任中港疏浚股份有限公司财务部经理、中港疏浚股份有限公司财务副总监；2005 年 7 月至 2006 年 1 月，任中港总公司财务部主管；2006 年 1 月至 2013 年 8 月，任总承包公司财务部经理；2013 年 8 月至 2014 年 1 月，任总承包公司总会计师，机电局董事、总会计师；2014 年 1 月至 2015 年 11 月，任总承包公司总会计师，机电局临时党委委员、董事、总会计师；2015 年 11 月至 2018 年 5 月，任总承包公司总会计师，机电局党委常委、董事、总会计师；2018 年 5 月至 2018 年 11 月，任总承包公司总会计师，轨道交通分公司总会计师，机电局党委常委、董事、总会计师；2018 年 11 月至 2019 年 2 月，任总承包公司总会计师、总法律顾问，轨道交通分公司总会计师、总法律顾问，机电局党委常委、董事、总会计师、总法律顾问；2019 年 2 月至 2019 年 12 月，任总承包公司临时党委委员、总会计师、总法律顾问，轨道交通分公司临时党委委员、总会计师、总法律顾问；2019 年 12 月至 2021 年 8 月，任公规院党委常委、董事、总会计师、总法律顾问；2021 年 8 月至今，任公规院党委常委、总会计师、总法律顾问。

2、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有股份的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院董事、监事、高级管理人员及其近亲属未直接或间接持有公规院股份。

3、董事、监事、高级管理人员的其他对外投资及兼职情况

（1）董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。

（2）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除在公规院及其控股子公司任职外，公规院董事、监事、高级管理人员在在其他单位工作或兼职情况如下：

姓名	在公规院任职情况	兼职单位及职务	是否在兼职单位领薪	兼职单位与公规院关系
宋晖	董事长	中国公路学会桥梁和结构工程分会，常务副理事长兼中国公路学会常务理事	否	无
		中国国际工程咨询协会，副会长	否	无
		中国勘察设计协会，副理事长	否	无
		华康昇泰环境科技（北京）有限公司，董事长	否	公规院参股子公司
		中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司，董事长	否	公规院参股子公司
刘晓东	董事，总经理	中国公路理事会，常务理事	否	无
		茅以升科技教育基金会桥梁委员会，委员兼北京茅以升科技教育委员会，委员	否	无
		中国公路学会养护与管理分会，副理事长	否	无
姜云海	外部董事	二公院，外部董事	否	关联方
		中国城乡，董事	否	关联方
		吉林中交工程建设咨询有限公司，监事	否	关联方
徐国平	副总经理	中国钢结构协会桥梁钢结构分会，副理事长	否	无
		茅以升科技教育基金会桥梁委员会，委员	否	无
		中国工程建设标准化协会结构设计基础专业委员会，委员	否	无
王仁贵	副总经理	中国公路学会桥梁和结构工程分会，副理事长	否	无
		江苏省土木建筑学会，委员	否	无
		茅以升科技教育基金会桥梁委员会，委员	否	无
周育峰	副总经理	中国公路学会旅游交通工作委员会，副主任委员	否	无
侯斌	副总经理	中交振华绿建科技（宁波）有限公司，董事	否	关联方
		中国公路学会交通投融资分会，常	否	无

		务理事		
崔冰	总工程师	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司，副董事长、总经理	否	公规院参股子公司
		北京茅以升科技教育基金会桥梁委员会 ，副主任委员	否	无
		中国公路学会桥梁与结构工程分会，副理事长	否	无
		《大桥养护与运营》理事会，副理事	否	无

4、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

截至本报告签署日，公规院外部董事刘伯莹、姜云海、股东代表监事钟红波未在公司领取薪酬，崔冰自 2022 年 4 月起担任公司高管并领取薪酬，除上述人员外，公规院的董事、监事、高级管理人员 2021 年在公规院领取薪酬（税前）的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年薪酬
1	宋晖	董事长	153.04
2	刘晓东	董事、总经理	107.01
3	程文	监事会主席	136.36
4	汪杨	职工代表监事	49.30
5	徐国平	副总经理	136.82
6	王仁贵	副总经理	136.82
7	周育峰	副总经理	136.82
8	侯斌	副总经理	98.77
9	张丽	总会计师、总法律顾问	156.15

5、董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院的董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

6、董事、监事、高级管理人员所签订的协议

截至本独立财务顾问报告签署日，除外部董事刘伯莹、姜云海、股东代表监事钟红波外，公规院的董事、监事、高级管理人员均与公司签订了劳动合同。截至本独立财务顾问报告签署日，前述合同均正常履行，不存在违约情形。

7、董事、监事及高级管理人员任职资格

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院董事、监事及高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律法规、规范性文件及公规院《公司章程》中关于任职资格的相关规定。

公规院董事、监事及高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

8、董事、监事及高级管理人员近三年变动情况

（1）董事变化

报告期期初，公规院董事会由 4 人组成，分别为裴岷山、张国军、王晓良、孟凡超，其中裴岷山担任董事长。

2019 年 1 月 29 日，中国交建发出《关于宋晖等 5 人职务任免的通知》（中交股人干任免发[2019]4 号），决定宋晖任公规院董事。

2019 年 12 月 13 日，中国交建发出《关于张丽、张国军职务任免的通知》（中交股人干任免发[2019]119 号），决定张丽任公规院董事；免去张国军公规院董事职务。

2020 年 3 月 25 日，中国交建下发《关于孟凡超任职的通知》（中交股人干任免发号），免去孟凡超董事职务。

2020 年 4 月 21 日，中国交建发出《关于朱弘珊任职的通知》（中交股人干任免发[2020]36 号），决定聘任朱弘珊为公规院外部董事，聘期三年。

2021 年 5 月 25 日，中国交建发出《关于宋晖等 3 人职务任免的通知》（中交股人干任免发[2021]147 号），决定宋晖任公规院董事长；决定刘晓东任公规院董事；决定裴岷山不再担任公规院董事长、董事职务。

2021 年 8 月 30 日，中国交建发出《关于丁长喜等 3 人职务任免的通知》（中交股人干任免发[2021]214 号），决定聘任丁长喜为公规院外部董事，聘期三年；决定免去王晓良公规院董事职务；决定免去张丽公规院董事职务。

2021 年 10 月 8 日，中国交建发出《关于姜云海任职的通知》（中交股人干任免发[2021]246 号），决定聘任姜云海为公规院外部董事，聘期三年。

2022 年 8 月 29 日，中国交建作出《关于刘伯莹、丁长喜职务任免的通知》（中交股人干任免发[2022]148 号），决定刘伯莹任公规院董事，免去丁长喜外部董事职务。

2023 年 2 月，朱弘珊辞职，不再担任公规院董事职务。

上述变更完成后，公规院董事会由 4 名董事组成，分别为宋晖、刘伯莹、刘晓东、姜云海，其中宋晖任董事长。

（2）监事变化

报告期初，公规院监事会由 3 人组成，分别为程文、钟红波、汪杨，其中程文任监事会主席。

报告期内，公规院监事未发生变更。

（3）高级管理人员变化

报告期期初，公规院高级管理人员由 8 人组成，分别为总经理裴岷山，副总经理宋晖、王晓良、孟凡超、王仁贵、周育峰，副总经理兼总工程师徐国平，总会计师兼总法律顾问张国军。

2019 年 1 月 29 日，公规院第一届董事会第一百零九次会议决议，决定免去裴岷山总经理职务；决定宋晖任总经理，免去其副总经理职务；决定免去徐国平总工程师职务；决定刘晓东任副总经理、总工程师；决定侯斌任副总经理。

2019 年 12 月 26 日，公规院第一届董事会第一百一十八次会议决议，决定免去张国军公司总会计师、总法律顾问职务，决定张丽任公司总会计师、总法律顾问。

2020 年 4 月 21 日，公规院第一届董事会第一百二十一次会议决议，决定免去孟凡超公司副总经理职务。

2021 年 7 月 20 日，公规院第一届董事会第一百三十四次会议决议，决定免去宋晖总经理职务；决定刘晓东任总经理，免去其副总经理职务。

2021 年 12 月 10 日，公规院第一届董事会第一百三十七次会议决议，决定免去王晓良副总经理职务 。

2022 年 4 月 20 日，公规院第一届董事会第一百四十一次会议决议，同意崔冰任公司总工程师，同意免去刘晓东总工程师职务。

上述变更完成后，公规院高级管理人员由 7 人组成，分别为总经理刘晓东，副总经理徐国平、王仁贵、周育峰、侯斌，总会计师兼总法律顾问张丽，总工程师崔冰。

（八）员工情况

1、员工基本情况

公规院报告期各期末的员工人数及变化情况如下：

	2022 年 9 月 30 日	**2021 年 12 月 31 日**	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**
员工总人数	1,424	1,423	1,371	1,310
其中：劳动合同人数	1,383	1,384	1,339	1,290
其他用工形式	41	39	32	20

截至报告期末，公规院员工总人数为 1,424 人，上述员工构成情况如下：

（1）员工专业结构

专业类别	**2022 年 9 月 30 日**	
	员工人数	**比例**
行政管理人员	140	9.83%
生产设计人员	1,229	86.31%
研发技术人员	55	3.86%
总计	**1,424**	**100.00%**

（2）员工教育背景

教育背景	**2022 年 9 月 30 日**	
	员工人数	**比例**
博士	43	3.02%

硕士	798	56.04%
本科	529	37.15%
大专及以下	54	3.79%
总计	**1,424**	**100.00%**

（3）员工年龄分布

年龄段	**2022 年 9 月 30 日**	
	员工人数	**比例**
30 岁以下	383	26.90%
30-39 岁	594	41.71%
40-49 岁	331	23.24%
50 岁及以上	116	8.15%
总计	**1,424**	**100.00%**

2、执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度等情况

报告期内，公规院按照国家和地方法律法规规定，为与公司签订了劳动合同的员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险及住房公积金。

截至报告期末，与公规院及其控股子公司签订劳动合同的人数为 1,383 人，公规院为上述员工缴纳社会保险和住房公积金情况如下：

险种	**应缴人数**	**实缴人数**	**比例**
养老保险	1,383	1,380	99.78%
医疗保险		1,380	99.78%
工伤保险		1,380	99.78%
失业保险		1,380	99.78%
生育保险		1,380	99.78%
住房公积金		1,380	99.78%

截至报告期末，公规院为签订劳动合同的员工缴纳了社会保险，3 名员工未在公规院缴纳社会保险，原因为：1 名员工入职时间为月末，次月进行社保增员；2 名员工在其他公司缴纳。根据公规院所在地社保管理部门出具的证明，报告期内，公规院依法为员工缴纳社会保险，不存在因违反社会保险相关规定而受到行政处罚的情形。

截至报告期末，公规院为签订劳动合同缴存了住房公积金，3 名员工未缴存住房公积金，原因为：1 名员工入职时间为月末，次月缴存公积金；1 名员工在其他公司缴存；1

名员工拥有农村宅基地，自愿放弃缴存公积金。根据公规院所在地住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公规院依法为员工缴存公积金，不存在因违反住房公积金管理相关规定而受到行政处罚的情形。

3、劳务派遣人员情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除与公规院及下属公司直接签订劳动合同的员工外，为了更有效的保障生产经营和用工需求，公规院及下属公司还使用少量劳务派遣人员作为劳动用工的补充方式。

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司员工总人数为 1,423 人，其中，劳务派遣员工 41 名，占员工总数的比例为 2.88%。

公规院劳务派遣人员主要担任临时性、辅助性或可替代性岗位，劳务派遣人员数量未超过用工总数的 10%，符合《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

公规院合作的劳务派遣公司为海南新珠江人力资源开发管理有限公司、北京易才人力资源顾问有限公司、成都智唯易才人力资源顾问有限公司、云南众成派遣有限责任公司、大连广信人力资源服务有限公司、西安易才人力资源顾问有限公司、四川蜀天源人力资源管理有限公司、前锦网络信息技术（上海）有限公司、北京前锦众程人力资源有限公司、上海前锦众程人力资源有限公司、广东前锦众程人力资源有限公司、辽宁前锦众程人力资源有限公司、成都前锦众程企业管理咨询有限公司，上述企业均取得了《劳务派遣许可证》，具有劳务派遣资质。

（九）与生产经营相关主要固定资产和无形资产情况

公规院与生产经营相关的主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“一、公规院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（十）最近三年一期的财务数据及财务指标

根据中审众环出具的众环审字（2023）0200007 号审计报告，公规院最近三年及一期经审计的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	660,348.63	632,838.87	620,033.35	533,373.40
负债总额	413,698.99	283,630.10	311,514.26	271,297.35
所有者权益	246,649.64	349,208.77	308,519.09	262,076.05
归属于母公司所有者权益合计	232,113.81	335,799.16	297,504.69	253,220.18

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	204,730.10	336,377.63	356,982.91	354,946.10
营业成本	148,941.69	239,873.50	280,803.92	265,808.25
营业利润	30,312.16	57,977.10	66,203.93	55,203.46
利润总额	30,199.97	57,920.81	66,006.17	55,121.65
净利润	25,591.00	49,415.41	55,397.97	46,159.85
归属于母公司所有者的净利润	23,939.65	46,096.76	53,239.44	43,618.05
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	22,517.12	43,585.77	24,355.38	39,001.96

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	6,126.02	-8,099.51	1,181.61	30,195.23
投资活动产生的现金流量净额	-1,286.81	-18,190.23	12,832.63	-14,432.27
筹资活动产生的现金流量净额	26,731.04	10,433.51	22,675.44	-3,436.31
现金及现金等价物的净增加额	32,303.99	-15,909.60	35,835.05	12,345.63

（十一）拟购买资产为股权时的说明

1、本次拟购买资产为控股权

本次交易中上市公司拟通过资产置换及发行股份购买资产方式获得公规院 100%股权，属于控股权。

2、股东放弃优先购买权情况

本次交易前，中国交建持有公规院 100%股权，因此本次交易不涉及公规院其他股东放弃优先购买权的情形。

3、购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建合法持有公规院 100%的股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

4、不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院不存在出资不实或影响其合法存续的情况。

5、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为公规院 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

6、债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为公规院 100%股权，不涉及债权债务转移及人员安置情况。

（十二）最近三年因交易、增资、改制涉及的评估或估值情况

除本次交易所涉及的资产评估外，公规院最近三年不存在与交易、增资、改制相关的评估或估值情况。

（十三）刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况

1、刑事处罚情况

报告期内，公规院不存在刑事处罚情形。

2、重大未决的诉讼、仲裁情况

报告期内，公规院及其控股子公司存在 6 项尚未了结且标的额在 500 万元以上的诉讼、仲裁，具体情况如下：

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼/仲裁请求	诉讼进展	账务处理情况
1	南通通博设备安装集团有限公司	中交第四公路工程局有限公司、公规院	建设工程施工合同纠纷	**仲裁请求：** 1、判令两被申请人支付工程款4,271,745.37元、保证金690,157.86元，合计4,962,263.33元，利息61,511.39元，本息合计5,023,774.72元； 2、判令两被申请人支付律师费22万元； 3、仲裁费用由两被申请人承担。	2022年9月6日，北京仲裁委员会作出“（2022）京仲裁字第2650号”仲裁裁决书，裁决：1、两被申请人向申请人支付工程款4,271,745.37元、保证金663,537.38元，并向申请人支付利息；2、两被申请人向申请人支付律师费120,000元；3、两被申请人直接向申请人支付申请人代其垫付的仲裁费72,734.27元。 2022年9月15日，南通通博设备安装集团有限公司出具执行金额确认函，确认前部裁决款项合计为526万元。 两被告各自承担263万元，截至本独立财务顾问报告签署日，公规院已经支付完毕该笔款项。	计入应付账款
2	唐山公路建设总公司（一审原告、二审被上诉人）	公规院（一审被告、二审被上诉人）、唐山	建设工程施工合同纠纷	**一审诉讼请求：** 1、判令公规院向原告给付拖欠的工程款15,753,579.38元，并支付利息9,678,264元（暂记），合计25,431,843.38元；	2021年8月25日，一审法院作出“（2020）冀02民初318号”民事判决书；判决：1、唐山曹妃甸发展投资集团有限公司向原告支付工程款15,753,579.38元及利息；2、驳回原告	未计提预计负债

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼/仲裁请求	诉讼进展	账务处理情况
		曹妃甸发展投资集团有限公司（一审被告、二审上诉人）		2、判令唐山曹妃甸发展投资集团有限公司承担连带支付责任； 3、诉讼费用及保全费由二被告承担。 **二审上诉请求：** 1、撤销唐山市中级人民法院“（2020）冀02民初318号”民事判决，依法改判； 2、一审、二审上诉费用由被上诉人承担。	其他诉讼请求。 一审判决作出后，唐山市曹妃甸发展投资集团有限公司不服原判提起上诉；2022年7月14日，河北省高级人民法院受理上诉申请。 **2023年1月6日，河北省高级人民法院作出“（2022）冀民终681号”《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。**	
3	公规院	阜平县住房和城乡建设局	建设工程施工合同纠纷	**诉讼请求：** 1、判令被告支付“阜平县方太口南桥工程施工项目”工程款34,925,840.9元及逾期付款利息损失2,101,291.69元。 2、判令被告支付2021年9月28日到期的“阜平县方太口南桥工程施工项目”工程款41,753,090元， 以上诉讼请求金额合计 78,780,222.59元。 3、判令被告支付以76,678,930.9元为基数，年息6%为标准，计算自2021年9	2022年2月9日，河北省保定市中级人民法院作出“（2021）冀06民初224号”民事判决书，判决：1、被告给付原告工程款76,678,930.9元；2、被告向原告给付利息2,095,550.5元，并支付自2021年9月29日起至工程款付清止的逾期利息；3、驳回原告其他诉讼请求。 2022年5月27日，河北省保定市中级人民法院将案件款1,506,580.53元执行款发放至申请执行人账户。 因被执行人无可供执行财产，2022年9月13日，保定市中级人民法院作出	已计提坏账准备

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼/仲裁请求	诉讼进展	账务处理情况
				月 29 日起至给付之日止的利息； 4、判令原告在被告欠付工程款 76,678,930.9 元范围内对工程折价或拍卖价款享有优先受偿权； 5、本案诉讼费由被告承担。	执行裁定书，终结本次执行程序。 **2023 年 2 月 1 日，被执行人向公规院支付 2,500,000 元。** **除上述已经支付的款项外，截至本独立财务顾问报告签署日，公规院尚未收到其余款项。**	
4	公规院	阜平县住房和城乡建设局	建设工程施工合同纠纷	**诉讼请求：** 1、判令被告支付“阜平县桥西街南延及跨河大桥设计施工项目”工程款 21,404,257 元及逾期付款利息损失 672,797.37 元，合计 22,077,054.37 元。 2、判令被告支付以 21,404,257 元为基数，年息 3.85%为标准，计算自 2021 年 9 月 29 日起至给付之日止的利息； 3、判令原告在被告欠付工程款 21,404,257 元范围内对工程折价或拍卖价款享有优先受偿权； 4、本案诉讼费由被告承担。	2022 年 4 月 25 日，阜平县人民法院作出“（2022）冀 0624 民初 171 号”民事判决书，判决：1、被告向原告支付工程款 21,404,257 元；2、被告向原告支付逾期付款利息；3、驳回原告其他诉讼请求。 判决生效后，原告向一审法院申请强制执行，2022 年 7 月 13 日，阜平县人民法院作出“（2022）冀 0624 执 824 号”执行裁定书，冻结被执行人账户，截至本报告签署日，该案尚在执行过程中。	已计提坏账准备
5	公规院、中交第二航务	中国人民财产保险	保险纠纷	**诉讼请求：** 1、判令被告立即向原告支付保险金	2022 年 9 月 26 日，一审法院作出“（2022）闽 0403 民初 837 号”民	未进行账务处

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼/仲裁请求	诉讼进展	账务处理情况
	工程局有限公司（原审原告）	股份有限公司福建省榕城分公司（原审被告）		14,012,652 元； 2、判令被告承担本案诉讼费。 **上诉请求：** 1、撤销一审民事判决； 2、依法启动保险事故财产损失鉴定程序； 3、依法改判被上诉人向上诉人支付保险金 14,012,652 元及利息； 4、判决被上诉人承担一、二审全部诉讼费用和鉴定费用。	事判决书，判决：1、被告向原告支付案涉保险理赔款 5,037,516.9 元；2、驳回原告其他诉讼请求。 判决作出后，中交二航局第四工程有限公司不服一审判决，于 2022 年 10 月 8 日向三明市中级人民法院提起上诉。 **2022 年 12 月 28 日，福建省三明市中级人民法院作出“（2022）闽 04 民终 1802 号”《民事判决书》，二审法院认为一审判决认定事实清楚，适用法律正确，判决驳回上诉，维持原判。**	理
6	公规院	思南中天投资开发有限责任公司	建设工程施工合同纠纷	**诉讼请求：** 1、判令被告立即向原告支付剩余工程款 18,377,931 元； 2、判令被告向原告支付因逾期支付工程款造成的资金占用损失 6,504,243.37 元（暂计）； 3、本案诉讼费用由被告负担。	2021 年 1 月 25 日，贵州省铜仁市中级人民法院作出“（2019）黔 06 民初 62 号”民事判决书，判决：1、被告支付原告工程款 8,703,329.17 元及利息；2、驳回原告其他诉讼请求。 2021 年公规院与被告签署《执行和解协议》，确认公规院受偿金额为工程款本金 8,703,329.17 元，利息 4,159,308 元，共计 12,862,637.17 元。2022 年，双方签署《补充协议》，就	已经确认收入

序号	原告/申请人/上诉人	被告/被申请人/被上诉人	案由	诉讼/仲裁请求	诉讼进展	账务处理情况
					执行期限进行调整。 截至本独立财务顾问报告签署日，全部款项已经支付完毕。	

3、对标的公司业务及财务的具体影响

上述诉讼事项均为公规院正常经营过程中发生合同纠纷，不涉及公司核心专利、商标、技术等，公规院业务不会因上述诉讼事项受到实质性影响。

截至报告期末，以公规院为被告的诉讼为前两项：

其中第 1 项仲裁“南通通博设备安装集团有限公司诉中交第四公路工程局有限公司、公规院建设工程施工合同纠纷案”已经出具仲裁结果及执行确认函，公规院承担支付 263 万元工程款的义务。截至本独立财务顾问报告签署日，公规院已经将 263 万元支付完毕并冲应付账款。

上述第 2 项诉讼“唐山公路建设总公司诉中交公路规划设计院有限公司、唐山曹妃甸发展投资集团有限公司建设工程施工合同纠纷案”，一审判决未要求公规院承担责任，二审维持原判，终审判决未要求公规院承担法律责任，公规院未计提预计负债不会对公司的财务状况产生重大不利影响。

4、行政处罚情况

报告期内，公规院及其控股子公司存在 3 项罚款金额一万元以上的行政处罚，具体如下：

（1）宜宾市叙州区应急管理局处罚

2020 年 10 月 9 日，宜宾市叙州区应急管理局处罚对公规院作出“（叙）应急罚[2020]综 10-9-1 号”《行政处罚决定书》，因公规院未认真落实企业安全生产主体责任，施工图设计不合理，未充分参考工程建设相关强制性标准、规范进行设计，违反了相关规定，宜宾市叙州区应急管理局决定给予公规院人民币 21 万元罚款的行政处罚。

截至 2020 年 10 月 13 日，公规院已经足额缴纳了罚款，并就被处罚事项进行整改。

2022 年 7 月 7 日，宜宾市叙州区应急管理局出具《证明》：“截至本证明出具之日，公规院已按照相关处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，并完成了相应的整改工作。我局认为，公规院的上述被处罚行为不属于重大违法行为，我局对其作出的附件处罚

不属于重大行政处罚。自 2019 年 1 月 1 日至今，除上述处罚外，公规院在我局辖区内不存在其他违反安全生产相关法律、法规、规章和规范性文件的情形，亦不存在任何因违反安全生产方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到我局行政处罚的情形”。

综合考虑上述违法行为的情节、整改情况及处罚机关出具的证明，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

（2）北京市公安局公安交通管理局东城交通支队东单大队 2 项行政处罚

1）2020 年 12 月 28 日，北京市公安局公安交通管理局东城交通支队东单大队对北京中交公路桥梁工程监理有限公司作出“京公（东）交决字（2021）第 0101 号”《公安交通管理行政处罚决定书》，因北京中交公路桥梁工程监理有限公司未对所属人员进行道路交通安全法律、法规、规章教育，未履行道路交通安全防范责任制度且逾期未改正，违反了相关规定，依据《北京市实施<中华人民共和国道路交通安全法>办法》第一百零八条的规定，决定给予北京中交公路桥梁工程监理有限公司 1 万元罚款的处罚。

2020 年 12 月 28 日，北京中交公路桥梁工程监理有限公司足额缴纳了罚款，并对违法行为进行了整改。

2）2021 年 12 月 7 日，北京市公安局公安交通管理局东城交通支队东单大队对北京中交公路桥梁工程监理有限公司作出“京公（东）交决字（2021）第 1201 号”《公安交通管理行政处罚决定书》，因北京中交公路桥梁工程监理有限公司未对所属人员进行道路交通安全法律、法规、规章教育，未履行道路交通安全防范责任制度且逾期未改正，违反了相关规定，北京市公安局公安交通管理局东城交通支队东单大队依据《北京市实施<中华人民共和国道路交通安全法>办法》第一百零八条的规定，决定给予北京中交公路桥梁工程监理有限公司 1 万元罚款的处罚。

2021 年 12 月 14 日，北京中交公路桥梁工程监理有限公司足额缴纳了罚款，并对违法行为进行了整改。

《北京市实施<中华人民共和国道路交通安全法>办法》第一百零八条规定：“违反本办法第七十六条规定，未履行道路交通安全防范责任制度的，公安机关交通管理部门可以

约谈负责人，责令限期改正；逾期不改正的，禁止其机动车上道路行驶，可并处 1 万元以上 5 万元以下罚款。”根据处罚依据，北京中交公路桥梁工程监理有限公司的上述两项处罚的罚款金额均为法定处罚幅度的最低限。

综合考虑上述违法行为的情节、罚则适用及整改情况，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

综上，公规院及其控股子公司报告期内存在 3 项罚款金额一万元以上的行政处罚，被处罚公司均按期缴纳了罚款并进行整改，被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚均不构成重大行政处罚，不会对公规院及其控股子公司的生产经营造成重大不利影响，不构成本次重组的实质障碍。

二、一公院

（一）基本情况

公司名称	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
公司曾用名	中交第一公路勘察设计研究院
英文名称	CCCC FIRST HIGHWAY CONSULTANTS CO .LTD
法定代表人	吴明先
注册资本	85,565.3261 万元
统一社会信用代码	916100002205333358
企业性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	陕西省西安市高新区科技二路 63 号
成立日期	1996 年 12 月 19 日
营业期限	长期
经营范围	一般项目：园林绿化工程施工；规划设计管理；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；工程造价咨询业务；对外承包工程；货物进出口；以自有资金从事投资活动；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；非居住房地产租赁；旅游开发项目策划咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；建设工程施工；测绘服务；国土空间规划编制；建设工程质量检测；检验检测服务；建设工程监理；公路工程监理；公路管理与养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

（二）历史沿革

一公院的前身为交通部第一公路勘察设计院，设立于1952年，原为隶属于交通部的事业单位。交通部机构改革后，截至1990年3月，一公院为交通部部属二级企、事业单位，1992年，一公院办理工商注册登记。

1、1992 年，一公院登记注册

1992 年，一公院向交通部工程管理司报送《交通部第一公路勘察设计院章程》。

根据陕西省交通厅向工商行政管理局提交的《工商企业申请登记资金证明》，一公院注册时实有资金为 5312.8052 万元。

1992 年，一公院在陕西省工商行政管理局完成了注册登记。

2、1997 年 6 月，注册资金调整为 2,566 万元

因一公院原系事业单位，没有明确的注册资金规定，原登记的注册资金没有依据，即资产中没有扣除负债，1996 年一公院转企建制，按企业单位实施，按规定落实注册资金为 2,566 万元。1997 年 4 月 30 日，一公院向陕西省工商行政管理局提交《企业法人申请变更登记注册书》，申请将注册资金由 5,313 万元调整为 2,566 万元。

1997 年 6 月 22 日，中国公路桥梁建设总公司同意将一公院注册资金由 5,313 万元调整为 2,566 万元。

1997 年 5 月 15 日，陕西宏达会计师事务所出具“陕宏验字（1997）260065 号”《验资报告》，一公院由原事业财务制度，改为资本金制度，原按事业单位全额注册资产，现按资本金制度只注册实收资本。截至 1996 年 12 月 31 日止，一公院注册资本为 2,566 万元，实收资本为 2,566 万元。

本次变更完成后，一公院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	交通部路桥建设总公司	2,566	100%

合计	**2,566**	**100%**

3、1999 年，无偿划转及更名

1999年3月25日，原国家经济贸易委员会向交通部出具“国经贸企改[1999]224号”《关于中国公路车辆机械总公司等13家企业分别并入中国路桥（集团）总公司等3家企业有关问题的复函》，同意交通部第一公路勘察设计院作为路桥集团的子企业整体并入的方案，交通部第一公路勘察设计院的全部国有资产（包括其控股、参股企业中的国有股权）以1998年度的财务会计决算为依据无偿划转到路桥集团。

本次划转完成后，一公院成为路桥集团的子企业。

1999年4月7日，中华人民共和国交通部下发“交人劳发[1999]151号”《关于名称中冠以交通部字样单位和机构清理整顿情况的通知》，要求一公院不再冠以交通部字样，新名称由企业自定。1999年4月26日，路桥集团发出“路桥企字[1999]173号”《关于清理整顿名称中冠以交通部字样单位和机构的通知》，要求一公院从7月1日起不得继续在本单位名称前冠以交通部字样，抓紧研究提出本单位更名方案，报经总公司批准。

1999年5月27日，路桥集团出具“路桥企字[1999]225号”《关于同意交通部第一公路勘察设计院、交通部第二公路勘察设计院变更企业名称的批复》，同意“交通部第一公路勘察设计院”拟更名为“中交第一公路勘察设计研究院”。

1999年6月8日，国家工商行政管理局核发了“（国）名称变核内字[1999]第132号”《企业名称变更核准通知书》，核准“交通部第一公路勘察设计院”名称变更为“中交第一公路勘察设计研究院”。

1999年7月7日，一公院就上述事项在陕西省工商行政管理局完成了工商变更登记。

上述变更完成后，一公院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国路桥（集团）总公司	2,566	100%
合计		**2,566**	**100%**

4、2005 年 4 月，注册资金增加至 10,000 万元

2005年3月31日，路桥集团出具“路桥财字[2005]133号”《关于同意中交一公院增加实收资本的批复》，同意一公院用资本公积金、法定盈余公积金及任意盈余公积金增加实收资本，增资后，一公院实收资本（法人资本）为10,000万元。

2005年4月25日，五联联合会计师事务所有限公司陕西分所出具“五联陕验字[2005]第135号”《验资报告》，经其审验，截至2005年4月25日，一公院已将资本公积金15,043,007.52元、盈余公积金59,293,918.28元，合计74,336,925.80元转增资本，变更后的注册资本为10,000万元。2005年5月8日，五联联合会计师事务所有限公司陕西分所出具《验资报告确认书》，确认上述实缴情况。

2005年12月16日，一公院就上述注册资本变更事项在陕西省工商行政管理局完成了变更登记。

本次增资完成后，一公院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国路桥（集团）总公司	10,000	100%
合计		**10,000**	**100%**

5、2006 年 10 月，改制为有限责任公司

2005年7月12日，国务院国有资产监督管理委员会出具“国资改革[2005]703号”《关于中国港湾建设（集团）总公司与中国路桥（集团）总公司重组的通知》，经研究并报国务院批准，同意中国港湾建设（集团）总公司及中国路桥（集团）总公司以新设合并方式进行重组，同意合并后新的集团公司名称为“中国交通建设集团有限公司”。

2006年9月30日，国务院国有资产监督管理委员会出具“国资产权[2006]1172号”《关于中国交通建设股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，同意中交集团作为独家发起人发起设立中国交建，中交集团投入中国交建的资产为包括一公院100%股权在内的从事主营业务的资产。2006年10月8日，中交集团与中国交建签署《重组协议》，一致同意中交集团以其拥有的包括一公院100%权益在内的相关资产、负债及权益作为出资注入中国交建。

上述重组完成后，中国交建持有一公院100%的权益。

2006年8月23日，中交集团作出“中交企字[2006]817号”《关于一公院改制方案的批复》，原则同意一公院的改制方案，按照《公司法》的规定改制为中国交建出资设立的一人有限公司；改制后企业的注册资本金以改制企业评估后经集团公司备案确认的净资产数额为准。

2006年9月20日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字[2006]第153号”《中交第一公路勘察设计研究院改制项目资产评估报告》，以2005年12月31日为评估基准日，资产总计为52,245.56万元，负债总计为17,973.21万元，净资产为34,272.35万元。根据中交集团的书面确认，中交集团认可一公院改制事项，一公院改制不存在造成国有资产流失或国有股东利益受损的情形。

2006年10月9日，北京五联方圆会计师事务所有限公司陕西分所出具“五联方圆陕验字[2006]第152号”《验资报告》，经其审验，截至2006年10月9日，一公院已收到股东缴纳的净资产出资342,723,546.23元，其中实收资本342,723,546元，其余部分0.23元计入资本公积。

2006年8月17日，国家工商行政管理总局作出“（国）名称变核内字[2006]第520号”《企业名称变更核准通知书》，核准“中交第一公路勘察设计研究院”名称变更为“中交第一公路勘察设计研究院有限公司”。

2006年10月8日，中国交建签署《中交第一公路勘察设计研究院有限公司章程》。

2006年10月16日，一公院就改制事项在陕西省工商行政管理局完成了变更登记。

本次变更完成后，一公院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	34,272.35	34,272.35	100%
合计		**34,272.35**	**34,272.35**	**100%**

6、2012 年 8 月，注册资本增加至 51,589.7472 万元

2011年11月4日，中国交建作出“中交股财字[2011]831号”《关于一公院转增注册资本金的通知》，决定以一公院未分配利润102,991,064.99元和应付股利（应付中国交建）70,182,907.14元转增注册资本金，公司注册资本金由原342,723,500.00元（实收资本342,723,500.00元）增加到515,897,472.13元（实收资本515,897,472.13元）。

2012年5月2日，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）陕西分所出具“中瑞岳华陕验字[2012]第007号”《验资报告》，经其审验，截至2012年5月2日，一公院已将应付股利70,182,907.14元、未分配利润102,991,064.99元，合计173,173,972.13元转增实收资本，转增后中国交建的出资额为515,897,472.13元，股权比例为100%。

2012年8月6日，一公院就增资事项在陕西省工商行政管理局完成了变更登记。

本次增资完成后，一公院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	51,589.74	51,589.74	100%
合计		**51,589.74**	**51,589.74**	**100%**

7、2013 年 11 月，注册资本增加至 85,565.3261 万元

2013年9月13日，中国交建下发“中交股财发[2013]517号”《关于一公院应付股利与未分配利润转增资本金的通知》，决定对一公院实施应付股利及未分配利润转增资本金，一公院将应付股利339,755,788.91元转增注册资本金。

2013年10月16日，陕西卓正会计师事务所有限公司出具“陕卓会验字[2013]第013号”《验资报告》，经其审验，截至2013年10月16日，一公院已将应付股利339,755,788.91元转增实收资本，变更后的注册资本为855,653,261.04元，累计实收资本为855,653,261.04元。2013年10月17日，陕西卓正会计师事务所有限公司出具《验资报告确认函》，对上述验资报告进行确认。

2013年11月29日，一公院就上述增资事项在陕西省工商行政管理局完成了变更登记。

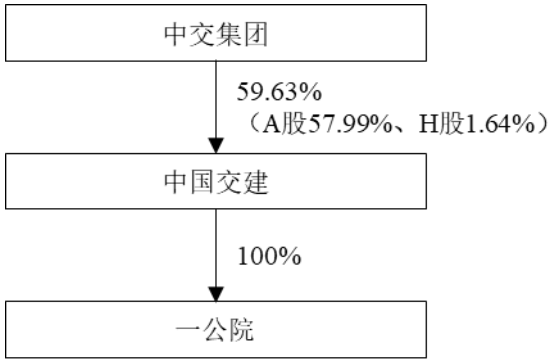
本次增资完成后，一公院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	85,565.3261	85,565.3261	100%
合计		**85,565.3261**	**85,565.3261**	**100%**

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院的股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员安排

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员安排。

3、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

4、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建持有一公院 100%股权，为一公院控股股东；中国交建的具体情况详见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、中国交建”。

中交集团持有中国交建 59.63%股权，按照股权控制关系穿透后，一公院的实际控制人为中交集团。

（四）下属企业情况

1、控股子公司

截至报告期末，一公院控股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	上海城兴市政工程设计有限公司	55%	1995-07-04	200	上海市	市政工程设计，给水工程、结构工程设计。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
2	西安众合公路改建养护工程技术有限公司	100%	2004-12-08	1,900	陕西省西安市	公路养护工程设计咨询、管理；公路、桥梁工程、隧道工程的沿线设施检测、评价分析、养护维修及养护施工总承包；公路工程养护新材料研究；养护管理设备研发；旧路改扩建、旧桥加固改建；高速公路信息化、智能化管理系统及路面、桥梁、隧道 病害预警系统研发。(以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定)
3	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	100%	1999-04-12	10,100	陕西省西安市	一般项目：轨道交通运营管理系统开发；软件开发；土石方工程施工；对外承包工程；市政设施管理；工程管理服务；规划设计管理；安全技术防范系统设计施工服务；安全系统监控服务；五金产品研发；信息系统集成服务；网络与信息安全软件开发；智能控制系统集成；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；轨道交通工程机械及部件销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；住宅水电安装维护服务；普通机械设备安装服务；非居住房地产租赁；充电桩销售；集中式快速充电站。(除依法须经批准的项目外，凭营

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
						业执照依法自主开展经营活动)许可项目：建筑智能化工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；公路工程监理；建设工程监理；各类工程建设活动；技术进出口；货物进出口。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)
4	西安中交土木科技有限公司	100%	2011-08-17	3,034.30	陕西省西安市	互联网信息服务；公路工程、铁路工程、桥梁工程、隧道工程、交通工程、市政道路工程、轨道工程、建筑工程、地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、技术咨询、施工；桥隧构件产品、道桥材料产品、道路交通安全防护装备、工程机械设备、工程仪器装置、办公用品的研发、生产、技术咨询、销售；工程软件、信息系统的研发、建设、运营及管理服务；计算机技术开发、技术咨询、技术服务；计算机软件的销售；招标代理；建筑工程总承包；会议服务；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）；波纹钢结构、波形钢腹板结构的生产、销售；钢结构工程、装饰装修工程、防腐保温工程的设计与施工；建筑材料、防水材料（不含危险、监控、易制毒化学品）生产、销售；桥梁防撞设施、防车撞装置的研发、设计、制造、安装及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	中交瑞通路桥养护科技有限公司	100%	2013-03-18	15,000	陕西省西安市	一般项目：工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非金属矿物制品制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；建筑工程用机械制造；机械设备租赁；会议及展览服务；信息技术咨询服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：公路管理与养护；建设工程勘察；建设工程设计；各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包；施工专业作业。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
6	西安中交环境工程有限公司	100%	2014-04-09	1,000	陕西省西安市	一般项目：规划设计管理；工业工程设计服务；工程管理服务；园林绿化工程施工；水环境污染防治服务；水污染治理；污水处理及其再生利用；环境保护监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技中介服务；水利相关咨询服务；环保咨询服务；水土流失防治服务；对外承包工程；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；金属材料销售；机械设备研发；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；林业产品销售；机械设备销售；机械设备租赁；工业互联网数据服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；建设工程施工；建设工程质量检测；测绘服务；建筑劳务分包；住宅室内装饰装修；林木种子生产经营。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)
7	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	100%	2021-04-12	3,000	陕西省西安市	一般项目：公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；地质灾害治理服务；机械设备租赁；机械设备研发；机械设备销售；特种设备销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：建设工程勘察；安全评价业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)
8	中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司	77%	2018-04-25	10,888	广东省深圳市	一般经营项目是:土石方工程施工；园林绿化工程施工；体育场地设施工程施工；普通机械设备安装服务；金属门窗工程施工；家具安装和维修服务；家用电器安装服务；水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；市政设施管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）,许可经营项目

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
						是:污水治理工程、水处理工程、环保工程、水土保持工程、景观工程、园林绿化工程、道路工程、桥梁工程、钢结构工程、室内外装饰装修工程、市政工程的设计、施工、技术咨询、技术服务、技术研发。
9	西安中交公路岩土工程有限责任公司	100%	2003-08-28	3,000	陕西省西安市	试验检测；工程测量；公路工程的勘察、设计、监理、咨询、施工；桥梁工程的勘察、设计、监理、咨询、施工；隧道工程的勘察、设计、监理、咨询、施工；交通工程的勘察、设计、监理、咨询、施工；市政道路的勘察、设计、监理、咨询、施工；铁路工程的勘察、设计、监理、咨询、施工；工业和民用建筑工程的勘察、设计、咨询；地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、咨询、施工；地质灾害危险性评估；地基基础工程的勘察、设计、监理、咨询、施工；绿化工程设计、施工；土石方工程施工；公路工程总承包；地基基础工程专业承包；岩土工程新技术的研究、开发；软件开发及销售；建筑劳务分包；货物与技术的进出口经营（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
10	西安方舟工程咨询有限责任公司	100%	1996-12-06	800	陕西省西安市	一般经营项目：公路工程、市政公用工程、房屋建筑工程的设计、施工、技术咨询及工程监理；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；招标文件编制；公路桥梁、隧道工程技术的开发及成果转让；建筑材料、工程机械设备的批发、零售。（上述经营范围涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营)
11	西安立德公路工程咨询有限公司	100%	1999-03-05	600	陕西省西安市	公路、桥梁、隧道交通工程及岩土工程的可行性研究与技术咨询；公路的测量、加固、病害整治、环境保护技术咨询服务；公路工程计算机软件开发、技术咨询，系统内职工培训。（以上经营范围除国家专控及前置许可项目）
12	中交一公院（深圳）工	100%	2022-06-10	5,000	广东省深圳市	一般经营项目是：规划设计管理；工程管理服务；以自有资金从事投资活动；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
	程设计咨询有限公司					除外）；工程和技术研究和试验发展；非居住房地产租赁；旅游开发项目策划咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：建设工程设计；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；国土空间规划编制；建设工程监理；公路工程监理；公路管理与养护；工程造价咨询业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

2、主要参股公司

截至报告期末，一公院主要参股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	鄂州空港兴创产业服务有限公司	2021-07-23	500	湖北省鄂州市	一般项目：非居住房地产租赁；企业管理咨询；以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；园区管理服务；物业管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
2	中交（西安）铁道设计研究院有限公司	2016-09-12	1,000	陕西省西安市	许可经营项目：铁路工程、轨道交通工程、市政工程、建筑工程、桥梁工程、隧道工程、公路工程、交通工程的勘察、设计；工程项目监理；检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般经营项目：铁路工程、轨道交通工程、市政工程、建筑工程、桥梁工程、隧道工程、公路工程、交通工程的技术咨询及总承包；建设工程项目管理；建设工程技术研究；计算机系统的技术开发、技术服务；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）。（以上经营范围除国家规定的专控及许可项目）
3	海口市两江中交建设投资有限公司	2016-09-26	1,000	海南省海口市	市政工程，基础设施建设工程，土石方工程，园林绿化工程及其他附属配套设施工程，照明工程，建筑安装工程，建筑材料、装饰材料的销售，建筑工程投资策划及咨询。
4	上海中交海德交通科技股份有限公司	2002-06-17	4,775	上海市	一般项目：计算机及相关电子产品的软、硬件开发、制造、销售及代理服务；监控技术设计、开发、系统集成，网络工程设计安装及信息技术系统设计、开发和系统集成，公路交通建设工程专业施工，建筑智能化建设工程设计与施工，通信工程，从事货物及技术的进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
5	西安中交万向科技股份有限公司	2012-04-10	6,786	陕西省西安市	一般经营项目：公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道工程、建筑工程的设计、咨询、加固、施工；与上述项目相关的桥梁伸缩装置、声屏障、

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
					支座及其他衍生材料、构件及装备产品的研发、生产、安装、销售与代理服务；货物与技术的进出口经营（国家禁止和限制的货物与技术进出口除外）和采购招标代理；工程总承包；商务信息咨询服务。（以上经营范围除国家规定的专控及前置许可证项目）
6	西安同舟公路工程咨询有限责任公司	1999-02-25	120	陕西省西安市	许可经营项目：。一般经营项目：交通工程咨询、可行性研究、开展经济技术合作、新技术开发。（上述经营范围涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营)。
7	湖北公路智能养护科技股份有限公司	2014-08-12	1,000	湖北省武汉市	公路工程试验检验、评估与咨询；公路工程设计；公路智能养护技术与成果转化；公路养护材料；设备研发与销售；公路养护工程综合总承包等。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
8	中交贵州海绵城市投资建设有限公司	2017-04-06	43,519.27	贵州省贵安新区	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（园林景观、绿化、水电、LED 设施、市政工程、基础设施的投资、建设、运营、维护、工程技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动））

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
9	鄂州中交顺丰空港产业园投资发展有限公司	2021-01-05	40,000	湖北省鄂州市	许可项目：各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；物业管理；物业服务评估；以自有资金从事投资活动；社会经济咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
10	徐州陆港三航建设发展有限公司	2021-07-06	10,000	江苏省徐州市	许可项目：建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；建设工程设计；建筑物拆除作业（爆破作业除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：对外承包工程；工程管理服务；市政设施管理；房屋拆迁服务；砼结构构件制造；金属结构制造；金属结构销售；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

3、分支机构

截至报告期末，一公院及其控股子公司设立了 27 家分支机构，具体情形如下：

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
1	中交第一公路勘察设计研究院有限公司云南分院	2016-11-15	云南省昆明市滇池度假区中天融域 24 幢 2 单元 402 室	接受公司委托，按公司资质证所核定的范围和时限开展经营活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	中交第一公路勘察设计研究院有限公司珠西分院	2017-05-18	江门市蓬江区建设三路 8 号公路大厦 19 楼部分	代总公司联系业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司厦门分院	2010-07-07	厦门市思明区塔埔东路 171 号 5 号楼 12 层 1201 单元之一	代理总公司在其经营范围内所委托的业务
4	中交第一公路勘察设计研究院有限公司杭州分公司	2017-11-07	浙江省杭州市滨江区西兴街道月明路 33 号 B 座 602、603、604 室	为总公司承接业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	中交第一公路勘察设计研究院有限公司深圳分院	1995-06-05	深圳市福田区下梅林通业大厦 703、705 室	一般经营项目是：公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、咨询；工程测量；工程招标代理（以上凭总公司相关资质证书经营）
6	中交第一公路勘察设计研究院有限公司湖南分公司	2018-08-03	湖南省长沙市天心区猴子石路 288 号泰龙华府 4 栋 1101-1106 号房(集群注册)	在隶属企业经营范围内开展经营活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	中交第一公路勘察设计研究院有限公司南京分院	2014-01-20	南京市江宁区秣陵街道湖滨路 15 号 81 幢(秣陵街道)	工业设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
8	中交第一公路勘察设计研究院有限公司上海分公司	2008-06-04	上海市徐汇区中山南二路 1089 号 1001B 室	公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的斟察、设计、监理、咨询，工程测量、摄影测量与遥感、地理信息系统工程，编制开发建设项目水土保持方案，公路工程试验检测，公路养护工程施工，承担国（境）外工程的勘测、咨询、设计和监理项目，主营工程所需设备材料出口。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
9	中交第一公路勘察设计研究院有限公司柳州分公司	2010-06-01	柳州市晨华路 10 号嘉逸财富大厦 2 单元 6-1(602)	接受主体委托，接洽以下业务：公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、咨询；工程测量、摄影测量与遥感、地理信息系统工程；编制开发建设项目水土保持方案；公路工程试验检测；公路养护工程施工；工程招标代理；承担国（境）外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；工程总承包；旅游项目咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
10	中交第一公路勘察设计研究院有限公司广西分院	2014-03-13	南宁市青秀区古城路 39 号香江花园 4 号楼 27 层	凭总公司资质联系业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
11	中交第一公路勘察设计研究院有限公司北京分公司	2010-06-28	北京市东城区东中街 40 号 1 号楼 822 号	公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、地质灾害防治工程的勘察、设计、咨询；在隶属企业授权范围内从事建筑活动。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
12	中交第一公路勘察设计研究院有限公司乌鲁木齐分公司	2011-04-19	乌鲁木齐市沙依巴克区扬子江路 42 号红十月小区东一区 5 栋 4 单元 502 室	许可经营项目：无。一般经营项目：公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、咨询：工程测量、摄影测量与遥感、地理信息系统工程；编制开发建设项目水土保持方案；公路工程试验检测；公路养护工程施工；工程招标代理；承担过（境）外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；主营工程所需设备材料出口，对外派遣本行业的勘测、咨询、设计和监理劳务人员，按规定在国（境）外办企业，工程总承包；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
13	中交第一公路勘察设计研究院有限公司重庆分院	2003-07-28	重庆市江北区洋河二村 18 号(富比帝别墅区附 15 号)	勘察、设计技术咨询服务。** [国家法律、行政法规禁止的不得经营；国家法律、行政法规规定取得许可后方可从事经营的，未取得许可前不得经营]
14	中交第一公路勘察设计研究院有限公司武汉综合交通与城建设计院	2003-05-12	武汉市经济技术开发区中心区绿岛大厦 502 室	受研究院委托，承接公路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、工业和民用建筑工程、地质的勘察、设计、监理、咨询；工程测量；工程总承包。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
15	中交第一公路勘察设计研究院有限公司苏州分公司	2013-12-13	吴江经济技术开发区运东大道 1088 号运河之东商业中心 5 幢-3106	公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的设计、咨询；工程招标代理；承担国（境）外工程的咨询、设计；主营工程所需设备材料出口；风景园林景观绿化、建筑装饰工程设计；工程项目管理。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）（依法须经批

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
16	中交第一公路勘察设计研究院有限公司成都分公司	2009-12-15	成都市武侯区洗面桥街 30 号 6 楼	经主体委托从事主体承揽的：公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、咨询；工程测量、摄影测量与遥感、地理信息系统工程；编制开发建设项目水土保持方案；公路工程试验检测；公路养护工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
17	中交第一公路勘察设计研究院有限公司莆田分院[注]	2014-02-10	福建省莆田市仙游县鲤城街道东门社区东榜路 8 号	公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、咨询；工程测量、摄影测量与遥感、地理信息系统工程；编制开发建设项目水土保持方案；公路工程试验检测；公路养护工程施工；工程招标代理；主营工程所需设备材料出口；工程总承包；旅游项目开发、咨询服务；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
18	中交第一公路勘察设计研究院有限公司海南分公司	2012-03-27	海南省海口市美兰区海甸四东路 1 号寰岛大厦 A3 区写字楼 15 层	公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业与民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、咨询；工程测量、摄影测量与遥感、地理信息系统工程；编制开发建设项目、水土保持方案；公路工程试验检测；公路养护工程施工；工程招标代理；承担国（境）外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；主营工程所需设备材料出口；对外派遣实施上述境外项目所需的劳务人员；按规定在国(境)外办企业；工程总承包；旅游项目开发、咨询服务；房屋租赁；风景园林景观绿化，建筑装饰工程设计、施工，工程项目投资、管理、代建。（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
19	中交第一公路勘察设计研究院有限公司兰州分公司	2014-05-12	甘肃省兰州市城关区庆阳路 7 号第 1 幢第 16 层 1605 室(东塔楼)	本公司业务接洽。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***
20	中交第一公路勘察设计研究院有限公司广州分公司	2019-03-14	广州市番禺区南村镇汉溪大道东 386 号 2805 房	岩土工程设计服务；岩土工程勘察服务;公路工程及相关设计服务;联系总公司业务

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
21	西安金路交通工程科技发展有限责任公司海南分公司	2020-11-19	海南省临高县加来镇前进街 33 号	电子与智能化工程施工；城市及道路照明工程施工；高速公路、隧道、桥梁安全设施系统、收费系统、监控系统、通讯系统的研究、开发、系统集成；高速公路管理设施、服务区、收费站的规划、设计咨询、智能交通信息技术的开发、研究、技术服务；交通工程机电产品的销售；计算机网络系统的开发、研究；机电设备、线缆、管道的安装，非标准钢构件的制作、安装；信息系统集成；软件开发；房屋租赁；货物及技术的进出口业务（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） （一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
22	西安金路交通工程科技发展有限责任公司深圳分公司	2008-11-04	深圳市福田区北环大道 7008 号通业大厦南楼 704#	一般经营项目是：高速公路安全标志、高速公路电脑收费软件、监控系统软件的技术开发及相应的技术咨询和技术服务。
23	西安中交公路岩土工程有限责任公司高新分公司	2018-07-13	陕西省西安市高新区沣惠南路 20 号华晶广场 A 座 8 层	试验检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
24	西安方舟工程咨询有限责任公司青海分公司	2012-11-13	西宁市城西区五四西路 61 号 3 号楼 1 单元 1181 室	为公司承揽以下业务：一般经营项目：公路工程咨询、监理；招标文件编制、设计修改；公路桥梁、隧道工程技术的开发及成果转让（以上范围国家有专项规定涉及前置许可审批的项目除外，涉及后置凭资质证经营）
25	西安方舟工程咨询有限责任公司重庆分公司	2003-04-21	重庆市南岸区铜元局新村 1 号	为所隶属企业法人承接其建筑资质范围内的业务。(以上经营范围涉及行政许可的，在许可核定的范围和期限内经营，未取得许可或超过许可核定范围和期限的不得经营。)

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
26	西安方舟工程咨询有限责任公司成都分公司	2017-04-19	成都市锦江区青和里南段 55 号 1 幢 45 楼 4504 号	公路工程、市政公用工程、房屋建筑工程的设计、技术咨询及工程监理。（以上经营范围不含国家法律、行政法规、国务院决定禁止或限制的项目，依法须批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
27	上海城兴市政工程设计有限公司柳州分公司	2010-06-21	柳州市晨华路 10 号嘉逸财富大厦 2 单元 6-1	接受主体委托，为主体公司接洽以下业务：市政工程设计，给水工程、结构工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注：中交第一公路勘察设计研究院有限公司莆田分院为截至报告期末的分支机构，已经于 2022 年 12 月 9 日注销。

（五）主要资产权属、主要负债、对外担保

1、主要资产情况

（1）固定资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，一公院及其子公司的固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备、运输工具和办公及电子设备构成，固定资产账面价值金额分别为 20,913.89 万元、20,202.88 万元、25,765.94 万元和 18,004.49 万元，占各期末总资产的比例分别为 2.55%、2.25%、2.93%和 2.60%。报告期各期末，固定资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	53,821.74	60,288.35	54,365.13	54,321.59
其中：房屋及建筑物	24,408.44	30,886.27	23,958.23	23,958.96
机器设备	19,802.07	19,477.22	19,698.09	19,662.18
运输工具	2,601.33	3,042.92	3,337.43	3,349.41
办公及电子设备	7,009.90	6,881.93	7,371.38	7,351.02
二、累计折旧	35,817.25	34,522.40	34,162.24	33,407.69
其中：房屋及建筑物	11,445.32	10,884.27	9,743.53	8,983.67
机器设备	16,202.51	15,556.78	15,687.25	15,835.08
运输工具	2,563.37	2,993.08	3,264.47	3,284.33
办公及电子设备	5,606.05	5,088.28	5,467.00	5,304.61

三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	18,004.49	25,765.94	20,202.88	20,913.89
其中：房屋及建筑物	12,963.12	20,002.00	14,214.70	14,975.29
机器设备	3,599.56	3,920.45	4,010.84	3,827.11
运输工具	37.96	49.84	72.96	65.08
办公及电子设备	1,403.85	1,793.66	1,904.38	2,046.41

（2）在建工程

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，一公院及其子公司的在建工程账面价值金额分别为 5,130.50 万元、10,329.80 万元、23,644.33 万元和 20,344.30 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.63%、1.15%、2.69%和 2.94%。报告期各期末，在建工程账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
总部办公基地	20,306.25	-	20,306.25	15,782.03	-	15,782.03
中交科技城西区	-	-	-	5,775.19	-	5,775.19
其他	38.05	-	38.05	2,087.11	-	2,087.11
合计	**20,344.30**	**-**	**20,344.30**	**23,644.33**	**-**	**23,644.33**
项目	**2020 年 12 月 31 日**			**2019 年 12 月 31 日**		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
总部办公基地	3,694.52	-	3,694.52	869.14	-	869.14
中交科技城东区	5,758.40	-	5,758.40	3,791.71	-	3,791.71
中交科技城西区	742.10	-	742.10	234.80	-	234.80
其他	134.78	-	134.78	234.86	-	234.86
合　计	**10,329.80**	**-**	**10,329.80**	**5,130.50**	**-**	**5,130.50**

（3）无形资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，一公院及其子公司的无形资产账面价值金额分别为 6,644.90 万元、6,044.56 万元、5,722.99 万元和 5,055.42 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.81%、0.67%、0.65%和 0.73%。报告期各期末，无形资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	15,398.28	15,689.92	15,170.21	14,857.83
其中：土地使用权	9,323.25	9,735.13	9,735.13	9,743.38
软件	3,941.07	3,817.98	3,298.26	2,977.64

专利权	2,133.96	2,136.81	2,136.81	2,136.81
二、累计摊销	10,342.86	9,966.93	9,125.64	8,212.93
其中：土地使用权	4,839.28	4,644.23	4,305.17	3,969.78
软件	3,369.62	3,187.99	2,686.05	2,109.01
专利权	2,133.96	2,134.71	2,134.42	2,134.14
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	5,055.42	5,722.99	6,044.56	6,644.90
其中：土地使用权	4,483.97	5,090.90	5,429.96	5,773.60
软件	571.44	629.99	612.21	868.62
专利权	-	2.10	2.39	2.68

2、主要资产权属情况

（1）房屋权属情况

1）已取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司拥有 147 处房屋所有权，面积合计为 50,114.24 平方米，具体情况如下：

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
1	一公院[注 1]	京房权证东国自字第 B11488 号	东城区东中街 40 号 1 号楼 822 号	公寓	230.44
2		西安市房权证碑林区字第 1100106012-4-93-10107 号	西安市碑林区友谊西路 87 号	住宅	11.89
3		西安市房权证碑林区字第 1100106012-4-94-10107 号	西安市碑林区友谊西路 87 号	住宅	11.89
4	一公院	陕（2022）西安市不动产权第 0298935 号	高新区科技二路 63 号	厂房	14,968.35
5		陕（2022）西安市不动产权第 0344559 号	碑林区友谊西路 259 号	住宅	1,365.4
6		陕（2022）西安市不动产权第 0344560 号	碑林区友谊西路 259 号	住宅	1,587.07
7		陕（2022）西安市不动产权第 0344561 号	碑林区友谊西路 259 号	住宅	1,123.74
8		西安市房权证碑林区字第 1100106012-4-93-10101 号	碑林区友谊西路 259 号	住宅	117.55

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
9		西安市房权证碑林区字第 1100106012-4-93-10105 号	西安市碑林区友谊西路 87 号	住宅	103.41
10		西安市房权证碑林区字第 1100106012-4-93-10106 号	西安市碑林区友谊西路 87 号	住宅	118.07
11		西安市房权证碑林区字第 1100106012-4-93-1F102 号	西安市碑林区友谊西路 87 号	其它	727.71
12		陕（2022）西安市不动产权第 0358602 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10103 室	住宅	112.29
13		陕（2022）西安市不动产权第 0358603 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10104 室	住宅	107.04
14		陕（2022）西安市不动产权第 0344563 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10105 室	住宅	95.69
15		陕（2022）西安市不动产权第 0344564 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10106 室	住宅	95.69
16		陕（2022）西安市不动产权第 0344565 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10107 室	住宅	107.04
17		陕（2022）西安市不动产权第 0344566 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10108 室	住宅	90.74
18		陕（2022）西安市不动产权第 0344567 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10205 室	住宅	95.69
19		陕（2022）西安市不动产权第 0344568 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10206 室	住宅	95.69
20		陕（2022）西安市不动产权第 0344569 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10207 室	住宅	107.04
21		陕（2022）西安市不动产权第 0344570 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10208 室	住宅	90.74
22		陕（2022）西安市不动产权第 0344571 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10305 室	住宅	95.69
23		陕（2022）西安市不动产权第 0344572 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10306 室	住宅	95.69
24		陕（2022）西安市不动产权第 0344573 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10307 室	住宅	107.04
25		陕（2022）西安市不动产权第 0344574 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10308 室	住宅	90.74
26		陕（2022）西安市不动产权第 0358604 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10403 室	住宅	142.55
27		陕（2022）西安市不动产权第 0344575 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10405 室	住宅	95.69
28		陕（2022）西安市不动产权第 0344576 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 10406 室	住宅	95.69

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
29		陕（2021）西安市不动产权第 0267774 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 11405 室	住宅	111.96
30		陕（2022）西安市不动产权第 0358606 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 12408 室	住宅	97.55
31		陕（2022）西安市不动产权第 0344562 号	西安市碑林区友谊西路 259 号 92 幢 OF101 室	其它	2024.84
32		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10101 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	83.95
33		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10202 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
34		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10302 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
35		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10401 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.81
36		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10402 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
37		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10501 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.81
38		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10502 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
39		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10601 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.81
40		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10602 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
41		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-10702 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
42		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20201 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
43		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20202 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
44		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20401 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
45		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20402 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
46		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20501 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
47		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20502 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
48		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20601 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
49		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20602 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
50		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-20701 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
51		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30102 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	84.81
52		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30201 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
53		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30202 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
54		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30301 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
55		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30401 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
56		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30402 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
57		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30501 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
58		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30502 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
59		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30601 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
60		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30602 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
61		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-30702 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
62		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-40201 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
63		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-40401 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
64		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-40501 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
65		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-40502 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	87.59
66		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-40601 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
67		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-40602 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	87.59
68		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-40701 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.56
69		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-19-40702 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	87.59
70		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10101 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	43.97
71		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10202 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	75.80

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
72		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10401 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.38
73		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10501 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.38
74		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10502 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	76.59
75		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10601 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.38
76		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10602 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	76.59
77		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10603 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.84
78		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20201 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	104.06
79		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20202 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	75.80
80		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20301 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	105.05
81		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20401 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	105.05
82		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20402 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	76.59
83		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20501 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	105.05
84		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20502 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	76.59
85		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20503 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.38

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
86		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20601 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	105.05
87		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20701 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	105.05
88		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20702 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	76.59
89		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20703 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	85.38
90		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10102 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	47.87
91		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10103 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	19.63
92		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10104 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	47.87
93		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-10105 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	43.76
94		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20101 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	43.76
95		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20102 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	47.87
96		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20103 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	19.63
97		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20104 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	42.21
98		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20203 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	84.57
99		西安市房权证碑林区字第 1100106011-2-20-20105 号	西安市碑林区边西街 5 号	住宅	53.22
100		苏（2016）宁江不动产权第 0004382 号	江宁区秣陵街道湖滨路 15 号 81 幢	成套住宅	229.15

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
101		苏（2016）宁江不动产权第 0004384 号	江宁区秣陵街道湖滨路 15 号 112 幢	成套住宅	308.00
102		新（2020）乌鲁木齐市不动产权第 0137616 号	天山区光明路 59 号时代广场小区 1 栋 25 层 A 座 25D	办公	157.70
103		新（2020）乌鲁木齐市不动产权第 0137619 号	天山区光明路 59 号时代广场小区 1 栋 25 层 A 座 25E	办公	137.52
104		新（2020）乌鲁木齐市不动产权第 0137621 号	天山区光明路 59 号时代广场小区 1 栋 25 层 A 座 25F	办公	137.52
105		青（2019）格尔木市不动产权第 0002328 号	格尔木市盐桥北路 52 号复式 8 幢 801 室	住宅	190.03
106		青（2019）格尔木市不动产权第 0002327 号	格尔木市盐桥北路 52 号复式 8 幢 802 室	住宅	190.03
107		青（2019）格尔木市不动产权第 0002326 号	格尔木市盐桥北路 52 号复式 9 幢 901 室	住宅	190.03
108		青（2019）格尔木市不动产权第 0002336 号	格尔木市盐桥北路 52 号复式 9 幢 902 室	住宅	190.03
109		103 房地证 2011 字第 003152 号	重庆市江北区洋河二村 18 号附 15 号	其它	239.66
110	一公院深圳分院[注 2]	深房地字第 3000050121 号	碧云天 3 栋 201 室	住宅	105.02
111		深房地字第 3000050117 号	碧云天 3 栋 202 室	住宅	103.85
112	西安方舟工程咨询有限责任公司	陕(2022)西安市不动产权第 0267700 号	高新区高新二路 2 号	商住	934.39
113		陕(2022)西安市不动产权第 0324529 号	高新区高科花园 9 号楼	住宅	169.71
114		陕(2022)西安市不动产权第 0324530 号	高新区新科花园 11 号楼	住宅	87.80
115	**西安方舟工程咨询有限责任公司**	**渝（2022）南岸区不动产权第 000992894 号**	**南岸区铜元局街道铜元局新村 1 号 8 栋 4 单元 7-2 号**	**住宅**	**141.02**
116		**渝（2022）南岸区不动产权第 000992620 号**	**南岸区铜元局街道铜元局新村 1 号 8 栋 4 单元 7-1 号**	**住宅**	**141.02**
117	西安立德公路工程咨询有限公司	陕（2022）西安市不动产权第 0294059 号	西安市高新区沣惠南路 20 号 1 幢 11101 室	办公	1,793.77
118		陕（2022）西安市不动产权第 0294060 号	西安市高新区枫叶新家园 11 号楼 11 幢 10901 室	住宅	150.27
119		陕（2022）西安市不动产权第 0294061 号	西安市高新区枫叶新家园 11 号楼 11 幢 10902 室	住宅	150.27
120		陕（2022）西安市不动产权第 0294062 号	西安市高新区枫叶新家园 11 号楼 11 幢 10903 室	住宅	196.67
121	中交瑞通路桥养护科技有限公司	陕(2022)西安市不动产权第 0275868 号	西安市高新区沣惠南路 20 号华晶商务广场 A 栋 1 幢	办公	1,790.96

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
122	西安中交公路岩土工程有限责任公司	陕(2022)西安市不动产权第 0295268 号	西安市高新区沣惠南路 20 号 1 幢 11001 室	办公	1,717.10
123		陕(2022)西安市不动产权第 0295287 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30102 室	办公用	91.78
124		陕(2022)西安市不动产权第 0295271 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30501 室	办公用	92.80
125		陕(2022)西安市不动产权第 0295272 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30502 室	员工宿舍	92. 80
126		陕(2022)西安市不动产权第 0295273 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30601 室	宿舍	92. 80
127		陕(2022)西安市不动产权第 0295280 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20201 室	住宅	91.78
128		陕(2022)西安市不动产权第 0295279 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20202 室	住宅	91.78
129		陕(2022)西安市不动产权第 0295281 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20102 室	住宅	91.78
130		陕(2022)西安市不动产权第 0295282 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20101 室	住宅	91.78
131		陕(2022)西安市不动产权第 0295289 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20401 室	住宅	92.80
132		陕(2022)西安市不动产权第 0295275 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20402 室	住宅	92.80
133		陕(2022)西安市不动产权第 0295276 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20501 室	住宅	92.80
134		陕(2022)西安市不动产权第 0295277 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20502 室	住宅	92.80
135		陕(2022)西安市不动产权第 0295278 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20601 室	住宅	92.80
136		陕(2022)西安市不动产权第 0295284 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20302 室	住宅	91.78
137		陕(2022)西安市不动产权第 0295286 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30101 室	住宅	91.78
138		陕(2022)西安市不动产权第 0295285 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20602 室	住宅	92.8
139		陕(2022)西安市不动产权第 0295288 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30301 室	住宅	91.78
140		陕(2022)西安市不动产权第 0295269 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30401 室	住宅	92.80
141		陕(2022)西安市不动产权第 0295270 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30402 室	住宅	92.80
142		陕(2022)西安市不动产权第 0295274 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 30602 室	住宅	92.80
143		陕(2022)西安市不动产权第 0295283 号	高新区新型工业园紫薇田园都市 A 区 31 号楼 20301 室	住宅	91.78

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m²）
144		房权证拉萨市(私)字第101033639号	金珠路格桑林卡D7-7号	住宅	266.03
145		房权证拉萨市(私)字第101033640号	金珠路格桑林卡D7-8号	住宅	266.03
146	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	陕(2022)西安市不动产权第0342279号	西安市高新区高新二路2号1幢11101室	商品房	934.39
147		**陕(2022)西安市不动产权第0593255号**	**西安市高新区锦业路69号A区7号1幢10000室**	**其他**	**7,509.32**
合计					**50,114.24**

注1：截至本独立财务顾问报告签署日，上述房产的证载权利人仍为一公院曾用名“中交第一公路勘察设计研究院”，当前房产证更名程序正在办理中。

注2：截至本独立财务顾问报告签署日，上述房产的证载权利人仍为一公院深圳分院的曾用名“交通部第一公路勘察设计研究院深圳分院”，当前房产证更名程序正在办理中。

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司合法拥有上述房屋，房屋权属清晰，不存在被抵押或其他权利受限的情况，不存在法律争议或纠纷。

2）尚未取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司尚未取得权属证书的房屋共计8项，面积合计31,195.53平方米，具体情况如下：

序号	使用人	房屋名称	房屋坐落	所坐落土地的土地使用权证书	用途	建筑面积（㎡）
1	一公院	科技园综合楼	西安市高新区科技园	西高科技国用（2008）第51709号	办公	11,977.20
2		科技园后勤楼			办公	7,685.93
3		科技园一号厂房			办公	8,692.64
4		科技园二号厂房			办公	
5		科技园三号厂房			仓库	1,467
6		山水广场B-1601	北京市朝阳门外大街3号山水广场B座1601公寓房	无	办公	250.41
7		山水广场B-1605	北京市朝阳门外大街3号山水广场B座1605公寓房	无	办公	241.24
8		通业大厦7楼办公楼	福田区下梅林蓝岗通业大厦7楼办公楼	无	办公	881.11

序号	使用人	房屋名称	房屋坐落	所坐落土地的土地使用权证书	用途	建筑面积（㎡）
合计						**31,195.53**

上述 8 处待办证房产中，其中一公院持有的西安市高新区科技园综合楼、科技园后勤楼、科技园一号厂房、科技园二号厂房等 4 处合计 28,355.77 平方米的房产系正常办理产权证的房产，根据主管部门出具的证明，一公院办理完毕报建手续后，可申请办理不动产权证。

除上述正常办理产权证的房产外，一公院自建的科技园三号厂房面积为 1,467 平方米，用途系仓库，上述房产非一公院主要生产经营用房。

一公院外购的山水广场公寓房、通业大厦 7 层办公楼面积合计 1,372.76 平方米，主要用途为办公，上述房屋占一公院及其控股子公司可使用房屋总面积的 1.35%。

针对上述无证房产，一公院的股东中国交建已经作出承诺，如一公院及其全资、控股子公司因自建无证房屋未取得产权证导致相关政府部门进行拆除、变更用途、停止生产并/或行政处罚等或被第三方索赔，中国交建将承担因此对一公院及其全资、控股子公司、祁连山造成的全部经济损失，保证一公院及其全资、控股子公司经营不受该事项影响。

综上，上述未取得房产证的情形不会对一公院的生产经营造成重大不利影响。

3）租赁房屋情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司共租赁房产 39 处，面积合计 20,331.8928 平方米，主要用于住宿、办公，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
1	黄建设	一公院	厦国土房证第 00862015-2 号	厦门市思明区塔埔东里 9 号 602 室	单位宿舍	2022.02.27-2024.05.26	228.25
2	厦门华聆科技有限公司		厦国土房证第 00876437 号	厦门市思明区塔埔东路 171 号 12 楼 1201 单元、1202 单元 A 区、1204 单元 B 区	办公	2018.03.01-2028.02.29	600.55

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
3	中国寰岛集团有限公司		海口市房权证海房字第 HK314649 号	海口市美兰区海甸四东路 1 号寰岛大厦写字楼 15 层	办公	2022.08.15-2025.08.14	613.79
4	周彦		海口市房权证海房字第 HK066653 号	海口市美兰区海甸四东路 1 号寰岛大厦霞飞阁 9E 房	住宿	2022.04.01-2023.03.31	110.98
5	张宗文		海口市房权证海房字第 HK187306 号	海口市美兰区海甸四东路 5 号牡丹花园 1 幢 1104 房	住宿	2022.03.25-2023.03.24	123.85
6	张炯明		蒙（2022）呼和浩特市不动产权第 0046799 号	呼和浩特市赛罕区润源嘉园小区 2 号楼 1 单元 602 室	居住	2022.09.11-2023.09.10	150.01
7	杨慧琴		蒙（2021）呼和浩特市不动产权第 0126981 号	呼和浩特市赛罕区东二环绿地领海大厦 B 座 1104	办公	2022.07.01-2023.07.01	110
8	杨自琴	一公院	豫（2019）郑州市不动产权第 0214480 号	郑州市郑东新区福禄街 16 号 2 号楼 1 单元 31 层 116 号	住宿	2022.01.01-2022.12.31	88.08
9	邵宏亮	一公院	黑（2018）哈尔滨市不动产权第 0113818 号	哈尔滨市道里区群力第五大道 533 号 4 栋 4 单元 16 层 2 号	员工居住	2022.07.01-2023.06.30	124.84
10	刘敏	一公院	房权证长方权字第 4060187868 号	吉林省长春市经开区会展大街与浦东路交汇处富腾天下城 7 栋 1 门 401 室	办公、宿舍	2022.03.09-2023.03.08	109.31
11	云南林柏园林绿化工程有限公司	一公院	已提供商品房买卖合同	巫家坝中交南亚总部大厦 22 楼 2204 号房	办公	2022.02.10-2027.02.10	240.00
12	杨寿浦	一公院	已提供商品房买卖合同	海口市美兰区和平大道 22 号鹏晖新天地 D 栋 601 房	住宿	2023.01.01-2023.12.31	126.24
13	曲宏凤	一公院	已提供商品房买卖合同	海口市美兰区碧海大道 40 号半岛蓝湾 23 层 23G 房	住宿	2022.12.01-2023.11.30	62.92
14	西安天创投资发展有限公司	一公院	陕（2021）西安市不动产权第 0594212 号	陕西省西安市高新区唐延路 1855 号中国铁建.洛克大厦	办公	2022.10.1-2023.9.30	7,404.4
15	蔡兰	一公院	云（2019）西山区不动产权第 0035405 号	昆明市华都花园二期 12 栋 4 单元 402 室	住房	2022.6.1-2023.5.31	138.77
16	杨秀兰	一公院	云（2019）西山区不动产权第 0254911 号	华都花园 B 区 16 幢 2 单元 801 号	居住	2022.4.2-2023.4.1	124.96

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
17	尹盛涛	一公院	提供了买卖合同备案登记表	中天融域写字楼 24 栋 2 单元 0402 室	办公	2020.4.4-2024.4.3	210.91
18	江门市交通建设投资集团有限公司	一公院	粤（2019）江门市不动产权第 0060845 号	江门市蓬江区建设三路 8 号公路大厦 19 层	办公	2017.10.1-2022.9.30	440
19	杭州交投智慧交通产业发展有限公司	一公院	浙（2020）杭州市不动产权第 0139985 号	杭州市滨江区月明路 33 号杭州交投科创中心 B 座	办公	2021.10.8-2026.10.7	1,088.26
20	长沙厚坤房屋租赁有限公司	一公院	湘（2020）长沙市不动产权第 0051370 号、湘（2020）长沙市不动产权第 0121737 号、湘（2020）长沙市不动产权第 0208505 号、	长沙市岳麓区先导路 179 号湘江时代商务广场 A2 栋 21 层 01、02、03 室	办公	2021.10.8-2024.10.7	197.64
21	马丽慧	一公院	乌房权证水磨沟区字第 2013321908 号	乌鲁木齐市水磨沟区红光山路 888 号绿城百合公寓小区一期 24 栋 4 层 2 单元 24241	居住	2021.9.1-2023.8.31	229.2
22	湖北东元企业管理有限公司	一公院	鄂（2021）武汉市经开不动产权第 0013842 号	武汉经济技术开发区绿岛大厦 B 座 507 室	办公	2022.6.1-2023.5.31	128.86
23	湖北东元企业管理有限公司	一公院	鄂（2021）武汉市经开不动产权第 0013833 号	武汉经济技术开发区绿岛大厦 B 座 508 室	办公	2022.6.1-2023.5.31	142.43
24	李梅	一公院	川（2021）成都市不动产权第 0186819 号	成都市高新区天府一街 369 号两江国际 B 座 2704A	办公	2020.10.22-2023.3.21	289
25	成都广和源商业管理有限公司	一公院	川（2021）成都市不动产权第 0186820 号	成都市高新区天府一街 369 号两江国际 B 座 2704B	办公	2020.10.22-2023.3.21	200
26	中交第一航务工程勘察设计院有限公司	一公院天津分院	津（2017）河西区不动产权第 1021263 号	天津市河西区大沽南路 1472 号院内 1 号楼 1 层 103 室	办公	2022.01.01-2022.12.31	268.52
27	**中国东方资产管理股份有限公司广西壮族自治区分公司**	**一公院广西分院**	**邕房权证字第 02030777 号**	**南宁市古城路 39 号“香江花园”4#写字楼第 27 层**	**办公**	**2023.1.1-2023.12.31**	**395**

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
28	关如彬	一公院广州分公司	提供了购房合同	番禺区南村镇汉溪大道东 386 号 2805、2806	办公	2022.7.1-2026.6.30	327.3528
29	江进雄、张友春	一公院贵阳分院	筑房权证观山湖字第 010376090、筑房权证观山湖字第 010376075	贵阳市观山湖区世纪金源购物中心 C 栋 9 楼 1、2 号	办公	2022.8.15-2023.8.14	183.3
30	陕西聚能电力工程技术有限公司	西安中交公路岩土工程有限责任公司	西安市房权证高新区字第 105010409-20-1-10802 号	西安市高新区沣惠南路 20 号-新材料大厦（华晶商务广场）A 座 10802 室	办公	2022.09.01-2023.08.31	1,013.70
31	陈德贵		筑房权证金阳新字第 010227453 号	金阳南路 6 号贵阳世纪城 F 组团 16 号楼 1 单元 5 层 1 号	办公、宿舍	2022.03.20-2023.03.20	135.19
32	姜安夸、次仁措姆		藏（2019）拉萨市不动产权第 0004178 号	金珠路格桑林卡 G2-5 号	宿舍	2022.03.15-2023.03.14	199.75
33	上海航新房地产有限公司	上海城兴市政工程设计有限公司	沪房地徐字（2008）第 009117 号	上海市中山南二路 1089 号徐汇苑大厦第 10 层	办公	2020.09.09-2023.09.08	1,268.47
34	**柳州市茜茜房地产有限公司**		**桂（2017）柳州市不动产权第 0053871 号**	**广西壮族自治区柳州市城中区晨华路 10 号嘉逸财富大厦 2 单元 6-1（601、602）**	**办公**	**2023.1.1-2025.12.31**	**355**
35	帅少军、何山清	一公院武汉综合交通与城建设计院	武房权证经字第 201002873-1 号、武房权证经字第 201002873-2 号	武汉经济技术开发区绿岛大厦 502 室	办公	2022.1.1-2022.12.31	136.81
36	樊友权、张礼建	一公院武汉综合交通与城建设计院	武房权证经字第 201002994-1 号、武房权证经字第 201002994-2 号	武汉经济技术开发区绿岛大厦 501 室	办公	2022.1.1-2022.12.31	234.41
37	丁永林	西安方舟工程咨询有限责任公司青海分公司	青（2021）西宁市不动产权第 0002499 号	青海省西宁市城西区五四西路 61 号 3 号公寓 18 楼 1181 室	办公	2016.3.22 至任意一方根据合同约定提出终止之日止	480.91

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
38	安华蓉	西安方舟工程咨询有限责任公司成都分公司	提供了商品房买卖合同	成都市锦江区青和里南段 55 号 1 栋 45 楼 4 号	办公	2022.10.1-2023.09.31	84.23
39	西安中兴新软件有限责任公司	西安方舟工程咨询有限责任公司	西安市房权证高新区字第 1050100008-03-2 号	西安市高新区唐延南路 10 号中兴产业园 1401	办公	2022.08.01-2023.07.31	1,966
合计							**20,331.8928**

截至本独立财务顾问报告签署日，上述租赁房屋中，出租方已提供房屋权属证明或其有权出租该等租赁房屋的证明文件，**其中第 8 项、第 18 项、第 26 项、第 35 项、第 36 项租赁合同已经到期，承租方正与出租方办理续租手续。**除此之外，上述租赁合同均正常履行，该等租赁行为合法、有效。

（2）土地权属情况

1）已经取得权属证书的出让土地情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司拥有 5 宗土地使用权，面积合 67,749.853 平方米，具体情况如下：

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
1	西碑国用（2007）第 029 号	一公院	西安市碑林区友谊西路 87 号	作价入股	机关	7,822.5
2	西雁国用（2007）第 030 号		西安市雁塔区东三爻村	作价入股	仓储	3,182.6
3	西高科技国用（2008）第 51709 号	一公院[注 1]	高新区高新六路	有偿出让	工业用地	36,110.1
4	西高科技国用（2001）第 37719 号		西安高新区唐延路，北临科技二路	转让	工业用地	15,215.253

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
5	陕(2022)西安市不动产权第 0593255 号	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	西安市高新区锦业路 69 号 A 区 7 号	出让	工业用地	5,419.4
合并						67,749.853

注 1：截至本独立财务顾问报告出具之日，上述土地使用权的证载权利人仍为一公院曾用名“中交第一公路勘察设计研究院”，当前土地证更名程序正在办理中。

根据一公院提供的资料及书面确认，上表第 1 宗土地未来将由政府收储。该宗土地目前属于闲置状态，不属于一公院的主要生产经营用地，被收储不会对一公院的生产经营产生不利影响。

除上述情形外，一公院合法持有上述土地使用权，上述土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押、查封等权利受到限制的情形。

2）尚未取得权属证书的土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司不存在尚未取得权属证书的土地使用权。

（3）专利权

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司合计持有 511 项主要境内专利权，其中发明专利 118 项，实用新型专利 352 项，外观设计专利 41 项，专利权具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
1	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	面向混凝土 3D 打印的平面路径拟合方法及系统	2022100648729	2022/1/20	2022/4/29	专利权维持
2	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	面向混凝土 3D 打印的空间路径拟合方法及系统	2022100575164	2022/1/19	2022/4/29	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种保护多年冻土隧道掌子面的充气式隔热毯	2021232362302	2021/12/21	2022/5/31	专利权维持
4	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	面向混凝土 3D 打印的轨迹控制方法及系统	2021114774559	2021/12/6	2022/3/8	专利权维持
5	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种吊索系统	2021229177039	2021/11/25	2022/4/12	专利权维持
6	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多年冻土隧道台阶法施工拱脚冷却支撑装置	2021227126969	2021/11/8	2022/4/5	专利权维持
7	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种可调节的 T 梁安装调整装置	2021226558823	2021/11/1	2022/4/5	专利权维持
8	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预制混凝土空心桥墩与现浇承台的装配式连接结构	2021224779836	2021/10/14	2022/3/4	专利权维持
9	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种公路用雷视一体机的辅助安装装置和角度校准方法	2021111679853	2021/10/8	2022/1/25	专利权维持
10	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	公路用雷视一体机安装装置、使用方法及组网安装方法	2021111679980	2021/10/8	2022/1/25	专利权维持
11	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种吊索与拱肋的锚固结构	2021220144896	2021/8/25	2022/3/4	专利权维持
12	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种嵌入式桥面排水系统	2021220145333	2021/8/25	2022/3/8	专利权维持
13	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁用联杆限位装置	2021220166664	2021/8/25	2022/3/8	专利权维持
14	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种移动式公路警示牌	2021220003544	2021/8/24	2022/3/1	专利权维持
15	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路行驶限高装置	2021220029737	2021/8/24	2022/3/8	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
16	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种斜拉桥用大位移量抗拉型桥梁支座	202121645270X	2021/7/20	2022/3/4	专利权维持
17	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种在公路桥梁护栏上安装的马鞍形路灯基础	2021215796669	2021/7/13	2021/12/14	专利权维持
18	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路隧道消防管道电伴热信号远程监测系统	2021215742832	2021/7/12	2021/12/14	专利权维持
19	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路隧道连续灯带照明安装装置	2021212370683	2021/6/4	2021/12/14	专利权维持
20	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种沥青路面坑槽补缝界面拉拔试验模具	2021209629137	2021/5/8	2022/1/28	专利权维持
21	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种槽型通风管道/块石层降温复合路基	202121871919X	2021/8/11	2021/12/14	专利权维持
22	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种岩溶地区隧道预防地下水结晶的阻垢剂投放装置	202121847809X	2021/8/9	2021/12/14	专利权维持
23	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种失控车辆的柔性制动装置	2021206190503	2021/3/26	2021/12/7	专利权维持
24	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种自锚式悬索桥的锚固结构	2021205678064	2021/3/19	2021/12/14	专利权维持
25	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路工程用防护结构	2021205636061	2021/3/18	2021/12/14	专利权维持
26	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路桥梁施工用支架	2021205636095	2021/3/18	2021/12/14	专利权维持
27	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路工程路基压实度现场检测装置	2021205636663	2021/3/18	2021/12/14	专利权维持
28	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于骑跨式钢丝绳吊索的销接式中央扣	2021200020458	2021/1/4	2021/10/8	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
29	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种柔性拼接形式的路基通风预制构件	2020231091915	2020/12/22	2021/11/23	专利权维持
30	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种蜂巢形的柔性拼接路基通风预制构件	2020231104953	2020/12/22	2021/11/23	专利权维持
31	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种通风路基通风管阀门的行程放大控制装置	2020231112625	2020/12/22	2021/9/7	专利权维持
32	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种道路桥梁施工用等距打点装置	2020225296852	2020/11/5	2021/9/10	专利权维持
33	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多年冻土原状土取样、运输与保存一体化装置	2020218990897	2020/9/3	2021/5/4	专利权维持
34	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种冻土试样快速制样器	2020219001755	2020/9/3	2021/6/15	专利权维持
35	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种道路交叉口车流量采集装置	2020215467296	2020/7/30	2021/2/9	专利权维持
36	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种非接触式交通量调查设备	2020215467309	2020/7/30	2021/2/9	专利权维持
37	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于跨线桥中央分隔带内的钢/混组合板式桥墩	2020213796782	2020/7/14	2021/1/5	专利权维持
38	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路工程施工用警示装置	2020213707825	2020/7/13	2021/6/18	专利权维持
39	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢混组合梁与混凝土桥墩的刚性连接构造	202021325099X	2020/7/8	2021/5/4	专利权维持
40	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	公路交通量观测用的定位装置	2020211854355	2020/6/23	2021/1/26	专利权维持
41	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	用于车型自动识别系统的摄像装置	2020211856967	2020/6/23	2020/11/20	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
42	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	基于公路交通调查的大数据采集装置	2020211899445	2020/6/23	2021/1/26	专利权维持
43	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种隧道初期支护与微型桩组合结构	2020210561272	2020/6/10	2021/4/20	专利权维持
44	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种货运车辆行驶性能的检测系统	2020210282081	2020/6/8	2021/3/5	专利权维持
45	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高寒高海拔地区驾驶员疲劳状态检测系统	2020210289964	2020/6/8	2021/8/3	专利权维持
46	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于 3D 功能的可移动式驾驶模拟仿真设备	2020210289979	2020/6/8	2021/1/15	专利权维持
47	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种在公路隧道中应用的全自动智能水消防灭火系统	2020208597492	2020/5/21	2021/3/5	专利权维持
48	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预制装配式混凝土防撞护栏	2020204314969	2020/3/30	2020/12/11	专利权维持
49	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种路面 3D 打印设备出料辅助调平装置	2020204050994	2020/3/26	2020/12/11	专利权维持
50	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种基于车联网的高速公路危险预警及速度控制系统	2020102067321	2020/3/23	2022/3/22	专利权维持
51	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于隧道内地震波探测的检波器	2020202925826	2020/3/11	2020/9/29	专利权维持
52	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于隧道内地震波探测的冲击震源	2020202929066	2020/3/11	2020/9/29	专利权维持
53	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（天水南路）	2020300796756	2020/3/11	2020/8/18	专利权维持
54	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（南梧路）	2020300796879	2020/3/11	2020/8/18	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
55	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（中央北路）	2020300797848	2020/3/11	2020/8/18	专利权维持
56	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种高速公路车辆事故风险评估及预警干预方法	2020101373832	2020/3/3	2022/5/3	专利权维持
57	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种基于无人机视频的交通数据采集方法	2020100952132	2020/2/13	2022/5/20	专利权维持
58	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预应力 U 形联合截面梁桥	2020200329005	2020/1/8	2020/10/13	专利权维持
59	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预应力倒 T 形联合截面梁桥	2020200334107	2020/1/8	2020/10/13	专利权维持
60	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于物联网的隧道通风照明系统	2020200095341	2020/1/3	2020/9/8	专利权维持
61	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种易于清洗的彩色路面打印设备打印喷头	2019224600284	2019/12/31	2020/10/13	专利权维持
62	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种山区公路设备房屋顶雨水利用系统	2019223449530	2019/12/25	2020/10/30	专利权维持
63	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预制混凝土护栏连接构造	2019223029163	2019/12/20	2020/9/29	专利权维持
64	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种锥套型钢筋连接器	2019222948512	2019/12/19	2020/10/13	专利权维持
65	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种极高地应力软岩大变形隧道多级让抗支护结构	2019221848220	2019/12/9	2020/9/8	专利权维持
66	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种隧道掌子面相变蓄冷降温装置	201922184824X	2019/12/9	2020/9/8	专利权维持
67	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种 UHPC 波折钢腹板窄幅钢箱型组合梁	2019219615082	2019/11/14	2020/12/11	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
68	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种锥套连接预制拼装桥墩	2019219617069	2019/11/14	2020/9/29	专利权维持
69	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（曲江之眼）	2019305488477	2019/10/10	2020/3/13	专利权维持
70	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（曲江之环）	2019305488621	2019/10/10	2020/3/13	专利权维持
71	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种利用顶推钢套筒加固桩基的施工结构	2019216151175	2019/9/26	2020/6/30	专利权维持
72	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种悬索桥前锚室盖板临时支撑装置	2019215513484	2019/9/18	2020/7/21	专利权维持
73	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种悬索桥锚碇主缆索股锚固装置	2019215513709	2019/9/18	2020/7/21	专利权维持
74	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种锚碇前锚室盖板	2019215513817	2019/9/18	2020/7/21	专利权维持
75	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种耐候钢板梁下翼缘分流滴水装置	2019215518929	2019/9/18	2020/7/21	专利权维持
76	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于混凝土3D打印工具端的出料装置	2019214505847	2019/9/3	2020/7/21	专利权维持
77	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式快速安装组合梁	2019211651606	2019/7/24	2020/6/16	专利权维持
78	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种循环使用的装配式超前应力释放导洞支护结构	2019211369361	2019/7/19	2020/5/19	专利权维持
79	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于分布式光纤小应变的大变形测试试验装置	2019210646333	2019/7/9	2020/2/4	专利权维持
80	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	索塔（孔雀）	2019303283951	2019/6/24	2019/12/17	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
81	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	独塔斜拉桥（牡丹花）	2019303286150	2019/6/24	2019/12/17	专利权维持
82	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于混凝土3D打印工具端的自动进料控制装置	2019209145517	2019/6/18	2020/5/19	专利权维持
83	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于混凝土3D打印工具端的旋转出料装置	2019209145521	2019/6/18	2020/3/31	专利权维持
84	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于工业机器人的3D打印工具端装置	2019209145536	2019/6/18	2020/3/13	专利权维持
85	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路隧道消防管道可逆流减压阀组	2019208122378	2019/5/31	2020/3/13	专利权维持
86	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种横向加筋型中埋式止水带	2019207410838	2019/5/22	2020/3/13	专利权维持
87	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种导水复合土工布	201920741114X	2019/5/22	2020/3/13	专利权维持
88	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	多管径变角度可循环使用的隧道洞内锁脚锚管导向装置	201920741202X	2019/5/22	2020/3/13	专利权维持
89	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种斜拉索与桥塔锚固构造	2019205865152	2019/4/26	2020/2/4	专利权维持
90	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于太阳能热水系统的隧道消防管道内保温系统	2019205671388	2019/4/24	2020/3/13	专利权维持
91	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种隧道微型桩与拱架的自锁连接结构	2019202165168	2019/2/20	2019/11/15	专利权维持
92	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于富水黏土地层的隧道洞口防护结构	2019202166527	2019/2/20	2019/12/17	专利权维持
93	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于超长隧道内的灯光系统	2019200705284	2019/1/16	2019/10/25	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
94	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于多年冻土区冻土隧道的钻孔机具	2019200719408	2019/1/16	2019/11/15	专利权维持
95	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种高速公路危险交通行为识别方法	2018116152159	2018/12/27	2019/8/27	专利权维持
96	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种悬索桥主缆丝股锚固装置	2018219216158	2018/11/21	2019/10/25	专利权维持
97	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于高频高精度定位信息的车辆轨迹预测及碰撞预警方法	2018113256230	2018/11/8	2021/8/3	专利权维持
98	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	高速公路实时运行风险计算方法	2018112604301	2018/10/26	2021/8/3	专利权维持
99	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种高速公路交通事故风险评估方法	2018111569086	2018/9/30	2019/10/1	专利权维持
100	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	人行桥（丝路溯源）	201830532844X	2018/9/21	2019/2/22	专利权维持
101	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	自破冰路面铺装层材料及其施工方法	2018110664740	2018/9/13	2021/5/25	专利权维持
102	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种体外预应力桥梁应用的定向抗拔不抗剪连接件	2018214266790	2018/8/31	2019/6/18	专利权维持
103	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式钢混组合预制桥面板	2018213179263	2018/8/15	2019/4/9	专利权维持
104	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种双面剪切蠕变试验装置	2018212021017	2018/7/27	2019/2/22	专利权维持
105	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种砂卵石隧道洞内临时支撑装置	2018211713542	2018/7/24	2019/4/9	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
106	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于快速疏通隧道中心水沟的检查井	2018211358324	2018/7/18	2019/4/9	专利权维持
107	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种针对季节性寒冷地区隧道可维护式排水加热系统	201821059104X	2018/7/5	2019/2/22	专利权维持
108	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	利用 Dynamo 建立公路装配式梁桥病害及加固模型的方法	2018107156199	2018/7/3	2019/11/15	专利权维持
109	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种大型原位抗滑桩模型试验装置	2018207859522	2018/5/25	2019/1/1	专利权维持
110	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于大变形隧道的多级增阻可延伸式长锚杆结构	2018207367585	2018/5/17	2019/1/1	专利权维持
111	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（华芳绽蕊）	2018302081411	2018/5/9	2018/11/2	专利权维持
112	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（白鹤大桥）	2018302081430	2018/5/9	2018/9/21	专利权维持
113	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（希望之门）	2018302086523	2018/5/9	2018/9/21	专利权维持
114	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（永安之桥）	2018302086542	2018/5/9	2018/9/21	专利权维持
115	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（彩云飞燕）	2018302086557	2018/5/9	2018/9/21	专利权维持
116	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（清溪大桥）	2018302090270	2018/5/9	2018/9/21	专利权维持
117	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（草河大桥）	2018302090389	2018/5/9	2018/9/21	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
118	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（鲲鹏展翅）	2018302090406	2018/5/9	2018/9/21	专利权维持
119	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	人行桥（绿地脉搏）	2018302040055	2018/5/8	2018/11/2	专利权维持
120	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（魅力山南）	2018301653146	2018/4/20	2018/7/24	专利权维持
121	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	人行桥（同心圆）	2018301653451	2018/4/20	2018/7/24	专利权维持
122	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（韵律梅关）	2018301626755	2018/4/19	2018/9/21	专利权维持
123	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（湖光山色）	201830162676X	2018/4/19	2018/9/21	专利权维持
124	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（树影花香）	2018301626774	2018/4/19	2018/9/21	专利权维持
125	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（彩虹魅影）	2018301626806	2018/4/19	2018/9/21	专利权维持
126	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（彩云之巅）	2018301626825	2018/4/19	2018/9/21	专利权维持
127	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（似水流年）	201830162683X	2018/4/19	2018/9/21	专利权维持
128	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	天桥（科技之都）	2018301626844	2018/4/19	2018/9/21	专利权维持
129	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式连续箱梁负弯矩钢束锚固区构造	2018205173195	2018/4/12	2018/11/2	专利权维持
130	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式箱梁跨中横梁构造	2018205173405	2018/4/12	2018/11/2	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
131	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种俯斜式桥台背墙	2018205173513	2018/4/12	2018/11/2	专利权维持
132	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式简支箱梁端横梁构造	201820517849X	2018/4/12	2018/11/2	专利权维持
133	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种无系梁肋式桥台	2018205187569	2018/4/12	2018/11/2	专利权维持
134	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（乐活兴塬）	2018301455022	2018/4/11	2018/7/24	专利权维持
135	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（印象泽当）	2018301458711	2018/4/11	2018/9/21	专利权维持
136	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（传承山南）	2018301458726	2018/4/11	2018/7/24	专利权维持
137	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（风韵秦汉）	2018301458730	2018/4/11	2018/7/24	专利权维持
138	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（旭日双照）	2018301461803	2018/4/11	2018/7/24	专利权维持
139	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	沥青路面微波快速升温促进剂及其制备方法和使用方法	2018102007732	2018/3/12	2020/5/19	专利权维持
140	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种混凝土裂缝宽度的测量装置	201820333816X	2018/3/12	2018/9/21	专利权维持
141	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种综合管廊专用给排水管道抗震支架	201820235248X	2018/2/9	2018/9/21	专利权维持
142	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种综合管廊专用可伸缩电缆抗震支架	2018202367057	2018/2/9	2018/9/22	专利权维持
143	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种可重复使用的伸缩式临时钢架仰拱结构	2017217348340	2017/12/13	2018/7/24	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
144	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种水泥毯作为保护层的钢波纹管结构	2017216895398	2017/12/7	2018/7/24	专利权维持
145	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于多年冻土地区的装配式钢波纹管明洞结构	2017214697528	2017/11/7	2018/6/5	专利权维持
146	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种波纹钢结构防雪通道	2017214521944	2017/11/3	2018/7/24	专利权维持
147	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种施工两跨波纹钢板拱桥跨间的施工作业平台	201721453214X	2017/11/3	2018/6/5	专利权维持
148	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高地应力软岩大变形初期支护体系	2017214317567	2017/11/1	2018/6/5	专利权维持
149	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	斜拉桥（静谧舞者）	2017305243131	2017/10/30	2018/3/27	专利权维持
150	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种考虑各向围压的盐渍土盐胀力测试装置	2017213332803	2017/10/17	2018/4/27	专利权维持
151	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预制拼装桥墩连接装置	2017212571845	2017/9/28	2018/4/27	专利权维持
152	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁快速可视化检测装置及其系统	2017211569710	2017/9/11	2018/5/1	专利权维持
153	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁建设用新型滑动装置	2017209326975	2017/7/29	2018/3/27	专利权维持
154	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种综合管廊专用防水抗震型盖板	2017208616788	2017/7/17	2018/1/26	专利权维持
155	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种水泥稳定材料用活性纤维及其制备方法	2017104933251	2017/6/26	2019/4/12	专利权维持
156	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种隧道拱顶应变监测装置	2017203568612	2017/4/7	2017/11/24	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
157	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种薄层路面碾压装置	2017202189623	2017/3/8	2017/12/5	专利权维持
158	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种双面复合防腐板	2017202191036	2017/3/8	2017/10/20	专利权维持
159	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	适用于膨胀性地基土的含电阻率测定的静力触探探头	201710047235X	2017/1/22	2019/1/18	专利权维持
160	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种寒区隧道智能防冻排水系统	2017200805870	2017/1/22	2017/8/22	专利权维持
161	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种寒区隧道洞口段保温防冻系统	2017200807787	2017/1/22	2017/8/22	专利权维持
162	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种加固用免千斤顶预应力钢丝张拉锚固装置	2017200565203	2017/1/18	2017/9/12	专利权维持
163	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁加固用高强预应力钢丝批量张拉锚固装置	2017200569454	2017/1/18	2017/9/12	专利权维持
164	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种新型桥梁施工防落装置	2017200626989	2017/1/13	2017/8/29	专利权维持
165	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种耐用型钢弓桥连续跨越结构	2017200678644	2017/1/13	2017/8/29	专利权维持
166	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种新型桥梁施工安全保护隔离装置	2017200678659	2017/1/13	2017/8/18	专利权维持
167	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种防堵塞桥梁排水装置	2017200679219	2017/1/13	2017/8/29	专利权维持
168	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种透水路基结构	2017200625026	2017/1/11	2017/8/18	专利权维持
169	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁位移测量装置	2017200625030	2017/1/11	2017/7/18	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
170	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种隧道用景观照明灯	2017200625045	2017/1/11	2017/7/18	专利权维持
171	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种生态型排水沟	2017200627040	2017/1/11	2017/8/18	专利权维持
172	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高架桥抗震支撑结构	2017200627055	2017/1/11	2017/8/18	专利权维持
173	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种大跨径钢波纹板拱桥	2016214768054	2016/12/30	2017/8/22	专利权维持
174	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种波纹钢管变形测量装置	2016214797714	2016/12/30	2017/7/18	专利权维持
175	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢波纹管基础结构	2016214797837	2016/12/30	2017/8/22	专利权维持
176	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种热棒/片块石复合路基结构	2016214625489	2016/12/29	2018/1/26	专利权维持
177	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种冻土路基保温排水结构	201621462592X	2016/12/29	2017/8/22	专利权维持
178	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种碎石桩路基结构	2016214625934	2016/12/29	2018/5/8	专利权维持
179	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢波纹管与碎石的复合路基结构	2016214627766	2016/12/29	2018/5/8	专利权维持
180	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢波纹管通风路基结构	2016214631687	2016/12/29	2018/5/8	专利权维持
181	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种隧道衬砌加固渗水处置系统	2016213939991	2016/12/19	2017/7/11	专利权维持
182	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种寒区隧道排水系统	2016213630028	2016/12/13	2017/7/18	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
183	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种汽车开门防撞装置	2016212489827	2016/11/22	2017/5/31	专利权维持
184	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种汽车轮胎防自燃路侧警告装置	2016212498440	2016/11/22	2017/6/20	专利权维持
185	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种热棒/块石层降温复合路基	2016209456033	2016/8/26	2017/3/22	专利权维持
186	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	多年冻土区抗冻融储热横向扩散通风路肩结构	2016106339634	2016/8/5	2018/10/2	专利权维持
187	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多年冻土区抗冻融储热横向扩散通风路肩结构	2016208401870	2016/8/5	2017/3/8	专利权维持
188	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于大断面黄土隧道分部施工的工作台车	201620772896X	2016/7/22	2017/1/18	专利权维持
189	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预制抛物线型综合管廊	2016207642526	2016/7/20	2017/1/18	专利权维持
190	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于能量平衡原理的多年冻土地区热棒路基参数设计方法	2016104986697	2016/6/29	2018/7/17	专利权维持
191	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（魅力古堡）	2016302808319	2016/6/27	2016/11/23	专利权维持
192	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（浪漫酒庄）	2016302808925	2016/6/27	2016/11/30	专利权维持
193	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	桥（秦汉风韵）	201630280893X	2016/6/27	2016/12/14	专利权维持
194	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种波纹状环形管结构综合管廊	2016206250560	2016/6/23	2017/3/22	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
195	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预防隧道沉降变形的槽钢拱架托梁	2016206183655	2016/6/22	2017/5/31	专利权维持
196	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种风积沙地层公路隧道结构	2016205610906	2016/6/13	2016/12/14	专利权维持
197	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁健康监测数据采集装置	2016204618262	2016/5/20	2016/12/7	专利权维持
198	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种路基边坡装配式变形自适应防护骨架	2016204394810	2016/5/16	2016/10/19	专利权维持
199	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种边坡滑移裂缝监测装置	2016203830808	2016/4/28	2016/11/30	专利权维持
200	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路隧道智能疏散照明指示系统	2016201715152	2016/3/7	2016/8/17	专利权维持
201	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种园林绿化垫	2016201258053	2016/2/6	2016/7/27	专利权维持
202	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种植物保水剂分装装置	2016201258763	2016/2/6	2016/11/16	专利权维持
203	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种边坡绿化防护结构	2016201258778	2016/2/6	2016/8/31	专利权维持
204	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种大型树木搬运装置	2016201258782	2016/2/6	2016/7/27	专利权维持
205	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	厚层风积沙路基填筑压实施工方法	2016100753880	2016/2/3	2017/12/5	专利权维持
206	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	厚层风积沙路基压实度快速检测方法	2016100758136	2016/2/3	2017/12/26	专利权维持
207	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多通道冻土室内试验数据采集系统	201620068265X	2016/1/25	2016/7/6	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
208	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种基于折算转化渗透系数的隧道排水量分区控制方法	201510991686X	2015/12/26	2018/6/15	专利权维持
209	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	用作公路采空区注浆处治的轻质注浆材料及其制备方法	201510967329X	2015/12/22	2017/12/26	专利权维持
210	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于风积沙地层的公路隧道支护结构	2015210645686	2015/12/21	2016/8/17	专利权维持
211	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种驾驶员疲劳状态的监测方法及监测装置	2015109560037	2015/12/18	2017/5/24	专利权维持
212	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	生态敏感区公路隧道施工对地下水环境扰动的评价方法	2015105421618	2015/8/28	2018/1/16	专利权维持
213	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于 BIM 仿真环境的驾驶模拟控制系统	2015105121238	2015/8/20	2017/7/18	专利权维持
214	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	隧道排水管固定装置	2015206274912	2015/8/19	2015/12/16	专利权维持
215	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢结构八字式涵洞洞口结构	2015206174399	2015/8/17	2016/1/13	专利权维持
216	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预防隧道沉降变形的支护结构	2015205569979	2015/7/29	2016/1/13	专利权维持
217	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	钢波纹管桥涵管片拼装支架	2015104423955	2015/7/26	2017/4/19	专利权维持
218	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种大跨度钢波纹板拱桥加固结构	2015205424433	2015/7/27	2016/1/13	专利权维持
219	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢波纹板结构城市综合管廊	2015205426477	2015/7/28	2016/1/13	专利权维持
220	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢波纹管涵洞轴向加强结构	2015205427003	2015/7/29	2016/2/17	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
221	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多年冻土区隧道边仰坡及路堑段的遮阳网	2015204218975	2015/6/18	2015/12/2	专利权维持
222	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于隧道内发生火灾时的逃生诱导设施	2015204095123	2015/6/15	2015/10/14	专利权维持
223	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种可全方位检修隧道排水管的防排水系统	2015204096338	2015/6/16	2015/10/14	专利权维持
224	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种具有检修手孔的隧道地下排水管结构	2015204097059	2015/6/15	2015/10/14	专利权维持
225	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多年冻土区用于扩散沥青路面热量的通风路肩	2015202829781	2015/5/5	2015/9/2	专利权维持
226	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种野外钻探取样的原状冻土取样装置	2015202682024	2015/4/29	2015/8/26	专利权维持
227	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种路基填筑压实度的震动压实试验装置	2015201918152	2015/4/1	2015/8/26	专利权维持
228	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路隧道电力电缆防盗报警系统	2015200892634	2015/2/9	2015/8/19	专利权维持
229	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路隧道电力电缆防盗系统	2015200553300	2015/1/27	2015/7/8	专利权维持
230	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多年冻土地区防眩光斜插式热棒	2014208013984	2014/12/18	2015/5/13	专利权维持
231	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种两端独立控温的大口径圆筒试验装置	201420801894X	2014/12/18	2015/4/8	专利权维持
232	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多年冻土地区防眩光直插式热棒	2014208024546	2014/12/18	2015/5/13	专利权维持
233	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种路面图像中裂缝比例检测方法及系统	2014107877230	2014/12/17	2017/5/24	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
234	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种水泥混凝土路面刻槽深度三维检测方法及系统	2014107877461	2014/12/17	2017/6/20	专利权维持
235	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	大尺度冻土路基强制弥散式冷却通风管道系统及施工方法	2014107578582	2014/12/12	2016/7/6	专利权维持
236	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	用于冷却 20m 以上大尺度冻土路基的阻热导冷结构	2014107588669	2014/12/14	2016/9/7	专利权维持
237	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种强化片块石对流降温效能的大尺度冻土路基冷却结构	2014207793692	2014/12/16	2015/5/13	专利权维持
238	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种大尺度冻土路基强制弥散式冷却通风管道系统	2014207793989	2014/12/17	2015/5/13	专利权维持
239	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于冷却高速公路大尺度冻土路基的冷风采集装置	2014207799468	2014/12/20	2015/5/13	专利权维持
240	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	路面边部集中排水的土路肩盲沟系统	2014107312409	2014/12/5	2017/1/4	专利权维持
241	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种路面边部集中排水的土路肩盲沟系统	2014207559252	2014/12/5	2015/5/13	专利权维持
242	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	无纵梁中承式拱桥安全预警梁结构及其预警方法	2014106133651	2014/11/5	2016/5/11	专利权维持
243	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高速公路隧道电气分区控制系统	2014204020758	2014/7/21	2014/12/3	专利权维持
244	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种嵌入式网络视频监控系统	2014204021445	2014/7/21	2015/3/18	专利权维持
245	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种斜拉索下导管防雨罩预警防护结构	2014203379867	2014/6/24	2014/10/29	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
246	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路隧道事故信息发送系统	201420339000X	2014/6/24	2015/1/7	专利权维持
247	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于机器视觉的车道偏离报警方法	2014102456697	2014/6/5	2017/3/22	专利权维持
248	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种快装式公路隧道用灯具	2014202709963	2014/5/26	2014/9/24	专利权维持
249	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高速公路水处理系统	2014201372721	2014/3/25	2014/8/27	专利权维持
250	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	高架桥排水及水处理系统	2014101117686	2014/3/24	2016/1/20	专利权维持
251	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高架桥排水系统	201420134645X	2014/3/24	2014/8/6	专利权维持
252	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高速公路路面排水处理用潜流式人工湿地	2014201377778	2014/3/24	2014/8/6	专利权维持
253	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	盐渍土场地溶陷指标的检测方法	201410099967X	2014/3/18	2015/9/30	专利权维持
254	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种生态排水沟用临时储水装置	2014200814109	2014/2/25	2014/7/16	专利权维持
255	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	基于水质在线监测的生态排水沟	2014200814984	2014/2/25	2014/7/16	专利权维持
256	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	多功能生态排水沟	2014200816833	2014/2/25	2014/7/16	专利权维持
257	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种模拟路堤填料毛细水上升的装置	201420051868X	2014/1/27	2014/7/2	专利权维持
258	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	桥梁吊杆、斜拉索和主缆的可视爬升检测设备	2013107343972	2013/12/27	2015/8/19	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
259	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	板式橡胶支座脱空预警装置	2013107288439	2013/12/26	2015/7/8	专利权维持
260	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种寒区隧道格栅状离壁式保温结构	201320475127X	2013/8/6	2014/2/5	专利权维持
261	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种多年冻土区边坡锚固支护结构	201320392477X	2013/7/3	2013/12/25	专利权维持
262	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	多年冻土隧道边仰坡及路堑边坡截排水系统及其施工方法	2013100941706	2013/3/22	2015/8/19	专利权维持
263	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	沥青路面原位温拌再生剂、其制备方法及其施工方法	201210564869X	2012/12/24	2015/1/7	专利权维持
264	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种将低温煤焦油沥青改性为道路沥青的方法	2012104392012	2012/11/7	2015/7/8	专利权维持
265	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	自调温路面涂层材料的制备方法及使用方法	2012104066545	2012/10/23	2015/7/8	专利权维持
266	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	主动调节路面温度涂层材料的制备方法和使用方法	2012104067834	2012/10/23	2015/4/8	专利权维持
267	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种高海拔地区高速公路服务设施间隔的设置方法	201610257104X	2016/4/24	2018/3/6	专利权维持
268	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	多年冻土地区公路三维导向线选定方法	2016102226355	2016/4/12	2017/10/27	专利权维持
269	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	穿越多年冻土区与非冻土区的隧道排水系统的设置方法	2012101677424	2012/5/28	2015/3/18	专利权维持
270	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种钢筋混凝土圆管涵洞的止水处理方法	2006100418272	2006/2/23	2009/8/26	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
271	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种城市规划用地规划数据分析展示装置	2021212268045	2021/6/3	2021/11/26	专利权维持
272	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种城区高架桥进出口用防撞装置	2021208015689	2021/4/19	2021/12/3	专利权维持
273	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种高海拔地区道路主动驾驶安全预警方法及系统	2020113764112	2020/11/30	2022/3/29	专利权维持
274	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种道路瓶颈路段识别及交通拥堵传播预警系统和方法	2019112694834	2019/12/11	2020/12/15	专利权维持
275	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种隧道边沟沉沙井及其滤水清淤结构	2022221728540	2022/8/18	2022/12/27	专利权维持
276	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种混凝土 3D 打印箱型景观拱桥	2022221731971	2022/8/18	2022/12/27	专利权维持
277	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种臭氧强化的竖向人工湿地装置	2021226249904	2021/10/29	2022/4/5	专利权维持
278	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种多层雨水下渗处理装置	2021223174450	2021/9/24	2022/3/4	专利权维持
279	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种交通运行管控设备	2021221173398	2021/9/1	2022/2/11	专利权维持
280	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技	实用新型	一种市政电气工程用智能安全监测装置	2021221173400	2021/9/1	2022/2/11	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	发展有限责任公司						
281	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种用于智慧交通的行人安全导向装置	2021221175567	2021/9/1	2022/2/11	专利权维持
282	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种用于公路隧道衬砌加固的套拱结构	2021220699777	2021/8/30	2022/3/4	专利权维持
283	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种快速下渗面源污染处理装置	2021219132008	2021/8/16	2022/1/28	专利权维持
284	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种公路隧道衬砌渗漏水处治用的电伴热防冻引排结构	2021216772290	2021/7/22	2022/1/28	专利权维持
285	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、温州市文泰高速公路有限公司	实用新型	一种钢混叠合桥面波纹钢腹板工字组合梁	2021209041712	2021/4/29	2021/12/14	专利权维持
286	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种桥梁病害巡检轨道	2021200014796	2021/1/4	2021/10/8	专利权维持
287	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种用于桥梁病害巡检的轨行移动小车	2021200014870	2021/1/4	2021/9/7	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
288	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种抗冻抗变形路基	202023125218X	2020/12/22	2021/10/15	专利权维持
289	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司、上海查湃智能科技有限公司	发明专利	大流速排水管道缺陷检测设备及方法	2020112571112	2020/11/11	2021/12/3	专利权维持
290	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种装配式池壁侧墙结构	2020218955003	2020/9/3	2021/8/3	专利权维持
291	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	实用新型	一种隧道负离子除尘试验装置	2020216680862	2020/8/11	2021/3/26	专利权维持
292	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种园林用陶粒过滤雨水回用装置	2020216245993	2020/8/7	2021/5/25	专利权维持
293	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种自清洁池顶盖板结构	2020215237449	2020/7/29	2021/4/13	专利权维持
294	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种初期雨水原位过滤处理装置	2020215033511	2020/7/27	2021/5/4	专利权维持
295	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中	实用新型	一种用于初期雨水处理的底泥陶粒吸附/超滤集成装置	2020214838405	2020/7/24	2021/7/6	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	交环境工程有限公司						
296	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、衡水益通管业股份有限公司	实用新型	波纹钢板波形检测装置	2020214142013	2020/7/16	2020/12/29	专利权维持
297	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、广东省路桥建设发展有限公司	实用新型	一种基于北斗的行车报警系统	2020213760530	2020/7/14	2021/3/5	专利权维持
298	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、北京中交华安科技有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	高速公路中央分隔带整体式六级三横梁金属梁柱式护栏	2020211232709	2020/6/17	2021/2/23	专利权维持
299	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、北京中交华安科技有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种高速公路中央分隔带梁柱式护栏过渡段	2020211232747	2020/6/17	2021/2/23	专利权维持
300	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、广东省路桥建设发展有限公司	实用新型	一种基于心生理数据的城市交叉口风险数据采集系统	2020210992220	2020/6/15	2021/4/27	专利权维持
301	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交隧道工程局有限公司	实用新型	一种越河隧道盾构机盾尾施工用加固结构	2021228774545	2021/11/23	2022/5/13	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
302	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	实用新型	摆式摩擦系数测定仪的释放装置及摆式摩擦系数测定仪	2020206168990	2020/4/22	2020/12/8	专利权维持
303	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	实用新型	一种易清理防堵塞的路基土渗透系数测试装置	202020476716X	2020/4/3	2020/10/23	专利权维持
304	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	实用新型	一种沥青混合料车辙试件成型试模	2020204774286	2020/4/3	2020/10/23	专利权维持
305	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	实用新型	一种沥青混合料马歇尔试件的脱模装置	2020204774394	2020/4/3	2020/10/27	专利权维持
306	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、北京工业大学	发明专利	一种基于深度卷积神经网络和交叉口行为特征模型的交叉口安全风险评估方法	2020102487154	2020/4/1	2021/9/10	专利权维持
307	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交二公局第四工程有限公司	实用新型	一种适应冻融变形的边坡排水预制仿生构件	2020203934979	2020/3/25	2021/1/15	专利权维持
308	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中铁十一局集团第二工程有限公司、中交二公局第四工程有限公司	实用新型	一种装配式抗震抗冻融变形波纹板刚柔型挡土墙	2020203936211	2020/3/25	2020/12/11	专利权维持
309	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中铁十一局集团第二工程有限公司	实用新型	一种适应冻胀融沉的边坡防护预制齿合锁扣块组件	202020393625X	2020/3/25	2020/12/11	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
310	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、青岛竣翔科技有限公司	发明专利	高寒高海拔高紫外地区的减震支座复合材料及其制备方法	2019108689246	2019/9/16	2021/6/11	专利权维持
311	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、青岛竣翔科技有限公司	发明专利	一种耐臭氧耐紫外极寒地区减震支座复合材料及其制备方法	2019108689941	2019/9/16	2021/9/7	专利权维持
312	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	发明专利	不停水清淤的污水检查井结构及其施工方法	2019108145514	2019/8/30	2021/12/14	专利权维持
313	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种预防渗漏的预制混凝土井筒结构	2019214281598	2019/8/30	2020/6/30	专利权维持
314	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种雨水检查井底座	2019214284647	2019/8/30	2020/9/29	专利权维持
315	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种缓冲吸能可导向防撞垫	2019212835151	2019/8/9	2020/6/16	专利权维持
316	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种高原高寒高海拔地区简易温室	2019207898146	2019/5/29	2020/5/15	专利权维持
317	中交第一公路勘察设计研究院有	实用新型	一种用于高填方路基的双层大跨径钢	2019207066582	2019/5/17	2020/4/14	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	限公司、广东省南粤交通云湛高速公路管理中心		波纹板桥涵加固结构				
318	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种雨水径流流量的收集测量装置	2019201790867	2019/2/1	2019/10/25	专利权维持
319	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种防止底泥再悬浮的排水系统落底沉泥井	2019201740073	2019/1/31	2019/12/24	专利权维持
320	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种雨水排水系统末端过滤装置	2018217901780	2018/10/31	2019/12/24	专利权维持
321	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中铁珠三角投资发展有限公司、中铁上海工程局集团第三工程有限公司	实用新型	一种深厚软基路段的厚垫层泡沫轻质土路基结构	2017211761753	2017/9/14	2018/6/5	专利权维持
322	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安工业大学	实用新型	一种波纹钢综合管廊可变位支架连接结构	2017200810027	2017/1/22	2017/12/5	专利权维持
323	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安工业大学	实用新型	一种波纹钢综合管廊支架螺栓连接结构	2017200810031	2017/1/22	2018/1/26	专利权维持
324	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安工业大学	实用新型	一种波纹钢综合管廊内部竖向可移动支架结构	2017200811710	2017/1/22	2018/3/13	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
325	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、哈尔滨工业大学	发明专利	一种高海拔多年冻土区分布式路基沉降监测系统及方法	201611054851X	2016/11/25	2019/6/14	专利权维持
326	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安工业大学	实用新型	一种波纹状螺旋管结构综合管廊	2016206249652	2016/6/23	2017/3/22	专利权维持
327	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种基于基础大变位柔性带肋增强型钢波纹板拱桥	2016203454104	2016/4/25	2016/11/23	专利权维持
328	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司	发明专利	变位铰式带肋增强型钢波纹板拱桥	2016102533438	2016/4/22	2017/9/12	专利权维持
329	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	发明专利	加筋土波纹钢板挡土墙结构	2016101747887	2016/3/25	2017/12/5	专利权维持
330	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种加筋土波纹钢板挡土墙结构	2016202348540	2016/3/25	2016/8/24	专利权维持
331	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、西安中交环境工程有限公司	发明专利	防止局部沉降的拼装式波纹板涵基础	2016100007423	2016/1/4	2017/9/12	专利权维持
332	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限	发明专利	可适应基础大变位的快速拼装式钢波纹板拱桥	2016100007438	2016/1/4	2017/8/22	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	公司、西安中交环境工程有限公司						
333	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种拼装式波纹板涵的可滑动搭接结构	2016200013059	2016/1/4	2016/6/22	专利权维持
334	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司 、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种铰接式波纹板涵基础连接装置	2016200013097	2016/1/4	2016/6/22	专利权维持
335	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司 、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种拱形波纹板涵端部支撑结构	201620001310X	2016/1/4	2016/6/22	专利权维持
336	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司	实用新型	一种利于隧道围岩水快速排放的隧道排水结构	2014200170826	2014/1/13	2014/7/2	专利权维持
337	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	灌注粘钢施工中钢板与混凝土间隙的密封结构	2012102070550	2012/6/21	2014/4/9	专利权维持
338	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	灌注法粘钢用膨胀螺栓	2012101831253	2012/6/6	2013/10/30	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
339	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	一种钢板粘贴加压装置及其使用方法	201210147361X	2012/5/14	2014/4/9	专利权维持
340	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	一种小箱梁钢板粘贴加压装置的使用方法	2012101473639	2012/5/14	2014/5/14	专利权维持
341	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	悬索桥吊拉组合体系加固结构的计算方法	2012100610893	2012/3/9	2013/12/25	专利权维持
342	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	一种用作应力吸收层的环保型高弹性沥青混合料	2010105450887	2010/11/16	2012/11/21	专利权维持
343	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	一种环氧沥青碎石排水基层	2010102318839	2010/7/21	2011/10/26	专利权维持
344	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、陕西长嘉实业发展有限公司、周纲、黄明	发明专利	大直径袋装混凝土灌注桩方法	2010101307856	2010/3/23	2011/10/5	专利权维持
345	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交公路规划设计院有限公司	发明专利	非线性阻尼辐减隔震支座	2010100136357	2010/1/20	2015/4/8	专利权维持
346	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路	发明专利	一种三轴试验扰动土试件用试模系统及其操作方法	2005100419783	2005/4/20	2010/4/21	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	桥工程有限责任公司						
347	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	实用新型	一种钢绞线锚固夹片的硬度试验夹固装置	2014201867090	2014/4/17	2014/8/13	专利权维持
348	西安中交土木科技有限公司	外观设计	摩擦摆式减隔震支座	2013303401908	2013/7/19	2014/1/15	专利权维持
349	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种有限浮动式桥墩柔性防撞装置	2013204722953	2013/8/5	2014/1/22	专利权维持
350	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种装配式公路钢桥	2014202949149	2014/6/5	2014/11/5	专利权维持
351	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种矩形钢管阴阳互插接头	2015202210432	2015/4/14	2015/8/26	专利权维持
352	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种拉索式防落梁支座	2015205720526	2015/8/3	2015/12/9	专利权维持
353	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种弹塑性钢速度锁定减隔震支座	2015205722610	2015/8/3	2015/12/2	专利权维持
354	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种桥墩附着式高耗能安全防护结构	201520684494X	2015/9/7	2015/12/30	专利权维持
355	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种模块化桥墩防撞结构	2015206845726	2015/9/7	2015/12/30	专利权维持
356	西安中交土木科技有限公司、河北宝力工程装备股份有限公司	实用新型	减隔震防落梁金属耗能支座	2015207506207	2015/9/25	2016/1/6	专利权维持
357	西安中交土木科技有限公司	发明专利	一种导向装置及防护装置	2020111560498	2020/10/26	2022/11/29	专利权维持
358	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种多级别桥墩柔性复合材料安全防护装置	2016201707565	2016/3/7	2016/8/17	专利权维持
359	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种多向转动球型钢支座	2016203322779	2016/4/20	2016/9/7	专利权维持
360	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种外板增强型桥墩防护复合结构	2016203699027	2016/4/28	2016/10/5	专利权维持
361	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种桥梁防撞用多层复合结构	2016203699031	2016/4/28	2016/10/5	专利权维持
362	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种桥墩防冲刷、防落石复合结构	2016203699046	2016/4/28	2016/10/5	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
363	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种桥梁聚氨酯叠层隔震支座	2016204624507	2016/5/20	2016/12/7	专利权维持
364	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种可快速化拼装的桥墩防车撞装置	2016209456048	2016/8/26	2017/3/22	专利权维持
365	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种可快速化拼装的桥墩防车撞模块结构	2016209456052	2016/8/26	2017/3/22	专利权维持
366	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种兼做施工围堰的外壁增强型浮动式柔性防撞装置	2016211674337	2016/11/2	2017/5/31	专利权维持
367	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种兼做施工围堰的固定式柔性防撞装置	2016211677104	2016/11/2	2017/5/31	专利权维持
368	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种兼做施工围堰的浮动式防撞装置	2016211691991	2016/11/2	2017/5/31	专利权维持
369	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种隧道口柔性耗能防车撞结构	2017216404165	2017/11/30	2018/7/24	专利权维持
370	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种综合管廊减隔震支架	2017217120917	2017/12/11	2018/7/24	专利权维持
371	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种防撞吸能结构	2018211235771	2018/7/16	2019/4/9	专利权维持
372	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种交通设施杆柱组合式防车撞设施结构	2018220638220	2018/12/10	2019/10/25	专利权维持
373	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种快速化施工的仿生伸缩装置	2020200787569	2020/1/15	2020/11/17	专利权维持
374	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种模块化整体装配式伸缩装置	2020201131171	2020/1/19	2020/11/17	专利权维持
375	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种适应伸缩缝多向变位的模块构件及连接结构	2020224018760	2020/10/26	2021/7/16	专利权维持
376	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种防护装置	2020224018949	2020/10/26	2021/8/3	专利权维持
377	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种导向装置及防护装置	202022403730X	2020/10/26	2021/8/10	专利权维持
378	西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种新型盆式橡胶支座	2021209780502	2021/5/8	2022/1/4	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
379	西安中交土木科技有限公司	发明专利	具有复合结构的柔性消能型桥墩防车撞安全装置	2009100224815	2009/5/13	2011/1/26	专利权维持
380	西安中交土木科技有限公司	发明专利	高效低成本的柔性消能型桥墩防车撞安全装置	200910022482X	2009/5/13	2010/12/29	专利权维持
381	西安中交土木科技有限公司	发明专利	弹塑性钢结构安全防护装置	2010102538966	2010/8/16	2014/6/11	专利权维持
382	西安中交土木科技有限公司	发明专利	一种环保型路面融冰雪涂层材料及其制备方法和使用方法	2011100776428	2011/3/30	2012/8/22	专利权维持
383	西安中交土木科技有限公司	发明专利	基于纯丙乳液的混凝土桥梁结构表面防护涂层材料及其制备方法	2013100229798	2013/1/22	2016/4/20	专利权维持
384	西安中交土木科技有限公司	发明专利	环保型混凝土表面防护用纳米级底渗层材料及其制备方法	2013101757599	2013/5/14	2015/2/11	专利权维持
385	西安中交土木科技有限公司	发明专利	变曲率自适应摩擦摆式减隔震支座	2013102201867	2013/6/5	2015/6/17	专利权维持
386	解卫江、山西路桥建设集团有限公司、西安中交土木科技有限公司、山西离隰高速公路有限公司	实用新型	一种钢波纹管涵洞基础结构	2021225120050	2021/10/19	2022/4/19	专利权维持
387	西安中交土木科技有限公司、中交第四公路工程局有限公司	发明专利	用于混凝土结构锈蚀损伤修复的水泥砂浆及其制备方法	201410190246X	2014/5/7	2016/1/20	专利权维持
388	西安中交土木科技有限公司、河北宝力工程装备股份有限公司	发明专利	可更换模块化梳齿型减隔震支座及其制备方法	2015106061569	2015/9/22	2017/3/8	专利权维持
389	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种基于电伴热的隧道除冰装置	2020202637852	2020/3/6	2020/12/22	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
390	中交瑞通路桥养护科技有限公司	外观设计	斜拉桥（布币造型）	2019302461114	2019/5/20	2019/12/17	专利权维持
391	中交瑞通路桥养护科技有限公司	外观设计	矮塔斜拉桥（石榴花造型）	2019302461133	2019/5/20	2019/11/15	专利权维持
392	中交瑞通路桥养护科技有限公司	外观设计	斜拉桥（X+A 造型）	2019302461167	2019/5/20	2019/11/15	专利权维持
393	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种彩色路面打印设备	2018215492303	2018/9/21	2019/7/30	专利权维持
394	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种桥梁支座防护装置	2018200228454	2018/1/8	2019/2/1	专利权维持
395	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种桥梁超载预警支座	2017211680135	2017/9/13	2018/4/27	专利权维持
396	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种拖式热磁辅热修补车	2016203265935	2016/4/19	2016/9/7	专利权维持
397	中交瑞通路桥养护科技有限公司、吉林省高速公路管理局	发明专利	预破乳微波中温感应型高浓改性乳化沥青稠浆料及其配制方法	2016109140393	2016/10/20	2019/7/30	专利权维持
398	中交瑞通路桥养护科技有限公司	发明专利	拖板式微波感应型改性乳化沥青稠浆料及其施工方法与设备	201610915294X	2016/10/20	2019/7/30	专利权维持
399	中交瑞通路桥养护科技有限公司	发明专利	电磁感应类热离散 PAn/PE 复合改良沥青玛蹄脂碎石材料及其配制方法与施工方法	201610242300X	2016/4/19	2018/6/8	专利权维持
400	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种拖式电磁辅热修补车	2016203265935	2016/4/19	2016/9/7	专利权维持
401	中交瑞通路桥养护科技有限公司	发明专利	混合型沥盾铺面保护封层的施工方法	2016100302496	2016/1/18	2018/6/5	专利权维持
402	中交瑞通路桥养护科技有限公司	发明专利	混合型沥盾铺面保护封层材料及其制备方法	2016100302509	2016/1/18	2017/12/5	专利权维持
403	中交瑞通路桥养护科技有限公司	发明专利	热离散型久储温拌密级配沥青混凝土及其制备方法	2016100302513	2016/1/18	2017/9/22	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
404	中交瑞通路桥养护科技有限公司	发明专利	沥青粘弹性改性剂及其制备方法	2014101280245	2014/4/1	2016/1/13	专利权维持
405	中交瑞通路桥养护科技有限公司	发明专利	高等级道路铺筑用煤沥青材料及其制备方法	2014101282397	2014/4/1	2016/2/10	专利权维持
406	中交瑞通路桥养护科技有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	路面自破冰防滑铺装层混合料及其制备方法	2011102579369	2011/9/2	2013/6/19	专利权维持
407	中交瑞通路桥养护科技有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	一种能提高沥青路面抗裂和抗折性能的混杂纤维	2010101251282	2010/3/16	2012/8/29	专利权维持
408	中交瑞通路桥养护科技有限公司、中国路桥工程有限责任公司	发明专利	一种沥青混合料抗车辙添加剂及其制备和使用方法	2010101251297	2010/3/16	2011/11/16	专利权维持
409	吉林省公路管理局、中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种可用于寒区隧道中心排水沟冻害监测的装置	2020228265042	2020/11/30	2021/9/14	专利权维持
410	湖北随岳南高速公路有限公司、越秀交通基建有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种破损路面就地热再生用铣刨装置	2020213457497	2020/7/9	2018/6/8	专利权维持
411	西安中交公路岩土工程有限责任公司	实用新型	一种长期适应于野外电法观测的抗氧化电极	2018215511732	2018/9/21	2019/7/30	专利权维持
412	西安中交公路岩土工程有限责任公司	实用新型	碎石土边坡支护结构	2017200375232	2017/1/12	2017/5/10	专利权维持
413	西安中交公路岩土工程有限责任公司	实用新型	基于锚索的碎石土边坡用高填方路堤加固结构	2017200362533	2017/1/12	2017/5/10	专利权维持
414	西安中交公路岩土工程有限责任公司	发明专利	多年冻土地区集水、导水和渗水的路基边坡排水系统	2014107592734	2014/12/12	2016/8/24	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
415	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种智能交通中的信号传输装置	2021223430974	2021/9/26	2022/4/12	专利权维持
416	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种智慧交通监控仪	2021223437846	2021/9/26	2022/4/8	专利权维持
417	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种公路交通事故预警装置	2021223444498	2021/9/26	2022/4/8	专利权维持
418	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种公路交通事故报警器	2021223393392	2021/9/26	2022/4/12	专利权维持
419	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种感应式全自动车位锁	2017203568275	2017/4/7	2017/12/29	专利权维持
420	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种多功能交通标识牌	2021223438887	2021/9/26	2022/4/8	专利权维持
421	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种道路交通安全用节能照明装置	2021223346584	2021/9/26	2022/4/8	专利权维持
422	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种城市智能路牌	2020206747387	2020/4/28	2021/2/23	专利权维持
423	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种车位自感应检测装置	2017203631993	2017/4/7	2017/12/15	专利权维持
424	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种便于测量护栏立柱埋深的装置	2019215368974	2019/9/16	2020/4/10	专利权维持
425	华侨大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种新型箱形钢桥墩	2015103571803	2015/6/25	2017/2/1	专利权维持
426	安徽省交通控股集团有限公司、中铁大桥勘测设计院集团有限公司、中交第一公	发明专利	斜拉桥索塔体外锚固结构	2015109404062	2015/12/15	2017/5/10	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	路勘察设计研究院有限公司						
427	中交柏嘉工程技术研究院有限公司、重庆交通大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	优力型钢桁/砼组合连续刚构桥	2015102677073	2015/5/22	2017/8/25	专利权维持
428	长安大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种山区高速公路平纵组合安全水平的评价方法	2017113851284	2017/12/20	2021/12/14	专利权维持
429	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种路网多类型监测设备组合布设方法	2018111908507	2018/10/12	2021/5/14	专利权维持
430	中国科学院武汉岩土力学研究所、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种基于光纤小应变的大变形测试装置及测试方法	2018115743128	2018/12/21	2021/6/1	专利权维持
431	长安大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种原状粗粒土取样方法	2018112302956	2018/10/22	2021/6/8	专利权维持
432	吉林省公路管理局、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁吊索监测传感器	2016213684333	2016/12/14	2017/6/20	专利权维持
433	长安大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种击实仪电动锤击装置	2018201797217	2018/2/1	2018/8/17	专利权维持
434	长安大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种对土单元施加不同约束的试验装置	2018202622563	2018/2/22	2018/11/16	专利权维持
435	中铁上海工程局集团第三工程有限公司、长安大	实用新型	一种挡土墙压力试验箱	2018220538519	2018/12/7	2019/8/2	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司						
436	中山大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种山岭隧道的隔震保温防水结构	202020641958X	2020/4/25	2020/12/18	专利权维持
437	温州大学、浙江交工集团股份有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种滨海淤泥中爆破刚性减震设备	2020231344158	2020/12/23	2021/11/23	专利权维持
438	中山大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	诱导缝切割装置	2020204272082	2020/3/30	2021/1/26	专利权维持
439	中交二公局第二工程有限公司、德阳天元重工股份有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种索鞍抗滑移试验总成	2020210378027	2020/6/8	2021/1/26	专利权维持
440	中交二公局第二工程有限公司、德阳天元重工股份有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种悬索桥 AS 法主缆股靴钢丝试验系统	2020210775661	2020/6/12	2021/3/23	专利权维持
441	中交二公局第二工程有限公司、德阳天元重工股份有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种摆动式鞍座总成	2020210379068	2020/6/8	2021/3/30	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
442	德阳天元重工股份有限公司、中交二公局第二工程有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种悬索桥 AS 法主缆股靴锚固试验总成	2020210785907	2020/6/12	2021/7/20	专利权维持
443	中铁十九局集团第三工程有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种钢波纹板桥涵的洞口结构	2020224824771	2020/11/2	2021/8/3	专利权维持
444	中交第四公路工程局有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种高填方波纹钢涵洞柔性减载装置	2020217639456	2020/8/21	2021/8/31	专利权维持
445	山东高速建设管理集团有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种用于桥梁支座变形测量的激光测距装置	2021203453085	2021/2/7	2021/9/7	专利权维持
446	中交第四公路工程局有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种锚固式钢波纹板桥涵加固结构	2020217632086	2020/8/21	2021/9/7	专利权维持
447	温州大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公	实用新型	一种简便测定爆破挤淤抛填石落底深度的设备	2020231276057	2020/12/23	2021/11/30	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	司、浙江交工集团股份有限公司						
448	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种隧道洞内纵向排水管清理装置	2021213194104	2021/6/11	2022/1/28	专利权维持
449	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、浙江交工集团股份有限公司、温州大学	发明专利	一种简便测定爆破挤淤抛填石落底深度的设备及其实施方法	2020115396346	2020/12/23	2021/4/30	专利权维持
450	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、东南大学	实用新型	一种用于沥青路面的砂石材料生产装置	2020229834695	2020/12/10	2021/10/22	专利权维持
451	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、山东高速济青中线公路有限公司、山东高速工程检测有限公司、山东建筑大学	实用新型	一种装配式窄幅钢箱-UHPC 桥面板组合梁桥	2022208552679	2022/4/14	2022/9/27	专利权维持
452	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、山东高速济青中线公路有限公司、山东高速工程检测有限公司、山东建筑大学	实用新型	一种蜂窝型窄幅钢箱-UHPC 桥面板的组合梁桥	2022208552626	2022/4/14	2022/9/27	专利权维持
453	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	桥梁集中排水集沙提篮装置	2022204500482	2022/3/2	2022/9/13	专利权维持
454	李卫红、山西路桥建设集团有限公司、西安中交土木科技有限公司、山西离隰高速公路有限公司	实用新型	一种波纹钢结构法兰连接防渗漏装置	2022208161590	2022/4/11	2022/9/13	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
455	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	桥梁体外预应力筋绞式加固用的绞盘结构	2022202509213	2022/1/28	2022/9/6	专利权维持
456	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	桥梁体外预应力筋绞式加固用的锁定结构	2022202422436	2022/1/28	2022/9/2	专利权维持
457	中铁十九局集团第三工程有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司	实用新型	一种可在正运营道路上快速增设的波纹钢动物通道结构	2020217758489	2020/8/24	2022/8/30	专利权维持
458	四川久马高速公路有限责任公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西华师范大学	实用新型	一种用于土地沙化治理的招鹰台	2022212218394	2022/5/20	2022/8/26	专利权维持
459	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安天坤科技有限公司	发明专利	一种早期高抗扰动桥梁拼接混凝土	2021110522883	2021/9/8	2022/8/26	专利权维持
460	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种失控车辆反摩阻力柔性制动装置	2021103270002	2021/3/26	2022/8/26	专利权维持
461	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于超声波成孔质量检测仪的便携式支架	2022209905447	2022/4/27	2022/8/23	专利权维持
462	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种增强通风管路基散热降温作用的结构	2022204009965	2022/2/24	2022/8/23	专利权维持
463	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	用于显示屏幕面板的公路涵洞绘图软件的图形用户界面	2022300876285	2022/2/23	2022/8/23	专利权维持
464	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	用于显示屏幕面板的隧道抗浮计算软件的图形用户界面	202230087717X	2022/2/23	2022/8/23	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
465	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种硬岩竖井钻孔胀裂开挖结构	2022210005406	2022/4/28	2022/8/19	专利权维持
466	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种桥梁拼接缝车载变形差模拟试验装置及模拟方法	2022103209507	2022/3/30	2022/8/16	专利权维持
467	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种新型的公路桥梁混凝土护栏自动养护系统	2022209346132	2022/4/21	2022/8/16	专利权维持
468	悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	隧道支护体系锁脚锚管的内力测量装置及方法	2021103425501	2021/3/30	2022/8/12	专利权维持
469	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交二公局第一工程有限公司	发明专利	改善钢混组合梁桥负弯矩区抗裂性能的方法	2020114174767	2020/12/7	2022/8/12	专利权维持
470	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路板梁桥填充式伸缩缝装置	202220928021X	2022/4/21	2022/8/9	专利权维持
471	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种高速公路智慧服务区简易服务评价装置	2022204926080	2022/3/7	2022/8/9	专利权维持
472	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种高速公路智慧服务区智慧照明装置	2022204711680	2022/3/4	2022/8/9	专利权维持
473	中交瑞通路桥养护科技有限公司、刘鹏	实用新型	一种大桥施工同步千斤顶用收束装置	2022207593012	2022/4/1	2022/8/9	专利权维持
474	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司	实用新型	一种一体式臭氧膜曝气耦合强化铁碳微电解电化学装置	2022210059266	2022/4/28	2022/8/2	专利权维持
475	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种薄壁开口钢箱-预应力钢筋混凝土组合盖梁	2021214072142	2021/6/24	2022/8/2	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
476	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种半预制 UHPC-NC 组合盖梁连接构造	2021214081921	2021/6/24	2022/8/2	专利权维持
477	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于模拟车致振动的钢筋混凝土拉拔预制试验梁	2022206545492	2022/3/24	2022/7/26	专利权维持
478	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种高速公路交通运行状态感知雷达的布设方法	2020107776540	2020/8/5	2022/7/15	专利权维持
479	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种排架拱肋间的纵撑构造	2022206553408	2022/3/24	2022/7/12	专利权维持
480	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种沥青路面养护用裂缝修补装置	2022206432494	2022/3/23	2022/7/8	专利权维持
481	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种高填方的土石路堤的填筑方法	2021100912765	2021/1/22	2022/7/8	专利权维持
482	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种钢-混叠合梁桥体外预应力加固转向装置	202220063067X	2022/1/11	2022/7/5	专利权维持
483	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种高架桥梁声屏障立柱锚栓检查装置	2022203893766	2022/2/24	2022/7/1	专利权维持
484	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种岩溶区隧道的正交降压储水横洞体系	202220230235X	2022/1/27	2022/6/28	专利权维持
485	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种具备多方位减震功能的桥梁减震结构	2022200363081	2022/1/7	2022/6/28	专利权维持
486	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种软岩大变形隧道的高强预应力锚索支护体系	2022202291726	2022/1/27	2022/6/24	专利权维持
487	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种预应力筋多面快速喷涂装置	2022202422421	2022/1/28	2022/6/21	专利权维持
488	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路路面施工用压实装置	2022200943871	2022/1/10	2022/6/14	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
489	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	发明专利	一种隧道负离子除尘试验装置及试验方法	202010805867X	2020/8/11	2022/6/7	专利权维持
490	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路桥梁施工工程废渣粉碎回收装置	2022211093211	2022/5/10	2022/12/6	专利权维持
491	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	出料嘴可控可旋转的混凝土 3D 打印工具端	2021103371978	2021/3/30	2022/12/6	专利权维持
492	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	多年冻土地区大尺度路基的变形评价方法	2018112712768	2018/10/29	2022/12/6	专利权维持
493	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、哈尔滨工业大学、四川葛洲坝巴通万高速公路有限公司	实用新型	一种维持气泡稳定的泡沫轻质土搅拌装置	2022219821787	2022/7/29	2022/12/2	专利权维持
494	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于公路桥梁集中排水系统的弹簧式双向塑料伸缩节	2022221861053	2022/8/18	2022/11/29	专利权维持
495	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	发明专利	表面类沸石型吸附剂及其制备方法与应用	2020111886469	2020/10/30	2022/11/22	专利权维持
496	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、哈尔滨工业大学、四川葛洲坝巴通万高速公路有限公司	发明专利	一种应用于路基的聚丙烯腈纤维泡沫轻质土及其制备方法	2021102878951	2021/3/17	2022/11/18	专利权维持
497	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、哈尔滨工业大学、四川葛洲坝巴通万高速公路有限公司	发明专利	一种可调温调压的泡沫轻质土气泡衰减测试装置及方法	202110287899X	2021/3/17	2022/11/18	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
498	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	预制砼结构光纤传感监测网布设装备和方法	2021106223431	2021/6/4	2022/11/8	专利权维持
499	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国港湾工程有限责任公司	实用新型	一种用于热带地区公路土质挖方边坡的急流槽结构	2021218832722	2021/8/12	2022/11/8	专利权维持
500	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安理工大学	实用新型	一种高阻尼橡胶新型吸能锚杆装置	2022210059158	2022/4/28	2022/11/8	专利权维持
501	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种接续式光纤大变形测试装置及测试方法	2022109483401	2022/8/9	2022/11/8	专利权维持
502	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种便携式高速公路用移动监控装置	202220782452X	2022/4/6	2022/10/21	专利权维持
503	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	发明专利	一种疏浚底泥活化吸附剂及其制备方法和应用	2020112517442	2020/11/11	2022/10/18	专利权维持
504	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种混凝土梁剪除系统	2022210005389	2022/4/28	2022/10/4	专利权维持
505	中交瑞通路桥养护科技有限公司	实用新型	一种可调节的桥梁和公路养护用醒目路障	2022209383023	2022/4/21	2022/10/4	专利权维持
506	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种用于高速公路服务区客车、货车停车诱导装置	2022221291384	2022/8/12	2022/12/16	专利权维持
507	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司**	**发明专利**	**鼓凸自感知的板式支座及制作方法、监测系统及监测方法**	**2022111703698**	**2022/9/26**	**2023/2/17**	**专利权维持**

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
508	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于光纤传感的板式支座、监测系统及安装、监测方法	2022111703749	2022/9/26	2023/1/20	专利权维持
509	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	用于小截面试验梁施加预应力的精轧螺纹钢筋张拉装置	2022221975783	2022/8/19	2023/1/20	专利权维持
510	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种 3D 打印建筑材料可打印性能的量化装置及其使用方法	2021116173161	2021/12/27	2023/1/31	专利权维持
511	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	实用新型	一种高速公路服务区用交通引导标志装置	2022226351150	2022/9/30	2023/1/31	专利权维持

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司合法拥有上述专利，该等专利权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（4）商标权

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司合计持有 103 项商标权，商标权具体情况如下：

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
1	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云构	63376512	37	2022/11/21-2032/11/20	注册
2	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云构	63376512	42	2022/11/21-2032/11/20	注册
3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云构	63376512	9	2022/11/21-2032/11/20	注册
4	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云构	63376512	41	2022/11/21-2032/11/20	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
5	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云构	63376512	39	2022/11/21-2032/11/20	注册
6	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云构	63376512	44	2022/11/21-2032/11/20	注册
7	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云规	63383388	37	2022/11/21-2032/11/20	注册
8	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云规	63383388	42	2022/11/21-2032/11/20	注册
9	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云规	63383388	41	2022/11/21-2032/11/20	注册
10	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云规	63383388	39	2022/11/21-2032/11/20	注册
11	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云规	63383388	44	2022/11/21-2032/11/20	注册
12	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云智规	63360492	42	2022/09/21-2032/09/20	注册
13	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云智规	63360492	41	2022/09/21-2032/09/20	注册
14	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云智规	63360492	37	2022/09/21-2032/09/20	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
15	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云智规	63360492	9	2022/09/21-2032/09/20	注册
16	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云智规	63360492	44	2022/09/21-2032/09/20	注册
17	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云智规	63360492	39	2022/09/21-2032/09/20	注册
18	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云数规	63360502	39	2022/09/21-2032/09/20	注册
19	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云数规	63360502	42	2022/09/21-2032/09/20	注册
20	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云数规	63360502	44	2022/09/21-2032/09/20	注册
21	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云数规	63360502	9	2022/09/21-2032/09/20	注册
22	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云数规	63360502	37	2022/09/21-2032/09/20	注册
23	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云数规	63360502	41	2022/09/21-2032/09/20	注册
24	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云策绘	63353853	42	2022/09/14-2032/09/13	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
25	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云策绘	63353853	9	2022/09/14-2032/09/13	注册
26	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云策绘	63353853	37	2022/09/14-2032/09/13	注册
27	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云策绘	63353853	44	2022/09/14-2032/09/13	注册
28	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云策绘	63353853	39	2022/09/14-2032/09/13	注册
29	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云隧	63278629	42	2022/11/21-2032/11/20	注册
30	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云隧	63278629	9	2022/11/21-2032/11/20	注册
31	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云桥易	63289029	9	2022/09/21-2032/09/20	注册
32	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云桥易	63289029	42	2022/09/21-2032/09/20	注册
33	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云慧	63262228	42	2022/11/21-2032/11/20	注册
34	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云链	63250558	36	2022/09/07-2032/09/06	注册
35	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云链	63251614	45	2022/09/07-2032/09/06	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
36	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云链	63244219	35	2022/11/07-2032/11/06	注册
37	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云链	63246241	38	2022/09/07-2032/09/06	注册
38	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云链	63235513	16	2022/09/07-2032/09/06	注册
39	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交天之阙	52268247	41	2021/8/14—2031/8/13	注册
40	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交天之阙	52265509	37	2021/8/21—2031/8/20	注册
41	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交天之阙	52260101	38	2021/8/14—2031/8/13	注册
42	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交天之阙	52257284	16	2021/8/14—2031/8/13	注册
43	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交天之阙	52257214	35	2021/8/14—2031/8/13	注册
44	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交天之阙	52237273	9	2021/9/7—2031/9/6	注册
45	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交天之阙	52237253	42	2021/8/21—2031/8/20	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
46	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	FHCCBIM	30833771	35	2019/4/14—2029/4/13	注册
47	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	FHCCBIM	30832277	16	2019/4/14—2029/4/13	注册
48	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	FHCCBIM	30830255	41	2019/4/14—2029/4/13	注册
49	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	FHCCBIM	30829761	9	2019/4/14—2029/4/13	注册
50	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	CNCCBIM	30828108	42	2019/4/14—2029/4/13	注册
51	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	CNCCBIM	30828103	41	2019/4/14—2029/4/13	注册
52	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	CNCCBIM	30827096	37	2019/4/14—2029/4/13	注册
53	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	CNCCBIM	30827045	9	2019/4/14—2029/4/13	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
54	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	FHCCBIM	30822477	42	2019/4/14—2029/4/13	注册
55	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	CNCCBIM OpenRoads	30820206	9	2019/4/14—2029/4/13	注册
56	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	CNCCBIM OpenRoads	30818009	42	2019/4/14—2029/4/13	注册
57	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	CNCCBIM	30817636	35	2019/4/7—2029/4/6	注册
58	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	CNCCBIM	30816737	16	2019/4/7—2029/4/6	注册
59	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	FHCCBIM	30810351	37	2019/4/7—2029/4/6	注册
60	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	11228208	9	2013/12/14—2023/12/13	注册
61	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	11228155	16	2013/12/14—2023/12/13	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
62	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	11228089	6	2013/12/14—2023/12/13	注册
63	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	11228035	19	2013/12/14—2023/12/13	注册
64	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	11228001	17	2013/12/14—2023/12/13	注册
65	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	11227981	7	2013/12/14—2023/12/13	注册
66	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	11227937	42	2013/12/14—2023/12/13	注册
67	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	11227917	37	2013/12/14—2023/12/13	注册
68	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	BriJoy 桥易	8707737	42	2022/3/14—2032/3/13	注册
69	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥易	8707609	42	2022/3/14—2032/3/13	注册
70	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥易	8704534	9	2013/7/28—2023/7/27	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
71	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	克普斯	8700874	2	2021/10/7—2031/10/6	注册
72	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路与自然 HIGHWAY AND NATURE	7177750	16	2020/11/7—2030/11/6	注册
73	中交第一公路勘察设计研究院有限公司		3534587	42	2018/1/28—2028/1/27	注册
74	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院	3534586	42	2015/5/7—2025/5/6	注册
75	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	FHIC	3534574	42	2018/1/28—2028/1/27	注册
76	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一院	3534573	42	2015/5/7—2025/5/6	注册
77	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交一院	3534572	42	2015/5/7—2025/5/6	注册
78	西安金路交通工程科技发展有限责任公司		18984491	35	2017/2/28—2027/2/27	注册
79	西安金路交通工程科技发展有限责任公司		6172848	37	2020/3/21—2030/3/20	注册
80	西安金路交通工程科技发展有限责任公司		6172847	39	2020/6/7—2030/6/6	注册
81	西安金路交通工程科技发展有限责任公司		6172846	42	2020/6/7—2030/6/6	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
82	西安中交公路岩土工程有限责任公司	岩途	21571881	42	2017/11/28—2027/11/27	注册
83	西安中交公路岩土工程有限责任公司	岩途	21571769	9	2017/11/28—2027/11/27	注册
84	西安方舟工程咨询有限责任公司	FANGZHOU	9506526	42	2014/6/7—2024/6/6	注册
85	西安方舟工程咨询有限责任公司	方舟	49828976	42	2022/8/21-2032/8/20	注册
86	西安方舟工程咨询有限责任公司	FZ 方舟	1749773	42	2022/4/14-2032/4/13	注册
87	中交瑞通路桥养护科技有限公司	沥盾	21440109	7	2017/11/21—2027/11/20	注册
88	中交瑞通路桥养护科技有限公司	沥盾	21439925	19	2017/11/21—2027/11/20	注册
89	西安中交土木科技有限公司	CAPACE	8707484	19	2022/5/21—2032/5/20	注册
90	西安中交土木科技有限公司	克普斯	8707467	19	2021/11/14—2031/11/13	注册
91	西安中交土木科技有限公司	CAPACE	8705249	17	2022/1/28—2032/1/27	注册
92	西安中交土木科技有限公司	克普斯	8704914	17	2021/11/14—2031/11/13	注册

序号	证载注册人	商标图形	注册号	国际分类	注册时间	商标状态
93	西安中交土木科技有限公司	Vanovo	8701065	6	2021/10/7—2031/10/6	注册
94	西安中交土木科技有限公司	万诺威	8701046	6	2021/10/7—2031/10/6	注册
95	西安中交土木科技有限公司	CAPACE	8700613	1	2021/10/7—2031/10/6	注册
96	西安中交土木科技有限公司	HDR	11325480	17	2015/11/14—2025/11/13	注册
97	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司**	ATSM	**65698363**	**9**	**2023/1/14—2033/1/13**	**注册**
98	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司**	中交云策绘	**63353853**	**41**	**2022/9/14—2032/9/13**	**注册**
99	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司**	中交云规	**63383388**	**9**	**2022/11/21—2032/11/20**	**注册**
100	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司**	中交云链	**63240535**	**37**	**2022/11/7—2032/11/6**	**注册**
101	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司**	中交云链	**63229698**	**9**	**2022/11/7—2032/11/6**	**注册**
102	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司**	中交云链	**63240640**	**41**	**2022/11/7—2032/11/6**	**注册**
103	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司**	中交云链	**63234372**	**42**	**2022/11/7—2032/11/6**	**注册**

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司合法拥有上述商标权，该等商标权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（5）著作权

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司合计持有 200 项主要软件著作权，软件著作权的具体情况如下：

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
1	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	行走在冻土上 APP 系统	2016SR336227	2016/7/28	2016/11/18	原始取得
2	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院生产任务众包平台	2017SR423620	2016/11/20	2017/8/4	原始取得
3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路设计行业档案知识元标签管理与服务系统	2017SR650779	2017/11/5	2017/11/27	原始取得
4	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设道路工程 BIM 设计系统	2018SR336176	2018/3/25	2018/5/14	原始取得
5	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	数字公路基础信息平台	2018SR351550	未发表	2018/5/17	原始取得
6	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路肋式桥台结构优化分析 CAE 系统	2018SR409709	未发表	2018/6/1	原始取得
7	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路涵洞结构计算分析系统	2018SR409714	未发表	2018/6/1	原始取得
8	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	任意截面双向压弯受力分析软件	2018SR422021	未发表	2018/6/6	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
9	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程 BIM 设计系统	2018SR739719	2018/3/16	2018/9/12	原始取得
10	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于公路工程信息模型的斜拉桥建模及分析系统	2018SR779563	未发表	2018/9/26	原始取得
11	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于新规范的装配式预应力混凝土箱梁设计绘图系统	2018SR818697	未发表	2018/10/15	原始取得
12	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	盖板涵洞新通用图版设计绘图系统	2018SR818706	未发表	2018/10/15	原始取得
13	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于欧洲标准 T 梁设计绘图系统	2018SR839995	未发表	2018/10/22	原始取得
14	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设综合管廊工程 BIM 设计系统	2019SR0297325	2018/12/26	2019/4/2	原始取得
15	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设景观绿化工程 BIM 设计系统	2019SR0297353	2018/8/21	2019/4/2	原始取得
16	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程钢箱梁 BIM 建模系统	2019SR0299643	2019/2/1	2019/4/2	原始取得
17	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程钢混组合梁 BIM 建模系统	2019SR0299645	2019/1/30	2019/4/2	原始取得
18	中交第一公路勘察设计	交通建设桥梁工程桥面系	2019SR0299646	2019/1/30	2019/4/2	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	研究院有限公司	BIM 建模系统				
19	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程下部结构智能化 BIM 设计系统	2019SR0299649	2019/2/20	2019/4/2	原始取得
20	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设隧道工程 BIM 设计系统	2019SR0299650	2018/10/30	2019/4/2	原始取得
21	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程通用桥墩参数化 BIM 建模系统	2019SR0300671	2019/2/20	2019/4/2	原始取得
22	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程通用桥台参数化 BIM 建模系统	2019SR0300747	2019/2/20	2019/4/2	原始取得
23	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设道路工程 BIM 数字化交付成果输出系统	2019SR0300750	2018/12/12	2019/4/2	原始取得
24	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程预制装配式 T 梁 BIM 建模系统	2019SR0300793	2019/1/18	2019/4/2	原始取得
25	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程预制装配式小箱梁 BIM 建模系统	2019SR0300795	2019/1/15	2019/4/2	原始取得
26	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通建设桥梁工程悬臂现浇变高箱梁 BIM 建模系统	2019SR0300798	2019/2/18	2019/4/2	原始取得
27	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于健康监测及安全评价的综合监控预警平台	2019SR0905452	未发表	2019/8/30	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
28	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	城市道路交叉口交通安全风险识别与评估软件	2019SR1058440	未发表	2019/10/18	原始取得
29	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	车辆轨迹预测及碰撞预警软件	2019SR1058606	未发表	2019/10/18	原始取得
30	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	设备冷却水系统优化计算软件	2020SR0006337	2019/10/10	2020/1/2	原始取得
31	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	隧道初期支护与微型桩组合结构三台阶工法结构计算软件	2020SR1045557	2020/1/18	2020/9/4	原始取得
32	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	雷达与视频融合的车辆运行状态检测软件	2020SR1206667	未发表	2020/10/12	原始取得
33	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	雷达视频融合交通事件检测系统	2020SR1206672	未发表	2020/10/12	原始取得
34	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	道路交通安全风险数据采集标准化编码软件	2020SR1212088	未发表	2020/10/13	原始取得
35	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交通事件历史数据统计展示平台	2020SR1722987	未发表	2020/12/3	原始取得
36	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	道路交通运行风险评估及短临预警平台	2020SR1746152	未发表	2020/12/7	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
37	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	二维混凝土碎石随机骨料生成系统	2021SR0075699	未发表	2021/1/14	原始取得
38	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	二维三相混凝土卵石随机骨料生成系统	2021SR0075700	未发表	2021/1/14	原始取得
39	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院评优管理系统	2021SR0946223	未发表	2021/6/25	原始取得
40	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	彩色路面打印控制系统	2021SR0958765	未发表	2021/6/28	原始取得
41	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥梁 BIM 标准化构件库建模软件	2021SR1012766	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
42	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于 CNCCBIM 的路线 BIM 模型转 IFC 软件	2021SR1012816	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
43	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于 CNCCBIM 的道路 BIM 模型转 IFC 软件	2021SR1012817	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
44	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	路线 BIM 标准化设计软件	2021SR1012818	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
45	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	装配式桥梁 BIM 标准化设计软件	2021SR1014815	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
46	中交第一公路勘察设计	道路 BIM 标准化设计软件	2021SR1014866	2021/4/30	2021/7/9	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	研究院有限公司					
47	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥梁下部结构 BIM 标准化设计软件	2021SR1015142	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
48	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥梁附属结构 BIM 标准化设计软件	2021SR1015143	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
49	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	混凝土箱梁 BIM 标准化设计软件	2021SR1015144	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
50	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	钢箱梁 BIM 标准化设计软件	2021SR1015145	2021/4/30	2021/7/9	原始取得
51	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	疏浚底泥基吸附剂物化性能统计系统	2021SR1129363	2021/5/9	2021/7/30	原始取得
52	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	疏浚底泥数据统计系统	2021SR1131608	2021/5/9	2021/7/30	原始取得
53	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	节段梁在线设计系统	2021SR1158203	未发表	2021/8/5	原始取得
54	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	App1_Exel_节段拼装箱梁单箱双室一般构造图设计软件	2021SR1165444	未发表	2021/8/6	原始取得
55	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交一公院生产项目采购管理平台	2021SR1564542	未发表	2021/10/26	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
56	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	高速公路入口自适应控制系统	2019SR0533815	未发表	2019/5/28	原始取得
57	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	高速公路出口诱导控制系统	2019SR0533818	未发表	2019/5/28	原始取得
58	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	高速公路欧洲标准版框架涵洞 CAD 系统	2019SR1189132	未发表	2019/11/22	原始取得
59	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	城市明挖隧道土建工程 CAD 系统	2019SR1189185	未发表	2019/11/22	原始取得
60	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	隧道监控系统参数化设计软件	2021SR1576269	未发表	2021/10/27	原始取得
61	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	3D 打印多线程处理软件	2021SR1601611	未发表	2021/11/1	原始取得
62	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	混凝土 3D 打印控制系统软件	2021SR1601613	未发表	2021/11/1	原始取得
63	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	机械臂 3D 打印项目管理平台软件	2021SR1601614	未发表	2021/11/1	原始取得
64	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	混凝土桥梁病害智能识别系统	2021SR1833422	未发表	2021/11/22	原始取得
65	中交第一公路勘察设计	公路隧道施工期监测数据处理及分析软件	2022SR0046258	未发表	2022/1/7	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	研究院有限公司					
66	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	城市明挖隧道工程抗浮计算分析软件	2022SR0040683	未发表	2022/1/7	原始取得
67	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	节段预制拼装混凝土箱梁协同设计绘图系统(等高等宽)	2022SR0048174	未发表	2022/1/7	原始取得
68	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	节段拼装箱梁单箱双室标准段普通钢筋图设计软件	2022SR0048175	未发表	2022/1/7	原始取得
69	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	节段拼装箱梁单箱双室标准过渡段普通钢筋图设计软件	2022SR0048176	未发表	2022/1/7	原始取得
70	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	节段拼装箱梁单箱双室体内预应力图设计软件	2022SR0048177	未发表	2022/1/7	原始取得
71	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	节段拼装箱梁单箱双室体外预应力图设计软件	2022SR0048185	未发表	2022/1/7	原始取得
72	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	隧道初期支护与微型桩组合结构 CRD 工法结构计算软件	2022SR0104683	2021/11/9	2022/1/17	原始取得
73	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	隧道初期支护与微型桩组合结构九宫格工法结构计算软件	2022SR0104684	2021/11/9	2022/1/17	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
74	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	智慧小镇水资源数字化监管平台	2022SR0617265	2021/11/8	2022/5/23	原始取得
75	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路与城市道路工程设计数据采集分析及预处理软件	2022SR0574682	未发表	2022/5/11	原始取得
76	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	特殊路基自动健康监测预警系统	2022SR0548794	未发表	2022/4/29	原始取得
77	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	明挖隧道 BIM 正向设计系统	2022SR0541555	未发表	2022/4/28	原始取得
78	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	顶管隧道 BIM 正向设计系统	2022SR0541553	未发表	2022/4/28	原始取得
79	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	盾构隧道 BIM 正向设计系统	2022SR0541554	未发表	2022/4/28	原始取得
80	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥梁病害量化与管理系统	2022SR0519003	未发表	2022/4/25	原始取得
81	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥梁病害图像自适应拼接系统	2022SR0518908	未发表	2022/4/25	原始取得
82	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云链产业运营平台-潜客扫描系统	2022SR0502268	2021/11/1	2022/4/21	原始取得
83	中交第一公路勘察设计	中交云链产业运营平台-政策计算器系统	2022SR0502266	2022/1/1	2022/4/21	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	研究院有限公司					
84	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云链产业运营平台-情报库系统	2022SR0502267	2021/11/1	2022/4/21	原始取得
85	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	机器人 3D 打印 KRL 数据处理软件	2022SR0482778	未发表	2022/4/18	原始取得
86	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	交叉口数字孪生展示软件	2022SR0421944	未发表	2022/4/1	原始取得
87	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	道路用摄像头目标检测软件	2022SR0414320	未发表	2022/3/31	原始取得
88	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	无信号交叉口主动安全预警系统平台	2022SR0414301	未发表	2022/3/31	原始取得
89	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	道路用摄像头目标跟踪软件	2022SR0414253	未发表	2022/3/31	原始取得
90	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交天之阙装配式建筑设计软件	2022SR0365535	2021/10/22	2022/3/18	原始取得
91	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	西藏地区公路网基础信息平台	2016SR324558	未发表	2016/11/9	原始取得
92	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	分中心级公路基础设施安全畅通管理信息系统	2016SR143043	未发表	2016/6/15	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
93	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中心级公路基础设施安全畅通管理信息系统	2016SR143040	未发表	2016/6/15	原始取得
94	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路隧道群三维可视化信息系统	2016SR114673	2016/1/26	2016/5/23	原始取得
95	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	冻土地区公路工程地理环境属性获取系统	2016SR066558	2016/3/1	2016/4/1	原始取得
96	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	特长隧道排水控制标准计算软件	2015SR115406	2015/2/11	2015/6/25	原始取得
97	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	港区道路路面设计与分析系统	2015SR035213	未发表	2015/2/25	原始取得
98	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于 BIM 的数字公路基础信息平台系统	2014SR160236	2011/4/15	2014/10/24	原始取得
99	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	单层板水泥混凝土路面设计软件	2012SR136524	未发表	2012/12/28	原始取得
100	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	双层单板及双层板面层复合板水泥混凝土路面计算软件	2012SR136528	未发表	2012/12/28	原始取得
101	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	水泥混凝土路面交通量计算软件	2012SR136530	未发表	2012/12/28	原始取得
102	中交第一公路勘察设计	双层板基层复合板及双层复合板水泥混凝	2012SR136540	未发表	2012/12/28	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	研究院有限公司	土路面计算软件				
103	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基坑信息化设计系统	2012SR091657	未发表	2012/9/25	原始取得
104	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	隧道信息化设计系统	2012SR090774	未发表	2012/9/22	原始取得
105	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路桥梁加固计算系统	2012SR018568	未发表	2012/3/9	原始取得
106	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	高速公路安全性后评价系统	2012SR014159	未发表	2012/2/28	原始取得
107	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	路面结构设计分析与数据查询系统	2011SR097939	未发表	2011/12/20	原始取得
108	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	路面智能化设计与分析平台软件	2011SR098001	未发表	2011/12/20	原始取得
109	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路养护管理软件	2011SR038582	2011/3/7	2011/6/18	原始取得
110	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于欧洲标准体系的桥易盖梁设计绘图系统	2011SR017405	2008/1/1	2011/4/2	原始取得
111	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	基于欧洲标准体系的桥易八字墙设计绘图系统	2011SR017031	2007/7/1	2011/4/1	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
112	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	土木工程远程设计系统	2011SR003259	2010/11/15	2011/1/24	原始取得
113	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	网络技术交易平台系统	2011SR002356	2010/11/15	2011/1/18	原始取得
114	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥易桥梁下部结构计算分析 CAE 系统	2010SR018539	2006/2/25	2010/4/27	原始取得
115	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	高速公路运行速度分析系统	2010SR010539	2009/2/15	2010/3/9	原始取得
116	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥易钢筋混凝土及预应力混凝土弯斜变宽箱梁设计绘图 CAD 系统	2009SR027358	2006/1/25	2009/7/10	原始取得
117	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	青藏公路科研管理与数据分析系统	2008SR33686	2006/6/1	2008/12/11	原始取得
118	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	公路软土地基处理信息化系统	2008SR21616	2008/1/1	2008/9/28	原始取得
119	中交第一公路勘察设计研究院有限公司，中交瑞通路桥养护科技有限公司	公路沥青路面养护规划分析平台软件	2018SR841656	未发表	2018/10/22	原始取得
120	中交第一公路勘察设计研究院有限	高速公路路面养护分析及辅助决策系统	2018SR403338	未发表	2018/5/31	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	公司，中交瑞通路桥养护科技有限公司					
121	中交第一公路勘察设计研究院有限公司，中国科学院武汉岩土力学研究所	边坡自动监测数据集成管理系统	2018SR931055	未发表	2018/11/21	原始取得
122	中交第一公路勘察设计研究院有限公司，中国科学院武汉岩土力学研究所	边坡预警 APPI0S 版软件	2019SR0555696	2018/9/25	2019/5/31	原始取得
123	中交第一公路勘察设计研究院有限公司，中国科学院武汉岩土力学研究所	边坡预警 APP 安卓版软件	2019SR0653792	2018/9/25	2019/6/25	原始取得
124	中交第一公路勘察设计研究院有限公司；西安中交土木科技有限公司	雷达视觉融合智能警戒系统	2020SR0698792	2019/7/1	2020/6/30	原始取得
125	中交第一公路勘察设计研究院有限公司，薛洪华，李昊明，侯忠非，邹玲	就地热再生沥青混合料级配动态评估系统	2020SR1070859	2020/5/20	2020/9/9	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
126	中交第一公路勘察设计研究院有限公司，长安大学	冻土路基边坡稳定性分析软件	2011SR046309	未发表	2011/7/11	原始取得
127	中交第一公路勘察设计研究院有限公司，长安大学	公路隧道通风网络计算软件	2009SR019233	2008/12/2	2009/5/25	原始取得
128	中交瑞通路桥养护科技有限公司，中交第一公路勘察设计研究院有限公司	沥青路面低碳评价系统	2017SR390241	未发表	2017/7/21	原始取得
129	中交瑞通路桥养护科技有限公司，吉林省公路管理局，中交第一公路勘察设计研究院有限公司	道路桥梁及结构安全监测移动客户端系统软件	2017SR612028	2017/7/2	2017/11/8	原始取得
130	长安大学，中交第一公路勘察设计研究院有限公司	二维碎石随机骨料生成软件	2017SR254513	未发表	2017/6/12	原始取得
131	长安大学，中交第一公路勘察设计研究院有限公司	二维圆和椭圆混合随机骨料生成软件	2017SR286772	未发表	2017/6/19	原始取得
132	长安大学，中交第一公路勘察设计	三维球形随机骨料生成软件	2017SR524292	未发表	2017/9/18	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	研究院有限公司					
133	长安大学，中交第一公路勘察设计研究院有限公司	三维单粒级配椭球形随机骨料生成软件	2018SR024231	未发表	2018/1/10	原始取得
134	长安大学，中交第一公路勘察设计研究院有限公司，中交瑞通路桥养护科技有限公司	寒旱区沥青标号及层间工况确定系统	2020SR0286813	未发表	2020/3/24	原始取得
135	中交瑞通路桥养护科技有限公司	桥梁维修方案设计系统	2021SR1793466	未发表	2021/11/18	原始取得
136	中交瑞通路桥养护科技有限公司	桥梁检测管理系统	2021SR1132752	未发表	2021/7/30	原始取得
137	中交瑞通路桥养护科技有限公司	桥梁检测录入系统	2018SR986856	未发表	2018/12/6	原始取得
138	中交瑞通路桥养护科技有限公司	桥梁检测管理系统	2018SR986851	未发表	2018/12/6	原始取得
139	中交瑞通路桥养护科技有限公司	道路桥梁及结构安全监测数据分析与预警系统软件	2017SR577439	2017/1/2	2017/1/2	原始取得
140	中交瑞通路桥养护科技有限公司	桥梁健康监测系统智能化展示评估平台软件	2016SR070597	2016/1/10	2016/4/7	原始取得
141	中交瑞通路桥养护科技有限公司	桥梁健康监测系统智能化采集平台软件	2016SR070380	2016/1/10	2016/4/7	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
142	中交瑞通路桥养护科技有限公司，王晓光，马明	基于BIM+GIS+IOT的桥梁结构健康监测及养护管理平台	2021SR2121186	未发表	2021/12/23	原始取得
143	西安方舟工程咨询有限责任公司	在线考试系统	2017SR548387	2014/8/15	2017/9/26	原始取得
144	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路高速公路服务区综合智慧管控系统	2022SR0451576	2022/2/22	2022/4/11	原始取得
145	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路高速公路服务区全息数字服务 APP	2022SR0451577	2022/2/22	2022/4/11	原始取得
146	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路隧道智能感知电力监控系统	2021SR1564414	2021/9/6	2021/10/26	原始取得
147	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路交通设施BIM 模型浏览系统	2021SR1568689	2021/5/10	2021/10/26	原始取得
148	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	公路隧道智慧管控一体化系统	2021SR0120066	未发表	2021/1/21	原始取得
149	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	公路全息监控与智慧信息服务系统	2021SR0120065	未发表	2021/1/21	原始取得
150	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路城市智能车牌信息发布系统	2019SR1271778	2019/3/15	2019/12/3	原始取得
151	西安金路交通工程科技	金路高速公路异物视频监测系统	2019SR1271760	2019/11/15	2019/12/3	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	发展有限责任公司					
152	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路公路机电设备智能运维信息系统	2019SR1271683	2019/10/30	2019/12/3	原始取得
153	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路高速公路隧道机电系统BIM管理平台	2019SR1270944	2019/6/13	2019/12/3	原始取得
154	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	智慧交通综合信息平台交通信息采发及停车诱导系统	2019SR0533822	未发表	2019/5/28	原始取得
155	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路视频交通监控系统软件	2018SR190606	2018/1/10	2018/3/21	原始取得
156	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	中交车联手机客户端软件	2017SR674844	未发表	2017/12/8	原始取得
157	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	中交车联网信息服务平台	2017SR674848	未发表	2017/12/8	原始取得
158	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	长大公路隧道运营环境安全评价系统	2016SR234334	2016/6/24	2016/8/25	原始取得
159	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	长大公路隧道机电系统远程网络评分系统软件	2016SR234154	2016/6/28	2016/8/25	原始取得
160	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路高速公路监控系统软件	2016SR234161	2016/6/24	2016/8/25	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
161	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路隧道监控系统软件	2016SR234164	2016/6/24	2016/8/25	原始取得
162	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路路桥收费系统软件	2016SR234171	2016/6/23	2016/8/25	原始取得
163	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路公路基础设施监测系统软件	2016SR231849	2016/6/22	2016/8/24	原始取得
164	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路高速公路监控系统软件	2012SR114733	2010/9/1	2012/11/27	原始取得
165	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路隧道监控系统软件	2012SR114729	2010/10/1	2012/11/27	原始取得
166	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路高速公路监控系统软件	2011SR052855	未发表	2011/7/28	原始取得
167	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	金路隧道监控系统软件	2011SR052290	未发表	2011/7/27	原始取得
168	西安中交土木科技有限公司	桥易钢混组合梁桥设计绘图系统	2022SR0480017	2021/12/31	2022/4/18	原始取得
169	西安中交土木科技有限公司	桥易分体钢箱组合梁设计系统	2021SR0666728	2020/8/8	2021/5/11	原始取得
170	西安中交土木科技有限公司	桥易分体钢箱梁设计绘图 CAD 系统	2020SR0415391	2019/7/1	2020/5/7	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
171	西安中交土木科技有限公司	桥易工字钢板组合梁桥设计绘图 CAD 系统	2018SR282481	2017/12/1	2018/4/25	原始取得
172	西安中交土木科技有限公司	桥易钢箱梁设计绘图 CAD 系统	2014SR173113	2014/8/1	2014/11/15	原始取得
173	西安中交土木科技有限公司	桥易大跨度变截面箱梁设计绘图 CAD 系统	2012SR019283	2011/12/19	2012/3/13	原始取得
174	西安中交土木科技有限公司	基于欧洲标准体系的桥易八字墙设计绘图系统	2011SR093639	2007/7/1	2011/12/12	受让取得
175	西安中交土木科技有限公司	土木工程远程设计系统	2011SR093637	2010/11/15	2011/12/12	受让取得
176	西安中交土木科技有限公司	基于欧洲标准体系的桥易盖梁设计绘图系统	2011SR093635	2008/1/1	2011/12/12	受让取得
177	西安中交土木科技有限公司	网络技术交易平台系统	2011SR092585	2010/11/15	2011/12/9	受让取得
178	西安中交公路岩土工程有限责任公司	岩途公路工程地质外业数据采集系统 APP	2021SR1548298	2021/7/8	2021/10/22	原始取得
179	西安中交公路岩土工程有限责任公司	岩途公路工程地质勘察协同工作平台系统	2021SR1548089	2021/8/20	2021/10/22	原始取得
180	西安中交公路岩土工程有限责任公司	岩途工程地质勘察 APP 软件	2018SR537062	2017/12/1	2018/7/10	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
181	西安中交公路岩土工程有限责任公司	多年冻土工程构筑物灾变检测及预警系统	2016SR335850	2016/7/28	2016/11/17	原始取得
182	西安中交公路岩土工程有限责任公司	岩途岩土工程勘察软件	2015SR239654	未发表	2015/12/2	原始取得
183	西安中交公路岩土工程有限责任公司	公路锚索抗滑桩系统	2014SR014460	2013/6/10	2014/2/8	原始取得
184	西安中交公路岩土工程有限责任公司	公路地质灾害预警系统	2014SR014458	2013/5/10	2014/2/8	原始取得
185	西安中交公路岩土工程有限责任公司	川藏公路西藏境灾害信息系统	2013SR143747	2009/10/15	2013/12/11	受让取得
186	西安中交公路岩土工程有限责任公司	锚索（普通）抗滑桩通用设计软件	2010SR012073	2009/11/3	2010/3/17	原始取得
187	西安中交公路岩土工程有限责任公司	川藏公路西藏境灾害信息系统	2010SR011109	2009/10/15	2010/3/12	原始取得
188	吕向菲，长安大学，中交第一公路勘察设计研究院有限公司	实验室手机端安全测试系统	2021SR0245122	2020/11/19	2021/2/10	原始取得
189	吕向菲，长安大学，中交第一公路勘察设计研	化学实验室危险化学品出入库登记系统	2021SR0245121	2020/11/19	2021/2/10	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
	究院有限公司					
190	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	隧道工程智能监测与安全评价系统	2012SR051524	未发表	2012/6/16	原始取得
191	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	隧道施工监测信息集成管理系统	2012SR046995	未发表	2012/6/5	原始取得
192	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司	道路自然灾害三维虚拟呈现系统	2022SR0636410	2021/11/29	2022/5/25	原始取得
193	西安中交土木科技有限公司	桥梁防船撞智能预警系统	2022SR0817012	未发表	2022/6/22	原始取得
194	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	高速公路三心卵形曲线路段行车风险分析软件	2022SR0717393	未发表	2022/6/8	原始取得
195	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学	出口匝道运行速度过渡段曲率半径计算软件	2022SR0717392	未发表	2022/6/8	原始取得
196	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	中交云链产业运营平台-园区大全系统	2022SR0696092	2022/3/1	2022/6/2	原始取得
197	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	公路智慧照明协同管控系统	2022SR0997305	2022/5/18	2022/8/3	原始取得

序号	著作权人	软著名称	登记号	首次发表日期	发证日期	权利取得方式
198	西安方舟工程咨询有限责任公司	西安方舟工程项目安全管控系统	2022SR0973434	2022/5/5	2022/7/27	原始取得
199	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	川西高原公路路域动物生境信息管理系统	2022SR1412435	未发表	2022/10/25	原始取得
200	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	桥梁排水管径查询软件	2022SR1604928	2022/10/1	2022/12/23	原始取得

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司合法拥有上述软件著作权，该等著作权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

3、一公院许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院不存在许可他人使用自己所有的资产的情形，也不存在作为被许可方使用他人资产的情况。

4、主要负债及对外担保情况

（1）主要负债

报告期内，一公院负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	700.00	1,600.00	500.00	-
应付票据	-	3,019.82	1,110.82	2,220.70
应付账款	222,426.36	230,717.12	227,515.41	209,823.15
合同负债	63,591.47	92,237.76	161,447.87	125,858.31
应付职工薪酬	17,621.00	1,384.79	1,779.09	5,195.64
应交税费	4,364.63	20,310.03	11,410.38	6,387.48
其他应付款	133,667.50	46,519.23	46,039.06	57,979.49

其中：应付股利	110,139.39	2,439.39	2,518.41	2,439.39
一年内到期的非流动负债	-	1,500.00	1,806.92	568.23
其他流动负债	13,374.94	15,917.27	16,876.98	13,043.17
流动负债合计	**455,745.90**	**413,206.02**	**468,486.53**	**421,076.18**
非流动负债：				
长期借款	-	1,800.00	9,500.00	9,000.00
租赁负债	-	-	19.57	396.74
长期应付款	6,601.16	4,383.18	1,479.21	2,704.13
长期应付职工薪酬	2,215.00	2,390.00	2,404.00	2,247.00
递延所得税负债	-	9,591.34	11,265.59	11,855.63
非流动负债合计	**8,816.16**	**18,164.52**	**24,668.37**	**26,203.50**
负债合计	**464,562.06**	**431,370.55**	**493,154.90**	**447,279.68**

（2）对外担保

截至报告期末，一公院对控股子公司以外的其他公司担保情况如下：

序号	担保人	被担保人	担保权人	担保金额	担保期限	担保方式及担保物情况	主债权类型
1	一公院	中交西安筑路机械有限公司	——	主债务借款本金为 427 万元	——	保证担保	借款
2	一公院	中交西安筑路机械有限公司	——	主债务借款本金为 300	——	保证担保	借款
3	一公院	中交西安筑路机械有限公司	——	主债务借款本金为 230	——	保证担保	借款

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院存在对中交西安筑路机械有限公司提供保证担保的情形。根据中交西安筑路机械有限公司的征信报告，该笔担保对应的主债务未体现在其征信报告中。根据一公院的书面确认，因历史原因一公院无法联系债权人解除该等担保。截至本独立财务顾问报告签署日，一公院未收到债权人要求承担担保责任的通知。就该项担保，一公院的控股股东中国交建已出具承诺：“若债权人主张该等担保对应的主债权，本公司将积极协调中交西安筑路机械有限公司偿还债务；若中交西安筑路机械有限公司无法按时偿还债务，本公司将实际承担担保责任。”

5、或有负债情况

截至报告期末，一公院不存在或有负债。

6、抵押、质押等权利限制情况

截至报告期末，一公院不存在主要资产抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

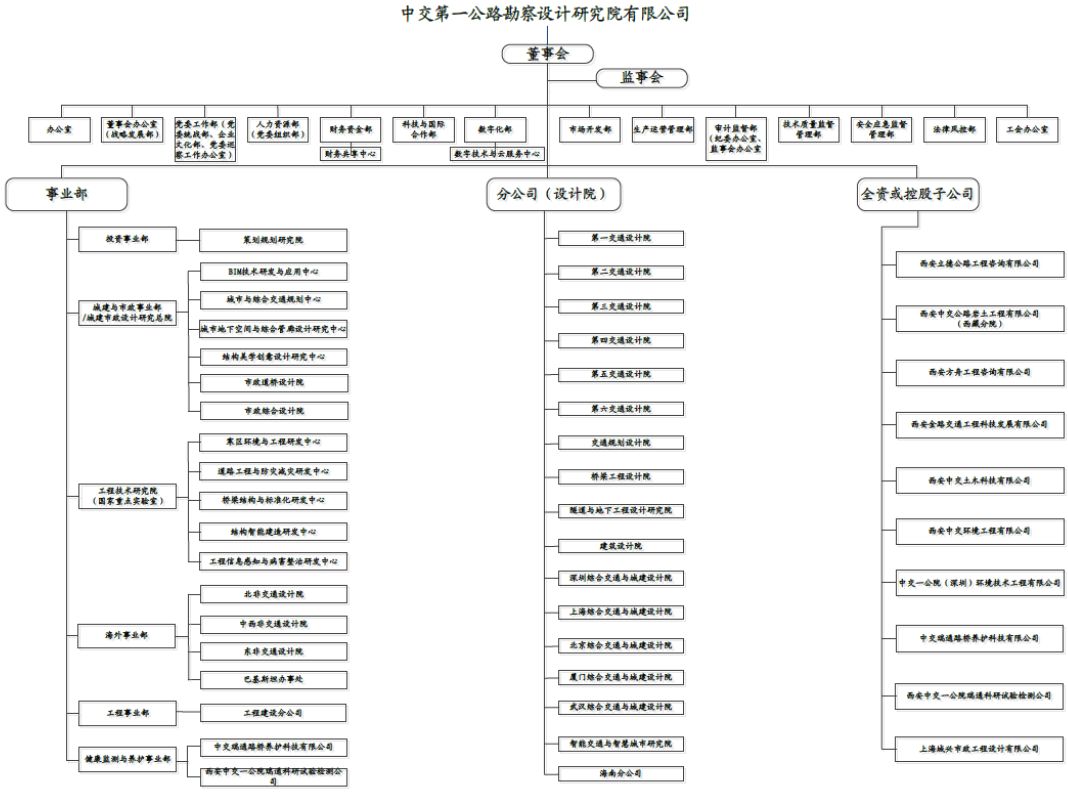
7、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况的说明

截至报告期末，一公院的资产权属清晰，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（六）内部架构情况

1、组织架构图

截至报告期末，一公院的组织架构图如下：



2、职能部门设置情况

一公院职能部门主要职责如下：

（1）办公室：主要承担综合办公管理，后勤保障管理等职能。负责综合协调，行政制度，督办协调，目标管理，材料撰写，业务接待，会务管理，档案管理，公文管理，印章管理，信访管理，保密管理；房管工作，车辆管理，餐厅管理，安全保卫，消防安全，保安管理，维稳工作，人武工作，户籍管理，卫生所管理等工作。

（2）董事会办公室（战略发展部）：主要承担战略管理，管理（权责）体系建设，现代企业制度体系建设，管控与治理体系建设，机构与股权管理等职能，牵头负责企业改革工作。负责战略规划的制定、组织实施、评估调整，产业与政策研究，所属企业主业管理，战略合作管理；公司章程与治理结构管理，制度与流程建设管理，本部权责体系建设，管理体系运行维护（含“三标”体系审核认证）；管控与授权体系建设，派出董事工作事务管理，管理提升与创新；综合与专项改革，机构管理，股权与并购管理等工作。具体负责董事会，监事会运作与日常事务工作。

（3）党委工作部（党委统战部、企业文化部、党委巡察工作办公室）：主要承担党建与统战工作、共青团工作、宣传与企业文化管理、党委巡视巡察职能等职能。负责党的组织建设，党员教育管理，统战工作，党建制度建设，党务管理，团委工作，宣传工作，企业文化建设等工作。具体负责机关党委日常事务工作。负责管理新闻中心。负责巡视巡察政策研究，组织实施巡视监督，督促落实巡视整改，指导统筹所属单位巡视巡察等工作。

（4）人力资源部（党委组织部）：主要承担人力资源管理职能。负责干部管理，干部日常管理，人才建设，人力资源管理体系建设，人才规划、招聘与配置，高端人才建设，定岗定编，职业发展通道管理，培训管理，劳动关系管理，人事证明，业务外包员工管理，薪酬福利，绩效考核，五险一金及商业保险，企业年金，档案管理，职称管理，执业资格管理，人力资源信息系统管理等工作。具体负责培训中心，院士专家工作站管理办公室院士工作站，博士后科研工作站管理办公室的日常工作。

（5）财务资金部：主要承担财务管理、资金管理、金融业务管理等职能。负责财务制度建设，会计核算与报表（含管理会计），财务分析，全面预算管理，资产管理（含资产

评估与处置），产权登记，税务管理；本部费用管理，外派财务负责人管理，资金及投融资管理，担保管理，授信管理等工作，归口管理公司金融业务。具体负责财务共享中心以及全面预算管理办公室的日常管理工作。

（6）科技与国际合作部：主要承担科学技术管理职能。负责科技与知识管理，科技创新体系建设，科技项目管理，创新激励政策落实，创新绩效管理，科技成果管理，科技平台管理，标准化管理，知识产权管理，科技社团管理，科技交流管理等工作。具体负责国际标准化研究所，科技创新决策咨询委员会办公室，国家重点研发计划项目执行办公室的日常管理工作。

（7）数字化部：主要承担数字与信息化管理职能。负责数字与信息化战略规划，信息化制度建设，信息化项目管理，数字与信息化资产管理，信息系统开发与运维管理，网络与信息安全管理，信息化考核，档案归口管理等工作。具体负责《公路与自然》编辑部的日常管理工作。

（8）市场开发部：主要承担市场经营管理与开发、融合业务发展管理职能。负责国内外市场开发的引领与体系建设，市场布局研究与分析，市场开发统筹协调与支持服务，资质管理，投标管理，合同签署管理（专用章和签署授权管理）；融合业务等工作。

（9）生产运营管理部：负责生产经营计划制定和年度生产经营指标分解下达，生产和运营情况监控、统计分析、信息报送；生产管理，包括生产组织协调，生产进度监督检查、统计及生产运行管理（合同履约管理，亏损治理等）；勘察设计类直属项目管理；合同管理（合同台账与合同归档等），成本费用管理，分包管理，所属单位负责人绩效考核，工商事务管理（公司营业执照、章程的工商登记与变更，工商年报报送，工商查询）等工作。

（10）审计监督部（纪委办公室、监事会办公室）：主要承担纪委监督执纪问责、审计监督等职能。负责纪检体系建设，党风廉政建设，纪律检查工作，党内监督工作等工作。负责审计体系建设，审计标准化建设，审计计划管理，审计项目组织实施，审计质量控制，违规经营投资责任追究，外派监事工作事务管理等工作。

（11）技术质量监督管理部：主要承担技术质量监督管理职能。负责项目技术质量监督管理，创优评优管理（含协会事务管理），技术交流管理，技术专家管理；负责知识管理；负责综合管理体系运行维护（含体系审核认证）等工作。

（12）安全应急监督管理部：主要承担安全生产、节能环保监督以及应急管理等职能。负责安全生产计划与体系建设，安全检查与评价，安全事故管理，安全教育与证书管理，安全考核与评优以及安全生产经费使用管理；负责节能减排、环境保护管理体系建设；负责应急管理体系建设，应急演练，事故处置等工作。

（13）法律风控部：主要承担法律事务管理、全面风险管理等职能。负责法治建设工作，指导监督考核下属单位法治建设工作；负责合规管理，开展法律审核，负责公司经济合同、规章制度的合法性审查；负责法律事务管理，纠纷案件管理；负责日常法务管理工作，提供法律意见、建议，组织开展普法教育；负责全面风险管理与内部控制，风险评估与应对，重大风险监控等工作。

（14）工会办公室：主要承担工会工作、妇联工作等职能。负责工会组织建设与民主管理，劳动保护与福利管理，工会经费管理，女职工工作，扶贫工作，职工劳动竞赛等工作。

（七）董事、监事、高级管理人员及其变动情况

1、董事、监事、高级管理人员

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院未认定核心技术人员，一公院董事、监事及高级管理人员的构成情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	职务
1	吴明先	男	中国	董事长
2	王学军	男	中国	董事、总经理
3	赵军强	男	中国	董事
4	郭力	男	中国	董事
5	何国民	男	中国	董事
6	张腾	男	中国	监事会主席
7	王海洲	男	中国	监事
8	魏松涛	男	中国	职工代表监事

9	丁小军	男	中国	副总经理
10	王佐	男	中国	副总经理
11	袁卓亚	女	中国	副总经理
12	张博	男	中国	副总经理
13	李涛	男	中国	副总经理、总工程师
14	孙甫锁	男	中国	总会计师、总法律顾问

吴明先，男，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1988 年 8 月至 1995 年 12 月，历任一公院第六测设队技术干部、副队长、队长；1995 年 12 月至 1999 年 12 月，历任一公院计划经营处副处长、处长；1999 年 12 月至 2006 年 6 月，任一公院副院长、党委委员；2006 年 6 月至 2012 年 2 月，任一公院董事、副总经理、纪委书记；2012 年 2 月至 2013 年 3 月，任一公院董事、总经理、党委副书记；2013 年 3 月至 2017 年 12 月，任一公院董事长（法定代表人）、总经理、党委副书记；2017 年 12 月至今，任一公院董事长（法定代表人）、党委书记。

王学军，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1989 年 7 月至 2013 年 3 月，历任一公院第五勘察设计队助工及专业组长、第四勘察设计队副队长、第二分院副院长、计划经营处副处长、华东分院副院长兼经营开发部部长、副总工程师、南京分院院长、华东分院院长、总经理助理、计划经营部主任、西安城建院院长；2013 年 3 月至 2015 年 7 月，任一公院董事、副总经理；2015 年 7 月至 2021 年 4 月，任一公院党委委员、副总经理；2021 年 5 月至今，任一公院党委常委、党委副书记、总经理、董事。

张腾，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 7 月至 2002 年 8 月，历任二公局长沙绕城高速公路项目、宝天路和温州机场高速路等项目助理工程师及机械物资管理主办、济南绕城高速公路项目助理工程师及机械部长、润扬大桥和钱塘江四桥项目助理工程师及工程机械主办；2002 年 8 月至 2014 年 1 月，历任二公局技术发展处施工管理主办、工青工作部副部长、局团委副书记、贵广铁路站前工程五标项目经理部临时党委副书记及党委委员、贵广铁路站前工程五标项目指挥部副指挥长、工青工作部部长、局团委书记、工会副主席、局机关党委书记；2014 年 1 月至 2016 年 7 月，任广东华盟公司董事、党委书记；2016 年 7 月至 2020 年 9 月，历任二公局纪委副书记、纪委办公室主任、纪检监察部部长、广东华盟公司党委书记、四公司董事、二公局监事、二公

局巡察办主任；2020 年 10 月起至今，任一公院党委常委、党委副书记、纪委书记、监事会主席、工会主席。

王海洲，男，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1983 年 7 月至 1994 年 4 月，历任航空部 148 厂财务处会计、处长；1994 年 4 月至 1998 年 12 月，任航空部 148 厂副总经理；1998 年 12 月至今，任一公院纪检监察审计部处长、监事。

魏松涛，男，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007 年 7 月至 2008 年 10 月，在一公院四分院见习；2008 年 10 月至 2016 年 5 月，历任一公院西北分院助理工程师、西北分院工程师、第四交通设计院高级工程师；2016 年 5 月至 2020 年 4 月，历任一公院宁夏办事处主任、一公院第四交通设计院工会主席、一公院工会委员会委员。2020 年 4 月至今，任一公院监事（职工代表）、一公院工会委员会委员、宁夏办事处主任、第四交通设计院工会副主席。

丁小军，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1983 年 7 月至 1990 年 4 月，历任一公院第五测设队工程师、第五测设队副队长；1990 年 4 月至 1991 年 1 月，在北京理工大学研修（脱产）；1991 年 1 月至 1992 年 2 月，任一公院招标组工程师；1992 年 2 月至 1993 年 3 月，赴日本技术研修；1993 年 3 月至 2001 年 4 月，历任一公院总工办工程师、生产技术处副处长、青藏公路整治工程项目部副主任及科研组副组长、技术审查室副主任、三分院院长、副总工程师；2001 年 4 月至 2006 年 6 月，任一公院副院长、党委委员；2006 年 6 月至 2010 年 2 月，任一公院董事、副总经理、党委委员；2010 年 2 月至 2012 年 2 月，任一公院董事、副总经理、总工程师；2012 年 2 月至 2015 年 7 月，任一公院董事、副总经理；2015 年 7 月至 2021 年 8 月，任一公院党委常委、董事、副总经理；2021 年 8 月至今，任一公院党委常委、副总经理。

王佐，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988 年 7 月至 2003 年 6 月，历任一公院第三勘察设计队助理工程师、第三勘察设计队副队长、祁霍项目部主任、第三分院副院长、第四分院院长；2003 年 6 月至 2013 年 3 月，任一公院副总工程师，并于 2003 年 12 月至 2013 年 3 月，历任一公院北方分院副院长（主持工作）及总工

程师、北方分院院长、一公院工程技术咨询审查室副主任；2013 年 3 月至今，任一公院党委委员、副总经理。

袁卓亚，女，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1993 年 8 月至 1995 年 7 月，为陕西省高等级公路管理局职工；1995 年 7 月至 1998 年 9 月，任西安公路研究所助理工程师；1998 年 9 月至 2014 年 3 月，任西安公路研究院桥梁研究室工程师、副主任、主任、西安公路研究院副院长；2014 年 3 月至 2021 年 7 月，历任中交西北区域总部副总经理、西北分公司副总经理、中交西北投资公司副总经理，并于 2017 年 1 月至 2017 年 12 月，挂职上海市交通委员会副主任；2021 年 7 月至今，任一公院副总经理。

张博，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2003 年 7 月至 2004 年 7 月，在一公院华东分院地质道路组见习；2004 年 7 月至 2013 年 8 月，历任一公院华东分院地质道路组助理工程师、公路工程专业工程师、一公院山东分院院长；2013 年 8 月至 2014 年 2 月，任一公院山东分院院长、华东分院副院长；2014 年 2 月至 2014 年 3 月，任一公院山东分院院长、华东分院副院长、环境公司法人、执行董事、总经理；2014 年 3 月至 2014 年 7 月，任一公院山东分院院长、华东分院副院长、环境公司法人、执行董事、总经理、环境与景观规划设计院院长；2014 年 7 月至 2016 年 10 月，任环境公司法人、执行董事、总经理、环境与景观规划设计院院长；2016 年 10 月至 2017 年 4 月，任一公院总经理助理、环境公司法人、执行董事、总经理、环境与景观规划设计院院长；2017 年 4 月至 2017 年 8 月，任一公院总经理助理、环境限公司法人、执行董事；2017 年 8 月至 2019 年 5 月，任一公院总经理助理、一公院华东区域事业部总经理、环境公司法人、执行董事；2019 年 5 月至 2020 年 5 月，一公院总经理助理、一公院华东区域事业部总经理、环境公司法人、执行董事、董事长；2020 年 5 月起至今，任一公院副总经理。

李涛，男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1993 年 7 月至 1994 年 7 月，在一公院第六测设队见习；1994 年 7 月至 2020 年 5 月，历任一公院第六测设队助理工程师、一公院技术开发室公路辅助设计系统软件开发负责人、一公院海德公司党支部书记、一公院海德公司副总经理、一公院第一分院（深圳分院）项目负责人、一公院深圳分院副总工程师、一公院众合公司副总经理、一公院工程总承包事业部总工程师、

一公院榆佳高速总承包项目经理部副总经理兼总工程师、一公院工程总承包事业部党总支书记、一公院工程总承包事业部常务副总经理、一公院第六交通设计院院长、一公院安全质量技术管理部主任、一公院安全总监、一公院技术质量监督管理部主任、一公院安全生产监督管理部主任；2020 年 5 月起至今，任一公院副总经理、总工程师。

孙甫锁，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988 年 7 月至 2001 年 2 月，历任二公局三处一队会计、三处二队会计、三处三队会计、三处三队主任会计师及财务股长、三处财务科副科长、三处财务科科长、三处代总会计师；2001 年 2 月至 2006 年 12 月，历任二公局第三工程处总会计师（副处级）、董事会秘书、财务总监；2006 年 12 月至 2007 年 12 月，任二公局审计处处长，并于 2007 年 9 月至 2007 年 12 月兼任二公局第二工程有限公司监事会主席；2007 年 12 月至 2013 年 10 月，任中交西安筑路机械有限公司总会计师、党委委员；2013 年 10 月至 2019 年 12 月，任中交西北投资公司总会计师；2019 年 12 月至今，任一公院党委常委、党委委员、总会计师，并于 2021 年 6 月至今，任一公院总法律顾问。

2、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有股份的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院董事、监事、高级管理人员及其近亲属未直接或间接持有一公院股份。

3、董事、监事、高级管理人员的其他对外投资及兼职情况

（1）董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。

（2）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院董事、监事、高级管理人员在其他单位工作或兼职情况如下：

姓名	在一公院任职情况	兼职单位及职务	是否在兼职单位领薪	兼职单位与一公院关系

吴明先	董事长	中国公路学会常务，常务理事	否	无
		中国工程咨询协会，理事	否	无
		陕西省勘察设计协会，副理事长	否	无
王学军	董事、总经理	《公路》杂志，副理事长	否	关联方
赵军强	董事	中国路桥工程有限责任公司，董事	否	关联方
		中交第三公路工程局有限公司，董事	否	关联方
		中交第二航务工程局有限公司，董事	否	关联方
		武威北仙公路工程有限公司，董事	否	无
郭力	董事	中交一公局集团有限公司，董事	否	关联方
		中交城市投资控股有限公司，董事	否	关联方
		中交天津航道局有限公司，董事	否	关联方
何国民	董事	中国公路工程咨询集团有限公司，董事	否	关联方
王海洲	监事	中交高新科技产业发展有限公司，监事	否	关联方
		西安建通置业有限公司，监事	否	关联方
丁小军	副总经理	中国路桥工程有限责任公司，董事	否	关联方
		中交融建（福州）投资管理有限公司，副董事长	否	关联方
		中交（杭州）基础设施投资有限公司，监事	否	关联方
		中国公路学会养护与管理分会，副理事长；	否	无
		中国国际工程咨询协会，理事、	否	无
		《公路与自然》，副理事长	否	一公院主办的企业
王佐	副总经理	中交（西安）铁道设计研究院有限公司，董事	否	参股子公司
		中国公路勘察设计协会，副理事长	否	无
		中国公路学会工程设计分会，副理事长	否	无
袁卓亚	副总经理	陕西省公路学会，常务理事	否	无
张博	副总经理	海口市两江中交建设投资有限公	否	参股子公司

		司，董事		
		中国公路学会工程地质和岩土分会，理事	否	无
李涛	副总经理、总工程师	陕西省工程咨询协会，副会长	否	无
		陕西省岩石力学与工程学会，副理事长	否	无
		中国勘察设计协会，理事	否	无
孙甫锁	总会计师、总法律顾问	陕西中交榆佳高速公路有限公司，董事	否	无

4、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院外部董事赵军强、郭力、何国民未在公司领取薪酬，除上述人员外，一公院的董事、监事、高级管理人员 2021 年在一公院领取薪酬（税前）的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年薪酬
1	吴明先	董事长	165.24
2	王学军	董事、总经理	150.46
3	张腾	监事会主席	80.81
4	王海洲	监事	64.32
5	魏松涛	职工代表监事	38.04
6	丁小军	副总经理	141.22
7	王佐	副总经理	140.28
8	袁卓亚	副总经理	27.87[注 1]
9	张博	副总经理	143.88
10	李涛	副总经理、总工程师	109.62
11	孙甫锁	总会计师、总法律顾问	116.07

注 1：袁卓亚任 2021 年 7 月起担任一公院副总经理并在一公院领取薪酬。

5、董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院的董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

6、董事、监事、高级管理人员所签订的协议

截至本独立财务顾问报告签署日，除外部董事赵军强、郭力、何国民；监事王海洲、魏松涛外，一公院的董事、监事、高级管理人员均与一公院签订了劳动合同。截至本独立财务顾问报告签署日，前述合同均正常履行，不存在违约情形。

7、董事、监事及高级管理人员任职资格

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院董事、监事及高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》中关于任职资格的相关规定。

一公院董事、监事及高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

8、董事、监事及高级管理人员近三年变动情况

（1）董事变化

报告期初，一公院董事会由 3 人组成，分别为吴明先、汪双杰和丁小军，其中汪双杰任董事长。

2021 年 3 月 5 日，中国交建作出《关于汪双杰免职的通知》（中交股人干任免发[2021]33 号），因工作调动，免去汪双杰一公院董事职务。

2021 年 4 月 30 日，中国交建作出《关于王学军任职的通知》（中交股人干任免发[2021]69 号），决定王学军担任一公院董事。

2021 年 8 月 26 日，中国交建作出《关于赵军强任职的通知》（中交股人干任免发[2021]195 号），聘任赵军强为一公院外部董事，聘期三年（自 2021 年 9 月至 2024 年 8 月）。

2021 年 8 月 30 日，中国交建作出《关于郭力、丁小军职务任免的通知》（中交股人干任免发[2021]217 号），聘任郭力为一公院外部董事，免去丁小军一公院董事职务。

2021 年 10 月 29 日，中国交建作出《关于何国民任职的通知》（中交股人干任免发[2021]260 号），聘任何国民为一公院外部董事，聘期三年（自 2021 年 11 月至 2024 年 10 月）。

上述变更完成后，一公院董事会由 5 名董事组成，分别为吴明先、王学军、赵军强、郭力和何国民，其中吴明先任董事长。

（2）监事的变动情况

报告期初，一公院监事会由 3 人组成，分别为李刚占、王海洲和王琳，其中李刚占任董事长。

因职工代表监事王琳退休，拟不再担任职工监事，2020 年 3 月 24 日，一公院第六届工会委员会团组长会议对职工监事进行补选，补选魏松涛为一公院监事会职工监事。

2020 年 10 月 14 日，中国交建作出《关于张腾、李刚占职务任免的通知》（中交股人干任免发[2020]85 号），免去李刚占一公院监事会主席、监事职务，张腾担任一公院监事，建议其为监事会主席人选（试用期一年）。

上述变更完成后，一公院监事会由 3 名监事组成，分别为张腾、王海洲和魏松涛，其中张腾为监事会主席。

（3）高级管理人员变化

报告期初，一公院高级管理人员 8 名，分别为总经理汪双杰，副总经理单永森、张毅、丁小军、王佐，副总经理兼总工程师王安惠，总会计师田忠国，总法律顾问李占刚。

2019 年 12 月 30 日，一公院第二届董事会作出[2019]13 号决议，同意孙甫锁担任一公院总会计师，免去田忠国一公院总会计师职务。

2020 年 4 月 27 日，一公院二届董事会作出[2020]7 号决议，同意免去单永森副总经理职务，退休。

2020 年 5 月 20 日，一公院第二届董事会作出[2020]11 号决议，决定由张博任一公院副总经理（试用期一年）；决定李涛任公司副总经理、总工程师（试用期一年）；决定王安惠任一公院咨询，免去其一公院副总经理、总工程师职务。

2020 年 10 月 14 日，中国交建作出《关于张腾、李刚占职务任免的通知》（中交股人干任免发[2020]85 号），建议免去李刚占一公院总法律顾问职务。

2021 年 5 月 10 日，一公院第二届董事会作出决议[2021]4 号决议，决定免去汪双杰总经理职务。

2021 年 5 月 10 日，一公院第二届董事会作出决议[2021]5 号决议，同意王学军任一公院总经理（试用期一年）。

2021 年 7 月 26 日，一公院第二届董事会作出[2021]12 号决议，同意袁卓亚任一公院副总经理。

2021 年 7 月 26 日，一公院第二届董事会作出[2021]12-2 号决议，同意孙甫锁任一公院总法律顾问.

2021 年 11 月 23 日，一公院二届董事会作出[2021]27 号决议，同意免去张毅副总经理职务。

上述变更完成后，一公院高级管理人员由 7 人组成，分别为总经理王学军，副总经理袁卓亚、丁小军、王佐、张博，副总经理兼总工程师李涛，总会计师兼总法律顾问孙甫锁。

（八）员工情况

1、员工基本情况

一公院报告期各期末的员工人数及变化情况如下：

	2022 年 9 月 30 日	**2021 年 12 月 31 日**	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**
员工总人数	2,139	2,121	2,076	2,033
其中：劳动合同人数	2,139	2,121	2,076	2,033

截至 2022 年 9 月 30 日，一公院员工总人数为 2,139 人，上述员工构成情况如下：

（1）员工专业结构

专业类别	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	占比
行政管理人员	329	15.38%
生产设计人员	1,475	68.96%
研发技术人员	101	4.72%
销售人员	234	10.94%
总计	**2,139**	**100.00%**

（2）员工教育背景

教育背景	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
博士	57	2.66%
硕士	900	42.08%
本科	1,062	49.65%
大专及以下	120	5.61%
总计	**2,139**	**100.00%**

（3）员工年龄分布

年龄段	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
30 岁以下	372	17.39%
30-39 岁	914	42.73%
40-49 岁	588	27.49%
50 岁及以上	265	12.39%
总计	**2,139**	**100.00%**

2、执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度等情况

报告期内，一公院按照国家和地方法律法规规定，为与公司建立劳动合同的员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险，以及住房公积金。

截至报告期末，与一公院及控股子公司签订劳动合同的人数为 2,139 人，一公院及控股子公司为上述员工缴纳社会保险和住房公积金情况如下：

	应缴人数	实缴人数	比例

养老保险	2,139	2,137	99.91%
医疗保险		2,137	99.91%
工伤保险		2,137	99.91%
失业保险		2,137	99.91%
生育保险		2,137	99.91%
住房公积金		2,136	99.86%

截至报告期末，一公院为与公司签订劳动合同的员工缴纳了社会保险，其中 2 名员工未在一公院缴纳社会保险，原因是：1 名员工在其他公司缴纳社会保险；1 名员工因自身原因自愿放弃缴纳社会保险。根据一公院所在地社保管理部门出具的证明，报告期内，一公院依法为员工缴纳社会保险，不存在因违反社会保险相关规定而受到行政处罚的情形。

截至报告期末，一公院为与公司签订劳动合同的员工缴存了住房公积金，其中 3 员工未缴存住房公积金，原因是：1 名员工在其他公司缴存公积金；2 名员工自愿放弃缴存公积金。根据一公院所在地住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，一公院依法为员工缴存公积金，不存在因违反住房公积金管理相关规定而受到行政处罚的情形。

3、劳务派遣人员情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司不存在劳务派遣情形。

（九）与生产经营相关的主要固定资产和无形资产情况

一公院与生产经营相关的主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“二、一公院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（十）最近三年一期的财务数据及财务指标

根据中审众环出具的众环审字（2023）0200008 号审计报告，一公院最近三年及一期经审计的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	692,395.93	879,017.72	899,207.08	819,208.83

负债总额	464,562.06	431,370.55	493,154.90	447,279.68
所有者权益	227,833.87	447,647.17	406,052.18	371,929.15
归属于母公司所有者权益合计	227,206.29	420,932.47	383,548.55	346,448.23

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	274,265.90	470,811.81	484,037.32	518,136.35
营业成本	222,905.16	366,361.27	384,856.89	427,102.75
营业利润	33,880.32	61,915.88	59,048.61	54,330.39
利润总额	33,789.58	61,863.67	58,972.81	54,190.07
净利润	28,129.98	51,912.91	50,189.18	46,149.78
归属于母公司所有者的净利润	27,476.79	47,052.60	46,871.24	45,588.78
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	20,916.47	42,363.50	42,363.57	38,698.50

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	27,164.00	203,971.49	-36,344.18	82,058.21
投资活动产生的现金流量净额	518.53	-34,443.32	66,220.22	-88,356.94
筹资活动产生的现金流量净额	20,738.11	-15,028.06	-29,546.54	14,043.96
现金及现金等价物的净增加额	50,902.82	153,765.14	-997.82	7,942.46

（十一）拟购买资产为股权时的说明

1、本次拟购买资产为控股权

本次交易中上市公司拟通过资产置换及发行股份购买资产方式获得一公院 100%股权，属于控股权。

2、股东放弃优先购买权情况

本次交易前，中国交建持有一公院 100%股权，因此本次交易不涉及一公院其他股东放弃优先购买权的情形。

3、购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建合法持有一公院 100%的股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

4、不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院不存在出资不实或影响其合法存续的情况。

5、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为一公院 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

6、债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为一公院 100%股权，不涉及债权债务转移及人员安置情况。

（十二）最近三年因交易、增资、改制涉及的评估或估值情况

除本次交易所涉及的资产评估外，一公院最近三年不存在与交易、增资、改制相关的评估或估值情况。

（十三）刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况

1、刑事处罚情况

报告期内，一公院不存在刑事处罚情形。

2、重大未决的诉讼、仲裁情况

报告期内，一公院及其控股子公司存在 6 项尚未了结且标的额在 500 万元以上的诉讼，具体情况如下：

序号	原告/上诉人	被告/被上诉人	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
1	Alab Al-Khair Ibn Mohammed、Zaouz Zuber Ibn Ali、Tabah Fatih Ibn Al Khader、Alab Mohamed Ibn Al-Saeed、Saidani Eid Ibn Saleh	中国交通建设集团有限公司、中国港湾工程有限责任公司、中国港湾工程阿尔及利亚公司、中国交通建设股份有限公司、一公院	合资纠纷	**原告向法院提起以下诉讼请求：** 1、被告不得再在阿尔及利亚施工、完工交付工程项目； 2、被告支付其未遵守其责任义务所造成的经济和精神损失的赔偿，即9,213,181,607.9435 阿尔及利亚第纳尔；并任命一名司法专家，以确定因被告未遵守和履行其合同责任义务而对原告所造成的经济和精神损失的赔偿金额。	2019 年 7 月 8 日，一审法院作出《初审判决》，认定中交集团及其子公司在阿尔及利亚的所有工程和活动都需直接排他性地交由阿尔及利亚有限公司负责，同时，指定一名司法专家计算被告应赔偿金额。 初审判决后，原告提起上诉。2020 年 5 月 6 日，上诉法院以该案一审尚未完成为由，决定不予受理上诉请求。 2020 年 6 月 8 日，原告根据《初审判决》和《专家报告》，向一审法院提起再审程序申请，请求一审法院确认专家报告的合法性，并裁定赔偿金额，一审法院受理。 2021 年 3 月 15 日，一审法院再次作出判决，决定重新指定一名专家来执行新的专家程序。 2022 年 5 月 30 日，阿尔及尔司法委员会开庭审理并作出判决，在形式要件上：接收引入阿尔及利亚兴业银行参与本诉讼案，并接受重新审理本诉讼案。在实质要件上：判决 BIR MOURAD RAIS 市法院商业科于 2021 年 3 月 15 日做出的裁决前非最终判决（目录编号 21/2451）无效；批准专家 SAKER Amokrane 向法院书记处备案并编制的专	未计提预计负债

序号	原告/上诉人	被告/被上诉人	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
					家报告（备案编号 2021/1180），并批准和采纳该专家报告中注明的结果；责令各位被告人连带责任地向各位原告予以赔偿。 **2023 年 2 月 1 日，阿尔及尔中级法院就该案进行口头宣判，宣布及尔法院对该案件无管辖权、对中交被扣押账户进行解封，同时对一审法院的判决宣判无效。**	
2	陕西国一四维航测遥感有限公司（一审原告、反诉被告、二审上诉人）	一公院（一审被告、反诉原告、二审上诉人）	建设工程勘察合同纠纷	**一审原告向法院提起以下诉讼请求：** 1、判令被告向原告支付测量费 1,000 万元及利息； 2、本案诉讼费、保全费用由被告承担。 **一审被告提起反诉，提出如下反诉请求：** 1、判令被反诉人向反诉人支付违约金 19,029,976.38 元； 2、反诉费用由反诉人承担。	2020 年 12 月 28 日，西安市雁塔区人民法院作出“（2020）陕 0113 民初 3932 号”判决书，判决：1、驳回原告诉讼请求；2、驳回反诉原告诉讼请求。 一审判决后，原审原告及反诉人均向陕西省西安市中级人民法院提起上诉，2021 年 10 月 12 日，西安市中级人民法院作出“（2021）陕 01 民终 9716 号”民事裁定书，裁定撤销原判决，发回重审。 2022 年 2 月 22 日，一公院收到西安市雁塔区人民法院以电子方式送达的开庭通知，该案重审一审定于 2022 年 3 月 16 日在雁塔区人民法院昆明路派法庭审理。2022 年 9 月 21 日，西安市雁塔区人民法院作出“（2021）陕 0113 民初 37993 号”民事裁定书，因涉案工程可能涉及国家秘密，中止诉讼。	计入应付账款 3,567,781.13 元

序号	原告/上诉人	被告/被上诉人	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
3	西安市鸿儒岩土科技开发有限公司（一审原告、二审上诉人）	一公院、广东大潮高速公路有限公司（一审被告、二审上诉人）	建设工程勘察合同纠纷	**一审原告向法院提起以下诉讼请求：** 1、判令被告向原告支付7,506,347 元勘察费用及逾期利息暂计为 428,972.31 元； 2、诉讼费用由被告承担。 **原审原告向二审法院提出以下诉讼请求：** 1、撤销一审法院作出的一审判决并发回重审或依法改判支持上诉人一审诉讼请求； 2、本案的一审、二审费用由上诉人承担。 **原审被告向二审法院提出以下诉讼请求：** 1、依法撤销一审判决第一项，改判在本金的基础上下浮 10%，并改判驳回被上诉人的利息请求；	2022 年 6 月 30 日，一审法院作出“（2021）粤 1422 民初 429 号”民事判决书，判决：1、一公院向原告支付工程款 2,600,463.64 元及利息；2、驳回原告的其他诉讼请求。 一审判决作出后，原被告双方均有异议，向梅州市中级人民法院提出上诉，截至本报告出具之日，该案上诉申请已被受理，该案尚在二审过程中。	计入应付账款 6,603,773.58 元

序号	原告/上诉人	被告/被上诉人	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
				2、本案一、二审诉讼费、鉴定服务费用均由被上诉人承担。		
4	陕西建衡建设工程技术有限公司	西安中交公路岩土工程有限责任公司	建设工程设计合同纠纷	**原告向法院提起以下诉讼：** 1、判决被告向原告支付欠付设计费用 10,794,625 元； 2、被告向原告支付资金占用期间的利息 1,157,108.81 元； 3、诉讼费由被告承担。	**2023 年 2 月 9 日，西安市雁塔区人民法院作出“（2021）陕 0113 民初 21125 号”《民事调解书》，按照调解书，被告应于 2024 年 6 月 30 日前分 5 笔向原告支付尚未支付的工程款。**	计入应付账款 10,183,608.49 元
5	陕西中北岩土工程有限公司（原审原告）	西安中交公路岩土工程有限责任公司（原审被告）	建设工程勘察合同纠纷	**原审原告向二审法院提出以下诉讼请求：** 1、改判雁塔区人民法院“（2020）陕 0113 民初 20318 号”民事判决书第一、二项为：（1）判令上诉人向被上诉人支付“延安市西环线（柳林至所崖段）市政工程”项目勘察费用 4,192,871 元及利息；（2）判令被上诉人向上诉人支付“青藏高速那曲至拉萨段初勘工程”项	2019 年，一审原告向西安市雁塔区人民法院提起诉讼。 2019 年 12 月 4 日，西安市雁塔区人民法院作出“（2019）陕 0113 13647 号”《民事裁定书》，裁定驳回原告的起诉。 裁定作出后，原审原告向西安市中级人民法院提起上诉，请求法院撤销“（2019）陕 0113 13647 号”《民事裁定书》。 2020 年 6 月 24 日，西安市中级人民法院作出“（2020）陕 01 民终 8369 号”《民事裁定书》，裁定撤销“（2019）陕 0113 13647 号民事裁定书，	计入应付账款金额 6,603,773.58 元

序号	原告/上诉人	被告/被上诉人	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
				目勘察费用 3,031,010 元及利息； 2、本案一、二审案件受理费、保全费、鉴定费由被上诉人承担。 **西安中交公路岩土工程有限责任公司向二审法院提出以下诉讼请求：** 1、依法将本案发回重审或撤销西安市雁塔区人民法院作出的（2020）陕 0113 民初 20318 号《民事判决书》第一、二项判决为：（1）上诉人向被上诉人支付“延安市西环线（柳林至所崖段）市政工程勘察费用 653,657 元”；（2）上诉人向被上诉人支付“青藏高速那曲至拉萨段初勘工程”勘察费用 1,728,550 元； 2、驳回被上诉人其余未被支持的诉讼请求； 3、依法改判一审案件受理	指令西安市雁塔区人民法院对本案进行审理。 2021 年 2 月 3 日，雁塔区人民法院作出“（2020）陕 0113 民初 20318 号”民事判决书，判决：1、被告向原告支付“延安市西环线（柳林至所崖段）市政工程”勘察费用 1,353,657 元及利息；2、被告向原告支付“青藏高速那曲至拉萨段初勘工程”勘察费用 2,516,550 元。 一审判决作出后，一审原被告均不服原判，向西安市中级人民法院提起上诉。 截至本独立财务顾问报告签署日，该案二审尚未作出判决。	

序号	原告/上诉人	被告/被上诉人	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
				费用由上诉人及被上诉人共同承担； 4、判定由被上诉人承担本案二审全部诉讼费用。		
6	深圳市鸿基建设工程有限公司	禾美生态建设有限公司、西安中交环境工程有限公司、中国交通建设股份有限公司	建设工程施工合同纠纷	**诉讼请求：** 1、依法判令三被告立即向原告支付工程款10,950,877.88元及利息1,959,686.42元，合计为12,860,564.3元; 2、本案案件受理费、保全费、保全担保费、公告费等费用由三被告承担。	2022年8月30日，广东省深圳市宝安区人民法院立案； **2023年2月8日，深圳市宝安区人民法院作出“（2022）粤0306民初27207号”《民事判决书》，判决禾美生态建设有限公司向原告支付工程款99008777.88元及逾期利息，驳回原告其他诉讼请求。**	未计提预计负债

3、对标的公司业务及财务的具体影响

上述诉讼事项均为一公院正常经营过程中发生的合同纠纷，不涉及公司核心专利、商标、技术等，一公院业务不会因上述诉讼事项受到实质性影响。

上述 6 项诉讼中一公院或其控股子公司均为被告，其中：

第 1 项“Alab Al-Khair Ibn Mohammed、Zaouz Zuber Ibn Ali、Tabah Fatih Ibn Al Khader、Alab Mohamed Ibn Al-Saeed、Saidani Eid Ibn Saleh 诉中交集团、中国港湾工程有限责任公司、中国港湾工程阿尔及利亚公司、中国交建、一公院合资纠纷案”系因原告认为中国交建违反了与原告的投资约定。根据班拉·穆拉德·拉伊斯（Bir Mourad Raïs）市法院作出的一审判决，一公院与其他四名被告以承担连带责任的方式向原告合计支付 9,672,382,469.18 阿尔及利亚第纳尔（根据判决作出日的汇率计算，折合人民币 44,831.49274 万元）。判决作出后，被告提起上诉，根据对该案件代理律师的访谈，本案中一公院可免除向本案中的 5 名原告支付赔偿金。**2023 年 2 月 1 日，阿尔及尔中级法院就该案进行口头宣判，宣布及尔法院对该案件无管辖权、对中交被扣押账户进行解封，同时对一审法院的判决宣判无效。**就该等诉讼，中国交建已出具承诺，若一公院因该纠纷而产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则中国交建将承担相关费用、经济补偿或赔偿。综上，该项诉讼未计提预计负债不会对一公院的财务状况造成重大不利影响。

第 4 项“陕西建衡建设工程技术有限公司诉西安中交公路岩土工程有限责任公司建设工程设计合同纠纷案”已经于 2023 年 2 月 9 日调解结案，根据《西安市雁塔区人民法院民事调解书》，被告应于 2024 年 6 月 30 日前分 5 笔向原告支付剩余工程款，针对该案涉及的工程，公司已经计入应付账款 10,183,608.49 元。

第 6 项“深圳市鸿基建设工程有限公司诉禾美生态建设有限公司、西安中交环境工程有限公司、中国交通建设股份有限公司建设工程施工合同纠纷” 已经于 2023 年 2 月作出一审判决，一审法院未要求西安中交环境工程有限公司承担责任，截至本独立财务顾问报告签署日，公司尚未收到该案当事人上诉文件。该项诉讼未计提预计负债不会对一公院的财务状况造成重大不利影响。

其余 3 项诉讼尚未审结，其中第 2 项“陕西国一四维航测遥感有限公司诉一公院建设工程勘察合同纠纷案”已经计入应付账款 3,567,781.13 元；第 3 项“西安市鸿儒岩土科技开发有限公司诉一公院、广东大潮高速公路有限公司案”，已经计入应付账款 6,603,773.58 元；第 5 项“陕西中北岩土工程有限公司诉中交岩土建设工程勘察合同纠纷案”已经计入应付账款 6,603,773.58 元。**上述 3 项案件合计计入应付账款 1,677.53 万元，未进行账务处理部分占一公院总资产的比例不足 0.5%，即使上述案件原告的诉讼请求全部被支持，也不会对一公院的财务状况产生重大不利影响。**

4、行政处罚情况

报告期内，一公院及其控股子公司存在 6 项罚款金额一万元以上的行政处罚，具体如下：

（1）深圳市宝安区住房和城乡建设局处罚

2019 年 8 月 8 日，深圳市宝安区住房和建设局对西安中交环境工程有限公司作出“深宝住建罚〔2019〕30 号”《行政处罚决定书》，因西安中交环境工程有限公司在前海铁石片区水环境综合整治工程——三工区工程的罗租老村 68 号作业点的隐蔽工程未及时组织验收就进入下一道工序，违反了相关规定，深圳市宝安区住房和建设局责令西安中交环境工程有限公司改正并决定对其处 2 万元罚款。

处罚作出后，西安中交环境工程有限公司按期、足额缴纳了罚款并对违法行为进行整改。

2022 年 8 月 3 日，深圳市宝安区水务工程质量安全监督站出具证明：“截至本证明出具之日，该公司已按照相关处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，并完成了相应的整改工作。我站认为，该公司的上述被处罚行为不属于重大违法行为，该处罚不属于重大行政处罚。自 2019 年 1 月 1 日至今，除上述处罚外，该公司不存在其他违反建设工程管理相关法律、法规、规章和规范性文件的情形，亦不存在任何违反建设工程管理方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到我局行政处罚的情形”

综合考虑上述违法行为的情节、整改情况及相关部门作出的决定，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

（2）嘉兴市交通运输局处罚

2021 年 4 月 16 日，嘉兴市交通运输局对一公院作出“嘉交工罚〔2021〕004 号”《行政处罚决定书》，因一公院未对在沪杭高速许村段改建工程施工项目所使用的部分锚具、夹具和连接器及配套产品进场后有无裂纹和锈蚀进行检查，未对锚具外形尺寸进行检查，造成 1 号桥右幅 18—3、左幅 26—3 预制 T 梁预应力张拉后锚垫板断裂，上述行为违反了相关规定，嘉兴市交通运输局依据《建设工程质量管理条例》第六十五条、《公路水运工程质量监督管理规定》第四十一条的规定，责令一公院改正并罚款 10 万元。

处罚作出后，一公院积极进行整改，并于 2021 年 4 月 23 日足额缴纳了罚款。

根据该项处罚的《行政处罚决定书》：“本机关认为，你公司的上述行为违反了《建设工程质量管理条例》第二十九条（施工材料自检）、第三十一条（涉及结构安全的监督取样检测）的规定，已构成违法，违法程度一般”。

此外，《建设工程质量管理条例》第六十五条规定：“违反本条例规定，施工单位未对建筑材料、建筑构配件、设备和商品混凝土进行检验，或者未对涉及结构安全的试块、试件以及有关材料取样检测的，责令改正，处 10 万元以上 20 万元以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿，降低资质等级或者吊销资质证书；造成损失的，依法承担赔偿责任”；《公路水运工程质量监督管理规定》第四十一条规定：“违反本规定第十四条规定，施工单位未按规定对原材料、混合料、构配件等进行检验的，依照《建设工程质量管理条例》第六十五条规定，责令改正，按以下标准处以罚款；情节严重的，责令停工整顿：（一）未造成工程质量事故的，处 10 万元以上 15 万元以下的罚款；（二）造成工程质量事故的，处 15 万元以上 20 万元以下的罚款。”根据上述处罚依据，一公院罚款金额为前述法定处罚的最低幅度，且不属于前述法规规定的情节严重的情形。

2022 年 8 月 15 日，处罚机关作出修复决定，同意一公院针对该处罚的信用修复申请。

综合考虑上述违法行为的情节、罚则适用及整改情况，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

（3）国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局处罚

2021 年 3 月 16 日，国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局对中交公路岩土工程有限责任公司作出“西高罚[2021]93 号”《税务行政处罚决定书》，因中交公路岩土工程有限责任公司让他人为自己开具与实际经营业务情况不符的发票，根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十七条第一款的规定，国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局决定对中交公路岩土工程有限责任公司罚款 5 万元。

2021 年 3 月 23 日，中交公路岩土工程有限责任公司足额缴纳了罚款。

《中华人民共和国发票管理办法》第三十七条第一款规定：“违反本办法第二十二条第二款的规定虚开发票的，由税务机关没收违法所得；虚开金额在 1 万元以下的，可以并处 5 万元以下的罚款；虚开金额超过 1 万元的，并处 5 万元以上 50 万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任”根据上述处罚依据，对中交公路岩土工程有限责任公司作出的 5 万元罚款属于法定处罚的较低幅度。

2021 年 8 月 5 日，中交公路岩土工程有限责任公司出具《信用修复承诺书》，承诺已经按照处罚决定机关规定和行政处罚决定书的要求，及时修正违法行为、履行处罚决定书项下相关义务。

2022 年 10 月 27 日，国家税务总局西安高新技术产业开发区税务局出具“西高税无欠税证[2022]1034 号” 《无欠税证明》，证明“截至 2022 年 10 月 24 日，未发现有欠税情形。”

综合考虑上述违法行为的情节、罚则适用及整改情况，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

（4）国家税务总局西安市税务局第二稽查局处罚

2021 年 8 月 9 日，国家税务总局西安市税务局第二稽查局对中交公路岩土工程有限责任公司作出“西税二稽罚[2021]261011320190001079 号”《税务行政处罚决定书》，因中

交公路岩土工程有限责任公司 7 份发票所列住宿服务实际由个体旅馆提供，但发票开具方均为未提供服务的第三方公司，且前述发票已被税务局证实虚开，属于“不合规发票”，不得作为扣除凭证，中交公路岩土工程有限责任公司未能在规定期限内换开、补开符合规定的发票、其他外部凭证，也未能按规定提供齐全可以证实其支出真实性的相关资料，故 7 份发票所列的住宿费不得在 2018 年税前扣除。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第二款的规定，国家税务总局西安市税务局第二稽查局决定对中交岩土公司追缴少缴的 2018 年度企业所得税 2.2828 万元，并处少缴税款 50%的罚款 1.1414 万元。

2021 年 8 月 11 日，中交岩土公司足额缴纳了罚款并出具整改报告。

此外，《中华人民共和国税收征收管理法》第六十四条第二款规定：“纳税人不进行纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款。”根据上述处罚依据，对中交岩土公司作出的少缴税款 50%的罚款系法定处罚的最低幅度。

2021 年 12 月 7 日，处罚机关作出修复决定，同意中交岩土针对该处罚的信用修复申请。

综合考虑上述违法行为的情节、罚则适用及整改情况，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

（5）陕西省统计局处罚

2021 年 12 月 3 日，陕西省统计局对一公院作出 “陕统执字[2021]173 号”《行政处罚决定书》，因对统计制度的理解错误合并各子公司数据，导致一公院上报的 2020 年 12 月份服务业企业《财务状况》报表中“营业收入”指标上报数 464,125 万元，检查数 297,962.5 万元，差错 166,162.5 万元，差错率 55.8％；上报的 2021 年 2 月份服务业企业《财务状况》报表中“营业收入”指标上报数 25,014 万元，检查数 40,718 万元，差错 15,767 万元，差错率 38.7％，决定对一公院作出警告并处 12 万元罚款的行政处罚。

行政处罚作出后，一公院积极进行整改，并于 2021 年 12 月 22 日足额缴纳了上述罚款。根据《行政处罚决定书》，处罚机关认为“你单位在检查后已经改正并提出了统计工作整改措施”。

2022 年 6 月 22 日，陕西省统计局对前述行政处罚的信用修复申请作出同意修复的决定，认为“该申请单位违法情节一般，属于一般失信行为。该申请单位已经履行处罚规定义务，纠正失信行为、消除不良影响”。

综合考虑上述违法行为的情节、整改情况及处罚机关作出的决定，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

（6）西安市碑林区城市管理和综合执法局处罚

2022 年 6 月 21 日，西安市碑林区城市管理和综合执法局对西安市中交公路岩土工程有限责任公司作出 “西城管执罚字碑督直-[2022]025 号”《行政处罚决定书》，因西安市中交公路岩土工程有限责任公司在涉土作业中未采取抑尘措施，根据《西安市扬尘污染防治条例》第四十六条第二款的规定，西安市碑林区城市管理和综合执法局对西安市中交公路岩土工程有限责任公司作出罚款 2 万元的行政处罚。

针对上述违法行为，西安市中交公路岩土工程有限责任公司积极进行了整改，向处罚机关出具整改回复，并于 2022 年 6 月 21 日足额缴纳了上述罚款。

2022 年 12 月 1 日，西安市碑林区城市管理和综合执法局对前述行政处罚的信用修复申请作出同意修复的决定，认为“该申请单位违法情节一般，属于一般失信行为。该申请单位已经履行处罚规定义务，纠正失信行为、消除不良影响”。

此外，《西安市扬尘污染防治条例》第四十六条第二款的规定：“未按本条例第十三条、第十五条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十三条规定要求采取扬尘污染防治措施进行建设施工的，对建设单位处以二万元以上五万元以下罚款；拒不改正的，责令停工整治；”根据上述处罚依据，处罚机关对西安市中交公路岩土工程有限责任公司作出的 2 万元罚款系法定处罚的最低幅度。

综合考虑上述违法行为的情节、整改情况、罚则适用及处罚机关作出的信用修复决定，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

综上，一公院及其控股子公司报告期内存在 5 项罚款金额一万元以上的行政处罚，被处罚公司均按期缴纳了罚款并进行整改，被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚均不构成重大行政处罚，不会对一公院及其控股子公司的生产经营造成重大不利影响，不构成本次重组的实质障碍。

三、二公院

（一）基本情况

公司名称	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
公司曾用名	中交第二公路勘察设计研究院
英文名称	CCCC Second Highway Consultantas CO., LTD.
法定代表人	杨忠胜
注册资本	87,158.33 万元
统一社会信用代码	91420100177668591H
企业性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	武汉经济技术开发区创业路 18 号
成立日期	1991 年 5 月 29 日
营业期限	1991 年 5 月 29 日至 2056 年 10 月 16 日
经营范围	工程设计综合资质甲级：可承接各行业、各等级的建设工程设计业务、可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务；境内外公路工程、市政工程、铁道工程、环境工程、生态修复、水环境综合治理、园林绿化（园林景观）、生态旅游、建筑工程、地下工程的科研开发、信息系统、评估、策划、规划、可研、勘察、设计、审查咨询、监理、招标代理、项目后评估、运营管理、试验、检测、加固、养护、项目管理、工程总承包（含配套设备和材料的采购、安装）和相关产品销售；承担境内外岩土工程、水文和工程地质勘察和地质灾害防治；承担境内外工程测绘、航测、遥感、地理信息系统；承担上述项目境外工程所需设备和材料出口以及对外派遣实施境外工程所需劳务人员；承担生产建设项目水土保持方案编制、水土保持监测及验收；承担园林绿化工程（园林景观工程）施工及养护；港口、航道、水上防护建筑物、口岸设施、飞机场跑道和场站、水利工程的评估、规划、可研、设计、监理、咨询和项目管理、工程总承包；图文设计与制作。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

二公院的前身为交通部第二公路勘察设计院，设立于1963年，原为隶属于交通部的事业单位。交通部机构改革后，截至1990年3月，二公院成为交通部部属二级企、事业单位，1991年，二公院办理工商注册登记。

1、1991 年 5 月，二公院登记注册

二公院于1985年1月1日起试行技术经济责任制，实行企业化经营，独立核算，自负盈亏。1990年3月，二公院向武汉市工商行政管理局申请注册办理《营业执照》。

根据交通部财务会计司出具的《工商企业注册资金资信证明》，二公院注册资金为2,193.2万元，其中流动资金为76.6万元，固定资金为2,116.6万元。

1990年11月30日，武汉会计师事务所出具编号为“（会）字001700号”《企业法人登记审验注册资金报告书》，验证1989年12月31日截止的二公院实有固定资金为2,116.6万元以及流动资金为76.6万元，总额为2,193.2万元，与申报相符，可供注册。

1991年5月29日，二公院在武汉市工商行政管理局完成了注册登记。

2、1992 年 5 月，注册资金增加至 3,255.5 万元

因部拨基建资金增加和自有资金积累增加，二公院实际注册资金与原登记已发生变化。1992年5月8日，二公院提交《申请变更登记注册报告》，申请变更注册资金为3,255.48万元。

1992年5月9日，武汉市交通委员会同意申办资金变更手续。

根据二公院财务供应处出具的《工商企业注册资金资信证明》，二公院的注册资金总额为3,255.48万元，其中流动资金为640.28万元，固定资金为2,615.20万元。

1992年5月6日，武汉市审计事务所出具“（审）字000756号”《企业法人登记审验注册资金报告书》，验证1991年12月31日截止的二公院可供注册资金总额为3,255.48万元，其中固定资金为2,615.20万元，流动资金为640.28万元。

1992年5月20日，二公院就注册资金增加事项在武汉市工商行政管理局完成工商变更登记。

本次变更完成后，二公院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	交通部	3,255.5	100%
合计		**3,255.5**	**100%**

3、1999 年 9 月，无偿划转

1999年3月25日，中华人民共和国国家经济贸易委员会出具“国经贸企改[1999]224号”《关于中国公路车辆机械总公司等13家企业分别并入中国路桥（集团）总公司等3家企业有关问题的复函》，同意二公院作为路桥集团的子企业整体并入的方案，二公院的全部国有资产（包括其控股、参股企业中的国有股权）以1998年度的财务会计决算为依据无偿划转到路桥集团。

1999年7月30日，二公院出具《关于中交第二公路勘察设计研究院申请隶属关系、经营范围变更的报告》，申报二公院由原隶属交通部主管，变更为路桥集团主管，二公院人、财、物全部划转到中国路桥（集团）总公司。

根据中国路桥（集团）总公司财务会计部出具的《工商企业注册资金资信证明》，二公院的注册资金总额为3,255.5万元，其中流动资金640.3万元，固定资金2,615.2万元。

1999年9月2日，二公院就上述划转事项在武汉市工商行政管理局完成了工商变更手续。

本次划转完成后，二公院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国路桥（集团）总公司	3,255.5	100%
合计		**3,255.5**	**100%**

4、2000 年 3 月，注册资金调整至 2,722 万元

1996年1月，二公院实行新财务制度，根据《财政部关于勘察设计企业执行新财务制度若干问题的通知》中关于确认实收资本的规定，经上级主管部门（交通部）审核确认，二公院实收资本为2,722万元。

1999年11月8日，路桥集团下发“路桥财字[1999]505号”《关于划转财务关系和财务指标的通知》，二公院的财务关系正式划归路桥集团管理。财务指标划转均以1998年度经中介机构审查的财务决算为依据；二公院的国家资本金全数并入路桥集团，作为路桥集团对二公院的长期投资管理，相应调整二公院的国家资本金为法人资本金，调整金额为2,722万元。

根据路桥集团财务会计部于2000年3月2日出具的《工商企业注册资金资信证明》，二公院的注册资金总额为2,722万元，其中流动资金106万元，固定资金2,616万元。

2000年2月29日，武汉中信会计师事务有限责任公司出具“武中会字[2000]B032号”《验资报告》，经其审验，截至1999年12月31日，二公院实收资本2,722万元。

2000年3月14日，二公院就上述注册资金调整事宜在武汉市工商行政管理局完成了变更登记。

本次变更完成后，二公院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国路桥（集团）总公司	2,722	100%
合计		**2,722**	**100%**

5、2006 年 10 月，改制为有限责任公司

2005年7月12日，国务院国有资产监督管理委员会出具“国资改革[2005]703号”《关于中国港湾建设（集团）总公司与中国路桥（集团）总公司重组的通知》，经研究并报国务院批准，同意中国港湾建设（集团）总公司及中国路桥（集团）总公司以新设合并方式进行重组，同意合并后新的集团公司名称为“中国交通建设集团有限公司”。

2006年9月30日，国务院国有资产监督管理委员会出具“国资产权[2006]1173号”《关于中国交通建设股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，同意中交集团作为独家发起人发起设立中国交建，中交集团投入中国交建的资产为包括二公院100%股权在内的从事主营业务的资产。2006年10月8日，中交集团与中国交建签署《重组协议》，一致同意中交集团以其拥有的包括二公院100%权益在内的相关资产、负债及权益作为出资注入中国交建。

上述重组完成后，中国交建持有二公院100%的权益。

2006年8月23日，中交集团出具“中交企字[2006]818号”《关于二公院及所属企业改制方案的批复》。原则同意二公院的改制方案，按照《公司法》的规定改制为中国交建出资设立的一人有限公司；同意二公院上报所属全资企业的改制方案，按照《公司法》的规定全部改制为一人有限责任公司；同意改制后企业的注册资本金以改制企业评估后经集团公司备案确认的净资产数额为准。

2006年6月12日至2006年6月13日，二公院召开第七届职代会，审议通过了《中交第二公路勘察设计研究院企业改制方案》。

2006年9月12日，国家工商行政管理总局作出“（国）名称变核内字[2006]第625号”《企业名称变更核准通知书》，核准“中交第二公路勘察设计研究院”名称变更为“中交第二公路勘察设计研究院有限公司”。

2006年9月20日，中发国际资产评估有限公司出具“中发评报字（2006）第072号”《中交第二公路勘察设计研究院改制项目资产评估报告》，以2005年12月31日为评估基准日，二公院评估后净资产为46,503.88万元。2006年9月29日，前述《资产评估报告》完成备案。

2006年10月13日，湖北珞珈会计师事务有限责任公司出具编号为“鄂珞会 [2006]S验字G-004号”《验资报告》，经其审验，截至2006年10月13日，二公院已收到中国交建以二公院净资产缴纳出资合计人民币465,038,800元。

2006年10月12日，中国交建签署《中交第二公路勘察设计研究院有限公司章程》。

2006年10月20日，二公院就改制事项在武汉市工商行政管理局完成了变更登记。

本次改制完成后，二公院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	46,503.88	46,503.88	100%
合计		**46,503.88**	**46,503.88**	**100%**

6、2012 年 3 月，注册资本增加至 66,109.53 万元

2011年11月4日，中国交建下发“中交股财字[2011]833号”《关于二公院转增注册资本金的通知》，决定以二公院未分配利润121,483,057.30元和应付股利74,573,458.62元转增注册资本金。

2012年2月22日，湖北天元会计师事务所有限责任公司出具“鄂天元验字[2012]第008号”《验资报告》，经其审验，截至2011年11月30日止，二公院已将未分配利润人民币121,483,057.30元、应付股利人民币74,573,458.62元,合计196,056,515.92元转增注册资本，变更后的累计注册资本实收金额为661,095,315.92元。

2012年3月5日，二公院就上述增资事项在武汉市工商行政管理局完成了变更登记。

本次增资完成后，二公院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	66,109.53	66,109.53	100%
合计		**66,109.53**	**66,109.53**	**100%**

7、2013 年 12 月，注册资本增加至 87,158.33 万元

2013年12月17日，中国交建作出《关于向中交第二公路勘察设计研究院有限公司增资的股东决定》，中国交建以货币资金210,487,946.83元向二公院增加注册资本，将注册资本增加至871,583,262.75元。

2013年12月26日，湖北科信会计师事务所有限公司出具“鄂科信验字[2013]第1667号”《验资报告》，经其审验，截至2013年12月26日止，二公院收到股东中国交建认缴的新增注册资本人民币210,487,946.83元，本次增加注册资本后的累计注册资本为人民币871,583,246.83元。

2014年9月16日，二公院就上述增资事项在武汉市工商行政管理局完成了变更登记。

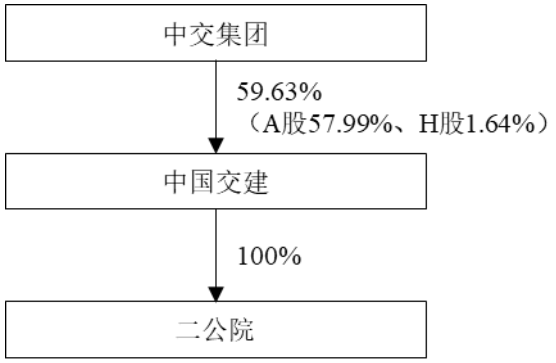
本次增资完成后，二公院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设股份有限公司	87,158.33	87,158.33	100%
合计		**87,158.33**	**87,158.33**	**100%**

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院的股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员安排

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员安排。

3、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

4、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建持有二公院 100%股权，为二公院的控股股东；中国交建的具体情况详见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、中国交建”。

中交集团持有中国交建 59.63%股权，按照股权控制关系穿透后，二公院的实际控制人为中交集团。

（四）下属企业情况

1、控股子公司

截至报告期末，二公院控股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	100%	2002-09-25	955	湖北省武汉市	各级公路工程（公路、特大桥梁、特大隧道、交通工程、景观）、市政工程（道路、桥梁、隧道、轨道交通、给排水、风景园林）的设计监理和咨询；水文地质、工程地质的勘察、监理和咨询；港口、航道、水上防护建筑物、口岸设施、飞机场跑道和场站工程的咨询。（国家有专项规定的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）
2	武汉中交工程勘察有限公司	100%	2006-08-04	210	湖北省武汉市	许可项目：建设工程勘察；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：地质勘查技术服务；地质灾害治理服务；工程管理服务；地理遥感信息服务；卫星遥感数据处理；地质勘查专用设备制造；地质勘查专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
3	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	100%	2006-08-04	1,000	湖北省武汉市	道路、桥梁工程勘察设计；道路、桥梁加固改造与维护以及相关工艺、技术材料的开发、研制。（国家有专项规定的项目凭许可证经营）
4	武汉中交交通工程有限责任公司	100%	2006-08-04	12,000	湖北省武汉市	土木工程、交通运输工程设计、规划；交通工程施工、监理及项目管理；消防工程、电子与智能化工程、机电安装工程、城市及道路照明工程施工；交通工程及沿线设施勘察设计；道路安全评价服务；工程管理服务；公路改扩建交通组织设计及研究；桥梁和隧道安全风险

						评估;公路管理与养护；隧道运营管理与防灾救援系统科研；交通工程设计软件开发；交通工程高新产品代理与研发；安全系统监控服务；节能技术推广服务；交通工程机电产品的销售；输变电工程设计、施工；建筑材料销售。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
5	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	100%	2012-02-29	5,080	湖北省武汉市	承担城市轨道交通及地下工程的测量、勘察、规划、设计、监理、咨询、招标代理及项目评估；承担城市轨道交通工程及地下工程项目管理及工程总承包；承担城市轨道交通技术开发、咨询。（国家有专项规定的经营项目经审批后或凭许可证件在核定的期限内方可经营）。
6	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	100%	2015-08-13	5,000	湖北省武汉市	城乡规划、交通规划、旅游规划、产业规划编制、研究、咨询；市政工程、建筑工程、通讯工程、照明工程及地下空间、地理信息系统、智能交通、消防设施、人防设施、索道、环境保护、水土保持、民航场道、公路和铁道工程的规划、勘察、设计、咨询、监理、招标代理、工程总承包及有关技术的开发研究和产品销售；工程测绘；岩土工程、水文工程地质勘察；对基础设施建设的投资评估、研究和咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	中交和美环境生态建设有限公司	51%	2001-06-26	10,000	湖北省武汉市	环境治理、生态修复、园林景观、水土保持；风景园林工程、环境工程、水利水电工程、照明工程设计；环保工程、园林绿化工程、河湖整治工程、市政公用工程、水利水电工程施工总承包、项目管理及工程总承包；园林绿化工程、造林工程、土地整治及复垦工程、节水灌溉工程、园林景观工程、环保工程、河湖整治工程、市政公用工程、水利水电工程、建筑工程、城市及道路照明工程、建筑装饰装修工程的可研、设计、监理、咨询、施工、维护和项目后评估；海绵城市、流域治理、文化旅游、生态旅游、现代农业、康养等领域的策划、规划、可研、设计、咨询；城乡规划、城市环境保护规划、生态保护与修复规划、流域规划、风景园林规划、旅

						游规划、绿地系统规划、造林规划、水土保持与生态修复等规划；环境监测、环境污染调查与评估； 花卉、苗木、草坪、盆景植物的种植、销售、养护及新品种的研发；园艺用品、园林机具与园林辅助材料销售；生物有机肥销售；农产品的生产和经营；水产养殖销售；生物资源、新能源、资源循环利用和生态环保产品的研究、开发及应用；上述工程的科研项目、技术研究与开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；上述工程项目开发、投资、管理、代建及运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
8	武汉大通工程建设有限公司	100%	1997-01-17	500	湖北省武汉市	建筑工程设计、施工；工程项目管理；公路工程、市政工程设计、咨询和监理；建设工程质量检测；工程勘察活动；工程招标代理；工程监理（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

2、主要参股公司

截至报告期末，二公院主要参股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	广西中交贵隆高速公路发展有限公司	2015-03-27	10,000	广西壮族自治区南宁市	许可项目：公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；非居住房地产租赁；电动汽车充电基础设施运营；机械设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；计算机及通讯设备租赁；汽车拖车、求援、清障服务；广告发布；建筑材料销售；机械零件、零部件销售；机械设备销售；电子产品销售；日用百货销售；金属材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；针纺织品销售；体育用品及器材零售；体育用品及器材批发；文具用品零售；文具用品批发；汽车零配件批发；汽车零配件零售；摩托车及零配件零售；摩托车及零配件批发；家居用品销售；橡胶

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
					制品销售；旅游开发项目策划咨询；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
2	武汉中交沌口长江大桥投资有限公司	2011-10-10	10,000	湖北省武汉市	许可项目：建设工程施工；公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；广告发布；广告设计、代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
3	贵州中交安江高速公路有限公司	2012-12-13	426,438.9974	贵州省黔南布依族苗族自治州	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（投资、建设、经营贵州省江口至瓮安高速公路及沿线规定区域内的服务设施和广告业务经营。）
4	湘潭县中交投资建设管理有限公司	2017-10-24	10,000	湖南省湘潭县	以自有资金从事对交通基础设施项目的投资、建设及管理（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	常州金坛中交投资建设有限公司	2015-12-09	10,000	江苏省常州市	工程项目的投资、建设、运营、管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
6	成都通力通工程勘察设计有限公司	2003-07-14	100	四川省成都市	公路工程、公路桥梁工程、隧道工程勘察设计、施工（凭资质许可证从事经营）；市政道路工程、市政桥梁工程勘察设计、施工（凭资质许可证从事经营）；环境保护工程设计及施工（凭资质许可证从事经营）；水土保持设计；交通工程设计以及相关的技术服务、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
7	荆州中交投资开发有限公司[注 1]	2014-01-09	5,000	湖北省荆州市	土地一级开发、市政工程、公路工程、港口与航道工程（不含港口经营及理货）、民用建筑工程施工（以上项目凭相关资质证经营）；国家非禁止类的基础设施项目

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
					及工业项目投资（不得从事非法集资，不得从事证券类产品和金融理财产品，不得发放贷款，不得开展融资担保业务，不得向投资人承诺保底和最低收益，不得从事其他投融资类业务）**（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
8	广西中交浦清高速公路有限公司	2018-11-23	20,000	广西壮族自治区玉林市	一般项目：以自有资金从事投资活动；广告制作；城乡市容管理；交通及公共管理用标牌销售；交通及公共管理用金属标牌制造；物业管理；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；金属链条及其他金属制品销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；租赁服务（不含许可类租赁服务）；日用百货销售；体育用品及器材批发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；服装服饰批发；橡胶制品销售；文具用品批发；信息技术咨询服务；机动车修理和维护；茶具销售；家居用品销售；社会经济咨询服务；广告发布；广告设计、代理；数字内容制作服务（不含出版发行）；日用杂品销售；金属链条及其他金属制品制造；体育用品及器材零售；酒店管理；汽车零配件零售；摩托车及零配件批发；农副产品销售；服装服饰零售；融资咨询服务；电子产品销售；建筑工程用机械销售；保健食品（预包装）销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：餐饮服务；食品生产；矿产资源勘查；餐饮服务（不产生油烟、异味、废气）；食品销售；酒类经营；旅游业务；公路管理与养护；烟草制品零售；建设工程施工；路基路面养护作业（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
9	玉林中交城市综合管廊投资有限公司	2018-04-16	10,000	广西壮族自治区玉林市	一般项目：以自有资金从事投资活动；工程管理服务；土地整治服务；城乡市容管理；市政设施管理；广告制作；广告设计、代理；旅游开发项目策划咨询；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
					源的开发经营；游览景区管理；园区管理服务；园林绿化工程施工；保健食品（预包装）销售；食品销售（仅销售预包装食品）；中草药收购；农副产品销售；初级农产品收购；互联网销售（除销售需要许可的商品）；国内货物运输代理；总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）；道路货物运输站经营；国内集装箱货物运输代理；运输货物打包服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；成品油仓储（不含危险化学品）；港口货物装卸搬运活动；装卸搬运；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；建筑材料销售；建筑工程用机械销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；电子产品销售；日用百货销售；二手日用百货销售；金属材料销售；非金属矿及制品销售；针纺织品销售；针纺织品及原料销售；体育用品及器材零售；体育用品及器材批发；文具用品批发；文具用品零售；办公用品销售；汽车零配件零售；汽车零配件批发；摩托车及零配件零售；摩托车及零配件批发；家居用品销售；橡胶制品销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；软件销售；软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；公路管理与养护；路基路面养护作业；药品批发；药品零售；道路货物运输（网络货运）；道路货物运输（不含危险货物）；水路普通货物运输；省际普通货船运输、省内船舶运输；公共航空运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
10	中交三航（龙海）建	2016-11-30	27,000	福建省龙海市	对市政工程、公路工程、铁路工程、轨道交通工程、航务工程、水利工程、工业与

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
	设投资有限公司				民用建筑工程建设项目的投资、建设、管理；建材批发（危险化学品除外）：市政设施管理；绿化管理；环境卫生管理；防洪除涝设施管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	中交溧阳城市投资建设有限公司	2015-12-28	10,000	江苏省常州市	许可项目：建设工程施工；电气安装服务；住宅室内装饰装修；建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；公路管理与养护；建筑智能化系统设计；建设工程勘察；建设工程质量检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；金属结构制造；园林绿化工程施工；土石方工程施工；金属门窗工程施工；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
12	中交七鲤古镇（赣州）文化旅游有限公司	2019-11-11	10,000	江西省赣州市	许可项目：建设工程施工，旅游业务，建设工程设计，餐饮服务，出版物互联网销售，出版物零售，住宿服务，烟草制品零售，酒类经营，高危险性体育运动（游泳），洗浴服务，理发服务，生活美容服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在许可有效期内方可开展经营活动，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：商务代理代办服务，日用品销售，日用百货销售，棋牌室服务，洗染服务，建筑物清洁服务，专业保洁、清洗、消毒服务，票务代理服务，外卖递送服务，非居住房地产租赁，住房租赁，游览景区管理，公园、景区小型设施娱乐活动，旅游开发项目策划咨询，会议及展览服务，食品销售（仅销售预包装食品），物业管理，酒店管理，停车场服务，国内贸易代理，品牌管理，园林绿化工程施工，摄影扩印服务，电影摄制服务，体育场地设施工程施工，环境保护监测，环境保护专用设备销售，工程管理服务，网络技术服务，宠物服务（不含动物诊疗），游乐园服务，婚庆礼仪服务，文具用品批发，文具用品零售，办公用品销售，打字复印，健身休闲活

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
					动，教学用模型及教具销售，玩具、动漫及游艺用品销售，互联网销售（除销售需要许可的商品），礼仪服务，规划设计管理，组织文化艺术交流活动，其他文化艺术经纪代理，专业设计服务，平面设计，广告设计、代理，广告发布，文化用品设备出租，市场营销策划，项目策划与公关服务，摄像及视频制作服务，文艺创作，电子产品销售，工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外），园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注 1：荆州中交投资开发有限公司为报告期内存续的公司，已经于 2022 年 10 月 27 日注销。

3、分支机构

截至报告期末，二公院及其控股子公司设立了 30 家分支机构，具体情形如下：

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
1	中交第二公路勘察设计研究院有限公司黄陂分公司	2022-05-31	湖北省武汉市黄陂区盘龙城经济开发区许庙村 F 学府一期 A4 幢 1 单元 1 层 1 号房	一般项目：凭总公司授权开展经营活动；承接总公司工程建设业务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
2	中交第二公路勘察设计研究院有限公司蔡甸分公司	2022-05-31	武汉市蔡甸区大集街东方夏威夷国际花园第五大道第 6 栋 2 号商铺	一般项目：凭总公司授权开展经营活动（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
3	中交第二公路勘察设计研究院有限公司浙江分公司	2021-03-15	浙江省杭州市江干区新塘路 672 号中豪国际商业中心 4 幢 1008-1 室	许可项目：公路工程监理；各类工程建设活动；测绘服务；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程设计；建筑劳务分包(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：水文服务；园林绿化工程施工；工程和技术研究和试验发展；市政设施管理；规划设计管理；劳务服务（不含劳务派遣）；基础地质勘查；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				照依法自主开展经营活动)。(在总公司经营范围内从事经营活动)
4	中交第二公路勘察设计研究院有限公司河北雄安分公司	2021-01-26	河北省保定市容城县容城镇容信路 2 号 C212 室	工程设计综合资质甲级：可承接各行业、各等级的建设工程设计业务、可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务；境内外公路工程、市政工程、铁道工程、环境工程、生态修复、水环境综合治理、园林绿化（园林景观）、生态旅游、建筑工程、地下工程的科研开发、信息系统、评估、策划、规划、可研、勘察、设计、审查咨询、监理、招标代理、项目后评估、运营管理、试验、检测、加固、养护、项目管理、工程总承包（含配套设备和材料的采购、安装）和相关产品销售；承担境内外岩土工程、水文和工程地质勘察和地质灾害防治；承担境内外工程测绘、航测、遥感、地理信息系统；承担上述项目境外工程所需设备和材料出口以及对外派遣实施境外工程所需劳务人员；承担生产建设项目水土保持方案编制、水土保持监测及验收；承担园林绿化工程（园林景观工程）施工及养护；港口、航道、水上防护建筑物、口岸设施、飞机场跑道和场站、水利工程的评估、规划、可研、设计、监理、咨询和项目管理、工程总承包；图文设计与制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	中交第二公路勘察设计研究院有限公司东北分公司	2020-10-29	辽宁省沈阳市铁西区肇工北街 33 号 C 座 301 室	许可项目：公路工程监理，各类工程建设活动，测绘服务，建设工程勘察，地质灾害治理工程勘查，房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包，建设工程设计，国土空间规划编制，建筑劳务分包，城市公共交通（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：水环境污染防治服务，水利相关咨询服务，园林绿化工程施工，农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营，园区管理服务，城市公园管理，休闲观光活动，工程和技术研究和试验发展，水污染治理，市政设施管理，信息系统集成服务，卫星遥感应用系统集成，规划设计管理，工业设计服务，项目策划与公关服务，劳务服务（不含劳务派遣），水文服务，基础地质勘查，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
6	中交第二公路勘察设计研究院有限公司金思路科技分公司	2019-06-06	武汉经济技术开发区 1C1 地块科技综合楼 5 楼	凭总公司许可证在授权范围内经营。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
7	中交第二公路勘察设计研究院有限公司建始分公司	2018-09-28	建始县业州镇小垭门社区三组	承接隶属公司在经营范围内委托的相关业务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
8	中交第二公路勘察设计研究院有限公司云南分公司	2018-02-06	云南省昆明市官渡区关上街道办事处关坡片区融城金阶广场 B 座 21 层 2101 室	承担工程测量、岩土工程、水文和工程地质勘察；承担各级公路工程（公路、特大桥梁、特大隧道、交通工程、景观）、市政工程（道路、桥隧、轨道交通、排水、风景园林）、铁道工程和建筑等工程的规划、可研、设计、监理、咨询、招标代理和项目后评估；承担公路工程、市政工程、铁道工程和建筑工程等项目管理和工程总承包（包括相关成套设备和材料的采购、设备安装；）承担开发建设项目水土保持和环境保护方案的编制；承担地下工程和岩土工程（包括地质灾害防治工程）的勘查、设计、施工和监理；承担工程测绘、航测、遥感；承担公路、桥梁、隧道的技术开发、咨询和服务以及相关技术开发和产品销售；承担境外道路和桥隧工程的勘察、设计、监理和咨询；承担上述工程的试验、检测、加固和养护；港口、航道、水上防护建筑物、口岸设施、飞机场跑道和场站等工程的规划、可研、设计、监理和咨询（国家有专项审批的项目经审批后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
9	中交第二公路勘察设计研究院有限公司泉州分公司	2018-01-03	福建省泉州台商投资区洛阳镇白沙二村东前路口中交二公院	承担工程测量、岩土工程、水文和工程地质勘察；承担各级公路工程（公路、特大桥梁、特大隧道、交通工程、景观）、市政工程（道路、桥梁、轨道交通、排水、风景园林）、铁道工程和建筑等工程的规划、可研、设计、监理、咨询、招标代理和项目后评估；承担公路工程、市政工程、铁道工程和建筑工程等项目管理和工程总承包（包括相关成套设备和材料的采购、设备安装）；承担开发建设项目水土保持和环境保护方案的编制；承担地下工程和岩土工程（包括地质灾害防治工程）的勘查、设计、施工和监理；承担工程测绘、航测、遥感；承担公路、桥梁、隧道的技术开发、咨询和服务以

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				及相关技术开发和产品销售；承担境外道路和桥隧工程的勘察、设计、监理和咨询；承担上述项目的试验、检测、加固和养护；承担上述工程境外工程所需设备和材料出口以及对外派遣实施境外工程所需劳务人员；港口、航道、水土防护建筑物、口岸设施、飞机场跑道和场站等工程的规划、可研、设计、监理和咨询。（国家有专项审批的项目经审批后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
10	中交第二公路勘察设计研究院有限公司江苏分公司	2017-03-17	江苏省南京市秦淮区堂子街 24 号 7 层	在隶属公司的经营范围及经营期限内：为公司承接业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	中交第二公路勘察设计研究院有限公司试验检测中心	2015-09-11	武汉市汉阳区鹦鹉大道 498 号	公路、铁路、市政、水运、桥梁、隧道、交安、轨道、港口、机场、工业与民用建筑工程材料试验、质量检测；公路、铁路、市政、水运、桥梁、隧道、交安、轨道、港口、机场、工业与民用建筑工程技术研发与技术服务；公路、铁路、市政、水运、桥梁、隧道、交安、轨道、港口、机场、工业与民用建筑工程技术统计文件、质检资料编制；工程项目交竣工验收、质量咨询、工程质量争议仲裁；环境（大气、水质、土壤、噪音、辐射）监测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
12	中交第二公路勘察设计研究院有限公司韶关分公司	2015-01-09	韶关市浈江区文化街 17 号三楼(限作办公室使用)	受公司委托联系相关业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
13	中交第二公路勘察设计研究院有限公司新疆分公司	2014-07-09	新疆乌鲁木齐市沙依巴克区黄河路 2 号招商银行大厦 23 层 2303 号房	承担工程测量，岩土工程，水文和工程地质勘查；承担各级公路工程、市政工程、铁道工程和建筑等工程的规划、可研、设计、监理、咨询、招标代理和项目后评估；承担公路工程、市政工程、铁道工程和建筑工程等项目管理和工程总承担；承担开发建设项目水土保持和环保方案的编制；承担地下工程和岩土工程的勘察、设计、施工和监理；承担工程测绘、航测、遥感；承担公路、桥梁、隧道的技术开发、咨询和服务以及相关的技术开发和产品销售；承担境外道路和桥隧工程的勘察、设计、监理和咨询；承担上述工程的试验、检测、加固和养护；承担上述项目境外工程所需设备和材料；港口、航道、水上防护建筑物、口岸设施、飞机场跑道和场站等工程的规划、可研、设计、监理

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				和咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
14	中交第二公路勘察设计研究院有限公司莆田分公司	2014-06-13	福建省莆田市城厢区霞林街道荔华东大道 696 号 1 号楼 1201 室	承担工程测量、岩土工程、水文和工程地质勘察；承担各级公路工程（公路、特大桥梁、特大隧道、交通工程、景观）、市政工程（道路、桥梁、轨道交通、排水、风景园林）、铁道工程和建筑等工程的规划、可研、设计、监理、咨询、招标代理和项目后评估；承担公路工程、市政工程、铁道工程和建筑工程等项目管理和工程总承包（包括相关成套设备和材料的采购、设备安装）；承担开发建设项目水土保持和环境保护方案的编制；承担地下工程和岩土工程（包括地质灾害防治工程）的勘查、设计、施工和监理；承担工程测绘、航测、遥感；承担公路、桥梁、隧道的技术开发、咨询和服务以及相关技术开发和产品销售；承担境外道路和桥隧工程的勘察、设计、监理和咨询；承担上述项目的试验、检测、加固和养护；承担上述工程境外工程所需设备和材料出口以及对外派遣实施境外工程所需劳务人员；港口、航道、水土防护建筑物、口岸设施、飞机场跑道和场站等工程的规划、可研、设计、监理和咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
15	中交第二公路勘察设计研究院有限公司甘肃分公司	2014-05-08	甘肃省兰州市城关区庆阳路 60 号 5 楼 508 号	本公司业务接洽（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。***
16	中交第二公路勘察设计研究院有限公司佛山分公司	2013-03-11	广东省佛山市顺德区容桂街道红星社区文明西路 42 号领德大厦 1109、1110 号(住所申报)	代公司承接业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
17	中交第二公路勘察设计研究院有限公司湖南分公司	2012-04-05	长沙市天心区友谊路 257 号环达公寓 508 室	在总公司经营范围内联系业务。（涉及行政许可的，凭许可证经营）
18	中交第二公路勘察设计研究院有限公司西南分公司	2012-02-21	中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区正兴街道汉州路 969 号 1 栋 1 单元 17 层 1706、1707、1708 号	为所隶属企业法人承接下列业务：承担各级公路工程（公路、特大桥梁、特大隧道、交通工程、景观）、市政工程（道路、桥梁、轨道交通、排水、风景园林）的勘察设计（凭相关资质证经营）。

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
19	中交第二公路勘察设计研究院有限公司重庆分公司	2011-05-25	重庆市北部新区星光五路 3 号中兴大厦二期 2B	为所隶属企业法人承接其建筑资质范围内的业务。**
20	中交第二公路勘察设计研究院有限公司广州分公司	2009-03-27	广州市越秀区东风中路 437 号 3601 室 3602 室 3604 室	联系总公司业务
21	中交第二公路勘察设计研究院有限公司桥梁设计院	2009-02-24	武汉经济技术开发区中心区 I-9 地块(创业路 18 号)	凭公司许可证在授权范围内经营
22	中交第二公路勘察设计研究院有限公司隧道与地下工程设计院	2009-02-24	武汉经济技术开发区中心区 I-9 地块(创业路 18 号)	凭公司许可证在授权范围内经营
23	中交第二公路勘察设计研究院有限公司深圳分公司	2008-08-13	深圳市宝安区新安街道海裕社区 83 区花样年花郡家园 H 座 6H	一般经营项目是：工程咨询；测绘；公路行业勘察设计；市政公用行业勘察设计；建筑工程设计；地质灾害治理工程勘查、设计以及相关技术开发与产品销售。（以上各项不含国家法律、行政法规、国务院决定规定需报经审批的项目，涉及资质许可的需取得主管部门的资质许可后方可经营。），许可经营项目是：
24	中交第二公路勘察设计研究院有限公司第四勘察设计分院	2005-09-26	武汉市汉阳区鹦鹉大道 498 号	代公司承接经营范围内的业务
25	中交第二公路勘察设计研究院有限公司第三勘察设计分院	2005-09-23	武汉市经济技术开发区创业路 18 号	代公司承接经营范围内的业务
26	中交第二公路勘察设计研究院有限公司第二勘察设计分院	2005-09-23	武汉市汉阳区鹦鹉大道 498 号	代公司承接经营范围内的业务
27	中交第二公路勘察设计研究院有限公司厦门分公司	2002-01-15	厦门市思明区嘉禾路 170 号 303 室	承接总公司在其经营范围内委托的业务
28	武汉中交交通工程有限责任公司海南分公司	2022-05-06	海南省临高县加来镇前进街 33 号	许可项目：消防设施工程施工；建设工程施工；人防工程防护设备安装；公路工程监理；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务；安全评价业务；建设工程质量检测；建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包（依法须

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：集成电路设计；交通设施维修；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；安全技术防范系统设计施工服务；安全系统监控服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
29	中交和美环境生态建设有限公司孝昌分公司	2019-12-24	孝昌县周巷镇七姜村水库旁	环境治理、生态修复、园林景观、水土保持；园林绿化工程、造林工程、土地整治及复垦工程、节水灌溉工程、园林景观工程、环保工程、河湖整治工程、市政公用工程、水利水电工程、建筑工程、城市及道路照明工程、建筑装饰装修工程的可研、设计、监理、咨询、施工、维护和项目后评估；海绵城市、流域治理、文化旅游、生态旅游、现代农业、康养等领域的策划、规划、可研、设计、咨询；城乡规划、城市环境保护规划、生态保护与修复规划、流域规划、风景园林规划、旅游规划、绿地系统规划、造林规划、水土保持与生态修复等规划；花卉、苗木、草坪、盆景植物的种植、销售、养护及新品种的研发；园艺用品、园林机具与园林辅助材料销售；生物有机肥销售；农产品的生产和经营；水产养殖销售；上述工程的科研项目、技术研究与开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；上述工程项目开发、投资、管理、代建及运营。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
30	中交第二公路勘察设计研究院有限公司宁波分公司[注]	2012-05-15	江东区悦盛路337号006幢（14-10）	承担工程测量、岩土工程、水文和工程地质勘察；承担各级公路工程（公路、特大桥梁、特大隧道、交通工程、景观）、市政工程（道路、桥隧、轨道交通、排水、风景园林）、铁道工程和建筑等工程的规划、可研、设计、监理、咨询、招标代理和项目后评估；承担公路工程、市政工程、铁道工程和建筑工程等项目管理和工程；承担开发建设项目水土保持和环境保护方案的编制；承担地下工程和岩土工程（包括地质灾害防治工程）的勘查、设计、施工和监理；承担公路、桥梁、隧道的技术开发、咨询和服务以及相关技术开发和产品销售；承担境外道路和桥隧工程的勘察、设计、监理和咨询；承担上述工程的试验、检测、加固和养护；港口、航道、水上防护建筑物、口岸设施、飞

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				机场跑道和场站等工程的规则、可研、设计、监理和咨询

注：中交第二公路勘察设计研究院有限公司宁波分公司于 2013 年 12 月 6 日被吊销营业执照，已经于 2022 年 12 月 9 日注销。

（五）主要资产权属、主要负债、对外担保

1、主要资产情况

（1）固定资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，二公院及控股其子公司的固定资产主要由其中：房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公及电子设备和临时设施构成，固定资产账面价值金额分别 10,970.59 万元、40,854.02 万元、39,895.29 万元、38,974.52 万元，占各期末总资产的比例分别为 1.67%、6.11%、5.46%和 5.48%。报告期各期末，固定资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	69,643.49	67,388.71	64,234.77	31,520.44
其中：房屋及建筑物	41,665.47	43,347.17	43,406.50	12,900.09
机器设备	10,267.05	10,556.86	9,015.84	8,532.92
运输工具	5,229.40	5,111.11	4,661.69	4,349.50
办公及电子设备	8,713.01	7,699.65	6,720.55	5,307.75
临时设施	3,768.57	673.92	430.18	430.18
二、累计折旧	30,668.97	27,493.42	23,380.74	20,549.85
其中：房屋及建筑物	9,983.08	8,963.08	7,588.48	6,636.94
机器设备	8,342.26	7,924.59	6,583.72	6,019.73
运输工具	4,805.43	4,733.40	4,477.15	4,081.97
办公及电子设备	6,180.00	5,398.15	4,365.29	3,502.92
临时设施	1,358.21	474.21	366.11	308.28
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	38,974.52	39,895.29	40,854.02	10,970.59

其中：房屋及建筑物	31,682.39	34,384.09	35,818.03	6,263.14
机器设备	1,924.79	2,632.27	2,432.13	2,513.18
运输工具	423.97	377.71	184.54	267.53
办公及电子设备	2,533.01	2,301.51	2,355.26	1,804.83
临时设施	2,410.36	199.71	64.07	121.89

（2）在建工程

2019 年末，二公院在建工程账面价值为 12,129.43 万元，占当期总资产的比例为 1.85%。2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，二公院在建工程账面价值为零。报告期内，二公院在建工程账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
科研综合大楼	12,129.43	-	12,129.43
合计	**12,129.43**	**-**	**12,129.43**

（3）无形资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，二公院及其子公司的无形资产账面价值金额分别为 6,222.23 万元、6,147.97 万元、5,367.87 万元和 5,061.73 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.95%、0.92%、0.73%和 0.71%。报告期各期末，无形资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	11,713.17	11,505.64	11,756.99	11,281.02
其中：土地使用权	8,012.06	7,810.56	8,244.09	8,244.09
软件	3,698.96	3,692.92	3,511.49	3,035.52
专利权	2.16	2.16	1.41	1.41
二、累计摊销	6,651.44	6,137.77	5,609.02	5,058.79
其中：土地使用权	3,655.53	3,449.59	3,372.13	3,150.92
软件	2,993.75	2,686.18	2,235.93	1,907.19
专利权	2.16	2.00	0.96	0.68
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	5,061.73	5,367.87	6,147.97	6,222.23
其中：土地使用权	4,356.52	4,360.97	4,871.96	5,093.17

软件	705.21	1,006.74	1,275.57	1,128.33
专利权	-	0.16	0.44	0.72

2、主要资产权属情况

（1）房屋权属情况

1）已取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司拥有 30 处房屋所有权，面积合计为 51,667.63 平方米，具体情况如下：

序号	证载权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
1	二公院	武房权证经字第 2015001239 号	武汉经济技术开发区 1C1 地块科技综合楼	其他	24,528.38
2		武房权证阳字第 2006005084 号	汉阳区鹦鹉大道 498 号	其它	12,606.11
3		武房权证阳字第 2006005085 号	汉阳区鹦鹉大道二院小区（洲头一村 11,16 号）	工业交通仓储、其它、办公	4,480.87[注 1]
4		武房权证阳字第 2006005087 号	汉阳区倒口西村 367 号	教育医疗科研、工业交通仓储	5,019.81
5		苏（2017）宁秦不动产权第 0010485 号	南京市白下区止马村 7 号 412-415 室	成套住宅	315.01
6		苏（2017）宁秦不动产权第 0010480 号	南京市堂子街 24 号	办公	623.87
7		苏（2017）宁秦不动产权第 0010482 号	南京白下区市张公桥 1 幢 22 号 601,602 室	成套住宅	211.12

序号	证载权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
8		苏（2017）宁秦不动产权第0010479号	南京市白下区止马村13号2号车库	车库	19.6
9		厦地房证第00519516号	厦门市思明区嘉禾路170号303室	商业服务业	694.52
10	二公院厦门分公司	厦国土房证第00838853号	厦门市思明区体育路44号301室	住宅	119.66
11		厦国土房证第00838854号	厦门市思明区体育路44号302室	住宅	88.7
12		厦国土房证第00838855号	厦门市思明区体育路44号401室	住宅	119.66
13		厦国土房证第00838856号	厦门市思明区体育路44号402室	住宅	88.7
14		厦国土房证第00838852号	厦门市思明区体育路44号501室	住宅	119.66
15		厦国土房证第00838851号	厦门市思明区体育路40-44号22号车位	车位	40.86
16	二公院	201房地证2011字第010522号	重庆市渝北区龙溪街道加州花园A6幢18-1	住宅	153.54
17		浙(2022)温州市不动产权第0082005号	温州车站大道龙华大楼B幢401室	居住	157.29
18		藏（2020）拉萨市不动产权第	拉萨市柳梧新区北京大道以西、1-1路以北、滨河	住宅	176.61

序号	证载权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
		0017457 号	路以南《珑玺》15 幢 3 层 302 号		
19		藏（2020）拉萨市不动产权第 0017455 号	拉萨市柳梧新区北京大道以西、1-1 路以北、滨河路以南《珑玺》15 幢 4 层 401 号	住宅	176.61
20		藏（2020）拉萨市不动产权第 0017454 号	拉萨市柳梧新区北京大道以西、1-1 路以北、滨河路以南《珑玺》15 幢 4 层 402 号	住宅	176.61
21		藏（2020）拉萨市不动产权第 0017377 号	拉萨市柳梧新区北京大道以西、1-1 路以北、滨河路以南《珑玺》15 幢 6 层 602 号	住宅	243.24
22		川（2021）成天不动产权第 0038904 号	成都市中交国际中心 1706	办公	338.41
23		川（2021）成天不动产权第 0038905 号	成都市中交国际中心 1708	办公	190.06
24		川（2021）成天不动产权第 0038906 号	成都市中交国际中心 1707	办公	183.59
25		川（2021）成天不动产权第 0039121 号	成都市天府新区汉州路 969 号 1 栋-2 层 179 号	车位	40.39
26		川（2021）成天	成都市天府新区	车位	40.39

序号	证载权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
		不动产权第0039123号	汉州路969号1栋-2层180号		
27		川（2021）成天不动产权第0039122号	成都市天府新区汉州路969号1栋-2层181号	车位	40.39
28		**云（2022）官渡区不动产权第0527030号**	**昆明市官渡区关上街道办事处中交尚城18号地块1幢7层703号**	**商业服务**	**268.64**
29		**云（2022）官渡区不动产权第0526751号**	**昆明市官渡区关上街道办事处中交尚城18号地块1幢7层704号**	**商业服务**	**205.28**
30		**云（2022）官渡区不动产权第0526746号**	**昆明市官渡区关上街道办事处中交尚城18号地块1幢7层705号**	**商业服务**	**200.05**
合计					**51,667.63**

注1：上述房屋证载面积为4,816.07平方米，其中335.2平方米的仓储用房已经拆除，房屋实际面积为4,480.87平方米，截至本独立财务顾问报告签署日，上述房屋的产权证变更手续正在办理过程中。

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司合法拥有上述房屋，房屋权属清晰，不存在被抵押或其他权利受限的情况，不存在法律争议或纠纷。

2）尚未取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司尚未取得权属证书的房屋共计5项，面积合计为75,492.75平方米，具体情况如下：

序号	权利人	坐落位置	所坐落土地的土地使用权证书	用途	建筑面积（㎡）
1	二公院	汉阳区倒口西村 367 号	武国用（2007）第 236 号	木工房	173.92
2		汉阳区倒口西村 367 号	武国用（2007）第 236 号	测绘公司仓库	742.63
3		汉阳区倒口西村 367 号	武国用（2007）第 236 号	食堂	20
4		武汉市鹦鹉大道洲头一村 011 号（对面）	武国用（2007）第 234 号	浴室	225.80
5		开发区创业路 18 号	武开国用（2007）第 27 号、武开国用（2007）第 28 号	办公	74,330.4
合并					**75,492.75**

截至本独立财务顾问报告签署日，上述第 5 项开发区创业路 18 号 74,330.4 平方米的房产为正在办理产权证的房产，已取得《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》，该处房屋正在办理验收手续，待完成验收后即可办理权属证书。

除上述正常办理产权证的房产外，其余 4 处房产中，其中位于汉阳区倒口西村 367 号的仓库、食堂、位于武汉市鹦鹉大道洲头一村的浴室等 3 处房产面积合计 988.43 平方米，上述房产非二公院主要生产经营用房。

位于汉阳区倒口西村 367 号的木工房面积为 173.92 平方米，占二公院及其控股子公司可使用房屋总面积的 0.13%，比例较低。

针对上述无证房产，二公院的股东中国交建承诺，如二公院及其全资、控股子公司因自建无证房屋未取得产权证导致相关政府部门进行拆除、变更用途、停止生产并/或行政处罚等或被第三方索赔，中国交建将承担因此对二公院及其全资、控股子公司、上市公司造成的全部经济损失，保证二公院及其全资、控股子公司经营不受该事项影响。

综上，上述未取得产权证的房产，预计不会对二公院的生产经营造成重大不利影响。

3）租赁房屋情况

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司共租赁房产 31 处，面积合计为 9,816.85 平方米，主要用于办公、住宿，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
1	广西南博国际商贸有限公司	二公院	桂（2019）南京市不动产权第 0311632 号	南宁市民族大道 146 号三祺广场 37 层 18 号	办公	2021.05.16-2024.05.15	62.21
2	高鹏		石房权证裕字第 530096844 号	裕华区槐北路 473 号国际商住城 68-1-901	办公	2022.08.01-2023.07.31	155.94
3	江西博能元创科技股份有限公司		洪房权证红谷滩新区字第 1001111964 号、洪房权证红谷滩新区字第 1001111947 号	南昌市红谷滩区世贸路 899 号博能金融中心 1401、1402	办公	2020.09.01-2025.08.31	94.36
4	杭州东晖科技服务有限公司		所有权人出具了有权出租证明	杭州市江干区新塘路 672 号五星国际智慧产业大厦 4 幢 10 楼 1008-1 室	办公	2022.10.29-2023.10.28	115.00
5	翟浩		已提供购房合同	保定市容城县锦泰花园 A 区 1 号楼 3 单元 702	员工宿舍	2022.10.01-2023.09.30	108.38
6	陈立军		已提供购房合同	保定市容城县锦泰花园 A 区 1 号楼 2 单元 702	员工宿舍	2022.07.07-2023.07.06	112
7	郭艳兵		已提供购房合同	保定市容城县锦泰花园 B 区 2 号楼 3 单元 602	员工宿舍	2022.08.01-2023.07.31	138.80
8	侯杰英		已提供购房合同	保定市容城县锦泰花园 B 区 5 号楼 2 单元 502	员工宿舍	2022.07.19-2023.07.18	120.44
9	朱培培		已提供购房合同	保定市容城县锦泰花园 A 区 5 号楼 1 单元 501	员工宿舍	2022.09.05-2023.09.04	128.55
10	**崔宝英**		**已提供购房合同**	**保定市容城县锦泰花园 A 区 6 号楼 3 单元 402**	**员工宿舍**	**2023.02.19 – 2024.02.18**	**124.66**
11	崔友谊		已提供购房合同	保定市容城县锦泰花园 A 区 1 号楼 1 单元 702	员工宿舍	2022.07.06-2023.07.05	112.01

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
12	刘赞		已提供购房合同	保定市容城县锦泰花园 A 区 5 号楼 3 单元 301	员工宿舍	2022.08.05-2023.08.04	105.90
13	李华[注]	二公院	粤（2022）广州市不动产权第 00095182 号、粤（2022）广州市不动产权第 00095179 号、粤（2022）广州市不动产权第 00091442 号	广州市越秀区东风中路 437 号 3601、3602、3604	办公	2021.9.20-2023.9.30	710.64
14	北京泓盛亚兰投资有限公司	二公院	——	广州市越秀区越秀北路 438 号	居住	2022.3.1-2024.2.28	448.49
15	黄齐英	二公院	已经提供了购房合同	越秀区环市中路 276 号之二 801 房	住宅	2022.7.1-2024.6.30	127.83
16	李璘	二公院	——	白云区集俊街 64 号 1001 房	居住	2022.4.1-2023.3.31	114.32
17	蒋金萍	二公院	——	深圳市宝安中心宝安大道南侧花样年华郡	住宅	2022.4.10-2023.4.9	36.38
18	钟楚君	二公院	——	越秀区环市中路 276 号之一 1308 房	居住	2022.6.25-2024.6.24	90.01
19	孙靖荣	二公院	已经提供了房产证	越秀区环市中路 276 号之一 1708 房	居住	2022.7.1-2024.6.30	90.01
20	张春明	二公院	粤（2022）广州市不动产权第 00043038 号	越秀区环市中路 276 号之二 1508 房	住宅	2022.8.1-2023.7.31	108.34
21	重庆武隆区人民政府	二公院巴彭路 7 标项目经理部	——	重庆市武隆县白云乡街道 275 号	办公及生活	2020.02.01-2023.02.01	400.00
22	孝昌县周巷镇人民政府	中交和美环境生态建设有限公司	——	孝昌县周巷镇七姜村七姜水库旁	苗木基地配套管理用房	2018. 1.19-2037. 1.18	230
23	肖冬英		赣（2017）赣州市不动产权第 0097875 号	水东镇时间公园 E30 栋 203	办公	2022.3.19—2023.3.18	108.98

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
24	中交海西投资有限公司	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	闽（2016）厦门市不动产权第 0077988 号	厦门市软件园三期诚毅大街 373 号 12 层西南角 1201 单元	办公	2020.06.01-2023.05.31	499.26
25	胡浩松	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	粤房地权证佛字第 0315079943 号、粤房地权证佛字第 0315079931 号	广东佛山市顺德区容桂文明西路 42 号领德大厦第 11 层 1109、1110 单元	办公	2020.06.10-2023.06.09	219.34
26	保定茂丰鞋业有限公司	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	容城县房权证容城镇字第 161382 号	茂丰鞋业 1#综合楼的 B 段二层东侧部分和 C 段二层	办公	2022.8.01-2023.07.31	1,200.00
27	唐世新	武汉大通工程建设有限公司	（和）房权证城建字第 00004398 号	新疆自治区巴音郭楞州和静县查汗通古路 21 号	办公、生活	2020.08.01-2026.07.31	1,115.00
28	张秀英		村委会出具权属证明	宁德市石后乡江澳新村 2 号	办公、生活	2020.03.21-2024.03.20	1,000.00
29	陈细美、石维海		村委会出具权属证明	宁德市石后乡厝村新街北 9 号	办公、生活	2020.03.25-2024.03.24	250.00
30	邓南进		村委会出具权属证明	广西省北流市六靖镇里冲新村 103 号	办公、生活	2019.11.16-项目完工	1,320.00
31	**武汉俊帆商业运营管理有限公司**		**沌阳街道办事处出具产权证明**	**武汉市经济开发区兴华路 77 号洪山家园综合服务楼 1 层 10 号**	**办公**	**2021.03.01－2023.02.28（已经续租至 2024.2.29）**	**370.00**
合计							**9,816.85**

注：2021 年 9 月，钟海强与二公院签署《广州市房屋租赁合同》，钟海强将坐落在越秀区东风中路 437 号 3601、3602、3604 单元的房产出租给二公院，因钟海强于 2022 年 9 月 30 日将上述房产过户给

了李华，2022 年 10 月 1 日，李华与二公院签署《广州市房屋租赁合同》，同意李华与二公院继续执行钟海强与二公院于 2021 年签署的租赁合同。

截至本独立财务顾问报告签署日，上述租赁房屋中，25 处面积合计为 8,497.65 平方米的租赁房产，出租方已提供房屋权属证明或其有权出租该等租赁房屋的证明文件，**其中第 21 项面积为 400 平方米的租赁合同已经到期，公司正在办理续租手续，预计续租不存在障碍**。除此之外，上述租赁合同均正常履行，该等租赁行为合法、有效。

6 处面积合计为 1,319.2 平方米的租赁房屋未提供房屋权属证明或其有权处分该等租赁房屋的证明文件：其中，2 处面积合计为 630 平方米的租赁房屋，出租方已在租赁合同中约定其具有出租该等房屋的权利或者保证所出租的房屋符合国家对租赁房屋的有关规定，房屋没有产权纠纷，如因抵押、债押、债权及其他第三方权利而导致承租人无法在租赁期限内合法使用该房屋正常经营的，则出租方将承担赔偿责任。另外 4 处面积合计为 689.2 平方米的租赁房屋，出租方无法提供房屋权属证明或其有权处分该等租赁房屋的证明文件，该等租赁房屋用于员工宿舍，非二公院的主要生产经营用房。

综上，上述未取得房屋权属证明的租赁预计不会对二公院的生产经营产生重大不利影响。

（2）土地权属情况

1）已经取得权属证书的出让土地情况

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司拥有 6 宗土地使用权，面积合计为 45,682.34 平方米，具体情况如下：

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
1	武开国用（2007）第 27 号	二公院	武汉经济技术开发区 $1C_1$ 地块	出让	综合用地	9,577.35
2	武开国用（2007）第 28 号		武汉经济技术开发区 $1C_1$ 地块	出让	综合用地	16,094.01

3	武国用（2007）第 234 号		汉阳区鹦鹉大道二院小区（洲头一村 11.16 号）	国家作价出资（入股）	科研设计用地	6,835.3
4	武国用（2007）第 235 号		汉阳区鹦鹉大道 498 号	国家作价出资（入股）	科研设计用地	4,617.74
5	武国用（2007）第 236 号		汉阳区倒口西村 367 号	国家作价出资（入股）	科研设计用地	4,604.74
6	鄂（2022）孝昌县不动产权第 0006275 号	中交和美环境生态建设有限公司	孝昌县周巷镇七姜村	出让	住宿餐饮用地	3,953.20
合并						**45,682.34**

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司合法拥有上述土地使用权。该土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押或其他权利受到限制的情况。

2）尚未取得权属证书的土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司不存在尚未取得权属证书的土地使用权。

3）租赁土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院控股子公司租赁一宗土地，面积合计为 955,859.99 平方米，该宗土地基本情况如下：

出租方	孝昌县周巷镇人民政府
承租方	中交和美环境生态建设有限公司
坐落位置	周巷镇所辖范围（位于阳岗、蔡桥、七姜、合群四村）
土地性质	集体土地

土地用途	新建中交和美生态苗木基地
面积（m^2）	955,859.99
租赁期限	2017 年 4 月 1 日至 2047 年 3 月 31 日

针对该等租赁土地，2017 年，孝昌县周巷镇人民政府与当地农户签订了《土地流转合同》，约定农户将其位于周巷镇的土地承包经营权流转给周巷人民政府从事苗木花卉及观光农业的生产经营，流转期限为 2017 年 4 月 1 日起至 2047 年 3 月 31 日止。2022 年 6 月 11 日，孝昌县周巷镇农村合作经济经营管理指导站出具《农村土地流转合同备案证明》（编号 202201 号）。综上，镇政府与 330 户农民签订的农村承包土地流转合同已备案，符合有关规定。

2017 年 1 月 19 日，中交和美环境生态建设有限公司与孝昌县周巷镇人民政府于签署了《土地经营权流转协议》，并于 2017 年 4 月 27 日签署了《土地经营权流转补充协议》，约定和美公司租赁周巷镇所辖范围（位于阳岗、蔡桥、七姜、合群四村）内土地用于新建中交和美环境生态建设有限公司生态苗木基地，租赁期限自 2017 年 04 月 01 日至 2047 年 03 月 31 日，和美公司有权根据生产经营需要新建（或改扩建）临时房屋、供水、供电、道路、通信等基础设施。2022 年 8 月 24 日，孝昌县周巷镇农村合作经济经营管理指导站出具《农村土地流转合同备案证明》（编号 202202 号）。综上，孝昌县周巷镇人民政府与中交和美环境生态建设有限公司签订的农村承包土地流转协议已备案，符合有关规定。

综上，截至本独立财务顾问报告签署日，上述土地租赁已经签署了有效的流转协议，并完成备案，上述协议合法有效。

（3）专利权

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司合计持有 448 项主要境内专利，其中发明专利 121 项，实用新型专利 316 项，外观设计专利 11 项，专利权具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
1	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于三维机载LIDAR的公路测	2007101683829	2007/11/20	2009/6/17	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			设方法				
2	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	雪崩的遥感量化勘察方法	2008100467530	2008/1/22	2012/9/5	专利权维持
3	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	水下隧道横向集水池	2008100478431	2008/5/29	2010/6/9	专利权维持
4	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	三维管幕暗挖法	2008100478446	2008/5/29	2010/6/2	专利权维持
5	中交第二公路勘察设计研究院有限公司，中国路桥工程有限责任公司	发明专利	一种斜腿连续刚构桥梁的结构的方法及其悬臂浇注施工的方法	2008100483783	2008/7/11	2010/12/8	专利权维持
6	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种基于高分辨卫星影像的公路测设方法	2010101283156	2010/3/16	2011/12/28	专利权维持
7	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种交互式隧道及围岩体三维模型快速构建方法	2010101849671	2010/5/21	2012/5/9	专利权维持
8	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种防治季冻区道路病害的路基结构	2010102176128	2010/6/25	2012/2/29	专利权维持
9	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	多功能公路土基冻融循环试验装置	2010102229197	2010/7/6	2013/7/31	专利权维持
10	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种稳健的高分辨率卫星影像连接点自动匹配方法	2010102428881	2010/7/30	2012/9/19	专利权维持
11	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种基于机载激光测量的公路改扩建勘测方法	2010102670067	2010/8/31	2011/11/16	专利权维持
12	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于RFM模型的多源星载SAR影像自动匹配方法	2011100917568	2011/4/12	2012/11/28	专利权维持
13	中交和美环境生态建设有限公司	发明专利	一种激光雷达扫描生成公路设计地表信息方法	201110300875X	2011/9/28	2013/6/5	专利权维持
14	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种激光雷达扫描测量平面坐标精密修正方法	2011103277120	2011/10/25	2014/3/12	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
15	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种顾及邻近波形信息的机载激光波形数据分解算法	2012101624728	2012/5/24	2014/10/15	专利权维持
16	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种测定轻集料弹性模量的方法	2012103213015	2012/9/3	2014/5/14	专利权维持
17	中交第二公路勘察设计研究院有限公司；桂林理工大学	发明专利	现浇钢筋混凝土板与装配式钢筋混凝土板拼接桥梁及方法	2012104322787	2012/11/1	2015/1/28	专利权维持
18	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种高地应力软岩公路隧道支护方法	2012104744083	2012/11/22	2016/5/4	专利权维持
19	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式混凝土剪力钉铰接板桥	2013200698334	2013/2/6	2013/7/31	专利权维持
20	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种公路路线构建方法	2013100871351	2013/3/19	2016/1/6	专利权维持
21	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	发明专利	吊架平台系统	2013101141089	2013/4/2	2016/3/30	专利权维持
22	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种波纹钢管涵洞抗冲刷耐磨塑料衬垫	2013208004552	2013/12/6	2014/5/14	专利权维持
23	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种波纹钢管涵洞的喇叭形洞口	2013208824532	2013/12/30	2014/6/25	专利权维持
24	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种波纹钢板的桥面系构造	2013208817967	2013/12/30	2014/7/23	专利权维持
25	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种激光雷达道路改扩建勘测设计方法	2013107541297	2013/12/31	2016/4/6	专利权维持
26	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于高液限土质边坡固土保湿的生态护坡结构	2014201229649	2014/3/19	2014/8/27	专利权维持
27	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	框架型插拔式活动护栏	2014201431753	2014/3/27	2014/8/27	专利权维持
28	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种水下单管双层盾构交通隧道通风排烟与疏散	2014102000010	2014/5/13	2016/9/21	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			系统				
29	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于波纹钢管涵洞连接的波纹形管箍结构	2014202838220	2014/5/30	2014/12/10	专利权维持
30	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种不损伤路面的平孔注浆路基加固的结构	2014202834840	2014/5/30	2014/10/1	专利权维持
31	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于波纹钢管涵洞连接的帽形管箍结构	2014202839098	2014/5/30	2014/12/10	专利权维持
32	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于波纹钢管涵洞连接的平直管箍结构	2014202838324	2014/5/30	2014/12/10	专利权维持
33	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于波纹钢管涵洞连接的凹形管箍结构	2014202839793	2014/5/30	2014/12/10	专利权维持
34	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于波纹钢管涵洞连接的半波形管箍结构	2014202839789	2014/5/30	2014/12/10	专利权维持
35	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于波纹钢管涵洞连接的带法兰管箍结构	2014202842048	2014/5/30	2014/12/10	专利权维持
36	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	多圆弧拱形波纹钢板埋置式通道	2014202841172	2014/5/30	2014/12/10	专利权维持
37	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种不损伤路面的平孔注浆路基加固方法及结构	2014102350921	2014/5/30	2016/6/15	专利权维持
38	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于波纹钢板埋置式结构的推力梁	2014203066383	2014/6/9	2014/12/10	专利权维持
39	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种高速公路沿线电缆预警防盗的装置	2014203649442	2014/7/3	2014/11/12	专利权维持
40	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种高速公路沿线电缆预警防盗的方法及装置	201410313742X	2014/7/3	2016/9/21	专利权维持
41	中交第二公路勘察设	实用新型	一种隧道可维护	2014203796282	2014/7/8	2014/11/12	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	计研究院有限公司		式减压排水的装置				
42	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种盾构隧道管片接缝弹性密封垫	2014203880403	2014/7/15	2014/12/3	专利权维持
43	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种盾构隧道管片接缝弹性密封垫	2014203880916	2014/7/15	2014/12/3	专利权维持
44	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种管幕间水平动态控制性冻结止水法	201410348926X	2014/7/22	2016/2/24	专利权维持
45	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	用钢纤维喷射混凝土修复波纹钢埋置式结构的方法	2014104134950	2014/8/21	2016/6/29	专利权维持
46	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种波纹钢管涵洞填筑结构	2014204800139	2014/8/23	2014/12/17	专利权维持
47	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种波纹钢管涵洞填筑结构及其填筑方法	2014104176830	2014/8/23	2016/2/10	专利权维持
48	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	波纹钢管涵洞的簸箕式洞口	2014205438215	2014/9/19	2015/6/24	专利权维持
49	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种环保型预制双箱深孔式排水井	2014207128302	2014/11/24	2015/3/25	专利权维持
50	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种环保型预制双箱深孔式排水井及其施工方法	2014106829526	2014/11/24	2016/4/6	专利权维持
51	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种半刚性基层沥青路面反射裂缝的试验装置	2014106906147	2014/11/25	2017/1/11	专利权维持
52	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	FRP管混凝土拱圈与铺板组合埋置式拱桥的承载装置	2014208294691	2014/12/24	2015/7/29	专利权维持
53	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种FRP管混凝土拱圈的拼接结构	2014208307653	2014/12/24	2015/8/5	专利权维持
54	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	轻型自锚式预制钢筋混凝土挡土	2014208309381	2014/12/24	2015/8/5	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			墙				
55	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于FRP管混凝土拱圈与基础的连接结构	2014208293792	2014/12/24	2015/8/5	专利权维持
56	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	FRP管混凝土与FRP波纹板组合埋置式拱桥	2014208294672	2014/12/24	2015/8/5	专利权维持
57	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	轻型自锚式预制钢筋混凝土挡土墙及施工方法	2014108153787	2014/12/24	2016/8/10	专利权维持
58	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	FRP管混凝土与FRP波纹板组合埋置式拱桥及其施工方法	201410815527X	2014/12/24	2017/1/18	专利权维持
59	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种防治公路软岩路基沉降变形病害的结构	2014208457862	2014/12/25	2015/5/20	专利权维持
60	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种防治公路软岩路基沉降变形病害的设计方法与结构	2014108292281	2014/12/25	2016/8/17	专利权维持
61	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种现场测试路基动力响应的试验装置	2015202106814	2015/4/9	2015/8/12	专利权维持
62	武汉理工大学，中交第二公路勘察设计研究院有限公司，武汉海润工程设备有限公司	实用新型	一种轨道交通桥梁的固定型减振降噪橡胶支座	2015202938384	2015/5/8	2015/10/7	专利权维持
63	武汉理工大学，中交第二公路勘察设计研究院有限公司，洛阳双瑞特种装备有限公司	实用新型	一种轨道交通桥梁的固定型抗震降噪橡胶支座	2015202940647	2015/5/8	2015/10/7	专利权维持
64	武汉理工大学，中交第二公路勘察设计研究院有限公司，洛阳双瑞特种装备有限公司	实用新型	一种轨道交通桥梁的单向滑动型抗震降噪橡胶支座	201520293876X	2015/5/8	2015/10/7	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
65	中交第二公路勘察设计研究院有限公司;中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种加大限界富余量的地铁盾构隧道通用环衬砌结构	2015203176176	2015/5/15	2015/9/16	专利权维持
66	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种减小隧道衬砌结构内力的结构及其施工方法	2015103071408	2015/6/5	2017/5/31	专利权维持
67	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	两片椭圆形装配式钢筋混凝土埋置式拱桥	2015203925979	2015/6/9	2015/11/25	专利权维持
68	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	预制钢筋混凝土埋置式直立框架桥	2015203925451	2015/6/9	2015/11/25	专利权维持
69	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	预制钢筋混凝土埋置式斜腿框架桥	2015203925767	2015/6/9	2015/11/25	专利权维持
70	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种激光扫描测量装置	2015204401449	2015/6/24	2015/10/21	专利权维持
71	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种可调节凹槽深宽的盾构隧道密封垫水密性试验装置	2015205515428	2015/7/27	2015/12/9	专利权维持
72	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种紧凑型斜拉索钢锚梁及其施工方法	2015107082346	2015/10/7	2017/1/25	专利权维持
73	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉鑫拓力工程技术有限公司	实用新型	弹塑性钢阻尼支座	2016201138723	2016/2/4	2016/11/30	专利权维持
74	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉鑫拓力工程技术有限公司	实用新型	速度锁定装置	2016201141694	2016/2/4	2016/9/14	专利权维持
75	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种适应多样式BIM建模软件界面解析方法	2016101186685	2016/3/2	2019/3/19	专利权维持
76	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、上海材料研究所、中	实用新型	一种大吨位弹性—阻尼复合减震装置	2016201833360	2016/3/10	2016/10/12	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	交第二航务工程局有限公司						
77	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、上海材料研究所、中交第二航务工程局有限公司	发明专利	一种大吨位弹性—阻尼复合减震装置	2016101354943	2016/3/10	2018/2/23	专利权维持
78	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种水下断面隧道人员疏散救援通道结构及控烟系统	2016203798060	2016/4/28	2016/10/19	专利权维持
79	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种水下断面隧道人员疏散救援通道结构及控烟系统	2016102790988	2016/4/28	2017/10/17	专利权维持
80	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种防护胀缩性岩土路堑边坡的结构	2016205442559	2016/6/7	2016/12/14	专利权维持
81	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种防护胀缩性岩土路堑边坡的方法及结构	2016103964417	2016/6/7	2017/11/3	专利权维持
82	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种评价软岩路堤填筑质量的方法	2016104294573	2016/6/16	2017/12/1	专利权维持
83	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种用于路面结构监测的应变计	2016104939696	2016/6/29	2018/7/31	专利权维持
84	中交第二公路勘察设计研究院有限公司;中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种正交异性加劲板的加劲U肋双面焊结构	2016208553430	2016/8/9	2017/3/8	专利权维持
85	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种卫星图像立体交会角的计算方法	2013102969994	2013/7/16	2018/11/30	专利权维持
86	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种用于钻爆法隧道的全断面装配式衬砌结构及施工方法	2016106540977	2016/8/10	2018/7/3	专利权维持
87	中交第二公路勘察设计研究院有限公司;武	发明专利	一种盾构机空推隧道管片的压紧	2016108609445	2016/9/28	2019/5/21	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	汉工程大学;中交城市轨道交通设计研究院有限公司		度测试方法				
88	武汉鑫拓力工程技术有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种剪断限位装置	2016212794834	2016/11/25	2017/6/20	专利权维持
89	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	门形装配式钢筋混凝土箱型涵洞	2016214656398	2016/12/29	2017/9/15	专利权维持
90	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	门形装配式钢筋混凝土箱型涵洞及其施工方法	2016112439682	2016/12/29	2019/11/5	专利权维持
91	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	高速公路用污水处理一体化装置	201720000274X	2017/1/5	2017/8/11	专利权维持
92	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	雨水收集滴灌装置	2017200059930	2017/1/5	2017/9/22	专利权维持
93	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	景观挡墙	2017200033540	2017/1/5	2017/8/15	专利权维持
94	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	公路路堤与桥台衔接段浮梁防跳车装置	2017200349488	2017/1/12	2017/8/18	专利权维持
95	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	装配式钢筋混凝土八字墙型涵洞洞口	2017201109119	2017/2/6	2017/9/29	专利权维持
96	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	植物种植箱	2017200715361	2017/1/20	2017/8/15	专利权维持
97	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	U形装配式钢筋混凝土盖板涵洞	2017201063045	2017/2/3	2017/9/22	专利权维持
98	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种自动控制土样含水率变化的烘干装置	2017200968327	2017/1/23	2017/9/19	专利权维持
99	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	绿化种植构件	2017200700845	2017/1/23	2017/9/15	专利权维持
100	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种拱梁组合连续刚构桥扣挂支结合式施工装置	2017203588457	2017/4/7	2017/12/8	专利权维持
101	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种双肢主桥墩拱梁组合式混凝	2017203638028	2017/4/7	2017/11/7	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			土连续刚构桥结构				
102	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	超长预应力钢束交错锚固布置结构	201720359466X	2017/4/7	2017/12/1	专利权维持
103	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于超大跨径的斜拉式吊桥结构	2017203633429	2017/4/7	2017/12/8	专利权维持
104	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	拱梁组合式连续刚构桥上弦行走式挂篮施工装置	2017203638013	2017/4/7	2017/12/1	专利权维持
105	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种拱梁组合式混凝土连续梁桥结构	2017203643685	2017/4/7	2017/11/24	专利权维持
106	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	拱梁组合式连续刚构桥双层底篮双层扣挂施工装置	2017203633414	2017/4/7	2017/11/24	专利权维持
107	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种现场测试路基动力响应的试验方法及系统	2015101673747	2015/4/9	2018/2/2	专利权维持
108	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	拱梁组合式连续刚构桥双层底篮双层扣挂施工装置及方法	2017102242390	2017/4/7	2018/10/12	专利权维持
109	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种适用于超大跨径的斜拉式吊桥结构	201710224054X	2017/4/7	2019/7/2	专利权维持
110	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种斜拉式吊桥主梁施工方法	2017102251313	2017/4/7	2020/3/13	专利权维持
111	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	超长预应力钢束交错锚固布置方式及施工方法	2017102243783	2017/4/7	2020/3/13	专利权维持
112	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢桁梁与混凝土梁混合的短边跨斜拉桥结构	2017203838984	2017/4/12	2018/6/29	专利权维持
113	深圳市科兰德实业发展有限公司、中铁大桥勘测设计院集团有	发明专利	一种控制大桥拉索的除湿设备的方法和系统	2017102406460	2017/4/13	2019/6/18	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司						
114	深圳市科兰德实业发展有限公司、中铁大桥勘测设计院集团有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种新型斜拉索	201710241031X	2017/4/13	2019/3/22	专利权维持
115	深圳市科兰德实业发展有限公司、中铁大桥勘测设计院集团有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种斜拉索除湿系统	2017203866537	2017/4/13	2017/11/21	专利权维持
116	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种地锚式独塔斜拉桥结构	2017204810613	2017/5/3	2017/12/8	专利权维持
117	中交第二航务工程局有限公司、武船重型工程股份有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	一种U肋内侧焊缝返修方法	201710448300X	2017/6/14	2018/7/13	专利权维持
118	中交第二航务工程局有限公司、武船重型工程股份有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	一种U肋内侧焊缝返修焊接辅助装置	2017104478143	2017/6/14	2018/6/19	专利权维持
119	武汉鑫拓力工程技术有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种限位剪断装置与减隔震支座组合的约束体系	2017208141647	2017/7/6	2018/3/23	专利权维持
120	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、云南武倘寻高速公路有限责任公司	实用新型	一种基于装配化的公路钢混组合梁结构	2017209792221	2017/8/3	2018/4/10	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
121	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于UHPC的钢-混接头	2017209792236	2017/8/3	2018/2/23	专利权维持
122	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种防治半刚性基层沥青路面反射裂缝卷材的制备方法	2017107130673	2017/8/18	2020/6/9	专利权维持
123	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于行车轨迹的高速公路交通执法判别方法	2017108599325	2017/9/21	2020/9/4	专利权维持
124	中交和美环境生态建设有限公司	发明专利	一种道路并行横断面设计的方法	2017109792921	2017/10/19	2021/3/5	专利权维持
125	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种双向立交环形交叉口路面指路系统	2016104724425	2016/6/23	2019/1/22	专利权维持
126	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种泵送颗粒膨润土的装置	2017217449178	2017/12/14	2019/7/2	专利权维持
127	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于端板焊接的装配式空心桥墩及其施工方法	201711419315X	2017/12/25	2019/7/16	专利权维持
128	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉工程大学	实用新型	一种测量细粒土耐溅蚀能力的装置	2017213192808	2017/10/13	2018/5/1	专利权维持
129	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种利用海绵型雨水管补给深部地下水的装置	2017218636171	2017/12/27	2018/5/1	专利权维持
130	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种控制细粒土高填路堤工后沉降的结构	201820180180X	2018/2/1	2018/9/25	专利权维持
131	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种液氮制冷盐溶液的冻结系统停电应急装置	2018200324150	2018/1/9	2018/8/31	专利权维持
132	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种提高软弱土层桩基成孔质量的可拆卸护筒结构	2018200306330	2018/1/9	2018/11/16	专利权维持
133	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式结构拼装滑动接触式移动支护平台	2018200307297	2018/1/9	2018/8/10	专利权维持
134	中交城市轨道交通设	实用新型	地铁车辆段咽喉	2018200690903	2018/1/16	2018/10/2	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	计研究院有限公司		区减振降噪轨道结构				
135	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种适用于海绵城市的雨水弃流设施	2018201182119	2018/1/23	2018/10/2	专利权维持
136	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种景观护栏	2018201148851	2018/1/23	2018/10/2	专利权维持
137	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种新型景观墙	2018201182621	2018/1/23	2018/10/2	专利权维持
138	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种生态浮床系统	2018201145463	2018/1/23	2018/10/2	专利权维持
139	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种立体绿化景观设计装置	2018201149178	2018/1/23	2018/11/6	专利权维持
140	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种地铁用多功能储物柜	2018201183200	2018/1/23	2019/2/5	专利权维持
141	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种用于竖直风井的消声结构	2018201182246	2018/1/23	2018/10/12	专利权维持
142	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种用于车站出入口的防盗、防洪结构	2018201123229	2018/1/23	2018/10/2	专利权维持
143	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种用于双层衬砌盾构隧道管片与内衬的连接结构	2018201143059	2018/1/23	2018/10/2	专利权维持
144	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种具有注浆装置的地下连续墙的钢筋笼	201820114303X	2018/1/23	2018/10/2	专利权维持
145	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种用于地铁盾构隧道的疏散平台	2018201143025	2018/1/23	2018/10/2	专利权维持
146	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	长大纵坡路线基于刹车行为的货车轮毂温度预测方法	2018100935981	2018/1/31	2019/10/8	专利权维持
147	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	装配式钢混组合梁桥桥面板纵缝连接构造及施工方法	2018101359927	2018/2/9	2019/7/16	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
148	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	冻结超前支护下多台阶中导坑先行开挖方法	2018101847085	2018/3/6	2019/8/16	专利权维持
149	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	预制混凝土梁湿接缝连接结构	2018206031632	2018/4/20	2019/5/14	专利权维持
150	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	预制混凝土梁湿接缝钢筋连接结构	2018206031647	2018/4/20	2018/12/7	专利权维持
151	武汉中交岩土工程有限责任公司	发明专利	一种中间相沥青基碳纤维的制备方法	2016104771286	2016/6/27	2018/4/20	专利权维持
152	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种多色彩的城市隧道出口导向视觉参照系统	2016106295424	2016/7/1	2018/4/27	专利权维持
153	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种特大公路桥梁立体韵律型信息视觉环境设计方法	2016105127629	2016/7/1	2018/4/27	专利权维持
154	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种活动护栏	2017215249711	2017/11/15	2018/7/6	专利权维持
155	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种确定斜拉桥斜塔无索区塔柱支架	201820797849X	2018/5/25	2019/4/2	专利权维持
156	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	沥青混合料紫外老化竖向扩散深度的计算方法	2018105176662	2018/5/25	2021/3/9	专利权维持
157	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种设有隔离层结构的双衬砌隧道	2018208043615	2018/5/28	2018/12/11	专利权维持
158	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、建华建材（中国）有限公司	发明专利	基于法兰连接的装配式空心管墩及其施工方法	2018109897701	2018/8/28	2020/8/7	专利权维持
159	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种寒区涉水边坡抗冻防冲刷防护结构	2018214610887	2018/9/4	2019/5/21	专利权维持
160	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种寒区库岸边坡防渗抗冻的防护结构	2018214414561	2018/9/4	2019/5/31	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
161	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种无缝式伸缩缝装置	2018112512206	2018/10/25	2021/4/30	专利权维持
162	中交和美环境生态建设有限公司、华中农业大学	实用新型	适用于海绵城市的道路雨水蓄排系统	2018218681186	2018/11/13	2019/8/6	专利权维持
163	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	发明专利	一种大跨径管桥立面循环换索系统及其使用方法	2018103582445	2018/4/20	2020/5/12	专利权维持
164	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、湖北交投建设集团有限公司	实用新型	管墩与承台连接结构	2018221389329	2018/12/18	2019/12/3	专利权维持
165	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	用于压力管道改迁工程的弯头接入点临时止推块	2018222043671	2018/12/26	2019/11/5	专利权维持
166	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	利用高分辨率遥感影像的高寒山区积雪提取方法	2018116020605	2018/12/26	2021/6/1	专利权维持
167	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	轻型桥台	2019201748145	2019/1/31	2019/12/24	专利权维持
168	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	钢筋混凝土轻型桥台	201920174815X	2019/1/31	2019/12/24	专利权维持
169	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	具有锚定板的轻型桥台	201920179122X	2019/1/31	2019/12/24	专利权维持
170	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于预训练DCNN的无人机影像公路地质灾害识别方法	2019102047236	2019/3/18	2021/4/30	专利权维持
171	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	路堑边坡涎流冰防护结构	2019204085079	2019/3/28	2019/12/31	专利权维持
172	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	浸水路堤边坡抗渗防护结构	2019204148561	2019/3/28	2019/12/31	专利权维持
173	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种矿山除尘设备	201920419791X	2019/3/29	2019/12/31	专利权维持
174	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种苗圃培育器	2019204198289	2019/3/29	2019/12/31	专利权维持
175	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种椰纤固土绿化毯	2019204197958	2019/3/29	2019/12/31	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
176	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种松木桩生态护岸	2019204198024	2019/3/29	2019/12/31	专利权维持
177	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种砌块式生态护岸	201920419819X	2019/3/29	2019/12/31	专利权维持
178	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种防渗渠道	2019204198096	2019/3/29	2020/1/21	专利权维持
179	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、云南武倘寻高速公路有限责任公司	实用新型	一种负弯矩区UHPC处理钢-混组合结构	2019207848700	2019/5/29	2020/6/9	专利权维持
180	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种自动控制岩土干湿循环试验装置	2019210210343	2019/7/2	2020/6/9	专利权维持
181	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式砼箱挡土墙	2019210251644	2019/7/3	2020/6/2	专利权维持
182	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于路基土干湿循环试验的击实样筒	2019210746153	2019/7/10	2020/6/2	专利权维持
183	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种盾构隧道的防排水结构	2019211315357	2019/7/18	2020/5/22	专利权维持
184	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适应盾构隧道管片张开或错位的接缝防水密封结构	2019211326224	2019/7/18	2020/9/11	专利权维持
185	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	U肋内部仰位焊接系统用焊缝跟踪装置	2019107211542	2019/8/6	2021/6/22	专利权维持
186	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	U肋内部仰位焊接系统	2019107214875	2019/8/6	2021/9/10	专利权维持
187	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种TBM隧道仰拱块衬砌结构	2019213626187	2019/8/21	2020/5/22	专利权维持
188	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种满足高环境要求的隧道清污分离排水沟	2019214333840	2019/8/30	2020/5/22	专利权维持
189	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	发明专利	一种更换悬索桥主索的方法	2018103582731	2018/4/20	2020/8/21	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
190	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	发明专利	一种锚头拉力试验装置及锚头拉力试验方法	2018103582727	2018/4/20	2020/7/10	专利权维持
191	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种平面斜十字交叉口路面导向系统	2018104816407	2018/5/18	2019/11/26	专利权维持
192	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种便于河堤边坡的生态防护装置	2019216395841	2019/9/27	2020/7/14	专利权维持
193	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种废弃矿山生态修复用蓄水装置	2019216397103	2019/9/27	2020/7/14	专利权维持
194	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种水质量检测取样设备	2019216395292	2019/9/27	2020/7/14	专利权维持
195	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种生态堤岸用排水管道	2019216395860	2019/9/27	2020/7/14	专利权维持
196	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种用于城市水体公园雨洪安全预警装置	2019216395466	2019/9/27	2020/7/14	专利权维持
197	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种节能高速公路隧道照明监控装置	2018220217560	2018/12/3	2019/6/11	专利权维持
198	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种利用服务隧道辅助主洞超前预加固的隧道施工方法	2019109795666	2019/10/15	2021/6/18	专利权维持
199	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种利用服务隧道集中排水的三洞隧道排水系统	2019217591952	2019/10/18	2020/9/11	专利权维持
200	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种利用服务隧道对主洞关门塌方的处置方法	2019110239702	2019/10/25	2021/5/28	专利权维持
201	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、五峰长富建设有限公司	实用新型	一种海绵城市道路蓄排水设备	2019218381275	2019/10/28	2020/7/31	专利权维持
202	湖北联投鄂咸投资有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有	实用新型	一种立柱插入式桥梁组合护栏结构	2019218828950	2019/11/4	2020/7/24	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	限公司、北京华路安交通科技有限公司						
203	湖北联投鄂咸投资有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、北京华路安交通科技有限公司	外观设计	立柱插入式桥梁组合护栏	201930604116X	2019/11/4	2020/5/19	专利权维持
204	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	二氧化碳相变气动作用下非贯通结构面扩展参数获取装置	2019219948305	2019/11/18	2020/9/25	专利权维持
205	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	SC-CO2相变预制结构面混凝土单孔爆破试验装置	2019220201923	2019/11/19	2020/9/29	专利权维持
206	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种新型高效二氧化碳相变致裂器	2019220201957	2019/11/19	2020/9/29	专利权维持
207	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种轻量化桥梁ETC平面桁架结构	2019214972789	2019/9/10	2020/10/9	专利权维持
208	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种适用于寒冷地区的超长隧道清污分离排水结构	201922155988X	2019/12/4	2020/11/27	专利权维持
209	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	发明专利	一种有轨电车轨道排水方法和系统	2019113159131	2019/12/19	2020/12/15	专利权维持
210	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	用于大吨位桥梁快速更换的自适应支撑系统及其使用方法	2019113649588	2019/12/26	2021/7/6	专利权维持
211	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于装配式衬砌的支撑底座	2020200525918	2020/1/10	2020/10/16	专利权维持
212	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种装配式衬砌的防排水结构	2020200557976	2020/1/10	2020/10/16	专利权维持
213	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种注浆孔的防水结构	2020200525871	2020/1/10	2020/10/16	专利权维持
214	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于钻爆法隧道的全断面装配式衬砌的初期	2020200525797	2020/1/10	2020/12/8	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			支护结构				
215	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	隧道开挖风化花岗岩段超前支护结构的定位装置	2020200513643	2020/1/10	2020/10/27	专利权维持
216	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种钢格栅节段及拼装式钢格栅支撑装置	2020200513412	2020/1/10	2020/10/16	专利权维持
217	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	中微风化花岗岩段钻爆法隧道的全断面衬砌的施工方法	2020100272976	2020/1/10	2021/11/2	专利权维持
218	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种混合式钢混结合段	202020252237X	2020/3/4	2021/1/29	专利权维持
219	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于钢护筒的复合桩基	2020202517545	2020/3/4	2020/12/1	专利权维持
220	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种竖向缓冲抗振连梁装置	2020101542489	2020/3/7	2021/5/28	专利权维持
221	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种竖向缓冲抗振连梁装置	202020270056X	2020/3/7	2021/1/29	专利权维持
222	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种外缠FRP布的拉索锚固结构柱及斜拉索阻尼减振装置	2020203107105	2020/3/13	2020/12/18	专利权维持
223	武汉中交交通工程有限责任公司、中交第一航务工程局有限公司、中交一航局第三工程有限公司、宝鸡拓峰电力科技有限公司	实用新型	隧道内管型母线低压输电系统	2019216062701	2019/9/25	2020/4/24	专利权维持
224	武汉中交交通工程有限责任公司、中交第一航务工程局有限公司、中交一航局第三工程有限公司、宝鸡拓峰电力科技有限公司	实用新型	隧道内管型母线交直流输电系统	2019216053401	2019/9/25	2020/5/26	专利权维持
225	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种超长隧道的消防供水系统	2019216676436	2019/9/30	2020/7/28	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
226	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种城市地下互通隧道组合通风排烟方法	2019111830456	2019/11/27	2021/12/31	专利权维持
227	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种防拆螺钉快速拆卸装置	2020203881825	2020/3/24	2021/1/5	专利权维持
228	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种沥青胶结料紫外线老化模拟装置	2020209692973	2020/6/1	2020/12/8	专利权维持
229	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于弓形板的耗能杆件	2020210087360	2020/6/5	2021/4/6	专利权维持
230	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	用于边坡锚杆钻孔施工的装置	2020210701456	2020/6/11	2021/3/2	专利权维持
231	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	基于多节段插接平台的U肋内部仰位焊接预处理系统	2020105697239	2020/6/20	2021/7/13	专利权维持
232	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	用于U肋内部施工的多节段可弯曲插接式模块化平台	2020105697205	2020/6/20	2022/3/15	专利权维持
233	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	基于多节段插接平台的U肋内部仰位焊接系统	2020105697243	2020/6/20	2022/3/29	专利权维持
234	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种公路隧道排烟风阀风速测量装置	2020207957715	2020/5/14	2020/11/13	专利权维持
235	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种包边路基的内部排水结构	2020213718529	2020/7/14	2021/4/6	专利权维持
236	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种边坡用水保植生毯	2020215630813	2020/7/31	2021/5/4	专利权维持
237	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种快速恢复废弃矿山植被的生态砖	2020215607253	2020/7/31	2021/5/4	专利权维持
238	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种废弃矿山用的边坡防护结构	2020215631229	2020/7/30	2021/5/4	专利权维持
239	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种人工水塘水底污染物的净化装置	2020215631214	2020/7/31	2021/5/4	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
240	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种城市水体公园存储雨水设备	2020215607287	2020/7/31	2021/5/4	专利权维持
241	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种苗圃建设用土地疏松装置	2020215631163	2020/7/31	2021/5/4	专利权维持
242	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	用于隧道分布式应变监测的光缆固定装置	2020208224162	2020/5/18	2020/11/3	专利权维持
243	中交和美环境生态建设有限公司、西藏农牧学院、吉林省农业科学院	实用新型	一种边坡水土保持装置	2020215845942	2020/8/4	2021/3/30	专利权维持
244	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	复配改性剂、复配改性耐紫外老化沥青及其制备方法	2020107974753	2020/8/10	2022/3/18	专利权维持
245	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	用于桥梁分布式应变监测的光缆夹具	2020208302316	2020/5/18	2020/11/3	专利权维持
246	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种岩土工程用钻探装置	2020209367587	2020/5/28	2021/1/26	专利权维持
247	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种激光成像式冻胀仪	2020219389493	2020/9/9	2021/4/27	专利权维持
248	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种水文地质灾害监测装置	2020209440027	2020/5/28	2020/12/1	专利权维持
249	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	基于高粘稠高韧性药芯焊丝的U肋内部仰位焊接方法	2020109526319	2020/9/11	2021/12/17	专利权维持
250	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉锂鑫自动化科技有限公司	发明专利	用于U肋内部仰位焊接的高粘稠高韧性药芯焊丝及其制备方法	2020109533986	2020/9/11	2021/12/17	专利权维持
251	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种弹簧式水平定向钻进地质勘察孔内测试仪器保护装置	2020220067221	2020/9/15	2021/2/26	专利权维持
252	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种剪切式水平定向钻进地质勘察孔内测井仪器	2020220077878	2020/9/15	2021/2/26	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			保护装置				
253	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种岩土勘探用取样装置	2020209367445	2020/5/28	2021/2/2	专利权维持
254	中国地质大学（武汉）、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中山大学河南研究院	发明专利	一种偏心环式水平定向取心钻具及其控向装置	2020110649470	2020/9/30	2022/1/25	专利权维持
255	中国地质大学（武汉）、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中山大学河南研究院	发明专利	一种花键式水平定向钻进工程地质勘察控向装置	2020110605754	2020/9/30	2022/1/25	专利权维持
256	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种泥浆压送式水平定向钻进工程地质勘察孔内测试装置	2020222778001	2020/10/14	2021/6/1	专利权维持
257	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	隧道穿越活动性断裂带的抗错断支护结构	2020223482283	2020/10/20	2021/8/27	专利权维持
258	武汉鑫拓力工程技术有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种中间导轨盆式橡胶支座	2020224200532	2020/10/27	2021/8/17	专利权维持
259	武汉鑫拓力工程技术有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种榫焊一体结构球型钢支座	2020224245105	2020/10/27	2021/8/13	专利权维持
260	武汉鑫拓力工程技术有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种支座用锚固螺栓	2020224200689	2020/10/27	2021/8/13	专利权维持
261	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种土工试验用波速检测装置	2020209731766	2020/6/1	2021/1/5	专利权维持
262	中国地质大学（武汉）、中山大学河南研究院、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种水平定向钻进工程地质勘察绳索取芯螺杆钻具	2020111946900	2020/10/30	2021/9/7	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
263	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种新型公路路面取芯机	2020227413418	2020/11/24	2021/8/10	专利权维持
264	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种基于Unity平台的公路隧道工程BIM模型动态创建方法	202011539605X	2020/12/23	2022/3/15	专利权维持
265	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种高架车站外幕墙与主体结构底板的接口结构	2020232140251	2020/12/28	2021/11/26	专利权维持
266	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种水冷多联机系统及城市轨道交通用空调水系统	2020232145486	2020/12/28	2021/10/29	专利权维持
267	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种大范围多视倾斜影像连接点快速精确匹配方法	2020115974670	2020/12/29	2022/4/15	专利权维持
268	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种针对地铁轨道跨高架车站的变形缝结构	2020232535769	2020/12/29	2021/12/31	专利权维持
269	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种综合管廊通风逃生救援装置	2020232535788	2020/12/29	2021/11/26	专利权维持
270	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种型钢格构柱连接节点结构	2020232446233	2020/12/29	2021/11/19	专利权维持
271	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种具有垫板的地下连续墙的钢筋笼	2020232534963	2020/12/29	2021/8/31	专利权维持
272	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种防堵塞、易清理的海绵城市溢流式雨水口	2020232536348	2020/12/29	2021/8/31	专利权维持
273	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种并列式风管包覆防火板的安装结构	2020232439193	2020/12/29	2021/8/20	专利权维持
274	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种轨道交通高架区段安防设备安装构件	2020232511800	2020/12/29	2021/8/13	专利权维持
275	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种被动源面波快速布线电缆	2021201331134	2021/1/19	2021/8/17	专利权维持
276	中交第二公路勘察设	实用新型	一种拖曳式面波	2021201331191	2021/1/19	2021/8/17	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	计研究院有限公司		快速采集设备				
277	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中南大学	实用新型	一种岩溶盾构隧道探测辅助装置	2021202998751	2021/2/2	2021/9/28	专利权维持
278	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种用于微生物电池的水体抗生素实时监测装置	2021204244922	2021/2/26	2021/10/19	专利权维持
279	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种微生物电池用的水体金属铬实时检测装置	2021204244852	2021/2/26	2021/10/19	专利权维持
280	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种盾构隧道的火灾专用排烟道	2021206918582	2021/4/6	2021/10/22	专利权维持
281	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于BIM的道路桥梁混凝土结构实时检测装置	2021206991164	2021/4/7	2021/11/9	专利权维持
282	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种软土地区路基处理结构	2020209730570	2020/6/1	2021/3/5	专利权维持
283	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种用于水文地质钻孔分层止水装置	2020209730443	2020/6/1	2021/2/5	专利权维持
284	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种边坡防护结构	2020210292416	2020/6/8	2021/3/9	专利权维持
285	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种公路工程路面抗压强度检测装置	2020210287884	2020/6/8	2021/2/23	专利权维持
286	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种岩石抗振测试装置	2020210288069	2020/6/8	2021/2/19	专利权维持
287	广东省高速公路有限公司开阳扩建管理处、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高速公路改扩建施工区里程指示及报警辅助交通标识	2021209722831	2021/5/8	2021/12/14	专利权维持
288	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于潮汐地区钻探的可伸缩套管	202121052430X	2021/5/17	2022/2/8	专利权维持
289	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种斜塔横向体外索结构装置	2021210904703	2021/5/20	2021/12/3	专利权维持
290	中交第二公路勘察设	实用新型	一种自锚式斜拉	2021210940428	2021/5/20	2021/12/7	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	计研究院有限公司		悬索组合桥梁结构				
291	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于样本自动选择与地表形变速率的滑坡易发性评价方法	2021105857069	2021/5/27	2022/5/3	专利权维持
292	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	基于溶解氧浓度调节微生物淹没深度的景观水体净化装置	2021213505033	2021/6/17	2022/1/14	专利权维持
293	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种城市轨道交通安全围护装置	2021215124267	2021/7/5	2021/12/31	专利权维持
294	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种轨道交通消防水管的连接结构	2021215140876	2021/7/5	2022/1/21	专利权维持
295	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	实用新型	一种用于地铁区间隧道内的排水装置	2021215140927	2021/7/5	2021/12/24	专利权维持
296	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种基于BIM的道路驾驶模拟环境建立方法	2021107984209	2021/7/15	2022/5/20	专利权维持
297	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种用于湖底隧道的风井通风系统	202021790287X	2020/8/25	2021/4/20	专利权维持
298	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种隧道静电除尘通风系统试验装置	2020219617362	2020/9/9	2021/3/23	专利权维持
299	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种拼装式免预留预埋桥梁标志钢基础装置	2020221317262	2020/9/25	2021/1/29	专利权维持
300	武汉中交交通工程有限责任公司	发明专利	一种基于认知心理的交通标志推送方法	2020113683134	2020/11/27	2023/1/3	专利权维持
301	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种边坡支护结构	2020222602818	2020/10/13	2021/6/22	专利权维持
302	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种防沉降的公路路基	2020222644596	2020/10/13	2021/8/13	专利权维持
303	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	路灯（太阳能）	2021305025985	2021/8/4	2021/12/10	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
304	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种简易型垃圾袋支撑装置	2021219460322	2021/8/18	2022/1/28	专利权维持
305	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、交通运输部公路科学研究所	实用新型	一种公路隧道人行横通道	2021220287870	2021/8/26	2022/1/25	专利权维持
306	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种高填方路堤加固结构	2020222873504	2020/10/15	2021/7/6	专利权维持
307	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、北京华路安交通科技有限公司	实用新型	一种双侧防护混凝土临时护栏结构	202122343339X	2021/9/27	2022/4/5	专利权维持
308	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	河道底泥装配式原位修复单元及其装置	2021231398792	2021/12/14	2022/4/26	专利权维持
309	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、深圳大学	实用新型	盾构管片同步注浆压力的实时监测装置	2022201097837	2022/1/17	2022/5/31	专利权维持
310	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种加固软土地基的排水系统	2020223327644	2020/10/16	2021/7/9	专利权维持
311	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种路基边坡排水系统	2020223314076	2020/10/19	2021/7/9	专利权维持
312	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种新型的塑料排水板	2020223365453	2020/10/20	2021/7/16	专利权维持
313	武汉中交岩土工程有限责任公司	实用新型	一种岩土锚固结构	2020223528342	2020/10/21	2021/7/23	专利权维持
314	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种适用于狭长隧道的通风装置	2020224394468	2020/10/27	2021/10/26	专利权维持
315	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种组装式免基础防眩板支架	2021202231345	2021/1/27	2021/10/29	专利权维持
316	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种隧道长期监测系统中激光测距传感器基座装置	2021207265348	2021/4/10	2021/10/29	专利权维持
317	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种用于T梁加固施工中增强桥梁横向刚度的装置	2021207316246	2021/4/10	2021/11/5	专利权维持
318	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种用于大跨径T梁体外预应力钢	2021207344778	2021/4/10	2021/11/9	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			束转向装置				
319	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	抗滑桩钢结构护壁	2019222980382	2019/12/19	2020/11/24	专利权维持
320	中国地质大学（武汉）、中山大学河南研究院、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种压送式水平定向钻进工程地质勘察水压致裂试验装置	2020111894319	2020/10/30	2021/12/10	专利权维持
321	中国地质大学（武汉）、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中山大学河南研究院	发明专利	一种密封压送式水平定向钻进工程地质勘察连续取芯装置	2020111930048	2020/10/30	2022/1/25	专利权维持
322	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	发明专利	一种基于断面剖分的道路特征提取方法	2013106104298	2013/11/26	2015/9/16	专利权维持
323	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种用于钢梁斜拉桥锚拉板安装的定位装置	202120738968X	2021/4/10	2021/11/16	专利权维持
324	中交城乡建设规划设计研究院有限公司、武汉理工大学、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种分流式雨水调蓄池分流管偏移量调节装置及调节方法	2018103072495	2018/4/8	2021/3/23	专利权维持
325	中南大学、高速铁路建造技术国家工程实验室、中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	节段预制拼装桥墩	2018206575788	2018/5/4	2018/12/14	专利权维持
326	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	发明专利	一种基于云存储的车辆限高架非接触式预警系统及方法	2019108513766	2019/9/10	2021/1/15	专利权维持
327	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种九宫格路网单元结构及自由流路网结构	2019224200173	2019/12/30	2021/1/8	专利权维持
328	中交城乡建设规划设	实用新型	一种海绵城市排	2020203966734	2020/3/25	2021/1/8	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	计研究院有限公司		涝装置				
329	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种用于钢筋混凝土桥墩抗震性能加载装置	2020203979594	2020/3/25	2020/11/20	专利权维持
330	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种海绵城市步道路面结构	2020203979471	2020/3/25	2020/11/20	专利权维持
331	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种用于波纹钢管变形测量装置	2020203966397	2020/3/25	2020/11/6	专利权维持
332	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁索塔安全性检测装置	2020203966787	2020/3/25	2021/1/8	专利权维持
333	武汉大通工程建设有限公司	发明专利	一种常时紧急双模式可调指示地砖	2020103838548	2020/5/8	2021/1/8	专利权维持
334	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种用于现场土基回弹模量测试的承载板装置	2021207401446	2021/4/10	2021/11/19	专利权维持
335	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	基于TSN网络的智慧隧控装置及智慧隧控组网	2021211167691	2021/5/24	2021/6/29	专利权维持
336	山东奥邦机械设备制造有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司	外观设计	护栏（中分带圆管）	2021303394400	2021/6/3	2021/9/17	专利权维持
337	山东奥邦机械设备制造有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司	外观设计	护栏（水泥墩波形二）	202130454579X	2021/7/17	2022/4/15	专利权维持
338	山东奥邦机械设备制造有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司	外观设计	护栏标准节（方管）	2021304545728	2021/7/17	2022/4/15	专利权维持
339	山东奥邦机械设备制造有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司	外观设计	护栏（水泥墩槽钢连接板）	2021304545732	2021/7/17	2022/5/10	专利权维持
340	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	实用新型	一种边坡加固排水结构	2021216902631	2021/7/23	2021/12/31	专利权维持
341	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	实用新型	一种桥梁伸缩缝防水装置	2021216886253	2021/7/23	2022/1/25	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
342	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	实用新型	一种钢箱梁横隔板	2021216902701	2021/7/23	2022/1/28	专利权维持
343	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种桥梁伸缩缝结构	2020219272723	2020/9/7	2021/5/18	专利权维持
344	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种快装式桥梁护栏底座定型组合模板	2020219278359	2020/9/7	2021/5/14	专利权维持
345	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种交通稳静化建设用道路设施	2020221464990	2020/9/27	2021/6/15	专利权维持
346	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种海绵城市立体渗透排水结构	2020221468775	2020/9/27	2021/6/1	专利权维持
347	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	直流供电用隧道照明设备	2021221474018	2021/9/7	2022/3/22	专利权维持
348	武汉中交工程勘察有限公司	实用新型	一种采用LORA技术的高性能微动探测仪	2021230502360	2021/12/7	2022/5/10	专利权维持
349	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种综合管廊抗压防漏水结构	2020226819104	2020/11/19	2022/1/7	专利权维持
350	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种综合管廊用升降调整式支架	2020226890000	2020/11/19	2021/5/25	专利权维持
351	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种可降低整体高度的小跨境双路拱桥梁结构	2020228250418	2020/11/30	2021/9/28	专利权维持
352	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	发明专利	一种基于钢格构叠合层的桥梁改扩建改造结构及其施工方法	2021103146359	2021/3/24	2022/3/25	专利权维持
353	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种带有止飞器的二氧化碳相变致裂器	2021210715330	2021/5/18	2021/11/30	专利权维持
354	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种地下互通的叠层隧道结构	2021214763884	2021/6/30	2022/1/14	专利权维持
355	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种人行道路面结构的排水装置	2021214765150	2021/6/30	2022/1/14	专利权维持
356	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种桥梁工程桥梁施工用支撑装置	2021226693670	2021/11/3	2022/4/5	专利权维持
357	中交城乡建设规划设	实用新型	一种用于海绵城	2021228381033	2021/11/18	2022/4/26	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	计研究院有限公司、中国雄安集团基础建设有限公司		市的透水砖及道路				
358	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种桥梁混凝土预制件垂直度检测装置	2021231283089	2021/12/13	2022/4/26	专利权维持
359	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种钢结构焊缝检测构件	202123142272X	2021/12/14	2022/4/26	专利权维持
360	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种便携式钢护筒垂直度的测量装置	2021231422753	2021/12/14	2022/4/26	专利权维持
361	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种高速公路排水设施监理检验作业平台	2021231508557	2021/12/15	2022/4/26	专利权维持
362	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种锚杆轴力测量工具	2021231747384	2021/12/16	2022/4/26	专利权维持
363	中交第二航务工程局有限公司、武汉大通工程建设有限公司	实用新型	拉杆式竖墙模板装置	202123382904X	2021/12/31	2022/5/17	专利权维持
364	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种公路缓和曲线的简化设计方法	2012103489082	2012/9/19	2015/2/11	专利权维持
365	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种保证道路平纵面及其相关数据一致性的方法	2014104383417	2014/8/29	2018/11/9	专利权维持
366	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于防治半刚性基层沥青路面反射裂缝的卷材	2017210402683	2017/8/18	2018/4/10	专利权维持
367	武汉中交工程勘察有限公司、武汉中仪物联技术股份有限公司	实用新型	一种随钻探测装置	2020215376865	2020/7/29	2021/4/9	专利权维持
368	武汉理工大学、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、洛阳双瑞特种装备有限公司	发明专利	一种轨道交通桥梁的单向滑动型减振降噪橡胶支座	2015102316643	2015/5/8	2017/3/8	专利权维持
369	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种自动控制土样含水率变化的	2017100574048	2017/1/23	2022/9/27	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			烘干方法及装置				
370	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	探测仪信号接收机（天然气管道）	2022303249276	2022/5/30	2022/9/16	专利权维持
371	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	外观设计	探测仪信号发射机控制面板（天然气管道）	202230324937X	2022/5/30	2022/9/16	专利权维持
372	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种可抵抗软塑红黏土的地下支护结构体系	2022207043154	2022/3/29	2022/9/13	专利权维持
373	武汉船用机械有限责任公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	主索鞍的底座和主索鞍	2022200875751	2022/1/13	2022/9/13	专利权维持
374	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种交通标志牌快速参数化BIM动态建模方法及交通标志牌BIM建模系统	202011545942X	2020/12/24	2022/9/9	专利权维持
375	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	中承式悬索桥结构	2021105236542	2021/5/13	2022/8/30	专利权维持
376	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种波形钢腹板组合梁桥结构	202110516358X	2021/5/12	2022/8/30	专利权维持
377	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基坑围护支撑结构	2022207044462	2022/3/29	2022/8/23	专利权维持
378	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	花瓶式桥墩盖梁钢筋笼一体式吊装装置	2022207831561	2022/4/06	2022/8/19	专利权维持
379	武汉鑫拓力工程技术有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	一种锚固螺栓及支座连接结构	2020111660617	2020/10/27	2022/08/19	专利权维持
380	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种带有抓取结构的市政工程用管道清淤装置	2022201895451	2022/1/24	2022/8/16	专利权维持
381	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种用于桥梁设计的下沉度测量装置	202220633153X	2022/3/23	2022/8/05	专利权维持
382	中交第二公路勘察设	实用新型	一种高架桥梁桥	2022206331544	2022/3/23	2022/8/05	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	计研究院有限公司		面排水装置				
383	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种道路缝隙填充修补结构	2022206334307	2022/3/23	2022/8/05	专利权维持
384	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	用于相邻抗滑桩间的挡土板及支护结构	2022206186856	2022/3/21	2022/8/5	专利权维持
385	广东开阳高速公路有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高速公路改扩建作业区临时LED照明路灯系统	202122303453X	2021/9/23	2022/7/26	专利权维持
386	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于水平定向钻勘察的钻杆内线缆快速安装装置和方法	2020110946636	2020/10/14	2022/7/26	专利权维持
387	中交城乡建设规划设计研究院有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、华中科技大学	实用新型	一种用于地下场站排气设备的除臭剂释放装置	2022204122188	2022/2/28	2022/7/22	专利权维持
388	中裕铁信交通科技股份有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种公路桥梁多缝伸缩装置	2021214963861	2021/7/2	2022/7/12	专利权维持
389	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中国科学院武汉岩土力学研究所	发明专利	一种陡倾滑动面抗滑桩锚固深度确定的计算方法	2020109330089	2020/9/8	2022/7/8	专利权维持
390	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	正交异性钢桥面板结构及施工方法	2020109526412	2020/9/11	2022/6/24	专利权维持
391	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、宜昌长乐城市建设投资开发有限责任公司	实用新型	一种用于市政工程管道维修的焊接装置	2022201895254	2022/1/24	2022/6/21	专利权维持
392	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、宜昌长乐城市建设投资开发有限责任公司	实用新型	一种带有防攀爬结构的市政工程用防护栏	2022201895432	2022/1/24	2022/6/21	专利权维持
393	广东省高速公路有限	发明专利	一种基于iBeacon	202110500800X	2021/5/8	2022/6/7	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	公司开阳扩建管理处、中交第二公路勘察设计研究院有限公司		技术的改扩建高速公路保通开口分级控制引导方法及系统				
394	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种公路护栏用防盗组件	2022213194310	2022/5/30	2022/9/23	专利权维持
395	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种公路护栏用防盗紧固组件	2022211494611	2022/5/13	2022/9/23	专利权维持
396	襄阳市慧瑞交通设施有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种通用组合型移动护栏	2022213002842	2022/5/27	2022/9/2	专利权维持
397	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种交通工程防撞装置	2022206134141	2022/3/21	2022/7/22	专利权维持
398	武汉中交交通工程有限责任公司	实用新型	一种公路交通工程施工用预警监控装置	2022206142025	2022/3/21	2022/7/22	专利权维持
399	深圳市正道公路工程有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司	外观设计	套桶式防撞垫	2022302476056	2022/4/28	2022/10/11	专利权维持
400	武汉中交交通工程有限责任公司、皇家动力（武 汉）有限公司	实用新型	一种基于物联网的隧道运维用一体化检测控制柜	2022204696036	2022/3/7	2022/7/22	专利权维持
401	中交城市轨道交通设计研究院有限公司、同济大学	实用新型	一种防腐的盾构隧道双层结构	2021226397342	2021/10/29	2022/6/14	专利权维持
402	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种具备应急功能的双层隧道结构	2022202258802	2022/1/24	2022/6/10	专利权维持
403	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	实用新型	一种边坡治理用水泥加固防护边坡	2022201756143	2022/1/21	2022/8/19	专利权维持
404	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	实用新型	一种用于钢板表面应变测试桥路保护的装置	2022206348780	2022/3/22	2022/7/5	专利权维持
405	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	实用新型	一种桥梁多功能养护机	2021231735461	2021/12/16	2022/7/5	专利权维持
406	武汉中交工程咨询顾	实用新型	一种用于边坡加	2022202237524	2022/1/27	2022/6/21	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	问有限责任公司		固与排水的边坡框架				
407	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	发明专利	一种桥梁桩基施工防振动装置	2020108293078	2020/8/18	2022/6/14	专利权维持
408	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	发明专利	一种隧道修复结构	2020107682721	2020/8/3	2022/6/14	专利权维持
409	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	发明专利	一种局部可快速拆卸式公路隔离带及其拆卸方法	2020105930820	2020/6/26	2022/6/10	专利权维持
410	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种公路桥梁施工监理用钢筋间距检测装置	2022209149399	2022/4/15	2022/9/23	专利权维持
411	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种隧道施工监理检测防坍塌保护支架	202123152198X	2021/12/15	2022/9/6	专利权维持
412	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种公路工程监理检验设备	2022210564890	2022/5/5	2022/8/23	专利权维持
413	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种公路桥梁工程安全管理防撞装置	2022209469876	2022/4/22	2022/8/23	专利权维持
414	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种山区公路路面防滑性能检测装置	2021231690102	2021/12/16	2022/8/9	专利权维持
415	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种高速公路边坡路基岩体保护结构	2021231458740	2021/12/14	2022/8/9	专利权维持
416	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种抗滑及监测一体化抗滑桩	2021226783272	2021/11/3	2022/6/24	专利权维持
417	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种高速公路路基沉降监测装置	2021231689995	2021/12/16	2022/6/21	专利权维持
418	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种桥梁墩身滑模施工平台偏移控制装置	2021231521320	2021/12/15	2022/6/21	专利权维持
419	武汉大通工程建设有限公司	实用新型	一种预应力张拉强度及伸长量测试装置	2021231283252	2021/12/13	2022/6/21	专利权维持
420	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	沥青吸油率试验用土工织物试样	2022213636689	2022/6/1	2022/9/23	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			切取用切刀盒结构及装置				
421	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种大粒径类水泥稳定碎石室内成型样筒	2022210527266	2022/5/5	2022/9/23	专利权维持
422	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种防眩板抗冲击性能试验装置	2022207287498	2022/3/30	2022/7/12	专利权维持
423	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种用于中小跨径钢筋砼T梁体外预应力钢束锚固装置	2022207310812	2022/3/30	2022/7/12	专利权维持
424	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种适用于曲面防眩板的试验夹具	2022207615651	2022/4/2	2022/7/5	专利权维持
425	武汉中交工程勘察有限公司	实用新型	一种埋地燃气管道探测便携装置	2021230656852	2021/12/8	2022/7/12	专利权维持
426	武汉中交工程勘察有限公司	实用新型	一种水平定向钻进工程地质勘察用轴向滚动扶正器	2022221487652	2022/8/16	2022/12/27	专利权维持
427	北京探矿工程研究所、武汉中交工程勘察有限公司	实用新型	一种非开挖水平定向钻进取心工具	202222487893X	2022/9/20	2022/12/27	专利权维持
428	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	发明专利	基于建筑要素拓扑关系的BIM室内空间连通图构建方法	2019100909750	2019/1/30	2022/12/23	专利权维持
429	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中交第二航务工程局有限公司	发明专利	一种变宽预制桥梁上部结构设计计算方法	2018115550426	2018/12/19	2022/12/23	专利权维持
430	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种高耐腐蚀性隧道结构	2022202254144	2022/1/27	2022/12/13	专利权维持
431	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基于交叉斜螺栓接头的大直径盾构隧道管片连接结构	2022226001104	2022/9/29	2022/12/6	专利权维持
432	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种废旧混凝土梁板再生利用挡	2022216515154	2022/6/28	2022/11/29	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
			土墙				
433	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中裕铁信交通科技股份有限公司	实用新型	一种公路桥梁的快装式伸缩装置	2021214958242	2021/7/2	2022/10/21	专利权维持
434	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种基坑围护结构	2022207043135	2022/3/29	2022/10/21	专利权维持
435	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	实用新型	一种废旧T梁再生利用道路排水沟	2022216518330	2022/6/28	2022/10/14	专利权维持
436	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中国地质大学（武汉）、中山大学河南研究院	发明专利	一种压送报信式水平定向钻进工程地质勘察连续取芯装置	2020111946826	2020/10/30	2022/10/4	专利权维持
437	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	实用新型	一种公路工程勘察用测量装置	202221540799X	2022/6/20	2022/12/23	专利权维持
438	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	实用新型	一种市政工程勘察取样装置	2022215179419	2022/6/16	2022/10/4	专利权维持
439	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	实用新型	一种改进型桥梁雨水收集系统	2022207294665	2022/3/31	2022/10/21	专利权维持
440	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种垃圾填埋场渗滤液用收集多级处理装置	2021233743710	2021/12/29	2022/10/21	专利权维持
441	中交和美环境生态建设有限公司	实用新型	一种用于绿化工程施工的苗圃种植设备	2021233743180	2021/12/29	2022/10/21	专利权维持
442	武汉中交交通工程有限责任公司	外观设计	三角螺母	2022302313063	2022/4/22	2022/10/14	专利权维持
443	**中交七鲤古镇（赣州）文化旅游有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、湖北工业大学**	**实用新型**	**一种预制中心对称四瓣型能源桩**	**2022224096684**	**2022/9/9**	**2023/1/13**	**专利权维持**
444	**中交第二公路勘察设计研究院有限公司**	**实用新型**	**一种水平钻孔瓦斯实时监测装置**	**2022223891227**	**2022/9/8**	**2023/2/3**	**专利权维持**
445	**中交第二公路勘察设计研究院有限公司**	**实用新型**	**一种基于车载式取芯机移动支架装置**	**2022220818427**	**2022/8/9**	**2023/1/6**	**专利权维持**

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
446	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种桥梁支撑平台	2022228013479	2022/10/24	2023/2/10	专利权维持
447	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	实用新型	一种新型悬浮式混凝土护栏模板	2022213663934	2022/6/1	2023/1/6	专利权维持
448	中交和美环境生态建设有限公司	外观设计	花箱护栏	2022306181928	2022/9/19	2023/1/24	专利权维持

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司合法拥有上述专利，该等专利权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（4）商标权

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司合计持有 6 项商标权，商标权具体情况如下：

序号	商标权人	商标图形	注册号	国际分类	有效期	状态
1	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	CCSHI	6923601	42	2020/9/21—2030/9/20	注册
2	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	CCSHI	5998759	37	2020/2/28—2030/2/27	注册
3	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	CCSHCC	6923600	42	2020/9/21—2030/9/20	注册
4	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	CCSHCC	5998761	37	2020/2/28—2030/2/27	注册
5	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	二公院	6923597	42	2020/9/21—2030/9/20	注册
6	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	二公院	5998760	37	2020/2/28—2030/2/27	注册

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司合法拥有上述商标权，该等商标权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（5）软件著作权

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司合计持有222项主要软件著作权，软件著作权的具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
1	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	路线与互通立交集成CAD系统	2000SR2080	未发表	2011/3/2	原始取得
2	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路虚拟景观实时漫游系统	2000SR2081	未发表	2011/3/2	原始取得
3	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	桥梁设计集成CAD系统	2000SR2082	未发表	2011/3/2	原始取得
4	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	数字地面模型系统	2000SR2083	未发表	2011/3/2	原始取得
5	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	机载激光雷达三维地表数据处理系统	2008SR31668	2008/10/8	2008/12/4	原始取得
6	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院桥梁设计系统	2011SR009559	2010/7/10	2011/3/1	原始取得
7	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	隧道及围岩体三维可视化系统	2010SR053838	2010/9/1	2010/10/15	原始取得
8	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院浅震折射波勘探解释软件	2011SR091557	2011/10/15	2011/12/7	原始取得
9	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路激光扫描数据处理软件	2012SR026423	2012/2/20	2012/4/6	原始取得
10	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院标准规范分发阅读器软件	2013SR128224	未发表	2013/11/18	原始取得
11	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院标准规范信息系统	2013SR127632	未发表	2013/11/18	原始取得
12	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	高速公路边坡工程地质数据处理系统	2014SR027046	2013/2/15	2014/3/6	原始取得
13	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	桥梁辅助设计工具软件	2015SR261809	未发表	2015/12/15	原始取得
14	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	BIM技术隧道施工温度监控系统	2016SR074772	未发表	2016/4/12	原始取得
15	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路与轨道交通工程BIM构件库管理系统	2017SR602202	未发表	2017/11/3	原始取得
16	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路路线BIM设计系统	2017SR622608	未发表	2017/11/13	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
17	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路桥梁BIM设计系统	2017SR622612	未发表	2017/11/13	原始取得
18	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路与城市道路BIM云平台	2017SR622610	未发表	2017/11/13	原始取得
19	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	高速公路边坡稳定性评价系统	2020SR1866700	未发表	2020/12/21	原始取得
20	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路无人机地质遥感选线辅助系统	2020SR1866699	未发表	2020/12/21	原始取得
21	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	Web端智能勘探管理系统	2020SR1866670	未发表	2020/12/21	原始取得
22	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	移动端智能勘探管理系统	2020SR1866669	未发表	2020/12/21	原始取得
23	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	智能勘探后台服务软件	2020SR1866668	未发表	2020/12/21	原始取得
24	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	高密度数据解释平台	2020SR1667730	未发表	2020/11/27	原始取得
25	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	静力触探数据处理系统	2020SR1663789	未发表	2020/11/27	原始取得
26	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	物探异常提取系统	2020SR1660988	未发表	2020/11/27	原始取得
27	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	落锤式弯沉（FWD）数据处理软件	2020SR0717323	未发表	2020/7/3	原始取得
28	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	中交城建院生产管理系统	2020SR0348856	未发表	2019/5/8	2020/4/20
29	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	北斗勘察宝软件	2020SR0195554	2019/12/8	2020/3/2	原始取得
30	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	工程野外勘察与安全保障管理系统	2020SR0193324	2019/12/18	2020/2/28	原始取得
31	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	超小型激光测量系统实时控制软件	2020SR0140534	未发表	2020/2/17	原始取得
32	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	三维激光雷达点云数据处理软件	2020SR0138501	未发表	2020/2/17	原始取得
33	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	U肋仰位焊缝视频监测软件	2020SR1093764	2020/7/23	2020/9/14	原始取得
34	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	JSL-挡土墙设计系统	2020SR0647057	2019/4/3	2020/6/18	原始取得
35	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	BIM信息云平台	2020SR1118257	未发表	2020/9/17	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
36	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	工程项目模型信息管理系统	2020SR1117720	未发表	2020/9/17	原始取得
37	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	交通标志BIM建模系统	2020SR1117728	未发表	2020/9/17	原始取得
38	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	电子发票扫码录入软件	2020SR0647321	未发表	2020/6/18	原始取得
39	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	四国路面设计累计当量轴次计算软件	2021SR1001888	未发表	2021/7/7	原始取得
40	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	GNSS大地高转换正常高软件系统	2021SR0994426	未发表	2021/7/6	原始取得
41	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	微动数据处理系统	2021SR1657939	未发表	2021/11/8	原始取得
42	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	基于TOUGH2-FLAC3D的流固耦合计算程序软件	2021SR0120145	未发表	2021/1/21	原始取得
43	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	高速公路改扩建路面三维设计系统	2021SR0695442	未发表	2021/5/14	原始取得
44	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	交通组织4D-BIM平台	2021SR1427066	未发表	2021/9/24	原始取得
45	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	桥梁综合计算平台	2021SR1516506	2021/3/30	2021/10/15	原始取得
46	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	简支梁计算平台	2021SR1516592	2021/3/30	2021/10/15	原始取得
47	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	盖梁计算平台	2021SR1517428	2021/3/30	2021/10/15	原始取得
48	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	JSL-路基路面专家系统	2021SR1517429	未发表	2021/10/15	原始取得
49	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	基于数字工程的公路工程信息管理平台	2021SR1629306	未发表	2021/11/3	原始取得
50	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院生产过程控制系统	2021SR2098195	2021/1/28	2021/12/21	原始取得
51	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP财务规章制度管理系统	2021SR2098196	2021/10/29	2021/12/21	原始取得
52	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMPQHSE管理信息系统软件	2021SR2098197	2018/10/20	2021/12/21	原始取得
53	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院标前管理软件	2021SR2105766	2020/12/25	2021/12/22	原始取得
54	中交第二公路勘察设计	中交二公院资金管理	2021SR2116612	2018/5/30	2021/12/23	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
	研究院有限公司	系统软件				
55	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	桥梁监测管理系统	2021SR1723524	未发表	2021/11/12	原始取得
56	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	地质灾害监测预警云平台	2021SR0123710	2020/12/16	2021/1/22	原始取得
57	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公共出行智能监测预警系统	2021SR0690414	未发表	2021/5/14	原始取得
58	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	高速公路养护宝软件	2021SR0377379	2021/1/15	2021/3/11	原始取得
59	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	高速公路全生命周期巡养管理系统	2021SR0377267	2021/1/15	2021/3/11	原始取得
60	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	桥墩沉降状态实时监测系统	2021SR1378072	未发表	2021/9/15	原始取得
61	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	悬臂施工桥梁状态实时监测预警系统	2021SR1372120	未发表	2021/9/14	原始取得
62	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	JSL-路线专家系统	2020SR1799874	未发表	2020/12/11	原始取得
63	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	JSL-路线专家系统	2019SR0774937	2013/9/25	2019/7/25	承受取得
64	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	道路基础设施精细化管理系统	2022SR0100952	未发表	2022/1/14	原始取得
65	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	面向道路全生命周期的激光数据处理平台	2022SR0100951	未发表	2022/1/14	原始取得
66	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP培训管理系统软件	2021SR2201430	2020/11/15	2021/12/28	原始取得
67	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院采购招标平台	2021SR1912090	2021/8/31	2021/11/26	原始取得
68	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院网上设计院平台	2020SR1810700	2020/1/3	2020/12/14	原始取得
69	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	企业级BIM模型合并系统	2020SR1810699	未发表	2020/12/14	原始取得
70	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	BIM信息云平台用户管理系统	2020SR1799873	未发表	2020/12/11	原始取得
71	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院采购成本预算系统	2020SR1778955	2020/6/14	2020/12/10	原始取得
72	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院项目评审及有效软件管理系统	2020SR1778956	2020/9/30	2020/12/10	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
73	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院财务共享中心与EMP集成中间件软件	2020SR1778954	2019/10/31	2020/12/10	原始取得
74	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院移动办公系统	2020SR1778952	2018/8/31	2020/12/10	原始取得
75	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院中国交建4A系统与EMP系统应用集成中间件软件	2020SR1778953	2019/6/30	2020/12/10	原始取得
76	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院采购招标平台与EMP系统对接中间件软件	2020SR1784517	2020/5/30	2020/12/10	原始取得
77	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院生产管理系统-生产进度管理系统	2020SR1784516	2020/6/14	2020/12/10	原始取得
78	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院管理驾驶舱系统	2020SR1779646	2020/6/22	2020/12/10	原始取得
79	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP财务共享中心合同管理中间件	2019SR0902172	2018/6/27	2019/8/30	原始取得
80	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP财务共享中心财务管理中间件	2019SR0902448	2018/10/24	2019/8/30	原始取得
81	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院银行账号管理系统	2019SR0902455	2018/5/11	2019/8/30	原始取得
82	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院经营预算管理系统	2019SR0902646	2018/12/20	2019/8/30	原始取得
83	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP财务共享中心人力资源管理中间件	2019SR0902837	2018/6/28	2019/8/30	原始取得
84	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院资金管理系统	2019SR0902920	2018/9/28	2019/8/30	原始取得
85	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP财务共享中心经营生产中间件	2019SR0902931	2018/6/28	2019/8/30	原始取得
86	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP资质备案管理系统	2019SR0779826	2016/6/29	2019/7/26	承受取得
87	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路分包商评价管理系统	2019SR0774935	2013/9/25	2019/7/25	承受取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
88	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP经营管理系统	2019SR0774924	2016/7/23	2019/7/25	承受取得
89	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP知识产权管理系统	2019SR0774912	2016/6/27	2019/7/25	承受取得
90	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	JSL-平面交叉专家系统	2019SR0774898	未发表	2019/7/25	承受取得
91	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路路线BIM专家系统	2019SR0774891	未发表	2019/7/25	承受取得
92	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路盖梁计算程序	2019SR0774879	2005/8/31	2019/7/25	承受取得
93	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路简支梁计算程序	2019SR0774875	2005/8/31	2019/7/25	承受取得
94	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP工时管理系统	2019SR0774869	2016/5/31	2019/7/25	承受取得
95	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路道路BIM云平台	2019SR0774864	未发表	2019/7/25	承受取得
96	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP科技信息管理系统	2019SR0774859	2016/9/8	2019/7/25	承受取得
97	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路信息资源规划管理系统	2019SR0774850	2016/3/29	2019/7/25	承受取得
98	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP勘察设计企业管理信息系统	2019SR0774839	2012/8/2	2019/7/25	承受取得
99	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP财务核算单位及用户管理系统	2019SR0774844	2017/11/15	2019/7/25	承受取得
100	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP办公自动化底层平台系统	2019SR0774846	2016/8/8	2019/7/25	承受取得
101	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP项目成本预算管理系统	2019SR0774842	2016/8/28	2019/7/25	承受取得
102	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP生产管理系统	2019SR0774838	2016/8/18	2019/7/25	承受取得
103	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	基于BIM技术的幕冻结法施工温度监控系统	2019SR0774836	未发表	2019/7/25	承受取得
104	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路桥梁BIM专家系统	2019SR0774834	未发表	2019/7/25	承受取得
105	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP技术质量管理系统	2019SR0774837	2017/11/15	2019/7/25	承受取得
106	中交第二公路勘察设计	公路与城市桥梁检测	2019SR0774835	2015/12/4	2019/7/25	承受取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
	研究院有限公司	与分析系统				
107	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路桥梁综合设计计算系统	2019SR0774831	2012/1/10	2019/7/25	承受取得
108	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	基于BIM技术的隧道工程三维协同设计平台	2019SR0774833	2015/10/24	2019/7/25	承受取得
109	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	基于BIM技术的轨道交通工程三维协同设计平台	2019SR0774832	2015/11/2	2019/7/25	承受取得
110	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	互联网+工程设计平台	2019SR0774830	2016/11/18	2019/7/25	承受取得
111	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路EMP标书管理系统	2019SR0774827	2017/11/15	2019/7/25	承受取得
112	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	金思路桥梁智能设计专家系统	2019SR0774823	2014/10/9	2019/7/25	承受取得
113	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路工程方案级BIM模型建模系统	2019SR0725655	未发表	2019/7/15	承受取得
114	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	既有城市典型桥梁快速更换方法决策平台	2019SR0199354	2019/1/15	2019/3/1	原始取得
115	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	隧道设计管理平台软件	2019SR0174274	未发表	2019/2/22	原始取得
116	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	桥梁施工进度全景可视化系统	2019SR0113177	2019/1/2	2019/1/30	原始取得
117	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交工程技术标准文献库系统	2018SR909909	未发表	2018/11/14	原始取得
118	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	高速公路桥梁桩基础设计标准化软件	2018SR664383	未发表	2018/8/20	原始取得
119	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院道路协同设计系统	2018SR207499	未发表	2018/3/27	原始取得
120	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路隧道通风设计计算软件	2012SR041238	2012/3/15	2012/5/21	原始取得
121	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	集团化公路工程设计施工管理信息系统	2012SR030354	2012/1/20	2012/4/18	原始取得
122	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路养护路段交通安全评价软件	2012SR008881	未发表	2012/2/13	原始取得
123	中交第二公路勘察设计研究院有限公司,中国科学院武汉岩土力学研究	深基坑内支撑安全状态评价指标系统	2019SR0607318	2019/4/10	2019/6/13	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
	所					
124	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中国科学院武汉岩土力学研究所	深基坑支护桩安全状态评价指标系统	2019SR0607311	2019/4/10	2019/6/13	原始取得
125	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、浪潮通用软件有限公司	中交二公院影像系统	2019SR0945328	未发表	2019/9/11	原始取得
126	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、浪潮通用软件有限公司	中交二公院经费预算管理系统	2019SR0945302	未发表	2019/9/11	原始取得
127	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、浪潮通用软件有限公司	中交二公院网上报销系统	2019SR0945316	未发表	2019/9/11	原始取得
128	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、浪潮通用软件有限公司	中交二公院财务共享平台	2019SR0924951	未发表	2019/9/5	原始取得
129	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司、武汉理工大学	公路交通工程设计软件	2011SR066289	2010/12/5	2011/9/15	原始取得
130	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中铁四局集团有限公司	Midas及Ansys交互建模软件	2014SR183978	未发表	2014/11/29	原始取得
131	中国科学院武汉岩土力学研究所、中国地质大学（武汉）、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	膨胀土GIS信息管理系统	2009SR014597	2008/12/10	2009/4/15	原始取得
132	中国交通建设股份有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司	基于CIM平台的公路工程建设管理系统	2021SR1313003	未发表	2021/9/2	原始取得
133	武汉中交岩土工程有限责任公司、长江水利委员会长江科学院、朱冬林、肖国强、陈银生、周黎明、王猛、李玉婕、张兵、付代光	中交长科BIM勘察管理系统	2017SR511156	未发表	2017/9/13	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
134	长江水利委员会长江科学院、湖北省宜昌至巴东高速公路建设指挥部、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、朱杰兵、汪斌、李聪、刘小红、梁俊、曾逢春、邵然、任谦、龚新桥、张表志	三峡库区宜巴高速公路库岸再造防治数据库管理系统	2013SR048472	2012/1/1	2013/5/22	原始取得
135	武汉中交交通工程有限责任公司	中交智慧高速综合管理平台	2022SR0255609	2021/11/20	2022/2/21	原始取得
136	武汉中交交通工程有限责任公司	隧道机电节能与智能化控制系统	2019SR1371410	2019/11/25	2019/12/16	原始取得
137	武汉中交交通工程有限责任公司	隧道照明设计软件	2019SR1371365	2019/7/15	2019/12/16	原始取得
138	武汉中交交通工程有限责任公司	智能化隧道高压直流照明控制管理系统	2019SR1371301	2019/9/19	2019/12/16	原始取得
139	武汉中交交通工程有限责任公司	公路交通安全预警系统模块化软件	2019SR1371304	2019/8/20	2019/12/16	原始取得
140	武汉中交交通工程有限责任公司	隧道通风设计软件	2019SR1371286	2019/6/18	2019/12/16	原始取得
141	武汉中交交通工程有限责任公司	高速公路机电交安承包方项目管理软件	2018SR659193	未发表	2018/8/17	原始取得
142	武汉中交交通工程有限责任公司	高速公路机电交安工程施工信息化管理研究软件	2018SR653535	未发表	2018/8/16	原始取得
143	武汉中交交通工程有限责任公司	公路隧道监控系统CAD制图智能设计软件	2016SR143623	未发表	2016/6/15	原始取得
144	武汉中交交通工程有限责任公司	特长公路隧道双洞互补式网络通风设计系统	2014SR070585	未发表	2014/6/3	原始取得
145	武汉中交交通工程有限责任公司	基于驾驶模拟仿真的道路安全智慧评价软件	2021SR1251619	未发表	2021/8/24	原始取得
146	武汉中交交通工程有限责任公司	高速公路智慧道闸收费软件	2021SR0007138	2020/10/20	2021/1/4	原始取得
147	武汉中交交通工程有限	公共交通实时监控软	2021SR0306297	2020/12/6	2021/2/26	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
	责任公司、湖北工业大学	件				
148	武汉中交交通工程有限责任公司、湖北工业大学	智能交通灯控制系统	2021SR0306330	2020/12/1	2021/2/26	原始取得
149	武汉中交交通工程有限责任公司、湖北工业大学	高速公路全时段监控管理系统	2021SR0007137	2020/10/20	2021/1/4	原始取得
150	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	FAmilyBrowser族库管理系统	2019SR1028618	未发表	2019/10/11	原始取得
151	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	基于BIM技术的地铁车站三维协同设计与管理平台	2022SR0436805	未发表	2022/4/7	原始取得
152	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	中交城乡综合开发项目投资策划综合分析系统	2019SR1300964	未发表	2019/12/6	原始取得
153	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	综合管廊BIM协同设计系统	2019SR1284026	未发表	2019/12/4	原始取得
154	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	基于VBA的公路交通OD调查数据智能处理软件	2018SR760446	未发表	2018/9/19	原始取得
155	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	族库管理平台	2022SR0424750	未发表	2022/4/1	原始取得
156	武汉大通工程建设有限公司	公路工程路面抗滑性能检测管理分析软件	2021SR1829865	2021/10/16	2021/11/22	原始取得
157	武汉大通工程建设有限公司	监理技术应用工具软件	2021SR1829841	2021/11/3	2021/11/22	原始取得
158	武汉大通工程建设有限公司	大通公司文件管理系统	2021SR1829867	2021/10/27	2021/11/22	原始取得
159	武汉大通工程建设有限公司	一种高速公路工程项目数据管理系统	2022SR0165216	2021/12/2	2022/1/26	原始取得
160	武汉大通工程建设有限公司	一种高速公路监理人员动态管理系统	2022SR0165215	2021/12/10	2022/1/26	原始取得
161	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	公路工程CAD一体化软件	2018SR534218	2017/6/26	2018/7/10	原始取得
162	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	公路工程岩石测验分析平台	2018SR533708	2017/8/22	2018/7/10	原始取得
163	武汉大通公路桥梁工程	工程招标项目管理平	2018SR533691	2017/11/29	2018/7/10	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
	咨询监理有限责任公司	台				
164	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	基于桥梁压力监测数据分析系统	2018SR533699	2017/12/14	2018/7/10	原始取得
165	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	公路测设外业勘测管理系统	2018SR533537	2017/11/10	2018/7/10	原始取得
166	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	工程地质检测监管系统	2018SR532524	2017/9/28	2018/7/9	原始取得
167	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	桥梁建设保养一体化管理软件	2018SR532527	2017/7/8	2018/7/9	原始取得
168	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	基于工程建设项目技术的咨询服务平台	2018SR532529	2017/7/19	2018/7/9	原始取得
169	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	道路三维可视图设计软件	2018SR532076	2017/5/12	2018/7/9	原始取得
170	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	公路工程勘察管理平台	2018SR532069	2017/6/10	2018/7/9	原始取得
171	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	路面安全监测管理系统	2018SR532045	2017/1/12	2018/7/9	原始取得
172	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	公路建设材料检测分析系统	2018SR532062	2017/6/21	2018/7/9	原始取得
173	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	卫星地质监理数据报告分析软件	2018SR531847	2017/9/6	2018/7/9	原始取得
174	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	航空摄影测绘地形图展示软件	2018SR531826	2017/10/16	2018/7/9	原始取得
175	武汉大通公路桥梁工程咨询监理有限责任公司	桥梁安全数据报告分析软件	2018SR531664	2017/3/16	2018/7/9	原始取得
176	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	高速公路路面养护维修智能系统	2020SR0015193	2019/12/20	2020/1/3	原始取得
177	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	高速公路路面养护决策系统	2020SR0663819	未发表	2020/6/22	原始取得
178	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	高速公路路面技术评定可视化系统	2020SR0663969	未发表	2020/6/22	原始取得
179	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	高速公路路面病害系统	2020SR0663827	未发表	2020/6/22	原始取得
180	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	试验检测信息管理系统	2020SR1748794	未发表	2020/12/7	原始取得
181	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	云监测与数据采集系统	2020SR1026279	2020/5/31	2020/9/2	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
182	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	海量数据挖掘分析软件	2020SR1031510	2020/5/1	2020/9/2	原始取得
183	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	隧道长期监测APP	2020SR1031515	2020/6/12	2020/9/2	原始取得
184	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	隧道长期监测系统	2020SR1029343	2020/5/31	2020/9/2	原始取得
185	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	物联网监测集采平台	2020SR1208529	2020/4/11	2020/10/12	原始取得
186	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	高速公路路面信息管理系统	2020SR0677189	未发表	2020/6/24	原始取得
187	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	桥梁荷载测试软件	2018SR298817	2016/12/7	2018/5/3	原始取得
188	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	地基荷载检测软件	2018SR302096	2016/12/14	2018/5/3	原始取得
189	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	路面弯沉检测FWD检测软件	2018SR301791	2015/12/18	2018/5/3	原始取得
190	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	承载板压力测试软件	2018SR299860	2015/12/28	2018/5/3	原始取得
191	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	旧桥承载力安全鉴定软件	2018SR299058	2016/12/15	2018/5/3	原始取得
192	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	公路水泥混凝土抗压测试软件	2018SR299050	2016/12/15	2018/5/3	原始取得
193	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	路面养护综合管理软件	2018SR299038	2017/6/16	2018/5/3	原始取得
194	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	公路沉降检测软件	2018SR298902	2015/12/23	2018/5/3	原始取得
195	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	公路荷载力学分析软件	2018SR298782	2016/12/8	2018/5/3	原始取得
196	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	桥梁安全性检测与分析系统	2018SR297304	2015/12/10	2018/5/2	原始取得
197	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	桥隧坡一体化分布式光纤监测系统	2021SR2060157	2021/11/25	2021/12/15	原始取得
198	中交和美环境生态建设有限公司	文旅高速公路服务区客流承载力分析系统	2022SR0281196	未发表	2022/2/25	原始取得
199	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	存储式地球物理综合测井采集软件	2022SR1568713	未发表	2022/11/30	原始取得
200	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	隧道BIM建模系统	2022SR1490846	未发表	2022/11/10	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
201	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	JSL-公路与城市道路BIM云平台	2022SR1490845	未发表	2022/11/10	原始取得
202	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	公路与城市道路三维基础平台	2022SR1490847	未发表	2022/11/10	原始取得
203	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP与财务云系统对上对下管理中间件	2022SR1474333	2021/12/15	2022/11/4	原始取得
204	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院安监管理系统	2022SR1474338	2020/12/30	2022/11/4	原始取得
205	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP与财务云系统项目管理中间件	2022SR1474335	2021/12/15	2022/11/4	原始取得
206	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP与财务云系统薪酬管理中间件	2022SR1474393	2021/12/15	2022/11/4	原始取得
207	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院合同及协议管理系统	2022SR1474336	2022/7/28	2022/11/4	原始取得
208	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP与资产管理系统中间件	2022SR1474364	2021/6/30	2022/11/4	原始取得
209	武汉中交交通工程有限责任公司	基于BIM的交通工程正向设计平台系统	2022SR1387008	2022/7/6	2022/10/8	原始取得
210	武汉中交交通工程有限责任公司	基于ibeacon的地下道路三角定位导航系统	2022SR1387009	未发表	2022/10/8	原始取得
211	武汉中交交通工程有限责任公司	基于有限元计算的平面门架式标志结构设计系统	2022SR1387024	2022/7/6	2022/10/8	原始取得
212	武汉中交交通工程有限责任公司	基于有限元计算的桁架式标志结构设计系统	2022SR1387022	2022/7/6	2022/10/8	原始取得
213	武汉中交交通工程有限责任公司	通信管道设计系统	2022SR1387007	2022/7/6	2022/10/8	原始取得
214	武汉中交交通工程有限责任公司	隧道机电设计系统	2022SR1387023	2022/7/6	2022/10/8	原始取得
215	武汉中交交通工程有限责任公司	互通立交快速护栏布设设计系统	2022SR1387021	2022/7/6	2022/10/8	原始取得
216	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	地下停车场出入口优化系统	2022SR1536271	2022/8/16	2022/11/18	原始取得
217	中交第二公路勘察设计	中交二公院专家管理	2022SR1474334	2022/4/15	2022/11/4	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
	研究院有限公司	系统				
218	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP与财务云系统合同管理中间件	2022SR1474363	2021/12/15	2022/11/4	原始取得
219	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	中交二公院EMP与财务云系统账款管理中间件	2022SR1474365	2021/12/15	2022/11/4	原始取得
220	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	钢梁桥节段模拟预拼装系统	2022SR1431088	2022/7/1	2022/10/28	原始取得
221	中交和美环境生态建设有限公司	一种高速公路服务区文旅功能设计软件	2022SR0726366	2022/4/10	2022/6/9	原始取得
222	**中交第二公路勘察设计研究院有限公司**	**Opensees前处理建模接口程序软件**	**2023SR0062823**	**未发表**	**2023/1/11**	**原始取得**

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司合法拥有上述软件著作权，该等著作权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

3、二公院许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司不存在作为被许可方使用他人资产的情形。

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院及其控股子公司存在 3 项作为许可方许可他人使用资产的情形，具体如下：

序号	许可方	被许可方	专利名称	专利证号	许可使用方式	许可使用期限
1	二公院、武汉鑫拓力工程技术有限公司	衡水宏祥桥梁工程材料科技有限公司	一种榫焊一体结构球型钢支座、一种支座用锚固螺栓	2020224245105、2020224200689	普通许可	2021 年-2026 年
2	二公院、武汉鑫拓力工	衡水明光工程橡胶有限	一种中间导轨盆式橡胶支座、一	2020224200532、	普通许可	2021 年-

序号	许可方	被许可方	专利名称	专利证号	许可使用方式	许可使用期限
	程技术有限公司	公司	种支座用锚固螺栓	2020224200689		2026 年
3	二公院、武汉鑫拓力工程技术有限公司	衡水明光工程橡胶有限公司	一种限位剪断装置与减隔震支座组合的约束体系	2017208141647	普通许可	2021 年-2026 年

4、主要负债及对外担保情况

（1）主要负债

报告期内，二公院负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：				
应付票据	12,242.66	8,955.53	2,748.66	2,188.29
应付账款	185,797.38	185,870.97	160,985.99	163,937.92
合同负债	78,975.47	62,486.84	76,688.91	65,953.83
应付职工薪酬	7,251.53	6,037.35	1,995.61	4,420.75
应交税费	10,996.67	22,398.21	22,249.70	26,155.02
其他应付款	59,375.95	20,124.11	7,744.90	11,691.46
其中：应付股利	48,517.73	2,517.73	2,517.73	2,517.73
一年内到期的非流动负债	4,430.61	2,579.54	10,787.97	12,063.68
其他流动负债	8,430.85	3,376.66	4,501.30	3,858.23
流动负债合计	**367,501.13**	**311,829.22**	**287,703.03**	**290,269.19**
非流动负债：				
租赁负债	910.43	1,012.25	1,077.36	972.54
长期应付款	13,585.66	10,171.78	6,119.79	5,216.87
长期应付职工薪酬	2,819.46	3,077.00	2,789.00	3,172.00
递延所得税负债	448.31	1,434.07	1,266.81	588.10
非流动负债合计	**17,763.86**	**15,695.10**	**11,252.96**	**9,949.51**
负债合计	**385,264.99**	**327,524.32**	**298,955.99**	**300,218.70**

（2）对外担保

截至报告期末，二公院对控股子公司以外的其他公司担保情况如下：

序号	担保人	被担保人	担保权人	担保金额（万元）	担保期限	担保方式及担保物情况	主债权类型
1	二公院	贵州中交和兴高速公路发展有限公司	国家开发银行贵州省分行；中国建设银行股份有限公司贵州省分行	4,675	主合同项下每笔债务履行期届满之日起两年	连带责任保证担保	人民币资金银团贷款
2	二公院	贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	国家开发银行贵州省分行；中国工商银行股份有限公司贵州省分行	3,000	主合同项下每笔债务履行期届满之日起两年	连带责任保证担保	人民币资金银团贷款
3	二公院	贵州中交福和高速公路发展有限公司	国家开发银行贵州省分行；中国银行股份有限公司贵州省分行	3,800	主合同项下每笔债务履行期届满之日起两年	连带责任保证担保	人民币资金银团贷款
4	二公院	咸宁四航建设有限公司	中国交通建设股份有限公司广州资金结算中心	2,790	保证期间为 1 年，自借款人不履行债务之日起计算。	连带责任保证担保	银行借款

截至本独立财务顾问报告签署日，上述第 4 项对外担保已经解除；

上述 1-3 项对外担保，二公院正在与担保权人办理解除担保的手续。就该等担保，二公院股东中国交建已出具承诺，中国交建将积极协调担保权人解除该等担保，若因该等担保未解除导致二公院须承担相应的担保责任，中国交建将按照二公院承担保证责任的实际金额对二公院进行补偿。

5、或有负债情况

截至报告期末，二公院不存在或有负债。

6、抵押、质押等权利限制情况

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院不存在主要资产抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

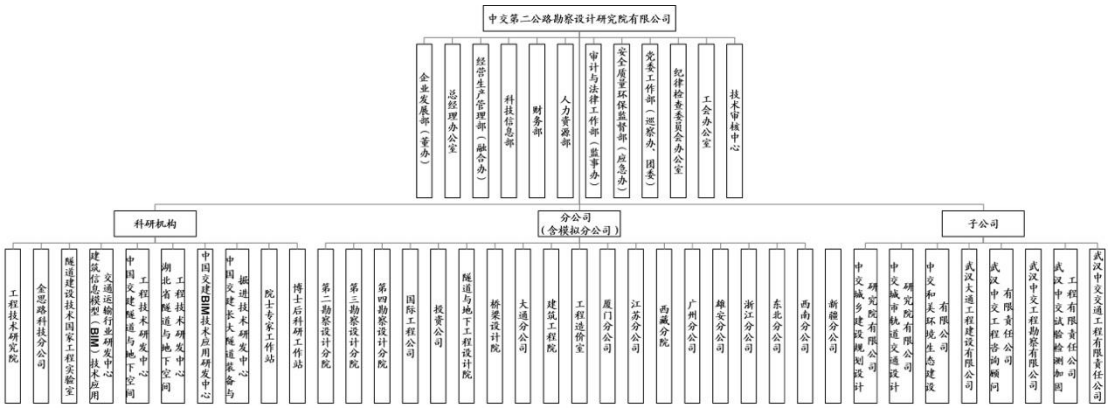
7、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院的资产权属清晰，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（六）内部架构情况

1、组织架构图

截至报告期末，二公院的组织架构图如下：



2、职能部门设置情况

二公院职能部门主要职责如下：

（1）企业发展部（董办）：筹备董事会会议，负责董事会会议的会务工作，起草董事会的报告、决议、纪要、通知等文件，制作董事会会议记录，根据董事会决议起草、印发董事会文件，了解和反馈董事会决议的执行情况；负责董事会文件的搜集、保管、整理与归档工作；根据董事会、董事的工作需要，负责收集有关资料；董事会专业委员会管理；受董事会委托为董事会重大决策组织调查论证和咨询服务；负责董事会与公司外部和公司内部的工作联系和接待工作；协调和办理董事会的日常事务；负责保管并按照规定使用董事会、董事长（法定代表人）印章；负责公司（子公司）章程管理，拟定公司章程修改草案；指导子公司章程修订；协助董事会做好派出董事、监事的日常管理工作；公司出资企业股东事务管理；负责组织公司发展战略中长期规划的编制、修订和完善工作；协调相关职能部门及各事业部编制公司发展专项规划,指导和协助子公司制订和完善自身发展规划；

负责分解公司战略规划年度目标，并监督、检查执行情况；负责组织公司年度经营预算编制；负责职能部门经费预算管理；收集国家的经济、产业、政策法规等方面的信息，分析其对公司发展产生的影响，提出需采取的对策和措施建议；负责组织企业对标分析；负责组织公司战略类综合性文件、报告、材料的编写工作；企业运营监控和数据的审核分析，负责企业驾驶舱的建设与维护；负责违规经营投资责任追究体系建设及关联交易管理；对组织机构的设立、并购、变更、注销、工商登记注册等进行审核、批复、备案；对组织机构的相关信息进行统计、动态监控；负责收集有关经营业绩考核的政策、资料与信息；负责编制、经营生产单位、科研单位绩效考核办法；负责组织公司所属经营生产单位、科研单位的经营绩效考核工作；集团对公司的业绩考核；进行公司绩效薪酬和工资总额测试；指导所属单位经营业绩考核制度的建立与完善;总经理基金管理工作;负责公司部门职责、管理流程、规章制度等整体架构的建设和运行情况的监督、维护；负责管理创新体系的建设及优化调整；负责组织管理创新课题申报、咨询、评审工作。

（2)总经理办公室:负责公司领导工作关系的辅助性协调及行政事务的内协外联工作；负责总经理办公会议案收集、会议会务工作、会议记录、纪要及督办工作；协调公司各类会议的会务工作，组织重要会议的会务工作；负责公司综合性接待工作；负责组织向集团报送公司年度重点工作目标，组织集团下达的年度目标管理责任书的分解、督办、评估等工作；负责组织各单位、各部门重点工作目标的填报、下达、检查等工作，负责各单位重点工作目标的考核工作；负责公司行政公文的复核、登记、印制、核发、归档工作，外来公文的签收、登记、分办、督办、归档工作，指导下级单位公文管理工作；负责起草公司工作计划、工作总结、工作报告、领导讲话等综合性文件、材料及其他重要文稿；负责公司信息报送工作，负责信息的收集、编报工作，向上级报送信息；负责公司公章、介绍信的使用管理工作，公司行政及项目类印章的制发、缴销、更换工作；负责公司文书、技术、科技、会计、人事、实物、声像、电子等各类档案收集、整理、保管、统计、借阅、编研等工作；负责公司保密体系建设、涉密人员及载体管理、测绘地理信息成果申办等，负责公司保密委员会办公室日常工作；负责贯彻落实上级主管部门和公司关于保密工作的部署和要求，完善保密工作体系，负责公司保密委员会办公室日常工作；负责公司资本性支出预算管理工作，组织公司固定资产的购置、验收、登记、使用、维修、报废等管理工作；

负责职能部门固定资产和经营生产单位单件价格 5 万元及以上的固定资产采购工作；负责公司基建计划的拟订及土地、房屋的购置、建设、维修等工作；负责职工食堂的管理；负责物业管理、单身公寓和租房补贴管理工作；负责公司集体户口的保管、借用工作；负责公司车务管理及调度工作；负责公司水电费的缴纳、分摊、报销等工作；负责公司总部值班管理工作；负责公司中交商旅平台、交建云电商平台的日常管理工作；负责公司履职待遇、业务支出管理工作；负责公司商标管理工作；负责公司展示厅的管理工作；完成领导临时交办的其他工作。

（3）经营生产管理部（融合办）：负责国内区域市场综合开发、驻地日常管理、经营窗口及新设分支机构管理，对接中国交建各国内区域总部；负责国内区域市场调研、统筹市场布局、编制区域市场经营发展规划，制定开发策略并组织实施；负责组织、协调国内区域市场项目信息收集和跟踪；建立完善公司客户信息档案，对客户方分类整理，建立客户方分级管理库；负责组织实施顾客满意度调查；负责信用评价的管理；负责行业相关企业信息收集整理；针对顾客的投诉，组织公司相关单位或部门进行问题调查、分析和处理；负责公司经营生产数据的汇总统计、分析及上报，负责经营生产相关的绩效考核，填报公司及中国交建等要求的各类生产经营报表；负责经营生产合同营业收入确认，内外分包产值、成本的核算工作；负责公司经营生产类的综合性文件、报告、材料和分析报告的编写工作；负责公司资质、营业执照、守合同重信用企业管理工作，组织和协助相关单位/部门进行有关业务、资质申报、升级和维护等管理工作；负责协调国内区域市场备案工作，备案成果的管理；负责协调各投标工作，审查投标文件；负责公司投标系统的维护更新；负责公司经营生产合同的归口管理，负责组织年度合同检查工作，组织和监管公司各级经营生产合同的分类台账；负责经营生产合同额预算及合同的签订、变更、结算、解除的审核工作；负责经营生产合同收款预算及确认，组织和督促应收账款、各类保证金的催收工作及收款的总体管控；负责经营生产合同文件借用、归档及合同专用章（1）、（2）的管理工作；负责组织生产资源的协调与配置，负责和协调生产任务的安排和产值划分；负责勘察设计及工程项目的生产流程控制、进度监控；负责项目生产成本预算的监督，配合财务部进行项目成本核算；负责重大直属项目的组织与管理；负责国际业务的合同、采购、付款等过程监控；负责派驻设计代表及成立后续服务组的发文管理；负责出图专用章管理工

作；负责生产管理系统的维护与更新；负责保管 ISO 证书副本及公司安全生产许可证副本；负责对合格供方进行管理，对供方准入资料进行审核、在库供方进行评价、分级，建立和更新合格供方名录；负责采购预算及过程监督、负责集中采购平台和供方准入系统的建设和维护；负责经营生产合同付款预算、内外部付款的审核及付款的总体管控；负责融合发展及相关事务管理；完成领导临时交办的其他工作。

（4）科技信息部：负责公司科技与信息化专项预算管理，编制年度实施计划；负责公司科技、信息的资本性支出预算及固定资产管理工作；负责外部科技项目的登记、合同管理、费用管理；负责内部科技项目申报、立项、合同管理、费用管理、进度管理、组织验收评价、成果归档工作；组织配套科技项目的合同管理、费用管理工作；负责公司合同专用章（3）的管理。负责科技/信息化项目采购预算及过程监督；负责采购合同付款预算的总体管控；负责公司信息化基础设施、系统架构的总体布署；组织公司信息化建设和开发项目的立项、检查、验收，及其合同管理与费用管理；负责软件正版化工作和计算机软件有效目录的管理，组织公司大综系统软件、办公软件、管理软件、通用性应用软件的开发、引进、升级、废止等管理工作；负责公司信息安全体系的建设、督查等管理工作；负责公司网络、网站、信息系统的运维组织与安全管理工作，指导子公司相关系统的建设与维护工作；负责信息系统培训、信息安全教育等工作。负责组织、协同和指导公司及有关单位申报和维护高新技术企业；负责科技创新平台/院士专家工作站/创新联盟申报、核查及管理；组织推荐科技成果和工程项目成果的外部评奖、报优工作；负责公司级优秀科技奖/工程设计奖/工程咨询奖评审与管理工作；负责公司技术创新奖金的核定与发放；负责公司科技成果（含技术标准）的管理，组织推广应用、对外科技协作、科技成果交流与宣传；负责专利、软件著作权的申报、维护等管理与指导工作；负责优秀论文、专著的搜集、整理、推荐优秀论文评选；负责公司知识管理体系建设，组织知识管理系统的开发、维护与数据收集等；负责组织中国交建对公司科技进步与信息化专项考核及上报；负责公司科技单位、经营生产单位的年度科技进步与信息化绩效考核工作；负责科技及信息化情报的收集、统计、归档工作。负责中国公路学会工程设计分会、交通 BIM 协同创新共同体的日常管理工作；负责其它各类专业学会协会登记和管理工作；负责组织参加有关学会协会的学术交流、

科技人才推荐等工作；负责《公路勘察设计》的稿件征集、评审、发行工作；完成领导临时交办的其他工作。

（5）财务部：负责公司会计核算，执行会计准则，按要求编制各项财务会计报表及管理会计报表；负责公司财务信息化的推进及财务软件操作系统的日常维护运营；负责会计资料按有关规定整理打印、装订、归档；负责对公司总部重大资本性、费用性合同进行备案。负责公司资金管理及资金安全工作；负责公司财务专用章、发票专用章、银行印鉴章及网银密匙的保管登记及规范使用；负责公司信贷规模申请、额度协调管理，办理各类保函等资信证明及年检；负责公司财务检查和监督工作；配合外部审计单位开展审计工作；协助相关部门绩效考核及审计工作；负责对公司经济业务运行状况进行财务分析，为公司决策提供财务依据；负责公司全面预算管理工作；负责制订、完善公司财务资金管理及会计核算制度；负责组织公司财务管理工作；指导公司各生产单位财务管理工作；负责编制财务人员的业务培训计划并组织实施；进行税务筹划，办理税务申报、清缴事宜，定期编制上报税务报表；负责公司各类发票领购、开具、保管和清理及各项涉税证明的开具；负责公司固定资产折旧计提及无形资产摊销等会计卡片信息登记；参与资本运营项目的谈判并财务审核；完成领导临时交办的其他工作。

（6）人力资源部：负责公司年度招聘需求计划的拟订、报批与实施工作；负责公司高校试点奖学金管理工作；负责建立与完善公司员工职业发展通道及员工的岗位设置及聘用工作；负责公司职能部门及其派出机构的定编、定岗、定员、定薪管理和岗位职责的制订工作；负责公司中层行政领导的任免文件发布及建档归档工作；负责公司各类专家人才的培养、选拔、推荐、申报等管理工作；负责公司员工职称、技能资格认定、评审和公司工程系列中级职称评审委员会的日常管理工作；负责公司员工注册职（执）业资格培训、考试、注册和证书、印章管理工作。负责公司员工的培训、继续教育管理工作；负责公司博士后工作站管理工作；负责办理公司员工非工程项目类的出国（境）考察、学习、交流手续；负责公司员工劳动合同、劳动纪律、请假休假、劳动保护、保密竞业、劳动争议、员工奖惩等员工关系管理工作，指导、监督各二级单位劳动关系管理，协助有关部门进行劳动争议仲裁、诉讼；负责公司员工入职、离职、辞职、退休和调动管理工作；负责公司员工人事档案建档归档和各类名册编制管理工作；负责公司人力资源管理信息系统的数据收

集、使用、维护工作；负责公司年度预算工资总额的测算、申报、分解、下达和实发工资总额的清算工作；负责公司员工薪酬、行政福利日常管理和劳动工资月报、季报、年报的编制、分析工作，监督管控各二级单位年度工资总额的使用、执行情况；负责公司职能部门绩效考核工作，协助相关部门做好各单位的经营业绩考核工作；负责公司职能部门员工考核，并指导公司各单位做好员工考核；负责公司在职人员职业健康、员工养老、失业、医疗、工伤、生育基本社会保险和企业年金、住房公积金及补充商业保险管理工作；负责公司计划生育工作；负责公司离退休人员的身体检查、医疗保健、疾病预防及退休人员医疗基金管理工作，协助有关部门做好退休人员医疗互助保险管理工作；负责离退休人员的政策解释、待遇调整和日常服务、慰问及管理工作；完成领导临时交办的其他工作。

（7）审计与法律工作部（监事会办公室）：宣传贯彻执行国家财经审计法律、法规，上级部门及公司的规章制度；负责制订公司内部审计规章制度及工作程序；负责围绕公司战略发展目标,编制年度审计工作计划;负责对公司及其所属单位内部控制系统的健全性、合理性、有效性及内控制度的执行情况进行审计监督；负责对公司所属单位的财务收支执行国家财经法规情况等进行审计监督；负责对公司所属单位的经营绩效完成情况进行审计监督；根据公司安排，负责对领导干部任期经济责任履职情况进行审计监督；负责对公司科研项目的经费收支情况进行审计监督；协助上级内部审计机构、相关外部审计组织对公司的审计工作；负责组织开展内部审计人员的业务培训；完成领导交办的其他审计工作；负责拟定公司法治建设规划和实施方案等指导性文件并组织落实；负责公司法律规章制度的拟定、修改、实施和完善；负责公司法律人才队伍的培养和建设；负责公司法制宣传教育和普法培训等法治文化建设工作；负责各分、子公司法律工作的指导和推动；负责以公司名义签订的经济合同的法律审核工作；负责公司重要的基础性的规章制度的法律审核工作；负责公司重大决策事项的法律审核工作；负责公司法定代表人授权事项的法律审核工作；审查其他需要进行法律审核，出具法律意见的文件；负责公司法律纠纷案件管理工作；为公司各类业务活动和经营管理提供法律咨询服务；负责与公司外聘法律服务机构、司法机关及有关单位的沟通对接，处理有关事项。负责公司内部控制、风险评估与应对、重大风险监控、内控自评及整改工作；负责监事会的日常工作。完成领导临时交办的其他工作。

（8）安全质量环保监督部（应急管理办公室）：负责公司 QHSE 管理体系的建设，组织 QHSE 管理体系文件的编制、修订、发布、宣贯、清单管理与持续改进，对体系运行进行日常指导、监督、检查；组织制定公司 QHSE 方针和年度 QHSE 总目标，制定公司 QHSE 管理年度工作计划，编制年度经费预算；负责组织 QHSE 内部审核，指导、监督各子公司 QHSE 管理体系建立和有效运行；组织配合外部审核，上级考核检查，对提出的不合格及改进建议，组织相关部门/人员制定措施并督促落实；负责组织编制有关管理评审输入材料，督促落实管理评审做出的改进决议；负责制定各单位技术质量考核指标并组织实施考核；负责组织各单位实物质量（勘察成果、设计文件、供方产品、施工等等）定期检查；负责组织上级对公司及所属单位与项目的质量检查和质量考核工作，组织各单位定期质量信息填报。负责公司安全生产管理体系建设，制定各相关部门、单位安全生产年度考核指标并组织考核；负责组织总承包项目安全生产定期监督检查和重大隐患督办；负责组织公司安全生产标准化建设，负责公司安全生产费用监督；负责组织参加集团和召开公司安全生产月度例会，组织上级对公司及所属单位与项目的安全生产检查；负责质量管理体系认证相关证书副本及公司安全生产许可证副本的换证工作；负责组织公司生产安全事故及环境保护事件的调查、分析和处理工作；负责组织制定公司中长期节能环境保护规划；负责制定各相关部门、单位环境保护年度考核指标并组织考核；负责组织总承包项目环境保护、职业健康定期监督检查；负责组织公司节能减排工作管理档案和台账，组织检查、考核、评比和经验交流；负责组织公司能源审计、能耗监察、节能监测和能量平衡测试工作；负责公司应急管理工作，配合公司党委和领导班子处置突然发生、造成或者可能造成严重社会或公司危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等突发事件；组织编制公司应急预案，宣传、组织与应急预案相关人员和救援人员等开展应急和应急预案预案培训，适时组织演练；监督检查公司工作生产场所（含项目工地和驻地）有关自然灾害防控措施的制定和落实，适时下发有关灾害预警和提示，及时下发整改通知；负责公司社会安全环境建设，与公司有关部门共同建立与地方政府和治安部门的工作沟通机制，及时化解和处置公司内外部安全事件；监督检查国际工程公司对公司海外项目有关防疫、防暴、防恐等方面的应急管理；负责组织公司安全生产、节能减排、环境保护示范项目的申报；负责 QC 小组注册管理，组织 QC 成果的发布，QC 报奖材料的评审；负责组织办理公司安全生产、节能环保获奖项目奖励核定与发放；负责组织宣

传国家、上级和公司安全、质量、节能、环境保护的理念、价值观、目标；组织安全月、节能环保月、质量月，宣传安全质量环保活动、事迹、示范工地建设及相关创优活动；组织制定项目现场安全、文明施工、质量、环境保护宣传设施标准化规定；负责制定职能相关的教育培训计划；完成领导临时交办的其他工作。

（9）党委工作部（党委巡察办公室、团委）：保障党和国家方针政策和上级党组织的安排部署在公司的贯彻执行；负责公司党委决议、决定的上呈下达，并及时检查贯彻执行情况；组织开展党员、干部和职工的政治理论教育、时事政策教育、党性党风教育、爱国主义教育、革命理想和革命传统教育、道德法制教育等工作；抓好党风廉政建设工作，监督、检查公司各级党政组织、各级领导干部遵守党章、贯彻执行党的方针、政策情况和廉洁自律情况；组织开展巡察工作，做好巡察制度建设、巡察队伍建设、政策研究和文字材料等工作；负责制定巡察工作计划、组织推进巡察具体工作；负责协调办理巡视移交事项、督促巡视整改；加强领导班子思想作风建设和组织建设，制定党组织的思想、组织、作风建设工作计划，并组织贯彻落实；抓好公司领导班子和基层领导班子建设工作，检查考核基层领导班子建设情况；建立完善适应现代企业制度要求和市场选人用人机制，建设高素质干部队伍和人才队伍；负责对公司所属单位领导班子和中层领导人员的综合考核评价工作；负责公司党的有关代表大会，党委工作的有关会议的会务组织和日常管理；负责党内文（函）的拟办、督办，公司党委文（函）件、报告等的起草、印发、保管归档，公司党委委印（信）管理；负责公司基层党组织工作的日常管理，协调办理群团组织的换届选举；协调办理入党积极分子的考察培养和发展工作；负责公司国家安全、机要文件管理、信访、统战、双拥等工作；组织党内评先评优工作；组织开展公司宣传和企业文化建设工作，负责制定宣传和企业文化建设工作计划和实施方案；负责接待、联系新闻媒体，负责组织党报（刊）的征订工作；组织公司院史的编辑、编纂；组织对中国交建和副省级及以上机构颁发的荣誉称号获得者的宣传工作；组织开展文明创建工作，负责制定文明创建工作计划和实施方案；负责公司荣誉称号管理工作。坚持党建带团建的原则，通过各种形式的会议、下发文件等方式宣传党的路线、方针、政策和团的工作信息；支持团组织依据团章独立自主开展工作，指导团委配置团的工作机构，配备团的干部，加强团的组织建设和团干部队

伍建设，提高青年素质；指导青年文化建设，不断丰富青年文化生活，广泛开展各类健康有益的活动；完成领导临时交办的其他工作。

（10）纪律检查委员会办公室：负责落实各项政治监督，综合分析企业发展在贯彻党的路线方针政策、全面从严治党、党风廉政建设和反腐败等方面的工作情况，为公司纪委综合监督提供支撑；负责牵头公司纪委制度建设工作，不断健全完善相关工作制度；负责落实各项日常监督，对接集团纪委各处室，协调配合公司各部门，完成请示报告、协调保障、廉洁风险排查、信息报送等相关工作；负责传达、组织学习上级文件会议精神，承办或协办公司纪委各类相关会议，包括纪检工作会、纪委会、纪检干部述职会、党风廉政建设和反腐败工作领导小组、协调小组有关会议等，负责落实各类会议记录和纪要；负责牵头制定公司纪委年度工作计划；起草和汇总公司纪委各类文件、报告、讲话、汇报材料、研究课题等；负责落实集团纪检体制改革及“三转”要求，收集、统计纪检干部信息，制定纪检人才建设发展规划；负责公司纪委印章管理；负责协助党委开展好党风廉政建设和反腐败宣传教育工作；负责对党员、职工和纪检干部的日常宣传教育、警示教育、监督和管理；负责对接集团纪委系统培训体系，制定培训计划并组织实施，统筹公司纪委系统内专兼职干部的培训与能力提升工作，落实相关监督与考评；负责推进廉洁文化建设，打造廉洁文化品牌；起草谈话函询报批请示，组织进行谈话函询，制作谈话笔录，撰写情况报告、提出处置建议；制定初步核实工作方案，成立核查组，收集客观性证据，撰写初核情况报告，提出处置建议；起草立案审查呈批报告，履行立案审批程序，研究确定审查方案和措施，成立审查组，宣布和通报立案审查决定；综合运用审查措施，收集、固定、审查、运用证据，协调相关部门和单位予以支持；组织安排错误事实见面；撰写审查报告，提出纪律处分、责任追究的建议；落实上级有关纪律审查的党纪党规、文件和要求，起草具体的实施办法；管理线索处置过程中的文书资料，处置完毕后及时整理移交；负责受理涉及党风、党纪和政务问题的检举、控告，逐件登记，建立台账，对问题线索进行集中管理；定期汇总问题线索，协助领导组织问题线索排查会，协调落实会议决定事项；动态完善纪检机构问题线索和查办案件统计资料库，对信访举报、初核、立案、审理、处分、申诉、司法处理以及与办案有关的重要专项工作等情况进行统计汇总分析，按照要求报送有关数据，撰写研究报告为领导决策提供参考；负责审理公司纪委直接审查调查的违反党纪和职务违

法、职务犯罪案件；承办党员对公司纪委作出的党纪处分或者其他处理不服的申诉案件；负责审核重要问题线索处置及处理情况；负责为公司党委管理干部建立廉政档案，对其进行廉洁从业结论性评价，出具廉洁从业鉴定；负责完成公司领导交办的其他工作。

（11）工会办公室：筹备、组织召开职工代表大会会议，检查、督促和落实职代会的各项决议；组织职工参与公司的民主决策、民主管理和民主监督，负责《院务公开》信息的发布；负责推进创建劳动关系和谐企业活动，对公司劳动用工行为实施监督，指导职工签订劳动合同，组织办理职工代表与公司签订的集体合同或其他协议，并监督执行，参与协调劳动关系、劳动争议调解工作；依法组织职工参加本单位安全生产工作的民主管理和民主监督，维护职工在安全生产方面的合法权益，参与劳动安全卫生事故的调查处理；组织职工开展合理化建议、劳动竞赛、素质教育活动；组织职工开展健康的文化、体育、娱乐活动；负责女职工工作，维护女职工的特殊权利；做好职工福利工作和扶贫工作；负责办理职工住院医疗互助、重大疾病医疗互助及保险赔付的申领，负责公司在职职工重大疾病医疗基金的管理；负责食堂日常管理工作的监督与检查；负责公司工会经费的收取、管理和使用；指导、协助基层工会开展组织建设，对基层工会经费进行审查审计，负责会员的日常管理及数据统计工作；负责劳动模范、“五一”劳动奖章等先进单位和先进个人的评选和事迹材料的申报及日常管理工作；完成领导临时交办的其他工作。

（12）技术审核中心：负责贯彻执行国家、行业技术标准、规范、规程；参与公司承接的勘察设计规范、规程、手册、指南等的审查与外部勘察设计规范、规程、手册、指南等的咨询工作；负责重大项目的事前指导、中间检查、设计评审、设计验证等技术审核工作；负责对投标、可研和测设项目提供技术支持，必要时委派项目总负责人；负责组织专家咨询、审查重大技术方案，审定主要技术文件；参与重大项目的外部审查、验收等设计确认工作，并提供技术指导；指导、协调测设项目后续服务工作，审定重大设计变更方案；负责对项目业主的技术回函，以及对特殊情况下的后续服务变更设计文件盖章；参与集团组织的技术质量相关工作；完成领导临时交办的其他工作。

（13）投资公司：制定年度项目投资计划与预算；收集信息，对国家政策和市场环境进行分析，制定公司战略性业务投资方案；负责公司投资项目信息的跟踪、搜集、筛选、汇总等管理；负责公司拟投资项目的策划组织、协同开发、评估、报批，组织相关合同谈

判、投标、签约、筹建项目公司等工作，统筹投资项目前期工作；负责投资合同（含投资协议、PPP/BOT 合同、股东协议等）的起草、谈判等工作；负责组织投资项目合同的款项催收；负责投资项目有关的公司业务经营合同的订立、履行、变更、解除和争议的处理；负责投资项目建设期有关生产项目的预算、合同、采购（含在公司授权范围内的对外分包）；负责建立已投资项目管理台账；经授权负责代表公司履行股东义务，维护股东权益；负责或协助制定项目公司董事会和监事会设置方案，拟定章程及议事规则，报公司董事会审批；负责或协助处理项目公司上报的重大事项，提出建议和意见报公司审核；负责投资项目运营期和移交期等相关工作的管理，组织对投资项目和资产的后评价工作、证券化、转让等后续管理；负责项目公司财务工作监督、投资资产管理等工作，配合财务部进行项目融资；负责股东代表的推荐和管理、考核；完成领导临时交办的其他工作。

（七）董事、监事、高级管理人员及其变动情况

1、董事、监事、高级管理人员

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院未认定核心技术人员，二公院董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	职务
1	杨忠胜	男	中国	董事长
2	冯鹏程	男	中国	董事、总经理
3	袁宗喜	男	中国	外部董事
4	姜云海	男	中国	外部董事
5	许宝忠	男	中国	外部董事
6	秦玉柱	男	中国	监事会主席
7	李曙平	男	中国	监事
8	袁建武	男	中国	监事
9	席明军	男	中国	副总经理、总法律顾问
10	张晟斌	男	中国	副总经理、总工程师
11	何先志	男	中国	副总经理
12	周喜龙	男	中国	副总经理
13	高云峰	男	中国	副总经理
14	赵明明	男	中国	总会计师

杨忠胜，男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1991 年 7 月至 1996 年 7 月，先后在交通部第二公路勘察设计院第六勘测队实习、助工；1996 年 8 月至

2001 年 11 月，历任二公院二公司副主任工程师/工程师/工程师、二公司主任工程师；2001 年 11 月至 2009 年 10 月，历任二公院厦门分院常务副院长/高级工程师、院长高级/教授高级工程师；2009 年 11 月至 2010 年 11 月，任二公院市政分院院长/教授级高级工程师；2010 年 11 月至 2014 年 8 月，任二公院副总经理/教授级高级工程师；2014 年 8 月至 2018 年 12 月，任二公院董事、总经理、党委副书记/教授级高级工程师；2018 年 12 月至今，任二公院董事长、党委书记/教授级高级工程师。

冯鹏程，男，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990 年 7 月至 1995 年 7 月，任交通部第二公路勘察设计院第一设计室见习生、助理工程师；1995 年 8 月至 2000 年 12 月，任交通部第二公路勘察设计院桥梁设计室工程师、高级工程师；2001 年 1 月至 2006 年 12 月，任中交第二公路勘察设计研究院桥梁设计室副主任、高级工程师；2006 年 12 月至 2008 年 3 月，任二公院桥梁设计室副主任、教授级高级工程师；2008 年 4 月至 2008 年 9 月，任二公院副总工程师、桥梁设计室主任、教授级高级工程师；2008 年 9 月至 2016 年 1 月，任二公院副总工程师、桥梁设计院院长、教授级高级工程师；2016 年 1 月至 2019 年 2 月，任二公院副总经理、教授级高级工程师；2019 年 2 月至今，任二公院总经理、党委副书记、董事。

袁宗喜，男，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1983 年 7 月至 1991 年 11 月，任交通部二航院设计室实习生、助工、工程师；1991 年 11 月至 1993 年 9 月，任交通部二航院团委书记、工程师；1993 年 9 月至 1997 年 11 月，任交通部二航院团委书记、华航总承包公司业务部经理、高级工程师；1997 年 12 月至 1999 年 3 月，任交通部二航院党委委员、团委书记、华航总承包公司业务部经理、高级工程师；1999 年 4 月至 2000 年 3 月，任交通部二航院党委副书记、华航总承包公司副总经理、高级工程师；2000 年 3 月至 2001 年 2 月，任交通部二航院党委副书记、华航总承包公司总经理、高级工程师；2001 年 2 月至 2003 年 2 月，任交通部二航院党委副书记、纪委书记、华航总承包公司总经理、高级工程师；2003 年 2 月至 2006 年 6 月，任交通部二航院党委书记兼副院长、华航总承包公司总经理、高级工程师；2006 年 6 月至 2015 年 10 月，任中交二航院有限公司党委书记、副董事长、高级工程师；2015 年 11 月至 2017 年 8 月，任中交二航院有限公司党委书记、副董事长、教授级高级工程师；2017 年 9 月至 2019 年 12 月，任中交二航院

有限公司总经理、副董事长、副书记、教授级高级工程师；2020 年 9 月至今，任中交集团专职外部董事、教授级高级工程师。

姜云海，男，1961 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1983 年 7 月，历任中国市政工程东北设计研究总院研究所副所长、咨询公司总经理、院副总工程师、总工办主任；2001 年 5 月，任中国市政工程东北设计研究总院副院长；2014 年 8 月，任中国市政工程东北设计研究总院有限公司纪委书记、副总经理；2015 年 6 月，任中国市政工程东北设计研究总院有限公司党委书记、执行董事（法定代表人）、总经理；2018 年 9 月，任中国市政工程东北设计研究总院有限公司党委书记、执行董事（法定代表人）；2018 年 8 月，任中国城乡控股集团党委委员、董事、执行总经理；2020 年 10 月，任中国城乡控股集团党委常委、董事、执行总经理；2021 年 10 月，退休；2021 年 11 月，任集团子公司兼职外部董事。

许宝忠，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1988 年 7 月至 1990 年 12 月，大兴安岭林业设计院桥队技术员；1990 年 12 月至 1993 年 12 月，任大兴安岭林业设计院桥队副队长；1993 年 12 月至 1995 年 1 月，任大兴安岭林业设计院桥梁设计室主任；1995 年 2 月至 1997 年 10 月，任交通部第一公路工程总公司第二工程公司项目总工；1997 年 11 月至 1998 年 10 月，任交通部第一公路工程总公司第二工程公司项目总工、施工科长；1998 年 10 月至 1999 年 12 月，任路桥集团第一公路局质量监督管理处副处长；1999 年 12 月至 2001 年 1 月，任路桥集团第一工程局第二工程公司总工程师；2001 年 1 月至 2005 年 8 月，任路桥集团第一工程局第四工程公司副总经理兼总经济师；2005 年 8 月至 2006 年 6 月，任中交建设工程公司，副总经理；2006 年 6 月至 2021 年 9 月，任中交第四公路工程局有限公司，副总经理；2021 年 9 月至今，任中国交通建设集团有限公司独立外派董事。

秦玉柱，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1997 年 7 月至 2000 年 5 月，任中交一航局第四工程有限公司租赁分公司干事；2000 年 5 月至 2006 年 11 月中交第一航务工程局有限公司党委工作部筑港报编辑、干事；2006 年 11 月至 2008 年 4 月，任中交第一航务工程局有限公司董事会办公室秘书；2008 年 4 月至 2011 年 3 月，任中交第一航务工程局有限公司董事会办公室副主任；2011 年 3 月至 2012 年 7 月，任中

交第一航务工程局有限公司董事会办公室主任；2012 年 7 月至 2017 年 3 月，任中交第一航务工程局有限公司五公司党委书记、执行监事、党委委员；2017 年 3 月至 2017 年 4 月，任中交第一航务工程局有限公司纪委副书记兼五公司党委书记、执行监事、党委委员；2017 年 4 月至 2020 年 3 月，任中交第一航务工程局有限公司纪委副书记；2020 年 3 月至 2021 年 7 月，任中交第一航务工程局有限公司纪委副书记兼党委巡察工作办公室主任；2021 年 7 月至今，任二公院党委副书记、纪委书记、工会主席、监事会主席。

李曙平，男，1965 年出生，无境外永久居留权，本科学历。1987 年 7 月至 2000 年 11 月，任交通部第二公路勘察设计院测量队助理工程师、工程师、队长；2000 年 11 月至 2001 年 1 月，任二公院三分院副经理；2001 年 1 月至 2008 年 4 月，任二公院三分院经理；2008 年 4 月至 2014 年 3 月，任二公院三分院经理、公司副总工程师；2014 年 3 月至 2019 年 8 月，任二公院总经理助理、公司副总工程师；2019 年 8 月至 2020 年 4 月，任二公院纪委副书记、公司副总工程师；2020 年 4 月至今，任二公院纪委办纪委副书记、纪委办主任、公司副总工程师。

袁建武，男，1966 年出生，无境外永久居留权，本科学历。1987 年 8 月至 1991 年 4 月，任交通部第二公路勘察设计院测量队会计；1991 年 4 月至 2001 年 1 月，任交通部第二公路勘察设计院审计处主任科员、负责人；2001 年 1 月至 2006 年 7 月，任中交第二公路勘察设计研究院监督部副主任；2006 年 7 月至 2007 年 3 月，任二公院监督部副主任、监事；2007 年 3 月至今，任二公院审计部主任、监事。

席明军，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1987 年 7 月至 1991 年 10 月，任交通部第二航务工程局三分公司 302 施工处主管；1991 年 11 月至 1995 年 6 月，任交通部第二航务工程局三分公司 302 施工处副主任；1995 年 7 月至 1998 年 10 月，任交通部第二航务工程局三分公司 304 施工处主任；1998 年 11 月至 1999 年 12 月，任交通部第二航务工程局三分公司工程科科长；1999 年 12 月至 2001 年 8 月，任中港第二航务工程局三公司徐州解台船闸工程项目经理；2001 年 8 月至 2002 年 5 月，任中港第二航务工程局三公司副总经理兼宿迁三线船闸项目部经理；2002 年 5 月至 2003 年 8 月，任中港第二航务工程局三公司副总经理兼常澄高速公路 CC-WJ4 标项目经理；2003 年 8 月至 2006 年 1 月，任中港第二航务工程局三公司总经理、党委副书记；2006 年 1 月至 2010

年 2 月，任中交第二航务工程局有限公司第三工程有限公司总经理；2010 年 2 月至 2012 年 8 月，任中交第二航务工程局有限公司第三工程有限公司董事长兼总经理、党委副书记；2012 年 8 月至 2013 年 10 月，任中交第二航务工程局有限公司第三工程有限公司董事长、党委书记；2013 年 9 月至 2016 年 1 月，任中交第二航务工程局有限公司总经理助理；2016 年 1 月至今，任二公院党委常委、副总经理。

张晟斌，男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1991 年 7 月至 1992 年 7 月，任交通部第二公路勘察设计院第八勘察设计队见习生；1992 年 7 月至 1996 年 9 月，任交通部第二公路勘察设计院第八勘察设计队助理工程师；1996 年 9 月至 1998 年 9 月，任交通部第二公路勘察设计院第八勘察设计队桥涵组长、工程师；1998 年 9 月至 2001 年 6 月，任交通部第二公路勘察设计院第二勘察设计公司副主任工程师；2001 年 6 月至 2005 年 8 月，任中交第二公路勘察设计研究院第二勘察设计公司主任工程师、高级工程师；2005 年 8 月至 2007 年 2 月，任二公院二分院副院长；2007 年 2 月至 2013 年 5 月，任二公院二分院党支部书记、副院长、教授级高级工程师；2013 年 5 月至 2019 年 2 月，任二公院总工办主任、教授级高级工程师；2019 年 2 月至今，任二公院副总经理、总工程师、教授级高级工程师。

何先志，男，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992 年 7 月至 1997 年 9 月，任交通部第二公路勘察设计院助理设计师；1997 年 9 月至 2003 年 10 月，任二公院三分院副主任工程师；2003 年 10 月至 2005 年 8 月，任二公院三分院主任工程师；2005 年 8 月至 2014 年 6 月，任二公院三分院副院长；2014 年 6 月至 2019 年 2 月，任二公院三分院院长；2019 年 2 月至 2019 年 8 月，任二公院副总经理；2019 年 8 月至今，任二公院副总经理、安全总监。

周喜龙，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2000 年 6 月至 2009 年 10 月，任二公院一分院员工；2009 年 10 月至 2017 年 12 月，先后任二公院城建院副主任工程师、主任工程师、副总经理；2018 年 1 月至 2022 年 9 月，任二公院中交和美公司党支部书记、总经理、董事长；2022 年 9 月至今，任二公院副总经理。

高云峰，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2007 年 4 月至 2014 年 12 月，任二公院厦门分公司员工；2014 年 12 月至 2016 年 5 月，任二公院东北与西北事业部副经理；2016 年 5 月至 2017 年 12 月，任二公院厦门分公司副总经理（主持工作）；2017 年 12 月至 2022 年 9 月，任二公院城建院总经理、党支部书记、董事长；2022 年 9 月至今，任二公院副总经理。

赵明明，男，1975 年出生，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 6 月至 1998 年 3 月，从事交通部第一公路勘察设计院投资业务管理；1998 年 3 月至 2000 年 4 月，任西安中交商贸旅游开发有限公司会计主管；2000 年 4 月至 2005 年 4 月，任中交第一公路勘察设计研究院财务部会计；2005 年 4 月至 2010 年 12 月，任中交第一公路勘察设计研究院财务部副主任兼阿尔及利亚项目总会计；2011 年 1 月至 2020 年 12 月，任中交第一公路勘察设计研究院财务部主任；2020 年 12 月至今，任二公院党委常委、党委委员、总会计师。

2、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有股份的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院董事、监事、高级管理及其近亲属未直接或间接持有二公院股份。

3、董事、监事、高级管理人员的其他对外投资及兼职情况

（1）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的其他对外投资情况

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。

（2）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院董事、监事、高级管理人员在其他单位工作或兼职情况如下：

姓名	在二公院任职情况	兼职单位及职务	是否在兼职单位领薪	兼职单位与二公院关系
袁宗喜	外部董事	中交第四航务工程局有限公司，董事	否	关联方
		中交海洋投资控股有限公司，董	否	关联方

		事		
姜云海	外部董事	中国城乡，董事	否	关联方
		公规院，董事	否	关联方
		吉林中交工程建设咨询有限公司，监事	否	关联方
许宝忠	外部董事	中交机电工程局有限公司，外部董事	否	关联方
		中国公路工程咨询集团有限公司，外部董事	否	关联方
		中交第二公路工程局有限公司，外部董事	否	关联方

4、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

截至报告期末，二公院外部董事姜云海、许宝忠、袁宗喜未在公司领取薪酬，周喜龙、高云峰自 2022 年 9 月担任二公院副总经理并领取薪酬。除上述人员外，二公院的董事、监事、高级管理人员 2021 年在二公院领取薪酬（税前）的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年薪酬
1	杨忠胜	董事长	96.40
2	冯鹏程	董事、总经理	95.90
3	秦玉柱	监事会主席	22.47[注]
4	李曙平	监事	99.37
5	袁建武	监事	51.34
6	席明军	副总经理、总法律顾问	81.10
7	张晟斌	副总经理、总工程师	79.64
8	何先志	副总经理	79.64
9	赵明明	总会计师	52.29

注：秦玉柱自 2021 年 8 月开始担任二公院监事并在二公院领取薪酬。

5、董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院的董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

6、董事、监事、高级管理人员所签订的协议

截至本独立财务顾问报告签署日，姜云海、许宝忠、袁宗喜任二公院外部董事，未与二公院签订劳动合同，监事秦玉柱和总法律顾问赵明明为集团委派，未与二公院签署劳动合同，除上述人员外，二公院的董事、监事、高级管理人员均与公司签订了劳动合同。截至本独立财务顾问报告签署日，前述合同均正常履行，不存在违约情形。

7、董事、监事及高级管理人员任职资格

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院董事、监事及高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》中关于任职资格的相关规定。

二公院董事、监事及高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

8、董事、监事及高级管理人员近三年变动情况

（1）董事变化

报告期期初，二公院董事会由 3 人组成，分别为杨忠胜、程平和杨季湘，其中杨忠胜为董事长。

2019 年 2 月 21 日，中国交建作出《关于冯鹏程等 4 人任职的通知》（中交股人干任免发[2019]21 号），决定冯鹏程、周露担任董事。

2019 年 9 月 18 日，中国交建作出《关于周露免职的通知》（中交股人干任免发[2019]90 号），免去周露董事职务。

2020 年 10 月 8 号，中国交建作出《关于袁宗喜任职的通知》（中交股人干任免发[2020]72 号），决定聘任袁宗喜为公司外部董事。

2021 年 5 月 31 日，中国交通建设股份有限公司作出《关于程平免职的通知》（中交股人干任免发[2021]108 号），决定免去程平公司董事职务。

2021 年 8 月 26 日，中国交建作出《关于杨季湘职务任免的通知》（中交股人干任免发[2021]196 号），决定免去杨季湘公司董事职务。

2021 年 8 月 30 日，中国交建作出《关于许宝忠任职的通知》（中交股人干任免发[2021]218 号），聘任许宝忠为公司外部董事。

2021 年 10 月 8 日，中国交建作出《关于姜云海任职的通知》（中交股人干任免发[2021]252 号），决定聘任姜云海为外部董事。

上述变更完成后，二公院董事会成员为杨忠胜、冯鹏程、袁宗喜、姜云海和许宝忠，其中冯鹏程担任董事长。

（2）监事的变动情况

报告期期初，二公院监事会由 3 人组成，分别为胡江顺、李曙平、袁建武，其中胡江顺为监事会主席，李曙平为职工代表监事。

2020 年 5 月 29 日，中国交建作出《关于潘中明、胡江顺职务任免的通知》（中交股人干任免发[2020]56 号），决定潘中明任二公院监事，建议其为监事会主席人选；决定免去胡江顺监事会主席、监事职务。

2021 年 6 月 25 日，中国交建作出《关于秦玉柱、潘中明职务任免的通知》（中交股人干任免发[2021]127 号），决定任命秦玉柱任二公院监事，建议其任监事会主席；决定免去监事会主席、监事职务。

上述变更完成后，二公院监事会成员为秦玉柱、李曙平和袁建武，其中秦玉柱为监事会主席。

（3）高级管理人员变化

2019 年 1 月 1 日，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、总工程师、总会计师和总法律顾问。其中杨忠胜任总经理，程平、杨季湘、汪继泉、席明军、冯鹏程为副总经理，廖朝华任副总经理兼总工程师，周露任总会计师，胡江顺任总法律顾问。

2019 年 3 月 12 日，二公院董事会作出第一届董事会 2019 年第 02 号决议，免去杨忠胜总经理职务，免去廖朝华副总经理、总工程师职务。

2019 年 3 月 12 日，二公院董事会作出第一届董事会 2019 年第 03 号决议，聘任冯鹏程担任总经理，免去冯鹏程副总经理职务；聘任张晟斌担任副总经理、总工程师；聘任何先志担任副总经理。

2019 年 9 月 30 日，二公院董事会作出第一届董事会 2019 年第 16 号决议，免去周露总会计师职务。

2020 年 5 月 29 日，中国交建作出《关于潘中明、胡顺江职务任免的通知》（中交股人干任免发[2020]56 号），建议免去胡江顺总法律顾问的职务。

2020 年 12 月 25 日，二公院董事会作出第一届董事会 2020 年第 45 号决议，聘任赵明明任公司总会计师（试用期一年）。

2021 年 6 月 10 日，二公院董事会作出第一届董事会 2021 年第 12 号决议，免去程平公司副总经理职务，退休。

2021 年 6 月 28 日，二公院董事会作出第一届董事会 2021 年第 15 号决议，同意席明军任公司总法律顾问。

2021 年 9 月 23 日，二公院董事会作出《关于杨季湘免职的通知》，决定免去杨季湘副总经理职务。

2022 年 9 月 27 日，二公院董事会作出第一届董事会 2022 年第 15 号决议，同意周喜龙任二公院副总经理，同意高云峰任二公院副总经理。

2022 年 12 月 26 日，中国交建作出《关于汪继泉免职的通知》（中交股人干任免发[2022]24 号），建议免去汪继泉副总经理职务，退休。

上述变更完成后，二公院高级管理人员为 7 名，其中冯鹏程任总经理，张晟斌任副总经理兼总工程师，席明军任副总经理兼总法律顾问，何先志、周喜龙、高云峰任副总经理，赵明明任总会计师。

（八）员工情况

1、员工基本情况

二公院报告期各期末的员工人数及变化情况如下：

	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工总人数	1,708	1,959	1,913	1,803
其中：劳动合同人数	1,691	1,700	1,628	1,491
其他用工形式	17	259	285	312

截至 2022 年 9 月 30 日，二公院员工总人数为 1,708 人，上述员工构成情况如下：

（1）员工专业结构

专业类别	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
行政管理人员	250	14.64%
生产设计人员	1,326	77.63%
研发技术人员	114	6.67%
销售人员	18	1.05%
总计	**1,708**	**100.00%**

（2）员工教育背景

教育背景	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
博士	31	1.81%
硕士	788	46.14%
本科	757	44.32%
大专及以下	132	7.73%
总计	**1,708**	**100.00%**

（3）员工年龄分布

年龄段	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
30 岁以下	294	17.21%
30-39 岁	718	42.04%
40-49 岁	417	24.41%
50 岁及以上	279	16.33%

总计	**1,708**	**100.00%**

2、执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度等情况

报告期内，二公院按照国家和地方法律法规规定，为与公司签订了劳动合同的员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险及住房公积金。

截至报告期末，与二公院及控股子公司签订劳动合同的人数为 1,691 人，二公院及控股子公司为上述员工缴纳社会保险和住房公积金情况如下：

险种	应缴人数	实缴人数	比例
养老保险	1,691	1,688	99.82%
医疗保险		1,688	99.82%
工伤保险		1,688	99.82%
失业保险		1,688	99.82%
生育保险		1,688	99.82%
住房公积金		1,677	99.17%

截至报告期末，二公院为与公司签订劳动合同的员工缴纳了社会保险，其中 3 名员工未缴纳社会保险，原因是：3 名员工因工作调动原因在集团内其他单位缴纳社保。根据二公院所在地社保管理部门出具的证明，报告期内，二公院依法为员工缴纳社会保险，不存在因违反社会保险相关规定而受到行政处罚的情形。

截至报告期末，二公院为与公司签订劳动合同的员工缴存了住房公积金，其中 14 员工未缴存住房公积金，原因是：2 名员工因工作调动原因在集团内其他单位缴存公积金；12 名员工因入职原因次月缴存住房公积金。根据二公院所在地住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，二公院依法为员工缴存公积金，不存在因违反住房公积金管理相关规定而受到行政处罚的情形。

3、劳务派遣人员情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除与二公院直接签订劳动合同的员工外，为了更有效的保障生产经营和用工需求，二公院还使用少量劳务派遣人员作为劳动用工的补充方式。

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院员工总人数为 1,704 人，劳务派遣员工为 11 人，占员工总数的比例为 0.65%。

二公院劳务派遣人员主要担任临时性、辅助性或可替代性岗位，劳务派遣人员数量未超过用工总数的 10%，符合《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

二公院合作的劳务派遣公司为武汉神州人力资源开发有限公司，上述企业取得了《劳务派遣许可证》，具有劳务派遣资质。

（九）与生产经营相关主要固定资产和无形资产情况

二公院与生产经营相关的主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“三、二公院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（十）最近三年一期的财务数据及财务指标

根据中审众环出具的众环审字（2023）0200003 号审计报告，二公院最近三年及一期经审计的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	710,884.63	730,954.53	669,072.59	655,778.65
负债总额	385,264.99	327,524.32	298,955.99	300,218.70
所有者权益	325,619.65	403,430.20	370,116.61	355,559.96
归属于母公司所有者权益合计	317,119.32	395,933.21	362,718.78	349,000.66

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	240,881.12	356,114.62	293,900.54	356,027.01

营业成本	184,881.62	273,271.79	223,890.80	261,941.40
营业利润	34,958.74	44,541.24	30,502.42	56,013.93
利润总额	34,864.81	44,404.60	30,738.98	55,903.67
净利润	29,677.52	37,472.69	25,348.14	47,738.58
归属于母公司所有者的净利润	28,674.18	37,373.53	24,509.62	46,644.29
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	26,142.72	36,069.20	19,655.43	42,949.01

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	58,306.10	26,958.38	5,759.03	-7,528.29
投资活动产生的现金流量净额	34,084.72	-5,065.82	-282.04	-5,178.52
筹资活动产生的现金流量净额	-288.19	-393.00	-600.04	-265.70
现金及现金等价物的净增加额	92,081.82	21,295.84	4,494.29	-13,148.37

（十一）拟购买资产为股权时的说明

1、本次拟购买资产为控股权

本次交易中上市公司拟通过资产置换及发行股份购买资产方式获得二公院 100%股权，属于控股权。

2、股东放弃优先购买权情况

本次交易前，中国交建持有二公院 100%股权，因此本次交易不涉及二公院其他股东放弃优先购买权的情形。

3、购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建合法持有二公院 100%的股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

4、不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，二公院不存在出资不实或影响其合法存续的情况。

5、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为二公院 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

6、债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为二公院 100%股权，不涉及债权债务转移及人员安置情况。

（十二）最近三年因交易、增资、改制涉及的评估或估值情况

除本次交易所涉及的资产评估外，二公院最近三年不存在与交易、增资、改制相关的评估或估值情况。

（十三）刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况

1、刑事处罚情况

报告期内，二公院及其控股子公司不存在刑事处罚情形。

2、重大未决的诉讼、仲裁情况

截至报告期末，二公院及其控股子公司不存在尚未了结且标的额在 500 万元以上的诉讼、仲裁。

3、对标的公司业务及财务的具体影响

截至报告期末，二公院不存在可能对二公院业务及财务产生影响的刑事处罚及重大未决诉讼、仲裁情况。

4、行政处罚情况

报告期内，二公院及其控股子公司存在 3 项罚款金额一万元以上的行政处罚，具体如下：

（1）浙江省交通运输厅处罚

2019 年 11 月 22 日，浙江省交通运输厅对武汉大通工程建设有限公司作出“浙交监罚字（2019）第 3 号”《交通建设工程监督管理行政处罚决定书》，因武汉大通工程建设有限公司作为监理单位，未能履行依法监理、如实向监管机构反馈的职责，违反相关规定，浙江省交通运输厅依据《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》第三十四条，参照《浙江省交通运输行政处罚裁量基准》的规定，决定对武汉大通工程建设有限公司给予警告，并处人民币 3 万元的罚款。

武汉大通工程建设有限公司在行政机关作出处罚决定前已经主动组织整改，消除危害后果，并于 2019 年 12 月 4 日足额缴纳了罚款。

2022 年 7 月 22 日，浙江省交通工程管理中心出具证明：“截至本证明出具之日，武汉大通工程建设有限公司已按照相关处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，并完成了相应的整改工作。武汉大通工程建设有限公司的上述被处罚行为不属于重大违法行为，对其作出的处罚不属于重大行政处罚。自 2019 年 1 月 1 日至今，除上述处罚外，武汉大通工程建设有限公司在浙江省交通建设领域尚未发现其他违反交通建设工程相关法律、法规、规章和规范性文件的情形，亦不存在任何因违反交通建设工程方面的法律、法规和规范性文件而受到我中心行政处罚的情形。”

此外，《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》第三十四条规定：“从业单位违反本条例第十五条第一款规定，篡改、伪造工程资料，或者违反本条例第二十八条第二款规定，拒绝、阻碍检查或者隐匿、谎报有关情况和资料的，由交通运输行政主管部门责令改正，给予警告，并处三万元以上十万元以下罚款；情节严重的，处十万元以上五十万元以下罚款，并由原发证机关降低其资质等级或者吊销其资质证书。”依据上述处罚依据，浙江省交通运输厅对武汉大通工程建设有限公司 3 万元的行政处罚，为法定处罚的最低限度，武汉大通工程建设有限公司的违法行为不属于情节严重的情形。

综合考虑上述违法行为的情节、整改情况、罚则适用及主管部门出具的证明，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

（2）宁德市交通运输局处罚

2021 年 9 月 9 日，宁德市交通运输局对二公院试验检测中心作出“闽宁支交执（2021）罚字第 100 号”《行政处罚决定书》，因出具错误的检测数据或者检测结论，违反相关规定，宁德市交通运输局依据《福建省建设工程质量管理条例》第 53 条，参照《福建省交通行政处罚裁量权基准制度》（工程质量安全执法）第 701027 序号一般情节规定，决定对二公院试验检测中心罚款 1.8 万元。

2021 年 9 月 16 日，二公院试验检测中心足额缴纳了罚款并对违法行为进行整改。

《福建省建设工程质量管理条例》第五十三条第一款第一项规定：“违反本条例第二十九第一款规定，按照下列规定予以处罚：（一）建设工程质量检测单位出具错误的检测结论的，责令改正，并可处一万元以上五万元以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿、撤销部分检测业务或者降低资质等级”；根据《福建省交通行政处罚裁量权基准（违法行为处理对照表）》的 701027 序号，依据《福建省建设工程质量管理条例》第五十三条作出的 1 万元以上，2 万元以下罚款，对应的违法程度为“一般”，对应的违法情节为“未造成质量问题的”。依据上述处罚依据，二公院试验检测中心的 1.8 万元罚款为法定处罚的较低幅度，其违法行为不属于情节严重的情形。

2022 年 3 月 16 日，宁德市交通运输局对对前述行政处罚的信用修复申请作出同意修复的决定。

综合考虑上述违法行为的情节、罚则适用及整改情况，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

（3）珠海市金湾区应急管理局处罚

2022 年 3 月 17 日，珠海市金湾区应急管理局对武汉大通工程建设有限公司作出“（珠金）应急罚〔2022〕13 号”《行政处罚决定书》，因武汉大通工程建设有限公司监理职责落实不到位，未及时督促整改施工单位存在的违法转包问题，未及时督促整改作

业现场事故隐患，对一般生产安全事故发生负有责任，违反了相关规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项、《安全生产行政处罚自由裁量适用规则（试行）》第十四条第一款第（二）项的规定，决定给予武汉大通工程建设有限公司 30 万元罚款的行政处罚。

2022 年 3 月 29 日，武汉大通工程建设有限公司足额缴纳了罚款并完成整改。

2022 年 7 月 19 日，珠海市金湾区应急管理局出具《证明》：“因武汉大通工程建设有限公司违反了监理职责的相关规定而被我局处以相应的处罚（具体详见本证明附件），上述被处罚行为不属于重大违法行为，我局对其作出的上述处罚属于一般行政处罚。截至本证明出具之日，武汉大通工程建设有限公司已按照相关处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，并完成了相应的整改工作。自 2019 年 1 月 1 日至今，除上述处罚外，武汉大通工程建设有限公司不存在其他违反安全生产相关法律、法规、规章和规范性文件的情形，亦不存在任何因违反安全生产方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到我局行政处罚的情形。”

此外，《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项规定：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；”；《安全生产行政处罚自由裁量适用规则（试行）》第十四条第一款第（二）项规定：“当事人有下列情形之一的，应当依法从轻处罚：（二）主动消除或者减轻安全生产违法行为危害后果的；”。依据上述处罚依据，珠海市金湾区应急管理局对武汉大通工程建设有限公司 30 万元罚款的行政处罚，适用的情形为发生一般事故，处罚金额为法定处罚的最低幅度，且适用主动消除或者减轻安全生产违法行为危害后果的情形。

综合考虑上述违法行为的情节、整改情况、罚则适用及处罚机关出具的证明，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

综上，二公院及其控股子公司报告期内存在 3 项罚款金额一万元以上的行政处罚，被处罚公司均按期缴纳了罚款并进行整改，被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚均不

构成重大行政处罚，不会对二公院及其控股子公司的生产经营造成重大不利影响，不构成本次重组的实质障碍。

四、西南院

（一）基本情况

公司名称	中国市政工程西南设计研究总院有限公司
公司曾用名	中国市政工程西南设计研究总院
英文名称	Southwest Municipal Engineering Design & Research Institute of China
法定代表人	肖玉芳
注册资本	20,000 万元
统一社会信用代码	91510000450722131W
企业性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	成都市金牛区星辉中路 11 号
成立日期	1994 年 2 月 4 日
营业期限	1994 年 2 月 4 日至无固定期限
经营范围	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）工程勘察设计，工程管理服务；市政公用工程，房屋建筑工程，公路路面工程，桥梁工程，隧道工程，公路路基工程，水利水电工程，电力工程，通信工程，园林绿化工程，电信工程，环保工程，地基与基础工程，园林古建筑工程，钢结构工程，建筑装修装饰工程，机电安装工程，消防设施工程，防腐保温工程，高耸构筑物工程，建筑劳务分包，建筑防水工程，公路交通工程，化工石油工程，河湖整治工程，水工隧洞工程，送变电工程，体育场地设施工程，水工建筑物基础处理工程，城市轨道交通工程，城市及道路照明工程，机电工程、商品批发与零售、进出口业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

西南院前身为设立于1956年的国家城建总局成都市政工程设计院，1994年，西南院办理企业法人登记注册。

1、1994 年 2 月，西南院登记注册

根据原建设部和工商行政管理局《关于印发<工程勘察设计单位登记管理暂行办法>的通知》，工程勘察设计单位经工商行政管理机关核准登记，领取《企业法人营业执照》后，方可开展经营活动。1994年1月，西南院向工商行政管理部门申请办理企业法人登记注册。

1994年1月31日，中华人民共和国建设部作出“建人[1994]85号”《关于中国市政工程西南设计研究院办理注册登记有关问题的批复》，同意西南院办理注册登记手续，注册资金为1,834万元，为国有资金。

根据国家国有资产管理局于1992年11月16日审定的《国有资产产权登记表》（编号：1251011171），西南院的资产总额为1,834万元。

1994年2月4日，西南院在四川省工商行政管理局办理完成注册登记手续。

2、2001 年，主管部门变更为中房集团

2000年10月24日，国务院办公厅下发“国办发[2000]71号”《国务院办公厅转发建设部等部门关于中央所属工程勘察设计单位体制改革实施方案的通知》，勘察设计单位按照改革要求，与主管部门解除行政隶属关系，进入中央管理的企业，西南院进入中房集团管理。

2000年10月30日，中华人民共和国建设部下发“建设[2000]250号”《关于认真贯彻落实<国务院办公厅转发建设部等部门关于中央所属工程勘察设计单位体制改革实施方案的通知>的通知》，要求中央所属178家工程勘察设计单位在半年内全部由事业单位改为科技型企业，与主管部门脱离行政隶属关系。

2001年12月，中房集团签署了《中国市政工程西南设计研究院章程》。

2001年12月27日，西南院就上述主管部门变更事项在四川省工商行政管理局完成了工商变更登记手续。

本次变更完成后，西南院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国房地产开发集团公司	1,834	100%
合计		**1,834**	**100%**

3、2008 年 6 月，注册资金增加至 3,519.9 万元

2008年5月15日，中房集团作出“中房企字[2008]148号”《关于中国市政工程西南设计研究院注册资金及企业章程变更的批复》，同意西南院按《企业国有资产产权登记证》登记的实收资本变更注册资金，由1,834万元变更为3,519.9万元。

根据《企业国有资产产权登记证》，西南院实际占有、使用国有资本3,519.9万元，企业实收资本合计3,519.9万元。

2008年6月5日，西南院就上述增资事项在四川省工商行政管理局完成了变更登记。

本次变更完成后，西南院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国房地产开发集团公司	3,519.90	100%
合计		**3,519.90**	**100%**

4、2013 年 11 月，股权划转

2013年11月27日，中房集团下发《关于中国市政工程西南设计研究总院划入中国交通建设集团有限公司管理的通知》，西南院主管部门及出资人变更为中交集团。

2013年11月27日，中交集团下发《关于中国市政工程西南设计研究总院划入中国交通建设集团有限公司管理的通知》，西南院主管部门及出资人变更为中交集团，同意修改西南院章程。

根据2013年5月15日的《企业产权登记表》（00000020130418252O5），西南院组织形式为全民所有制企业，出资人为中交集团，注册资本为3,519.90万元。

2013年11月27日，中交集团签署《中国市政工程西南设计院研究总院章程》。

2013年11月29日，西南院就上述划转事项完成了工商变更登记。

本次划转完成后，西南院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例

1	中国交通建设集团有限公司	3,519.90	100%
合计		**3,519.90**	**100%**

5、2013 年 12 月，改制为有限责任公司

2013年12月12日，中交集团作出《关于中国市政工程西南设计研究总院改制的批复》，同意西南院改制方案，按照现代企业制度改制为中交集团全资持有的一人有限责任公司；改制后的名称为中国市政工程西南设计研究总院有限公司（最终以工商行政管理机构核准为准）；同意根据“国友大正评报字（2013）第204A号”《资产评估报告》，改制后的新公司注册资本为20,000万元；同意改制前的债权债务由改制后的公司承继。

2013年12月16日，西南院第七届职工代表大会第二次会议作出决议，同意西南院改制方案，同意“国友大正评报字（2013）第204A号”《资产评估报告》，同意将33,573.22万元净资产投入改制后的企业，由中交集团作为改制后的股东，改制后的企业注册资本为20,000万元，同意企业的债权债务由改制后的企业承继。

2013年6月15日，北京国友大正资产评估有限公司出具“国友大正评报字（2013）第204A号”《中国市政工程西南设计研究总院拟改制项目资产评估报告》，以2012年12月31日为评估基准日，西南院的净资产评估价值为33,573.22万元。2013年8月13日，上述资产评估报告完成备案。

2013年7月1日，四川省工商行政管理局作出“（国）名称变核内字[2013]第1016号”《企业名称变更核准通知书》，核准“中国市政工程西南设计研究总院”名称变更为“中国市政工程西南设计研究总院有限公司”。

2013年12月11日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）四川分所出具“瑞华川验字[2013]第91050001号”《验资报告》，经其审验，截至2013年12月11日，西南院已收到出资人中交集团以其拥有的西南院经评估后的净资产33,573.22万元出资，其中20,000万元计入实收资本，余额13,573.22万元计入资本公积。

2013年12月18日，中交集团签署了《中国市政工程西南设计研究总院有限公司章程》。

2013年12月25日，西南院完成了改制的工商变更登记手续。

本次改制完成后，西南院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设集团有限公司	20,000	20,000	100%
合计		**20,000**	**20,000**	**100%**

6、2018 年 9 月，无偿划转

2018年7月31日，中交集团作出“中交战发[2018]198号”《关于同意将西南院、东北院和煤热院三家单位无偿划转至中国城乡的批复》，同意将中交集团持有的西南院100%股权无偿划转至中国城乡。

2018年8月28日，中交集团和中国城乡分别作出股东决定，同意以2018年3月31日为基准日，将所持西南院100%股权无偿划转至中国城乡。

2018年8月28日，中交集团与中国城乡签署《股权无偿划转协议》，根据该协议，中交集团将其持有的西南院100%股权无偿划转至中国城乡。

2018年9月3日，西南院就本次股权划转完成工商变更登记手续。

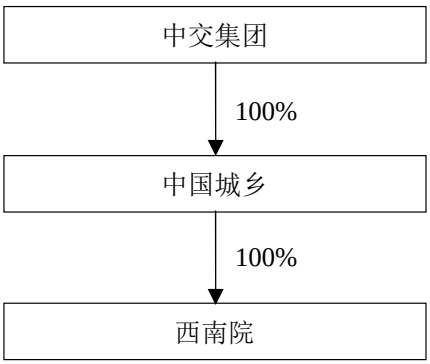
本次股权划转完成后，西南院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国城乡控股集团有限公司	20,000	20,000	100%
合计		**20,000**	**20,000**	**100%**

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院的股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员安排

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员安排。

3、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

4、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡持有西南院 100%股权，为西南院的控股股东；中国城乡的具体情况详见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“二、中国城乡”。

中交集团持有中国城乡 100%股权，按照股权控制关系穿透后，西南院的实际控制人为中交集团。

（四）下属企业情况

1、控股子公司

截至报告期末，西南院控股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	四川中交西南工程项目管理有限公司	100%	1996-01-08	302	四川省成都市	一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：工程管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	四川中交工程总承包有限公司	100%	1985-05-30	1,033.46	四川省成都市	一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：房屋建筑工程、桥梁工程、隧道工程、水利水电工程、电力工程、绿化工程、市政公用工程、环保工程、地基与基础工程、机电安装工程、公路交通工程、化工石油工程、河湖整治工程、送变电工程、水工建筑物基础处理工程、城市轨道交通工程、城市及道路照明工程；建筑劳务分包；工程管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、主要参股公司

截至报告期末，西南院不存在主要参股子公司。

3、分支机构

截至报告期末，西南院及其控股子公司设立了 25 家分支机构，具体情形如下：

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
1	中国市政工程西南设计研究总院有限公司河南分公司	2022-05-12	河南自贸试验区郑州片区(郑东)东风东路西、康平路南 01 号 27 层 2702	许可项目：建设工程设计；建设工程勘察（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
2	中国市政工程西南设计研究总院有限公司北方分公司	2022-04-21	河北省保定市容城县上坡村工商巷 14 号	（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）工程勘察设计，工程管理服务；市政公用工程，房屋建筑工程，公路路面工程，桥梁工程，隧道工程，公路路基工程，水利水电工程，电力工程，通信工程，园林绿化工程，电信工程，环保工程，地基与基础工程，园林古建筑工程，钢结构工程，建筑装修装饰工程，机电安装工程，消防设施工程，防

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				腐保温工程，高耸构筑物工程，建筑劳务分包，建筑防水工程，公路交通工程，化工石油工程，河湖整治工程，水工隧洞工程，送变电工程，体育场地设施工程，水工建筑物基础处理工程，城市轨道交通工程，城市及道路照明工程，机电工程、商品批发与零售、进出口业
3	中国市政工程西南设计研究总院有限公司广东分公司	2022-03-08	广州市天河区车陂路 70 号六楼 645 室	工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）;污水处理及其再生利用;工程管理服务;土石方工程施工;承接总公司工程建设业务;园林绿化工程施工;对外承包工程;;文物保护工程设计;建设工程设计;建设工程勘察;建设工程监理;建设工程质量检测;人防工程设计;技术进出口;货物进出口;地质灾害治理工程施工;文物保护工程施工;各类工程建设活动;建筑智能化工程施工;工程造价咨询业务;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包
4	中国市政工程西南设计研究总院有限公司武汉分院	2021-07-07	武汉市东西湖区金银湖路 11 号	许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑劳务分包；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；体育场地设施工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
5	中国市政工程西南设计研究总院有限公司简阳分公司	2018-11-26	成都市简阳市五星乡太阳村 6 组(村委会办公室)	工程勘察设计，工程管理服务；市政公用工程，房屋建筑工程，公路路面工程，桥梁工程，隧道工程，公路路基工程，水利水电工程，电力工程，通信工程，园林绿化工程，电信工程，环保工程，地基与基础工程，园林古建筑工程，钢结构工程，建筑装修装饰工程，机电安装工程，消防设施工程，防腐保温工程，高耸构筑物工程，建筑劳务分包，建筑防水工程，公路交通工程，化工石油工程，河湖整治工程，水工隧洞工程，送变电工程，体育场地设施工程，水工建筑物基础处理工程，城市轨道交通工程，城市及道路照明工程，机电工程、商品批发与零售、进出口业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
6	中国市政工程西南设计研究总院有限公司安徽分院	2017-12-22	合肥市蜀山区荷叶地街道潜山路 484 号新地中心 6 栋 2506-2509 室	工程勘察设计，工程管理服务；市政公用工程，房屋建筑工程，公路路面工程，桥梁工程，隧道工程，公路路基工程，水利水电工程，电力工程，通信工程，园林绿化工程，电信工程，

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				环保工程，地基与基础工程，园林古建筑工程，钢结构工程，建筑装修装饰工程，机电安装工程，消防设施工程，防腐保温工程，高耸构筑物工程，建筑劳务分包，建筑防水工程，公路交通工程，化工石油工程，河湖整治工程，水工隧洞工程，送变电工程，体育场地设施工程，水工建筑物基础处理工程，城市轨道交通工程，城市及道路照明工程，进出口业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	中国市政工程西南设计研究总院有限公司浦城分公司	2017-11-01	浦城县千里马路 160 号安信大楼 101 室	工程勘察设计，工程管理服务；市政公用工程，房屋建筑工程，公路路面工程，桥梁工程，隧道工程，公路路基工程，水利水电工程，电力工程，通信工程，园林绿化工程，电信工程，环保工程，地基与基础工程，园林古建筑工程，钢结构工程，建筑装修装饰工程，机电安装工程，消防设施工程，防腐保温工程，高耸构筑物工程，建筑劳务分包，建筑防水工程，公路交通工程，化工石油工程，河湖整治工程，水工隧洞工程，送变电工程，体育场地设施工程，水工建筑物基础处理工程，城市轨道交通工程，城市及道路照明工程，进出口业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
8	中国市政工程西南设计研究总院有限公司天府新区设计研究院	2017-07-11	中国(四川)自由贸易试验区天府新区兴隆街道创意路 1899 号	工程勘察设计；工程管理服务；市政公用工程；房屋建筑工程；公路路面工程；桥梁工程；隧道工程；公路路基工程；水利水电工程；电力工程；通信工程；园林绿化工程；电信工程；环保工程；地基与基础工程；园林古建筑工程；钢结构工程；建筑装修装饰工程；机电安装工程；消防设施工程；防腐保温工程；高耸构筑物工程；建筑劳务分包；建筑防水工程；公路交通工程；化工石油工程；河湖整治工程；水工隧洞工程；送变电工程；体育场地设施工程；水工建筑物基础处理工程；城市轨道交通工程；城市及道路照明工程。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。
9	中国市政工程西南设计研究总院有限公司西安分公司	2014-07-23	西安市高新区团结南路 10 号大天国际 1 幢 1 单元 12 层 11201、11202 室	一般经营项目：工程勘察设计、工程管理服务；市政公用工程、房屋建筑工程、公路路面工程、桥梁工程、隧道工程、公路路基工程、水利水电工程、电力工程、通信工程、园林绿化工程、电信工程、环保工程、地基与基础工程、园林古建筑工程、钢结构工程、建筑装修装饰工程、机电安装工程、消防设施工程、防

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				腐保温工程、高耸构筑物工程、建筑劳务分包、建筑防水工程、公路交通工程、化工石油工程、河湖整治工程、水工隧道工程、送变电工程、体育场地设施工程、水工建筑物基础处理工程、城市轨道交通工程、城市及道路照明工程。(上述经营范围涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营)
10	中国市政工程西南设计研究总院有限公司云南分院	2013-01-24	昆明市东风东路 47 号建业商务中心 13 楼 B 座	市政公用行业（地铁轻轨除外）甲级、建筑行业建筑工程甲级、水利行业（城市防洪）甲级；（以下资质为甲级）水文地质勘察，建筑工程设计、工程测绘；技术经济咨询；编、审工程项目投资估算、概算、预算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价监控；承包境外市政工程及境内国际招标工程，承包上述境外工程的勘测、咨询、设计、监理项目及与上述境外所需的设备、材料出口兼营范围：（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	中国市政工程西南设计研究总院有限公司珠海分院	2013-01-16	珠海市香洲区人民东路 313 号 1 栋 505 房	根据《珠海经济特区商事登记条例》,经营范围不属登记事项。以下经营范围信息由商事主体提供,该商事主体对信息的真实性、合法性负责:(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
12	中国市政工程西南设计研究总院有限公司海南分院	2011-06-08	海南省海口市龙华区滨海大道南洋大厦 14 层 1406 房	市政行业（天然气、轨道交通除外）甲级，市政行业（城镇燃气工程）专业甲级，水利行业（城市防洪）专业甲级，建筑行业（建筑工程）甲级，工程勘察专业类水文地质勘察甲级。（一般经营项目自主经营，许可经营项凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。 ）
13	中国市政工程西南设计研究总院有限公司兰州分院	2010-10-13	兰州市城关区雁滩科教城 7 号楼 5-201	以下项目仅限业务接洽：工程勘察设计，工程管理服务；市政公用工程，房屋建筑工程，公路路面工程，桥梁工程，隧道工程，公路路基工程，水利水电工程，电力工程，通信工程，园林绿化工程，电信工程，环保工程，地基与基础工程，园林古建筑工程，钢结构工程，建筑装修装饰工程，机电安装工程，消防设施工程，防腐保温工程，高耸构筑物工程，建筑劳务分包，建筑防水工程，公路交通工程，化工石油工程，河湖整治工程，水工隧道工程，送变电工程，体育场地设施工程，水工建筑物基础处理工程，城市轨道交通工程，城市及道路照明工程。

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
14	中国市政工程西南设计研究总院有限公司贵阳分院	2010-10-12	贵州省贵阳市观山湖区商业金融区 G（03）07 地块中央商务大厦二期（B2）7 层 1-3 号	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（市政工程设计甲级，为主管部门接洽以下业务（甲级城市给水、排水、燃气、热力、道路、桥函、防洪、环境卫生设计任务和乙级城市公共交通、风景园林工程设计任务；水文地质勘察、建筑工程设计、工程测绘、工程承包、工程监理、建筑装饰、自动控制、环境治理）。）
15	中国市政工程西南设计研究总院有限公司成都分院	2008-12-04	成都市金牛区曹家巷 81 号 5 楼	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）受主体委托从事市政公用行业（地铁轻轨除外）甲级、建筑行业建筑工程甲级、水利行业（城市防洪）甲级；（以下资质为甲级）水文地质勘察、建筑工程设计、工程测绘；技术经济咨询；编、审工程项目投资估算、概算、预算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价监控；工程承包、工程监理、建筑装饰；自动控制、环境治理、仪表、仪表、机电、给排水设备、城市天然气方面的技术服务和咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
16	中国市政工程西南设计研究总院有限公司广西分院	2008-12-03	南宁市青秀区桂雅路 11 号凤岭·麒麟堡 B 单元 902、903、906、907 号房	凭总院的资质证联系业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
17	中国市政工程西南设计研究总院有限公司浙江分院	2007-10-08	浙江省杭州市江干区秋涛北路 313 号 3 号楼 106 室	市政公用工程（地铁轻轨除外）、建筑工程、水利工程（城市防洪）的设计；水文地质勘察；技术经济咨询；工程承包、工程监理；建筑装饰；自动控制、环境治理、仪表、仪器、机电、给排水设备及城市天燃气方面的技术服务和咨询。（上述经营范围中，法律、行政法规规定禁止或须经批准的项目除外；涉及资质的凭资质证书经营）
18	中国市政工程西南设计研究总院有限公司新疆分院	2006-07-11	新疆乌鲁木齐市天山区红山路 16 号时代广场 D 座 9 层 G、H、I、J 号	市政公用工程甲级；可承担甲级城市给水、排水、燃气、热力、道路、桥涵、防洪、环境卫生设计任务和乙级城市公共交通、风景园林工程设计任务；（以下资质为甲级）水文地质勘察，建筑工程设计、工程测绘；技术经济咨询；编、审工程项目投资估算、概算、预算、竣工决算、招标标底、投资报价及工程造价监控。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
19	**中国市政工程西南设计研究总院有限公司江苏分院**	**2004-05-14**	**南京市玄武区中山路348号**	**城市给水、排水、燃气、热力、道路、桥梁、防洪环境卫生、建筑及风景园林设计；承担上述工程的自动控制技术经济咨询；工程可行性研究报告；投资估算、概算、预算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价监控。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**
20	中国市政工程西南设计研究总院有限公司重庆分公司	2000-09-12	重庆市江北区电测村100号12-3	一般项目：为所隶属的企业法人承接其建筑业资质范围内的业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
21	中国市政工程西南设计研究总院有限公司上海分院	1997-08-01	上海市普陀区顺义路18号1805室	市政工程设计，通过鉴证认定可承担行业外的民用建筑工程设计。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
22	中国市政工程西南设计研究总院有限公司厦门分院	1990-06-28	厦门市思明区长青路1号7楼A、B、C单元	承接所属建筑业企业在其经营范围内委托的业务。
23	中国市政工程西南设计研究总院有限公司深圳分院	1985-06-03	深圳市罗湖区深南东路清平路口福德花园大厦裙楼3层东侧	一般经营项目是：市政公用行业（地铁轻轨除外）甲级、建筑行业建筑工程甲级、水利行业（城市防洪）甲级；（以下资质为甲级）水文地质勘察，建筑工程设计、工程测绘；技术经济咨询；编、审工程项目投资估算、概算、预算、竣工决算、招标标底、投标报价及工程造价监控；承包境外市政工程及境内国际招标工程，承包上述境外工程的勘测、咨询、设计、监理项目及与上述境外所需的设备、材料出口；工程承包、工程监理、建筑装饰；自动控制、环境治理、仪表、仪器、机电、给排水设备、城市天然气方面的技术服务和咨询；自研产品及相关配套产品、设备的销售。许可经营项目是：对外派遣实施境外工程所需的劳务人员。
24	四川中交西南工程项目管理有限公司昆明分公司	2006-2-28	云南省昆明市盘龙区东风东路47号13楼A号	工程管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
25	四川中交西南工程项目管理有限公司贵阳分公司	2007-03-28	贵州省贵阳市观山湖区商业金融区G(03)07地块麒龙中央商务大厦二期(B2)7层1号	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（一般经营项目：工程管理服务（以上经营项目，

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				国家禁止限制的除外，涉及行政许可的，须凭许可证经营）。 许可经营项目：无。）

（五）主要资产权属、主要负债、对外担保

1、主要资产情况

（1）固定资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，西南院及其子公司的固定资产主要由房屋及建筑物、运输工具和办公及电子设备构成，固定资产账面价值金额分别为 46,386.47 万元、45,141.46 万元、43,341.06 万元和 52,384.73 万元，占各期末总资产的比例分别为 22.22%、17.51%、15.45%和 14.73%。报告期各期末，固定资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	65,775.52	54,981.70	55,027.79	54,301.79
其中：房屋及建筑物	60,609.15	50,537.38	50,812.95	50,235.08
运输工具	2,604.64	2,360.13	2,326.92	2,346.46
办公及电子设备	2,561.73	2,084.19	1,887.91	1,720.25
二、累计折旧	13,390.79	11,640.65	9,886.33	7,915.32
其中：房屋及建筑物	9,571.92	8,094.17	6,501.60	4,769.30
运输工具	2,105.79	2,008.26	2,000.69	1,930.15
办公及电子设备	1,713.08	1,538.22	1,384.05	1,215.87
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	52,384.73	43,341.06	45,141.46	46,386.47
其中：房屋及建筑物	51,037.23	42,443.22	44,311.35	45,465.78
运输工具	498.85	351.87	326.24	416.30
办公及电子设备	848.65	545.97	503.87	504.38

（2）在建工程

2019 年末、2020 年末、2022 年 9 月末，西南院无在建工程余额。2021 年末，西南院及其子公司的在建工程账面价值金额为3,202.89万元，占该期期末总资产的比例为1.14%。报告期各期末，在建工程账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
中交西南研发中心新办公楼装修	-	-	-	3,202.89	-	3,202.89
合计	**-**	**-**	**-**	**3,202.89**	**-**	**3,202.89**

（3）无形资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，西南院及其子公司的无形资产账面价值金额分别为 6.83 万元、9.73 万元、4.36 万元和 4,659.13 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.0033%、0.0038%、0.0016%和 1.31%。报告期各期末，无形资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	4,785.91	105.26	59.81	52.96
其中：土地使用权	4,692.95	52.96	52.96	52.96
软件使用权	92.96	52.29	6.85	-
二、累计摊销	126.78	100.90	50.08	46.13
其中：土地使用权	51.50	50.03	48.08	46.13
软件使用权	75.28	50.87	2.00	-
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	4,659.13	4.36	9.73	6.83
其中：土地使用权	4,641.45	2.93	4.88	6.83
软件使用权	17.68	1.43	4.85	-

2、主要资产权属情况

（1）房屋权属情况

1）已取得权属证书的房屋建筑物

截至报告期末，西南院及其控股子公司拥有 158 处房屋所有权，面积合计为 77,242.19 平方米，具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
1	西南院	川（2022）成都市不动产权第 0342303 号	金牛区星辉中路 11 号 1 栋	办公	3,237.68
2		川（2022）成都市不动产权第 0342294 号	金牛区星辉中路 11 号 2 栋	办公	1,366.1
3		川（2022）成都市不动产权第 0340800 号	金牛区星辉中路 11 号 4 栋	办公、住宅	2,559.14
4		川（2022）成都市不动产权第 0342297 号	金牛区星辉中路 11 号	科研	6,780
5		川（2022）成都市不动产权第 0342307 号	金牛区星辉中路 11 号	门卫及收发室	65
6		川（2022）成都市不动产权第 0305086 号	金牛区互助路 79 号 4 栋	仓库、办公	1,880
7		川（2022）成都市不动产权第 0309932 号	金牛区互助路 79 号 3 栋 1 楼	车间	570
8		川（2022）成都市不动产权第 0309928 号	金牛区互助路 79 号	职工食堂	200
9		渝（2019）两江新区不动产权第 000267946 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-241	停车用房	40.79
10		渝（2019）两江新区不动产权第 000268039 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-242	停车用房	44.19
11		渝（2019）两江新区不动产权第 000268086 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-243	停车用房	40.79
12		渝（2019）两江新区不动产权第 000268128 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-244	停车用房	44.19
13		渝（2019）两江新区不动产权第 000268176 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-245	停车用房	44.19
14		渝（2019）两江新区不动产权第 000056133 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号 2 幢 9-3	办公	362.9
15		渝（2019）两江新区	重庆市渝北区黄	办公	362.9

		不动产权第 000056239 号	山大道中段 67 号 2 幢 9-4		
16		渝（2019）两江新区不动产权第 001257012 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号 2 幢 9-1	办公	362.9
17		渝（2019）两江新区不动产权第 001256765 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号 2 幢 9-2	办公	362.9
18		渝（2019）两江新区不动产权第 001324961 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-271	停车用房	40.79
19		渝（2019）两江新区不动产权第 001324934 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-272	停车用房	44.19
20		渝（2019）两江新区不动产权第 001324910 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-273	停车用房	40.79
21		渝（2019）两江新区不动产权第 001324869 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-274	停车用房	40.79
22		渝（2019）两江新区不动产权第 001324834 号	重庆市渝北区黄山大道中段 67 号负 1 号 1-275	停车用房	44.19
23		渝（2016）江北区不动产权第 000572848 号	重庆市江北区杨河二村 3 号 4 单元 1-1、1-2	成套住宅	317.14
24		桂（2019）南宁市不动产权第 0227073 号	南宁市青秀区越秀路 1 号凯悦国际 1 号地下室 B2308 号	车位	30.12
25		桂(2019）南宁市不动产权第 0227091 号	商宁市青秀区越秀路 1 号凯悦国际 5 号楼 1 单元 101 号	住宅	146.16
26		桂(2019）南宁市不动产权第 0227026 号	南宁市青秀区越秀路 1 号凯悦国际 5 号楼 1 单元 102 号	住宅	146.16
27		桂(2019）南宁市不动产权第 0227084	商宁市青秀区越秀路 1 号凯悦国	住宅	145.87

		号	际 5 号楼 1 单元 201 号		
28		桂(2019）南宁市不动产权第 0227024 号	商宁市青秀区越秀路 1 号凯悦国际 5 号楼 1 单元 202 号	住宅	145.87
29		桂(2018）南宁市不动产权第 0138373 号	商宁市青秀区桂雅路 11 号凤岭·麒麟堡 B 单元九层 902 号房	住宅	139.62
30		桂(2018）南宁市不动产权第 0138377 号	商宁市青秀区桂雅路 11 号凤岭·麒麟堡 B 单元九层 903	住宅	178.74
31		桂(2018）南宁市不动产权第 0138381 号	商宁市青秀区桂雅路 11 号凤岭·麒麟堡 B 单元九层 906 号房	住宅	139.62
32		桂(2018）南宁市不动产权第 0138385 号	商宁市青秀区桂雅路 11 号凤岭·麒麟堡 B 单元九层 907 号房	住宅	178.74
33		黔（2018）观山湖区不动产权第 0031868 号	观山湖区商业金融区 G（03）07 地块麒龙中央商务大厦二期（B2）7 层 1 号	商务金融用地/办公	336.28
34		黔（2018）观山湖区不动产权第 0031869 号	观山湖区商业金融区 G（03）07 地块麒龙中央商务大厦二期（B2）7 层 2 号	商务金融用地/办公	244.27
35		黔（2018）观山湖区不动产权第 0033550 号	观山湖区商业金融区 G（03）07 地块麒龙中央商务大厦二期（B2）7 层 3 号	商务金融用地/办公	276.36
36		黔（2018）观山湖区不动产权第 0031870 号	观山湖区金阳中央商务区麒龙中央商务大厦一期负 2 层 22 号	车库	38.14

37		黔（2018）观山湖区不动产权第 0038509 号	观山湖区金阳中央商务区麒龙中央商务大厦一期负 2 层 21 号	车库	38.14
38		黔（2018）观山湖区不动产权第 0033548 号	观山湖区金阳大道与金朱路交叉口金龙国际花园 34-36 号楼 3 单元 18 层 3 号	住宅	307.22
39		黔（2018）观山湖区不动产权第 0004095 号	观山湖区金阳大道与金朱路交叉口金龙国际花园 34-36 号楼 3 单元 18 层 1 号	住宅	292.84
40		琼（2018）海口市不动产权第 0100365 号	海口市滨海大道南洋大厦 14 层 1405 房	办公	166.46
41		琼（2018）海口市不动产权第 0100366 号	海口市滨海大道南洋大厦 14 层 1406 房	办公	142.79
42		琼（2018）海口市不动产权第 0100340 号	海口市海秀路凤凰新村凤天阁 B 幢第 2 层 205 房	住宅	129.57
43		琼（2018）海口市不动产权第 0100337 号	海口市海秀路凤凰新村 C 座第 6 层 606 房	住宅	73.14
44		琼（2018）海口市不动产权第 0100338 号	海口市海秀路凤凰新村 C 座第 6 层 605 房	住宅	73.14
45		粤（2017）惠州市不动产权第 1077950 号	惠州市鹅岭南路“望伟花苑”F 座 402 房及夹层 36 号杂物间	住宅	103.52
46		粤（2017）惠州市不动产权第 1077948 号	惠州市鹅岭南路 52 号“望伟花苑”F 座 403 房	住宅	113.86
47		粤（2017）惠州市不动产权第 1077947 号	惠州市鹅岭南路 52 号“望伟花苑”F 座 501、502、503 房	住宅	317.12

48		闽（2019）厦门市不动产权第 0053276 号	思明区长青路 1 号 7A 单元 6 层	办公	149.86
49		闽（2019）厦门市不动产权第 0053420 号	思明区长青路 1 号 7B 单元 6 层	办公	166.11
50		闽（2019）厦门市不动产权第 0053422 号	思明区长青路 1 号 7C 单元 6 层	办公	150.55
51		闽（2019）厦门市不动产权第 0053124 号	思明区长青路 8 号 401 室	住宅	88.12
52		闽（2019）厦门市不动产权第 0053135 号	思明区长青路 8 号 403 室	住宅	87.91
53		沪（2017）普字不动产权第 020648 号	白玉路 358 弄 7 号	居住	150.95
54		沪（2017）普字不动产权第 020647 号	顺义路 18 号	办公	124.66
55		粤（2016）深圳市不动产权第 0219221 号	深圳市罗湖区深南东路清平路口福德花园大厦裙楼 3 层东侧	商业	899.98
56		粤（2016）深圳市不动产权第 0219202 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 204	住宅	90.77
57		粤（2016）深圳市不动产权第 0219213 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 302	住宅	79.71
58		粤（2016）深圳市不动产权第 0219207 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 303	住宅	79.71
59		粤（2016）深圳市不动产权第 0219241 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 304	住宅	90.77
60		粤（2016）深圳市不动产权第 0219246 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 402	住宅	79.71
61		陕（2019）西安市不动产权第 0148899 号	西安市高新区团结南路 10 号 1 幢 11201 室	办公	207.59
62		陕（2019）西安市不动产权第 0148898 号	西安市高新区团结南路 10 号 1 幢 11202 室	办公	221.68
63		云（2017）盘龙区不	东风东路 47 号	非住宅	362.45

		动产权第 0127713 号	建业商务中心（原建筑大厦）13 层 A 号		
64		粤（2016）珠海市不动产权第 0108605 号	珠海市香洲区翠景路 219 号（城市印象园）1 栋 2 单元 202 房	成套住宅	171.04
65		粤（2016）珠海市不动产权第 0108611 号	珠海市香洲区翠景路 219 号（城市印象园）1 栋 2 单元 201 房	成套住宅	171.96
66		粤（2016）珠海市不动产权第 0108616 号	珠海市香洲区人民东路 313 号 1 栋 501 房	办公	34.90
67		粤（2016）珠海市不动产权第 0108593 号	珠海市香洲区人民东路 313 号 1 栋 502 房	办公	44.10
68		粤（2016）珠海市不动产权第 0108625 号	珠海市香洲区人民东路 313 号 1 栋 503 房	办公	193.85
69		粤（2016）珠海市不动产权第 0108621 号	珠海市香洲区人民东路 313 号 1 栋 504 房	办公	153.56
70		粤（2016）珠海市不动产权第 0108597 号	珠海市香洲区人民东路 313 号 1 栋 505 房	办公	193.85
71		粤（2016）珠海市不动产权第 0108601 号	珠海市香洲区人民东路 313 号 1 栋 506 房	办公	44.10
72		粤（2016）珠海市不动产权第 0108588 号	珠海市香洲区人民东路 313 号 1 栋 507 房	办公	34.90
73		粤（2016）珠海市不动产权第 0114655 号	珠海市香洲区新光里二街 2 号 1 单元 701 房	成套住宅	131.70
74		粤（2016）珠海市不动产权第 0114658 号	珠海市香洲区新光里二街 2 号 1 单元 702 房	成套住宅	101.10
75		川（2022）成天不动产权第 0016313 号	成都市天府新区创意路 1899 号	办公	893.64

			3 栋 10 层 1 号		
76		川（2022）成天不动产权第 0016312 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 11 层 1 号	办公	893.64
77		川（2022）成天不动产权第 0016310 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 12 层 1 号	办公	893.64
78		川（2022）成天不动产权第 0016318 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 2 层 1 号	办公	616.03
79		川（2022）成天不动产权第 0016319 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 3 层 1 号	办公	875.94
80		川（2022）成天不动产权第 0016320 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 4 层 1 号	办公	875.94
81		川（2022）成天不动产权第 0016321 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 5 层 1 号	办公	872.93
82		川（2022）成天不动产权第 0016316 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 6 层 1 号	办公	722.5
83		川（2022）成天不动产权第 0016317 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 7 层 1 号	办公	893.64
84		川（2022）成天不动产权第 0016314 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 8 层 1 号	办公	893.64
85		川（2022）成天不动产权第 0016315 号	成都市天府新区创意路 1899 号 3 栋 9 层 1 号	办公	893.64
86		川（2022）成天不动产权第 0016326 号	成都市天府新区创意路 1899 号 4 栋 4 层 1 号	办公	434.85
87		川（2022）成天不动产权第 0016325 号	成都市天府新区创意路 1899 号 5 栋 2 层 1 号	办公	1,327.63
88		川（2022）成天不动产权第 0016324 号	成都市天府新区创意路 1899 号 5 栋 3 层 1 号	办公	1,328

89		川（2022）成天不动产权第 0016269 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 1 层 8 号	办公	16.23
90		川（2022）成天不动产权第 0016261 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 10 层 1 号	办公	1,432.65
91		川（2022）成天不动产权第 0016292 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 11 层 1 号	办公	1,432.65
92		川（2022）成天不动产权第 0016248 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 12 层 1 号	办公	1,432.65
93		川（2022）成天不动产权第 0016289 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 13 层 1 号	办公	1,432.65
94		川（2022）成天不动产权第 0016290 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 14 层 1 号	办公	1,432.65
95		川（2022）成天不动产权第 0016267 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 15 层 1 号	办公	1,432.65
96		川（2022）成天不动产权第 0016252 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 16 层 1 号	办公	1,432.65
97		川（2022）成天不动产权第 0016275 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 17 层 1 号	办公	1,426.41
98		川（2022）成天不动产权第 0016277 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 18 层 1 号	办公	1,432.65
99		川（2022）成天不动产权第 0016278 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 19 层 1 号	办公	1,432.65
100		川（2022）成天不动产权第 0016282 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 2 层 1 号	办公	242.52
101		川（2022）成天不动产权第 0016264 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 2 层 2 号	办公	318.17
102		川（2022）成天不动	成都市天府新区	办公	1,432.65

		产权第 0016263 号	创意路 1899 号 6 栋 20 层 1 号		
103		川（2022）成天不动产权第 0015392 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 21 层 1 号	办公	1,432.65
104		川（2022）成天不动产权第 0016272 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 3 层 1 号	办公	1,430.5
105		川（2022）成天不动产权第 0016256 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 4 层 1 号	办公	1,432.65
106		川（2022）成天不动产权第 0016259 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 5 层 1 号	办公	1,432.65
107		川（2022）成天不动产权第 0016281 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 6 层 1 号	办公	1,432.65
108		川（2022）成天不动产权第 0016287 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 7 层 1 号	办公	1,432.65
109		川（2022）成天不动产权第 0016265 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 8 层 1 号	办公	1,432.65
110		川（2022）成天不动产权第 0016260 号	成都市天府新区创意路 1899 号 6 栋 9 层 1 号	办公	1,432.65
111		川（2022）成天不动产权第 0016406 号	成都市天府新区创意路 1899 号 4 栋 1 层 8 号	办公	1,157.27
112		川（2022）成天不动产权第 0016408 号	成都市天府新区创意路 1899 号 4 栋 2 层 1 号	办公	1,599.92
113		川（2022）成天不动产权第 0015440 号	成都市天府新区创意路 1899 号 4 栋 3 层 1 号	办公	150.57
114		川（2022）成天不动产权第 0016407 号	成都市天府新区创意路 1899 号 4 栋 3 层 2 号	办公	104.11
115		川（2022）成天不动产权第 0015454 号	成都市天府新区创意路 1899 号	办公	660.36

			4 栋 3 层 3 号		
116		川（2022）成天不动产权第 0015457 号	成都市天府新区创意路 1899 号 7 栋 1 层 1 号	办公	900.83
117		川（2022）成天不动产权第 0015455 号	成都市天府新区创意路 1899 号 7 栋 2 层 1 号	办公	1,535.09
118		川（2022）成天不动产权第 0016105 号	成都市天府新区红梁街 131 号 1 层	商业	35.56
119		川（2022）成天不动产权第 0016104 号	成都市天府新区红梁街 133 号 1 层	商业	33.72
120		川（2022）成天不动产权第 0016102 号	成都市天府新区红梁街 135 号 1 号	商业	56.13
121		川（2022）成天不动产权第 0016103 号	成都市天府新区红梁街 137 号 1 号	商业	56.53
122		川（2022）成天不动产权第 0016107 号	成都市天府新区红梁街 149 号 1 号	商业	69.28
123		川（2022）成天不动产权第 0016113 号	成都市天府新区红梁街 151 号 1 号	商业	69.28
124		川（2022）成天不动产权第 0016110 号	成都市天府新区红梁街 153 号 1 号	商业	67.61
125		川（2022）成天不动产权第 0016112 号	成都市天府新区红梁街 155 号 1 号	商业	67.61
126		川（2022）成天不动产权第 0016109 号	成都市天府新区红梁街 157 号 1 号	商业	67.61
127		川（2022）成天不动产权第 0016111 号	成都市天府新区红梁街 159 号 1 号	商业	67.61
128		川（2022）成天不动产权第 0016123 号	成都市天府新区红梁街 161 号 1 号	商业	67.61

129		川（2022）成天不动产权第 0016108 号	成都市天府新区红梁街 163 号 1 号	商业	62.67
130		川（2022）成天不动产权第 0015498 号	成都市天府新区创意路 1855 号、1857 号、1859 号、1861 号 1 层	商业	286.51
131		川（2022）成天不动产权第 0015497 号	成都市天府新区红梁街 191 号 1 号	商业	60.45
132		川（2022）成天不动产权第 0015496 号	成都市天府新区红梁街 195 号 1 号	商业	39.43
133		川（2022）成天不动产权第 0015493 号	成都市天府新区红梁街 197 号 1 号	商业	33.23
134		川（2022）成天不动产权第 0015495 号	成都市天府新区红梁街 199 号 1 号	商业	39.96
135		川（2022）成天不动产权第 0015456 号	成都市天府新区红梁街 201 号 1 号	商业	41.2
136		川（2022）成天不动产权第 0016106 号	成都市天府新区创意北路 356 号 1 层	商业	59.92
137		川（2022）成天不动产权第 0016118 号	成都市天府新区创意北路 368、370 号 1 层	商业	61.96
138		川（2022）成天不动产权第 0016117 号	成都市天府新区创意北路 377 号 1 层	商业	36.38
139		川（2022）成天不动产权第 0016122 号	成都市天府新区创意北路 374 号 1 层	商业	39.56
140		川（2022）成天不动产权第 0016121 号	成都市天府新区创意北路 376 号 1 层	商业	34.1
141		川（2022）成天不动产权第 0016116 号	成都市天府新区创意北路 378 号	商业	38.65

			1 层		
142		川（2022）成天不动产权第 0016119 号	成都市天府新区创意北路 380 号 1 层	商业	36.83
143		川（2022）成天不动产权第 0016120 号	成都市天府新区创意北路 382 号 1 层	商业	64.67
144		川（2023）成都市不动产权第 0002820 号	金牛区星辉中路 11 号 3 栋	办公	788.60
145	西南院贵阳分院	黔（2018）云岩区不动产权第 0038508 号	云岩区浣纱路 22 号伟储天电综合楼 1 幢 17 层 1 号	住宅	112.09
146		黔（2018）云岩区不动产权第 0034149 号	云岩区浣纱路 22 号伟储天电综合楼 1 幢 17 层 2 号	住宅	114.79
147		黔（2018）云岩区不动产权第 0034479 号	云岩区浣纱路 22 号伟储天电综合楼 1 幢 17 层 3 号	住宅	91.55
148		黔（2018）云岩区不动产权第 0034503 号	云岩区浣纱路 22 号伟储天电综合楼 1 幢 17 层 4 号	住宅	131.50
149		黔（2018）云岩区不动产权第 0055151 号	云岩区浣纱路 22 号伟储天电综合楼 1 幢 17 层 5 号	住宅	128.23
150	西南院重庆分院	渝（2016）江北区不动产权第 000574653 号	重庆市江北区电测村 100 号 12-2	办公	133.08
151		渝（2016）江北区不动产权第 000574388 号	重庆市江北区电测村 100 号 12-3	办公	123.22
152		渝（2016）江北区不动产权第 000573682 号	重庆市江北区电测村 100 号 12-4	办公	140.03
153	西南院深圳分院	粤（2016）深圳市不动产权第 0219269 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32	住宅	90.77

			栋 101		
154		粤（2016）深圳市不动产权第 0219263 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 102	住宅	79.71
155		粤（2016）深圳市不动产权第 0219261 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 103	住宅	79.71
156		粤（2016）深圳市不动产权第 0219271 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 201	住宅	90.77
157		粤（2016）深圳市不动产权第 0219267 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 202	住宅	79.71
158		粤（2016）深圳市不动产权第 0219251 号	深圳市罗湖区黄贝路景贝南 32 栋 301	住宅	90.77
合计					**77,242.19**

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院及其控股子公司合法拥有上述房屋，房屋权属清晰，不存在被抵押或其他权利受限的情况，不存在法律争议或纠纷。

2）尚未取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院尚未取得权属证书的房屋共计 1 项，面积合计 92.46 平方米，具体情况如下：

序号	实际权利人	房屋坐落位置	所坐落土地的土地使用权证书	用途	建筑面积（㎡）
1	西南院	贵阳市浣纱路 22 号伟储天电综合楼 1 幢 17 层 6 号	——	暂未使用，已经出租	92.46
合计					**92.46**

该处房屋系西南院于 2002 年购买，截至本独立财务顾问报告签署日，上述未取得产权证的房屋已经出租，西南院并未实际使用，不属于西南院的生产经营用房，且上述房屋面积仅为 92.46 平方米，占西南院可使用房屋总面积的 0.11%，占比较小，上述未取得产权证的房产预计不会对西南院的生产经营造成重大不利影响。

3）租赁房屋情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院共租赁房产 31 处，面积合计 4,421.01 平方米，主要用于办公和住宿，租赁房产具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
1	郑州健坤商业运营管理有限公司	西南院	已经提供购房合同	郑东新区东风东路西、康平路南 01 号 27 层 2702	办公	2021.10.25-2023.10.24	276.51
2	**王文玲**		**豫（2020）郑州市不动产权第 0146425 号**	**郑东新区金水东路 88 号金鹏时代 2 幢 4 单元 502 号**	**办公**	**2023.02.16-2024.02.15**	**104.76**
3	肖雄		已经提供购房合同	广州市番禺区东环街番禺大道北 555 号菁华公寓 2-1209	办公	2021.04.01-2023.03.31	75.67
4	深圳金玉若科技有限公司		深房地字第 2000417415 号	深圳市罗湖区东门街道文锦中路 1043 号联兴大厦北座 8801	办公	2022.04.01-2023.03.31	188.00
5	徐隆平		冀（2022）霸州市不动产权第 0000515 号	霸州市华油馨苑社区孔雀城荷园小区 1011 幢 2 单元 101 室	居住	2022.03.06-2023.03.06	78.63
6	刘佳洁		射房权证太字第 2016102826 号	四川省遂宁市射洪县太和镇涪江大道南城江景二幢一单元 1206 号	居住	2022.03.01-2023.03.01	83.01
7	重庆日报报业集团文化产业投资有限公司		渝（2017）万州区不动产权第 000611623 号	重庆市万州重报中心 4-1、2、3 号房屋	办公	2021.12.11-2026.12.10	301.39
8	黄德平、李中建		渝（2018）万州区不动产权第 000761621 号	万州区玉龙路 239 号 2 幢 23-6	员工宿舍	2022.03.20-2023.03.19	75.23
9	蒲小莉		渝（2020）万州区不动产权第 000003025 号	重庆市万州区陈家坝街道玉斗路 1 号江城一品 33 幢 709 号	员工宿舍	2022.04.01-2023.03.31	75.10

10	向奕帆		渝（2018）万州区不动产权第001248789号	重庆市万州区陈家坝街道玉斗路1号江城一品30幢2702号	员工宿舍	2022.04.15-2023.04.14	99.46
11	康良		——	成都市都江堰市柳街镇玉兰街22号2楼	居住、办公	2022.04.14-2023.04.13	70.00
12	黄成		闽（2017）惠安县不动产权第0012147号	福建省泉州市惠安县螺阳镇盛世锦都8幢1单元803号	居住	2022.03.09-2023.03.09	73.73
13	**张建国**		**浙（2021）温州市不动产权第0062716号**	**温州市龙湾区永中西路1119号尚都锦园28幢4单元408号**	**办公**	**2022.03.01-2023.02.28（已经续签至2024.3.1）**	**124.85**
14	曾清		已经提供房产证	金牛区星辉中路14号1栋1单元24号	住宅	2022.03.15-2023.03.14	67.31
15	奚磊		云（2019）官渡区不动产权第0281476号	官渡区大板桥街道5号长水航城4-3幢11层1104号	办公	2022.01.01-2024.01.01	177.75
16	潘虹		云（2019）官渡区不动产权第0224325号	官渡区大板桥街道5号长水航城4-5幢1单元701号	办公	2022.01.01-2024.01.01	180.00
17	温雅娟、张国义		云（2019）官渡区不动产权第0224996号	官渡区大板桥街道5号4-7幢1单元701号	办公	2022.01.01-2024.01.01	179.80
18	陈瑞林		大理房权证开发区字第S2005882号	大理市漾濞路	办公	2021.06.01-2023.06.01	180.00
19	卢道林		淮房权证字第B200301383号	江苏省淮安市淮阴区富豪花园8号楼506室	办公	2021.06.11-2024.06.10	127.04
20	何昌杰		川（2018）泸州市不动产权第0052409号	泸州市江阳区滨江路四段7号7号楼1单元1201号	居住	2022.04.15-2023.04.14	82.62
21	陈小兵		江宁房权证东山字第1N00136534号	江宁区祯陵街道双龙大道1539号21世纪世纪园18幢106	居住	2022.05.22-2023.05.21	131.56

22	刘琴		苏（2022）宁江不动产权第0002114号	南京市江宁区市政天元城檀香座21-404	住宅	2021.04.21-2023.04.20	144.92
23	窦娅		粤（2018）深圳市不动产权第0089489号	深圳市罗湖区文锦中路海丽大厦丽珠阁18E	项目办公	2021.06.01-2023.05.31	83.61
24	杭州安赛投资管理有限公司		杭房权证江移字第0093916号	杭州市江干区艮山支三路5号三号楼106室	办公	2021.04.01-2024.03.31	320.00
25	杭州物丰企业管理有限公司		余房权证东更字第14296456号	杭州市临平区朝阳东路183号星星大厦1607	居住	2022.04.21-2023.04.22	45.00
26	中交城投商业管理（广东）有限公司		粤房地权证珠字第0100229556号	广东省珠海市十字门大道338号中交汇通横琴广场写字楼1栋31层02号C房	办公	2021.09.01-2023.12.31	65.00
27	**淮南矿业（集团）有限责任公司**	**西南院**	**房地权证合产第8110176540号、第8110176542号、第8110176553号、第8110176555号**	**政务区新地中心6栋**	**办公室**	**2021.03.01-2023.02.28（延期至2023年5月）**	**618.21**
28	龚云芬	西南院	川（2021）射洪市不动产权第0010667号	四川省射洪市滨涪路南涪三期2幢1单元12层1号	办公	2022.9.10-2023.9.9	112.98
29	姜文义	西南院	已经提供购房合同	宜宾市叙州区长江之滨B区1幢4单元503号	住宅	2022.9.1-2023.8.31	97.87
30	唐立	西南院	绵房权证监证字第0281390号	绵阳区涪城区临园路东段富临大都会4栋2单元5层8号	办公	2022.11.5-2024.11.4	81
31	马永凤、谢文文	西南院	已提供购房合同	宜宾市叙州区南六街长江之滨A区4幢1单元2101号	办公	2022.9.24-2023.9.23	100
合计							**4,421.01**

截至本独立财务顾问报告签署日，上述租赁房产中，其中 30 处合计为 4,351.01 平方米的租赁房屋，出租方已经提供房屋权属证书或其有权处分该等租赁房屋的证明文件，上述租赁合同均正常履行，该等租赁行为合法、有效。

其余 1 处租赁房屋面积为 70 平方米的租赁房产，出租方未提供房屋权属证明或其有权处分该等租赁房屋的证明文件，该等租赁房屋用于办公，可替代性较强，且占西南院可使用房屋总面积的 0.09%，预计不会对西南院的整体经营产生重大不利影响。

（2）土地权属情况

1）已经取得权属证书的出让土地情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院及其控股子公司拥有 4 宗土地使用权，面积合计 7,586.01 平方米，上述土地的具体情况如下：

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
1	川（2022）成都市不动产权第 0342303 号、川（2022）成都市不动产权第 0342294 号、川（2022）成都市不动产权第 0340800 号、川（2022）成都市不动产权第 0342297 号、川（2022）成都市不动产权第 0342307 号、川（2023）成都市不动产权第 0002820 号	西南院	金牛区星辉中路 11 号	出让	科教用地/办公、科教用地	6,452.41
2	川（2022）成都市不动产权第 0309932 号	西南院	金牛区互助路 79 号 3 栋 1 楼	出让	科研用地	93.60

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
3	川（2022）成都市不动产权第0309928号		金牛区互助路79号	出让	其他商服用地	100.00
4	川（2022）成都市不动产权第0305086号		金牛区互助路79号仓库、办公楼	出让	其他商服用地/仓库	940.00
合计						**7,586.01**

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院自有土地使用权权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押、查封等权利受到限制的情形。

2）尚未取得权属证书的土地使用权

截至报告期末，西南院不存在尚未取得权属证书的土地使用权。

（3）专利权

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院及其控股子公司合计持有163项专利权，其中发明专利9项，实用新型专利131项，外观设计专利23项，专利权具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
1	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种弧形二次结构浇筑模板结构	2022200978283	2022/1/14	2022/5/31	专利权维持
2	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种倒置AAO组合式生化池	2021232806604	2021/12/24	2022/5/31	专利权维持
3	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种适用于检修阀井的井盖板	202123016989X	2021/12/3	2022/5/31	专利权维持
4	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种卧螺式离心机	202122868780X	2021/11/22	2022/4/19	专利权维持
5	中国市政工程西南设计研究总院	实用新型	一种基坑降水外排用管道组	2021227568659	2021/11/11	2022/3/25	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
	有限公司						
6	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种管道临时快速封堵装置	2021226718339	2021/11/3	2022/4/12	专利权维持
7	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种全地埋式钢筋砼结构的小型污水处理系统	2021226354309	2021/10/28	2022/3/8	专利权维持
8	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种超深污水压力管线智能型空气阀井	2021225529147	2021/10/22	2022/3/18	专利权维持
9	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种泵船吸水口拦污装置	2021223932400	2021/9/30	2022/3/11	专利权维持
10	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种阻尼器安装装置	2021223188720	2021/9/24	2022/4/12	专利权维持
11	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种可设置多吊杆的索夹结构	2021220614764	2021/8/30	2022/1/18	专利权维持
12	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种预制管节吊装结构	202121928314X	2021/8/17	2022/2/18	专利权维持
13	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	单井双线顶管井	2021218705089	2021/8/11	2022/1/4	专利权维持
14	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种适用于双管压力输水的泄水排泥装置	2021218734753	2021/8/11	2022/1/25	专利权维持
15	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种适用于双管压力输水的连通装置	2021218477773	2021/8/9	2022/1/25	专利权维持
16	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种具有加注硅脂功能的测力摩擦摆支座	2021218066263	2021/8/4	2021/12/31	专利权维持
17	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种污水处理采样装置	2021217959425	2021/8/3	2022/1/21	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
18	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种用于无人机取样的可自动清洗真空取样器	2021216788369	2021/7/23	2021/8/20	专利权维持
19	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种用于污水处理厂生化池改造的真空缺厌氧区装置	2021215912994	2021/7/14	2022/3/22	专利权维持
20	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种快速碰管施工装置	2021215905153	2021/7/13	2021/12/21	专利权维持
21	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	导视牌（蟾宝宝）	2021304121434	2021/6/30	2021/11/2	专利权维持
22	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	雕塑（樱美美）	2021304122969	2021/6/30	2021/10/15	专利权维持
23	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	垃圾桶（黑洞怪）	202130415305X	2021/6/30	2021/10/26	专利权维持
24	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	山水雕塑	2021303918980	2021/6/24	2022/1/21	专利权维持
25	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	草坪灯（简影）	2021303918995	2021/6/24	2021/10/29	专利权维持
26	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	庭院灯（简影）	2021303919112	2021/6/24	2021/10/29	专利权维持
27	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	玉带桥	2021303919146	2021/6/24	2021/10/29	专利权维持
28	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	公园景观建筑（览枫轩）	2021303919288	2021/6/24	2021/10/29	专利权维持
29	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种反硝化生物滤池	202121221483X	2021/6/2	2022/1/25	专利权维持
30	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种侧流强化脱氮除磷生化池	2021210489058	2021/5/17	2021/12/7	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
31	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于车载和无人机的自动取样分析系统	2021210001627	2021/5/12	2021/6/18	专利权维持
32	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种带可伸缩喷头并自动浇灌绿化的灯具	2021208883696	2021/4/28	2021/12/7	专利权维持
33	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种适用于污水厂溶药池的混合扰动系统	2021208306260	2021/4/22	2021/10/26	专利权维持
34	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种适用于封闭污水处理池的立体观察窗	2021208307070	2021/4/22	2021/11/9	专利权维持
35	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	地埋污水厂的紧凑型重力式均匀配水装置	2021207007825	2021/4/7	2021/11/16	专利权维持
36	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于UHPC后浇连接的预制装配式防撞护栏	2021206991234	2021/4/6	2021/12/7	专利权维持
37	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种圆柱形竖向装配式污水处理装置	2021206403548	2021/3/30	2021/12/14	专利权维持
38	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种高浓度活性污泥处理系统	2021206048974	2021/3/24	2022/3/11	专利权维持
39	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种沥青老化瓶清洗装置	2021205167622	2021/3/11	2021/12/21	专利权维持
40	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种降低溶解氧含量的新型硝化池	2021204968214	2021/3/9	2021/12/7	专利权维持
41	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种防水套管外置用安装装置	202120497020X	2021/3/9	2021/10/26	专利权维持
42	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种侧流式混合反应模块	2021202998484	2021/2/2	2021/10/19	专利权维持
43	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种测试阳离子交换膜耐温耐酸耐氧化性能的电解装置	2021201022450	2021/1/14	2021/8/10	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
44	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	大口径输水管线新型复合检修阀门井	2020232412769	2020/12/29	2021/11/9	专利权维持
45	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种生化组合池	2020227655116	2020/11/25	2021/8/31	专利权维持
46	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种太阳能光伏供电的多功能杆	2020226260487	2020/11/13	2021/5/11	专利权维持
47	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种新型的斜拉桥辅助墩的大吨位拉力摆桥墩结构	2020226124247	2020/11/12	2021/9/21	专利权维持
48	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种容积可变式一体化污水处理装置	2020224106831	2020/10/26	2021/8/31	专利权维持
49	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于滤布污泥预分离的高浓度活性污泥法处理系统	2020224117499	2020/10/26	2021/8/31	专利权维持
50	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	一种海绵城市用对称式雨水接水装置	2020111235720	2020/10/20	2022/2/18	专利权维持
51	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种具有滤水排水功能的石笼墙	2020222580895	2020/10/12	2021/2/9	专利权维持
52	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种适用于地埋污水厂前端的调流控流装置	2020218735107	2020/9/1	2020/12/25	专利权维持
53	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种节能环保垃圾回收装置	2020217659680	2020/8/21	2021/4/13	专利权维持
54	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	市政污水预处理速沉池	2020216911871	2020/8/14	2021/4/9	专利权维持
55	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	用于作为生化法污水处理系统厌氧区或缺氧区的搅拌装置	2020216849974	2020/8/13	2021/3/30	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
56	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种桥梁设计用绘图辅助装置	2020216852360	2020/8/13	2021/7/20	专利权维持
57	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种道路桥梁用防护栏	2020216864673	2020/8/13	2021/5/18	专利权维持
58	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种道路桥梁限高装置	2020216864851	2020/8/13	2021/4/30	专利权维持
59	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种自动水体循环的湖区景观坝体结构	2020213628452	2020/7/13	2021/2/9	专利权维持
60	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种建筑排水系统	202021362858X	2020/7/13	2021/9/28	专利权维持
61	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种对河道混凝土护坡进行生态化改造的结构	2020212853311	2020/7/3	2021/2/26	专利权维持
62	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种道路桥梁排水用排水管	2020212554644	2020/6/30	2021/7/20	专利权维持
63	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种道路桥梁用排水系统装置	2020212554771	2020/6/30	2021/4/6	专利权维持
64	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种防堵塞的道路桥梁排水装置	2020212591643	2020/6/30	2021/5/7	专利权维持
65	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	园林建筑（和谐之门）	2020302735988	2020/6/3	2021/2/9	专利权维持
66	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	园林建筑（hello熊猫）	2020302736054	2020/6/3	2020/12/25	专利权维持
67	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	园林建筑（汇通塔）	2022303046731	2022/5/23	2022/12/23	专利权维持
68	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种装配式草坪	2022205252456	2022/3/10	2022/12/23	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
69	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种带有截水槽的桥梁伸缩缝	2020207377438	2020/5/8	2020/12/11	专利权维持
70	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	长距离大口径双管输水管线新型复合检修阀门井	2020206150643	2020/4/22	2021/2/5	专利权维持
71	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	大口径输水管线新型复合空气阀井	2020204678039	2020/4/2	2020/11/13	专利权维持
72	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种具有三臂路灯的多功能杆	2020200729084	2020/1/14	2020/8/18	专利权维持
73	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种大跨度综合管廊混凝土裂缝控制构造	2019221851011	2019/12/9	2020/8/7	专利权维持
74	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	综合管廊变形缝外贴式抗震装置	2019210066450	2019/7/1	2020/5/22	专利权维持
75	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	嵌套式原水输水管高效沉沙管	2019202160889	2019/2/20	2019/10/22	专利权维持
76	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、成都城投城建科技有限公司、中交二航局成都城市建设工程有限公司、中交第二航务工程局有限公司	实用新型	城市下穿隧道预制结构及底板连接结构	2018214893941	2018/9/12	2019/5/17	专利权维持
77	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	一种离心式高效污水处理装置	2018108087618	2018/7/20	2022/2/15	专利权维持
78	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	地下综合管廊吊装口加固装置	2018208978162	2018/6/11	2019/3/19	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
79	成都城投建筑科技投资管理集团有限公司、成都城投城建科技有限公司、中国市政工程西南设计研究总院有限公司、中交二航局成都城市建设工程有限公司	实用新型	一种用于市政高架桥的模块化预制拼装承台	2018201294167	2018/1/25	2018/9/4	专利权维持
80	成都城投建筑科技投资管理集团有限公司、成都城投城建科技有限公司、中国市政工程西南设计研究总院有限公司、中交二航局成都城市建设工程有限公司	实用新型	一种适用于分块预制装配化施工的人行通道	2018201284184	2018/1/25	2018/8/31	专利权维持
81	重庆大学、中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	一种污水电化学脱氮除磷方法	2017104438752	2017/6/13	2020/10/30	专利权维持
82	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种通缝出水表扫配水槽	2017205446338	2017/5/17	2017/12/12	专利权维持
83	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种导流表扫水槽	2017205446376	2017/5/17	2017/12/22	专利权维持
84	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	一种复合平板沉淀单元及其沉淀工艺	2015102564874	2015/5/19	2016/5/4	专利权维持
85	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	复合平板沉淀单元	2015203256537	2015/5/19	2015/9/16	专利权维持
86	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	防盗防水易开启的投料口盖门装置	2015200649290	2015/1/23	2015/6/24	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
87	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种高效矩形污水水解池	201320713365X	2013/11/13	2014/4/9	专利权维持
88	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种强化生物除磷脱氮CASS污水处理系统	2013202983041	2013/5/29	2013/11/6	专利权维持
89	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种改进型深度辐射取水井	2013201942788	2013/4/17	2013/8/28	专利权维持
90	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	一种高浓度活性污泥污水处理工艺	2008100666572	2008/4/16	2010/6/2	专利权维持
91	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种钢箱梁的抗倾覆构造	2021230793794	2021/12/9	2022/6/14	专利权维持
92	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	景观雕塑（爱心树）	2022302204507	2022/4/19	2022/6/28	专利权维持
93	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种桥面透水结构	2022205252583	2022/3/10	2022/6/28	专利权维持
94	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	一种风光互补的多功能杆	2021112051818	2021/10/15	2022/6/28	专利权维持
95	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	基于神经网络的粒子系统与面几何模型碰撞受力计算方法	202210336791X	2022/4/1	2022/7/1	专利权维持
96	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	防撞护栏	2022301998307	2022/4/11	2022/7/5	专利权维持
97	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种路缘石移运的装置	2022207590692	2022/4/1	2022/7/5	专利权维持
98	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种工地现场车辆轮胎防扎防污染装置	2021230169902	2021/12/3	2022/7/5	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
99	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种市政工程用装配式给水井	2022204404790	2022/3/1	2022/7/8	专利权维持
100	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种装配式市政排水检查井	2022204445131	2022/3/1	2022/7/8	专利权维持
101	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	交通指示牌	2022302322166	2022/4/22	2022/7/12	专利权维持
102	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种装配式雨水沉淀隔油装置	202220796414X	2022/4/7	2022/7/12	专利权维持
103	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种装配式超深多层排水检查井	2022207817954	2022/4/6	2022/7/12	专利权维持
104	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种道路工程预制混凝土边沟	2022207271343	2022/3/29	2022/7/12	专利权维持
105	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	UHPC后浇连接带花槽及给排水装置的预制装配式防撞护栏	2022204300698	2022/2/28	2022/7/12	专利权维持
106	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种可拆换装饰构件的装配式围墙	2022207268302	2022/3/29	2022/7/19	专利权维持
107	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种桥上人行道检查用活动盖板	2022205345198	2022/3/11	2022/7/22	专利权维持
108	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种新型整体式景观防撞护栏	2022205375102	2022/3/10	2022/7/22	专利权维持
109	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	城市人行天桥	2022302522139	2022/4/29	2022/7/26	专利权维持
110	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种MBR膜污水处理的预处理系统	2022209881758	2022/4/27	2022/7/29	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
111	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种带观察窗的污水厂玻璃钢盖板	2022209752263	2022/4/26	2022/7/29	专利权维持
112	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	一种湖底地形修复数据处理系统及处理方法	2022105317690	2022/5/17	2022/8/2	专利权维持
113	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种山区长距离输水管道防爆管同槽敷设结构	2022208654441	2022/4/14	2022/8/2	专利权维持
114	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种便于装配的高强度防撞护栏	2022207963170	2022/4/7	2022/8/2	专利权维持
115	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	异形景观廊架（公园绿地用）	2022302481764	2022/4/28	2022/8/9	专利权维持
116	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种多运行模式的市政污水处理系统	2022209753622	2022/4/26	2022/8/26	专利权维持
117	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	坐凳（银杏）	2022303118528	2022/5/25	2022/8/30	专利权维持
118	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	座凳（古蜀）	2022303046750	2022/5/23	2022/8/30	专利权维持
119	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种全流程通沟污泥处理装置	2022211975927	2022/5/18	2022/8/30	专利权维持
120	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	亭子（云）	2022302204579	2022/4/19	2022/8/30	专利权维持
121	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	桥（竹影）	2022302203059	2022/4/19	2022/8/30	专利权维持
122	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种用于园林工程的装配式综合管沟	2022205252422	2022/3/10	2022/8/30	专利权维持
123	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种简易人行桥伸缩缝构造	2022205248554	2022/3/10	2022/8/30	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
124	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	发明专利	一种缓解河水冲击的膨胀土河岸堤坡绿化防护结构	2022106717027	2022/6/15	2022/9/6	专利权维持
125	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	隧道洞口开挖支护结构	2022214588663	2022/6/13	2022/9/6	专利权维持
126	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	重力式挡墙外挂板绿化结构	2022214587745	2022/6/13	2022/9/6	专利权维持
127	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	用于河岸边的小型污水提升泵站	2022212476305	2022/5/23	2022/9/6	专利权维持
128	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种新型的装配式建筑墙面电气管线竖向安装的隔墙	2022214700856	2022/6/13	2022/10/4	专利权维持
129	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种用于沥青性能测试的附着力测试仪拔头	202221114901X	2022/5/7	2022/10/14	专利权维持
130	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种市政排水管道的连接装置	2022218768947	2022/7/19	2022/10/21	专利权维持
131	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种带外部反光板的光导管	202221399032X	2022/6/7	2022/10/21	专利权维持
132	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种垃圾填埋场边坡防渗系统	2022215305553	2022/6/17	2022/10/21	专利权维持
133	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种可关闭光导管	2022213333690	2022/5/31	2022/10/21	专利权维持
134	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种接长克拉管快速移动下管装置	2021230179529	2021/12/3	2022/10/21	专利权维持
135	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种贮泥池均质曝气搅拌装置	2022217308927	2022/7/7	2022/10/28	专利权维持
136	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种大跨度管沟玻璃钢盖板	2021215905863	2021/7/13	2022/10/28	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
137	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、成都兴城建设管理有限公司、上海畅途排水技术有限公司	实用新型	一种植草井盖	2022215885205	2022/6/23	2022/11/1	专利权维持
138	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种预制隧道排水沟	2022214727435	2022/6/13	2022/11/1	专利权维持
139	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种新型照明负载用谐波治理功率单元	2022206490339	2022/3/23	2022/11/1	专利权维持
140	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	逆作拱墙顶管工作井	2022213916694	2022/6/2	2022/11/1	专利权维持
141	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	导视牌（星空侠）	2022305134671	2022/8/8	2022/11/1	专利权维持
142	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种分体式地下管线探测装置	2022211155896	2022/5/10	2022/11/4	专利权维持
143	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种硬质岩土勘察取样头结构	2022213998035	2022/6/6	2022/11/4	专利权维持
144	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种岩土点荷载试验装置	2022213998001	2022/6/6	2022/11/4	专利权维持
145	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种测定岩土体渗透系数的装置	2022214508103	2022/6/10	2022/11/4	专利权维持
146	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种截断克拉管复接套	2021229443018	2021/11/26	2022/11/8	专利权维持
147	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种防脱落的教室窗户	2022214701933	2022/6/13	2022/11/11	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
148	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	桥梁（竹影桥）	2022303044100	2022/5/23	2022/11/15	专利权维持
149	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种截污雨水井	2022222289165	2022/8/23	2022/12/6	专利权维持
150	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	外观设计	装配式围墙	2022301699076	2022/3/29	2022/6/17	专利权维持
151	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种拉伸交汇式管道	2022222909539	2022/8/30	2022/12/27	专利权维持
152	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种组合式污水处理池	2022220990911	2022/8/10	2022/12/27	专利权维持
153	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种高寒海拔地区污水处理设施保温装置	202120508543X	2021/3/10	2022/12/27	专利权维持
154	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种非对称滤池废水排水槽系统	2022220991030	2022/8/10	2022/12/27	专利权维持
155	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种施工现场氧气瓶和乙炔瓶安全监测系统	2022223040107	2022/8/31	2022/12/27	专利权维持
156	**中国市政工程西南设计研究总院有限公司**	**实用新型**	**一种具有水质优化、水位稳定功能的V型滤池排放井**	**2022227111811**	**2022/10/14**	**2023/2/10**	**专利权维持**
157	**中国市政工程西南设计研究总院有限公司**	**实用新型**	**一种增加正阻力减小负阻力的预制桩**	**2022226864363**	**2022/10/12**	**2023/1/10**	**专利权维持**
158	**中国市政工程西南设计研究总院有限公司**	**实用新型**	**一种智慧灯杆报警装置**	**2022224948932**	**2022/9/21**	**2023/1/31**	**专利权维持**
159	**中国市政工程西南设计研究总院有限公司**	**实用新型**	**一种顶推安装取水设施**	**2022219708229**	**2022/7/28**	**2023/2/10**	**专利权维持**
160	**中国市政工程西南设计研究总院有限公司**	**实用新型**	**一种新型装配式建筑的电气设计用线路铺设装置**	**2022215479964**	**2022/6/20**	**2023/1/17**	**专利权维持**

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
161	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种钻孔中测量水位变化的装置	202221450818X	2022/6/10	2023/1/10	专利权维持
162	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种照度一致的光导管	2022214243827	2022/6/9	2023/2/17	专利权维持
163	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于视觉识别技术的污水厂格栅智能控制系统	2021205069511	2021/3/10	2023/1/31	专利权维持

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院合法拥有上述专利，该等专利权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（4）商标权

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院及其控股子公司持有 4 项商标权，商标权具体情况如下：

序号	商标权人[注]	商标图形	注册号	国际分类	有效期	商标状态
1	中国市政工程西南设计研究总院有限公司		3256001	37	2014/4/28—2024/4/27	注册
2	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	SMEDRIC	3256000	37	2014/4/28—2024/4/27	注册
3	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	SMEDRIC	3255999	42	2014/3/14—2024/3/13	注册
4	中国市政工程西南设计研究总院有限公司		3255998	42	2014/3/21—2024/3/20	注册

注：截至本独立财务顾问报告签署日，上述四项商标权尚未完成更名手续，商标局网站上商标注册人仍为“中国市政工程西南设计研究总院”。

截至报告期末，西南院合法拥有上述商标权，该等商标权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（5）著作权

截至报告期末，西南院及其控股子公司合计持有 14 项软件著作权，软件著作权的具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
1	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、上海磅礴信息科技有限公司	环湖截污治污体系联合运行优化调度智能化控制平台	2018SR431855	2017/10/2	2018/6/8	原始取得
2	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、洛阳鸿业信息科技股份有限公司	混合污水截污工程优化设计规划软件	2018SR435038	未发表	2018/6/11	原始取得
3	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	混合污水截污工程优化设计规划管渠水力计算软件	2018SR638938	未发表	2018/8/10	原始取得
4	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、杨巍、刘波、李亮、廖竞萌、刘皓林、胡文慧	多级A/O工艺计算软件	2021SR1915019	未发表	2021/11/26	原始取得
5	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、王水华、王南威、蒋桦、姚梓渝	圆弧形架空钢管结构计算软件	2022SR0271099	2021/8/20	2022/2/24	原始取得
6	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、王水华、王南威、姚梓渝、蒋桦	平直形架空钢管结构计算软件	2022SR0281616	2021/6/20	2022/2/25	原始取得
7	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	城镇低温污水升温保温操作系统	2022SR0360136	2022/1/28	2022/3/17	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
8	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	分散式乡镇低温污水升温保温技术分析系统	2022SR0360137	2022/1/11	2022/3/17	原始取得
9	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	黄河流域生活污水分级处理调度平台	2022SR0361402	2022/1/20	2022/3/18	原始取得
10	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	基于污水水量的光伏储能发电自协调计算控制系统	2022SR0360108	2022/1/25	2022/3/17	原始取得
11	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	流域区域城乡生活污水治理工程管理系统	2022SR0361401	2022/1/18	2022/3/18	原始取得
12	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	管网在线监测设备管理系统	2022SR0888111	2022/5/10	2022/7/5	原始取得
13	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	基于实时监测的智慧管网平台系统	2022SR0888171	2022/5/20	2022/7/5	原始取得
14	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、王水华、张桦、王志华、代尚逸、申航、谌宇帆	压缩机基础动力计算软件	2022SR1148791	2022/3/15	2022/8/16	原始取得

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院合法拥有上述软件著作权，该等著作权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

3、西南院许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

4、主要负债及对外担保情况

（1）主要负债

报告期内，西南院负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：				
应付账款	109,406.61	88,142.70	97,765.53	74,706.94
预收款项	-	-	-	19,450.59
合同负债	88,988.10	49,100.63	33,046.93	-
应付职工薪酬	8,868.67	7,975.42	8,363.84	9,017.36
应交税费	3,699.89	4,197.08	5,058.29	5,154.02
其他应付款	33,374.12	14,045.99	5,262.76	2,439.75
其中：应付股利	27,880.00	8,533.08	2,763.42	-
其他流动负债	-	-	2,892.39	-
流动负债合计	**244,337.39**	**163,461.82**	**152,389.75**	**110,768.67**
非流动负债：				
租赁负债	153.63	75.35	-	-
长期应付款	34,745.70	5,292.22	757.10	494.33
长期应付职工薪酬	8,998.00	9,379.00	9,319.85	9,970.56
递延收益	-	-	-	0.63
递延所得税负债	623.14	574.62	584.89	598.69
非流动负债合计	**44,520.46**	**15,321.18**	**10,661.84**	**11,064.20**
负债合计	**288,857.85**	**178,783.00**	**163,051.59**	**121,832.87**

（2）对外担保

截至报告期末，西南院不存在对外担保情形。

5、或有负债情况

截至报告期末，西南院不存在或有负债。

6、抵押、质押等权利限制情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院不存在主要资产抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

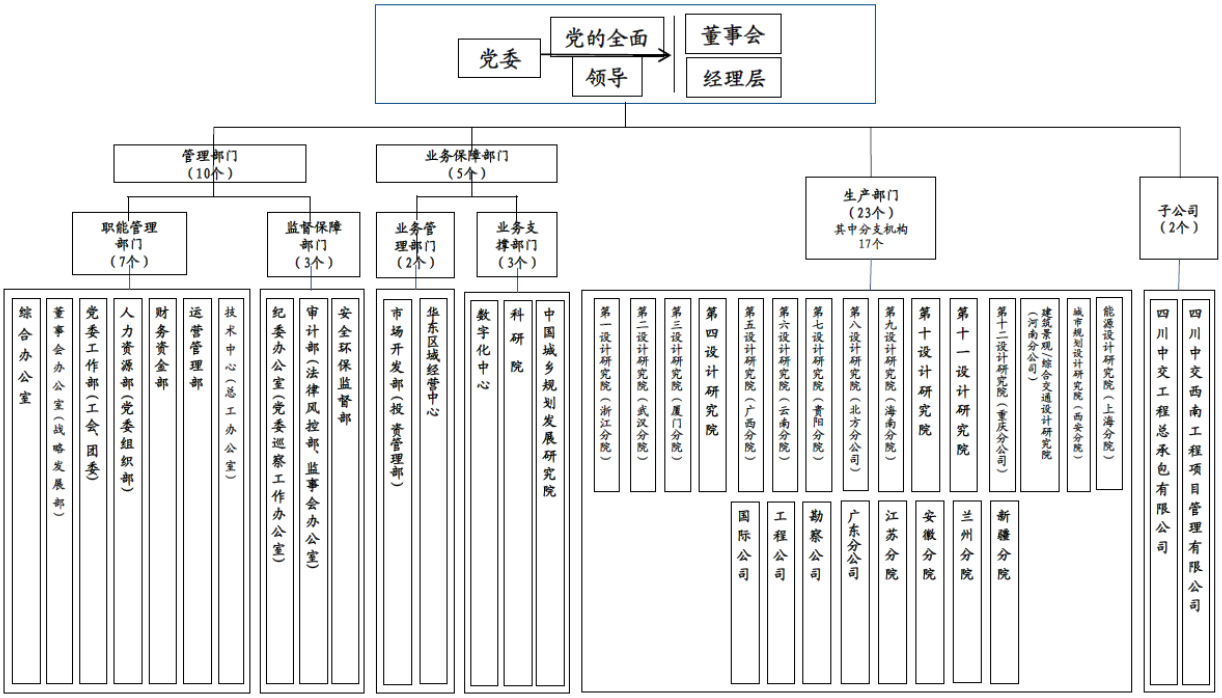
7、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院的资产权属清晰，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（六）内部架构情况

1、组织架构图

截至报告期末，西南院的组织架构图如下：



2、职能部门设置情况

西南院职能部门主要职责如下：

（1）综合办公室:主要承担综合办公管理、后勤保障管理等职能。负责公文管理，保密管理，国家安全管理，印信管理，对外联络，信访管理，帮扶工作，工作督办，会议与检查管理，接待管理，履职待遇管理，非信息化资产管理，物业管理，后勤事务管理，综

合保障等工作。具体负责公司年度工作会议等公司重要会议的筹办、总经理办公会筹办与行政日常事务工作。

（2）董事会办公室（战略发展部）：主要承担战略管理、管控与治理体系建设、机构与股权管理、企业改革等职能。负责战略规划管理，产业与政策研究，主业管理，战略合作管理，公司章程管理，制度管理与流程建设，法人治理结构管理，权责体系建设，授权管理，机构与职能管理，常设公司股权归口管理、并购归口管理，混合所有制改革，专项改革，企业重组与分立，管理提升与创新，关联交易管理等工作。具体负责公司董事会会议筹办与日常事务，常设公司派出董事履职和工作事务管理。

（3）党委工作部（工会、团委）：主要承担党建管理、共青团工作、工会工作、宣传与企业文化管理、品牌管理等职能。负责党的理论研究，党的组织建设，党建联系点建设，党员管理，统战工作，共青团工作，工会、妇联组织建设，职工思想政治教育，职工文化与素质建设，职工之家建设，职工、妇女权益保障，职工劳动竞赛等工作。负责公司党委会筹办与公司党委日常事务，公司工会日常事务工作。负责意识形态管理，精神文明建设，党员教育，企业文化建设，公关与舆情管理，对外信息发布，宣传与新闻管理，网络信息管理，品牌管理，履行社会责任管理，离退休人员管理等工作。

（4）人力资源部（党委组织部）：主要承担人力资源管理职能。负责人力资源体系建设，定岗定编定责管理，招聘与干部调配管理，薪酬与激励管理，人才培养、培训与发展管理，管理部门、业务管理部门考核，员工考核管理，干部管理，领导干部个人事项申报管理，人事档案管理，外事管理等工作。具体负责领导班子民主生活会筹办以及“三项制度”改革工作。

（5）财务资金部：主要承担财务管理、资金管理、金融业务管理等职能。负责会计核算与报表，会计档案管理，财务分析，财务信息化，资产管理（含资产评估与处置），国有产权登记与评估备案，税务管理，费用管理，派出财务负责人管理，信贷管理，担保管理，授信管理，外汇管理，全面预算管理（含财务预算管理），对外捐赠，上市公司股权归口管理、并购归口管理等工作。归口管理公司金融业务（含基金业务、保理业务、融资租赁业务等）。

（6）运营管理部：主要承担运营管理等职能。负责公司高级管理人员业绩考核，生产经营计划与运行监控（含海外业务运营监控），生产经营统计分析与信息报送，生产运行管理（含过程管理、亏损治理、生产成本管理），业务支撑部门、生产部门、子公司、项目公司绩效考核，合同管理，分包管理，农民工工资支付监管，项目管理标准化体系建设，生产经营应急管理，营业执照与资质管理，供应链管理（含供应链建设与维护、供应商管理、集中采购管理），图文印章及注册印章管理，客户满意管理等工作。

（7）技术中心（总工办公室）：主要承担科学技术管理、质量管理、总工服务等职能。负责科技创新体系建设，科技创新平台建设，科研项目管理，科研经费管理，科研成果管理，科研考核激励管理，科技交流与合作，知识产权管理（含专利、工法与标准管理），知识管理，档案管理，统筹三体系管理和质量体系建设，项目质量管理，质量监督管理，质量事故处理，学会协会事务管理，《西南给排水》杂志刊印，协助总工程师完成各项技术管理工作等。

（8）纪委办公室（党委巡察工作办公室）：主要承担纪委监督执纪问责、党委巡视巡察等职能。负责纪委日常监督，纪检组织建设，廉洁宣教，问题线索受理，违规违纪案件检查与审理，巡视巡察政策研究，组织实施巡视监督，督促落实巡视整改等工作。

（9）审计部（法律风控部、监事会办公室）：主要承担审计监督、法律事务管理、全面风险管理等职能。负责审计体系建设，审计标准化建设，审计计划管理，审计项目组织实施，审计质量控制，违规经营投资责任追究等工作。负责公司监事会会议筹办与日常事务，常设公司派出监事履职和工作事务管理工作。负责法治建设，合同法律管理，纠纷案件管理，合规管理，内部控制，风险评估与应对，重大风险监控等工作。

（10）安全环保监督部：主要承担安全生产、节能环保监督以及应急管理等职能。负责 SHE（职业健康安全、环境）体系建设，安全生产监督管理，节能环保监督管理，职业健康监督管理，安全生产经费使用监督管理，应急管理体系建设，应急演练，安全、环境事故处置等工作。

（11）市场开发部（投资管理部）：主要承担市场开发与管理、融合业务发展管理、投资业务管理等职能。负责市场开发规划编制，市场管理体系建设，市场经营目标制定、

分解及动态管控，市场区域布局，市场统计分析，国内外市场统筹，国内外市场开发支持协调与服务（含投标），国内外直属项目开发，统筹重大项目推进，组织高端商务对接，大客户管理，融合业务开发管理等工作。负责投资管理体系建设，投资模式研究与创新，投资计划与预算管理，组织投资项目（含托管项目）评审、监控及后评价管理，项目公司机构归口管理、股权归口管理、并购归口管理，基本建设投资管理，装备投资管理等工作。具体负责项目公司派出董事、派出监事履职和工作事务管理工作。

（12）数字化中心：主要承担公司信息化、数字化相关管理及实施工作。承接智慧水务、智慧交通、智慧城市等业务。负责信息化项目管理，信息系统规划，信息化基础设施（网络、通信、数据中心等）的建设和运维，信息化系统的开发和运维，信息化资产管理（数据服务、软件采购及正版化等），信息化安全管理，三维设计、数字化设计平台的建设和运维等工作。

（13）科研院：主要负责重大科研课题、科研项目的申报与实施，关键核心技术研发与攻关，科研成果的转化、推广与应用。负责公司科研实验室建设与管理，承接标准规范编制任务，参与公司科研平台建设与管理，参与对外技术交流与研讨活动等工作。

（14）中国城乡规划发展研究院：主要负责公司“大城市品牌”塑造和“城乡规划智库”构建等价值创造类工作，承接各类咨询研究、产业研究、策划规划、投资发展、设计竞赛等业务。为集团及公司内外部提供涉及城乡发展相关的各类战略产业、投资运营、国土空间等咨询、研究、策划、规划设计等服务，为公司承接策划牵引类投资项目（如片区综合开发、城市更新、TOD 开发、乡村振兴等）提供策划业务服务，协助承办城乡规划类论坛、学术交流活动等。

（七）董事、监事、高级管理人员及其变动情况

1、董事、监事、高级管理人员

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院未认定核心技术人员，西南院董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	职务
1	肖玉芳	女	中国	董事长

2	李磊	男	中国	董事、总经理
3	朱利翔	男	中国	外部董事
4	张震	男	中国	外部董事
5	彭亮星	男	中国	外部董事
6	刘克臻	男	中国	监事会主席
7	戚卫东	男	中国	监事
8	唐妮莉	女	中国	监事
9	谢秩明	男	中国	副总经理
10	顾鲍超	男	中国	副总经理、总工程师
11	阙添进	男	中国	副总经理
12	靳云辉	男	中国	副总经理
13	汪德金	男	中国	副总经理
14	廖书佳	男	中国	总会计师、总法律顾问

肖玉芳，女，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1998 年 7 月至 2019 年 8 月，历任中交第四航务工程勘察设计院有限公司经营处副处长、南沙办主任、项目管理处副处长、技术处（总工办）处长、机场设计筹建组组长、项目管理处处长、总经理助理兼港航事业部总经理、公司副总经理；2019 年 8 月至今，历任西南院党委副书记、董事、总经理，党委书记、董事、总经理，现任西南院党委书记、董事长。

李磊，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001 年 7 月至 2015 年 11 月，历任西南院深圳分院院长助理、人事教育部副部长、副总法律顾问、办公室副主任、人力资源部副部长、办公室主任、保密办主任、信访办主任、行政部部长；2015 年 11 月至 2021 年 5 月，任中国交建西南区域总部党工委副书记及纪工委书记、西南分公司副总经理、中交西南投资发展有限公司副总经理；2021 年 5 月至今，任西南院党委副书记、董事、总经理。

朱利翔，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1984 年至 2019 年，历任中交第四航务工程勘察设计院有限公司院长、董事长；2020 年至今，历任中国交通建设集团有限公司中交战略发展研究院院长、中交集团首席战略总监；2021 年 12 月 27 日至今，任中交第三航务工程勘察设计院有限公司外部董事，任中国市政工程西南设计研究总院有限公司外部董事。

张震，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1985 年至 1989 年，任交通部一公局审计处审计员；1990 年至 1992 年，任交通部一公局扎伊尔 OW 路工程项目财务主管；1993 年至 1995 年，任交通部一公局财务处财务主管；1996 年至 2002 年，历任一公局科研所财务科长、总会计师；2003 年至 2006 年，任一公局财务处处长；2007 年至 2019 年，任中交一公局总会计师；2020 年至 2022 年 9 月，任中国交建财务资金部总经理；2022 年 10 月至今，任中交集团专职外部董事。

彭亮星，男，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1983 年 8 月至 1988 年 6 月，任中交二航院设计二室技术员、助理工程师；1988 年 6 月至 1992 年 4 月，任中交二航院计算机所工程师；1992 年 4 月至 1997 年 12 月，任中交二航院设计二所副所长；1997 年 12 月至 2014 年 8 月，历任中交二航院院长助理、副院长、董事、副总经理；2015 年 2 月至 2021 年 10 月，任中交华中投资公司执行董事、总经理；2014 年 8 月至 2022 年 11 月，任中交华中区域总部、华中分公司总经理；2022 年 12 月至今，任中交第三航务工程勘察设计院有限公司、西南院外部董事。

刘克臻，男，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1992 年 7 月至 2007 年 5 月，历任中交一航局二公司黄岛项目部工务科副科长、前湾三期工程项目部工务科科长、厦门分公司副经理、经营部主任经济师；2007 年 5 月至 2009 年 3 月，任中交投资项目管理部高级经理；2009 年 3 月至 2014 年 1 月，历任重庆泰港副总经理、总经理；2012 年 12 月至 2014 年 4 月，任重庆港口党委书记、纪委书记、总经理；2014 年 1 月至 2017 年 12 月，历任重庆丽景党委副书记、董事、总经理，重庆置业党委副书记、董事、总经理；2017 年 12 月至 2021 年 6 月，历任中交投资副总经济师，中交重投临时党委委员、副总经理；2021 年 6 月至今，任西南院党委副书记、纪委书记、工会主席、监事会主席。

戚卫东，男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年 7 月至今，历任西南院团委副书记、宣教处处长助理、团委书记、党群工作部副部长、纪检监察部副部长、纪委副书记、党委组织部部长、工会副主席、党群工作部部长、纪检监察部部长、公司党委委员、纪委副书记、纪委办公室（党委巡察办公室）主任等职务。

唐妮莉，女，1981 年出生，中国国际，无境外永久居留权。2006 年 4 月至今，历任办公室主任助理、人力资源部部长助理、党委组织部部长助理，人力资源部副部长、党委组织部副部长，党委工作部（工会、团委）部长、工会副主席等职务。

谢秩明，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1985 年 8 月至今，历任西南院厦门分院院长助理、厦门分院副院长兼临时党支部书记、厦门分院院长兼党支部书记、一所所长兼党支部书记、第一设计研究院院长兼党支部书记、总院副院长、公司董事、副总经理，现任公司党委委员、副总经理。

顾鲍超，男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年 7 月至今，历任西南院自动化设计所所长助理、副所长、副总工程师，经营部副部长、部长，工程公司总经理，国际公司总经理，总院副院长，西南院副总经理，现任西南院党委委员、副总经理、总工程师。

阙添进，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 7 月至今，历任西南院海外工程部驻安哥拉项目副经理，海外工程部部长助理，国际事业部副部长，城市规划设计研究院副院长、院长，经营部部长，勘察公司总经理，现任西南院党委委员、副总经理、安全总监。

靳云辉，男，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2003 年 6 月起，先后任西南院第十设计研究院副院长、建筑景观院副院长（主持工作）、经营部部长、第一设计研究院院长、浙江分院院长、建筑景观院院长、公司党委委员、总经理助理等；现任公司党委委员、副总经理。

汪德金，男，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1999 年 6 月起，先后任西南院经营部副部长、执行部长、第一设计研究院院长、广西分院院长、浙江分院院长、工程总承包管理部部长、勘察公司总经理、公司党委委员、总经理助理等；现任公司党委委员、副总经理、安全总监、华东区域经营中心总经理。

廖书佳，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1998 年 7 月至 2016 年 11 月，历任中交二航局财务处副处长、财务部副总经理、一公司财务总监、会计部总经理、武汉财务共享中心主任；2016 年 11 月至 2020 年 10 月，任中国交建华东区域总部副

总经理，江苏分公司副总经理，中交华东投资发展有限公司总会计师、总法律顾问；2020年10月至2020年11月，任中国交建长三角区域总部党工委委员、副总经理，江苏分公司副总经理，中交华东投资发展有限公司总会计师、总法律顾问；2020年11月至2022年1月，任中国交建华中区域总部党工委委员、副总经理、华中分公司副总经理，中交华中投资有限公司总会计师；2022年1月至今，任西南院总会计师。

2、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有股份的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院董事、监事、高级管理人员及其近亲属未直接或间接持有西南院股份。

3、董事、监事、高级管理人员的其他对外投资及兼职情况

（1）董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。

（2）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院董事、监事、高级管理人员在在其他单位工作或兼职情况如下：

姓名	在西南院任职情况	兼职单位及职务	是否在兼职单位领薪	兼职单位与西南院关系
肖玉芳	董事长	中国勘察设计协会市政分会，副会长	否	无
		四川省勘察设计协会，副理事长	否	无
		四川省工程咨询协会，副会长	否	无
		四川省环境科学学会，副会长	否	无
		成都市勘察设计协会，副会长	否	无
朱利翔	**董事**	**中交疏浚(集团)股份有限公司，监事**	**否**	**关联方**
		中交西部投资有限公司，董事	**否**	**关联方**
		中交第三航务工程勘察设计院有限公司，董事	否	关联方

张震	外部董事	江泰保险经纪股份有限公司，董事	否	无
		招商证券股份有限公司，监事	否	无
		中国路桥工程有限责任公司，董事	否	关联方
		中交财务有限公司，董事	否	关联方
彭亮星	外部董事	中交第三航务工程勘察设计院有限公司，董事	否	关联方
谢秩明	副总经理	成都城投城建科技有限公司，监事	否	无
顾鲍超	副总经理	中国勘察设计协会水系统分会，副会长	否	无
阙添进	副总经理	中国华西工程设计建设有限公司，董事	否	无
		四川中宇建设工程咨询有限公司，董事	否	无
		中交（巴中）投资发展有限公司，董事	否	关联方

4、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公司外部董事朱利翔、张震、彭亮星未在公司领取薪酬，廖书佳自 2022 年 3 月起担任总会计师并领取薪酬，靳云辉、汪德金自 2022 年 11 月起担任公司副总经理，除上述人员外，西南院的董事、监事、高级管理人员 2021 年在西南院领取薪酬（税前）的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年薪酬
1	肖玉芳	董事长	102.53
2	李磊	董事、总经理	37.79[注 1]
3	刘克臻	监事会主席	22.64[注 2]
4	戚卫东	监事	48.28
5	唐妮莉	监事	35.81
6	谢秩明	副总经理	73.78
7	顾鲍超	副总经理、总工程师	71.50
8	阙添进	副总经理	80.73

注 1：李磊自 2021 年 6 月起任西南院总经理并领取薪酬。

注 2：刘克臻自 2021 年 8 月开始在西南院领取薪酬。

5、董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院的董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

6、董事、监事、高级管理人员所签订的协议

截至本独立财务顾问报告签署日，除外部董事外，西南院的董事、监事、高级管理人员均与西南院签订了劳动合同。截至报告期末，前述合同均正常履行，不存在违约情形。

7、董事、监事及高级管理人员任职资格

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院董事、监事及高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》中关于任职资格的相关规定。

西南院董事、监事及高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

8、董事、监事及高级管理人员近三年变动情况

（1）董事变化

报告期初，西南院董事会由 4 人组成，分别为李彦春、龚亚铭、顾鲍超、谢秩明，其中李彦春任董事长。

2019 年 8 月 15 日，中国交建发出《关于肖玉芳任职的通知》（中交人干任免发[2019]11 号），决定肖玉芳担任西南院公司董事。

2019 年 12 月 27 日，中国交建发出《关于杨志超等 3 人职务任职的通知》（中交人干任免发[2019]26 号），决定杨志超任西南院公司董事、董事长；决定免去李彦春西南院董事长、董事职务。

2021 年 3 月 18 日，中国交建发出《关于杨志超、俞祥任免的通知》（中交人干任免发[2021]17 号），决定免去杨志超西南院董事长、董事职务。

2021 年 5 月 25 日，中国交建发出《关于肖玉芳、李磊职务任免的通知》（中交人干任免发[2021]35 号），决定肖玉芳担任西南院公司董事长，建议免去其西南院总经理职务。决定李磊任西南院董事，建议其任西南院总经理。

2021 年 10 月 8 日，中国交建发出《关于龚亚铭任免的通知》（中交人干任免发[2021]78 号），决定免去龚亚铭董事职务。

2021 年 12 月 27 日，中国交建发出《关于朱利翔任免的通知》（中交人干任免发[2021]96 号），决定朱利翔、赵宏、张娟任西南院董事，决定免去谢秩明、顾鲍超董事职务。

2022 年 9 月 13 日，中国交建发出《关于张震等 3 人职务任免的通知》（中交人干任免发[2022]52 号），决定聘任张震为西南院外部董事，免去赵宏西南院董事职务。

2022 年 11 月 21 日，中国交建发出《关于彭亮星、张娟职务任免的通知》（中交人干任免发[2022]79 号），决定聘任彭亮星为西南院董事，免去张娟西南院董事职务。

上述变更完成后，西南院董事会成员为肖玉芳、李磊、朱利翔、张震、彭亮星，其中肖玉芳为董事长。

（2）监事变化

报告期初，西南院监事会由 3 人组成，分别为俞祥、戚卫东、唐妮莉，其中俞祥任监事会主席。

2021 年 3 月 18 日，中国交建发出《关于杨志超、俞祥任免的通知》（中交人干任免发[2021]17 号），决定免去俞祥西南院监事会主席、监事职务。

2021 年 6 月 25 日，中国交建发出《关于刘克臻任职的通知》（中交人干任免发[2021]45 号），决定刘克臻担任西南院公司监事。

上述变更完成后，西南院监事会成员为刘克臻、戚卫东、唐妮莉。

（3）高级管理人员变化

报告期期初，西南院高级管理人员包括副总经理 4 名，分别为龚亚铭、顾鲍超、谢秩明、阙添进，总法律顾问一名，由俞祥担任。

2019 年 8 月 30 日，西南院 2019 年度董事会第十五次会议决议，审议并通过总院总经理任命事宜，同意聘任肖玉芳为公司总经理。

2021 年 4 月 22 日，西南院 2021 年第一次董事会会议决议，同意免去俞祥总法律顾问职务。

2021 年 6 月 21 日，西南院第三届董事会 2021 年第二次会议决议，审议并通过聘任公司总经理的议案，同意免去肖玉芳公司总经理职务，李磊任公司总经理。

2021 年 11 月 21 日，西南院第三届董事会 2021 年第五次会议决议，审议并通过免去龚亚铭同志副总经理职务的议案。

2021 年 12 月 22 日，西南院第三届董事会 2021 年第六次会议决议，审议并通过顾鲍超任公司总工程师职务的议案。

2022 年 3 月 21 日，西南院第四届董事会第一次会议决议，审议并通过廖书佳任公司总会计师职务的议案。

2022 年 11 月 23 日，西南院第四届董事会第六次会议决议，审议并通过廖书佳任公司总法律顾问的议案；审议并通过靳云辉、汪德金任公司副总经理的议案。

上述变更完成后，西南院高级管理人员 7 名，其中李磊任总经理，顾鲍超任副总经理兼总工程师，谢秩明、阙添进、靳云辉、汪德金任副总经理，廖书佳任总会计师兼总法律顾问。

（八）员工情况

1、员工基本情况

西南院报告期各期末的员工人数及变化情况如下：

	2022 年 9 月 30 日	**2021 年 12 月 31 日**	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**

员工总人数	1,761	1,729	1,682	1,566
其中：劳动合同人数	1,421	1,419	1,395	1,399
其他用工形式（含退休返聘、兼职、劳务派遣）	340	310	287	167

截至 2022 年 9 月 30 日，西南院员工总人数为 1,761 人，上述员工构成情况如下：

（1）员工专业结构

专业类别	**2022 年 9 月 30 日**	
	员工人数	**比例**
行政管理人员	133	7.55%
生产设计人员	1,562	88.70%
研发技术人员	49	2.78%
销售人员	17	0.97%
总计	**1,761**	**100.00%**

（2）员工教育背景

教育背景	**2022 年 9 月 30 日**	
	员工人数	**比例**
博士	6	0.34%
硕士	501	28.45%
本科	1,025	58.21%
大专及以下	229	13.00%
总计	**1,761**	**100.00%**

（3）员工年龄分布

年龄段	**2022 年 9 月 30 日**	
	员工人数	**比例**
30 岁以下	514	29.19%
30-39 岁	793	45.03%
40-49 岁	242	13.74%
50 岁及以上	212	12.04%
总计	**1,761**	**100.00%**

2、执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度等情况

报告期内，西南院按照国家和地方法律法规规定，为与公司签订了劳动合同的员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险及住房公积金。

截至报告期末，与西南院及控股子公司签订劳动合同的人数为 1,421 人，西南院及控股子公司为上述员工缴纳社会保险和住房公积金情况如下：

	应缴人数	实缴人数	比例
养老保险	1,421	1,417	99.72%
医疗保险		1,417	99.72%
工伤保险		1,417	99.72%
失业保险		1,417	99.72%
生育保险		1,417	99.72%
住房公积金		1,417	99.72%

截至报告期末，西南院为签订劳动合同的员工缴纳了社会保险，其中 4 名员工未在西南院缴纳社会保险，原因为：1 名员工入职时间为月末，次月进行社保增员，3 人因工作调动原因在其他公司缴纳社会保险。根据西南院所在地社保管理部门出具的证明，报告期内，西南院依法为员工缴纳社会保险，不存在因违反社会保险相关规定而受到行政处罚的情形。

截至报告期末，西南院为签订劳动合同的员工缴存了住房公积金，其中 4 名员工未在西南院缴存住房公积金，原因为：1 名员工入职时间为月末，次月在西南院缴存住房公积金，3 人因工作调动原因在其他公司缴存住房公积金。根据西南院所在地住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，西南院依法为员工缴存公积金，不存在因违反住房公积金管理相关规定而受到行政处罚的情形。

3、劳务派遣人员情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除与标的公司及下属公司直接签订劳动合同的员工外，为了更有效的保障生产经营和用工需求，西南院及下属公司还使用少量劳务派遣人员作为劳动用工的补充方式。

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院员工总人数为 1,712 人，劳务派遣员工为 164 人，占员工总数的比例为 9.58%。

西南院劳务派遣人员主要担任临时性、辅助性或可替代性岗位，劳务派遣人员数量未超过用工总数的 10%，符合《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

报告期内，西南院合作的劳务派遣公司主要为四川金沙人力资源开发管理有限公司、珠海蓝龙劳务派遣有限公司、浙江云央企业服务有限公司，上述企业均取得了《劳务派遣许可证》，具有劳务派遣资质。

（九）与生产经营相关主要固定资产和无形资产情况

西南院与生产经营相关的主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“四、西南院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（十）最近三年一期的财务数据及财务指标

根据中审众环出具的众环审字（2023）0200006 号审计报告，西南院最近三年及一期经审计的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	355,587.10	280,454.25	257,736.01	208,792.83
负债总额	288,857.85	178,783.00	163,051.59	121,832.87
所有者权益	66,729.25	101,671.25	94,684.41	86,959.96
归属于母公司所有者权益合计	66,729.25	101,671.25	94,684.41	86,959.96

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	48,543.95	91,258.64	95,586.96	105,595.78
营业成本	32,105.31	60,329.95	69,997.62	78,135.37
营业利润	8,479.24	19,888.39	13,111.14	20,891.76
利润总额	8,458.07	19,714.05	13,090.14	20,885.13
净利润	7,024.40	15,845.37	11,065.64	17,832.34
归属于母公司所有者的净利润	7,024.40	15,845.37	11,065.64	17,832.34

扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	6,354.97	14,838.78	10,427.91	17,127.92

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	10,959.66	28,191.26	25,705.58	23,274.79
投资活动产生的现金流量净额	-8,487.09	-5,578.31	-8,133.95	-12,895.09
筹资活动产生的现金流量净额	-17,651.71	-2,763.42	-	-4,029.93
现金及现金等价物的净增加额	-15,179.14	19,849.53	17,538.65	6,417.10

（十一）拟购买资产为股权时的说明

1、本次拟购买资产为控股权

本次交易中上市公司拟通过资产置换及发行股份购买资产方式获得西南院 100%股权，属于控股权。

2、股东放弃优先购买权情况

本次交易前，中国城乡持有西南院 100%股权，因此本次交易不涉及西南院其他股东放弃优先购买权的情形。

3、购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡合法持有西南院 100%的股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

4、不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院不存在出资不实或影响其合法存续的情况。

5、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为西南院 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

6、债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为西南院 100%股权，不涉及债权债务转移及人员安置情况。

（十二）最近三年因交易、增资、改制涉及的评估或估值情况

除本次交易所涉及的资产评估外，西南院最近三年不存在与交易、增资、改制相关的评估或估值情况。

（十三）刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况

1、刑事处罚情况

报告期内，西南院不存在刑事处罚情形。

2、重大未决的诉讼、仲裁情况

截至报告期末，西南院及其分支机构存在 1 项金额在 500 万元以上的尚未了结的诉讼，具体情况如下：

序号	原告	被告	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
1	贵州春夏秋冬投资有限公司	西南院、西南院重庆分公司、河南乾坤路桥工程有限公司、清镇市住房和城乡建设局	建设工程合同纠纷	**原告提出以下诉讼请求：** 1、判决西南院、西南院重庆分公司、河南乾坤路桥工程有限公司向原告支付勘察、设计等费用共计4,893,394元； 2、判决西南院、西南院重庆分公司、河南乾坤路桥工程有限公司向原告支付资金占用利息1,067,575.46元及2022年4月3日起至设计费支付完毕之日止的利息。 3、判决清镇市住房和城乡建设局在欠付工程款范围内对上述两项债务向原告承担支付责任。	2022年7月1日，清河镇人民法院作出“（2022）黔0181民初3518号之一”民事裁定书，裁定将本案移送贵州省贵阳市南明区人民法院管辖； 2022年7月14日，贵州春夏秋冬投资有限公司和河南乾坤路桥工程有限公司均向贵州市中级人民法院提起管辖权异议上诉；贵州省中级人民法院已经作出裁定，本案由贵州省清镇市人民法院管辖。 **截至本独立财务顾问报告签署日，本案已经开庭，等待法院判决。**	未计提预计负债

3、对标的公司业务及财务的具体影响

上述诉讼事项均为西南院正常经营过程中发生的纠纷，不涉及公司核心专利、商标、技术等，西南院业务不会因上述诉讼事项受到实质性影响。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的确认和计量，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现实义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠的计量。

截至报告期末，上述以西南院及其分支机构为被告的诉讼尚未形成有效判决，西南院及其分支机构履行该项义务的金额难以可靠计量，西南院暂未计提预计负债。

上述诉讼所涉金额合计约 596.10 万元，占西南院总资产的比例为 0.17%。即使原告诉讼请求全部被支持，则根据生效判决西南院及其分支机构预计支付的金额也不会对西南院的财务状况产生重大不利影响。

4、行政处罚情况

报告期内，西南院不存在处罚金额 1 万元以上的行政处罚。

五、东北院

（一）基本情况

公司名称	中国市政工程东北设计研究总院有限公司
公司曾用名	中国市政工程东北设计研究院、中国市政工程东北设计研究总院
英文名称	China Northeast Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd
法定代表人	高全生
注册资本	10,000 万元
统一社会信用代码	912200007024015117
企业性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	长春市工农大路 618 号
成立日期	1993 年 12 月 03 日
营业期限	长期
经营范围	工程勘察（岩土工程、测量工程、水文地质工程）；工程设计；市政行业（给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、载人索道工程、环境卫生工程）设

	计；建筑工程设计；建筑装饰工程设计；建筑幕墙工程设计；轻钢结构工程设计；建筑智能化系统设计；照明工程设计；消防设施工程设计；人防工程设计；城市防洪设计；风景园林工程设计；公路设计；压力管道设计；测绘工程；工程总承包；工程监理；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制；（生活污水、工业废水、生活垃圾）环境运营；水资源论证；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估；工程勘察土工实验；检验检测；城乡规划设计；对外承包工程业务；自有房屋租赁；开展上述业务及相关的科研、试制；技术咨询、技术服务；晒图、制图、工程设备、材料购销；进出口贸易（国家法律法规禁止的进出口商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

东北院前身为设立于1961年的给水排水设计院东北分院，在实行勘察设计行业改革中，由事业单位拨款转变为事业单位实行企业化管理，独立核算，自主经营，自收自支，自负盈亏，1993年12月在工商行政主管部门进行登记注册。

1、1993 年 12 月，东北院登记注册

根据原建设部和工商行政管理局《关于印发<工程勘察设计单位登记管理暂行办法>的通知》，工程勘察设计单位经工商行政管理机关核准登记，领取《企业法人营业执照》后，方可开展经营活动。1993年11月，东北院向工商行政管理部门申请办理企业法人注册登记。

1993年11月25日，原建设部作出“建人[1993]843号”《关于中国市政工程东北设计研究院办理注册登记有关问题的批复》，同意东北院按国家工商行政管理局的有关规定办理登记注册手续，注册资金为2,030万元，为国有资金。

1993年11月30日，吉林省审计事务所有限公司出具“吉审事验字〔1993〕第923号”《企业法人登记注册资金审验证明》，经审验，东北院实有资金2,030万元，资金来源合理，符合政策规定。

1993年12月4日，东北院在吉林省工商行政管理局办理完成注册登记手续。

2、1999 年 4 月，注册资金增加至 2,840 万元

1999年3月26日，东北院申请注册资金变更。1999年4月7日，东北院增加注册资金的申请获批准。

1999年3月29日，吉林省审计事务所有限公司出具“吉审事验[1999]第019号”《验资报告》，经审验，截至1998年12月31日，东北院已收到本部等单位投入资本28,427,388.71元，均为国家投入资本。

1999年4月20日，东北院就上述变更在吉林省工商行政管理局办理了变更登记。

3、2000 年 10 月，注册资金增加至 3,482 万元

2000年3月，东北院申请增加注册资金至3,482万元，2000年10月31日，上述申请获经批准。

2000年9月10日，吉林北泰会计师事务所有限公司出具“吉北泰会师评报字[2000]第185号”《关于中国市政工程东北设计研究院增资项目资产评估报告》，以1999年12月31日为评估基准日，对东北院利用国家拨款购建的锅炉2台、利用国家基建拨款完成的院科研楼、勘察设计生产试验楼外墙维修工程进行评估，评估值为1,584,950元。

2000年9月15日，吉林北泰会计师事务所有限公司出具编号为“吉北泰会师验字[2000]第57号”《验资报告》，经审验，截至1999年12月31日止，东北院增加投入资本642.3万元，变更后的投入资本总额为3,482.3万元。

2000年10月30日，东北院就上述变更事项在吉林省工商行政管理局办理了变更登记。

4、2000 年 10 月，主管部门变更为中房集团

2000年10月24日，中华人民共和国国务院办公厅下发“国办发[2000]71号”《国务院办公厅转发建设部等部门关于中央所属工程勘察设计单位体制改革实施方案的通知》，勘察设计单位按照改革要求，与主管部门解除行政隶属关系，进入中央管理的企业，东北院进入中房集团管理。

2000年10月30日，中华人民共和国建设部下发“建设[2000]250号”《关于认真贯彻落实<国务院办公厅转发建设部等部门关于中央所属工程勘察设计单位体制改革实施方案的通知>的通知》，要求中央所属178家工程勘察设计单位在半年内全部由事业单位改为科技型企业，与主管部门脱离行政隶属关系。

5、2002 年 11 月，注册资金调整至 3,182 万元

因1996年转换新的会计制度时，对清产核资中未参估的固定资产未按新率调整科目，导致形成虚转实收资本，造成实收资本不实，东北院“实收资本”科目应当进行调整。

2002年2月3日，中兴财会计师事务所有限责任公司出具《审计报告》，经其审计，截至2001年12月31日，东北院实收资本为31,822,142.51元。

2002年6月7日，中华人民共和国财政部下发《财政部关于中国市政工程东北设计研究院和建设部沈阳煤气热力研究设计院资产财务指标的通知》，对有关资产财务指标进行批复，依据中兴财会计师事务所有限责任公司审计的东北院2001年度会计报表，东北院的国家资本金为31,822,142.51元，要求据此调整东北院的有关账务。

2002年7月25日、7月26日、7月29日，东北院于长安晚报公示注册资本变更声明。

2002年11月，东北院就注册资本调整事项完成工商变更登记。

本次变更完成后，东北院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国房地产开发集团公司	3,182	100%
合计		**3,182**	**100%**

6、2014 年 7 月，无偿划转及改制为有限责任公司

2011年1月13日，中交集团下发“中交规字[2011]6号”《关于将中房集团所属3家设计咨询类企业划归中交集团直接管理的通知》，决定将包括东北院在内的三家设计咨询类企业划归中交集团直接管理。2011年1月18日，中房集团作出“中房企字[2011]017号”《关于转发中交集团<关于将中房集团所属3家设计咨询类企业划归中交集团直接管理的通知>的通知》，要求东北院等三家企业遵照执行。

2014年7月7日，中房集团作出“中房战字〔2014〕178号”《关于中国市政工程东北设计研究总院改制的批复》，同意东北院按照现代企业制度改制为有限责任公司，改制后的

名称为“中国市政工程东北设计研究总院有限公司”（最终以工商行政管理机构核准为准）；同意将东北院100%国有产权无偿划转至中交集团；同意将10,284.55万元净资产投入改制后的东北院，中交集团为改制后的新股东，东北院注册资本为10,000万元；同意东北院的债权债务由改制后的新公司承继。

2014年7月1日，中交集团作出“中交战发[2014]185号”《关于同意中国市政工程东北设计研究总院改制的批复》，同意东北院改制为中交集团全资持有的一人有限责任公司，改制后的新公司注册资本为10,000万元，同意东北院的债权债务由改制后的新公司承继。

2014年5月13日，东北院第七届职工代表大会第二次会议作出决议，同意东北院改制方案，同意东北院净资产10,284.55万元归原出资单位中房集团，同意中房集团将所其持有的100%国有产权无偿划转给中交集团，同意将10,284.55万元净资产投入改制后的公司，改制后的东北院注册资本为1亿元，同意东北院的债权债务由改制后的新公司承继。

2014年5月5日，北京大正海地人资产评估有限公司出具编号为“大正海地人评报字（2014）第109A号”《资产评估报告》，以2013年12月31日为评估基准日，东北院的净资产评估值为10,284.55万元。2014年6月12日，上述资产评估报告完成备案。

2014年3月28日，国家工商行政管理总局作出“（国）名称变核内字[2014]第531号”《企业名称变更核准通知书》，核准“中国市政工程东北设计研究总院”名称变更为“中国市政工程东北设计研究总院有限公司”。

2014年8月，中交集团签署了《中国市政工程东北设计研究总院有限公司章程》。

2014年10月9日，东北院就改制及划转事项办理完成了工商变更登记。

改制完成后，东北院的股权架构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国交通建设集团有限公司	10,000	10,000	100%
合计		**10,000**	**10,000**	**100%**

7、2018 年 9 月，无偿划转

2018年7月31日，中交集团作出“中交战发[2018]198号” 《关于同意将西南院、东北院和煤热院三家单位无偿划转至中国城乡的批复》，同意将中交集团持有的东北院100%股权无偿划转至中国城乡。

2018年8月17日，中交集团下发“中国城乡综字[2018]23号”《关于东北院股东变更工商登记的通知》，通知东北院于2018年8月24日完成股东变更工商登记工作。

中交集团及中国城乡分别作出股东决定，同意以2018年3月31日为基准日，将所持东北院100%股权无偿划转至中国城乡。

2018年8月28日，中交集团与中国城乡签署《股权无偿划转协议》，根据该协议，中交集团将其持有的东北院100%股权无偿划转至中国城乡。

2018年8月24日，东北院就本次股权划转完成了工商变更登记手续。

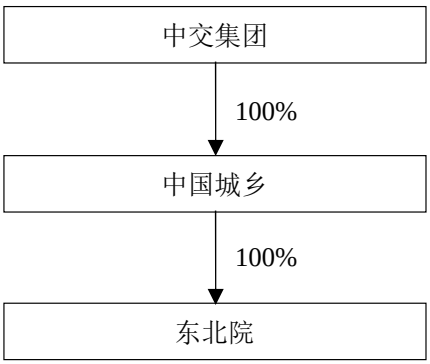
本次股权转让完成后，东北院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国城乡控股集团有限公司	10,000	10,000	100%
合计		**10,000**	**10,000**	**100%**

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院的股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员安排

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员安排。

3、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

4、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡持有东北院 100%股权，为东北院的控股股东；中国城乡的具体情况详见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“二、中国城乡”。

中交集团持有中国城乡 100%股权，按照股权控制关系穿透后，东北院的实际控制人为中交集团。

（四）下属企业情况

1、控股子公司

截至报告期末，东北院控股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围

1	吉林中交工程建设咨询有限公司	100%	1988-04-01	915.98	吉林省长春市	市政工程咨询、各种类型一般工业与民用建筑工程、市政工程建设监理、设备监理、人防工程监理、公路工程监理、机电安装工程监理；工程招标代理；建设工程的项目管理、技术咨询；工程管理；项目管理服务；建设工程咨询服务；工程总承包；建筑工程检测与检验；工程造价咨询；通信工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	监利泽润水处理有限公司	51%	2018-08-30	14,016	湖北省监利市	一般项目：市政设施管理；水污染治理；水环境污染防治服务；企业管理；公共事业管理服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工程和技术研究和试验发展；以自有资金从事投资活动；工程管理服务；环境保护监测（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

2、主要参股公司

截至报告期末，东北院不存在主要参股子公司。

3、分支机构

截至报告期末，东北院及其控股子公司设立了 47 家分支机构，分支机构基本信息如下：

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
1	中国市政工程东北设计研究总院有限公司深圳分院	1994-02-01	深圳市南山区南头街道田厦社区常兴路 83 国兴大厦 701-706	一般经营项目是：承接给排水、道桥、燃气热力工程的设计；工程咨询；工程勘察；风景园林工程设计。（以上按资质证书许可范围经营），许可经营项目是：
2	中国市政工程东北设计研究总院有限公司东戴河分公司	2011-05-03	绥中县前所镇洪家村商业街	市政公用工程（给排水、燃气热力、道路、桥隧、风景园林、环境卫生）、建筑、生态建设和环境工程的设计、规划咨询、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询、工程项目管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
3	中国市政工程东北设计研究总院有限公司厦门分公司	2000-08-14	厦门市思明区前埔二里 209 号 1301 室	代理所属企业法人在其经营范围内委托的相关业务

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
4	中国市政工程东北设计研究总院有限公司哈尔滨分公司	2016-07-13	哈尔滨市高新技术产业开发区科技创新城创新创业广场 15 号楼(明月街 192 号)717-201 室	接受总公司委托按总公司业务范围进行经营。
5	中国市政工程东北设计研究总院有限公司海南分公司	2013-10-23	洋浦经济开发区远洋路普瑞华庭 4 幢 4 层 401 房	工程勘察（岩土工程、测量工程、水文地质工程）；工程设计；市政行业（给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、载人索道工程、环境卫生工程）设计；建筑工程设计；照明工程设计；风景园林工程设计；公路设计；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制；（生活污水、工业废水、生活垃圾）环境运营；城乡规划设计；开展上述业务及相关的科研、试制；技术咨询；技术服务。
6	中国市政工程东北设计研究总院有限公司沈阳勘测设计院	1999-09-21	沈阳市和平区光荣街 57 号	工程勘察（岩土工程、测量工程、水文地质工程）；工程设计；市政行业（给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、载人索道工程、环境卫生工程）设计；建筑工程设计；建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计；轻钢结构工程设计；建筑智能化系统设计；照明工程设计；消防设施工程设计；人防工程设计；城市防洪设计；风景园林工程设计；公路设计；压力管道设计；测绘工程；工程总承包；工程监理；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制；（生活污水、工业废水、生活垃圾）环境运营；水资源论证；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估；工程勘察土工实验；城乡规划设计；对外承包工程业务；自有房屋租赁；开展上述业务及相关的科研、试制；技术咨询、技术服务；晒图、制图、工程设备、材料购销；进出口贸易（国家法律法规禁止的进出口商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
7	中国市政工程东北设计研究总院有限公司深汕分公司	2017-04-20	深圳市深汕特别合作区鹅埠镇深汕大道保利达商务中心大厦东侧 20 米办公楼二楼 203	一般经营项目是：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（工程勘察（岩土工程、测量工程、水文地质工程）；工程设计；市政行业（给

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、载人索道工程、环境卫生工程）设计；建筑工程设计；建筑装饰工程设计；建筑幕墙工程设计；轻钢结构工程设计；建筑智能化系统设计；照明工程设计；消防设施工程设计；人防工程设计；城市防洪设计；风景园林工程设计；公路设计；压力管道设计；测绘工程；工程总承包；工程监理；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制；（生活污水、工业废水、生活垃圾）环境运营；水资源论证；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估；工程勘察土工实验；城乡规划设计；对外承包工程业务；自有房屋租赁；开展上述业务及相关的科研、试制；技术咨询、技术服务；晒图、制图、工程设备、材料购销；进出口贸易（国家法律法规禁止的进出口商品除外）。许可经营项目是：无
8	中国市政工程东北设计研究总院有限公司长春分院	2014-07-07	吉林省长春市朝阳区工农大路 4 号 2 楼 201、208、211 室	市政行业设计（燃气、轨道交通工程除外）甲级；市政行业设计（城镇燃气工程）专业甲级；建筑行业设计（建筑工程）专业甲级；水利行业设计（城市防洪）专业甲级；风景园林工程设计专项甲级；工程勘察综合甲级；工程总承包甲级；工程咨询甲级；监理甲级；压力管道甲级；工程造价甲级；建筑行业人防工程乙级；公路行业（公路）专业丙级；测绘乙级；环境影响评价乙级；生活污水甲级、工业废水甲级、生活垃圾甲级；地质灾害治理工程设计乙级；地质灾害危险性评估乙级；工程勘察土工试验；城乡规划；水资源论证；可再生能源建筑应用示范项目（地源与低温余热水源热泵）专项甲级；对外承包工程业务；自有房屋租赁；开展上述业务及相关的科研、试制；技术咨询、技术服务；晒图、制图、工程设备、材料购销；进出口贸易。（不得超出总公司经营范围；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）*
9	中国市政工程东北设计研究总院有限公司上海分公司	2011-05-17	上海市闵行区中春路 7755 号 510 室	承接母体业务联络。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
10	中国市政工程东北设计研究总院有限公司检验检测中心	2017-05-11	吉林省长春市朝阳区工农大路 4 号	检测检验（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）*

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
11	中国市政工程东北设计研究总院有限公司武汉分公司	2012-03-05	武昌区徐东二路 2 号 1 栋 6 楼	凭公司许可证在授权范围内经营
12	中国市政工程东北设计研究总院有限公司呼伦贝尔分院	2011-08-10	谢尔塔拉项目区工业产品展示区及科技研发中心 901 室	一般经营项目：为总院联系业务
13	中国市政工程东北设计研究总院有限公司云南分院	2015-10-26	云南省昆明市官渡区珥季路大都摩天 5 号楼 1311 室	工程勘察（岩土工程、测量工程、水文地质工程）；工程设计：市政行业（给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、载人索道工程、环境卫生工程）设计；建筑工程设计；建筑装饰工程设计；建筑幕墙工程设计；轻钢结构工程设计；建筑智能化系统设计；照明工程设计；消防设施工程设计；人防工程设计；城市防洪设计；风景园林工程设计；公路设计；压力管道设计；测绘工程；工程总承包；工程监理；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制；（生活污水、工业废水、生活垃圾）环境运营；水资源论证；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估；工程勘察土工实验；城乡规划设计；对外承包工程业务；自有房屋租赁；开展上述业务及相关的科研、试制；技术咨询、技术服务；晒图、制图、工程设备、材料购销；进出口贸易（国家法律法规禁止的进出口商品除外）（以上范围均不含危险化学品的设计与施工）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
14	中国市政工程东北设计研究总院有限公司华中分公司	2020-12-11	武汉经济技术开发区芙蓉路 1 号华中智谷 C6 栋 301 室	一般项目：凭总公司授权开展经营活动；承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
15	中国市政工程东北设计研究总院有限公司大连长兴岛分公司	2007-04-27	辽宁省大连长兴岛经济区景杭路翠岛经典小区 4-2 号	为总公司承揽业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***
16	中国市政工程东北设计研究总院有限公司安徽分公司	2014-12-17	合肥市包河区花园大道 988 号城邦花园写字楼 A-办 1112	工程勘察（岩土工程、测量工程、水文地质工程）；工程设计：市政行业（给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、载人索道工程、环境卫生工程）设计；建筑工程设计；建筑装饰工程设计；建筑幕墙工程设计；轻钢结构工程设计；建筑智能化系统设

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				计；照明工程设计；消防设施工程设计；人防工程设计；城市防洪设计；风景园林工程设计；公路设计；压力管道设计；测绘工程；工程总承包；工程监理；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制；（生活污水、工业废水、生活垃圾）环境运营；水资源论证；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估；工程勘察土工实验；检验检测；城乡规划设计；对外承包工程业务；自有房屋租赁；开展上述业务及相关的科研、试制；技术咨询、技术服务；晒图、制图、工程设备、材料购销；进出口贸易（国家法律法规禁止的进出口商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
17	中国市政工程东北设计研究总院有限公司延边分公司	2011-01-14	延吉市河南街 10 号延吉兴融商务 B 座 1004 号	为总院招揽资质范围内的业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
18	中国市政工程东北设计研究总院有限公司重庆分院	2011-06-14	重庆市北部新区栖霞路 18 号 7 幢 1 单元 19-5	为所隶属企业法人承接其资质范围内的业务。
19	中国市政工程东北设计研究总院有限公司滨海新区分院	2010-12-30	天津市滨海新区新北路 4668 号创新创业园内 21-B 号商务楼中北 3004 号办公间	工程勘察（岩土工程、测量工程、水文地质工程）；工程设计；市政行业（给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、载人索道工程、环境卫生工程）设计；建筑工程设计；建筑装饰工程设计；建筑幕墙工程设计；轻钢结构工程设计；建筑智能化系统设计；照明工程设计；消防设施工程设计；人防工程设计；城市防洪设计；风景园林工程设计；公路设计；压力管道设计；测绘工程；工程总承包；工程监理；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制；（生活污水、工业废水、生活垃圾）环境运营；水资源论证；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估；工程勘察土工试验；城乡规划设计；对外承包工程业务；自有房屋租赁；开展上述业务及相关科研、试制；技术咨询、技术服务；晒图、制图、工程设备、材料购销；进出口贸易（国家法律法规禁止进出口商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
20	中国市政工程东北设计研究总院有限公司西南分院	2011-07-06	成都市金牛区曹家巷 81 号	受主体委托在主体经营范围内，从事主体所承揽的：市政行业（燃气、轨道交通工程除外）；建筑行业（建筑工程）专业甲级、建筑行业人防工程乙级；工程勘察综合甲级、工程咨询甲级，工程造价甲级，监理甲级；生活污水甲级、生活垃圾甲级、工业废水甲级；自有房屋租赁；开展上述业务的科研、技术咨询、技术服务；工程总承包甲级；风景园林工程设计专项甲级；城乡规化；晒图、制图、工程设备、材料购销；进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
21	中国市政工程东北设计研究总院有限公司北京分院	2005-06-03	北京市丰台区丽泽路 16 号院 2 号楼 3 层 301	技术咨询、技术服务；工程勘察设计；工程咨询；工程造价咨询；工程监理；销售机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
22	中国市政工程东北设计研究总院有限公司大连分院	2003-11-06	辽宁省大连经济技术开发区九号办公区 2 号	为主办单位联络业务，提供技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
23	中国市政工程东北设计研究总院有限公司大连金普分公司	2017-06-29	辽宁省大连经济技术开发区金石路 63 号 1-2 层	受公司委托，承揽公司经营范围内的业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
24	中国市政工程东北设计研究总院有限公司天津分院	2005-04-07	天津市滨海高新区华苑产业区开华道 22 号 5 号楼西塔 9 层	市政公用行业甲级（地铁轻轨除外）、建筑工程甲级、水力行业（城市防洪）甲级、工程勘察综合甲级、工程总承包甲级、工程咨询甲级、压力容器设计、工程造价（凭资质证经营）；工程设备、材料销售。（国家有专营专项规定的按专营专项规定办理）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
25	中国市政工程东北设计研究总院有限公司西北分公司	2014-05-27	甘肃省兰州市城关区雁北路 1683 号之 6 号楼 23 层 2304 室(海鸿-居然之家)	给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、建筑工程、轻钢结构工程、消防设施工程、人防工程、风景园林工程的设计；公路设计、压力管道设计；工程咨询；技术咨询、技术服务；晒图、制图；工程设备、材料的销售；进出口贸易（不含国家限制及禁止的商品及货物）。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)***

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
26	中国市政工程东北设计研究总院有限公司广西分院	2011-06-07	南宁市青秀区东葛路 165 号绿地中央广场 C1 号楼二十四层 2427 号	凭总院资质联系业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
27	中国市政工程东北设计研究总院有限公司江苏分公司	2021-03-23	南通市海门区滨江街道广州路 999 号 1 幢 406	一般项目：承接总公司工程建设业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
28	中国市政工程东北设计研究总院有限公司湖南分院	2013-07-31	长沙高新开发区麓谷大道 627 号麓谷新长海中心 A1 栋 1003 房	在隶属企业经营范围内承接业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
29	中国市政工程东北设计研究总院有限公司佛山分公司	2013-04-11	佛山市禅城区季华六路九鼎国际金融中心 2 座 1101-1102(住所申报)	受隶属企业委托，承接其经营范围内的相关工程业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
30	中国市政工程东北设计研究总院有限公司广东分院	2008-03-18	广州市南沙区翠瑜街 13 号 801 室(仅限办公)	从事隶属企业经营范围内委托经营的业务
31	中国市政工程东北设计研究总院有限公司山东分院	2000-05-31	山东省济南市高新区凤凰路 2116 号海信创智谷 1 号楼 606 室	为隶属企业开展业务服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
32	中国市政工程东北设计研究总院有限公司陕西分公司	2011-07-07	陕西省西安市莲湖区沣惠南路 954 号楼三单元六层东户	市政行业（给水工程、测量工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、排水工程、城市隧道工程、公共交通工程、环境卫生工程）设计；建筑工程、轻钢结构、照明工程、消防设施工程、人防工程、城市防洪、风景园林工程、公路、压力管道设计；工程总承包；工程监理；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制；城乡规划设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
33	中国市政工程东北设计研究总院有限公司青岛分公司	2015-02-10	青岛市市南区山东路 9 号 7N	工程勘察（岩土工程、测量工程、水文地质工程）；，工程设计，市政行业（给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、载人索道工程、环境卫生工程）设计；建筑工程设计；建筑装饰工程设计；建筑幕墙工程设计；轻钢结构工程设计；建筑智能化系统设计；照明工程设计；消防设施工程设计；人防工程设计；城市防洪设计，风景园林

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
				工程设计；公路设计；压力管道设计；测绘工程；工程总承包；工程监理；工程造价；工程咨询；建设项目环境影响评价编制：（生活污水、工业废水、生活垃圾）环境运营；水资源论证；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估；工程勘察土工试验；城乡规划设计；对外承包工程业务；自有房屋租赁；开展上述业务及相关的科研、试制、技术咨询、技术服务、晒图、制图、工程设备、材料销售，货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
34	中国市政工程东北设计研究总院有限公司东莞分院	2011-07-25	东莞市东城区莞樟路主山段 83 号金海大厦 506 室	工程勘察设计；市政道路工程；管道燃气工程；房屋建筑业；风景园林工程设计；市政设施管理。
35	中国市政工程东北设计研究院黑龙江省分院	2000-12-14	黑龙江省哈尔滨市南岗区汉水路 223 号	以中国市政工程东北设计研究院名义从事其委托业务。
36	中国市政工程东北设计研究院环境工程技术中心迪东计算机经销部	1999-01-19	长春市工农大路 14 号	计算机网络工程技术产品开发及相关产品经营，计算机配套设备及办公用品，耗材的批发，零售##
37	中国市政工程东北设计研究院青岛开发区分院	1998-11-24	青岛经济技术开发区九顶山小区	市政公用设计、建筑工程设计及咨询服务；工程测量。环境影响评价。
38	中国市政工程东北设计研究院勘察设计所干洗店	1998-07-14	朝阳区工农大路 8 号	服装干洗零售食品*
39	中国市政工程东北设计研究院延边业务部	1998-05-10	延吉市前进路	市政工程勘察设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
40	中国市政工程东北设计研究院专家勘察设计所	1996-12-27	朝阳区工农大路 8 号	工程地质勘察（丙级），建筑工程设计（丙级）及咨询服务##
41	中国市政工程东北设计研究院录像厅	1996-08-20	朝阳区富锦路 7-1 号	录像放映，零售食品＊

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
42	中国市政工程东北设计研究院珲春设计事务所	1996-06-21	珲春市边境经济合作区 2 号小区	设计、勘察、咨询服务：工程地质勘察、工程监理***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
43	中国市政工程东北设计研究院长春经济技术开发区办事处	1996-02-05	自由大路 162 号	代办总院的市政公用工程设计、建筑设计、工程测量、环境影响评价、工程地质、岩土工程、水文地质方面的业务
44	中国市政工程东北设计研究院长春中联水处理技术研究所	1995-02-23	朝阳区工农大路 8 号	给排水工程方面的技术咨询及给排水新工艺新产品的技术开发、技术服务*
45	中国市政工程东北设计研究院海生水技术研究所	1994-07-21	朝阳区工农大路 8 号	市政工程、环境工程、给排水工程等方面的技术服务*
46	中国市政工程东北设计研究院天成建筑装饰工程公司	1993-12-29	朝阳区工农大路 8 号	建筑装饰施工叁级，经销建材，五金，日杂，钢材，润滑油，6 层和 15 米跨度以下的民用房屋建筑施工*
47	中国市政工程东北设计研究院工程降水公司	2002-07-14	绿园区东风大街 6 号	钻井降水工程设计丙级*

注：截至报告期末，上述分支机构中，第 35-47 项分支机构已经吊销，其中第 38 项、41 项、43 项、44 项、45 项、46 项于 2022 年 12 月 14 日注销，第 40 项于 2022 年 12 月 28 日注销；第 36 项于 2022 年 12 月 29 日注销。

（五）主要资产权属、主要负债、对外担保

1、主要资产情况

（1）固定资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，东北院及其子公司的固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备、运输工具和办公及电子设备构成，固定资产账面价值金额分别为 2,546.84 万元、2,425.91 万元、2,279.79 万元和 1,963.78 万元，占各期末总资产的比例分别为 2.03%、1.04%、0.73%和 0.54%。报告期各期末，固定资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	6,028.63	6,161.55	6,153.73	6,202.17
其中：房屋及建筑物	2,655.71	2,701.75	2,701.75	2,701.75
机器设备	447.77	444.85	425.72	368.17
运输工具	1,623.46	1,654.18	1,662.51	1,911.70
办公及电子设备	1,301.69	1,360.77	1,363.74	1,220.55
二、累计折旧	4,064.85	3,881.76	3,727.81	3,655.34
其中：房屋及建筑物	1,307.90	1,208.45	1,047.84	887.89
机器设备	325.40	271.70	211.79	180.25
运输工具	1,427.11	1,396.66	1,421.10	1,674.74
办公及电子设备	1,004.45	1,004.96	1,047.09	912.45
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	1,963.78	2,279.79	2,425.91	2,546.84
其中：房屋及建筑物	1,347.81	1,493.30	1,653.91	1,813.86
机器设备	122.37	173.15	213.93	187.92
运输工具	196.35	257.52	241.42	236.96
办公及电子设备	297.24	355.81	316.65	308.10

（2）在建工程

报告期内，东北院无在建工程。

（3）无形资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，东北院及其子公司的无形资产账面价值金额分别为 2,328.66 万元、2,507.97 万元、2,440.52 万元和 4,881.66 万元，占各期末总资产的比例分别为 1.86%、1.08%、0.78%和 1.35%。报告期各期末，无形资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	5,883.05	2,975.34	2,930.95	2,639.22
其中：土地使用权	4,670.31	1,872.78	1,872.78	1,872.78
软件	1,212.75	1,102.57	1,058.17	766.45
二、累计摊销	666.96	534.83	422.98	310.56
其中：土地使用权	145.68	98.14	65.43	32.71
软件	521.28	436.69	357.55	277.84
三、减值准备	334.44	-	-	-
其中：土地使用权	334.44	-	-	-
软件	-	-	-	-

四、账面价值	4,881.66	2,440.52	2,507.97	2,328.66
其中：土地使用权	4,190.19	1,774.63	1,807.35	1,840.06
软件	691.47	665.88	700.62	488.60

2、主要资产权属情况

（1）房屋权属情况

1）已取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院及其控股子公司拥有 19 处房屋所有权，面积合计为 14,931.67 平方米，上述房屋具体情况如下：

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
1	东北院	吉（2023）长春市不动产权第 0000892 号	朝阳区工农大路 4 号	办公用房	4,441.06
2		吉（2023）长春市不动产权第 0000893 号	朝阳区工农大路 4 号	办公用房	5,971.00
3		吉（2022）长春市不动产权第 0301931 号	朝阳区富锦路 7 号	车库	65.04
4		吉（2022）长春市不动产权第 0301925 号	朝阳区工农大路 8 号	住宅	1,182.44
5		黑（2022）齐齐哈尔市不动产权第 0035702 号	龙沙区科技名苑 2#、3#高层及商服 00 单元 -1 层 02 号	工业、交通、仓储	95.89
6		鲁（2022）烟台市开不动产权第 0013336 号	开发区文苑小区 6 号楼 1 号内 9 号	住宅	91.17
7		鲁（2022）烟台市开不动产权第 0013337 号	开发区文苑小区 6 号楼 1 号内 10 号	住宅	88.33
8		吉（2022）抚松县不动	松江河镇北纬 41° 小区 A27 栋 1 单元 403	住宅	73.64

序号	权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
		产权第 0004625 号	室		
9		吉（2022）抚松县不动产权第 0004623 号	松江河镇北纬 41°小区 A27 栋 2 单元 1001 室	住宅	73.64
10		(吉)2019 珲春市不动产权第 0003618 号	珲春边境经济合作区 2 号小区土地开发楼 1 号楼 101 室	住宅	686.91
11		粤(2017)深圳市不动产权第 0104962 号	南山区常兴路国兴大厦 7A	办公	147.08
12		粤(2017)深圳市不动产权第 0104965 号	南山区常兴路国兴大厦 7B	办公	143.73
13		粤(2017)深圳市不动产权第 0104969 号	南山区常兴路国兴大厦 7C	办公	150.9
14		粤(2017)深圳市不动产权第 0104971 号	南山区常兴路国兴大厦 7D	办公	150.9
15		辽（2022）沈阳市不动产权第 0275076 号	和平区荣光街 57 号	其他非住宅	432
16		辽（2022）沈阳市不动产权第 0275120 号	和平区荣光街 57 号	车库	68
17		辽（2022）沈阳市不动产权第 0275174 号	和平区荣光街 57 号	收发室	48
18	东北院[注 1]	沈河房字第 007261 号	沈河区承德街（路）7-3 号	——	53.00
19	东北院[注 2]	吉（2023）长春市不动产权第 0000890 号	朝阳区工农大路 4 号	企业办公用房	968.94
合计					**14,931.67**

注 1：截至本独立财务顾问报告签署日，上述房产的证载权利人仍为东北院曾用名“中国市政工程东北设计研究总院”，当前房产证更名程序正在办理中。

注 2：上述房产由东北院实缴出资至吉林工程咨询，待办理过户登记。

截至本独立财务顾问报告签署日，上述第 11 至 14 项房产因诉讼被查封。2022 年 10 月 24 日，该处受限房产涉及的案件已经作出一审判决，一审法院未要求东北院承担责任，目前该案在上诉过程中。根据吉林恒轶律师事务所出具的《法律意见书》，该项诉讼东北院承担违约及赔偿责任的可能性极小。综上，该处房产被执行的可能性较小，上述涉诉查封不会对东北院持有上述房产产生重大不利影响。

除上述情形外，东北院及其控股子公司合法拥有上述房屋，房屋权属清晰，不存在被抵押或其他权利受限的情况，不存在法律争议或纠纷。

2）尚未取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院尚未取得权属证书的房屋共计 4 项，面积合计为 256.46 平方米，上述房屋的具体情况如下：

序号	权利人	坐落位置	所坐落土地的土地使用权证书	用途	建筑面积（㎡）
1	东北院	大连开发区 37 号小区倚山里 11 栋 3 单元 401	——	住宅	30.51
2		大连开发区 37 号小区倚山里 11 栋 3 单元 402	——	住宅	62.11
3		大连开发区 37 号小区倚山里 11 栋 3 单元 403	——	住宅	56.94
4		大连开发区 37 号小区倚山里 11 栋 3 单元 404	——	住宅	106.9
合计					**256.46**

上述面积合计为 256.46 平方米的房屋系外购取得，因购房合同以员工个人名义签署，但在办理权属登记证书前其已离世，现东北院与其亲属就该等房屋权属存在争议，东北院拟通过诉讼方式解决争议。

截至本独立财务顾问报告签署日，上述未能办理产权证的房产面积合计为 256.46 平方米，占东北院及其控股子公司可使用房屋总面积的 0.97%，上述房屋主要用途为住宅，

不属于公司主要生产经营场所，可替代性较强。综上，上述房屋未取得房产证的情形不会对东北院的生产经营产生重大不利影响。

3）租赁房屋情况

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院及其控股子公司共租赁房产 54 处，面积合计为 11,169.62 平方米，主要用于办公及住宿，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
1	孙巍巍	东北院安徽分公司	皖（2020）合肥市不动产权第 5114705 号	包河区花园大道 988 号城邦花园写字楼 A-办 1112	办公	2021.01.01 - 2023.12.31	168.87
2	北京银鹤永泰商业管理有限公司	东北院北京分公司	京（2019）丰不动产权第 0008287 号	丰台区丽泽金融商务区铭丰大厦 3 层 301 单元	办公	2021.11.15 - 2026.11.14	906.70
3	陶祝文	东北院大连分院	大房权证金新字第 2013019006 号	大连经济技术开发区润海园中区 27 栋-1-14-5 号	居住	2022.11.13-2023.6.12	113.61
4	杨越	东北院东戴河分公司	已提供购房合同	长春市工农大路 5 号金谷国际大厦 1501 室	办公	2020.12.12 - 2022.12.11	93.90
5	杨越		已提供购房合同	长春市工农大路 5 号金谷国际大厦 1502 室	办公	2020.12.12 - 2022.12.11	99.36
6	东莞市金宁实业投资有限公司	东北院东莞分院	已经提供住所（经营场所）产权证明	东莞市东城街道莞樟路东城段 191 号 1 栋 506 室	办公	2022.04.01 - 2023.03.31	380.00
7	东莞市金宁实业投资有限公司		已经提供住所（经营场所）产权证明	东莞市东城街道莞樟路东城段 191 号 1 栋 508 室	办公	2022.04.01 - 2023.03.31	120.00
8	胡丽娜		鄂（2018）武穴市不动	武穴市珺伟新城时代 A1 栋	住房	2022.11.1-2023.10.31	113.05

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
			产权第 0004231 号	905 室			
9	岳琳		鄂（2018）武穴市不动产权第 0001129 号	武穴市珺伟新城时代 A6 栋 503 室	住房	2022.11.1-2023.10.31	108.49
10	林萍	东北院佛山分院	粤房地权证佛字第 0100108086 号、粤房地权证佛字第 0100108242 号	佛山市禅城区季华六路 3 号 1 区二座 1101-1102	办公	2022.03.01 - 2025.05.31	177.97
11	邓颖谊	东北院广东分院	粤房地权证穗字第 0820070800 号	广州市海珠区福场路 5 号 4412	办公	2022.06.01 - 2023.05.31	63.31
12	陆叶	东北院广西分院	已提供购房合同	南宁市青秀区东葛路 165 号绿地中央广场 C1 号楼二十四层，2427 号房、2428 号房、2430 号房、2431 号房	办公	2021.04.01 - 2031.06.30	318.50
13	张伟云	东北院哈尔滨分公司	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0105626 号	道里区朗江路 1039-3 号 24 层 16 号	办公	2022.04.26 - 2023.04.25	54.82
14	赵勃然		黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0141516 号	道里区朗江路 1099 号 2 栋 2 单元 1 层 1 号	住宅	2022.08.25 - 2023.08.24	173.39
15	上海同信水工业科技有限公司		黑（2018）哈尔滨市不动产权第 0165726 号、黑（2018）哈	道里区朗江路 1039-3 号 24 层 17 号、18 号、19 号、20 号	办公	2022.09.30 - 2023.09.30	263.71

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
			尔滨市不动产权第0165724号、黑（2018）哈尔滨市不动产权第0165729号、黑（2018）哈尔滨市不动产权第0165719号				
16	海南国盾人防建设工程咨询有限公司	东北院海南分公司	已提供购房合同	海口市国兴大道海航豪庭南苑二期1号楼13A02	办公	2021.01.01 - 2023.12.30	317.56
17	王掌林		陕（2018）西安市不动产权第1013758号	西安市雁塔区南二环东段180号1幢11206室	办公	2023.01.01 - 2023.12.31	135.40
18	肖浩		洋浦房地字第G03690号	洋浦经济开发区港北路（普瑞华庭）4幢4层1-401	办公	2022.08.01 - 2023.07.31	165.84
19	中国城乡控股集团有限公司	东北院	——	武汉市经济技术开发区芙蓉路1号华中智谷C6栋的办公大楼办公区三楼	办公	2021.03.12 - 2022.11.30	500.00
20	青岛惠谷软件园发展有限公司	东北院青岛分公司	鲁（2020）青岛市不动产权第0001214号	青岛市市南区银川西路67、69号E座216	办公	2022.01.01 - 2022.12.31	356.30
21	济南慧谷电子科技有限公司	东北院山东分院	鲁（2017）济南市不动产权第0259157号	济南市高新区凤凰路2116号海信·创智谷1号楼第6	办公	2020.03.31 - 2023.03.30	445.81

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
				层 606、607、608 房间			
22	上海七宝工业有限公司	东北院上海分公司	沪房地闵字（2010）第 054727 号	宝虹中心 510 室	办公	2022.06.18 - 2024.06.17	115.59
23	张静滨		黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0291974 号	哈尔滨市道里区朗江路 1039•3 号 24 层 15 号	办公	2022.07.26 - 2023.07.25	54.82
24	崔萌萌		黑（2022）哈尔滨市不动产权第 0017871 号	哈尔滨市群力新区三环路与群力大道交口 2 单元 13 层 1302 号房屋	住宅	2022.11.01 - 2023.10.31	88.29
25	唐绍程	东北院深圳分院	深房地字第 4000025168 号、深房地字第 4000025170 号	深圳市南山区常兴路国兴大厦 7 楼 7F\7E	办公	2019.09.19 - 2024.09.18	290.00
26	深圳市能源环保有限公司		深房地字第 4000058781 号、深房地字第 4000058780 号	深圳市南山区常兴路国兴大厦 7 楼 20 层 A+B 部分	办公	2021.07.21 - 2026.07.20	276.00
27	天津普天创新创业科技有限公司	东北院天津分院	津（2020）滨海高新区不动产权第 1002430 号	天津市滨海高新区华苑产业区开华道 22 号	自用办公	2020.06.10 - 2025.06.09	1,380.00
28	鄢睿	东北院武汉分公司	已经提供购房合同	武汉市东湖开发区关南科技工业园现代•国际设计城三期第 11 号研发楼单元 1 层 3 号房场地	办公	2012.09.01 - 2027.12.31	104.91

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
29	何涛		武房权证湖字第201105987-1号	武汉市东湖高新区长城坐标城C区12栋1单元1302室	宿舍	2022.12.05 - 2023.12.04	92.62
30	江雁		已提供购房合同	武汉市江夏区光谷悦城3-2-3204	居住	2022.08.24 - 2023.08.23	107.15
31	刘银		鄂（2018）武汉市经开不动产权第0000996号	东风阳光城清荷苑2栋2单元1803房	居住	2022.04.12 - 2023.04.11	102.69
32	赵顺东		鄂（2019）武汉市东开不动产权第0031469号	东湖新技术开发区关南园路8号武汉万科城花璟苑二期13栋1单元34层03室	居住	2022.12.08 - 2023.12.07	74.70
33	梁俊		已经提供购房合同	武汉市东湖开发区关南科技工业园现代·国际设计城三期第11号研发楼单元10层2号房场地	办公	2022.01.01 - 2027.12.31	104.91
34	左俊学		鄂（2021）武汉市东开不动产权第0130589号	武汉市江夏区光谷悦城5-1-1202	居住	2022.08.24 - 2023.08.23	88.23
35	周建军	东北院西北分公司	新（2020）乌鲁木齐市不动产权第0137614号	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）荣盛三街88号广东大厦禧悦居4号楼2单元801室	宿舍	2022.10.01 - 2023.03.31	123.03
36	张国生		库尔勒市房权证库字第2011063681	库尔勒市华夏名门19-3-202	住宅	2022.08.27 - 2023.08.26	121.02

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
			号				
37	杨志国		已提供购房合同	库尔勒市华夏名门 13 幢 4 单元 402 室	住宅	2022.04.12 - 2023.04.11	82.37
38	哈雁娥		已提供购房合同	兰州市城关区雁北路海鸿国际中心 2304 室	办公	2020.04.01 - 2023.03.31	154.97
39	哈雁琼		新（2021）乌鲁木齐市不动产权第 0044852 号	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）高铁北一路 555 号居然大厦 A 座 711 室	办公	2011.03.01 - 2025.03.01	219.93
40	卜图尔荪·奥布力		已经提供开发商正在办理中产权证的证明	墨玉县和墨路和谐家园小区 1 号楼 1 但能源按 301 室	住宿	2022.03.20 - 2023.03.20	109.90
41	王志军	东北院延边分公司	（2019）不动产权第 0792112 号	长春市朝阳区工农大路 251A5 号 506 房	住宅	2022.05.20 - 2023.05.19	92.54
42	杨远鹏	东北院重庆分院	渝（2021）两江新区不动产权第 000069376 号	重庆市北部新区泰山大道西段 6 号 4 幢 9-1	居住	2022.9.9-2023.9.8	100
43	云南火地科技有限公司	东北院云南分院	——	昆明市五华区学府路 690 号金鼎科技园内 16 号平台 2 楼 01 号	办公	2022.07.01-2025.06.30	210
44	周雨蓓	东北院	川（2021）眉山市不动产权第 0017637 号、川	眉山市东坡区高灯北街 41 号春天商住小区 3 幢 7 层 1 号、2 号、3	办公	2022.01.01-2023.12.31	264.78

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
			（2021）眉山市不动产权第0016497号、川（2021）眉山市不动产权第0016550号、川（2021）眉山市不动产权第0018227号、川（2021）眉山市不动产权第0017641号、川（2021）眉山市不动产权第0018191号、川（2020）眉山市不动产权第0024268号	号、16号、17号、18号；眉山市东坡区眉州大道西三段236号春天公馆8栋3层3号			
45	徐全亮	东北院	京（2016）朝阳区不动产权0145181号	朝阳区北四环东路108号千鹤家园10号楼23层2305号	居住	2022.11.12-2023.11.11	134.21
46	西安华科美信房地产营销策划有限责任公司	东北院陕西分公司	已提供购房合同	西安市高新区沣惠南路摩尔中心B座601-2室	办公	2022.01.01-2024.12.31	212.76

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
47	徐结友	东北院安徽分公司	已提供购房合同	望江县维也纳国际城 4 号 2503 室	居住	2022.8.15-2023.8.14	123.89
48	湖南澎湃环保科技有限公司	东北院湖南分院	——	湖南省长沙市雨花区芙蓉中路三段 569 号第六都湖南商会大厦东塔 25 层	办公	2022.1.1-2023.12.31	637.00
49	王华树	东北院安徽分公司	皖（2021）无为市不动产权第 0018429 号	无为市无城镇岸上玫瑰 1 幢 604 室	居住	2022.6.25-2023.6.24	131.06
50	王凯	吉林中交工程建设咨询有限公司	九房权证字第 2016007034 号	九台市九郊乡新州国际新城 C#楼三单元 801 室	居住	2022.10.20-2023.10.19	149.30
51	许文通	吉林中交工程建设咨询有限公司	——	铁东区常青街 12-36	办公	2022.12.1-2023.6.30	67.16
52	于一鸣	吉林中交工程建设咨询有限公司	吉（2022）长春市不动产权第 0193267 号	长春市高新区保利罗兰香谷 C2-87d 号	住宅	2022.10.15-2023.10.14	89.90
53	刘庆学	吉林中交工程建设咨询有限公司	吉（2020）长春市不动产权第 1201420 号	保利西湖林语 C7K6 号 702 室	办公	2022.11.1-2023.10.31	89.19
54	刘庆学	吉林中交工程建设咨询有限公司	吉（2018）长春市不动产权第 0131590 号	南关区国信嘉邑 5 栋 1006 号	办公	2022.10.15-2023.10.14	100.11
合计							**11,169.62**

截至本独立财务顾问报告签署日，上述租赁房产中，52 处合计为 9,755.46 平方米的租赁房屋已提供房屋权属证明文件或有权出租证明。其中第 4 项、第 5 项、第 19 项、第

20 项租赁合同已经到期，相关公司正在办理租赁房屋的续期手续，除此之外，东北院上述租赁合同均正常履行，该等租赁行为合法、有效。

其余 4 处，面积合计 1,414.16 平方米租赁房屋尚未提供房屋权属证明或出租方有权处分该等租赁房屋的证明文件。该等租赁房屋主要用于住宿、办公，不属于主要生产经营用房，可替代性较强，且占东北院可使用房屋面积的比例较低。综上，上述未取得房屋权属证明或其有权处分该等租赁房屋的证明文件的房屋租赁不会对东北院的整体经营产生重大不利影响。

（2）土地权属情况

1）已经取得权属证书的出让土地情况

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院及其控股子公司拥有 5 宗土地使用权，面积合计为 14,033.8 平方米，上述土地的具体情况如下：

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
1	辽（2022）沈阳市不动产权第 0275076 号、辽（2022）沈阳市不动产权第 0275120 号、辽（2022）沈阳市不动产权第 0275174 号	东北院	沈阳市和平区光荣街 57 号	划拨	科研	808
2	吉（2023）长春市不动产权第 0000890 号、吉（2023）长春市不动产权第 0000892 号、吉（2023）长春市不动产权第	东北院	朝阳区工农大路 4 号	出让	科研用地	12,374

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
	0000893 号					
3	吉（2022）长春市不动产权第 0301928 号		天宝街	出让	城镇住宅用地	551.8
4	吉（2022）长春市不动产权第 0301931 号		朝阳区富锦路 7 号	出让	城镇住宅用地	16
5	吉（2022）长春市不动产权第 0301925 号		朝阳区工农大路 8 号	出让	城镇住宅用地	284
合计						**14,033.80**

截至本独立财务顾问报告签署日，上述第一宗土地的证载性质为划拨地，2022 年 11 月 21 日，东北院与沈阳市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，约定出让宗地用途为科研用地，土地使用权出让年期为 50 年，土地出让金为 137 万元。2022 年 12 月 6 日，东北院已经缴纳完毕该宗土地的出让金。截至本独立财务顾问报告签署日，公司正在办理证载土地性质转为出让的手续。

就划拨转出让手续的土地，中国城乡已作出承诺，对于东北院及其全资、控股子公司的上述土地使用权存在的上述问题，如东北院及其全资、控股子公司因该等问题被政府主管部门处罚或被追缴已计提之外的土地出让金等相关费用或被法院裁定执行导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则中国城乡将承担相关费用、经济补偿或赔偿。

除上述情形外，东北院合法持有上述土地使用权，上述土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押、查封等权利受到限制的情形。

2）尚未取得权属证书的土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院及其控股子公司不存在尚未取得权属证书的土地使用权。

（3）专利权

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院及其控股子公司合计持有 65 项主要境内专利权，其中发明专利 6 项，实用新型专利 59 项，专利权具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
1	中国市政工程东北设计研究总院有限公司、王志乐	发明专利	混凝土预制构件对接组合装配新方法	2010102533106	2010/8/11	2013/7/3	专利权维持
2	中国市政工程东北设计研究总院有限公司、王志乐	发明专利	装配式圆筒形多层混凝土地下车库及其制作方法	2010102532743	2010/8/11	2013/5/29	专利权维持
3	中国市政工程东北设计研究总院有限公司、王志乐	发明专利	装配式方筒形多层混凝土地下车库及其制作方法	2010102533074	2010/8/11	2011/12/28	专利权维持
4	**中国市政工程东北设计研究总院有限公司**	**实用新型**	**一种给排水处理用过滤装置**	**2022223053431**	**2022/8/31**	**2023/1/6**	**专利权维持**
5	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	带悬空隔板结构的贮液构筑物	2013201375424	2013/3/25	2013/9/4	专利权维持
6	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种斜拉桥及其索塔	2014206707204	2014/11/7	2015/4/8	专利权维持
7	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	发明专利	一种分段式A2/O活性污泥法反应装置	2014102012855	2014/5/13	2015/12/23	专利权维持
8	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	发明专利	分段式A2/O污水处理系统及污水处理方法	2014105912511	2014/10/27	2016/5/18	专利权维持
9	中国市政工程东北设计研究总院有限公司、王志乐	发明专利	混凝土预制构件角接组合装配新方法	201010253264X	2010/8/11	2015/3/4	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
10	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	分段式活性污泥法污水处理系统	2014206004247	2014/10/16	2015/6/17	专利权维持
11	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种节段装配式灌芯混凝土桥墩	2016207384191	2016/7/14	2016/12/14	专利权维持
12	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种桥梁隧道施工用测量仪	201820509783X	2018/4/11	2018/10/12	专利权维持
13	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种下承式人行天桥	2018213018666	2018/8/13	2019/5/24	专利权维持
14	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种装配式混凝土临时路面的连接节点	2018203390741	2018/3/13	2018/10/26	专利权维持
15	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种垃圾渗滤液的处理系统	2019208448404	2019/6/4	2020/2/21	专利权维持
16	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种预留接头管廊段	2019203514382	2019/3/19	2020/2/21	专利权维持
17	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种柔性连接多幅桥梁	2019203515741	2019/3/19	2020/1/7	专利权维持
18	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	有外循环搅拌装置的沼气罐	2019204752778	2019/4/10	2020/1/7	专利权维持
19	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种能够提高产气量的高位加料沼气罐	2019205377587	2019/4/19	2020/1/17	专利权维持
20	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种立交路面雨水引流排水装置	2018215529469	2018/9/22	2019/5/24	专利权维持
21	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种便于封锚的桥梁锚杆	2018215493166	2018/9/21	2019/4/30	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
22	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种桥梁使用的钢索锚固结构	2019206113783	2019/4/30	2019/12/27	专利权维持
23	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种斜跨钢箱拱异形人行桥结构	2019222337468	2019/12/13	2020/8/28	专利权维持
24	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	外倾拱肋单侧吊索曲线主梁异形人行桥结构	2019222327517	2019/12/13	2020/9/8	专利权维持
25	吉林伟德筑路材料有限公司、中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种复合砂基透水拦污槽	2019207748524	2019/5/27	2020/4/17	专利权维持
26	吉林伟德筑路材料有限公司、中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种溢流沉沙渗透井拦污筐	2019207748914	2019/5/27	2020/4/17	专利权维持
27	吉林伟德筑路材料有限公司、中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种装配式多孔隙透水混凝土路面结构	2019207709290	2019/5/27	2020/4/17	专利权维持
28	吉林伟德筑路材料有限公司、中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种小交角斜交小跨径桥	2020200761766	2020/1/14	2020/10/27	专利权维持
29	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种热力管网补偿器	2020206888173	2020/4/29	2020/12/4	专利权维持
30	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种测量辅助工具	202020910733X	2020/5/26	2020/12/11	专利权维持
31	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种市政给排水管道固定装置	2020208063279	2020/5/15	2020/12/25	专利权维持
32	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种钢桁架桥的桥面结构	2020209107626	2020/5/26	2021/1/22	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
33	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种人行天桥及框架桥墩	2020209107471	2020/5/26	2021/1/26	专利权维持
34	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种景观人行天桥	2020209106981	2020/5/26	2021/1/26	专利权维持
35	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种市政给排水用过滤装置	2019206606456	2019/5/9	2020/2/18	专利权维持
36	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于BIM技术的生物天然气工程实验数据采集装置	2020205131217	2020/4/9	2021/3/30	专利权维持
37	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于BIM技术的沼气工程沼气反应罐	2020205131109	2020/4/9	2021/3/30	专利权维持
38	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种污泥堆肥生产装置	2020214562344	2020/7/22	2021/7/13	专利权维持
39	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种道路桥梁裂缝施工加固连接结构	2019209043636	2019/6/15	2020/5/8	专利权维持
40	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种冷却式沼气脱水器	2020214857497	2020/7/24	2021/6/18	专利权维持
41	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种公路桥梁中央分隔带防落物网结构	2020208421071	2020/5/19	2021/4/13	专利权维持
42	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种自动上浮应急挡水墙	2021202706594	2021/1/29	2021/11/19	专利权维持
43	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种蓄能式节能电供暖设备	2020229432998	2020/12/10	2021/8/10	专利权维持
44	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种用于调节供暖系统压力的新型装置	2020229381394	2020/12/10	2021/8/10	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
45	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种城市人行天桥防护结构	2020227563487	2020/11/25	2021/8/3	专利权维持
46	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种沥青道路裂缝修复用熔接机	2020227484733	2020/11/25	2021/7/27	专利权维持
47	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种排水系统及其分页弯折防潮门	2021213116980	2021/6/11	2022/2/1	专利权维持
48	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种升流式厌/好氧流化填料IC反应器	2021211959012	2021/5/31	2022/1/25	专利权维持
49	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种适用于寒冷地区排泥水处理集成系统	2021223613439	2021/9/28	2022/5/31	专利权维持
50	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种污水处理系统	2021217523242	2021/7/29	2022/2/1	专利权维持
51	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种通道墙体外侧防排水结构	2021214376059	2021/6/25	2022/2/1	专利权维持
52	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于海绵城市设计的溢流型排水结构	2021211376466	2021/5/26	2022/2/22	专利权维持
53	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种水生态环境治理的污水回用装置	2021211374422	2021/5/26	2022/2/1	专利权维持
54	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于智慧水务的智能控制精确加药装置	2021211378103	2021/5/26	2022/2/1	专利权维持
55	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种污水处理用回收再利用装置	2021202731859	2021/1/28	2021/11/9	专利权维持
56	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种伞状斜拉桥	2021222503003	2021/9/16	2022/3/11	专利权维持

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
57	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种跨道路式斜拉桥	2021222579820	2021/9/17	2022/3/22	专利权维持
58	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种空间双螺旋钢结构桥梁	2021226343234	2021/10/29	2022/3/18	专利权维持
59	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种基于BIM技术的天然气管道固定装置	2021207414978	2021/4/13	2021/12/14	专利权维持
60	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种水力分流井	2022207378919	2022/3/31	2022/9/6	专利权维持
61	中国市政工程东北设计研究总院有限公司、中国城乡控股集团有限公司	实用新型	一种简洁美观的玻璃钢桥	2021214227158	2021/6/25	2022/7/5	专利权维持
62	中国城乡控股集团有限公司、中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种使用钢墩组件的大跨境钢桥	2021214251513	2021/6/25	2022/7/5	专利权维持
63	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种供水系统排泥水资源化利用系统	2022224051912	2022/9/9	2022/11/25	专利权维持
64	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种悬臂梁人行天桥的伸缩结构	2022217978967	2022/7/13	2022/11/25	专利权维持
65	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	实用新型	一种给排水用管道疏通装置	2022223024388	2022/8/31	2022/11/29	专利权维持

（4）商标权

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院及其控股子公司不存在注册商标。

（5）著作权

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院及其控股子公司合计持有 14 项软件著作权，软件著作权的具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
1	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	大气质量评价与预测系统	2012SR062563	未发表	2015/2/28	原始取得
2	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	管网漏损控制系统	2012SR118171	未发表	2015/2/28	原始取得
3	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	多跨连续梁计算软件	2018SR849770	2018/8/1	2018/10/24	原始取得
4	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	基坑数据分析及报警软件	2019SR0512772	-	2019/5/23	原始取得
5	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	规划设计应用系统	2020SR0651917	2020/2/26	2020/6/19	原始取得
6	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	桥梁设计辅助应用系统	2020SR0656509	2020/1/4	2020/6/19	原始取得
7	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	市政管线变形因素风险评估软件	2020SR1628216	未发表	2020/11/23	原始取得
8	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	市政管线不均匀沉降因素风险评估软件	2020SR1628215	未发表	2020/11/23	原始取得
9	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	市政管线温度变化因素风险评估软件	2020SR1628210	未发表	2020/11/23	原始取得
10	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	市政管线老化因素风险评估软件	2020SR1628262	未发表	2020/11/23	原始取得
11	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	市政管线腐蚀因素风险评估软件	2020SR1628263	未发表	2020/11/23	原始取得
12	中国市政工程东北设计研究总院有限公司、李政	生物天然气工程高效稳定型厌氧反应器增温系统	2020SR1208407	2020/8/21	2020/10/12	原始取得
13	中国市政工程东北设计研究总院有限公司	埋地钢管结构风险评估软件	2021SR0761748	未发表	2021/5/25	原始取得
14	中国市政工程东北设计研究总院有限公司、车威威、尹圣智、李岩、张予萌	企业质量管理体系认证咨询服务APP软件	2020SR0055599	2019/10/25	2020/1/13	原始取得

3、东北院许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院及其控股子公司不存在许可他人使用自己所有的资产的情形，也不存在作为被许可方使用他人资产的情况。

4、主要负债及对外担保情况

（1）主要负债

报告期内，东北院负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：				
应付票据	-	1,083.67	800.00	-
应付账款	188,262.95	137,172.42	76,696.79	38,349.76
预收款项	-	-	-	7,961.45
合同负债	30,482.61	48,761.64	53,477.58	-
应付职工薪酬	3,171.83	1,101.54	247.99	207.46
应交税费	12,894.75	12,752.84	5,955.93	4,394.83
其他应付款	43,547.44	16,049.95	3,844.48	1,467.96
其中：应付股利	14,100.00	1,307.95	1,756.37	-
一年内到期的非流动负债	2,144.62	1,875.06	1,844.17	42.72
其他流动负债	2,645.99	3,610.56	3,021.41	-
流动负债合计	**283,150.18**	**222,407.67**	**145,888.35**	**52,424.17**
非流动负债：				
长期借款	30,950.00	31,050.00	32,850.00	33,500.00
租赁负债	1,005.43	1,252.86	-	-
长期应付款	10,590.68	10,111.54	8,445.59	4.38
长期应付职工薪酬	4,963.36	5,382.00	5,497.00	5,867.00
递延所得税负债	159.37	234.31	242.30	461.87
非流动负债合计	**47,668.83**	**48,030.71**	**47,034.89**	**39,833.25**
负债合计	**330,819.02**	**270,438.39**	**192,923.24**	**92,257.42**

（2）对外担保

截至报告期末，东北院不存在对外担保的情形。

5、或有负债情况

截至报告期末，东北院不存在或有负债。

6、抵押、质押等权利限制情况

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院存在四处面积合计为 592.61 平方米的房产因诉讼被质押。2022 年 10 月 24 日，该案已经作出一审判决，一审法院未要求东北院承担责任，目前该案在上诉审理过程中。根据吉林恒轶律师事务所出具的《法律意见书》，该项诉讼东北院承担违约及赔偿责任的可能性极小。

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院上述受限制资产不存在被执行的情形。

除此之外，截至本独立财务顾问报告签署日，东北院不存在其他主要资产抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

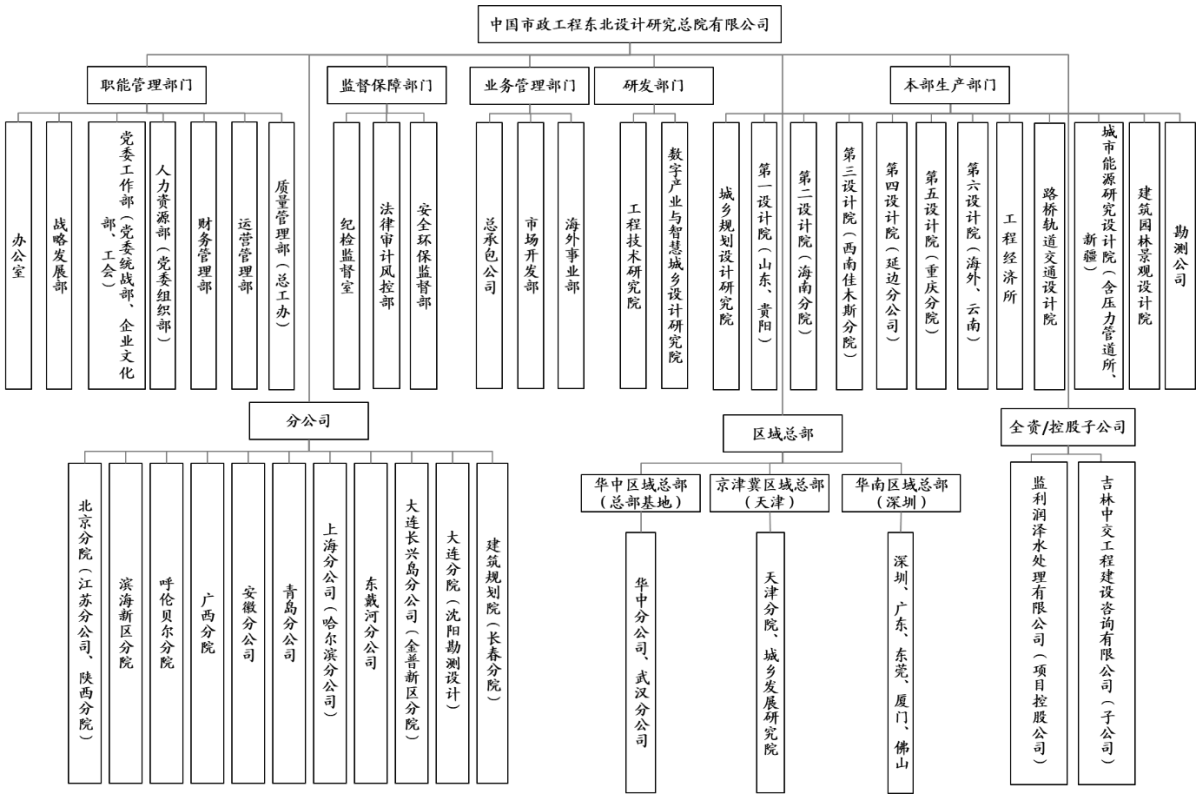
7、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院的资产权属清晰，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（六）内部架构情况

1、组织架构图

截至报告期末，东北院的组织架构图如下：



2、职能部门设置情况

东北院职能部门主要职责如下：

（1）办公室：承担综合办公管理、后勤保障管理等职能。负责公文管理（含 OA 办公系统建设），保密管理，印信管理，信息报送工作，对外联络，信访管理，工作督办，履职待遇管理，物业与固定资产管理，后勤事务管理，综合保障等工作。负责公司重大会议的筹办、总经理办公会筹办及行政日常事务工作。

（2）战略发展部：承担战略管理、管控与治理体系建设、组织机构管理、企业改革等职能。负责战略规划管理，战略合作管理，公司章程管理，投标管理，合同管理，制度管理与流程建设， 法人治理结构管理，总部权责体系建设，总部机构与职能管理， 混合所有制改革，专项改革，管理提升与创新，并购管理，资质管理等工作。

（3）党委工作部（党委统战部、企业文化部、工会）：承担党建管理、宣传、统战、工会工作等职能。负责党的组织建设工作，党组重大会议的召开，制定党建责任制实施办法。年度党建考核等工作。指导具备条件的所属独资、全资、绝对控股公司完成党建

进入公司章程工作。协助公司党委研究统战工作，完善统战基础工作。党委文件的收文、发文和文件管理工作。负责对接集团党委和长春国资委党委以上对应工作。负责完成公司党委交办的其他任务。宣传思想教育、意识形态建设、企业文化宣传和新闻舆论等职能。负责党的理论研究、学习、宣传以及思想政治建设，监督指导各党支部思想教育工作。负责党员教育培训及意识形态建设。统筹分析研判和引导社会舆论，指导开展新闻发布工作。负责企业文化建设和品牌形象建设。负责新闻宣传工作，舆情管理，指导各部门、各党支部宣传报道工作，完成同级党委和上级党委宣传部交办的其他任务。搞好自身建设和改革，认真履行维护、教育、参与、建设职能，开展多种形式的教育、技能培训和文体活动，不断增强工会组织的活力，把工会建设成为“职工之家”。维护职工的合法权益，坚持群众路线，代表职工的利益，反映职工群众的愿望和要求，全心全意为职工群众服务，发挥工会联系党和广大职工群众的桥梁和纽带作用。

（4）人力资源部（党委组织部）：承担人力资源部管理职能。负责人力资源体系和制度建设，开展招聘和干部调配工作，薪酬与激励管理，干部管理、人才培养、培训统筹、职称评定，选人用人考核及员工年度考核，离退人员管理等工作。

（5）财务管理部：承担财务管理、资金管理、金融业务管理等职能。负责会计核算与报表，财务分析，税务管理，派出财务负责人管理，信贷管理，授信管理，归口管理公司的资金归集， 外汇管理。

（6）运营管理部：统筹公司运营管理工作。承担传统勘察、设计等业务的运营管理职责及融合发展业务的统筹协调。包括生产经营计划、全面预算管理、过程管理、亏损治理、统计业务管理、公司生产单位及其高级管理人员经营业绩考核工作、融合发展业务协调对接工作、公司出具成果的出版工作。

（7）质量管理部（总工办）：承担设计产品相关技术质量监督职能。负责公司质量体系建设，质量管理考核，技术、质量相关培训，QC 小组建设，负责组织相关项目质量奖项申报工作和组织公司内优秀项目评选。协同人力资源部对生产部门技术人员岗位资格的审定及发布。参加项目标前评审及有关技术会议。组织协调工程项目的设计评审及审

定。针对生产情况发布质量通报， 落实相关技术、质量规定及上级主管部门的文件。组织对工程设计产品的技术、质量巡查，并纠错、监督整改。

（8）纪检监督室：负责政治监督和日常监督。负责所属纪检委员提名考察及履职考核，检查、处理公司党委管理干部违纪违规案件，协助集团纪委、有关纪检机构和司法机关等处理公司党员干部问题线索等工作。负责受理问题线索、案件审理、专项治理、作风建设和廉洁从业鉴定等工作。负责党风廉政建设宣传教育，廉洁文化建设。负责完成集团纪委、公司党委和纪委部署、传达、交办、督办的有关工作。负责对接集团和长春国资委纪委和纪检监察机构。

（9）法律审计风控部：承担法律事务管理、审计监督、全面风险管理等职能。负责法治建设，经济合同等事项合法性审查， 法律纠纷管理，合规管理，内部控制，风险评估与应对，重大风险监控等工作。承担审计监督职能，负责审计体系建设，审计标准化建设，审计计划管理，审计项目组织实施，审计质量控制， 违规经营投资责任追究；负责公司派出监事履职和事务管理工作。

（10）安全环保监督部：承担安全生产、节能环保监督以及应急管理等职能。负责 SHE 体系建设，安全生产监督管理，节能环保监督管理，职业健康监督管理，安全生产经费使用监督管理， 工程总承包项目应急管理体系建设及应急演练监督管理，事故处置等工作，组织相关部门安全环保奖项申报与安全文化建设工作。

（11）总承包公司：承担总承包业务和投资业务指导和管理。主要负责投资及工程总承包项目的生产经营管理、供应链管理、运营期管理等。负责投资管理体系建设，投资计划与预算管理，组织投资项目评审、监控及后评价管理等工作；负责工程总承包业务管理体系建设，工程总承包项目生产经营计划、监控、统计分析、信息报送、支持服务与督办；统筹工程总承包项目标前评审管理、项目策划管理、生产成本管理、安全生产管理、再发包审批管理、技术方案管理、农民工工资支付监督；负责工程总承包项目的供应链管理体系建设；组织对中交集团投资管理系统、生产经营数据采集及辅助决策系统（投资和施工板块）及集中采购及采购平台的数据更新和维护。以动态矩阵组织架构方式进行总承包管理，根据项目的进展活不同阶段进行动态管理，工程总承包项目各职能部门实行管理

集成，制定规则，服务、监督专业分包项目部；各个专业分包项目部履行资源组织、负责实施执行，同时反馈规则运行情况给项目职能部门，以便进行信息、制度、流程的不断更新。矩阵式组织架构，实现双向管理，专业与管理的统一。

（12）市场开发部：对口城乡市场开发部，承担市场开发管 理职能，负责市场开发规划，市场管理体系建设，市场区域布局管理，市场开发信息库建设，统筹重大项目推进，组织高端商务对接等工作。

（13）海外事业部：对口城乡海外事业部，承担境外市场开发管理职能，负责市场开发规划，市场管理体系建设，市场区域布局管理，市场开发信息库建设，统筹重大项目推进，组织高管商务对接等工作。

（14）工程技术研究院：承担科技研发与科技管理职能。负责本部科技项目研发、高新技术企业管理和维护，公司科技创新体系建设、平台建设、产学研合作、科研项目管理，科研经费管理，科技交流与合作，知识产权管理（含专利、软件著作权、工法与标准的管理）。负责代管部门的事务性工作，包括检验检测中心管理，中试设备制作调试、数据采集及化验分析；博士后工作站管理工作，吉林省生态环境治理工程技术研究中心技术支持；城乡水环境技术研发中心东北分中心的科研项目研发与管理工作。

（15）数字产业与智慧城乡设计研究院：承担公司传统产业和新兴产业的规划咨询、勘察设计、建设运维等方向的数字化技术升级转型及全面正向应用等工作。包括但不局限于开展公司全产业链数字技术发展和应用的规划及实施;核心行业数字产业化研发与推广；公司技术人员的数字技术培训；基于新基建、5G、物联网、数据中心、AI 智能建设物理世界与数字世界融合的智慧城乡（智慧交通、智慧水务、智慧公用服务设施等）综合建设服务平台的研发和建设等工作；服务公司项目生茶和日常管理的标准化、流程化、信息化暨管理数字化转型工作：包括建设公司与集团纵向贯通、公司内部横向联动的管理赋能的数字底座：完善和提升公司档案双向（实体化和数字化）管理能力、信息化基础运维、信息化数字化建设、信息机网络安全等服务；服务公司数字及信息化资产管理、设备管理及基础维护、办公网络的日常管理、维护配置等；服务公司软件登记、采购手续、电子签章办理；服务公司各类信息系统规划、建设及维护工作；服务公司信息化及网络安全管理。

（七）董事、监事、高级管理人员及其变动情况

1、董事、监事、高级管理人员

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院未认定核心技术人员，东北院董事、监事及高级管理人员的构成情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	职务
1	高全生	男	中国	执行董事
2	李祝龙	男	中国	总经理
3	杨志强	男	中国	监事
4	贾大钊	男	中国	副总经理
5	刘学勇	男	中国	副总经理、总法律顾问
6	高孟臣	男	中国	副总经理
7	张富国	男	中国	副总经理、总工程师
8	朱浩	男	中国	总会计师

高全生，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1986 年 7 月至 1996 年 5 月，历任东北院计算站助理工程师、工程师；1996 年 5 月至 1999 年 11 月，任东北院建筑设计部主任；1999 年 11 月至 2001 年 4 月，任东北院咨询公司副经理；2001 年 4 月至 2013 年 6 月，任东北院院长助理兼咨询公司法定代表人；2013 年 6 月至 2014 年 12 月，任东北院院长助理兼咨询公司法定代表人、经理；2014 年 12 月至 2015 年 6 月，任吉林中交工程建设咨询有限公司执行董事、总经理、法定代表人；2015 年 6 月至 2015 年 12 月，任东北院党委副书记、纪委书记、副总经理；2015 年 12 月至 2019 年 3 月，任东北院党委副书记、纪委书记、工会主席、副总经理；2019 年 3 月至 2021 年 10 月，任东北院党委副书记、总经理；2021 年 10 月至 2021 年 12 月，任东北院党委副书记、总经理、法定代表人；2021 年 12 月至今，任东北院党委书记、执行董事、总经理。

李祝龙，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1998 年 5 月至 2000 年 5 月，任一公院青藏公路科研组技术干部、工程师；2000 年 5 月至 2002 年 1 月，任一公院公路测设研究分院工程师；2002 年 1 月至 2003 年 12 月，任一公院道路养护改建部环境与景观分院工程师；2003 年 12 月至 2004 年 6 月，任一公院环境与景观分院副总工程师；2004 年 6 月至 2004 年 11 月，任一公院西安中交路桥科技有限责任公司总工程师；2004 年 11 月至 2005 年 12 月，任一公院西安中交路桥科技有限责任公司副总经理兼总工

程师；2005 年 12 月至 2007 年 9 月，任一公院西安众合养护工程技术有限公司总经理助理；2007 年 9 月至 2009 年 2 月，任一公院环境工程分院副院长；2009 年 2 月至 2013 年 8 月，任一公院环境景观分院党支部书记、院长；2013 年 8 月至 2014 年 1 月，任一公院综合院副总经理兼环境分院院长；2014 年 1 月至 2016 年 2 月，任中国交建路桥轨道交通事业部总经理助理；2016 年 2 月至 2020 年 3 月，任中国交建路桥轨道交通事业部副总经理；2020 年 3 月至 2020 年 12 月，任中国交建市场开发事业部副总经理；2020 年 12 月至 2022 年 9 月，任中国交建暨中国交建市场开发部（融合发展部）副总经理；2022 年 9 月至今，任东北院党委委员、党委副书记、总经理。

杨志强，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2000 年 7 月至 2012 年 9 月，历任中交二公局广东华盟路桥工程有限公司技术员、副经理、项目经理、公司副总经理等；2012 年 9 月至 2018 年 4 月，任中交路桥技术有限公司副总工程师；2014 年 2 月至 2019 年 7 月，任北京中交通达路桥工程有限公司总经理、董事长、党总支书记；2019 年 7 月至 2021 年 11 月，任中交基础设施养护集团工程有限公司董事长、党总支书记；2021 年 11 月至今，任东北院党委副书记、纪委书记、工会主席、监事。

贾大钊，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1999 年 7 月至 2007 年 9 月，任黑龙江省隆兴公路勘测设计有限公司科长；2007 年 9 月至 2009 年 7 月，在北京大学学习；2009 年 7 月至 2015 年 2 月，任中国电力建设集团有限公司副处长；2015 年 2 月至 2018 年 1 月，任中国交通建设集团有限公司处长；2021 年 10 月至今，任东北院副总经理。

刘学勇，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001 年 7 月至 2006 年 6 月，任中交水运规划设计院有限公司设计一所设计人员；2006 年 6 月至 2021 年 10 月，历任中国交通建设股份有限公司科技部主管、副处长、处长、总经理助理；2021 年 10 月至今，任东北院副总经理。

高孟臣，男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1992 年 7 月至 2010 年 6 月，历任东北院第三设计院副总工程师、总工程师；2010 年 6 月至 2014 年 3 月，任东北院生产经营部部长；2014 年 3 月至 2019 年 3 月，任东北院第三设计院院长；2019 年 3 月

至今 2020 年 10 月，任东北院副总经理；2020 年 10 月至 2022 年 9 月，任东北院副总经理、总法律顾问；2022 年 9 月至今，任东北院副总经理。

张国富，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1987 年 9 月至 2001 年 10 月，历任中国市政工程东北设计研究院科研所所长助理、副所长、所长；2001 年 10 月至 2010 年 1 月，历任中国市政工程东北设计研究院设计五所所长兼总工、所长；2010 年 1 月至今，任东北院副总经理兼总工。

朱浩，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 6 月至 2016 年 9 月，历任中咨华科交通建设技术有限公司财务部经理、副总会计师；2016 年 9 月至 2022 年 11 月，任中国公路工程咨询集团有限公司财务部总经理；2022 年 11 月至今，任东北院总会计师。

2、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有股份的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院董事、监事、高级管理人员及其近亲属未直接或间接持有东北院股份。

3、董事、监事、高级管理人员的其他对外投资及兼职情况

（1）董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。

（2）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院董事、监事、高级管理人员未在其他单位工作或兼职情况如下：

姓名	在东北院任职情况	兼职单位及职务	是否在兼职单位领薪	兼职单位与东北院关系
高全生	执行董事	吉林省咨询协会，常务副会长	否	无
		长春市勘察设计协会，副理事长	否	无
		中国勘测设计协会，副理事	否	无
朱浩	总会计师	中资数据科技有限公司，董事	否	关联方

		中交铁道（武汉）建设科技有限公司，董事	否	关联方
		北京中咨华安交通科技发展有限公司，董事	否	关联方

4、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

李祝龙自 2022 年 9 月起担任东北院总经理，朱浩自 2022 年 11 月起担任东北院总会计师，除上述人员外，东北院的其他董事、监事、高级管理人员 2021 年在东北院领取薪酬（税前）的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年薪酬
1	高全生	执行董事	98.89
2	杨志强	监事	5.05[注 1]
3	贾大钊	副总经理	13.02[注 2]
4	刘学勇	副总经理、总法律顾问	13.02[注 3]
5	高孟臣	副总经理	79.79
6	张富国	副总经理、总工程师	79.79

注 1：杨志强自 2021 年 11 月开始任监事职务并在东北院领领取薪酬。

注 2：贾大钊自 2021 年 10 月任副总经理并在东北院领取的薪酬。

注 2：刘学勇自 2021 年 10 月任副总经理并在东北院领取的薪酬。

5、董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院的董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

6、董事、监事、高级管理人员所签订的协议

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院的董事、监事、高级管理人员均与东北院签订了劳动合同。截至报告期末，前述合同均正常履行，不存在违约情形。

7、董事、监事及高级管理人员任职资格

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院董事、监事及高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》中关于任职资格的相关规定。

东北院董事、监事及高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

8、董事、监事及高级管理人员近三年变动情况

（1）董事变化

报告期初，东北院未设董事会，设执行董事一名，执行董事由姜云海担任。

2021 年 10 月 8 日，中交集团下发《关于高全生等 4 人职务任免的通知》（中交人干任免发[2021]77 号），决定免去姜云海执行董事职务，退休。

2021 年 12 月 27 日，中交集团下发《关于高全生任职的通知》（中交人干任免发[2021]95 号），决定高全生任东北院执行董事。

上述变更完成后，东北院设执行董事一名，由高全生担任。

（2）监事变化

报告期初，东北院未设监事会，设监事一名，监事由鲁晓东担任。

2021 年 11 月 15 日，中交集团下发《关于杨志强、鲁晓东职务任免的通知》（中交人干任免发[2021]88 号），决定杨志强任东北院监事；决定免去鲁晓东东北院监事职务。

上述变更完成后，东北院监事由杨志强担任。

（3）高级管理人员变化

报告期初，东北院有高级管理人员 4 名，分别为副总经理高全生、厉彦松，副总经理兼总法律顾问刘士丰，副总经理兼总工程师张富国。

2019 年 3 月 14 日，中交集团下发《关于高全生、高孟臣任职的通知》（中交人干任免发[2019]6 号），建议高全生任东北院总经理，建议高孟臣任东北院副总经理；2019 年 3 月 25 日，东北院下发《关于高全生、高孟臣任职的通知》（东北院人发[2019]9 号），决定聘用高全生任东北院总经理，聘用高孟臣任东北院副总经理。

2019 年 11 月 4 日，中交集团下发《关于厉彦松免职的通知》（中交人干任免发[2019]19 号），决定免去厉彦松东北院副总经理职务，退休。

2020 年 5 月 19 日，中交集团下发《关于刘士丰任免的通知》，决定免去刘士丰东北院副总经理、总法律顾问职务。

2020 年 10 月 16 日，东北院下发《关于高孟臣任职的通知》（东北院人发[2020]37 号），决定高孟臣任总法律顾问。

2021 年 10 月 8 日，中交集团下发《关于高全生等 4 人职务任免的通知》（中交人干任免发[2021]77 号），决定刘学勇任东北院副总经理，决定贾大钊任东北院副总经理。

2022 年 9 月 13 日，中交集团下发《关于李祝龙等 3 人职务任免的通知》（中交人干任免发[2022]53 号），决定李祝龙任东北院总经理，刘学勇任东北院总法律顾问，决定免去高全生东北院总经理职务。

2022 年 11 月 7 日，中交集团下发《关于朱浩任职的通知》（中交人干任免发[2022]71 号），决定朱浩任总会计师。

上述变更完成后，东北院高级管理人员有 6 人，分别为总经理李祝龙，副总经理贾大钊、高孟臣，副总经理兼总工程师张富国，副总经理兼总法律顾问刘学勇，总会计师朱浩。

（八）员工情况

1、员工基本情况

东北院报告期各期末的员工人数及变化情况如下：

	2022 年 9 月 30 日	**2021 年 12 月 31 日**	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**
员工总人数	1,405	1,537	1,493	1,442
其中：劳动合同人数	1,344	1,399	1,287	1,238
其他用工形式	61	138	206	204

截至 2022 年 9 月 30 日，东北院员工总人数为 1,405 人，上述员工构成情况如下：

（1）员工专业结构

专业类别	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
行政管理人员	384	27.33%
生产设计人员	1,004	71.46%
研发技术人员	17	1.21%
总计	**1,405**	**100.00%**

（2）员工教育背景

教育背景	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
博士	2	0.14%
硕士	212	15.09%
本科	974	69.32%
大专及以下	217	15.44%
总计	**1,405**	**100.00%**

（3）员工年龄分布

年龄段	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
30 岁以下	245	17.44%
30-39 岁	583	41.49%
40-49 岁	354	25.20%
50 岁及以上	223	15.87%
总计	**1,405**	**100.00%**

2、执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度等情况

报告期内，东北院按照国家和地方法律法规规定，为与公司签订了劳动合同的员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险及住房公积金。

截至报告期末，与东北院及控股子公司签订劳动合同的人数为 1,344 人，东北院及控股子公司为上述员工缴纳社会保险和住房公积金情况如下：

险种	应缴人数	实缴人数	比例
养老保险	1,344	1,335	99.33%
医疗保险		1,335	99.33%
工伤保险		1,335	99.33%

失业保险		1,335	99.33%
生育保险		1,335	99.33%
住房公积金		1,335	99.33%

截至报告期末，东北院为与公司签订劳动合同的员工缴纳了社会保险，其中 9 名员工未缴纳社会保险，原因是：7 名员工因工作调动原因在集团内其他单位缴纳社保；1 名员工因入职时间为月底，次月进行社保增员，1 名员工因自身原因自愿放弃缴纳。根据东北院所在地社保管理部门出具的证明，报告期内，东北院依法为员工缴纳社会保险，不存在因违反社会保险相关规定而受到行政处罚的情形。

截至报告期末，东北院为与公司签订劳动合同的员工缴存了住房公积金，其中 9 员工未缴存住房公积金，原因是：7 名员工因工作调动原因在集团内其他单位缴存住房公积金；1 名员工因入职时间为月底，次月缴存公积金；1 名员工因自身原因自愿放弃缴存。根据东北院所在地住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，东北院依法为员工缴存公积金，不存在因违反住房公积金管理相关规定而受到行政处罚的情形。

3、劳务派遣人员情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除与标的公司及下属公司直接签订劳动合同的员工外，为了更有效的保障生产经营和用工需求，东北院及下属公司还使用少量劳务派遣人员作为劳动用工的补充方式。

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院员工总人数为 1,474 人，劳务派遣员工为 84 人，占员工总数的比例为 5.70%。

东北院劳务派遣人员主要为临时性、辅助性或可替代性岗位，劳务派遣人员数量未超过用工总数的 10%，符合《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。报告期内，东北院合作的劳务派遣公司主要为吉林省华启企业管理服务有限公司、吉林省万成集团有限公司、云南卓治人力资源有限公司、湖南瑞湘人力资源有限公司、武汉神舟人力资源开发服务有限公司、陕西杰群人力资源服务有限公司、大连景和劳务派遣服务有限公司，具有劳务派遣资质。

（九）与生产经营相关主要固定资产和无形资产情况

东北院与生产经营相关的主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“五、东北院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（十）最近三年一期的财务数据及财务指标

根据中审众环出具的众环审字（2023）0200004 号审计报告，东北院最近三年及一期经审计的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	360,578.48	312,196.99	232,451.97	125,479.04
负债总额	330,819.02	270,438.39	192,923.24	92,257.42
所有者权益	29,759.46	41,758.60	39,528.73	33,221.62
归属于母公司所有者权益合计	24,779.14	36,799.57	34,590.70	28,341.40

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	58,585.13	112,326.42	123,990.16	84,876.30
营业成本	43,602.05	87,795.57	94,657.03	59,753.84
营业利润	2,142.59	4,254.86	9,936.90	8,657.17
利润总额	2,166.79	4,359.26	9,804.73	8,670.59
净利润	1,823.67	3,721.25	7,972.58	6,835.40
归属于母公司所有者的净利润	1,802.38	3,700.25	7,914.77	6,854.19
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	1,575.43	3,519.05	7,616.74	6,323.58

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	11,562.92	6,000.00	23,566.24	-22,866.64
投资活动产生的现金流量净额	-3,113.00	-1,419.64	-882.60	-499.02
筹资活动产生的现金流量净额	-2,595.26	-5,551.15	-511.06	34,223.80
现金及现金等价物的净增加额	5,854.67	-999.15	22,102.58	10,858.15

（十一）拟购买资产为股权时的说明

1、本次拟购买资产为控股权

本次交易中上市公司拟通过资产置换及发行股份购买资产方式获得东北院 100%股权，属于控股权。

2、股东放弃优先购买权情况

本次交易前，中国城乡持有东北院 100%股权，因此本次交易不涉及东北院其他股东放弃优先购买权的情形。

3、购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡合法持有东北院 100%的股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

4、不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，东北院不存在出资不实或影响其合法存续的情况。

5、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为东北院 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

6、债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为东北院 100%股权，不涉及债权债务转移及人员安置情况。

（十二）最近三年因交易、增资、改制涉及的评估或估值情况

除本次交易所涉及的资产评估外，东北院最近三年不存在与交易、增资、改制相关的评估或估值情况。

（十三）刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况

1、刑事处罚情况

报告期内，东北院及其控股子公司不存在刑事处罚情形。

2、重大未决的诉讼、仲裁情况

截至报告期末，东北院及其控股子公司存在 2 项尚未了结且标的额在 500 万元以上的诉讼、仲裁，具体情况如下：

序号	原告	被告	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
1	白山市固体废弃物处理有限公司	吉林建工集团有限公司、东北院、白山市城乡建设工程管理咨询有限公司	建设工程施工合同纠纷	**原告向白山市中级人民法院提出以下诉讼请求：** 1、判决解除原告与被告吉林建工集团有限公司之间的施工合同关系、原告与被告东北院之间的设计合同关系、原告与白山市城乡建设工程管理咨询有限公司之间的监理合同关系； 2、判决三家被告共同赔偿原告已付款54,368,931元及截至2021年11月5日的利息20,769,280.36元，并自2021年11月6日起至判决确定的给付日起止根据上述应返还款额按照全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率标准计算给付原告利息； 3、判决三家被告共同赔偿因逾期交付使用案涉工程给原告造成的损失20,069,799.2元； 4、判决吉林建工集团有限公司赔偿原告逾期交付违约金16,196,064元； 5、判决三家被告共同赔偿原告因解决案涉工程质量问题所产生的费用损失9,200,945元； 6、本案的诉讼费用由三家被告共同承担。	2022年10月24日，一审法院作出“（2019）吉06民初108号”民事判决书，东北院无需承担责任。 截至本独立财务顾问报告签署书，吉林建工集团有限公司、白山市城乡建设工程管理咨询有限公司及原审原告白山市固体废弃物处理有限公司均提起上诉。 **2023年2月17日，吉林省高级人民法院二审开庭审理此案，目前处于各方书面辩论阶段，法庭休庭，等待继续开庭通知。**	未计提预计负债
2	和田家和天然气有限公司	江西建工建筑安装有限责任公司、东北院	建设工程施工合同纠纷	**原告向白山市中级人民法院提出以下诉讼请求：**	截至本独立财务顾问报告签署日，该案尚未开庭。	未计提预计负债

序号	原告	被告	案由	诉讼请求	诉讼进展	账务处理
				1、判令解除原告与两被告签订的和田市天然气利民工程二期建设项目二标段（EPC）《建设工程设计采购及施工合同》； 2、判令两被告连带支付工期延误违约金7,212,859 元； 3、判令两被告承担本案诉讼费等费用。		

3、对标的公司业务及财务的具体影响

上述诉讼事项均为东北院正常经营过程中发生的合同纠纷，不涉及公司核心专利、商标、技术等，故东北院业务不会因上述诉讼事项受到实质性影响。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的确认和计量，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现实义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠的计量。

截至报告期末，以东北院为被告的诉讼有两项，由于最终履行该项义务的金额难以可靠计量，报告期末，东北院暂未计提预计负债。

上述第 1 项诉讼，2022 年 10 月，一审法院作出判决，未要求东北院承担赔偿责任，截至本独立财务顾问报告签署日，该案尚在二审程序中。根据该案件代理律所吉林恒轶律师事务所出具的《法律意见书》，吉林恒轶律师事务所律师认为该项诉讼东北院承担违约及赔偿责任的可能性极小，且东北院的原审反诉请求应当受到法律保护，该案件预计不会对东北院的生产经营产生重大不利影响。

上述第 2 项诉讼，东北院已经完成合同约定义务，公司认为最终要求东北院承担赔偿责任的可能性较小。上述诉讼所涉的金额约 721.29 万元，占东北院总资产的比例 0.20%，即使原告诉讼请求全部被支持，则根据生效判决东北院预计支付的金额也不会超过上述标的金额，不会对东北院的财务状况产生重大不利影响。

4、行政处罚情况

报告期内，东北院存在 1 项罚款金额 1 万元以上的行政处罚，具体情形如下：

2020 年 1 月 16 日，宣城市城市管理综合执法局对东北院武汉分公司作出“（宣城管（城建）行执罚决字[2020]07001 号）”《行政处罚决定书》，因在燃气设施保护范围内钻孔作业时，被处罚人未与相关燃气经营者共同制定燃气设施保护方案，也未采取相应的安全保护措施，造成作业小区燃气支管道破损及燃气泄露，违反了相关规定，宣城市城市管理综合执法局依据《城镇燃气管

理条例》第五十条第一款第（四）项规定，责令东北院武汉分公司改正违法行为，并处 5 万元罚款。

处罚作出后，东北院武汉分公司足额缴纳了罚款并对违法行为进行整改。

2022 年 9 月 29 日，宣城市城市管理综合执法局出具《证明》：“该公司 2019 年因违反《城镇燃气管理条例》相关规定受到行政处罚（详见本证明附件），并于 2020 年履行案涉《行政处罚决定书》全部规定事项，完成了相应的整改工作。自 2019 年 10 月至今，除上述行政处罚外，我单位未对东北院武汉分公司作出其他行政处罚。”

此外，《城镇燃气管理条例》第五十条第一款第（四）项规定：“违反本条例规定，在燃气设施保护范围内从事下列活动之一的，由燃气管理部门责令停止违法行为，限期恢复原状或者采取其他补救措施，对单位处 5 万元以上 10 万元以下罚款，对个人处 5000 元以上 5 万元以下罚款；造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（四）未与燃气经营者共同制定燃气设施保护方案，采取相应的安全保护措施，从事敷设管道、打桩、顶进、挖掘、钻探等可能影响燃气设施安全活动的。”。根据上述处罚依据，宣城市城市管理综合执法局对东北院武汉分公司作出的 5 万元的罚款金额系法定处罚的最低限度，不属于重大违法行为。

综合考虑上述违法行为的情节、整改情况、罚则适用及处罚机关出具的证明，上述被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚。

综上，东北院及其分支机构报告期内存在 1 项罚款金额一万元以上的行政处罚，被处罚公司按期缴纳了罚款并进行整改，被处罚行为不属于重大违法违规，上述处罚不构成重大行政处罚，不会对东北院及其分支机构的生产经营造成重大不利影响，不构成本次重组的实质障碍。

六、能源院

（一）基本情况

公司名称	中交城市能源研究设计院有限公司
公司曾用名	建设部沈阳煤气热力研究设计院、中交煤气热力研究设计院有限公司

英文名称	CCCC Gas&Heat Research And Design Institute Co.,Ltd.
法定代表人	刘士丰
注册资本	9,393.81 万元
统一社会信用代码	912101004105806421
企业性质	有限责任公司（法人独资）
注册地址	沈阳市铁西区肇工北街三十三号
成立日期	1994 年 6 月 18 日
营业期限	1994 年 6 月 18 日至无固定期限
经营范围	许可项目：建设工程设计，特种设备设计，特种设备制造，特种设备检验检测，检验检测服务，安全生产检验检测，安全评价业务，燃气经营，建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：货物进出口，技术进出口，合同能源管理，工程和技术研究和试验发展，碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，特种设备销售，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售，工程管理服务，环境保护监测，规划设计管理，供冷服务，热力生产和供应，仪器仪表销售，建筑材料销售，金属材料销售，会议及展览服务，打字复印，办公服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）历史沿革

能源院的前身为东北煤气化设计研究所，1992年在工商行政管理机关进行注册登记。

1、1992 年 12 月，能源院注册登记

根据原建设部和工商行政管理局《关于印发<工程勘察设计单位登记管理暂行办法>》的通知》，工程勘察设计单位经工商行政管理机关核准登记，领取《企业法人营业执照》后，方可开展经营活动。1991年9月，能源院向工商行政管理部门申请办理企业法人注册登记。

1992年，国家工商行政管理总局出具“[1992]企名函字161号”《企业名称核准通知函》，经审查，能源院名称核准为“建设部东北煤气化设计研究院”。

根据能源院1992年10月30日的《国有资产产权登记表》，其注册资金为500万元，组织形式为国营事业单位，经济性质为全民所有制。《核验注册资金报告书》对能源院的注册资金进行了核查。

1992年12月7日，能源院在沈阳市工商行政管理局完成了注册登记。

2、2002 年 9 月，主管部门变更为中房集团

根据国务院关于科研设计单位体制改革的总体要求和能源院自愿选择，2000年5月19日，建设部下发“建人教函[2000]150号”《关于同意建设部沈阳煤气热力研究设计院进入中国房地产开发集团公司的函》，同意能源院进入中房集团。

2002年9月17日，中房集团出具“中房经函字[2002]31号”《关于建设部沈阳煤气热力研究设计院隶属中国房地产开发集团公司情况说明的函》，证明2000年中房集团已经正式接收能源院，其原国有企业性质不变。

2003年3月18日，能源院就主管部门变更在沈阳市工商行政管理局办理了变更登记。

本次变更完成后，能源院的出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	中国房地产开发集团公司	500	100%
合计		**500**	**100%**

3、2002 年 11 月，注册资金调整至 435.2 万元

根据辽宁中科华会计师事务所有限公司审计的能源院2001年度会计报表，能源院的国家资本金为4,351,860.61元。

2002年6月7日，中华人民共和国财政部下发《财政部关于中国市政工程东北设计研究院和建设部沈阳煤气热力研究设计院资产财务指标的通知》，对有关资产财务指标进行批复，要求据此调整能源院有关账务。

2002年12月31日，财政部出具《企业国有资产产权登记证》，确认能源院依法占用、使用国有资本4,352,000元，出资人为中房集团，组织形式为国有企业。

4、2011 年 1 月，无偿划转至中交集团

2010年8月5日，国务院国有资产监督管理委员会下发“国资改革[2010]824号”《关于中国交通建设集团有限公司与中国房地产开发集团公司重组的通知》，中房集团整体并入中交集团，成为其全资子企业。

2011年1月13日，中交集团下发“中交规字[2011]6号”《关于将中房集团所属3家设计咨询类企业划归中交集团直接管理的通知》，决定将包括能源院在内的三家设计咨询类企业直接划归中交集团直接管理。2011年1月18日，中房集团作出“中房企字[2011]017号”《关于转发中交集团<关于将中房集团所属3家设计咨询类企业划归中交集团直接管理的通知>的通知》，要求能源院等三家企业遵照执行。

上述划转完成后，能源院成为中交集团的子企业。

5、2013 年 2 月，改制为有限责任公司

2012年11月8日，中交集团作出“中交规字[2012]305号”《关于同意建设部沈阳煤气热力研究设计院改制方案的批复》，同意能源院改制为中交集团全资持有的一人有限责任公司，改制后新公司名称为中交煤气热力研究设计院有限公司（最终需工商行政管理机构核准），改制后新公司的注册资本按照备案后企业净资产值的评估结果重新确定。

2012年9月13日，中通诚资产评估有限公司出具“中通评报字[2012]186号”《资产评估报告》，以2011年12月31日为评估基准日，能源院净资产评估值为5,013.81万元。2012年10月23日，中交集团出具编号为Z62420120011454的《国有资产评估备案表》，对该《资产评估报告》进行备案。

2012年12月10日，沈阳鑫昊联合会计师事务所出具“沈鑫昊会验[2012]172号”《验资报告》，经其审验，截至2012年12月10日，能源院已收到全体股东以其拥有的能源院净资产折合的实收资本5,013.81万元，改制后能源院累计实收资本为5,013.81万元，其中中交集团出资5,013.81万元，占注册资本的100%。

2012年12月10日，国家工商行政管理总局出具“（国）名称变核内字[2012]第1766号”《企业名称变更核准通知书》，核准“建设部沈阳煤气热力研究设计院”名称变更为“中交煤气热力研究设计院有限公司”。

2012年12月25日，中国交建签署了《中交煤气热力研究设计院有限公司章程》。

2013年2月25日，能源院完成了本次改制的工商变更登记手续。

本次改制完成后，能源院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例
1	中国交通建设集团有限公司	5,013.81	5,013.81	100%
合计		**5,013.81**	**5,013.81**	**100%**

6、2015 年 6 月，注册资本增加至 9,393.81 万元

2014年7月22日，中交集团出具中交战发[2014]210号《关于同意增加中交煤气热力研究设计院有限公司注册资本的批复》，同意对能源院以货币增资4,380万元，用于缴纳沈阳市铁西区肇工北街33号办公用地的出让金和契税等。

2015年5月22日，能源院股东中交集团做出股东决定，同意公司的注册资本由5,013.81万元增至9,393.81万元，注册资本变更后，中交集团出资9,393.81万元，占100%。

2015年6月12日，能源院就本次增资完成了工商变更登记。

本次增资完成后，能源院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例
1	中国交通建设集团有限公司	9,393.81	9,393.81	100%
合计		**9,393.81**	**9,393.81**	**100%**

7、2018 年 8 月，无偿划转

2018年7月31日，中交集团作出“中交战发[2018]198号”《关于同意将西南院、东北院和煤热院三家单位100%股权无偿划转至中国城乡的批复》，同意中交集团将其持有的能源院100%股权无偿划转至中国城乡。

2018年8月20日，中交集团和中国城乡分别作出股东决定，同意将中交集团持有的能源院100%股权转让给中国城乡，确认中国城乡为能源院新股东。

2018年8月28日，中交集团与中国城乡签署《股权无偿划转协议》，根据该协议，中交集团将其持有的能源院100%股权无偿划转至中国城乡控股集团有限公司。

2018年8月24日，能源院完成本次股东变更的工商变更登记。

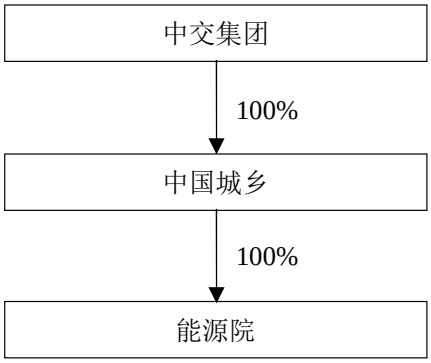
本次股权转让完成后，能源院的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例
1	中国城乡控股集团有限公司	9,393.81	9,393.81	100%
合计		**9,393.81**	**9,393.81**	**100%**

（三）股权结构及产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院的股权及控制关系如下图所示：



2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员安排

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员安排。

3、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

4、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中国城乡持有能源院 100%股权，为能源院的控股股东；中国城乡的具体情况详见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“二、中国城乡”。

中交集团持有中国城乡 100%股权，按照股权控制关系穿透后，能源院的实际控制人为中交集团。

（四）下属企业情况

1、控股子公司

截至报告期末，能源院无控股子公司。

2、主要参股子公司

截至报告期末，能源院主要参股子公司基本情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	沈阳三全监理工程咨询有限公司	1999-06-10	300	辽宁省沈阳市	工业与民用建筑工程、装饰装修工程、市政公用工程、化工石油工程、机电安装工程、人防工程监理及设计；招投标代理、建设工程项目管理及造价咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

3、分支机构

截至报告期末，能源院设立了 9 家分支机构，具体情形如下：

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
1	中交煤气热力研究设计院有限公司山西分公司	2019-07-08	山西转型综合改革示范区唐槐产业园山西综改示范区大昌路 69 号宇翔大厦 12 层 1203	在总公司经营范围内承揽业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	中交城市能源研究设计院有限公司武汉分公司	2020-12-21	武汉经济技术开发区芙蓉路 1 号华中智谷 C6 栋 302 室	一般项目：凭总公司授权开展经营活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
3	中交城市能源研究设计院有	2018-02-05	新疆乌鲁木齐经济技术开发区(头屯河	煤气工程、热力工程、燃气工程、土建工程、消防工程、医药石油化工

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
	限公司新疆分公司		区)卫星路 513 号秦郡二期 2-1 号商业办公楼 7 层办公 11 室	程、石油天然气储运工程设计、咨询、评估、运营管理咨询、专业规划、施工，设备安装工程施工，压力容器设计，废弃、废水、废物处理研究，煤种检测实验，气体检测分析，燃气、热力设备研发、制造、销售，新能源技术设备研发、制造、销售，能源综合利用设计、咨询，腐蚀检测评价，防腐系统安装工程施工，工程项目管理服务，合同能源管理；工程设备、仪器仪表、工程材料（不含易燃易爆、危险化学品）销售；房屋租赁，展览展示及会议服务，打字、复印、晒图。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	中交城市能源研究设计院有限公司上海分公司	2021-12-03	上海市闵行区沪松公路 450 号 2 层	许可项目：建设工程施工；建设工程设计；特种设备设计；特种设备制造；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；特种设备销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；工程管理服务；合同能源管理；仪器仪表销售；建筑材料销售；金属材料销售；住房租赁；会议及展览服务；打字复印；办公服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
5	中交城市能源研究设计院有限公司天津分公司	2018-03-19	天津市西青经济技术开发区赛达新兴产业园 C 座 6 层 6-064 室	煤气工程、热力工程、燃气工程、土建工程、消防工程、石油天然气储运工程设计、咨询、评估、运营管理咨询、专业规划、施工；设备安装工程施工；压力容器设计；废气、废水、废物处理研究，煤种检测实验，气体检测分析；燃气、热力设备研发、销售，新能源技术装备研发、销售；能源综合利用设计、咨询；腐蚀检测评价、防腐系统安装工程施工；工程项目管理服务、合同能源管理；工程设备、仪器仪表、工程材料（不含易燃易爆、危险化学品）销售；房屋租赁，展览展示及会议服务，打字、复印、晒图。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	企业名称	成立时间	营业场所	经营范围
6	中交城市能源研究设计院有限公司华东分公司	2021-11-02	常州经济开发区潞城街道富民路 226 号	一般项目：凭总公司授权开展经营活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
7	中交城市能源研究设计院有限公司大连分公司	2017-12-26	中国(辽宁)自由贸易试验区大连经济技术开发区金窑路 38-7-1 号 1 层	煤气工程、热力工程、燃气工程、土建工程、消防工程、管道工程设计、咨询、评估、运营管理咨询、专业规划、施工；机电设备安装工程、防腐工程施工；压力容器设计；废气、废水、废物处理技术开发；燃气设备、热力设备、新能源技术装备研发、批发；能源综合利用设计、咨询；工程项目管理服务；合同能源管理；工程设备、仪器仪表、工程材料批发；展览展示服务；会议服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
8	中交城市能源研究设计院有限公司广州分公司	2011-08-15	广州市番禺区市桥街东环路 397 号 501 之一(仅限办公用途)	工程和技术研究和试验发展;化学工程研究服务;能源技术研究、技术开发服务;工程技术咨询服务;电脑喷绘、晒图服务;工程造价咨询服务;编制工程概算、预算服务;电脑打字、录入、校对、打印服务;市政工程设计服务;城乡规划编制;建筑材料设计、咨询服务
9	中交城市能源研究设计院有限公司山东分公司	2022-09-28	中国（山东）自由贸易试验区济南片区舜华路 750 号大学科技园北区 D 座 2-301	一般项目：凭总公司授权开展经营活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（五）主要资产权属、主要负债、对外担保

1、主要资产情况

（1）固定资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，能源院的固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公及电子设备构成，固定资产账面价值金额分别为 189.12 万元、219.84 万元、345.20 万元和 293.98 万元，占各期末总资产的比例分别为 1.56%、1.66%、2.43%和 2.15%。报告期各期末，固定资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	1,477.32	1,665.40	1,489.89	1,445.42
其中：房屋及建筑物	837.59	846.97	846.97	846.97
机器设备	6.06	6.06	-	-
运输设备	133.69	162.57	110.55	112.90
办公及电子设备	499.98	649.80	532.36	485.55
二、累计折旧	1,183.33	1,320.20	1,270.05	1,256.30
其中：房屋及建筑物	699.99	703.38	696.77	690.17
机器设备	0.91	-	-	-
运输设备	75.50	93.35	93.05	112.90
办公及电子设备	406.93	523.47	480.22	453.23
三、减值准备	-	-	-	-
四、账面价值	293.98	345.20	219.84	189.12
其中：房屋及建筑物	137.60	143.59	150.20	156.81
机器设备	5.15	6.06	-	-
运输设备	58.18	69.22	17.50	-
办公及电子设备	93.05	126.33	52.14	32.32

（2）在建工程

2019 年末、2020 年末，能源院无在建工程，2021 年末和 2022 年 9 月末，能源院的在建工程账面价值金额分别为 81.62 万元和 128.29 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.57%和 0.94%。报告期各期末，在建工程账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
大门改造工程	128.29	-	128.29	81.62	-	81.62
合　计	**128.29**	**-**	**128.29**	**81.62**	**-**	**81.62**

（3）无形资产情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，能源院的无形资产账面价值金额分别为 5,482.47 万元、5,342.30 万元、5,218.60 万元和 5,115.62 万元，占各期末总资产的比例分别为 45.33%、40.26%、36.67%和 37.34%。报告期各期末，无形资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一、账面原值	9,493.12	9,493.99	9,478.24	9,478.24
其中：土地使用权	9,284.64	9,284.64	9,284.64	9,284.64
软件	208.48	209.35	193.59	193.59
二、累计摊销	1,204.14	1,102.03	962.57	822.41
其中：土地使用权	1,019.71	929.68	809.64	689.61
软件	184.43	172.35	152.93	132.80
三、减值准备	3,173.36	3,173.36	3,173.36	3,173.36
其中：土地使用权	3,173.36	3,173.36	3,173.36	3,173.36
软件	-	-	-	-
四、账面价值	5,115.62	5,218.60	5,342.30	5,482.47
其中：土地使用权	5,091.57	5,181.60	5,301.64	5,421.67
软件	24.05	37.00	40.67	60.79

2、主要资产权属情况

（1）房屋权属情况

1）已取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院拥有 12 处房屋所有权，面积合计为 11,463.00 平方米，具体情况如下：

序号	证载权利人	权证编号	座落位置	证载用途	建筑面积（m^2）
1	能源院	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246766 号	铁西区肇工北街 33 号	办公	2,593.00
2		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246798 号	铁西区肇工北街 33 号	车库	335.00
3		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246811 号	铁西区肇工北街 33 号	办公	3,171.00
4		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246727 号	铁西区肇工北街 33 号	其它	467.00
5		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246707 号	铁西区肇工北街 33 号	其它	573.00
6		辽（2022）沈阳市不动	铁西区肇工北街	其它	33.00

		产权第 0246782 号	33 号		
7		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246695 号	铁西区肇工北街 33 号	其它	2,551.00
8		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246776 号	铁西区肇工北街 33 号	其它	48.00
9		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246680 号	铁西区肇工北街 33 号	其它	329.00
10		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246747 号	铁西区肇工北街 33 号	其它	99.00
11		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246793 号	铁西区肇工北街 33 号	其它	493.00
12		辽（2022）沈阳市不动产权第 0246824 号	铁西区肇工北街 33 号	其它	771.00
合计					**11,463.00**

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院合法拥有上述房屋，房屋权属清晰，不存在被抵押或其他权利受限的情况，不存在法律争议或纠纷。

2）尚未取得权属证书的房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院不存在未办理权属证书的房产。

3）租赁房屋情况

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院共租赁房产 27 处，面积合计 3,436.98 平方米，主要用于办公、员工宿舍，租赁房产具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房产权证编号	座落位置	用途	租赁期限	面积（m^2）
1	葛冬良	能源院	苏（2017）常州市不动产权第 2013846 号	江苏省常州市经开区潞城街道曙兴路 188 号蔚蓝天地小区一栋乙单元 103	办公	2022.11.20-2023.11.19	265.82
2	**秦迪**	**能源院**	**柳房权证字第 D0331805 号**	**柳州市鱼峰区桂柳路 1 号之三兴**	**住宅**	**2023.01.01-2023.12.31**	**100.29**

				怡园 10 栋 1 单元 23-4#			
3	段志伟	能源院	宁（2021）石嘴山不动产权第 D0007924	石嘴山市大武口区水务清华小区 11 幢 2 单元 1402 号	住宅	2022.09.01-2023.8.30	136.47
4	张古	能源院	兰房权证（城关区）字第 352664 号	甘肃省兰州市城关区酒泉路街道庆阳路 105 号 1 单元 07 层 702 室	住宅	2023.01.01-2023.12.31	111.37
5	赵虎	能源院	甘（2019）天水市不动产权第 0002586 号	甘肃省天水市秦州区和谐家园 B23 号 3 单元 401	住宅	2022.10.01-2023.09.30	93.95
6	张晓静	能源院	已经取得购房协议	河南省新野县书香人家 7 号楼 2 单元 702 号	现场人员住宿	2022.07.15-2023.07.15	142.01
7	魏丽妞	能源院	已经取得购房协议	河南省宜阳县锦城御苑 A 座 1 单元 1103	现场人员住宿	2022.09.01-2023.09.01	94.01
8	蔡先平	能源院	已经取得购房协议	信阳市浉河区鸡公山大街御景阳光小区 5 号住宅楼 2 单元 805 室	现场人员住宿	2022.08.13-2023.08.12	89.45
9	徐涛	能源院	鲁 2021 兰陵县不动产权第 0007414 号	兰陵县金鼎国际小区	现场人员住宿	2022.03.01-2023.03.01	120
10	邓文文	能源院武汉分公司	——	湖北省武汉市汉阳区城投四新之光 1 栋 1 单元 4104 号房	现场人员住宿	2022.03.10-2023.3.10	29.86
11	王乔	能源院	房权证兰房（城私）产字第 135988 号	城关区白银路徐家巷 38 号楼 301 室	住宅	2023.1.1-2023.12.31	103.55
12	梁镜洪	能源院广州分公司	粤房地权证穗字第 0210279593 号	广州市番禺区市桥街东环路 397 号 501	办公	2022.09.01-2032.08.31	316
13	覃文威		桂（2021）柳州市不动产权第 0103255 号	柳州市柳江区拉堡镇兴柳路 129 号兴柳桃源 42 栋 1 单元 2501 室	员工住宿	2022.3.1-2023.2.28	105.6
14	张罚兰	能源院华东分公司	苏（2016）常州市不动产权第 0024038 号	蔚蓝天地花园 1 幢乙单元 801	员工住宿	2022.02.28-2023.02.27	138.19
15	中国银行股份有限公司大连	能源院大连分公司	辽（2017）金普新区不动产权第 01048277 号	大连经济技术开发区金马路 158 号	办公	长期	150.77

	金普新区分行						
16	刘帅		——	大连市开发区金马杰座 4-1114	宿舍	2022.07.01-2023.06.30	47
17	天津中海地产有限公司	能源院天津分公司	津（2018（河西区不动产权第 1032060 号	天津市河西区卫津南路与吴家窑大街交口中海广场 06 层 07 单元	办公	2021.07.01-2024.06.30	218.84
18	张波	能源院新疆分公司	新（2018）乌鲁木齐市不动产权第 0059045 号	乌鲁木齐市头屯河区卫星路秦基大厦 D 座 711 室	办公	2022.08.01-2023.07.31	113.7
19	梁中波		新（2021）伊宁市不动产权第 0020838 号	伊宁市经济合作区北京路 3655 号环宇·香水湾西区三期 C14 号住宅楼 2 单元 103	办公	2022.05.07-2023.05.07	70.27
20	邱资		新（2018）乌鲁木齐市不动产权第 0108321 号	乌鲁木齐市秦基一号院 9-2-1805	住宿	2022.03.08-2023.03.07	90
21	**邬英**	**能源院**	**沪房地浦字（2015）第 075985 号**	**上海市临沂路 8 弄 26 号 401 室**	**居住**	**2023.02.10-2024.02.09**	**111.16**
22	**韩连录**	**能源院**	**辽（2022）营口鲅鱼圈不动产权第 0021169 号**	**营口市嘉和锦绣园 19 号楼 1 单元 602**	**居住**	**2023.01.10-2024.01.09**	**44.88**
23	**石家庄华兆建筑装饰工程有限公司**	**能源院河北分公司**	**——**	**石家庄市栾城区鑫源路 264 号**	**办公**	**2022.12.01-2025.11.30**	**269**
24	**黄杰**	**能源院**	**辽（2018）营口鲅鱼圈不动产权第 0028075 号**	**营口市鲅鱼圈镇嘉和山海 D 区 4 号楼 3 单元 1302**	**办公**	**2023.01.15-2024.01.15**	**77.88**
25	**孟祥忠**	**能源院**	**辽（2018）营口鲅鱼圈不动产权第 0027711 号**	**营口市鲅鱼圈镇嘉和山海 B 区 16 号楼 1 单元 302 号**	**办公**	**2023.01.15-2024.01.15**	**93.0**
26	**上海振龙资产管理有限公司**	**能源院**	**沪（2018）浦字不动产权第 042794 号**	**上海市东方路 3261 号（B 座）21 层 2107-2108 室**	**办公**	**2023.01.01-2025.05.31**	**200**
27	**赵秀英**	**能源院**	**辽（2018）营口鲅鱼圈不动产权第 0013383 号**	**营口市鲅鱼圈镇滨海新城 C5 栋楼 3-1-1 号**	**办公**	**2023.01.15-2024.01.15**	**103.91**

合计	**3,436.98**

截至本独立财务顾问报告签署日，上述租赁房屋中，其中 24 处面积合计为 3,091.12 平方米的租赁房产，出租方已提供房屋权属证明或其有权出租该等租赁房屋的证明文件。除此之外，上述租赁合同均正常履行，该等租赁行为合法、有效。

其余 3 处面积合计为 345.86 平方米的租赁房产，出租方未提供房屋权属证明或其有权处分该等租赁房屋的证明文件，但该等租赁房屋用于员工住宿等，不属于主要生产经营用房，可替代性较高，**占能源院可使用房屋总面积的 2.32%**，占比较低，预计不会对能源院的整体经营产生重大不利影响。

（2）土地权属情况

1）已经取得权属证书的出让土地情况

截至报告期末，能源院拥有 1 宗土地使用权，面积合计 26,860.12 平方米，上述土地的具体情况如下：

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
1	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246766 号	能源院	沈阳市铁西区肇工北街 33 号	出让	科教用地	26,860.12
2	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246798 号					
3	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246811 号					
4	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246727 号					
5	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246707 号					
6	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246782 号					

序号	土地使用权证编号	权利人	座落位置	性质	证载用途	面积（m^2）
7	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246695 号					
8	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246776 号					
9	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246680 号					
10	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246747 号					
11	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246793 号					
12	辽（2022）沈阳市不动产权第 0246824 号					

截至本独立财务顾问报告签署日，上述土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在被抵押、查封等权利受到限制的情形。

2）尚未取得权属证书的土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院不存在尚未取得权属证书的土地使用权。

（3）专利权

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院合计持有 33 项主要境内专利权，其中发明专利 4 项，实用新型专利 29 项，专利权具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
1	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种对传统加氢子站压缩工艺系统改造优化的装置	2020219960723	2020/9/14	2021/6/11	专利权维持
2	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种河底供热管道直埋敷设基础	2020209412845	2020/5/29	2021/2/26	专利权维持

3	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种压缩机后置脱水系统	2020209420752	2020/5/29	2021/2/26	专利权维持
4	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种提高空温式气化器工作效率的装置	2020209420964	2020/5/29	2021/2/26	专利权维持
5	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种热泵余热回收机组系统	2020208334923	2020/5/19	2021/3/5	专利权维持
6	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种涡轮流量计保温结构	2020208335220	2020/5/19	2020/12/8	专利权维持
7	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种城镇直埋供热管道保温接头检漏孔盖片	2019209383360	2019/6/20	2020/3/17	专利权维持
8	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种防静电的工艺管道结构	2019208846581	2019/6/12	2020/2/21	专利权维持
9	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种提高HCNG卸车效率节约能源的装置	2019208846596	2019/6/12	2020/2/4	专利权维持
10	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种天然气冷热电三联供能系统	2018208371732	2018/5/31	2019/1/4	专利权维持
11	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	城市地下综合管廊内的燃气管道支架	2018207950846	2018/5/25	2019/2/1	专利权维持
12	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种LNG/L—CNG汽车加气站BOG回收装置	2018207222105	2018/5/15	2019/3/29	专利权维持
13	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种气化器防雷防静电结构	2018207233330	2018/5/15	2018/12/14	专利权维持
14	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种沼液脱氮除磷装置	2017205251043	2017/05/11	2018/1/9	专利权维持
15	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种稀油密封气柜柜底板漂油自动回收装置	2017205251132	2017/5/11	2017/12/29	专利权维持
16	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	液化石油气球罐	2017205251147	2017/5/11	2017/12/29	专利权维持

17	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种利于环保的排污池结构	2017205251908	2017/5/11	2017/12/29	专利权维持
18	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种CNG槽车余气供应装置	2015208882236	2015/11/9	2016/4/6	专利权维持
19	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种烟囱与清水池及污水池的一体化结构	2015208819552	2015/11/6	2016/4/6	专利权维持
20	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种流量调节控制系统	2015208842915	2015/11/6	2016/5/11	专利权维持
21	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种压缩天然气加气站回收压缩机卸载气的净化装置	2015208845434	2015/11/6	2016/4/6	专利权维持
22	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种集中放散管	2015208845557	2015/11/6	2016/4/6	专利权维持
23	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种气化器与气化器基础的连接结构	2015208860260	2015/11/6	2016/4/6	专利权维持
24	高邮市林源科技开发有限公司、建设部沈阳煤气热力研究设计院、华东理工大学	发明专利	生物质气化燃气深度净化工艺	2010102513367	2010/8/9	2014/9/10	专利权维持
25	高邮市林源科技开发有限公司、华东理工大学、建设部沈阳煤气热力研究设计院	发明专利	应用酚水气化回用技术实现生物质燃气生产无废水排放的工艺方法	2010102513704	2010/8/9	2015/3/18	专利权维持
26	高邮市林源科技开发有限公司、华东理工大学、建设部沈阳煤气热力研究设计院	发明专利	低灰熔点、生物质原料固定床气化防止炉内结渣方法	2010102512754	2010/8/9	2015/5/27	专利权维持
27	高邮市林源科技开发有限公司、华东理工大学、建设部沈阳煤气热力	发明专利	规模化固定床生物质气化发电生产工艺及成套设备	2010102513102	2010/8/9	2016/4/27	专利权维持

	研究设计院						
28	中交煤气热力研究设计院有限公司	实用新型	一种城镇污水深度处理组合装置	2021212167627	2021/6/2	2022/2/1	专利权维持
29	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种适用于LNG接收站的污水处理装置	2022207371375	2022/3/28	2022/7/22	专利权维持
30	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种海绵检查井及基于海绵城市建设的雨水井结构	2021230621995	2021/12/8	2022/7/22	专利权维持
31	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种适用于湿烟气的烟囱结构	202121354791X	2021/6/18	2022/7/22	专利权维持
32	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	一种高效太阳能电池	2021230638040	2021/12/8	2022/7/29	专利权维持
33	中交城市能源研究设计院有限公司	实用新型	基于天然气分布式能源的余热利用换热站系统	2022208277351	2022/4/11	2022/8/2	专利权维持

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院合法拥有上述专利，该等专利权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

（4）商标权

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院不存在商标权。

（5）著作权

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院合计持有 3 项软件著作权，软件著作权的具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
1	能源院	钢制低压湿式气柜计算软件	2014SR102019	2014/2/25	2014/7/21	原始取得
2	能源院	CCGH-Engineering Calculation 软件	2014SR079422	未发表	2014/6/17	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	权利取得方式
3	能源院	燃气管网风险评估软件	2013SR019376	未发表	2013/3/4	原始取得

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院合法拥有上述软件著作权，该等著作权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、冻结或其他权利受到限制的情形。

3、能源院许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院不存在许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

4、主要负债及对外担保情况

（1）主要负债

报告期内，能源院负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动负债：				
应付账款	1,379.29	1,333.01	766.29	628.54
预收款项	-	-	-	724.98
合同负债	1,732.23	358.94	711.52	-
应付职工薪酬	501.10	348.44	433.13	274.46
应交税费	111.56	325.24	276.74	220.21
其他应付款	1,034.20	694.81	556.04	183.17
其中：应付股利	-	70.32	42.32	-
一年内到期的非流动负债	41.79	23.01	-	-
其他流动负债	83.31	10.69	32.21	-
流动负债合计	**4,883.49**	**3,094.14**	**2,775.93**	**2,031.35**
非流动负债：				
租赁负债	153.49	25.72	-	-
长期应付职工薪酬	796.03	894.84	895.62	952.45
递延所得税负债	206.10	209.74	214.60	219.46
非流动负债合计	1,155.61	**1,130.29**	**1,110.22**	**1,171.91**
负债合计	**6,039.10**	**4,224.44**	**3,886.15**	**3,203.26**

（2）对外担保

截至报告期末，能源院不存在对外提供担保的情形。

5、或有负债情况

截至报告期末，能源院不存在或有负债。

6、抵押、质押等权利限制情况

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院不存在主要资产抵押、质押或其他权利受到限制的情况。

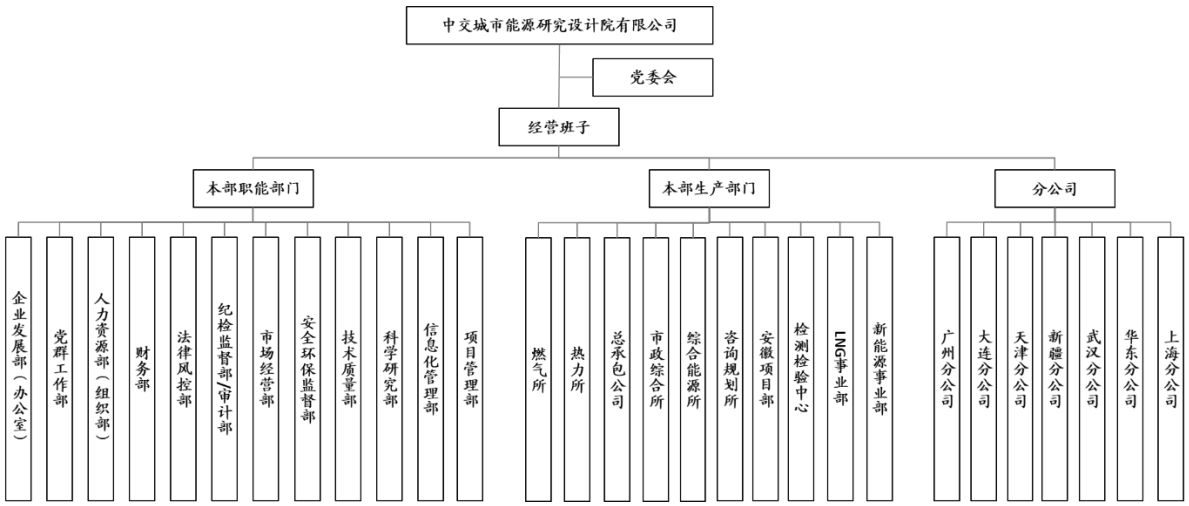
7、是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院的资产权属清晰，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（六）内部架构情况

1、组织架构图

截至报告期末，能源院的组织架构图如下：



2、职能部门设置情况

能源院职能部门主要职责如下：

（1）企业发展部（办公室）：负责公司发展环境常态研究与分享、负责组织编制公司战略发展规划、负责定期开展公司战略实施情况分析与评估负责部门工作总协调及外部衔接、组织协调公司级公务接待工作、负责与集团归口对接部门沟通联络。

（2）党群工作部：负责党委日常事务处理，承担员工思想政治教育工作、负责组织党委各项会议、活动开展。

（3）人力资源部（组织部）：负责建立健全干部管理制度、负责开展干部队伍梯队建设、负责组织实施干部的选拔任用、任期考核，促进干部合理流动。

（4）财务部：负责财务统计信息归口管理、负责定期对公司有关经济活动、财务状况、损益情况进行分析，向经营层提供财务数据和资料，提出建议和意见。

（5）法律风控部：负责对接与协调公司法律事务和对外投资事宜。

（6）纪检监督部/设计部：负责组织开展党纪检查、党风廉政建设和惩防体系建设、负责违纪案件查处审理，信访举报案件的受理、调查和结案工作、负责监察公司“三重一大”决策制度执行。

（7）市场经营部：负责公司经营制度建设，并根据环境变化做到适时调整、负责编制年度经营计划，分解经营目标并组织目标经营责任书签订、负责经营目标过程监控、沟通与协调管理，以及各经营责任主体年终考核分配。

（8）安全环保监督部：负责编制公司各项安全生产规章制度并监督执行、负责组织项目质量安全事故的调查、裁定和处理。

（9）技术质量部：负责组织确立公司科技发展方向与规划、负责外部科研课题申报与外部相关部门接口工作。

（10）科学研究部：负责规范研发管理制度，组织制定并发布科研项目委托计划、负责组织实施内外部科研项目招标与过程检查、科研项目的验收与考核、负责开展科研项目成果推广应用与奖励。

（11）信息化管理部：负责建立和完善公司档案管理相关制度，指导监督相关部门档案管理工作、负责生产类、技术类、科研类文档（包含电子版）的收集、

整理、借阅与日常维护、负责技术规范、标准、规程、工具书和参考书、科技资料、软件的采购与管理、负责督促各部门各项目及时、规范归档各项技术资料。

（12）项目管理部：进行 EPC 项目的管理。

（七）董事、监事、高级管理人员及其变动情况

1、董事、监事、高级管理人员

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院未认定核心技术人员，能源院董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	职务
1	刘士丰	男	中国	执行董事
2	梁钢	男	中国	监事
3	周新文	男	中国	总经理
4	陈林友	男	中国	副总经理、总法律顾问
5	李柯	男	中国	副总经理
6	李连星	女	中国	副总经理、总工程师
7	陈可	女	中国	总会计师

刘士丰，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001 年 7 月至 2015 年 5 月，历任东北院第四设计院副院长、第四设计院院长；2015 年 5 月，任东北院副院长；2020 年 5 月至 2021 年 7 月，历任中交煤气热力研究设计院有限公司董事长、法定代表人，中交煤气热力研究设计院有限公司董事长、党委书记、法定代表人；2021 年 7 月至今，任能源院董事长/执行董事、党委书记、法定代表人。

梁钢，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2000 年 5 月至 2013 年 2 月，历任建设部沈阳煤气热力研究设计院综合办公室秘书，综合办公室副主任，综合办公室主任，综合办公室主任、院党委委员；2013 年 3 月至 2020 年 9 月，历任中交煤气热力研究设计院有限公司综合办公室主任、公司党委委员，董事会秘书、总经理助理、公司党委委员，董事会秘书、总经理助理、党委工作部部长、公司党委委员，党委副书记、纪委书记、监事会主席、党委副书记、纪委书记、监事会主席、工会主席；2020 年 10 月至 2021 年 7 月，任中国城乡党委委员、能源院党委副书记、纪委书记、监事会主席、工会主席；2021 年 7 月至今，任能源院党委副书记、纪委书记、监事会主席/监事、工会主席。

周新文，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1987 年 7 月至 1991 年 12 月，任中国市政工程东北设计研究院沈阳勘察设计处助理工程师；1991 年 12 月至 1993 年 9 月，任东北煤气化设计研究所助工、工程师；1993 年 9 月至 1998 年 10 月，任建设部沈阳煤气热力研究设计院工程师、高工；1998 年 10 月至 2004 年 1 月，任建设部沈阳煤气热力研究设计院设计一所所长；2004 年 1 月至 2006 年 7 月，任建设部沈阳煤气热力研究设计院院长助理兼设计一所所长；2006 年 7 月至 2012 年 12 月，任建设部沈阳煤气热力研究设计院副院长；2012 年 12 月至 2016 年 9 月，任中交煤气热力研究设计院有限公司董事、副总经理；2016 年 9 月至 2021 年 7 月，任中交煤气热力研究设计院有限公司董事、总经理；2021 年 7 月至 2022 年 4 月，任能源院董事、总经理；2022 年 4 月至今，任能源院总经理。

陈林友，男，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1991 年 8 月至 1993 年 9 月，任东北煤气化设计研究所助理工程师；1993 年 10 月至 2012 年 12 月，任建设部沈阳煤气热力研究设计院党委副书记、纪委书记；2013 年 1 月至 2021 年 6 月，任中交煤气热力研究设计院有限公司纪委书记、副总经理；2021 年 7 月至 2022 年 4 月，任能源院副总经理；2022 年 4 月至今，任能源院副总经理兼总法律顾问。

李柯，男，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年 7 月至 2013 年 2 月，历任建设部沈阳煤气热力研究设计院设计二所技术员、土建所助理工程师、设计一所工程师、设计一所副所长、设计一所副所长（主持工作）、设计一所所长；2013 年 3 月至 2013 年 12 月，任中交煤气热力研究设计院有限公司设计一所所长；2014 年 1 月至 2016 年 9 月，任中交煤气热力研究设计院有限公司总经理助理、市场总监；2016 年 9 月至 2016 年 12 月，任中交煤气热力研究设计院有限公司董事、副总经理；2016 年 12 月至 2021 年 7 月，任中交煤气热力研究设计院有限公司董事、副总经理、党委委员；2021 年 7 月至 2022 年 4 月，任能源院董事、副总经理、党委委员；2022 年 4 月至今，任能源院副总经理。

李连星，女，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2000 年 7 月至 2013 年 3 月，历任建设部沈阳煤气热力研究设计院设计二所技术员，设计二所副所长，设计二所副所长、院纪委委员，设计二所副所长、院纪委委员、监事；

2013 年 3 月至 2021 年 7 月，历任中交煤气热力研究设计院有限公司设计二所副所长、公司纪委委员、监事，燃气二所所长、公司纪委委员、监事，副总经理兼总工程师，副总经理兼总工程师、党委委员；2021 年 7 月至今，任能源院副总经理兼总工程师、党委委员。

陈可，女，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2002 年 7 月至 2009 年 3 月，任西南院财务部会计；2009 年 3 月至 2012 年 2 月，任西南院资产财务部部长助理；2012 年 2 月至 2018 年 9 月，任西南院资产财务部副部长；2018 年 9 月至 2022 年 11 月，任西南院财务资金部总经理；2022 年 11 月至今，任能源院总会计师。

2、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有股份的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院董事、监事、高级管理人员及其近亲属未直接或间接持有能源院股份。

3、董事、监事、高级管理人员的其他对外投资及兼职情况

（1）董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，能源院董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。

（2）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，能源院董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

姓名	在能源院任职情况	兼职单位及职务	是否在兼职单位领薪	兼职单位与能源院关系
刘士丰	执行董事	中国勘察设计协会，理事	否	无
		辽宁省土木建筑学会，副理事长	否	无
		辽宁省勘察设计协会，常务理事	否	无
周新文	总经理	沈阳三全工程监理咨询有限公司，副董事长	否	能源院参股公司
		沈阳市党外知识分子联谊会，副会长	否	无
		中国土木建筑学会，理事	否	无
李连星	**副总经理、总工程师**	**辽宁省燃气协会，副理事长**	**否**	**无**
		《煤气与热力》杂志，编委会副主任	**否**	**无**

4、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

2022 年 11 月，陈可任能源院总会计师，其 2021 年未在能源院领取薪酬，除此之外，能源院的董事、监事、高级管理人员 2021 年在能源院领取薪酬（税前）的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年薪酬
1	刘士丰	执行董事	86.11
2	梁钢	监事	68.89
3	周新文	总经理	86.11
4	陈林友	副总经理、总法律顾问	68.89
5	李柯	副总经理	68.89
6	李连星	副总经理、总工程师	68.89

5、董事、监事、高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院的董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

6、董事、监事、高级管理人员所签订的协议

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院的董事、监事、高级管理人员均与能源院签订了劳动合同。截至本独立财务顾问报告签署日，前述合同均正常履行，不存在违约情形。

7、董事、监事及高级管理人员任职资格

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院董事、监事及高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》中关于任职资格的相关规定。

能源院董事、监事及高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

8、董事、监事及高级管理人员近三年变动情况

（1）董事变化

报告期期初，能源院董事会由 4 人组成，分别为于京春、周新文、陈林友和李柯，其中于京春为董事长。

2020 年 4 月 8 日，根据中国交建发出《关于于京春免职的通知》（中交任免发[2020]9 号），决定免去于京春能源院董事长、董事职务，退休。

2020 年 5 月 19 日，中国交建发出《关于刘士丰任职的通知》（中交人干任免发[2020]22 号），决定刘士丰任能源院董事、董事长。

2022 年 4 月 11 日，中交集团发出《关于刘士丰等 6 人职务任免的通知》（中交人干任免发[2022]18 号），决定刘士丰任能源院执行董事，原能源院董事会人员职务自然免除。

上述变更完成后，能源院不设董事会，设执行董事一名，由刘士丰担任。

（2）监事变化

报告期初，能源院监事会由 3 名监事组成，分别为梁钢、吴学智、王湘宁，其中梁钢任监事会主席。

2022 年 4 月 11 日，中交集团发出《关于刘士丰等 6 人职务任免的通知》（中交人干任免发[2022]18 号），决定梁钢任能源院监事，原能源院监事会人员职务自然免除。

上述变更完成后，能源院不设监事会，设监事一名，由梁钢担任。

（2）高级管理人员变化

报告期期初，能源院高级管理人员包括总经理、副总经理、总工程师 3 名。其中周新文担任总经理，李柯担任副总经理、李连星担任副总经理兼总工程师。

2022 年 4 月 11 日，中交集团发出《关于刘士丰等 6 人职务任免的通知》（中交人干任免发[2022]18 号），决定周新文任能源院总经理，陈林友任能源院副总经理兼总法律顾问，李柯任能源院副总经理，李连星任副总经理兼总工程师，原能源院经理层人员职务自然免除。

2022 年 11 月 7 日，中交集团发出《关于陈可任职的通知》（中交人干任免发[2022]72 号），决定陈可任能源院总会计师。

上述变更完成后，公司高级管理人员为 5 人，分别为总经理周新文、副总经理李柯、副总经理兼总工程师李连星、副总经理兼总法律顾问陈林友、总会计师陈可。

（八）员工情况

1、员工基本情况

能源院报告期各期末的员工人数及变化情况如下：

	2022 年 9 月 30 日	**2021 年 12 月 31 日**	**2020 年 12 月 31 日**	**2019 年 12 月 31 日**
员工总人数	282	261	226	233
其中：劳动合同人数	256	254	217	224
其他用工形式	**26**	7	9	9

截至 2022 年 9 月 30 日，能源院员工总人数为 282 人，上述员工构成情况如下：

（1）员工专业结构

专业类别	**2022 年 9 月 30 日**	
	员工人数	**比例**
行政管理人员	82	29.08%
生产设计人员	170	60.28%
研发技术人员	30	10.64%
总计	**282**	**100.00%**

（2）员工教育背景

教育背景	**2022 年 9 月 30 日**	
	员工人数	**比例**
博士	1	0.35%
硕士	48	17.02%
本科	197	69.86%
大专及以下	36	12.77%
总计	**282**	**100.00%**

（3）员工年龄分布

年龄段	2022 年 9 月 30 日	
	员工人数	比例
30 岁以下	70	24.82%
30-39 岁	115	40.78%
40-49 岁	74	26.24%
50 岁及以上	23	8.16%
总计	**282**	**100.00%**

2、执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度等情况

报告期内，能源院按照国家和地方法律法规规定，为与公司签订了劳动合同的员工缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险及住房公积金。

截至报告期末，与能源院签订劳动合同的人数为 256 人，能源院为上述员工缴纳社会保险和住房公积金情况如下：

险种	应缴人数	实缴人数	比例
养老保险	256	255	99.61%
医疗保险		255	99.61%
工伤保险		255	99.61%
失业保险		255	99.61%
生育保险		255	99.61%
住房公积金		242	94.53%

截至报告期末，能源院为员工缴纳了社会保险，1 名员工因工作调动原因在其他单位缴纳社保保险。根据能源院所在地社保管理部门出具的证明，报告期内，能源院依法为员工缴纳社会保险，不存在因违反社会保险相关规定而受到行政处罚的情形。

截至报告期末，能源院为签署劳动合同的员工缴存住房公积金，14 员工未在能源院缴纳住房公积金，主要原因为 1 员工因工作调动原因在其他地方缴存，13 名员工自愿放弃。根据能源院所在地住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，能源院依法为员工缴存公积金，不存在因违反住房公积金管理相关规定而受到行政处罚的情形。

3、劳务派遣人员情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除与标的公司及下属公司直接签订劳动合同的员工外，为了更有效的保障生产经营和用工需求，能源院还使用少量劳务派遣人员作为劳动用工的补充方式。

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院员工总人数为 280 人，劳务派遣员工为 25 名，占员工总数的比例为 8.93%。

能源院劳务派遣人员主要担任临时性、辅助性或可替代性岗位，劳务派遣人员数量未超过用工总数的 10%，符合《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

能源院合作的劳务派遣公司主要为空间无限人力资源管理顾问有限公司、池州市精信人力资源服务有限公司、华厦外包服务（辽宁）有限公司沈河分公司，上述企业均取得了《劳务派遣许可证》，具有劳务派遣资质。

（九）与生产经营相关主要固定资产和无形资产情况

能源院与生产经营相关的主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告 “第五章 拟置入资产基本情况”之“六、能源院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（十）最近三年一期的财务数据及财务指标

根据中审众环出具的众环审字（2023）0200005 号审计报告，能源院最近三年及一期经审计的主要财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	13,698.81	14,232.95	13,268.89	12,094.94
负债总额	6,039.10	4,224.44	3,886.15	3,203.26
所有者权益	7,659.71	10,008.51	9,382.73	8,891.68

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	3,571.19	8,595.66	7,621.29	5,913.29
营业成本	4,302.79	4,395.94	3,831.69	3,138.12
营业利润	-2,897.21	916.46	644.52	397.60
利润总额	-2,897.17	836.79	586.00	350.52
净利润	-2,402.36	729.25	516.37	328.21
扣除非经常损益后净利润	-2,524.66	792.74	515.77	8.19

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	405.97	-1,182.05	825.11	842.53
投资活动产生的现金流量净额	-37.93	-194.86	-59.52	-1.37
筹资活动产生的现金流量净额	-83.39	-53.82	-	-23.49
现金及现金等价物的净增加额	284.66	-1,430.72	765.59	817.67

（十一）拟购买资产为股权时的说明

1、本次拟购买资产为控股权

本次交易中上市公司拟通过资产置换及发行股份购买资产方式获得能源院100%股权，属于控股权。

2、股东放弃优先购买权情况

本次交易前，中国城乡持有能源院 100%股权，因此本次交易不涉及其他股东放弃优先购买权的情形。

3、购买资产的交易对方合法拥有标的公司的完整权利

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国城乡合法持有能源院 100%的股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

4、不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，能源院不存在出资不实或影响其合法存续的情况。

5、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重大资产置换及发行股份购买资产为能源院 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

6、债权债务转移及人员安置情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产为能源院 100%股权，不涉及债权债务转移及人员安置情况。

（十二）最近三年因交易、增资、改制涉及的评估或估值情况

除本次交易所涉及的资产评估外，能源院最近三年不存在与交易、增资、改制相关的评估或估值情况。

（十三）刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况

1、刑事处罚情况

报告期内，能源院不存在刑事处罚情形。

2、重大未决的诉讼、仲裁情况

截至报告期末，能源院不存在金额在 500 万元以上的诉讼、仲裁 。

3、对标的公司业务及财务的具体影响

截至报告期末，能源院不存在可能对能源院业务及财务产生影响的刑事处罚及重大未决诉讼、仲裁情况。

4、行政处罚情况

报告期内，能源院不存在罚款金额在 1 万元以上的行政处罚。

第六章 拟置入资产业务与技术

一、拟置入资产的主营业务概述

（一）主营业务概况

标的公司是为公路、市政、建筑等领域提供勘察设计、工程试验检测、监理、工程项目管理等专业技术服务的企业。标的公司主营业务为：公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务，具体包括工程项目规划策划、可行性研究、项目前期咨询评估、招投标咨询、代政府审查、勘察设计、监理、项目管理、试验检测等，以及与上述业务相关的投资项目跟投、前沿技术开发、科技成果转化等。

标的公司拥有工程勘察综合甲级、工程设计综合甲级、工程咨询单位甲级、公路行业甲级、公路工程试验检测甲级、土地规划资质甲级、测绘甲级、工程造价咨询甲级、工程监理、市政行业、建筑业、城乡规划、地质灾害防治等多项甲级资质和相关乙级资质。报告期内，标的公司承担国家发改委、交通运输部、外交部、商务部等政府部门委托，具备规划咨询、勘察设计、工程总承包、工程试验检测、监理及工程项目管理等全过程综合服务能力。

标的公司业务已涵盖公路、桥梁、隧道、轨道交通、市政等多个领域，以北京、西安、武汉、成都、长春、沈阳为子公司总部，业务覆盖全国多省市，并拓展至巴拿马、菲律宾、马尔代夫、斯里兰卡、孟加拉、泰国等多个海外国家，充分发扬了“一带一路”倡议精神，深入践行了“走出去”发展战略。

近年来，标的公司在智慧交通、智慧城市、绿色低碳技术、生态环境治理等领域持续加大研发投入，致力于复杂艰险环境交通设施、综合立体交通枢纽、长大桥梁、隧道与地下空间等大型重点工程的装配化、工业化、智能化建造和智慧化养护，通过提升大型设计咨询企业的信息化、数字化、智能化管理，把握“交通强国”的战略方向，将传统基建技术与新一代信息技术深度融合，促进设计行业高质量发展，朝着专业化、一体化、科技化、高端化、资本化和国际化的世界一流设计咨询集团迈进。未来，标的公司将更加聚焦设计咨询主责主业，逐步实现设计咨询业务的一体化管理；更加重视科技创新，转换发展动能；更加聚焦高端咨询业务，大力发挥设计咨询在全产业链中的龙头牵引作用；充分利用上市平

台的杠杆作用和品牌效应，加强内外业务整合和资源配置，加快补齐设计咨询能力短板，加大设计咨询“走出去”的力度，推动设计咨询板块率先实现高质量发展。

（二）标的公司主要服务

标的公司主营业务为公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务，分为勘察设计、工程试验检测、监理、工程项目管理等多个板块，具体包括工程项目规划策划、可行性研究、项目前期咨询评估、招投标咨询、代政府审查、勘察设计、监理、项目管理、试验检测等，以及与上述业务相关的投资项目跟投、前沿技术开发、科技成果转化等。

二、拟置入资产所处行业情况

参照《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），标的公司勘察设计、监理、工程项目管理业务所属行业为“科学研究和技术服务业”（代码 M）中的“专业技术服务业”（代码 M74）中的“工程技术与设计服务”（代码 M748），其中包含工程管理服务、工程监理服务、工程勘察活动、工程设计活动、规划设计管理和土地规划服务。标的公司工程试验检测业务所属行业为“科学研究和技术服务业”（代码 M）中的“专业技术服务业”（代码 M74）中的“质检技术服务”（代码 M745），其中包含检验检疫服务、检测服务、计量服务、标准化服务、认证认可服务、其他质检技术服务。

（一）行业主管部门、行业监管体系、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门

工程勘察、工程设计行业由住建部及地方各级住建管理部门主管，国家及地方各级交通运输部门、发改委和自然资源主管部门监督管理，同时受中国勘察设计协会、中国工程咨询协会和中国城市规划协会等行业组织自律性管理。

（1）交通运输部门

交通运输部及各级交通运管组织主要负责公路建设市场的监管，拟订并监督实施公路工程建设相关政策、制度和技术标准，落实推进公路有关重点工程建设、

工程质量、安全生产监督管理等相关工作，指导承担交通运输基础设施以及重要设施的管理和维护。

（2）发改部门

国家及地方各级发改委负责调控国家宏观经济，制定并协调落实国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，积极促进经济社会发展，同时承担基础设施建设工程的投资规划、基础设施工程建设项目前期策划审批等职责。

（3）自然资源部门

自然资源部及地方各级自然资源主管部门是我国城乡规划领域的主要负责部门。自然资源部负责全国测绘资质、城乡规划资质的统一监督管理工作。县级以上地方人民政府自然资源主管部门负责本行政区域测绘资质、城乡规划资质的统一监督管理工作。

（4）自律性行业协会

中国勘察设计协会是经民政部登记、具有社会团体法人资格的全国性工程勘察设计咨询行业非营利性社会组织。主要职责包括开展行业调查研究，收集研究国内外行业基础资料，为制定行业发展规划和技术经济政策提供依据；协助政府有关部门研究制定行业相关法律法规、产业政策、行业标准，完善行业管理，促进行业改革发展；建立健全职业道德标准和行规行约，推进行业诚信体系建设，完善自律性管理约束机制，规范会员行为，维护公平竞争的市场环境，倡导工程勘察设计咨询单位执行有关法规，维护会员单位的合法权益；据政府有关部门授权组织实施行业统计，发布行业信息。依照有关规定编辑出版发行有关刊物和资料（含电子出版物），建设协会网站，组织信息交流，宣传贯彻国家有关工程建设的方针、政策；开展与勘察设计相关的法律、政策、技术、管理、市场等咨询服务，组织相关人才、技术、管理、法规等培训，组织行业交流和先进技术推广，协助会员单位提高信息化建设水平和技术装备水平。

中国工程咨询协会是由工程咨询单位、注册咨询工程师及在工程技术经济领域富有咨询和管理经验的专家、学者自愿组成的非盈利性行业组织，是对外代表中国工程咨询业的行业协会。主要职责包括行行业自律和管理，协调行业内部、外部关系，维护会员合法权益，开展国内外同行间的交流与合作，不断提高工程咨询队伍的素质和水平。

中国城市规划协会是城市规划行业全国性社会团体，业务范畴包括城市规划设计、信息、展示和城市勘测、地下管线等方面。主要职责包括组织研究城市规划行业改革与发展的有关问题，向政府主管部门提出行业发展规划和有关政策、法规、标准的意见和建议；总结、交流和推广城市规划行业的先进经验，总结、交流和在全行业推广科研、设计、信息交流等方面的优秀成果，向有关部门推荐优秀科技成果和论文促进行业技术进步；组织城市规划咨询服务活动等。

2、行业监管体系

作为高技术服务业，工程设计咨询服务的部分业务需取得相关主管部门的资质许可后方能合法经营。标的公司具备工程咨询服务领域的众多资质，涵盖工程勘察综合甲级、工程设计综合甲级、工程咨询单位甲级、公路行业甲级、公路工程试验检测甲级、土地规划资质甲级、测绘甲级、工程造价咨询甲级、工程监理、市政行业、建筑业、城乡规划、地质灾害防治等多项甲级资质和相关乙级资质。

我国工程设计咨询行业实行资质和资信准入制度，从事相关业务的单位仅可在符合其资质和资信等级的范围内开展业务活动，具体如下：

（1）规划资质

《城乡规划编制单位资质管理规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 12 号，经中华人民共和国住房和城乡建设部令第 28 号修改）做出如下规定，城乡规划编制单位资质分为甲、乙、丙三级。甲级城乡规划编制单位可承担城乡规划编制的任何业务。乙级城乡规划编制单位可以在全国承担下列业务：（一）镇、20 万现状人口以下城市总体规划的编制；（二）镇、登记注册所在地城市和 100 万现状人口以下城市相关专项规划的编制；（三）详细规划的编制；（四）乡、村庄规划的编制；（五）建设工程项目规划选址的可行性研究。丙级城乡规划编制单位可以在全国承担下列业务：（一）镇总体规划（县人民政府所在地镇除外）的编制；（二）镇、登记注册所在地城市和 20 万现状人口以下城市的相关专项规划及控制性详细规划的编制；（三）修建性详细规划的编制；（四）乡、村庄规划的编制；（五）中、小型建设工程项目规划选址的可行性研究。

（2）工程勘察资质

参照《工程勘察资质标准》（建市[2013]9 号，经建市[2016]122 号修改）、《建设工程勘察设计资质管理规定》（中华人民共和国建设部令第 160 号，经中华人民共和国建设部令第 30 号、第 45 号修改）、《建设工程勘察设计资质管理规定实施意见》（建市[2007]202 号，经建市[2016]122 号修改），工程勘察资质分为工程勘察综合资质、工程勘察专业资质和工程勘察劳务资质三个类别。

资质分类	业务说明
工程勘察综合资质	工程勘察综合资质是指包括全部工程勘察专业资质的工程勘察资质，承担各类建设工程项目的岩土工程、水文地质勘察、工程测量业务（海洋工程勘察除外），其规模不受限制（岩土工程勘察丙级项目除外），只设甲级资质。
工程勘察专业资质	工程勘察专业资质包括：岩土工程专业资质、水文地质勘察专业资质和工程测量专业资质；其中，岩土工程专业资质包括：岩土工程勘察、岩土工程设计、岩土工程物探测试检测监测等岩土工程（分项）专业资质。岩土工程设计、岩土工程物探测试检测监测专业资质设甲、乙两个级别；岩土工程勘察、水文地质勘察、工程测量专业资质设甲、乙、丙三个级别。其中甲级资质。
工程勘察劳务资质	工程勘察劳务资质包括：工程钻探和凿井。不分等级。

同时，为进一步优化审批服务，激发市场主体活力，减少建筑市场准入限制，住建部于 2020 年 11 月印发了《建设工程企业资质管理制度改革方案》，精简资质类别，归并等级设置，并设置 1 年过渡期，到期后实行简单换证，即按照新旧资质对应关系直接换发新资质证书。改革后，工程勘察保留综合资质；将 4 类专业资质及劳务资质整合为岩土工程、工程测量、勘探测试等 3 类专业资质。综合资质不分等级，专业资质等级压减为甲、乙两级。

（3）工程设计资质

根据《工程设计资质标准》（建市[2007]86 号，经建市[2016]122 号修改）、《建设工程勘察设计资质管理规定》（中华人民共和国建设部令第 160 号，经中华人民共和国建设部令第 24 号、第 32 号、第 45 号修改）、《建设工程勘察设计资质管理规定实施意见》（建市[2007]202 号，经建市[2016]122 号修改），工程设计资质分为工程设计综合资质、工程设计行业资质、工程设计专业资质和工程设计专项资质四个类别。按照市场准入制度和专业化分工，工程设计业务领域

被划分成 21 个行业，如公路、水运、市政、建筑、冶金、电力、机械、商物粮、水利等，对应设置 21 个行业资质。每个行业下设有若干专业。行业和专业资质一般只有甲乙两个级别，部分行业或专业设丙级或丁级资质。21 个大行业中，每个大行业下设有若干专业资质。

资质分类	等级说明	业务范围
工程设计综合资质	只设甲级资质	涵盖 21 个行业的设计资质，可以承担各行业、各等级的建设工程设计业务
工程设计行业资质	一般行业设甲、乙两个级别；根据行业需要，建筑、市政公用、水利、电力（限送变电）、农林和公路行业可设立工程设计丙级资质，建筑工程设计专业资质设丁级	涵盖某个行业资质标准中的全部设计类型的设计资质，可以承担相应行业相应等级的工程设计业务及所属行业范围内同级别的相应专业、专项（设计施工一体化资质除外）工程设计业务
工程设计专业资质	一般行业设甲、乙两个级别；根据行业需要，建筑、市政公用、水利、电力（限送变电）、农林和公路行业可设立工程设计丙级资质，建筑工程设计专业资质设丁级	某个行业资质标准中的某一个专业的设计资质，可以承接本专业相应等级的专业工程设计业务及同级别的相应专项工程设计业务（设计施工一体化资质除外）
工程设计专项资质	根据行业需要设置等级	为适应和满足行业发展的需求，对已形成产业的专项技术独立进行设计以及设计、施工一体化而设立的资质；可以承接本专项相应等级的专项工程设计业务

同时，为进一步放宽建筑市场准入限制，优化审批服务，激发市场主体活力，住建部于 2020 年 11 月印发了《建设工程企业资质管理制度改革方案》，精简资质类别，归并等级设置，并设置 1 年过渡期，到期后实行简单换证，即按照新旧资质对应关系直接换发新资质证书。改革后，工程设计保留综合资质；将 21 类行业资质整合为 14 类行业资质；将 151 类专业资质、8 类专项资质、3 类事务所资质整合为 70 类专业和事务所资质。综合资质、事务所资质不分等级；行业资质、专业资质等级原则上压减为甲、乙两级（部分资质只设甲级）。

（4）工程咨询资信评价

国务院于 2017 年 9 月发布《关于取消一批行政许可事项的决定》，其中规定，工程咨询单位资质认定取消审批；国家发改委于 2017 年 11 月发布《工程咨询行业管理办法》，对该资质取消后的行业相关管理进行了要求，对工程咨询单位由审批制转变为备案制；国家发改委于 2018 年 4 月发布《工程咨询单位资信评价标准》，建立了工程咨询单位资信评价制度。

根据《工程咨询行业管理办法》（国家发展和改革委员会令第 9 号）《工程咨询单位资信评价标准》（发改投资规[2018]623 号），以近 3 年的专业技术力量、合同业绩、守法信用记录为主要指标衡量工程咨询单位资信评价，资信评价等级分为甲级和乙级两个级别。资信评价类别分为专业资信、专项资信、综合资信。专业资信、专项资信设甲级和乙级，综合资信只设甲级。专业资信按照《工程咨询行业管理办法》划分的 21 个专业进行评定；PPP 咨询专项资信、综合资信不分专业。工程咨询单位资信评价每年度集中申请和评定，已获得资信评价等级的单位满 3 年后重新申请和评定，期间对发现不再达到相应标准的单位进行动态调整。

（5）测绘资质

根据 2021 年 7 月起施行的《测绘资质管理办法》和《测绘资质分类分级标准》（中华人民共和国自然资源部自然资办发[2021]4 号），测绘资质分为甲、乙两级，不同资质等级结合测绘资质的专业范围对应不同人员规模、技术装备要求及作业限制范围，其中甲级资质无范围限制。测绘资质的专业范围划分为：大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、地理信息系统工程、工程测量、界线与不动产测绘、海洋测绘、地图编制、导航电子地图制作、互联网地图服务，各专业范围划分为若干业务类型子项。其中，导航电子地图制作甲级测绘资质的审批和管理，由自然资源部负责；其他测绘资质的审批和管理，由省、自治区、直辖市人民政府自然资源主管部门负责。

（6）试验检测资质

根据《公路水运工程试验检测管理办法》（2005 年 10 月 19 日交通部令第 12 号发布根据 2016 年 12 月 10 日《交通运输部关于修改〈公路水运工程试验检测管理办法〉的决定》第一次修正根据 2019 年 11 月 28 日《交通运输部关于

修改〈公路水运工程试验检测管理办法〉的决定》第二次修正），取得《公路水运工程试验检测机构等级证书》，同时按照《计量法》的要求经过计量行政部门考核合格的检测机构，可在《公路水运工程试验检测机构等级证书》注明的项目范围内，向社会提供试验检测服务。试验检测分为公路工程和水运工程专业。

资质分类	等级说明	业务范围
公路工程专业	综合类，设甲、乙、丙三个等级	检测机构在证书范围内出具的试验检测报告，作为公路水运工程质量评定和工程验收的依据。检测机构可设立工地临时试验室，承担相应公路水运工程试验检测，并对其结果担责
	专项类（交通工程和桥梁隧道工程）	
水运工程专业	材料类，设甲、乙、丙三个等级	
	结构类，设甲、乙两个等级	

（7）工程监理资质

根据《工程监理企业资质管理规定》（中华人民共和国建设部令第 158 号，经中华人民共和国住房和城乡建设部令第 45 号第三次修正），工程监理企业资质分为综合资质、专业资质和事务所资质。工程监理企业资质等级和业务范围情况如下：

资质分类	业务说明
工程监理综合资质	可以承担所有专业工程类别建设工程项目的工程监理业务，不分级别
工程监理专业资质	分为甲、乙两个等级，房屋建筑、水利水电、公路和市政公用专业资质可设立丙级。甲级可承担相应专业工程类别建设工程项目的工程监理业务；乙级可承担相应专业工程类别二级以下（含二级）建设工程项目的工程监理业务；丙级可承担相应专业工程类别三级建设工程项目的工程监理业务
工程监理事务所资质	可承担三级建设工程项目的工程监理业务，但是，国家规定必须实行强制监理的工程除外，不分等级

同时，为进一步放宽建筑市场准入限制，优化审批服务，激发市场主体活力，住建部于 2020 年 11 月印发了《建设工程企业资质管理制度改革方案》，精简资质类别，归并等级设置，并设置 1 年过渡期，到期后实行简单换证，即按照新旧资质对应关系直接换发新资质证书。改革后，工程监理保留综合资质；取消专业资质中的水利水电工程、公路工程、港口与航道工程、农林工程资质，保留其余

10 类专业资质；取消事务所资质。综合资质不分等级，专业资质等级压减为甲、乙两级。

（8）公路、水运监理资质

根据《公路水运工程监理企业资质管理规定（2019 修正）》，从事公路、水运工程监理活动，应当按照上述规定取得公路、水运工程监理企业资质后方可开展相应的监理业务。公路、水运工程监理企业资质按专业划分为公路工程和水运工程两个专业。

资质分类	等级说明	业务范围
公路工程专业	分为甲级、乙级、丙级三个等级和特殊独立大桥专项、特殊独立隧道专项、公路机电工程专项	工程监理机构按照其获得的资质等级和业务范围开展监理业务
水运工程专业	分为甲级、乙级、丙级三个等级和水运机电工程专项	

除企业资质管理外，国家还对工程咨询行业从业人员实行注册执业资格制度。目前已经实行的有注册咨询工程师（投资）、注册建筑师、土木工程师、结构工程师、注册造价工程师、注册监理工程师等，今后还将进一步扩大到各主要专业领域。各专业从业人员将通过国家组织的考试取得执业资格并在主管部门注册，按执业范围开展工作，接受定期培训教育，以保持其执业技术水平和能力。

近年来，随着“放管服”改革的深入，行业资质和准入壁垒有所降低。2017 年 2 月国务院办公厅发布的《关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发[2017]19 号）中明确提出：“建立统一开放市场。打破区域市场准入壁垒，取消各地区、各行业在法律、行政法规和国务院规定外对建筑业企业设置的不合理准入条件；严禁擅自设立或变相设立审批、备案事项，为建筑业企业提供公平市场环境。”2019 年 3 月，国家发改委、住房城乡建设部《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》（发改投资规[2019]515 号），提出“创新咨询单位和人员管理方式。要逐步减少投资决策环节和工程建设领域对从业单位和人员实施的资质资格许可事项，精简和取消强制性中介服务事项，打破行业壁垒和部门垄断，放开市场准入，加快咨询服务市场化进程。将政府管理重心从事前的资质资格证书核发转向事中事后监管，建立以政府监管、信用约束、行业自律为主要内容的管理体系，强化单位和人员从业行为监管。”

在此背景下，部分服务领域取消了资质行政许可要求，或转变为仅须向主管部门信息备案的形式，如 2017 年 11 月，国家发改委发布新的《工程咨询行业管理办法》（国家发展和改革委员会令第 9 号），对工程咨询单位由原来的资格认定管理变更为对工程咨询单位实行告知性备案管理。2018 年 3 月住建部发布的《住房城乡建设部关于废止<工程建设项目招标代理机构资格认定办法>的决定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令[2018]38 号）明确取消招标代理资质。

3、行业主要法律法规及政策

（1）主要法律法规

1）《中华人民共和国城乡规划法》

《中华人民共和国城乡规划法》（中华人民共和国主席令第 29 号）由全国人大常委会发布，于 2008 年 1 月 1 日实施，于 2019 年 4 月 23 日最新修订，该文件建立了“城镇体系规划、城市规划、镇规划、乡规划和村庄规划”的城乡规划体系以及“总体规划和详细规划”两个阶段，并将乡规划和村庄规划纳入城乡规划体系，将有关专项规划纳入总体规划的内容。

2）《中华人民共和国招标投标法》

《中华人民共和国招标投标法》（中华人民共和国主席令第 86 号）由全国人大常委会发布，于 2000 年 1 月 1 日实施，最新修订时间为 2017 年 12 月 28 日，该文件对在境内的招标和投标活动进行法律规制，以规范境内的招标投标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，提高经济效益，保证项目质量。

3）《中华人民共和国测绘法》

《中华人民共和国测绘法》（中华人民共和国主席令第 67 号）以国家主席令形式发布，于 1993 年 7 月 1 日实施，最新修订时间为 2017 年 7 月 1 日，该文件是国家对从事测绘活动的单位实行的测绘资质管理制度，明确了在我国境内从事测绘活动必须具备相应条件、依法取得对应等级的资质证书，测绘单位不得超越等级许可的范围或者以其他测绘单位的名义从事测绘活动。

4）《中华人民共和国招标投标法实施条例》

《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 709 号）由国务院发布，于 2012 年 2 月 1 日实施，最新修订时间为 2019 年 3 月 2 日，该文件以《中华人民共和国招标投标法》为基础，对招标投标的各个过程进行更加细致的法律规制，明确当事人的法律责任。

5）《建设工程勘察设计管理条例》

《建设工程勘察设计管理条例》（中华人民共和国国务院令第 687 号）由国务院发布，于 2000 年 9 月 25 日实施，最新修订时间为 2017 年 10 月 7 日，该文件全面规定了建设工程勘察、设计活动的资质资格管理、建设工程勘察设计发包与承包、建设工程勘察设计文件的编制与实施、监督管理等内容，提出建设工程勘察、设计应当与社会、经济发展水平相适应，做到经济效益、社会效益和环境效益相统一。

6）《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》

《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发[2017]19 号）由国务院办公厅发布，于 2017 年实施。该文件倡导坚持以推进供给侧结构性改革为主线，按照适用、经济、安全、绿色、美观的要求，深化建筑业“放管服”改革，促进建筑业持续健康发展。

7）《检验检测机构监督管理办法》

《检验检测机构监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第 39 号）由国家市场监督管理总局发布，于 2021 年 6 月 1 日实施。制定该文件的目的是加强检验检测机构监督管理工作，规范检验检测机构从业行为，营造公平有序的检验检测市场环境。检验检测机构应当在其检验检测报告上加盖检验检测机构公章或者检验检测专用章，由授权签字人在其技术能力范围内签发。

8）《建设工程勘察质量管理办法》

《建设工程勘察质量管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 53 号）由住房和城乡建设部发布，于 2002 年 12 月 4 日发布，最新修订时间为 2021 年 4 月 1 日，制定该文件的目的是加强对建设工程勘察质量的管理，保证建设工程质量。工程勘察企业项目负责人应当签署质量终身责任承诺书，组织开展工程勘察各项工作。

9）《工程项目招投标领域营商环境专项整治工作方案》

《工程项目招投标领域营商环境专项整治工作方案》（发改办法规[2019]862号）由国家发改委、工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、水利部、商务部、国家铁路局、中国民用航空局共同发布，于2019年8月20日实施，制定该方案的主要目的在于深化“放管服”改革优化营商环境电视电话会议精神，消除招投标过程中对不同所有制企业设置的各类不合理限制和壁垒，维护公平竞争的市场秩序。

10）《工程咨询行业管理办法》

《工程咨询行业管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号）由国家发改委发布，于2017年12月6日实施，制定该方法是为了加强对工程咨询行业的管理，规范从业行为。该文件从工程咨询单位管理、从业人员管理、行业自律和监督检查、法律责任等四个方面进行法律规制。

（2）国家政策

1）“十四五”工程勘察设计行业发展规划

住房和城乡建设部于2022年5月9日出台《“十四五”工程勘察设计行业发展规划》，该政策为工程勘察设计行业稳步发展奠定了基础。工程勘察设计行业规模在“十四五”时期持续增长，效益显著提升，勘察设计引领工程建设中的作用将进一步凸显，相关法律制度和市场环境将进一步完善。

2）《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》

国务院于2022年1月18日出台《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，该政策总结了我国综合交通运输体系建设在“十三五”时期取得的历史性成就，确立了新阶段的发展目标：到2025年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。

3）《国家综合立体交通网规划纲要》

中共中央、国务院于2021年2月24日联合出台《国家综合立体交通网规划纲要》，该纲要描绘了我国未来15年交通业快速高质量发展的宏伟蓝图。到2035年，我国将基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网。

4）《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》

中国城市轨道交通协会于 2020 年 3 月 12 日出台《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》，该政策明确了中国城市轨道交通智慧化建设的十个具体领域为：构建智慧乘客服务、智慧运输组织、智慧能源系统、智能列车运输、智能技术装备、智能基础设施、智能运维安全、智慧网络管理、城轨云与大数据平台、中国智慧城轨技术标准体系示范工程建设。

5）《房屋建筑和市政基础设施项目施工总承包管理办法》

国家发改委、住房和城乡建设部于 2019 年 12 月 23 日联合出台《房屋建筑和市政基础设施项目施工总承包管理办法》，该文件对房屋建筑和市政基础设施领域施工总承包项目如何发包和承包以及项目实施提出了系列规范意见，大力支持施工总承包建设模式的应用。

6）《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》

交通运输部于 2019 年 12 月 9 日出台《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》，该纲要指出，我国综合交通运输大数据方向应以夯实大数据发展基础、深入推进大数据共享开放、全面推动大数据创新应用为主。

7）《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》

中共中央、国务院于 2019 年 12 月 1 日出台《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，该文件旨在提升长江三角洲地区省际公路通达能力，加快省际高速公路建设，对高峰时段拥堵严重的国省道干线公路实施改扩建，形成便捷通达的公路网络。

8）《交通强国建设纲要》

中共中央、国务院于 2019 年 9 月 19 日联合出台《交通强国建设纲要》，该纲要主要倡导我国应大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合，深化交通公共服务和电子政务的发展。

9）《数字交通发展规划纲要》

交通运输部于 2019 年 7 月 25 日出台《数字交通发展规划纲要》，为了支持交通强国建设的总体目标，该文件提出了“促进先进信息技术与交通运输深度融

合，以“数据链”为主线，构建数字化的采集体系、网络化的传输体系和智能化的应用体系”的发展规划。

10）《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》

国家发改委、住房和城乡建设部于 2019 年 3 月 22 日联合出台《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》，该文件鼓励建设单位委托咨询单位提供招标代理、勘察、设计、监理、造价、项目管理等全过程咨询服务，增强工程建设过程的协同性，满足建设单位一体化服务需求。

11）《城市综合交通体系规划标准》

住房和城乡建设部于 2019 年 3 月 20 日出台《城市综合交通体系规划标准》，该文件强调了城市综合交通体系必须优先发展集约、绿色的交通方式，充分发挥市场在交通资源配置中的作用，保障城市交通的效率与公平，支撑城市经济社会活动正常运行。

12）《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》

国务院于 2017 年 2 月 3 日出台《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，该政策指出，“十三五”期间，我国交通运输业应以“基本建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系，部分地区和领域率先基本实现交通运输现代化。”为发展目标。

13）《推进智慧交通发展行动计划（2017-2020）》

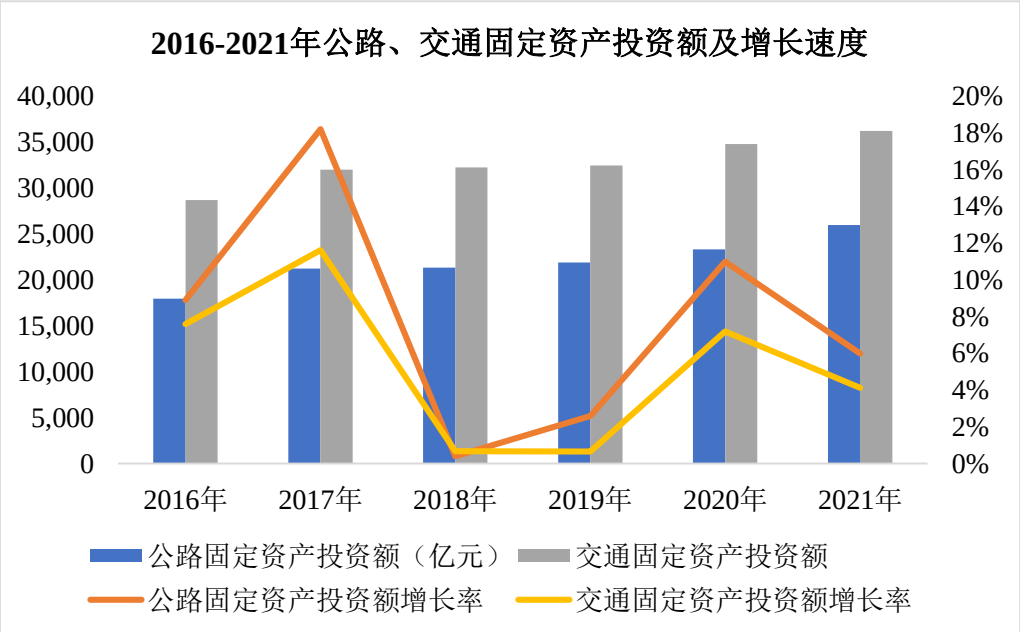
交通运输部于 2017 年 1 月 22 日出台《推进智慧交通发展行动计划（2017-2020）》，该文件指出未来 5 年，基于大数据、移动互联网、地理信息系统等信息技术，依托行业数据资源交换共享和开放应用工作，构建综合交通运输大数据监测评估系统，实现对各种运输方式总体规划、建设进展、运行状况、发展质量等方面的综合管理，提升宏观决策、业务管理和社会服务的能力和水平。应为智慧交通建设事业的主要发展方向。

（二）行业发展概况

1、交通工程设计咨询行业前景广阔

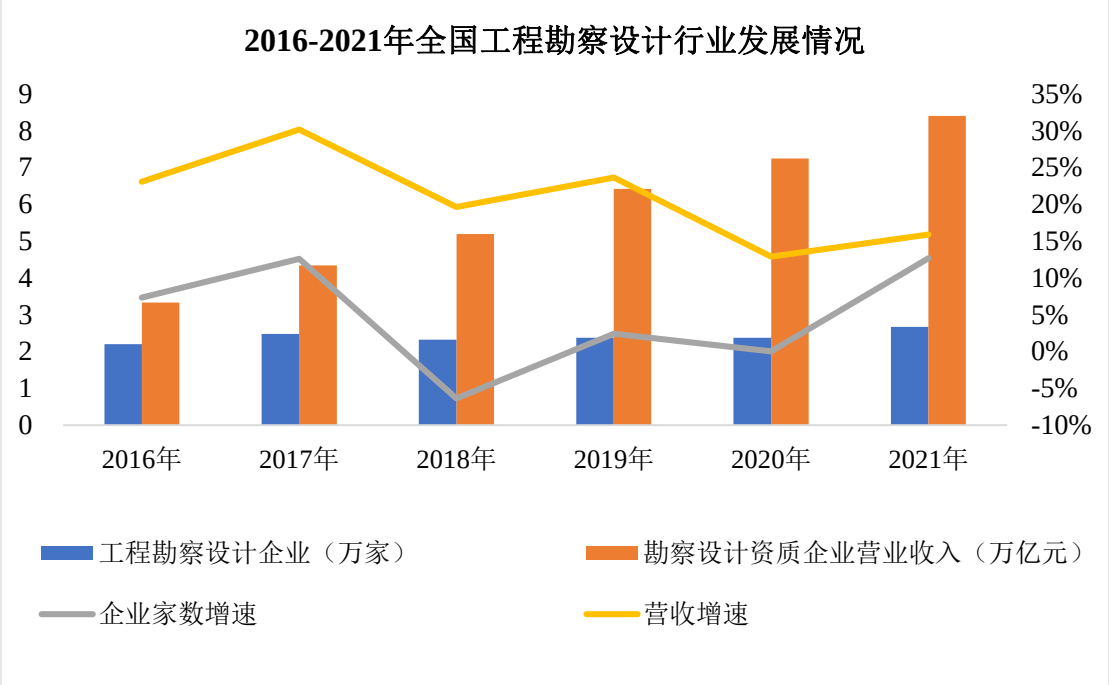
工程设计咨询主要包括前期立项阶段咨询、勘察设计阶段咨询、施工阶段咨询、投产或交付使用后的评价等工作。该服务属于重要的生产性服务业，遵循独

立、科学、公正的原则，运用工程技术、科学技术、经济管理和法律法规等多学科方面的知识和经验，为政府部门、项目业主及其他各类客户的工程建设项目决策和管理提供咨询活动的智力服务，对我国社会经济发展具有重大意义。在 2020 年初新冠疫情爆发后，交通运输指标和固定资产投资出现了一定程度的波动，但在国内疫情整体可控后，固定资产投资迎来了企稳回升。2020 年，我国交通固定资产投资额为 3.48 万亿元，同比增长 7.1%，其中完成公路固定资产投资 2.43 亿元，同比增长 11%。2021 年，全国交通固定资产投资预计完成 3.62 万亿元，同比增长 4.1%，其中公路完成投资 2.60 万亿元，同比增长 6.0%，



数据来源：交通运输部《交通运输行业发展统计公报》

衡量工程设计咨询行业发展两个重要指标是企业数量和营收总额。得益于国民经济的蓬勃发展以及宏观环境的持续向好，工程设计咨询行业状态呈现整体上升的良好态势。根据《2021 年全国工程勘察设计统计公报》，2021 年全国共有 26,748 个工程勘察设计企业参加了统计。其中工程勘察企业 2,873 个，占企业总数 10.7%；工程设计企业 23,875 个，占企业总数 89.3%；工程勘察新签合同额合计 1,410.2 亿元，同比减少 5.6%；工程设计新签合同额合计 7,347 亿元，同比增长 4.3%；全国具有勘察设计资质的企业营业收入总计 84,016.1 亿元。其中，工程勘察收入 1,103 亿元，同比增长 7.5%；工程设计收入 5,745.3 亿元，同比增长 4.8%。



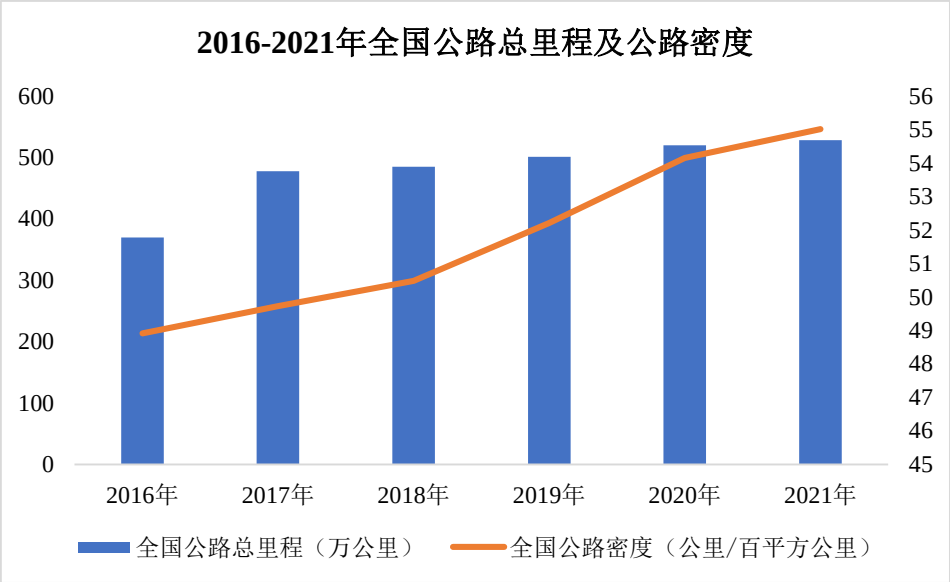
数据来源：住建部历年全国工程勘察设计统计公报

2、交通领域工程建设投资保障工程设计咨询行业稳步发展

（1）公路行业

我国公路行业建设历程可追溯至上世纪初，但当时处于萌芽阶段，在建国前行业体系不健全、规划不明确、技术不成熟，整体发展相对缓慢，公路总里程数仅有 7.5 万公里。近十年来，我国公路的整体规划、技术、管理体系逐渐趋向于完善，公路行业的结构、布局、形态都发生了较大的变化：建设侧重点逐渐由高速公路网络向二级以下公路网络转变、区域侧重点逐渐由东南沿海向西部东北等地区转移、公路形态逐渐由传统公路向智慧公路转变。

根据交通运输部发布的《2021 年交通运输行业发展统计公报》，2021 年末全国公路总里程 528.07 万公里，比上年末增加 8.26 万公里。公路密度 55.01 公里/百平方公里，增加 0.86 公里/百平方公里。公路养护里程 525.16 万公里，占公路总里程比重为 99.4%。



数据来源：交通运输部《交通运输行业发展统计公报》

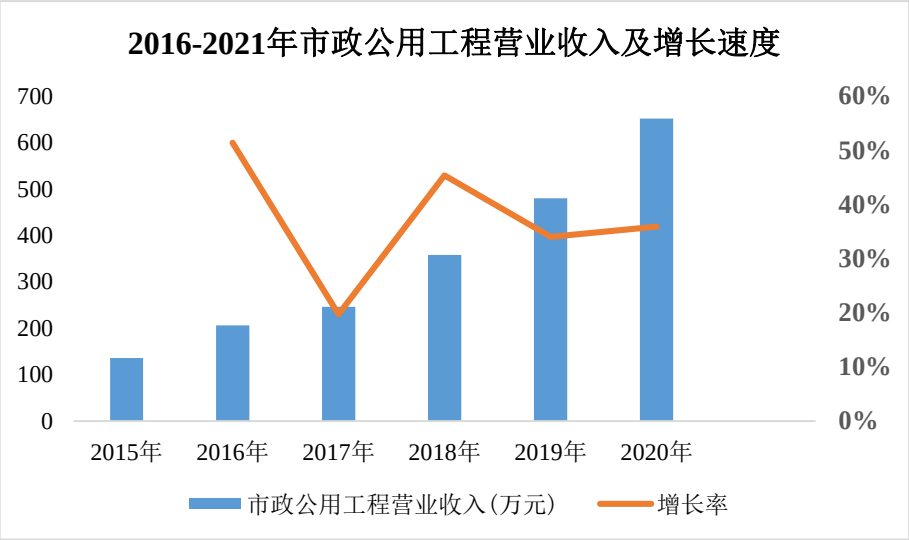
从“十四五”规划开始，我国开始全面推进交通强国建设，提出了建设综合交通运输通道、网络、枢纽等，推进城市群都市圈交通一体化的目标，党的二十大再次强调“交通强国”战略。中共中央、国务院于 2021 年 2 月发布《国家综合立体交通规划纲要》，该纲要提出至 2035 年，国家综合立体交通网实体线网总规模应达到 70 万公里左右，较目前仍有较大的增长空间。但相较于此前于“量”的增长，现阶段公路行业发展的核心更多是“质”的提升：服务于区域城市群的大通量交通网络链接、服务于大型城市“绣花式”管理的精细化交通网络、服务于人民智慧生活的智慧交通等，这些新的业态都对公路工程行业及企业提出了更高的要求。在这一背景下，未来公路工程项目将更为看重设计方的全流程服务能力、综合技术优势以及项目实施经验。

（2）市政行业

市政工程是指市政设施建设工程。在我国，市政设施是指在城市区、镇（乡）规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。在我国城镇化建设的大背景下，市政工程行业将获得更大的发展，也必将吸引更多的企业争夺市场。

根据国家统计局发布《2021 年国民经济和社会发展统计公报》，截至 2021 年末，我国城镇化率达 64.72%，低于发达国家平均 80%的水平。“十四五”规

划中常住人口城镇化率目标为 65%，为达成这一目标，应持续推进城镇化政策。2022 年 3 月,国务院《2022 年政府工作报告》提出，要用好政府投资资金，带动扩大有效投资。围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资。建设重点综合立体交通网、重要能源基地和设施，加快城市燃气管道、给排水管道等管网更新改造，完善防洪排涝设施，继续推进地下综合管廊建设。在最近五年里，我国市政工程稳步高速发展，年化复合增长率 116.85%，未来前景巨大。



数据来源：国家统计局

对于各细分领域，市政管道建设方面，在 2021 年的中央经济工作会议上，习近平总书记对城市管网做出了相关批示，要求“十四五”期间，必须把管道改造和建设作为重要的一项基础设施工程来抓。城市地下管网被称为“城市血管”，是市政基础设施工程的重要一环，主要包含给水管道、排水管道、燃气管道、热力管道和电力电缆管道五类应用场景，事关民生保障和新型城镇化建设的高质量发展。2021 年我国城市管道长度约 330 万公里,其中供水管道总长度为 105.99 万公里,天然气管道长度为 92.91 万公里,供热管道长度为 46.15 万公里,排水管道长度为 87.20 万公里。未来上万亿投资空间背景下，具有管道施工能力、市政设计能力的企业有望充分受益。

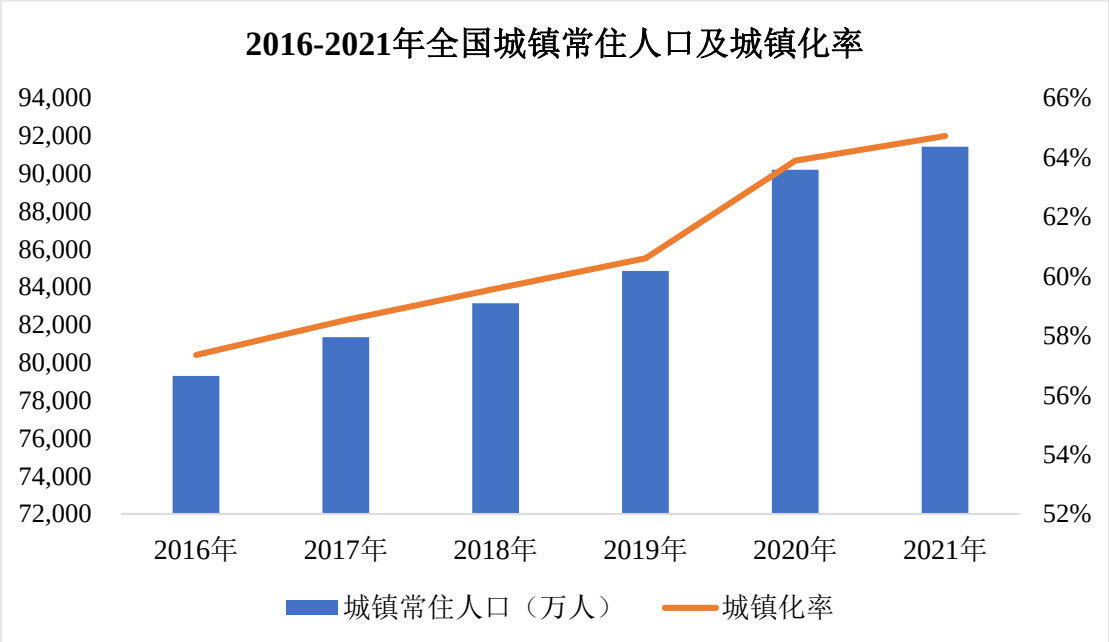
水务行业是指由给排水、水环境治理及水资源回收利用等构成的市场产业链，是支持经济和社会发展、保障居民生产生活的基础性产业，在城乡一体化建设进程中不可或缺。给排水方面，2021 年国务院发文到 2025 年农村自来水普及率达

到88%，2022年3月水利部发文锚定2022年底全国农村自来水普及率达到85%。水环境治理领域包含城镇污水治理、农村污水治理、河湖生态修复和流域治理、黑臭水体治理等多个细分业务领域，各领域在未来均拥有良好的市场前景。“十四五”规划针对水环境治理工作明确提出“开展农村人居环境整治提升行动，稳步解决乡村黑臭水体等突出环境问题”、“以乡镇政府驻地和中心村为重点梯次推进农村生活污水治理”，以及“完善水污染防治流域协同机制，加强重点流域、重点湖泊、城市水体和近岸海域综合治理，为行业的未来发展和相关工作的稳步推进指明方向。产业政策的大力扶持，为水环境治理行业创造了良好的发展环境，也为业内企业带来了难得的发展机遇。

因此，随着我国工业化、城镇化和农业现代化不断推进，经济结构转型加快，科技水平整体提升，工程设计咨询服务行业将继续在市政基础设施建设中发挥重要作用，迎来新的市场机会。

（3）建筑行业

目前，我国正处于城镇化的快速发展期，与发达国家相比，我国城镇化率仍处于较低水平。城镇化率的不断提升，直接推动了建筑业的快速发展。根据国家统计局数据，我国城镇化率由 2016 年的 56.10%提升至 2021 年的 64.72%。根据中国社会科学院发布的《城市蓝皮书：中国城市发展报告 No.8》指出，预计到 2030 年我国城镇化率将达到 70%左右。

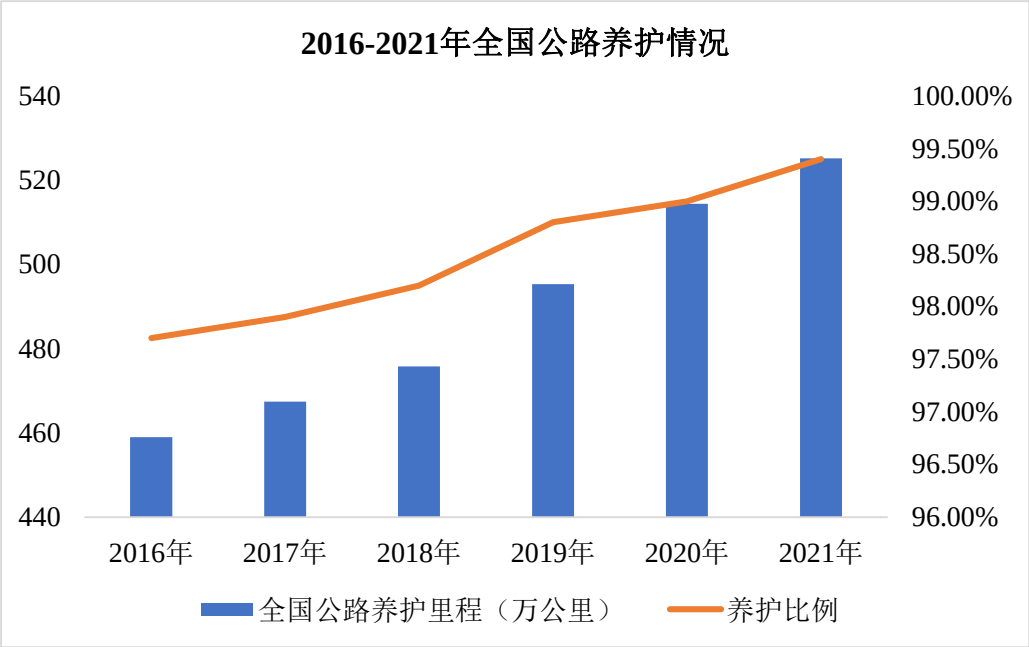


数据来源：国家统计局

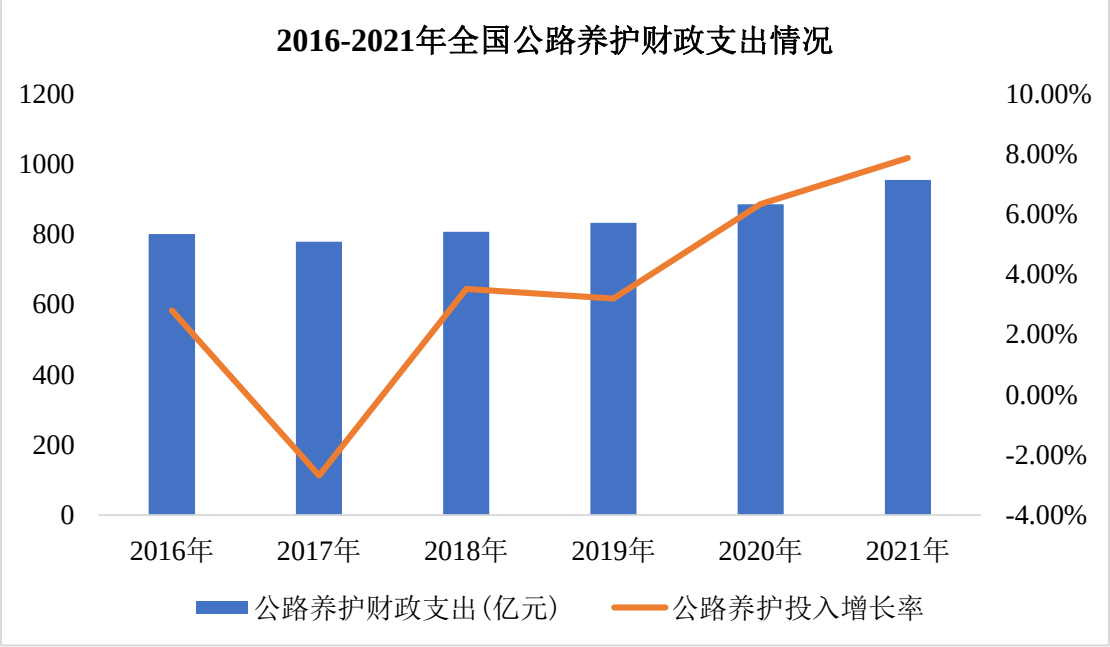
城镇化是我国社会主义现代化建设的必由之路。随着我国城镇化进程的不断加速，将增加对基础设施建设、公共服务设施、住房建设与住房改造等方面的投资，扩大对建筑行业工程设计咨询的市场需求。

3、工程试验检测领域前景可观

随着我国工程建设的不断发展，交通工程咨询行业正由增量市场向存量市场转换，助力经济从快速发展向高质量发展升级。根据《2021 年交通运输行业发展统计公报》，2021 年全国公路养护里程达 525.16 万公里，同比增长 2.09%，占公路总里程比重为 99.4%。据国家财政部数据，随着公路养护里程的增加，国家对公路养护管理的投入也整体呈现出上升趋势。根据国家财政部统计数据，2021 年全国公路养护财政投入为 955.57 亿元，同比增长 7.87%。2021 年 12 月，财政部《国务院关于财政交通运输资金分配和使用情况的报告》提出“深化农村公路管理养护体制改革，鼓励地方发挥政府资金引导作用，加大对农村公路养护的支持力度”，未来更加突出对基础设施养护的支持与引导。



数据来源：交通运输部



数据来源：国家财政部

道路检测是道路养护工作中首要进行的作业环节，利用检测设备或技术对拟养护道路进行路段检测、监测，然后对待养护路段、工程建筑进行针对性养护修复，在提高养护效率的同时降低养护成本。因此，受到公路养护市场增量刺激，工程检测业务市场规模近年来呈现出增长趋势。结合我国公路交通工程养护情况与工程检测行业相关情况，我国检测行业对高技术水平的机构仍具有较大需求，工程检测领域前景可观。

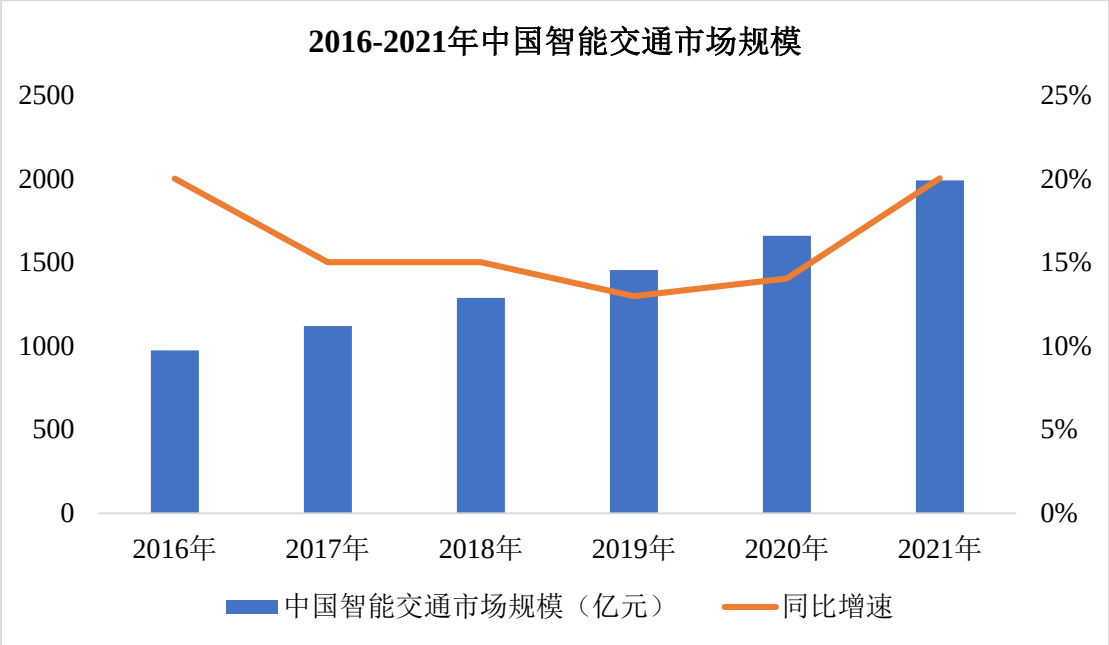
4、智慧交通发展为工程设计咨询行业带来新的机遇

智慧交通是在智能交通的基础上，在交通领域中充分运用物联网、云计算、互联网、人工智能、自动控制、移动互联网等技术，通过高新技术汇集交通信息，对交通管理、交通运输、公众出行等交通领域全方面以及交通 ITS、智慧交通指建设管理全过程进行管控支撑，使交通系统在区域、城市甚至更大的时空范围具备感知、互联、分析、预测、控制等能力，以充分保障交通安全、发挥交通基础设施效能、提升交通系统运行效率和管理水平。

近年来，交通领域相关政府单位密集出台《数字交通发展规划纲要》《推进综合交通运输大数据发展行动纲要（2020-2025 年）》《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意

见》《交通运输领域新型基础设施建设行动方案（2021-2025 年）》等政策法规推进智慧交通行业快速发展，以匹配现代化经济体系的建设需求。

受到市场需求和国家政策的双重作用，智慧交通行业近年来发展迅速。据《中国智能交通行业发展年鉴》显示，中国智能交通市场规模在 2011-2021 年间不断扩大，具体情况如下。



数据来源：中国智能交通协会、前瞻产业研究院

随着智慧交通市场和研究规模不断扩大，交通规划设计类企业将会面临新的机遇。

（三）行业发展趋势

1、“十四五”规划推动基建投资持续发力

《十四五规划纲要》提出要统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系；提出加快建设交通强国，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通运输体系，加快推进战略骨干通道建设，建设高质量综合立体交通网，强化综合交通网络一体衔接和全链条服务能力。2022 年 4 月 26 日，中央财经委员会第十一次会议强调，将全面加强基础设施建设构建现代化基础设施体系，为全面建设社会主义现代化国家打下坚实基础。会议指出要强化基础设施建设支撑保障。要适应基础设

施建设融资需求，拓宽长期资金筹措渠道，加大财政投入，更好集中保障国家重大基础设施建设的资金需求。要推动政府和社会资本合作模式规范发展、阳光运行，引导社会资本参与市政设施投资运营。基础设施投资规模的增加有望带动工程咨询服务行业市场容量持续提升。

2、工程设计咨询技术不断深化

我国交通建设的飞速发展带动了工程设计咨询技术的不断深化。随着交通运输体系现代化建设的逐步落实，我国已逐渐形成横贯东西、纵贯南北的综合运输大通道，并围绕长三角、粤港澳大湾区、京津冀、成渝都市圈等经济高低形成了连片成网的交通路网。由于我国幅员辽阔，高原、山区、草原、滨海等特殊地形及复杂地质道路工程相对较多，该等环境下开展交通工程设计依然需要较高的技术水平和丰富的项目经验，以克服地质环境复杂、气候条件恶劣、极端温度湿度等客观障碍。同时，随着“绿水青山就是金山银山”等环境友好理念的普及，在进行交通工程设计咨询时，也需要兼顾工程对周边环境可能带来的影响，对设计咨询技术水平提出了更高的要求。

3、绿色环保发展成为行业趋势

2017 年 12 月，交通运输部印发《关于全面深入推进绿色交通发展的意见》，明确提出践行“绿水青山就是金山银山”的理念，以交通强国战略为统领，以深化供给侧结构性改革为主线，着力实施交通运输结构优化、组织创新、绿色出行、资源集约、装备升级、污染防治、生态保护等七大工程；表示要全面推进实施绿色交通发展重大工程，加快构建绿色交通发展制度保障体系。把生态保护理念贯穿到交通基础设施规划、设计、建设、运营和养护全过程。在铁路、公路沿线开展路域环境综合整治。积极推行生态环保设计，倡导生态选线选址，严守生态保护红线。绿色交通的深入推进需要融合更多跨专业技术，对工程设计咨询类企业能力要求也更加多元。

4、新基建促进交通工程设计咨询行业转变升级

以信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施为主体的“新基建”是我国技术革命和产业变革的主旋律。随着 5G、人工智能、工业互联网、物联网利好政策及支持措施不断出台，各大大中型城市鼓励传统优势产业把握“新基建”发展，

加快推进工程行业关键环节的智能化转型。传统交通工程咨询企业正加快传统优势与新技术的融合，利用 BIM、云技术、AI 等多样化手段，在巩固优势的同时，不断提升设计咨询的效率和准确度。因此，在大数据、互联网、人工智能等大背景下，层出不穷的新型融合技术不断为传统交通工程咨询行业赋能，促进行业向数字化、智能化方向转变。

5、设计行业国际化趋势明显

2021 年 1 月，商务部等 19 部门联合发布《关于促进对外设计咨询高质量发展有关工作的通知》，要求高度重视对外设计咨询发展，提出到 2035 年，我国对外设计咨询在国际市场上的竞争力显著增强，支撑对外设计咨询发展的标准规范体系、服务保障体系、政策支持体系和人才队伍培养体系逐步健全，形成一批覆盖不同业务层次和领域、具有一定国际影响力和专长的设计咨询企业，对我国和项目所在国经济社会发展的促进作用进一步增强，对推动共建“一带一路”高质量发展的作用更加突出。

以推动共建“一带一路”高质量发展为统领，近年我国设计企业“走出去”的趋势明显增强。根据商务部发布的《2021 年我国对外承包工程业务简明统计》，一是对“一带一路”沿线国家投资增长较快。对“一带一路”沿线国家非金融类直接投资 203 亿美元，同比增长 14.1%。二是对外承包工程大项目增多。新签合同额上亿美元项目 560 个，较上年增加 46 个，主要集中在交通运输等基础设施领域；三是境外经贸合作区建设成效显著，纳入商务部统计的境外经贸合作区分布在 46 个国家，累计投资 507 亿美元。海外基建需求的涌现促进了设计企业国际化的浪潮，以大型央企、国企为代表的设计企业积极扬帆出海，抢占海外市场高地。

（四）行业格局

全球设计行业中，美国和欧盟目前仍处于优势地位，无论在工业设计、工程设计和平面设计领域，都有大量的人才储备和龙头企业，由于我国设计行业起步相对较晚、起点低，对外设计发展总体上还存在核心竞争力不强、国际化水平不够高等问题。但是随着全球化的进程和其他国家的不断发展，设计行业的总体生产优势区域也在发生着转变，目前全球设计行业正在进行第三次区域性转移，且

转移目的区域均在东亚范围，日本和韩国的设计行业在经历了 20 世纪末的高速发展后，正在逐步向中国进行过渡，特别是进入 2010 年之后，中国的设计行业飞速发展。

随着我国经济从高速增长阶段转向高质量发展阶段，工程设计咨询行业所处宏观环境正经历着前所未有之变局，市场环境、发展逻辑以及资源能力需求都在发生巨变。国内经济结构的持续调整，带来行业热点的转移；市场化程度不断深化，催生业内企业的差异化发展。工程设计咨询行业企业不断优化整合，企业实力得到进一步提高，科技实力不断增强。中国工程设计咨询行业正逐步由快速成长阶段进入初步成熟阶段，行业发展逐步转型为依靠企业能力提升和资源整合的内涵式发展。

目前，我国的工程设计咨询行业集中度并不高，仍存在一定的区域、行业和专业壁垒，单个企业市场份额不高，行业内尚未出现能够主导国内市场格局的规模化企业。根据《2021 年全国工程勘察设计统计公报》，我国在进入“十三五”后，参与统计的勘察设计企业数量总体呈现上升趋势。2021 年参与统计企业数量为 26,748 家，较 2020 年同比增加 12.67%。整个勘察设计行业大致可以分为“部级院”、“省级院”、“市级院”、“设计事务所”四种规模的企业，但规模都有限，整个行业呈现出主体多、集中度低、全国较为分散等的特点。同时，我国工程设计咨询行业在设计理念、服务模式、服务内容、设计深度和广度上与国际先进工程设计咨询服务企业相比整体上还存在一定差距，未来的行业态势将逐步向专业化、一体化、综合化方向转型。此外，国内相当数量企业行业领域单一且彼此雷同，在交通运输、油气工业和电力领域形成激烈的内部竞争局面。

在工程设计咨询领域，受制于行业准入资质条件限制，我国工程设计行业虽企业众多，但行业发展相对工业设计领域集中度较高，国有资本工程设计企业凭借其完备资质条件，大型国有工程设计咨询企业依托其完备的资质条件、扎实的技术能力、丰富的项目经验和人才资源、相对完整的产业链布局等优势，居于市场主导地位，尤其在公路、桥梁、建筑、市政等核心基础设施领域占据明显优势。

本行业居于技术水平较高的层次，在人才资源和研发投入方面的竞争是技术水平竞争的根本。与此同时，对企业的资源管理和经营模式的竞争也随之而来。在未来，企业的经营与发展将呈现集成化、一体化、专业化、特色化、综合型的

特点，一是服务全产业链化，从规划、策划、设计到施工、运维等环节提供全产业链服务，为业主做运营咨询、参与过程管理等；二是高端化发展，在保持传统业务的基础上推动精细化发展，在单一业务领域做深，同时向综合业务集成服务商转变；三是拓展城市业务，尝试产业链延伸、横向拓展，并发挥资本的带动作用，为业务转型延伸与调整进行布局，业务模式和业务形态的变化会导致行业内竞争格局进行转变；四是以科技创新为抓手推动业务创新，围绕传统设计业务融合 VR、AI 等新技术，加快设计业务的智能化、个性化和产业化。

（五）行业特点和行业壁垒

1、行业特点

（1）技术密集型

工程设计咨询是国家基础设施建设的支柱产业之一，从业企业通常为轻资产、重技术、高附加值的服务类企业。在业务开展过程中，技术人员的智慧与劳动是输出成果的基础，技术的发展和革新是行业效率提升的驱动力。因此工程设计咨询行业属于典型的技术密集型行业。

（2）区域性强

工程设计咨询业务具有较强的区域性特征，主要是因为各地的城市交通带有明显的城市个性，与城市规模、布局形态、路网结构、经济水平等有着密切的关系。工程设计行业的发展初期，以各级国有设计企业为主，导致存在一定的市场分割，项目所在地的城市交通规划设计单位，更为了解当地的文化、市场、地方技术法规，具备较为丰富的属地项目经验和业绩，具有一定的本土化优势，同时，由于交通勘察设计依赖服务方的配合，对服务的及时性、便利性和成本有较高的要求，因此，项目所在地企业对在自身服务半径内的客户更加具有竞争优势。

（3）季节性强

工程设计咨询项目的进展取决于客户对项目的总体规划和进度安排，受天气、温度、节假日和工作规划等原因，我国交通工程和市政工程建设具有一定季节性，通常上半年建设量往往低于下半年，导致工程设计行业在合同获取、

结算、成果交付方面存在一定的季节性。

（4）周期性强

工程设计及其相关行业发展周期与基建投资规模密切相关。我国基建投资与国民经济发展、城镇化进程正相关。因此，受宏观经济发展周期的影响，工程设计行业随基建行业，存在一定的周期性。

（5）行业集中度低

我国工程咨询设计行业企业具有行业集中度较低、企业数量众多的特点。根据住建部统计数据，2021 年全国共有 26,748 个工程勘察设计企业参与统计。其中，工程勘察企业 2,873 个，工程设计企业 23,875 个。由于行业存在较强的区域性，业内企业市场份额均不高，呈现较为典型的“大行业、小企业”的行业格局。虽然设计企业存在资质管理，但企业在资质许可范围均可自主经营，使得行业市场竞争激烈，行业内从事细分业务的企业数量众多，市场集中度仍较低。

（6）资质分布不均

根据全国建筑市场监督公共服务平台，截至 2022 年 6 月 30 日，我国工程勘察综合甲级资质企业 362 家，工程设计综合甲级资质企业 88 家，工程设计公路行业甲级企业 226 家，相较于 2021 年全国共有 26,748 个工程勘察设计企业参与住建部统计，可知拥有综合和专业甲级资质的企业相对偏少，资质分布相对不均。

2、行业壁垒

（1）资质壁垒

我国一直对工程设计咨询行业实行资质管理，颁布一系列市场准入制度和法律法规，对从事工程设计咨询业务的企业资质做出规定。申请从业资质的企业需在注册资本、专业技术人员、技术装备和以往设计业绩等方面满足相应的要求，方可取得相应等级资质证书，在资质许可的范围内从事工程设计活动。勘察设计企业必须获得国家发改委、住建部、交通部等有关部门颁发的资质，这是国家相关部门对本行业企业从业资质的要求，也是限制其他企业进入本行业的主要壁垒。

（2）技术人才壁垒

交通规划设计涉及多个专业领域，如地质、水利、人文、经济等，对技术人员技术能力及技术全面性有着一定的要求。根据《勘察设计注册工程师管理规定》、《中华人民共和国注册建筑师条例》等法律法规的规定，我国对工程设计咨询服务行业的企业实施个人注册职业管理体系，必须要取得相应注册证书和执业印章的人员才能以注册工程师、注册建筑师的名义从事工程勘察设计、咨询管理等相关业务活动。同时随着信息技术的发展，人们对出行交通的需求逐渐从单一通行向智能化、效率化通行转变，促使传统交通规划设计行业进一步融合互联网、大数据、物联网等其他领域技术。因此规划设计相关业务的开展及规模的扩大，需要依赖信息领域技术的跨界融合和丰富的人才储备。此外，BIM 技术、设计智能化、绿色节能环保等领域，也需要专业技术人才的有效支撑。

（3）项目经验和品牌壁垒

企业在参与客户招投标的过程中，以往项目业绩情况是客户考察企业项目成功实施能力的重要因素。企业有较长时间行业从业经验的积累是保证项目按时、保质完成的重要保障。因此，行业中有成功设计、管理、运作经验的企业能够持续承接项目，扩大市场份额。同时，品牌和市场声誉也是企业综合竞争力的体现，良好的品牌和市场声誉能够帮助企业取得客户的信任。

（4）本地化服务需求

一方面，工程设计咨询业务的服务对象主要是地方政府和相关部门。地方政府和相关部门在选择工程设计咨询企业的时候，仍不同程度地存在优先考虑当地或本部门企业的现象。另一方面，本地企业对当地市场长年累月的精细化耕作，业主已经对其产生品牌依赖性。因此，工程设计咨询设计行业具有一定地域性。

（六）行业供求状况分析

随着国民经济的快速发展，城镇化建设快速推进、城市环境和城市功能优化改造的需求日益迫切，固定资产的投资规模持续增长，这些给工程设计咨询行业带来了广阔的发展前景，尤其是对综合性、跨阶段、一体化的咨询服务需求日益增长，对工程设计咨询服务的专业性和综合能力提出了更高的要求。

根据国家统计局及住建部发布的相关数据，2016 年-2021 年我国工程勘察设计行业企业数量增速减慢，从业人数也不及往年，虽然高级职称职工人数近五年保持着 8-10%的增长率，但随着客户对工程设计咨询综合服务的要求不断提高，行业内对高端人才的争夺依旧愈发激烈，尤其是经验丰富的复合型高级人才，造成供给端企业的资源配置压力。

（七）行业利润水平的变动趋势分析

工程设计咨询服务行业在我国属于朝阳行业，正处于快速发展时期，利润水平与毛利率保持稳定增长的良好发展态势，人均效益好，并且发展前景广阔。根据住建部历年发布的全国工程勘察设计统计公报，国内具有勘察设计资质的企业 2021 年净利润达到 2,477.5 亿元。2016 年以来，行业净利润也保持着 10-20%左右的年增长率，呈现出积极的未来发展趋势。

（八）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）交通强国战略实施，国家政策大力支持

2019 年 9 月，中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》指出，到 2035 年，基本建成交通强国，拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网，形成“全国 123 出行交通圈”（都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）和“全球 123 快货物流圈”（国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达）。2021 年 2 月，中共中央、国务院对外公布《国家综合立体交通网规划纲要》提出到 2035 年，基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网，实现国际国内互联互通、全国主要城市立体畅达、县级节点有效覆盖。2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，加快建设交通强国，建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率。完善综合运输大通道，加强出疆入藏、中西部地区、沿江沿海沿边战略骨干通道建设，有序推进能力紧张通道升级扩容，加强与周边国家互联互通。2022 年 9 月，交通运输部印发《交通强国建设试点工作管理办法（试行）》，要求加快建设交通强国，科学规范做好交通强国建设试

点工作，充分发挥试点工作在加快建设交通强国中的突破、带动、示范作用。党的二十大再次强调要加快建设交通强国。以上国家战略的推出，会进一步扩大交通规划行业的市场，推动勘察设计企业发展。

（2）城镇化进程加速为行业市场开拓和发展带来了机会

我国城市化水平仍处于快速发展阶段。我国 2013 年常住人口城镇化率为 53.7%，而 2021 年中国常住人口城镇化率达到 64.7%，与之相伴的是中国 2012-2020 年城镇居民可支配收入从 24,565 元增长到 43,834 元，增幅约 78%。随着我国城镇化水平不断提高，对于基础设施等固定资产的投资也会进一步被带动。十四五规划也明确指出将“推进以人为核心的新型城镇化”，推动城市规划、建设、管理，分层分类完善交通网络，加强互联互通和一体衔接，促进城市群、都市圈和城市内交通运输协同运行，推动城市群和都市圈交通运输率先实现现代化，提升城镇化发展质量。

公路方面，公路长度逐年增加，等级标准不断提升，对旅客及货物的运输能力也在不断增长。在市政道路交通方面，受到收入水平和城镇化水平提高的影响，汽车保有量不断攀升，交通压力随之增加。而城市快速路、轨道交通在化解城市拥堵方面的作用越来越明显，综合交通枢纽、城市交通智能化在提高交通运输效率方面也越来越受到重视。随着时间的推移、建设成果的累积，交通建设工程在维修养护、升级改造方面的试验检测需求也会不断增加。

（3）产业政策积极支持交通基础设施行业的发展

为促进交通基础设施行业的发展，在产业发展任务中，“十四五”规划建议提出要“统筹推进基础设施建设。构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。”在国内市场任务中，“十四五”规划建议提出“拓展投资空间”，其中重点投资方向为“强基础、补短板、两新一重”，包括了“实施川藏铁路、西部陆海新通道、国家水网、雅鲁藏布江下游水电开发等重大工程，推进重大科研设施、重大生态系统保护修复、公共卫生应急保障、重大引调水、防洪减灾、送电输气、沿边沿江沿海交通等一批强基础、增功能、利长远的重大项目建设。”此外，《交通运输部办公厅关于推进交通运输信息化智能化发展的指导意见》、《国家高速公路网规划》和《中长期铁路网规划》等文件都对支持

我国交通基础设施行业发展作出了具体的规划，有利于交通基础设施行业的发展。

（4）信息化技术的不断升级促进行业发展

智慧交通内在原理是以信息技术为媒介，管理与调节整个交通系统，通过对现代信息技术与高速信息资源的采集与整合，交通管理部门能够有效合理的规划与控制高速交通系统，从而实现高效、准确、有序的高速公路管理。

随着智慧交通建设步伐加快，特别是云计算给工程设计带来新的机遇，互联网、平板电脑、传感设备这些新技术的诞生与融合给工程设计、建造与运维业界带来了前所未有的能力。建筑信息建模（BIM）、综合项目协同和信息移动化正在成为行业趋势。云计算和大数据是工程设计行业的大势所趋，行业内企业必须积极思考如何顺势而为，用系统性和前瞻性思维促进行业发展。

（5）“全过程工程咨询”为工程咨询行业实现跨越式发展带来新的契机

全过程工程咨询服务是一种创新咨询服务组织实施方式，大力发展以市场需求为导向、满足委托方多样化需求的新型咨询服务模式。2019 年 3 月，国家发展和改革委员会联合住房和城乡建设部共同印发《关于推行全过程工程咨询服务的发展意见》、《关于开展全过程工程咨询试点的通知》等政策文件和指导意见，提出要坚持市场培育和政府引导相结合的原则，鼓励咨询单位根据市场需求，从投资决策、工程建设、运营等项目全生命周期角度，开展跨阶段咨询服务组合或同一阶段内不同类型咨询服务组合，发展多种形式的全过程工程咨询服务模式。

2、不利因素

（1）人才流动加剧，人才竞争日益激烈

工程设计咨询是一个知识密集型服务行业，技术性强，科技含量高，尤其是对具有专业资质的人才需求较大，如注册咨询工程师（投资）、注册城市规划师、注册建筑师、注册土木工程师、注册结构工程师、注册造价工程师、注册监理工程师等高端专业人才仍比较稀缺，企业对这些高端人才的争取和积累是企业参与行业竞争的重要能力。目前行业内对高端人才的需求和争夺较为激烈，人才流动进一步加剧，造成一部分工程设计咨询企业失去高端人才资源进而失去关键业务机会。

（2）企业资金实力不足，融资渠道受限

工程设计咨询行业属于轻资产服务型行业，企业受制于自身规模，融资渠道较为单一，难以获得满足市场机遇和发展前景所需的资本支持，对于规模较小的民营企业，更加依靠自身参与资本运作获取业务拓展所需要的资金。尤其是在工程总承包模式的推广和普及背景下，资金实力和融资能力强的企业会被业主优先选择作为承包商，我国设计咨询类企业一般资产规模较小，因此承揽大型项目的难度较大。

（3）业务拓展受区域限制

受自身业务开展的历史惯性以及交通工程建设地方政府导向的影响，工程咨询企业自身的重点业务市场表现出一定的区域性。工程咨询行业的业务区域性，使得大多数企业的业务集中在本地，一些外来的已经掌握先进设计理念和技术的优秀企业难以拓展跨区域业务，不利于行业的先进技术推广，从而阻碍了行业的结构优化升级。

（4）技术革新对传统企业带来挑战

信息数字技术的发展促进了商业生态融合，行业界限进一步模糊。互联网科技企业正以全新的商业模式布局智慧城市建设与运维等领域，改变了工程建设领域传统的竞争格局，也加速了勘察设计企业数字化转型的步伐。面对客户对规划设计成果越来越多的数字化要求，企业数字化成果的更新速度比较缓慢，组织模式和商业模式面临巨大挑战。

三、拟置入资产在所处行业的竞争地位

（一）拟置入资产的行业地位

六家标的公司主要经营勘察设计、工程试验检测、监理及工程项目管理业务，主要聚焦于公路、市政和建筑领域。公路领域方面，标的公司覆盖了公路、桥梁、隧道及沿线设施工程等领域；市政领域方面，标的公司覆盖了燃气热力工程、水污染防治工程、市政路桥工程、给排水工程等领域；建筑领域方面，标的公司覆盖了交通综合枢纽、城市综合体等领域，为业主提供工程项目的勘察设计以及全过程咨询等服务。

六家标的公司的业务分布侧重有所不同，但均处于行业先进地位。六家标的公司自成立以来获得国际、国家、省部级等各类工程、设计奖项共计 2000 余项，其中国家科技进步奖 20 余项、詹天佑大奖 40 余项、国家优质工程奖 60 余项、国际大奖（IBC、ASCE、IABSE、菲迪克、国际路联、国际 BIM 联盟等）20 余项。三家公路院和三家市政院虽然在业务分布侧重有所不同，但均处在各自深耕的领域取得不俗成绩。例如，公规院目前已在大跨度桥梁、沉管隧道设计领域达到世界一流水平，具有国际知名度；在高速公路及改扩建设计领域达到国内领先水平；一公院聚焦“交通、城市、生态”三大领域，公路综合交通勘察设计业务保持国内一流，城建与市政业务实现高速增长与高质量发展并重，拥有包括国家重点实验室等各类科技平台十余个，是牵头承担“高海拔高寒地区高速公路建设技术”“道路交通安全主动防控技术及系统集成”两项“国字号”科技项目的行业唯一单位；二公院在综合交通总体规划设计、山区高速公路、高速公路改扩建、复杂结构桥梁、山岭隧道与水下隧道、特殊岩土工程等领域具备突出行业技术优势；西南院在地埋式污水处理厂设计、污泥处理厂设计、城市供水设计、地下综合管廊设计、水环境综合治理等方面具备国内领先实力；东北院在市政行业的全过程业务、市政工程、地下工程、环保产业具有技术优势；能源院特色业务包括城市燃气业务以及清洁供热、智慧供热业务；可以提供清洁、高效的综合解决方案；正在培育、形成化工能源领域优势。

六家标的公司在交通、市政领域深入钻研先进技术、持续完善工艺水平、不断提升专业服务能力，积极在国内国外拓展业务机会，以日臻完善的技术水平引领行业发展方向，自觉扛起了设计行业领军者的大旗。标的公司拥有各级、各类创新平台数十个，其中包括国家重点实验室、博士后可研工作站（国家级）、交通行业重点实验室、交通部甲级试验检测中心等，科技创新平台数量规模居行业前列。自上世纪 70 年代始，标的公司积极参与公路建设标准规范的制修订工作。多年来，主持编写建设类重要基础类主导标准数十余项次。其中主编了被誉为“公路界宪法”的《公路工程技术标准》、基础类重要标准《公路路线设计规范》、以及地质勘察类、环境保护类、信息技术类等重点标准。

（二）拟置入资产的竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）广阔的市场布局

标的公司本部分别位于北京、西安、武汉、成都、长春、沈阳，下属分院及子公司分布全国数十个省市，重点覆盖京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝双城经济圈、长江经济带等重要区域。标的公司国内项目涉及几乎全国所有省份、自治区、直辖市和绝大多数城市。通过多年的区域布局，标的公司市场布局优势愈加彰显。根据业务市场需要，标的公司在全国进行合理市场布局，统分有序，各地方分支机构为纵向完善全产业链经营模式，横向拓展当地各领域链，区域影响力不断增大，为标的公司全面发展起到了强化作用。

（2）资质和服务能力优势

标的公司资质全面，在行业内居于领先地位。标的公司具有工程勘察综合甲级、工程设计综合甲级、工程咨询单位甲级、公路行业甲级、公路工程试验检测甲级、土地规划资质甲级、测绘甲级、工程造价咨询甲级、工程监理、市政行业、建筑业、城乡规划、地质灾害防治等多项甲级资质和相关乙级资质。齐备的资质为标的公司的业务拓展以及多元化发展提供了支撑，形成了一体化设计技术集成优势，在公路、市政和建筑领域为客户提供全产业链综合性技术服务，为我国公路、市政、建筑基础设施的建设发展做出了重要贡献。

标的公司分块可以单独对外进行服务，相互整合则可提供较为完整的工程咨询解决方案。相对灵活的调配方式使得客户兼容性更高，市场竞争力也更加突出。同时，基于标的公司全领域、全链条、可靠扎实的技术特点，可以提供基于全寿命周期的规划咨询、监理和试验检测等技术服务，进一步提升了客户黏性，有利于巩固客户资源和合作往来。

（3）技术、研发能力优势

标的公司先后承担了国内外大量重点工程和基础设施项目的勘察设计研究与咨询工作，在公路、隧道、桥梁、市政方面有着丰富的项目经验。同时公司积极参与行业标准、建设指南的方面的编制工作为行业发展做出贡献，具备深厚的技术研发优势。具体如下：

标的公司	规范编制、专利开发、科技创新等情况

公规院	公规院承担各类标准规范制修订项目 120 余部。截至报告期期末，公规院及其控股子公司合计持有接近 260 项专利权。目前已在大跨度桥梁、沉管隧道设计领域达到世界一流水平，具有国际知名度；在高速公路及改扩建设计、基础设施运营维护和招投标咨询领域达到国内领先水平。
一公院	一公院主持编写建设类重要基础类主导标准 51 项次。截至报告期期末，一公院及其控股子公司合计持有接近 500 项专利权。一公院聚焦“交通、城市、生态”三大领域，公路综合交通勘察设计业务保持国内一流，城建与市政业务实现高速增长与高质量发展并重。拥有包括国家重点实验室等各类科技平台，是牵头承担“高海拔高寒地区高速公路建设技术” “道路交通安全主动防控技术及系统集成”两项“国字号”科技项目的行业唯一单位。
二公院	二公院主持编写建设类重要基础类主导标准 40 余项。截至报告期期末，二公院及其控股子公司合计持有接近 400 项专利权。二公院具有高速公路、各种复杂结构特大桥梁、特大隧道、交通工程、市政工程、铁道工程、建筑工程等项目管理能力。
西南院	西南院编制国家、行业、地方标准及技术著作 117 项。截至报告期期末，西南院及其控股子公司合计持有接近 100 项专利权。西南院以给水排水、城市道桥隧、水环境治理、建筑景观、城市燃气、城市综合开发等为核心业务，在地埋式污水处理厂设计、污泥处理厂设计、城市供水设计、地下综合管廊设计、水环境综合治理等方面具备国内领先实力。
东北院	东北院近三年颁布的主编或参编标准规范 18 项。截至报告期期末，东北院及其控股子公司合计持有接近 70 项专利权。东北院在市政行业的全过程业务、市政工程、地下工程、环保产业具有技术优势，全面打造国内一流的城乡现代化建设综合服务商，以“咨询、设计、投资、运营”为主的全产业链布局。
能源院	能源院编制国家、行业、地方标准及技术著作 23 项。截至报告期期末，能源院合计持有接近 30 项专利权。能源院特色业务包括城市燃气业务以及清洁供热、智慧供热业务；可以提供清洁、高效的综合解决方案；正在培育、形成化工能源领域优势。

（4）人才储备优势

设计行业是智力密集型行业，标的公司始终把设计队伍的建设放在企业发展战略的重要位置。标的公司拥有一批在公路、桥梁及市政设计行业工作多年、具备丰富设计和工程管理经验的行业成熟型人才，聚集了各类工程技术应用研究员、拥有高级职称的团队成员以及注册工程师。截至本独立财务顾问报告出具之日，标的公司拥有全国工程勘察设计大师 8 人，享受国务院津贴 65 人。标的公司技术人才优势明显。

同时，标的公司通过引进人才、学习培训、设计管理等措施，不断壮大技术队伍，设计产能和工作效率不断提高。标的公司建设了健全的人才培训体系，将

研发成果及项目过程中积累的技术经验对设计人员进行培训，并通过工程实践不断丰富研发成果，从而提升公司人才整体技术实力。

（5）项目经验优势

标的公司自上世纪五十年代起，即参与负责多个国家重点项目。上世纪七十年代承担了国内第一条跨省级的高等级公路——京津塘高速公路的勘设任务，开创我国高速公路设计的先河。上世纪九十年代，相继勘设了国内第一条山岭重丘区高速公路——太旧高速公路、国内海拔最高的公路隧道——二郎山隧道、世界第一跨径石拱桥——山西丹河大桥等多个典范项目，开创多项世界公路建设先例。近年来，先后承担了世界上最大规模的跨海交通集群工程——港珠澳大桥，世界上首座突破千米跨径的第一大跨径斜拉桥——苏通长江公路大桥，第十三届中国土木工程詹天佑奖、2012-2013 年国家优质工程奖获奖项目——湖北沪蓉西高速公路，首届“桥梁工程创新奖”获奖项目——阳宝山特大桥，新疆已通车公路第一长隧道——东天山特长隧道，世界最长的双向六车道高速公路隧道——秦岭天台山特长隧道等一系列国家重点工程。在项目工作中，标的公司秉承着“严谨务实、精益求精”的工匠精神，“逢山开路、遇水架桥”的奋斗精神，“攻坚克难、大国重工”的担当精神，为我国基础设施的繁荣富强添砖加瓦。

在海外项目方面，标的公司致力于成为“一带一路”交通融通的先锋队，先后承担约 30 个国家的百余个各类项目，是中国企业在设计领域践行“走出去”战略的排头兵。标的公司海外代表项目包括第十五届中国土木工程詹天佑奖、2020-2021 年度国家优质工程金奖项目——阿尔及利亚东西高速公路，牙买加历史上最大的交通运输类项目——牙买加南北高速公路，东南亚地区最大的桥梁工程——马来西亚槟城第二跨海大桥，孟加拉国的第一座水下隧道/中国企业在海外承建的首个采用盾构法建设的水下大直径隧道项目——孟加拉卡纳普里河底隧道等，在项目规模、项目质量和技术创新方面遥遥领先，助推中国交通行业标准走出国门，走向世界。

（6）股东背景与品牌声誉优势

标的公司的实际控制人中交集团是中国领先的交通基建企业，标的公司的核心业务基建建设多年来一直处于行业领先地位。背靠中交集团，标的公司一方面

得以凭借“中交”在行业内的品牌声誉获取客户、人才、项目资源；另一方面，中交集团全方位的基建领域覆盖能力也为标的公司在合作项目中提供了技术辅助，确保项目建设得以平稳推进。

六家标的公司在设计行业也积累了良好的品牌声誉。公规院先后获“十五期间科技创新先进企业”“中国桥梁建设十大英雄团队”的殊荣；一公院是国家大型工程勘察、设计、咨询、监理骨干企业之一，是交通系统最早获得“中国勘察设计综合实力百强”的单位；二公院是我国公路勘察设计行业综合实力最强的企业之一，连年入榜“中国工程设计企业 60 强；西南院连续 5 年获得 ENR/建筑时报 “中国工程设计企业 60 强”称号，连续 3 年跻身 ENR/建筑时报“最具效益工程设计企业 10 强”；东北院主编的国家规范、手册、标准达到 20 余项并得到广泛的应用；能源院近百项设计成果获得省、部、市级科技进步、优秀咨询、优秀勘察设计一、二、三等奖。良好的品牌声誉为标的公司积累了丰富的客户资源和良好的市场口碑，成为国内外许多知名企业和大型工程设计项目的优选合作伙伴。

2、竞争劣势

（1）管理方式、管理效能水平仍有待提升

标的公司在组织结构、生产组织模式、标准化管理方面需要进一步完善，战略导向性作用未发挥，尤其是在业务开展的资源配置方面需要有更加完善的制度支持，专业之间、部门之间协调仍不够流畅，另一方面，目前标的公司的人才培养体制与设计院整合后的高端发展战略尚不完全适应，在高端人才方面储备还需进一步提升，领军人才培养还需进一步加强，科研创新能力方面有提升空间。

（2）区域发展不平衡，业务资源受限

标的公司的分支机构分布区域化特征明显，发展程度不平衡，主要业务集中于公司所在区域周边；业绩、客户与技术资源也集中分布在个别专业和地区，在其他新兴领域积累有限，欠缺业务资源和深耕积累。未来在业务开拓和布局方面，还需要大量分设分支机构以覆盖更多地域的业务，实现更大范围的业务拓展和落地。

（三）主要竞争对手情况

根据标的公司的主营业务情况，选定华设集团、苏交科、设研院、华建集团、中设股份、设计总院、勘设股份、数智交院八家公司作为主要竞争对手。

1、华设集团

华设集团成立于 2005 年 8 月 12 日，是一家综合性工程咨询集团也是一家全国性的工程咨询公司和高新技术企业。公司业务主要包括公路、桥梁、水运、航空、市政、铁路与城市轨道、水利、建筑、环境和智能工程等领域，可提供从战略规划、工程咨询、勘察设计到科研开发、检验检测、项目管理、建设施工、后期运营的全寿命周期的一体化解决方案。集团先后荣获数百项国家、部、省级科技进步奖、优秀工程勘察设计奖和咨询成果奖以及多项国际大奖。集团系 ISO9001 认证企业和江苏省高新技术企业。

2、苏交科

苏交科成立于 2002 年 8 月 29 日，是基础设施领域综合解决方案提供商，始终致力于“为客户价值持续创新”。公司业务涉及公路、市政、水运、铁路、城市轨道、环境、航空和水利、建筑、电力等行业，提供包括投融资、项目投资分析、规划咨询、勘察设计、施工监理、工程检测、项目管理、运营养护、新材料研发的全产业链服务。公司在美国《工程新闻记录》(ENR)“全球工程设计公司 150 强”、美国《工程新闻纪录》(ENR)“国际工程设计公司 225 强”以及美国《工程新闻记录》(ENR)/中国《建筑时报》“中国工程设计企业 60 强”中，都名列前茅；同时在“最具国际拓展力工程设计企业”中位居前列。

3、设研院

设研院成立于 2007 年 8 月 22 日，前身河南省交通规划勘察设计院，是河南省专门从事公路工程的规划、可行性研究、勘察、设计、技术咨询、施工监理的综合性技术单位，持有国家颁发的公路行业(公路、特大桥梁、特长隧道、交通工程)甲级、市政行业(道路工程、桥梁工程)甲级、建筑行业(建筑工程)甲级设计资质，工程咨询(公路、市政公用工程)甲级咨询资质，并持有工程勘察综合类甲级、工程试验检测甲级、公路工程监理甲级、测绘甲级等资质证书以及《中华人民共

和国对外承包工程资格证书》，是全省交通勘察设计、试验检测、工程监理的龙头企业。

4、华建集团

华建集团成立于 1992 年 6 月 12 日，是以工程设计咨询为核心，为城镇建设提供高品质综合解决方案的集成服务供应商。公司主营业务领域涵盖建筑、规划、市政、水利等多个行业，并紧紧依托建筑设计核心业务，积极开展包含工程勘察、规划设计、工程设计、市政设计、水利工程设计、风景园林设计、建设装饰设计、历史建筑保护和利用设计、建筑声学设计、全过程项目管理、建设工程承包(EPC)、工程监理、建设工程投资控制、科技咨询、项目策划等。旗下拥有华东建筑设计研究总院、上海建筑设计研究院、华东都市建筑设计研究总院、工程建设咨询公司、上海市水利工程设计研究院、建筑装饰环境设计研究院、美国威尔逊室内设计公司等多家分子公司和专业机构。连续多年被美国《工程新闻纪录》(ENR)列入“全球工程设计公司 150 强”企业。

5、中设股份

中设股份成立于 1987 年 8 月 20 日，通过多年的成长，公司已发展成为一家能够围绕“交通、市政、建筑、环境”四大行业领域从事规划、设计、咨询、勘察、监理、项目管理、施工总承包等业务的综合性工程咨询集团，拥有城乡规划、交通、市政、建筑、环境等多行业甲级资质，是全国首家提出为“宜居城市”建设提供多专业、全过程智力服务的综合性工程咨询集团。公司的主要业务模块包括规划咨询及勘察设计、工程监理、项目管理等。

6、设计总院

设计总院成立于 1994 年 3 月 11 日，是一家为公路、水运、市政、水利行业的建设工程提供专业技术服务的工程咨询公司和国家高新技术企业，是交通部交通节能环保技术与装备研发中心、安徽省省级企业技术中心、合肥市桥梁诊断工程技术研究中心，是国家级“守合同重信用”企业。公司主营业务为道路与桥隧工程、市政与轨道工程、水运与水利工程、建筑与风景园林工程、环境与国土整治工程等提供集成一体化综合解决方案和相关产业链延伸业务。主要包括咨询研发、勘察设计、试验检测等工程前期勘察设计类业务，工程监理、工程代建、运

行维护管理等工程建设、运营期的工程管理类业务，以及总承包、专业化施工、PPP\EPC\BOT\BT\PMC\EMC、资本投资等相关产业链延伸业务。公司目前形成了面向全国、涉足海外，涵盖“路、城、水”三大业务领域的多元化经营格局。

7、勘设股份

勘设股份成立于 2010 年 4 月 30 日，是西南地区首家在上交所主板上市的勘察设计企业。勘设股份主营业务为公路行业工程咨询与工程承包业务，拥有勘察设计“双综合甲级”资质、工程咨询单位甲级资质,能够承接各种工程建设领域的全过程咨询业务；拥有规划编制、工程监理、施工总承包、检测试验、地质灾害治理等多项资质，业务涵盖公路、市政、建筑、水运、生态环保等多行业的全产业链，能为基础设施建设提供全过程解决方案和服务。勘设股份自 2015 年起连续 7 年入围“贵州省企业 100 强”和“贵州省民营企业 100 强”名单，自 2017 年连续 4 年入围全国工程勘察设计企业勘察设计收入 50 强,已成为基础设施建设领域国内一流的集团化工程技术服务企业。

8、数智交院

数智交院成立于 1993 年 11 月 23 日，是一家为综合交通、城市建设等领域提供规划、咨询、勘察设计、项目管理等专业技术服务的高新技术企业。数智交院以交通工程领域为核心，致力于为客户提供规划、咨询、勘察（测）、设计、科研、设计施工总承包和工程试验检测等全过程的综合解决方案，主营业务包括规划咨询、勘察设计、试验检测和工程管理及工程承包等技术服务，列入国家第三批混合所有制改革试点和浙江省第一批混合所有制改革试点企业名单。近年来，数智交院在新基建的智能化产品、技术及新材料领域持续加大研发投入，致力于复杂艰险环境交通设施、综合立体交通枢纽等大型重点工程的智能化设计、工业化建造、智慧化养护，全力支撑交通强省和长三角综合立体交通建设，深入服务交通强国高质量发展。

四、拟置入资产的主营业务具体情况

（一）主要业务

报告期内，标的公司主要经营勘察设计、工程试验检测、监理及工程项目管理业务，主要聚焦于公路、市政和建筑领域。标的公司主营业务为：公路、市政、

建筑工程专业领域的设计咨询业务，具体包括工程项目规划策划、可行性研究、项目前期咨询评估、招投标咨询、代政府审查、勘察设计、监理、项目管理、试验检测等，以及与上述业务相关的投资项目跟投、前沿技术开发、科技成果转化等。

标的公司在报告期内主要从事的业务具体如下：

1、勘察设计

工程勘察业务主要指根据建设工程和相关法律法规的要求，查明、分析、评价建设场地的地质地理环境特征和岩土工程条件，编制建设工程勘察文件的生产活动。工程设计业务主要为工程项目的建设提供有技术依据的设计文件和图纸，基于对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行的调研和综合分析，以及对项目建设的必要性和可行性进行的研究，从而编制建设工程设计文件，给出工程设计及建设的方案。

标的公司长期从事公路、市政、建筑等行业的测量、勘察和设计工作，特别在长大隧道、特大桥以及冻土、滑坡等复杂工程地质的勘察与科研上实力突出，拥有丰富的项目组织和管理经验，在公路、市政、建筑等建设工程设计上均有多项典型示范工程项目，项目设计及研究成果具备行业领先水平。主要业务具体情况如下：

（1）公路行业

①公路

公路行业设计主要包括高速公路、海外公路、国/省道干线公路、平原高速公路、山区高速公路、滨海软基高速公路设计等。

A.阿尔及利亚东西高速公路



阿尔及利亚东西高速公路路线总长度 1,216 千米，一公院承担了中、西两个标段共 528 千米的勘察设计。该项目是迄今为止中国公司在国际工程承包市场获得的公路工程中单体合同额最大、技术等级最高的项目，获第十五届中国土木工程詹天佑奖，中段荣获 2020-2021 年度国家优质工程金奖。

B.牙买加南北高速公路



牙买加南北高速公路项目全长 66.163 千米，由二公院主持设计，总投资额 7.34 亿美元，是牙买加历史上最大的交通运输类项目，是最大的中牙经济合作项

目之一，也是中国交建在海外投资的首个基础设施项目。2018 年荣获中国交建优秀设计一等奖，中国公路勘察设计协会公路交通优秀勘察一等奖。

C.湖北沪蓉西高速公路



湖北沪蓉西高速公路由二公院勘察设计，为国家高速公路网 G50 沪渝高速公路的组成部分，是当时国内工程规模最大、建设周期最长、地质最为复杂、施工最为艰难的高速公路，也是世界最难的高速公路建设项目。该项目获第十三届中国土木工程詹天佑奖、2012-2013 年国家优质工程奖。

②特大桥梁

特大桥梁行业设计包括跨海、跨江特大桥桥梁工程设计。

A.苏通长江公路大桥



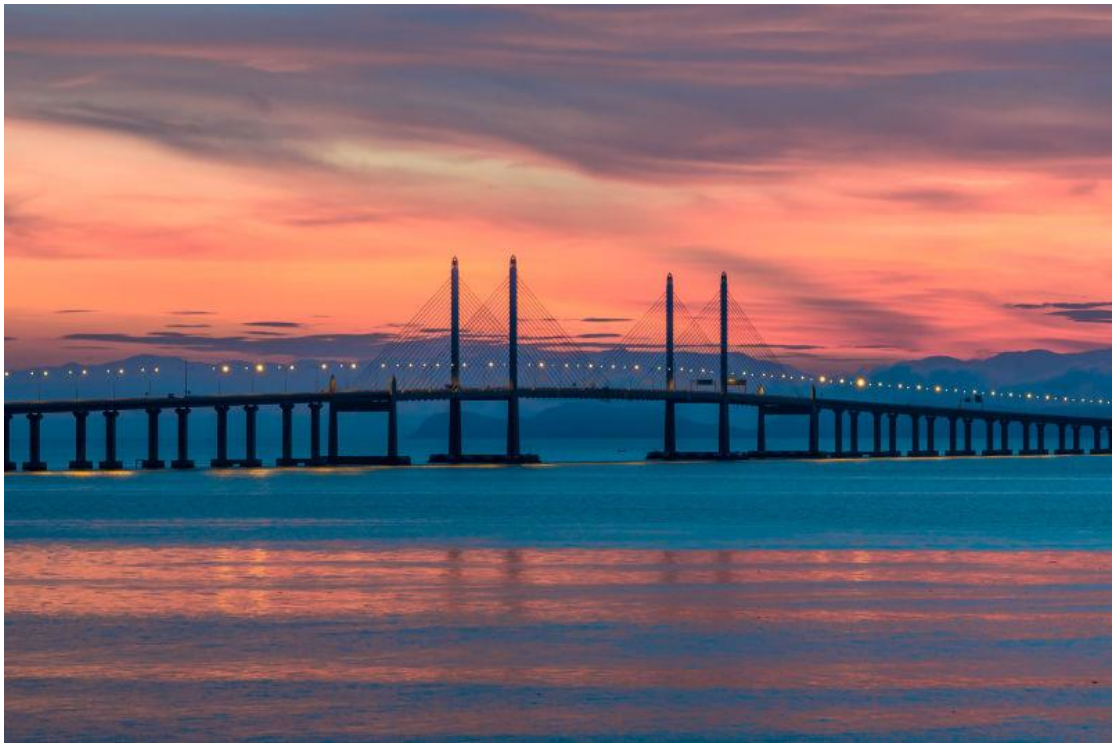
苏通长江公路大桥由公规院主持设计，位于江苏省东部的南通市和苏州（常熟）市之间，其主跨跨径 1,088 米，是世界上首座突破千米跨径的第一大跨径斜拉桥，该桥荣获荣获“美国土木工程协会土木工程杰出成就奖”、国际桥梁会议（IBC）乔治.理查德森奖、中国土木工程詹天佑奖、中国工程建设鲁班奖、中国公路学会科学技术奖特等奖；苏通长江公路大桥建设工程“千米级斜拉桥结构体系、设计及施工控制关键技术”获中国国家科技进步一等奖。

B.港珠澳大桥



港珠澳大桥由公规院主持设计，连接香港特别行政区、广东省珠海市和澳门特别行政区，集桥、岛、隧与一体，是目前世界上最大规模的跨海交通集群工程，该桥荣获国际桥梁与结构工程协会（IABSE）杰出结构工程奖、国际桥梁大会（IBC）超级工程大奖、国际焊接学会“Ugo Guerrera Prize”奖、国际隧协重大工程奖、NCE 隧道工程奖、ENR 全球最佳桥隧项目、菲迪克（FIDIC）全球卓越项目奖、中国公路学会科学技术特等奖、中国公路建设行业协会科学技术特等奖、中国航海学会科学技术特等奖、中国水运行业协会科学技术特等奖、广东省科学技术进步特等奖等。

C.马来西亚槟城第二跨海大桥



马来西亚槟城第二跨海大桥由公规院设计，是中国和马来西亚两国政府间合作的 EPC 项目，建设规模巨大，为马来西亚近 20 年来最大的土建工程项目，是第九大马计划的首要工程，也是目前东南亚地区最大的桥梁工程。该桥荣获 2015 年度英国土木工程师协会（ICE）布鲁内尔奖；2016 年度中国建筑业协会中国建设工程鲁班奖（境外工程）；2016 年度中国公路勘察设计协会公路交通优秀设计一等奖；2017 年中国境外可持续基础设施项目。

D.贵黄高速甘溪特大桥



贵阳至黄平高速公路阳宝山特大桥由一公院设计，主桥为 650 米单跨简支钢桁梁悬索桥，主缆采用空中纺线法（AS 法）架设，是我国自主设计和建造的首座采用 AS 法架设主缆悬索桥，也是我国首座山区六车道钢桁架梁悬索桥；阳宝山特大桥获 2022 年 9 月阳宝山特大桥获中国公路学会首届“桥梁工程创新奖”。

③特长隧道

特长隧道设计主要包括山岭隧道、水下隧道、大型隧道以及山区隧道群等相关隧道工程设计。

A.东天山特长隧道



东天山特长隧道由公规院主持设计，实现了哈密天山南北两地交通全天候通车，是新疆 G575 线巴里坤至哈密公路建设项目控制性工程，是国内设计施工难度最大、风险最高的公路隧道之一，是新疆已通车公路第一长隧道。

B.秦岭天台山特长隧道



秦岭天台山特长隧道是世界最长的双向六车道高速公路隧道，由一公院主持设计。隧道地处秦岭腹地，全长 15.5 千米，采用双向六车道高速公路技术标准，设计车速 80km/h，是目前世界在建最长的双向六车道高速公路隧道。天台山隧道设计纵坡 1.65%，采用 2 斜井+1 竖井分段纵向通风方式。隧道下穿神沙河自然保护区和嘉陵江源头，并处于 30 千米连续长纵坡隧道群路段，对环保、运营安全要求极高；隧道最大埋深 960 米，岩性以花岗岩为主，存在较高地应力，施工当中岩爆频发，建设难度极大。隧道土建总工期 5 年。天台山隧道设计采用了机械化配套施工技术、SMA 沥青混凝土复合式路面、节能减排运营通风等多项新技术，是世界双向六车道高速公路特长隧道设计、建造的里程碑。

C. 孟加拉卡纳普里河底隧道



孟加拉卡纳普里河底隧道由二公院主持设计，位于孟加拉国吉大港市卡纳普里河入海口处，连接卡纳普里河东西两岸，路线全长约 9.3km，盾构隧道长 2,450m。该项目是中孟印缅经济走廊的重要一环，是孟加拉国的第一座水下隧道，也是中国交建践行国家“一带一路”倡议，在海外承建的首个采用盾构法建设的水下大直径隧道项目。该荣获 2022 年度中交集团科技进步奖一等奖。

④智慧交通

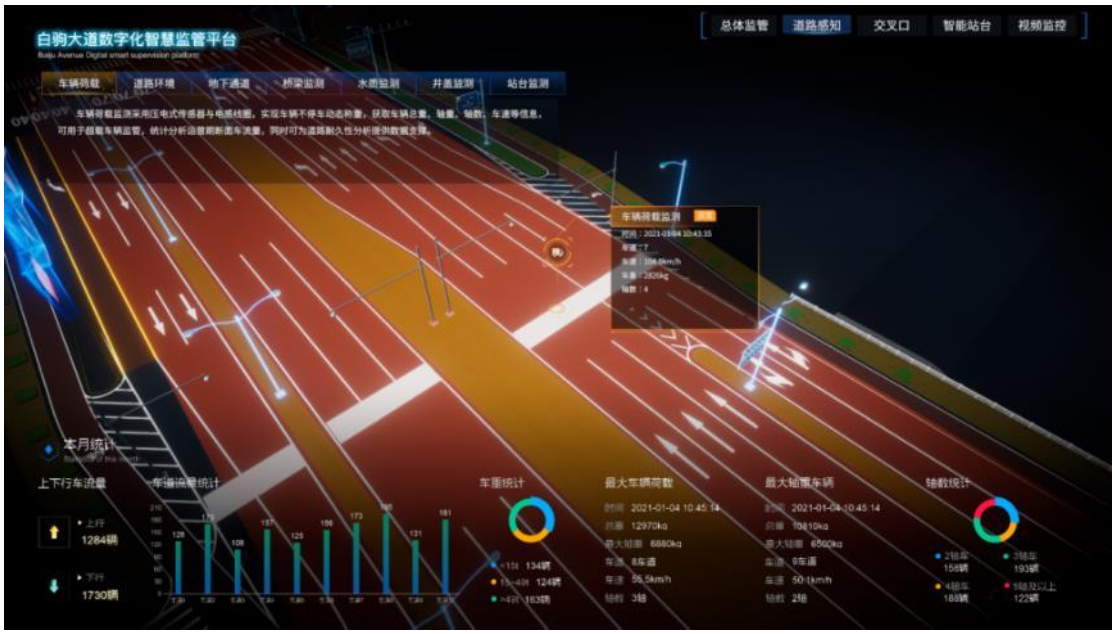
智慧交通设计指在交通领域中充分运用现代电子信息技术，提供交通运输服务系统的设计。

A.310 国道东海段“科技兴安”示范工程



310 国道东海段“科技兴安”示范工程由一公院主持设计，是江苏省打造平安交通、品质交通的样板工程。该工程以 310 国道东海县境内黄川镇至青湖镇 17.07 公里共 17 处无信号灯交叉口路段为实施主体，通过构建交通状态感知及风险预警系统，以点带面提升公路基础设施主动安全智能防控能力和交通运行安全水平。项目成果支撑《智慧公路路侧设施工程技术规范》、《“5G 智慧公路”交通运营与安全白皮书》等标准政策文件编制，取得相关软件著作权 7 项及部分的发明专利，具有自主知识产权。

B.海口白驹大道智慧道路建设



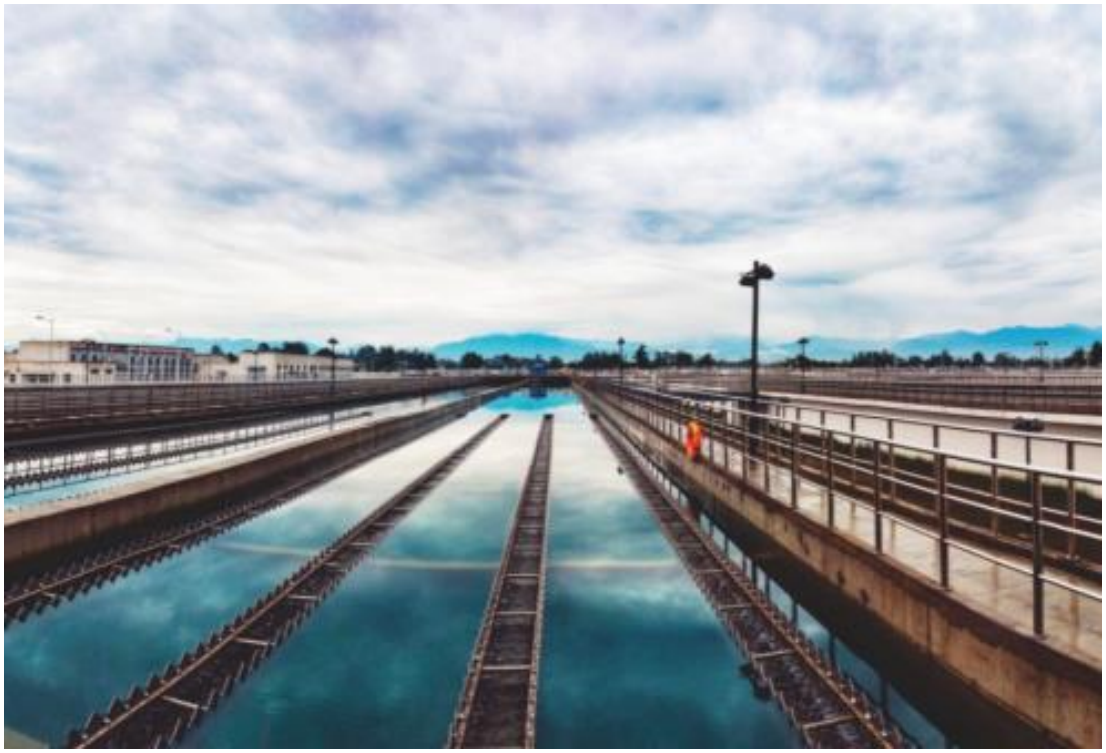
海口白驹大道由公规院主持设计，是海口江东新区成立后新建的首个主干道工程，智慧道路建设按照海南自贸港“高起点规划、高标准建设”思路，打造了国内领先、国际先进水平的道路智慧化设施和软件平台系统，为海南省建成的首条智慧道路，包括道路智能感知系统、智慧基础设施、智慧路侧系统、智慧监管平台四大部分，项目先后荣获国家电子行业优秀工程设计一等奖和中国智能交通协会科技进步奖。

（2）市政行业

①给水工程

给水工程指向用水单位供应生活、生产等用水的工程设计。

A.成都市自来水七厂一、二期工程



成都市自来水七厂一、二期工程项目由西南院主持设计，设计规模 100 万 m^3/d，一期工程 50 万 m^3/d，二期工程 50 万 m^3/d。该项目总投资共计 16.9 亿元，是四川省一次性建设的最大城市净水厂工程，在全国也是一次性建成规模最大的净水厂之一。

B.哈尔滨磨盘山水库供水工程



哈尔滨磨盘山水库供水工程由东北院主持设计，是哈尔滨市建国以来最大的市政基础设施工程，工程总规模为 90 万立方米/日，一期工程规模为 45 万立方米/日，二期工程扩建规模 45 万立方米/日，工程总投资约 54 亿元人民币。该项目获省级优秀工程咨询成果一等奖。

②排水工程

排水工程指收集、处理和排出人类生活污水和生产中各种废水、多余地表水和地下水（降低地下水位）的工程设计。

A.深圳市布吉污水处理厂工程



深圳市布吉污水处理厂工程由西南院主持设计。项目为深圳河污染治理重点项目，通过完善布吉河流域污水处理和收集系统，改变长期以来城区污（废）水直接排入河道，严重污染布吉河、深圳河乃至深圳湾水体的现象。项目采用全地下式方案，地面公园面积 5 万 m2，出水水质达到一级 A 及景观用水标准。该项目是全国第一个地下污水处理厂，有效地节约土地资源。工程先后接待了新加坡、马来西亚，以及国家环保部和多个省市相关部门的参观交流，受到业界专家和社会各界的充分肯定和赞誉。

B.长春市伊通河综合治理工程—工程建设设计咨询（水体治理相关工程）



长春市伊通河综合治理工程—工程建设设计咨询（水体治理相关工程）项目由东北院主持设计。伊通河综合治理暨百里生态长廊建设工程，作为 2015 年长春市“一号工程”、吉林省五大重点项目之一，体现“绿水青山就是金山银山”的生态理念。该项目总长度 48.82 公里，工程投资约 148 亿元。该项目获 2020 年度中国工程咨询协会优秀成果一等奖、吉林省工程咨询协会优秀成果特等奖，成功入选 E20 环境平台、E20 研究院《水务行业优秀案例选编》。

③道桥、管廊工程

道桥、管廊工程设计主要指城市道路、桥梁、管廊工程的设计。

A.珠海横琴新区市政基础设施项目

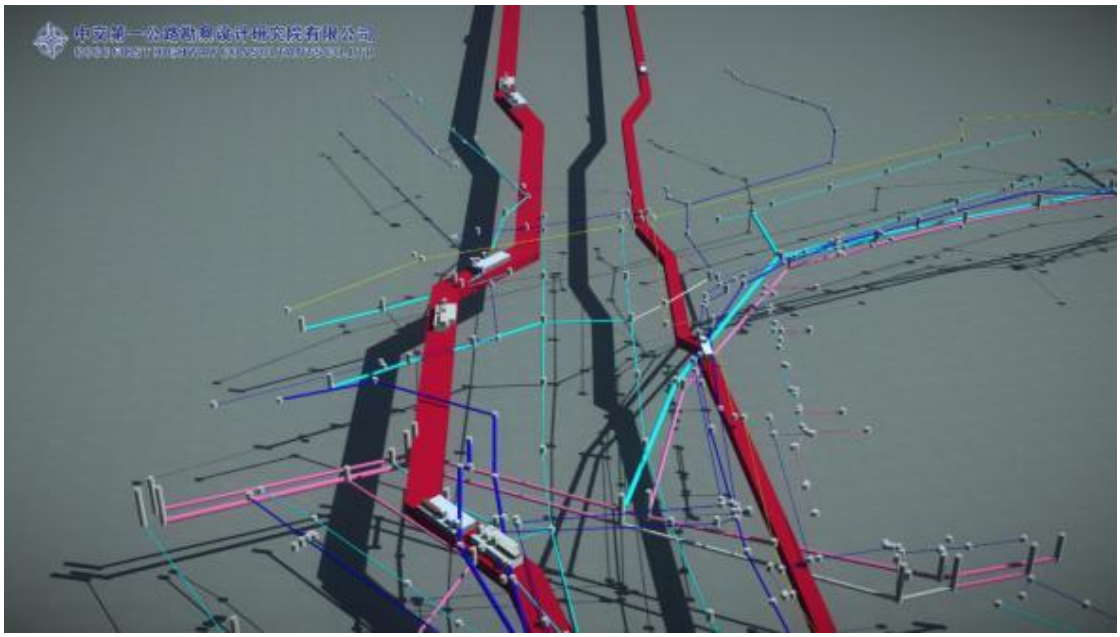


珠海横琴新区市政基础设施项目由西南院主持设计。项目位于粤港澳大湾区深度合作示范区一珠海横琴，毗邻港澳，是国家“十二五”规划重点建设项目。建设内容包括场地吹填、软基处理、城市道路、综合管廊、高边坡防护工程、防洪工程等，其中城市快速路、主、次干道 40.27 千米，综合管廊主干线路 33.4 千米。是近十年来全国单项最大的市政基础设施项目之一。

项目围绕“山脉田园、水脉都市”规划设计理念，将道路、管廊、水系、山休边坡巧妙融合，运用多项新材料、新技术。该项目发明专利 22 项、实用新型专利 41 项，省部级工法 6 项，参与的国家图集 4 项，4 项技术被认定为国际先进科技成果，获得国家、省、市级质量奖 12 项、科技奖 11 项、设计奖 3 项。

本项目包含 33.5 千米综合管廊，是全国性综合管廊示范工程，为横琴新区节省建设用地 40 万平方米。项目荣获第十七届中国土木工程詹天佑奖全国首个综合管廊鲁班奖；全国优秀工程勘察设计行业奖二等奖广东省土木工程詹天佑故乡杯；四川省优秀工程咨询成果奖一等奖四川省优秀设计一等奖。

B.深圳梅观高速公路清湖南段市政道路工程



深圳梅观高速公路清湖南段市政道路工程由一公院主持设计，其中综合管廊工程总长约 16 千米，双舱、三舱布置，纳入给水、再生水、污水、电力、通信、燃气等多种市政管线。管廊沿线涉及河流、道路、铁路、桥梁桩基、次高压燃气管线、建筑物基础等复杂、环境敏感交叉点共 30 余处，建设条件复杂，设计难度大，面临众多设计技术难题。项目采用全过程 BIM 技术、叠合式预制拼装、矩形顶管、浅埋暗挖等技术方案，逐一破解各类难题，确保项目整体顺利建设实施，顶管和预制规模均创当时全国第一。

④燃气热力工程

燃气热力工程指燃气及热力的生产、转换、交换和传送的工程设计。

A.上海天然气主干网工程



上海天然气主干网工程由西南院主持设计。项目建成高压管道约 850km，供气规模约 100 亿 Nmla，高压管道长度约 850 千米。首站(气源站）5 座（新港首站、白鹤首站、临港首站、练塘首站、金卫首站)、70 座高压调压站。项目形成了“东海天然气”、“西气东输”一线&二线、“进口 LNG”和“川气东送”五大气源的供气格局，以及“基本覆盖全市、管网互通、多气源互补”的主干网安全供应体系。

B.沈阳市大东华晨宝马分布式能源项目



华晨宝马大东厂区天然气分布式能源项目由能源院主持设计。项目作为沈阳市首座天然气分布式能源站落地项目，充分实现了天然气能源的梯级利用，被称

为“守护沈阳蓝天白云”的标杆工程。项目建成后年供热 50×104GJ/a，年供电 1684×104kWh/a。项目采用以 VR 现实识别技术为核心的数字化智能管理系统，协调供、需两侧用能平衡问题，智能化匹配，达到节能减排效果。

（3）建筑行业

建筑行业设计主要包括城市商业体、办公、住宅等建筑工程规划设计。

A.西安中交科技城



西安中交科技城由一公院主持设计，是以“发展产业、服务企业”为核心，借力西安高新区的核心区位优势全力构建的全国首个交通科技产业创新与服务基地，也是央企与地方政府联合构筑的示范性产城融合园区。2020 年中交科技城荣获“中国产业园区运营十大标杆项目” 并被评为火花 S-Park 产业地产 30 强第 17 位。

B.彭州濛阳新城产业策划



彭州濛阳新城产业策划由西南院主持设计。项目位于四川省彭州市濛阳新城，项目规划总面积 39 平方公里，总投资约 471.1 亿元。建设内容包括市政基础设施，公共服务设施、安置房工程等。项目是助力成渝地区双城经济圈建设，推动成德眉资同城化发展的重要载体。

2、工程试验检测

标的公司通过派驻等方式承担公路、桥梁交通工程领域项目业主、各级质量监督管理部门或社会各单位委托的原材料检测、施工过程监测监控、中间质量督查、交竣工验收质量检测评定以及仲裁性质的试验检测工作，出具试验检测报告，收取相应的试验检测及评价费用。

3、监理

标的公司受客户委托，根据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和工程建设监理合同及其它合同，对工程建设实施的监督管理。

4、工程项目管理

（1）项目管理

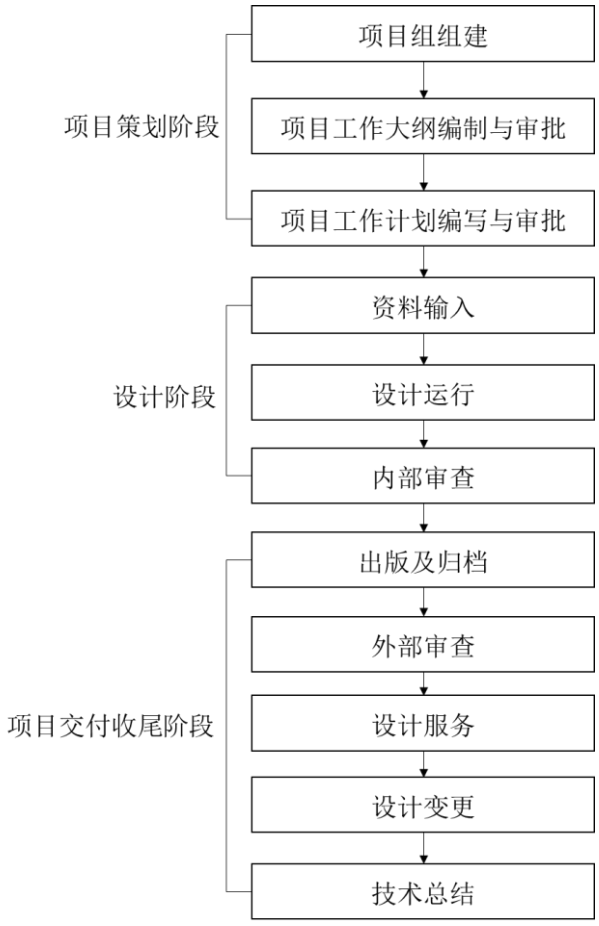
标的公司受项目出资人委托对项目的可行性研究、勘察、设计、监理、施工等全过程进行管理，直至项目竣工验收后交付使用人。标的公司主要提供项目实施期的项目管理服务，按项目进度收取服务费。

（2）招标代理

标的公司接受招标方委托提供代理工作并收取服务费，包括代拟分包方案、发布招标公告（发出招标邀请书）、编制资格预审文件、编制招标文件等。公司具备招标代理和政府采购的相应资质，可以在资质范围内从事工程勘察、设计、监理、施工等招标代理工作。

（二）主要产品的工艺流程图

标的公司主要从事公路、市政、建筑等领域工程建设提供专业工程设计咨询服务，具体项目因所属领域不同，业务流程会有一定程度的区别，并根据业主实际需求进行确定。报告期内，标的公司严格贯彻质量管理体系标准，主要业务流程图如下：



1、项目策划阶段

（1）项目组组建

项目负责人确定设计专业及其负责人，各专业负责人确定人员构成，项目负责人编制项目主要设计人员名单。

（2）项目工作大纲编制与审批

项目负责人组织编制策划方案，各专业负责人进行方案设计，项目负责人汇总编制项目综合策划方案，生产业务部门评审，项目负责人根据意见修改方案，事业部主管总工审批。

（3）项目工作计划编制与审批

项目负责人编制工作计划，项目负责人组织召开项目首次会，并根据意见修改工作计划，最后整理会议纪要并存档。

2、设计阶段

（1）资料输入

该过程为确认所需资料的梳理过程，若发现不能满足设计需要，则需在设计运行流程中提出相应措施予以完善，资料包括合同文件、前阶段成果、项目周边情况、模型试验成果、现场勘测成果、使用规范、互提中间资料等。

（2）设计运行

专业负责人编制设计提纲，项目总工（事业部级和公司级）评审设计提纲，通过后项目负责人牵头确定规模，各专业负责人进行详细设计。技经和概算专业进行技术经济分析后，项目负责人综合汇总总报告。

（3）内部审查

完成设计成果后，校核人和专业负责人进行初审工序，通过后，由事业部专业总工进行复审工序，最后由公司级总工及公司主管总经理进行终审工序。

3、项目交付收尾阶段

（1）出版及归档

项目组管理岗进行设计检查，项目负责人汇总设计成果并进行设计核验，最后出版排版。出版车间出版印刷设计成果后由项目组将成果交付业主，并进行成果归档。

（2）外部审查

设计成果提交业主后，项目组与审查单位预沟通并根据审查意见回复及修改，并在参加审查会后，回复审查会会议意见。外审完成后，项目负责人汇总进行出版及归档。

（3）设计服务

施工单位准备施工后，由项目组进行设计交底，属于设计变更的项目组进行设计变更，并根据合同进行现场服务，在施工完成后，项目组参加交、竣工验收。

（4）设计变更

设计变更由业主或施工单位提交变更申请，如需变更由项目组执行设计运行流程，并执行设计审查流程，最后出版并归档。

（5）技术总结

项目结束后，项目组汇总设计成果及变更情况，赴现场进行设计回访，编制总结报告。

（三）主要经营模式

1、采购模式

（1）采购内容

标的公司对外采购主要分为服务采购和原材料采购。

①服务采购

标的公司服务采购主要分为传统勘察设计业务和工程建设业务类型。传统勘察设计业务对外采购内容包括地勘、测量、设计等专业技术服务。标的公司将部分简单、可复制的辅助设计工作量（如项目现场辅助调查、基础图表绘制、文字

说明、工程量统计等辅助工作）通过岗位外包给有相应人力资源资质的公司，以达到优化流程、提高效率的目的。工程建设业务板块针对分包采购，由标的公司业务部门牵头，组织各三级单位进行采购。标的公司采购规模、采购方式须在采购前做计划并经审批，采购合同签订、支付、供应商入库等均需评审。

②原材料采购

原材料采购方面，由于标的公司不涉及产品生产制造，主要采购的原材料包括业务开展过程中所需纸张、办公用品、电子计算机以及各种辅助设备、计算机网路系统、通讯系统、文件图形输出设备、测量仪器、检测设备、办公系统软件、专业设计软件等商品，按需采购。

（2）采购模式及流程

根据《招标投标法》、《招标投标法实施条例》等法律法规和标的公司的相关规定，标的公司采用招标方式（包括公开招标、邀请招标）或非招标方式（包括竞争性谈判、询价、直接委托等）进行采购。

标的公司具有严格的项目采购管控机制，以保证采购的合规及合理性。按照采购形式进行分类，具体形式对应的采购流程如下：

①招标采购流程

A、招标文件编制及发布：采购部门根据需求及外采中心发布的范本编制招标文件。招标文件编制完成后，由采购部门发起招标文件备案流程，经公司相关职能部门及采购部门分管领导审核后，交外采中心备案。备案后的招标文件由采购部门及时发布，邀请招标由采购部门确定邀请单位并向邀请单位发放邀请招标文件。

B、组建评标委员会：外采中心负责组建评标委员会，评标委员会由采购部门、公司评标专家库成员或特邀专家组成，并接受纪检监察部监督。

C、开标：公司按照《招标投标法》、《招标投标法实施条例》及内部相关规定进行开标流程。具体流程接受纪检监察部监督，同时由专人负责唱标、填写开标记录，作为评标依据。

D、评标：评标委员按照招标文件规定的评审标准及有关规定进行评标。

E、定标：由评标委员会推荐中标单位，经采购部门分管领导批准后确定中标单位。

②竞争性谈判采购流程

A、编制竞争性谈判文件：采购部门根据外采中心发布的范本编制竞争性谈判文件，竞争性谈判文件需明确竞争性谈判程序、竞争性谈判内容、合同主要条款、竞争性谈判时间以及评定标准等事项。竞争性谈判文件备案通过后的竞争性谈判采购文件由采购部门及时向潜在合格供应商发布（送）。

B、组建竞争性谈判小组：外采中心负责组建竞争性谈判小组，竞争性谈判小组由采购部门、公司评标专家库成员或特邀专家组成，并接受纪检监察部监督。

C、过程竞争性谈判：竞争性谈判小组所有成员集中与每一个被邀请的供应商分别进行竞争性谈判。若竞争性谈判文件有实质性变动，竞争性谈判小组应以书面形式通知所有参加竞争性谈判的供应商。

D、确定供应商：由竞争性谈判小组推荐中标单位，经采购部门分管领导批准后确定中标单位。

③询价采购流程

A、编制询价文件：采购部门根据外采中心发布的范本编制询价文件，询价文件需明确项目的价格构成、合同主要条款、询价时间以及评定标准等事项。备案通过后的询价文件由采购部门及时向潜在合格供应商发布（送）。

B、组建询价小组：外采中心负责组建询价小组，询价小组由采购部门、公司评标专家库成员或特邀专家组成，并接受纪检监察部监督。

C、进行询价：被询价的供应商在规定时间内进行报价。

D、确定供应商：询价小组根据询价文件中设定的评标标准进行评判并推荐出候选供应商，并提交外采中心。由询价小组推荐中标单位，经采购部门分管领导批准后确定中标单位。

④直接委托流程

A、直接委托准备：采购部门在采购前就供应商的技术、价格、质量、供货能力、其他项目履约情况等进行充分的市场调研。

B、组建协商小组：外采中心负责组建协商小组，协商小组由采购部门、公司评标专家库成员或特邀专家组成，并接受纪检监察部监督。

C、编写协商情况记录：直接委托应确保质量的稳定性、价格合理性。协商小组依据协商过程如实填写《直接委托过程纪要》并提交外采中心。

D、确定供应商：由协商小组推荐中标单位，确定直接委托供应商。

2、生产模式

标的公司对潜在项目进行跟踪，并通过招投标或直接委托的形式与业主达成合作意向。获取项目后，由项目负责团队在公司内部进行项目立项，根据立项申请向各有关部门下达任务书，同时拟定项目合同，经标的公司内部各级评审后与业主签订。在履行过程中，生产部门将依照公司的《项目进度管理办法》对项目推进进行管理，并在各个项目节点按照合同约定负责收款，直至合同履约完毕，并做好成果归档。

（1）勘察设计

项目立项：根据有关函件或合同进行立项。

项目分级：根据项目的类别和分级标准，对项目进行分级，项目类别分咨询、勘察、设计，项目分 A 级、B 级、C 级。

项目策划：对项目进行技术策划，编制工作大纲。

出发前验收，事前指导：召开出发前验收会议，审定工作大纲，编制《出发前准备工作验收会议纪要》。

中间检查、外业验收：组织外业中间检查、外业验收，出具外业验收意见。

成果校审：根据项目分级、分类进行校审。

自校：由设计者对自己所完成的工程方案、设计图表、计算结果进行核查，意在提高出手质量，减少差错漏碰。

复核（他校）：由工程师及以上人员承担，重点对设计图表的完整性、准确性，计算参数的正确性从不同角度进行核查、验算，提出书面意见。

组审：由专业组长以上人员承担，重点对设计方案、设计图表、计算参数的合理性、符合性、完整性、准确性进行检查，提出书面意见。

项目审：由具有 C 级以上审查资格人员承担，重点对设计原则的执行情况，总体把握情况，设计方案、设计图表、结构计算书的符合性、合理性、协调性进行审查，提出审查意见。

分院审：A、B 级项目由具有 B 级以上审查资质人员承担，C 级项目由具有 C 级以上审查资质人员承担，重点对设计方案、设计图表的合理性、安全性、完整性、符合性，以及结构计算书的准确性、符合性进行审查，提出审查意见。

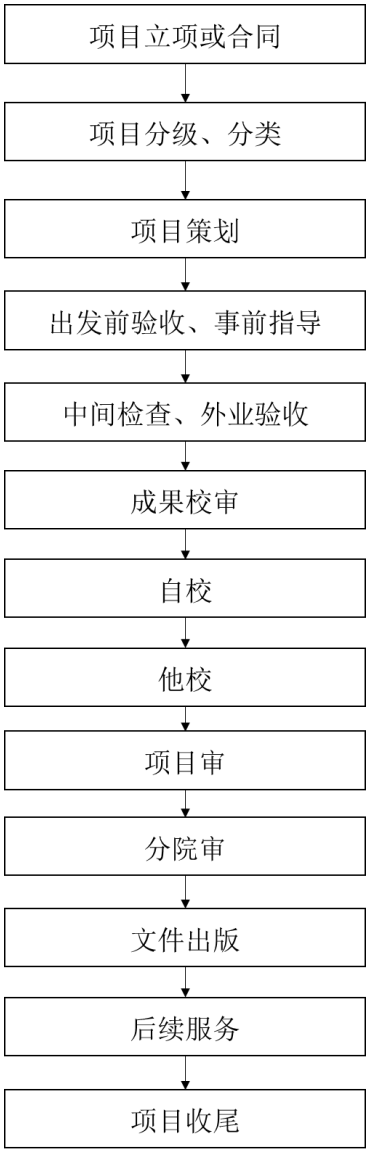
公司审：对于 A 类项目，分院安全质量部审查完后需提价院级工程审查。

文件出版：根据出版审批流程，申请盖章出版。

后续服务：根据客户需求对设计项目进行后续服务。

项目级收尾：进行技术总结。

勘察设计业务流程图如下：



（2）工程试验检测

①承接项目

A、客户委托。业主通过招投标、直接委托等方式把工程检测项目交付给公司。

B、合同评审。客户将项目委托后，为了确保项目能保质保量按时地完成，对检测能力进行确认，排除检测过程中的不确定因素，避免因检测过程中出现解决不了的问题而影响检测成果。

C、签订协议。合同评审后，双方对检测合同内容及相关条款无异议，双方签订协议，确定劳动关系。

D、下发检测任务单

合同签订后，由公司领导根据检测内容对各检测组下达检测任务单。确认项目负责人。

⑤项目开展

A、编制检测方案。根据项目的检测内容，项目负责人确定检测人员，并编制检测方案，并对检测方案按照相关程序由上级领导审核、批准。

B、检测前准备。进场检测前准备检测仪器，对检测人员进行安全培训，与相关单位沟通、收集图纸并了解现场情况，成立检测项目组、明确检测人员分工，召开出发前验收会议，制定详细计划。

C、现场检测。根据检测计划及方案进入现场进行检测工作。

D、数据整理及结果判定

根据现场检测情况，对现场检测数据进行整理判定，如果判定检测结果正常，对现场的检测记录进行复核，如果现场检测结果出现异常，根据检测流程进行复检，并对检测数据进行整理判定，如果判定检测结果正常，对现场的检测记录进行复核。若仍然出现检测异常，继续按流程进行检测，直至检测正常。

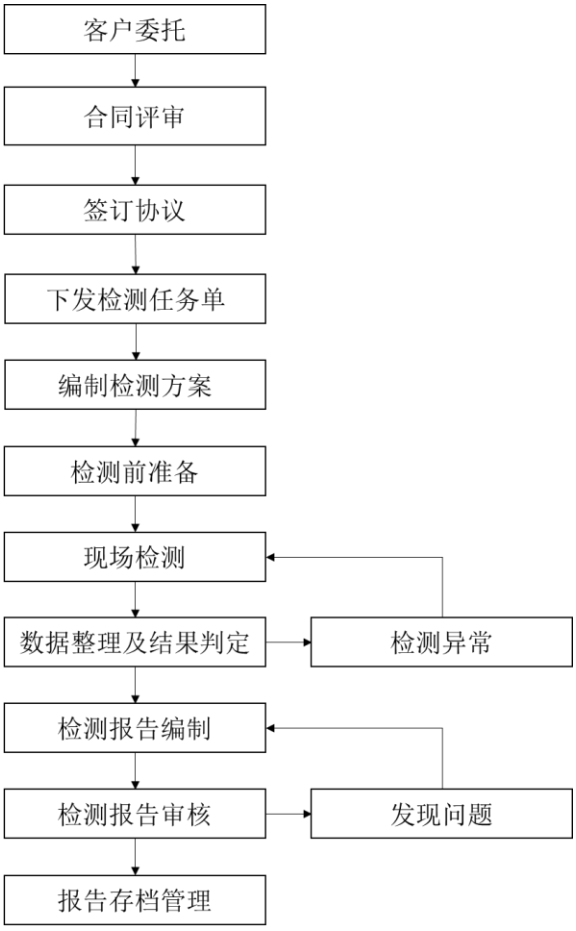
③交付验收

A、检测报告编制：检测结束后，根据检测成果及业主要求、编制检测报告。

B、检测报告审核：将编制的检测报告进行层层审核，若审核没有问题，出版检测报告，若审核发现问题，修改编制的检测报告，继续进行审核，直至检测报告没有问题，出版检测报告。

C、报告存档管理：检测报告出版后，根据相关流程发放检测报告、并存档以备查阅。

试验检测业务流程如下：



（3）监理

①监理准备阶段。

根据合同准备人员、设备进场，开展前期驻地规划及建设、建立监理内部制度、熟悉施工图纸、编制监理计划、主持召开第一次工地例会、签发开工令。

②监理过程控制。

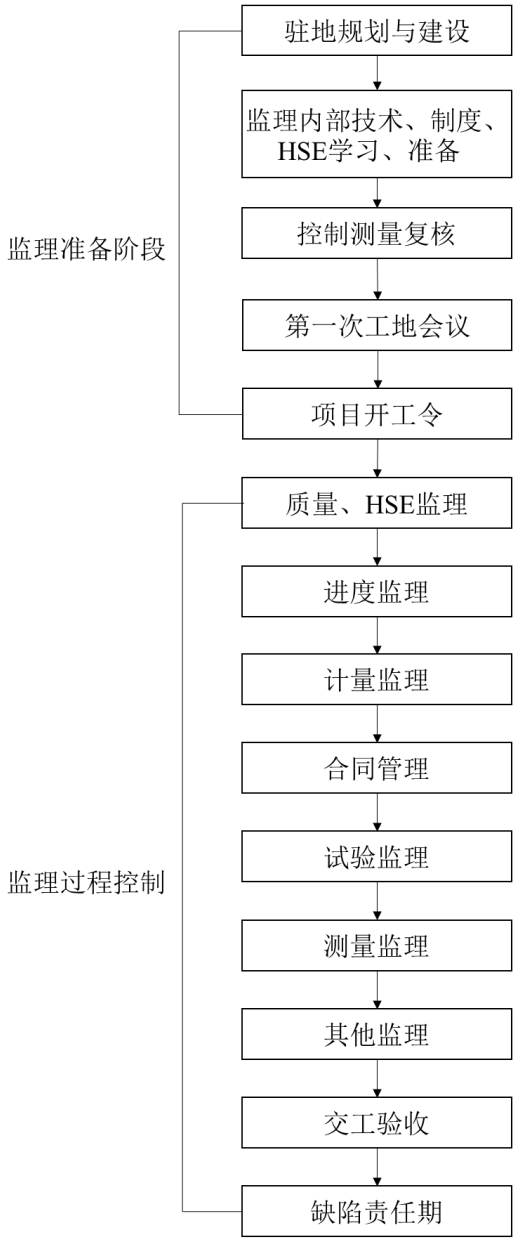
A、质量、HSE 监理：按照工程监理规范的要求，通过审查施工组织设计、专项方案，重点工序旁站、巡视、平行检验等形式开展质量、HSE 监理工作；B、进度监理：通过审查和分析各类计划，制定相关进度计划实施的保证措施，确保总体计划实现和合同工期；C、计量监理：按照合同文件、工程量计量规则、设计图纸等开展计量监理工作；D、合同管理：根据合同要求，审核工程变更、延期、索赔等事项；E、试验监理：根据合同条款，按照试验规范开展常规试验项目检测；F、测量监理：对施工测量进行监控、督导和评价；G、其他监理：主持

召开工地例会、专题会议等，分类做好各类工作台账，做好监理内部管理，做好监理日志、监理月报、监理总结等收集、报送工作；

③交工验收。

审查交工申请，参加交工验收，签认交工结账证书；9）缺陷责任期：完成缺陷修复，协助业主完成专项验收工作。

监理业务流程如下：



3、销售模式

标的公司销售模式主要包括项目招投标和业主单位直接委托两种方式。

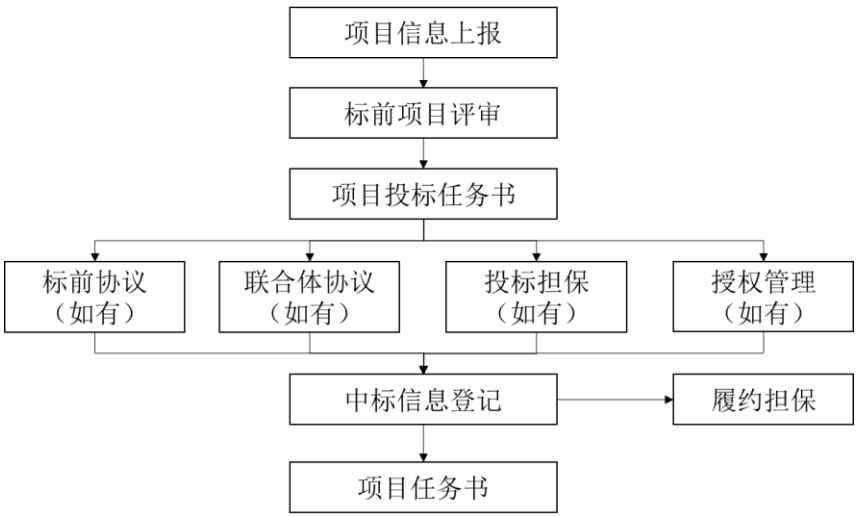
（1）招投标模式

根据《招标投标法》和《招标投标法实施条例》等相关规定，“大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全项目和全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标”，公路、市政、建筑项目绝大部分属于该范围，需要通过投标方式取得。

标的公司依靠已经建立的各种业务渠道、信息网络和客户关系，广泛收集与自身业务有关的项目信息，并做好客户关系的维护与跟踪工作，密切关注当地基础设施建设动向，尽可能的取得行业的动态、客户的信息和需求。由于标的公司在行业内的优势地位以及市场声誉，部分业主会向标的公司发出投标邀请。标的公司对自身资质条件、项目规模、业主资信、生产部门产能、项目利润、项目风险、公司发展等参考面进行分析评估，最终决定是否参投。投标过程严格遵照《招标投标法》和《招标投标法实施条例》等相关规定。此外，公司作为知名工程咨询企业，有较高的专业、声誉及资质背书，部分建设单位会根据项目需求及情况对公司发出投标邀请，公司通过邀标形式参与竞标。

标的公司提交的投标文件通常包括标的公司的有关资质证明文件、拟派出的项目负责人与主要技术人员的简历、业绩证明等。项目中标后，标的公司会按照相关要求与客户进行项目洽谈或合同谈判，签署业务合同。

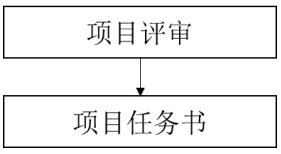
招投标模式业务流程如下：



（2）业主直接委托模式

对符合《招标投标法》等相关规定不需要招标的项目，业主单位综合考虑企业的资质、类似业绩、设计品质等因素，通过商务谈判，直接委托项目承接单位。标的公司承接上述业主直接委托的相关业务时，根据委托要求，策划经营部牵头，对客户结构、资信情况、项目建设背景情况、项目资金来源情况等进行项目评审，经评审认为可以承接的项目，编制项目任务书，由生产主办部门正式立项并进行项目策划。

直接委托模式业务流程如下：



4、盈利模式

在项目承揽前，标的公司会结合项目工作量、项目所在地区、过往项目经验、市场竞争情况进行成本预测，并根据可接受的毛利水平向客户提供报价或参与项目投标。项目开展后，标的公司会通过对业主方特定的工程项目开展实地勘察调研，出具可行性研究论证报告、编制设计概算、编制施工图以及施工组织计划。项目的收费方式一般根据业主方项目的特点和具体实施情况，由签约双方事先在合同中商定。

5、结算模式

标的公司在完成合同约定的阶段性成果并取得客户对成果的确认函后，向客户发送请款函并开具发票，请求结算款项。客户内部付款审批流程、资金状况等对项目款项实际结算进度有所影响。报告期内，标的公司与客户的款项结算方式主要为银行转账。

（四）主要产品及服务的生产及销售情况

1、按业务类型

报告期内，标的公司营业收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	797,909.12	99.21%	1,283,649.66	99.18%	1,305,308.23	99.39%	1,384,128.73	98.91%
其他业务	6,373.95	0.79%	10,615.13	0.82%	7,995.35	0.61%	15,207.06	1.09%
合计	**804,283.07**	**100.00%**	**1,294,264.79**	**100.00%**	**1,313,303.57**	**100.00%**	**1,399,335.79**	**100.00%**

标的公司主营业务突出，营业收入主要来源于主营业务收入。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，拟置入资产营业收入分别为 1,399,335.79 万元、1,313,303.57 万元、1,294,264.79 万元、804,283.07 万元。其中，主营业务收入分别为 1,384,128.73 万元、1,305,308.23 万元、1,283,649.66 万元、797,090.12 万元，占营业收入的比例约 99%。

报告期内，标的公司营业收入主要包括勘察设计收入、工程总承包收入、工程试验检测收入、监理收入等。按照业务类型，标的公司的主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

业务类型	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
勘察设计	550,725.44	69.02%	755,734.58	58.87%	738,241.63	56.56%	788,399.35	56.96%
工程总承包及项目管理	178,559.65	22.38%	411,797.58	32.08%	438,684.87	33.61%	473,823.04	34.23%
工程试验检测	25,704.75	3.22%	36,526.85	2.85%	39,159.07	3.00%	41,881.24	3.03%
监理	19,902.39	2.49%	36,228.16	2.82%	40,314.38	3.09%	38,845.05	2.81%
其他	23,016.89	2.88%	43,362.49	3.38%	48,908.29	3.75%	41,180.05	2.98%
合计	**797,909.12**	**100.00%**	**1,283,649.66**	**100.00%**	**1,305,308.23**	**100.00%**	**1,384,128.73**	**100.00%**

最近三年一期，标的公司勘察设计收入分别为 788,399.35 万元、738,241.63 万元、755,734.58 万元和 550,725.44 万元，占各年主营业务收入的比重分别为 56.96%、56.56%、58.87%和 69.02%，为标的公司主营业务收入的主要来源，且

规模及占比整体呈上升趋势；标的公司工程总承包及项目管理收入分别为473,823.04 万元、438,684.87 万元、411,797.58 万元和 178,559.65 万元，占标的公司各年主营业务收入的比重分别为 34.23%、33.61%、32.08%和 22.38%，规模和占比逐年下降；标的公司工程试验检测收入分别为 41,881.24 万元、39,159.07 万元、36,526.85 万元和 25,704.75 万元，占标的公司各年主营业务收入的比重分别为 3.03%、3.00%、2.85%和 3.22%。标的公司监理收入分别为 38,845.05 万元、40,314.38 万元、36,228.16 万元和 19,902.39 万元，占标的公司各年营业收入的比重分别为 2.81%、3.09%、2.82%和 2.49%，规模和占比均较小。

2、按销售区域

报告期内，按照销售区域，标的公司的营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

区域	2022 年 1-9 月		2021 年	
	金额	占比	金额	占比
中国（除港澳地区）	788,281.12	98.01%	1,243,491.08	96.08%
其他国家和地区	16,001.94	1.99%	50,773.71	3.92%
合计	**804,283.07**	**100.00%**	**1,294,264.79**	**100.00%**
区域	**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
中国（除港澳地区）	1,268,834.17	96.61%	1,329,731.56	95.03%
其他国家和地区	44,469.40	3.39%	69,604.24	4.97%
合计	**1,313,303.57**	**100.00%**	**1,399,335.79**	**100.00%**

3、按销售模式

报告期内，各标的公司营业收入按销售模式构成情况参见重组报告书之“第十一章 管理层讨论与分析”之“三、拟置入资产的财务状况与盈利能力分析”之“（二）公规院”“（三）一公院”“（四）二公院”“（五）西南院”“（六）东北院”“（七）能源院”之“5、盈利能力分析”之“（1）营业收入”之“6）按销售模式分析”。

4、主要客户情况

报告期内，公规院来自于前五名客户的营业收入及其占比情况如下：

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
2022年1-9月	中交集团	31,546.13	15.44%
	外交部	16,482.07	8.07%
	江苏省交通工程建设局	10,935.13	5.35%
	济南市历下园林绿化服务中心（注1）	8,690.33	4.25%
	德阳市建设投资发展集团有限公司	6,021.86	2.95%
	合计	**73,675.51**	**36.07%**
2021年	中交集团	65,958.45	19.65%
	江苏省交通工程建设局	16,051.49	4.78%
	外交部	15,594.80	4.65%
	济南市历下区园林绿化服务中心	15,100.58	4.50%
	山东高速集团有限公司	12,300.38	3.66%
	合计	**125,005.70**	**37.23%**
2020年	中交集团	55,189.22	15.55%
	外交部	38,812.36	10.93%
	三明莆炎高速公路有限责任公司	35,896.92	10.11%
	邹平市综合行政执法局（注2）	20,029.13	5.64%
	厦门路桥建设集团有限公司	9,219.61	2.60%
	合计	**159,147.24**	**44.84%**
2019年	中交集团	41,581.13	11.83%
	外交部	32,345.84	9.20%
	山东高速集团有限公司	19,297.59	5.49%
	四川发展（控股）有限责任公司	15,754.61	4.48%
	江西省交通投资集团有限责任公司	14,556.03	4.14%
	合计	**123,535.20**	**35.15%**

注1：济南市历下区园林绿化服务中心系公规院历下区山体生态修复及城区绿化提升改造项目PPP合同的甲方，下同。

注2：邹平市综合行政执法局系邹平市园林景观绿化提升工程PPP项目合同的甲方，下同。

报告期内，一公院来自于前五名客户的营业收入及其占比情况如下：

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
2022年1-9月	中交集团	56,029.63	20.87%
	石家庄市交通投资开发有限公司	10,770.96	4.01%
	厦门路桥建设集团有限公司	9,688.46	3.61%
	河北白洋淀投资发展有限公司	9,161.85	3.41%
	深圳高速公路集团股份有限公司	8,106.50	3.02%

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
	合计	**93,757.40**	**34.93%**
2021年	中交集团	101,236.52	21.98%
	浙江省交通投资集团有限公司	24,848.95	5.40%
	中国电力建设集团有限公司	18,446.72	4.01%
	中国铁路工程集团有限公司	15,190.96	3.30%
	西藏交通建设集团有限公司	14,475.53	3.14%
	合计	**174,198.67**	**37.82%**
2020年	中交集团	113,985.66	23.91%
	浙江省交通投资集团有限公司	31,114.74	6.53%
	上海奉贤交通能源（集团）有限公司	19,162.30	4.02%
	深圳高速公路集团股份有限公司	10,785.62	2.26%
	海南湾岭农产品加工物流园管理委员会	9,726.05	2.04%
	合计	**184,774.36**	**38.75%**
2019年	中交集团	163,864.74	32.43%
	上海奉贤交通能源（集团）有限公司	16,585.47	3.28%
	甘肃省公路航空旅游投资集团有限公司	13,194.63	2.61%
	西藏交通建设集团有限公司	12,976.75	2.57%
	西藏自治区重点公路建设项目管理中心	11,844.33	2.34%
	合计	**218,465.92**	**43.23%**

报告期内，二公院来自于前五名客户的营业收入及其占比情况如下：

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
2022年1-9月	中交集团	45,326.38	18.83%
	广西中交浦清高速公路有限公司	27,325.91	11.35%
	西藏自治区交通运输厅	11,632.59	4.83%
	阿勒泰交通建设投资发展有限公司	10,733.98	4.46%
	四川发展(控股)有限责任公司	9,167.09	3.81%
	合计	**104,185.95**	**43.28%**
2021年	中交集团	67,382.19	18.93%
	广西中交浦清高速公路有限公司	66,315.34	18.63%
	湖北交通投资集团有限公司	24,343.30	6.84%
	中国电力建设集团有限公司	20,867.62	5.86%
	四川发展(控股)有限责任公司	10,395.27	2.92%
	合计	**189,303.72**	**53.18%**
2020年	广西中交浦清高速公路有限公司	46,594.06	15.87%
	中交集团	32,699.75	11.14%

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
	广西交通投资集团有限公司	11,905.28	4.05%
	湖北交通投资集团有限公司	11,182.50	3.81%
	武汉市城市建设投资开发集团有限公司	9,975.68	3.40%
	合计	**112,357.27**	**38.26%**
2019年	中交集团	38,453.21	10.80%
	泉州台商投资区开发建设有限责任公司	30,257.09	8.50%
	广西中交贵隆高速公路发展有限公司（注1）	21,684.54	6.09%
	广西中交浦清高速公路有限公司	15,748.95	4.42%
	萍乡经济技术开发区管理委员会	13,632.26	3.83%
	合计	**119,776.05**	**33.65%**

注1：广西中交浦清高速公路有限公司和广西中交贵隆高速公路发展有限公司为中国交建参股公司。

报告期内，西南院来自于前五名客户的营业收入及其占比情况如下：

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
2022年1-9月	中交集团	13,261.61	27.34%
	成都天府新区投资集团有限公司	1,945.54	4.01%
	天津雍阳乡村环境有限公司	1,690.35	3.49%
	泸州纳溪云溪水务有限公司	1,428.65	2.95%
	深圳市龙华区建筑工务署	957.34	1.97%
	合计	**19,283.49**	**39.76%**
2021年	中交集团	18,698.32	20.51%
	北京市顺义区水务工程建设服务中心	3,465.09	3.80%
	天津雍阳乡村环境有限公司	3,190.57	3.50%
	珠海大横琴城市新中心发展有限公司	2,731.60	3.00%
	南宁建宁水务投资集团有限责任公司	2,310.65	2.53%
	合计	**30,396.24**	**33.34%**
2020年	中交集团	16,028.15	16.78%
	成都环境投资集团有限公司	3,735.50	3.91%
	深圳市龙华区治水提质办公室	1,942.22	2.03%
	成都天府新区投资集团有限公司	1,812.43	1.90%
	昆明市重点工程建设办公室	1,659.11	1.74%
	合计	**25,177.40**	**26.35%**
2019年	中交集团	10,588.19	10.04%
	拉萨市政投建设项目代建管理有限公司	4,792.84	4.54%

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
	成都兴城投资集团有限公司	3,226.16	3.06%
	四川发展（控股）有限责任公司	2,966.30	2.81%
	成都环境投资集团有限公司	2,889.97	2.74%
	合计	**24,463.46**	**23.19%**

报告期内，东北院来自于前五名客户的营业收入及其占比情况如下：

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
2022年1-9月	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	21,177.69	36.17%
	中交集团	7,846.74	13.40%
	武汉水资源发展投资有限公司	2,881.02	4.92%
	监利县人民政府（注1）	2,027.15	3.46%
	广东中航德源济安环保有限公司	1,652.22	2.82%
	合计	**35,584.82**	**60.77%**
2021年	武汉左岭新城开发投资有限公司	24,730.83	23.20%
	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	17,636.57	16.54%
	武汉水资源发展投资有限公司	4,513.87	4.23%
	监利县人民政府	3,039.54	2.85%
	中交集团	2,564.68	2.41%
	合计	**52,485.49**	**49.23%**
2020年	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	30,682.89	25.78%
	武汉左岭新城开发投资有限公司	9,805.02	8.24%
	吉林市新城建设开发投资有限公司	7,598.81	6.38%
	中交集团	3,825.91	3.21%
	武汉车都四水共治项目管理有限公司	3,662.93	3.08%
	合计	**55,575.55**	**46.69%**
2019年	徐州比迪恩建设有限公司	10,565.79	12.96%
	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	9,924.58	12.17%
	监利县人民政府	4,169.79	5.11%
	贵港市城市管理监督局	1,922.83	2.36%
	东莞市水务集团有限公司	1,721.09	2.11%
	合计	**28,304.08**	**34.71%**

注1：监利县人民政府系监利县城乡污水治理一体化建设工程PPP项目污水处理服务协议的甲方，下同。

报告期内，能源院来自于前五名客户的营业收入及其占比情况如下：

年份	客户	收入金额（万元）	占当期主营业务收入比例
2022年1-9月	鞍钢集团有限公司	1,132.88	32.04%
	港华燃气集团有限公司	286.06	8.09%
	朝阳市住房和城乡建设局	208.16	5.89%
	昆仑能源有限公司	127.24	3.60%
	辽宁省交通规划设计院有限责任公司	93.08	2.63%
	合计	**1,847.42**	**52.25%**
2021年	港华燃气集团有限公司	1,636.32	19.41%
	昆仑能源有限公司	819.29	9.72%
	中交集团	632.85	7.51%
	天伦新能源有限公司	539.29	6.40%
	鞍钢集团有限公司	536.60	6.37%
	合计	**4,164.35**	**49.40%**
2020年	昆仑能源有限公司	948.73	12.65%
	港华燃气集团有限公司	732.45	9.76%
	大连市城市建设投资集团有限公司	580.66	7.74%
	淮河能源控股集团有限责任公司	468.16	6.24%
	中国石油天然气集团有限公司	455.95	6.08%
	合计	**3,185.95**	**42.46%**
2019年	港华燃气集团有限公司	995.49	17.15%
	昆仑能源有限公司	582.94	10.04%
	贵州绿博园建设运营有限责任公司	405.06	6.98%
	石嘴山市星瀚市政产业（集团）有限公司	383.58	6.61%
	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	230.47	3.97%
	合计	**2,597.54**	**44.74%**

报告期内，拟置入资产前五名客户中，受同一实际控制人控制的客户已合并计算销售收入。拟置入资产销售给关联方中交集团及下属主体形成收入占当年收入比例未超过 50%。拟置入资产也不存在向单一客户销售占比超过 50%情形，不存在对单一客户的重大依赖。

（五）主要产品供应和采购情况

1、报告期内采购产品、接受服务的情况

标的公司主营业务为工程设计咨询服务业务，具有“轻资产、重人才”之特征。报告期内，标的公司主要采购为第三方服务采购。

2、报告期内主要供应商情况

报告期内，公规院来自于前五名供应商的采购金额及其占比情况如下：

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
2022 年 1-9 月	中交集团	22,624.37	15.19%
	济南易通城市建设集团股份有限公司	5,656.96	3.80%
	华设设计集团股份有限公司	2,973.02	2.00%
	华康昇泰环境科技（北京）有限公司	2,612.08	1.75%
	南通建工集团股份有限公司	1,991.29	1.34%
	合计	**35,857.73**	**24.08%**
2021 年	中交集团	21,965.03	9.17%
	中国铁路工程集团有限公司	5,163.95	2.16%
	江苏省水文地质工程地质勘察院	3,433.05	1.43%
	北京易才宏业管理顾问有限公司	2,882.93	1.20%
	北京外企人力资源服务有限公司	2,575.47	1.07%
	合计	**36,020.43**	**15.03%**
2020 年	中交集团	51,058.78	18.21%
	中国铁路工程集团有限公司	20,850.63	7.44%
	北京易才宏业管理顾问有限公司	2,722.32	0.97%
	江苏省水文地质工程地质勘察院	2,718.77	0.97%
	武汉思路富邦工程咨询有限公司	2,246.89	0.80%
	合计	**79,597.39**	**28.40%**
2019 年	中交集团	38,745.50	14.63%
	Louis Berger LAC S. de R.L.	5,008.14	1.89%
	四川省交通勘察设计研究院有限公司	4,561.85	1.72%
	南通建工集团股份有限公司	3,504.57	1.32%
	上海建工集团股份有限公司	3,192.39	1.21%
	合计	**55,012.45**	**20.78%**

报告期内，一公院来自于前五名供应商的采购金额及其占比情况如下：

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
2022 年 1-9 月	中国国际技术智力合作集团有限公司	15,978.47	7.38%
	中交集团	6,568.03	3.03%
	中国建筑集团有限公司	5,859.55	2.71%
	武汉天闽建设工程有限公司	4,140.17	1.91%
	云基智慧工程股份有限公司	3,916.91	1.81%
	合计	**36,463.13**	**16.84%**
2021	中国国际技术智力合作集团有限公司	27,595.37	7.75%

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
年	中国建筑集团有限公司	10,140.31	2.85%
	重庆合丰交通工程有限公司	8,811.58	2.48%
	广东谦泰建设有限公司	7,334.05	2.06%
	中交集团	5,989.12	1.68%
	合计	**59,870.43**	**16.82%**
2020年	中国国际技术智力合作集团有限公司	30,951.19	8.18%
	中交集团	12,003.99	3.17%
	广东谦泰建设有限公司	7,342.51	1.94%
	四川省交通勘察设计研究院有限公司	6,392.64	1.69%
	梁山县亿腾路桥工程有限公司	5,914.41	1.56%
	合计	**62,604.74**	**16.55%**
2019年	陕西远程实业有限公司及其关联方	28,883.88	6.92%
	中国国际技术智力合作集团有限公司	24,927.27	5.97%
	中交集团	13,074.03	3.13%
	西太湖环境建设集团有限公司	5,897.58	1.41%
	中晨建工（深圳）有限公司	4,837.37	1.16%
	合计	**77,620.13**	**18.60%**

报告期内，二公院来自于前五名供应商的采购金额及其占比情况如下：

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
2022年1-9月	中交集团	55,561.16	30.07%
	新疆金正建投工程集团有限公司	10,961.37	5.93%
	武汉神舟人力资源开发服务有限公司及其关联方	8,187.78	4.43%
	四川省交通勘察设计研究院有限公司	3,995.75	2.16%
	阿勒泰中建建设投资发展有限公司	3,804.43	2.06%
	合计	**82,510.49**	**44.65%**
2021年	中交集团	85,917.96	31.44%
	武汉神舟人力资源开发服务有限公司	12,444.93	4.55%
	四川省交通勘察设计研究院有限公司	6,623.55	2.42%
	海南宏基晖建筑工程有限公司	6,005.09	2.20%
	贵州元图易丰建设有限公司	4,439.76	1.62%
	合计	**115,431.29**	**42.25%**
2020年	中交集团	56,050.16	25.04%
	江西省地质工程集团有限公司	5,156.88	2.30%
	湖北天龙建筑工程有限公司	3,952.58	1.77%
	河北天创新材料科技有限公司	2,639.97	1.18%
	郑州润通交通工程有限公司	2,394.36	1.07%

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
	合计	**70,193.95**	**31.35%**
2019 年	中交集团	40,042.79	15.29%
	泉州市华泰建设工程有限公司	28,740.31	10.97%
	江西省地质工程集团有限公司	18,954.33	7.24%
	湖北天龙建筑工程有限公司	6,755.75	2.58%
	湖北金沙建筑工程有限责任公司	5,912.20	2.26%
	合计	**100,405.38**	**38.33%**

报告期内，西南院来自于前五名供应商的采购金额及其占比情况如下：

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
2022 年 1-9 月	四川金沙人力资源开发管理有限公司	3,993.31	12.45%
	四川贝根市政工程设计有限公司	1,829.37	5.70%
	深圳市长勘勘察设计有限公司	450.63	1.40%
	广州黄埔建筑设计院有限公司	436.72	1.36%
	西北有色勘测工程有限责任公司	251.77	0.78%
	合计	**6,961.80**	**21.70%**
2021 年	四川金沙人力资源开发管理有限公司	2,865.28	4.76%
	贵州鑫浩顺生态建筑工程有限公司	2,830.21	4.70%
	拉萨市设计集团有限公司	2,542.45	4.22%
	深圳市广汇源水利建筑工程有限公司	1,521.77	2.53%
	西北有色勘测工程有限责任公司	1,163.84	1.93%
	合计	**10,923.55**	**18.14%**
2020 年	自贡市城市规划设计研究院有限责任公司	1,613.21	2.31%
	贵阳市水利水电勘测设计研究院	1,036.24	1.48%
	四川金沙人力资源开发管理有限公司	1,032.51	1.48%
	四川发展（控股）有限责任公司	1,000.67	1.43%
	中交集团	864.55	1.24%
	合计	**5,547.18**	**7.93%**
2019 年	中交集团	34,291.51	43.91%
	拉萨市设计集团有限公司	2,636.06	3.38%
	成都天府新区规划设计研究院有限公司	1,668.77	2.14%
	四川兴蜀工程勘察设计集团有限公司	1,362.92	1.75%
	深圳市长勘勘察设计有限公司	761.11	0.97%
	合计	**40,720.37**	**52.15%**

报告期内，东北院来自于前五名供应商的采购金额及其占比情况如下：

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
2022年1-9月	中交集团	15,199.54	34.86%
	吉林省长泓水利工程有限责任公司	2,860.68	6.56%
	海绵金水（北京）工程设计院有限公司	533.96	1.22%
	深圳市汇圣海设计有限公司	215.37	0.49%
	青岛云盛市政工程设计有限公司	168.42	0.39%
	合计	**18,977.97**	**43.53%**
2021年	中交集团	22,904.33	26.09%
	吉林省长泓水利工程有限责任公司	12,220.67	13.92%
	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	4,009.46	4.57%
	鞍山市岩通岩土钻探工程有限公司	506.83	0.58%
	青岛云盛市政工程设计有限公司	306.14	0.35%
	合计	**46,058.98**	**52.46%**
2020年	吉林省长泓水利工程有限责任公司	15,158.62	16.01%
	长春市城市发展投资控股（集团）有限公司	11,659.31	12.32%
	中交集团	9,114.66	9.63%
	吉林淞江建设开发有限公司	7,446.83	7.87%
	河北建设集团股份有限公司	5,703.16	6.03%
	合计	**49,082.58**	**51.85%**
2019年	中建安装集团有限公司	10,301.64	17.24%
	河北建设集团股份有限公司	7,545.07	12.63%
	中交集团	686.48	1.15%
	东莞市晟丰市政工程设计咨询有限公司	567.05	0.95%
	广西弘鼎建筑设计咨询有限公司	513.96	0.86%
	合计	**19,614.20**	**32.83%**

报告期内，能源院来自于前五名供应商的采购金额及其占比情况如下：

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
2022年1-9月	辽宁华融富瑞新能源科技股份有限公司	950.05	22.08%
	辽宁绿洲建设有限公司	286.05	6.65%
	济南历下九九工程设计咨询中心	114.76	2.67%
	陕西宏远燃气设备有限责任公司	113.97	2.65%
	天津昱丞高科工程设计有限公司	105.66	2.46%
	合计	**1,570.49**	**36.50%**
2021年	辽宁华融富瑞新能源科技股份有限公司	804.96	18.31%
	辽宁绿洲建设有限公司	277.57	6.31%
	广东致盛信息科技有限公司	83.02	1.89%
	沈阳企天科技经贸有限公司	64.41	1.47%

年份	供应商	采购金额（万元）	占当期主营业务成本比例
	四川省尺度建设工程设计有限公司	52.63	1.20%
	合计	**1,282.59**	**29.18%**
2020 年	哈尔滨工业大学建筑设计研究院有限公司	388.78	10.15%
	陕西博浩燃气应用科技有限公司	215.65	5.63%
	黑龙江悟空间规划设计有限公司	176.27	4.60%
	大庆岗务管理咨询有限公司	137.96	3.60%
	安徽省煤田地质局第一勘探队	137.36	3.58%
	合计	**1,056.02**	**27.56%**
2019 年	辽宁鞍矿建筑总公司	345.05	11.00%
	哈尔滨工业大学建筑设计研究院有限公司	227.37	7.25%
	安徽鑫土地测绘有限公司	67.51	2.15%
	中国冶金地质总局一局五二 O 队	58.97	1.88%
	大庆岗务管理咨询有限公司	34.08	1.09%
	合计	**732.98**	**23.36%**

报告期内，拟置入资产前五名供应商中，受同一实际控制人控制的供应商已合并计算采购额。拟置入资产从关联方中交集团及下属主体处采购占当年主营业务成本的比例未超过 50%。拟置入资产也不存在从单一供应商采购占比超过 50%情形，不存在对单一供应商的重大依赖。

（六）特许经营权及业务资质情况

1、特许经营权情况

截至报告期末，六家标的公司无特许经营权。

2、业务资质

（1）公规院业务资质

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司取得的主要业务资质如下：

序号	单位名称	资质名称	基本信息
1	公规院	《安全生产许可证》	证书编号：(京)JZ 安许证字〔2021〕016815
			许可范围：建筑施工
			发证机关：北京市住房和城乡建设委员会

			有效期至：2024 年 10 月 19 日
2	公规院	《工程设计资质证书》	证书编号：A111008611
			资质等级：工程设计综合资质甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
3	公规院	《工程勘察资质证书》	证书编号：B111001327
			资质等级：工程勘察综合资质甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 3 月 2 日
4	公规院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D111111138
			资质类别及等级：公路工程施工总承包壹级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
5	公规院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：201722001
			资质类别：勘查
			资质等级：乙级
			发证机关：北京市规划和自然资源委员会
			有效期至：2023 年 7 月 5 日
6	公规院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：201732001
			资质类别：设计
			资质等级：乙级
			发证机关：北京市规划和自然资源委员会
			有效期至：2023 年 7 月 5 日
7	公规院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：201712001
			资质类别：评估
			资质等级：乙级
			发证机关：北京市规划和自然资源委员会
			有效期至：2023 年 7 月 5 日
8	公规院	《乙级测绘资质证书》	证书编号：乙测资字 11513296
			专业类别：工程测量
			发证机关：北京市规划和自然资源委员会
			有效期至：2026 年 12 月 9 日
9	公规院	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 012021010174
			资信类别：专业资信

			资信等级：甲级
			业务：公路，建筑，市政公用工程，水文地质、工程测量、岩土工程
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日
10	公规院	《检验检测机构资质认定证书》	证书编号：210001073146
			发证机关：中国国家认证认可监督管理委员会
			有效期至：2027 年 12 月 21 日
11	公规院	《对外贸易经营者备案登记表》	备案登记表编号：03778523
			备案时间：2021 年 11 月 12 日
12	公规院、北京中交公路桥梁工程监理有限公司联合体	对外援助项目实施企业资格	批件名称：《商务部关于认定北京清华同衡规划设计研究院有限公司等单位对外援助项目实施企业资格的批件》
			批件文号：商合批[2022]336 号
			企业类别：公路行业
			批复单位：中华人民共和国商务部
			批复时间：2022 年 9 月 21 日
			有效期至：2025 年 9 月 20 日
13	公规院和北京铁研建设监理有限责任公司联合体	对外援助项目实施企业资格	批件名称：《商务部关于认定北京清华同衡规划设计研究院有限公司等单位对外援助项目实施企业资格的批件》
			批件文号：商合批[2022]336 号
			成套项目管理企业类别：市政行业
			批复单位：中华人民共和国商务部
			批复时间：2022 年 9 月 21 日
			有效期至：2025 年 9 月 20 日
14	公规院	对外援助项目实施企业资格	批件名称：《商务部关于认定北京市建筑设计研究院有限公司等单位对外援助项目实施企业资格的批件》
			批件文号：商合批[2022]379 号
			咨询服务单位类别：公路行业顾问咨询单位
			批复单位：中华人民共和国商务部
			批复时间：2022 年 9 月 30 日
			有效期至：2025 年 9 月 29 日
15	公规院检测中心	《公路水运工程试验检测机构等级证书》	证书编号：交通 GJC 综甲 2019-009
			等级：公路工程综合甲级

			发证机构：交通运输部工程质量监督局
			有效期至：2024 年 3 月 6 日
16	公规院检测中心	《公路水运工程试验检测机构等级证书》	证书编号：交通 GJC 桥隧 2019-006
			等级：公路工程桥梁隧道工程专项
			发证机构：交通运输部工程质量监督局
			有效期至：2024 年 3 月 6 日
17	公规院检测中心	《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》	注册号：CNASL12785
			认证机构：中国合格评定国家认可委员会
			有效期限：2019 年 11 月 15 日-2025 年 11 月 14 日
18	华杰工程咨询有限公司	《工程勘察资质证书》	证书编号：BW111030465
			资质等级：工程勘察综合资质甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 3 月 2 日
19	华杰工程咨询有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：AW111001327
			资质等级：公路行业甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 8 月 1 日
20	华杰工程咨询有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：AW211001324
			资质等级：市政行业（桥梁工程、道路工程）专业乙级
			发证机关：北京市规划与自然资源委员会
			有效期至：2024 年 4 月 28 日
21	华杰工程咨询有限公司	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 012021020097
			资信类别：专项资信
			资信等级：甲级
			业务：政府和社会资本合作（PPP）咨询
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日
22	华杰工程咨询有限公司	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 012021010097
			资信类别：专业资信
			资信等级：甲级
			业务：公路
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日

23	中交城市规划研究院有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A251001418
			资质等级：市政行业（排水工程、道路工程）专业乙级
			发证机关：四川省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 6 月 30 日
24	中交城市规划研究院有限公司	《城乡规划编制资质证书》	证书编号：自资规甲字 21510466
			证书等级：甲级
			业务范围：业务范围不受限制
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期限：2021 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 31 日
25	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	《工程监理资质证书》	证书编号：E211033610
			资质类别及等级：房屋建筑工程专业资质乙级、市政公用工程专业资质乙级
			发证机关：北京市住房和城乡建设委员会
			有效期至：2025 年 2 月 12 日
26	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	《公路水运工程监理资质证书》	证书编号：交监公甲第 208-2006 号
			资质等级：公路工程甲级
			业务范围：在全国范围内从事一、二、三类公路工程、桥梁工程、隧道工程项目的监理业务
			发证机关：中华人民共和国交通运输部
			有效期限：2019 年 2 月 11 日至 2023 年 2 月 10 日
27	北京中交公路桥梁工程监理有限公司试验检测中心	《公路水运工程试验检测机构等级证书》	证书编号：京 GJC 综乙 2021-006
			等级：公路工程综合乙级
			发证机构：北京市道路工程质量监督站
			有效期至：2026 年 10 月 12 日
28	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A111034341
			资质等级：电子通信广电行业（电子系统工程）专业甲级。******
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2026 年 8 月 19 日

截至本独立财务顾问报告签署日，上述第 26 项编号为“交监公甲第 208-2006 号”的《公路水运工程监理资质证书》已经到期，正在办理续期手续。查询交通运输部政务服务平台“全国公路建设市场信用信息查询系统”，该资质延续审查中，原证书继续有效。

除上述情形外，截至本独立财务顾问报告签署日，公规院及其控股子公司已取得目前经营业务所需的资质和认证，有关资质、认证真实、合法、有效，不存在超越资质、经营范围、使用过期资质的情况。

（2）一公院业务资质

截至本独立财务顾问报告签署日，一公院及其控股子公司取得的主要业务资质如下：

序号	单位名称	资质名称	基本信息
1	一公院	《安全生产许可证》	证书编号：(陕)JZ 安许证字[2014]000071
			许可范围：建筑施工
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 8 月 4 日
2	一公院	《工程勘察资质证书》	证书编号：B161001242
			资质等级：工程勘察综合资质甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 3 月 16 日
3	一公院	《工程设计资质证书》	证书编号：A161001242
			资质等级：工程设计综合资质甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
4	一公院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D161020836
			资质类别及等级：公路工程施工总承包壹级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
5	一公院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D261082009
			资质类别及等级：市政公用工程施工总承包二级
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 10 月 23 日
6	一公院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D361560201
			资质类别及等级：建设工程施工总承包三级
			发证机关：西安市住房和城乡建设局
			有效期至：2026 年 7 月 21 日
7	一公院		证书编号：甲测资字 61100274

		《甲级测绘资质证书》	专业类别：甲级：工程测量
			发证机关：陕西省测绘地理信息局
			有效期至：2026 年 12 月 12 日
8	一公院	《城乡规划编制资质证书》	证书编号：自资规甲字 21610409
			证书等级：甲级
			业务范围：业务范围不受限制
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期限：2021 年 11 月 26 日至 2023 年 12 月 31 日
9	一公院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：612018120980
			资质类别：勘查
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 6 月 14 日
10	一公院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：612018131059
			资质类别：设计
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 6 月 14 日
11	一公院	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 32202011355
			资信类别：专业资信
			资信等级：甲级
			业务：公路、市政公用工程
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日
12	一公院科研试验检测中心	《公路水运工程试验检测机构等级证书》	证书编号：交通 GJC 综甲 2019-043
			等级：公路工程综合甲级
			发证机构：交通运输部工程质量监督局
			有效期至：2024 年 7 月 26 日
13	一公院科研试验检测中心	《公路水运工程试验检测机构等级证书》	证书编号：交通 GJC 桥隧 2019-031
			等级：公路工程桥梁隧道工程专项
			发证机构：交通运输部工程质量监督局
			有效期至：2024 年 7 月 26 日

14	一公院、西安方舟工程咨询有限责任公司联合体	对外援助项目实施企业资格	批件名称：《商务部关于认定北京清华同衡规划设计研究院有限公司等单位对外援助项目实施企业资格的批件》
			批件文号：商合批[2022]336 号
			企业类别：公路行业、市政行业
			批复单位：中华人民共和国商务部
			批复时间：2022 年 9 月 21 日
			有效期至：2025 年 9 月 20 日 i
15	一公院	对外援助项目实施企业资格	批件名称：《商务部关于认定北京市建筑设计研究院有限公司等单位对外援助项目实施企业资格的批件》
			批件文号：商合批[2022]379 号
			咨询服务单位类别：公路行业顾问咨询单位
			批复单位：中华人民共和国商务部
			批复时间：2022 年 9 月 30 日
			有效期至：2025 年 9 月 29 日 i
16	上海城兴市政工程设计有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A131003311
			资质等级：公路行业（公路）专业乙级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
17	**上海城兴市政工程设计有限公司**	**《工程设计资质证书》**	**证书编号：A231003318**
			资质类别及等级：市政行业（排水工程专业）乙级，市政行业（道路工程专业）乙级，市政行业（桥梁工程专业）乙级
			发证机关：上海市住房和城乡建设管理委员会
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
18	上海城兴市政工程设计有限公司	《工程咨询单位乙级资信证书》	证书编号：91310104132698885W-21ZYY21
			资信类别：专业资信
			业务：公路、市政公用工程
			发证单位：上海市工程咨询行业协会
			发证时间：2021 年 12 月 29 日
19	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	《安全生产许可证》	证书编号：(陕)JZ 安许证字[2005]010174
			许可范围：建筑施工
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 11 月 5 日
20			证书编号：D161083256

	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	《建筑业企业资质证书》	资质类别及等级：公路交通工程（公路安全设施）专业承包壹级，公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
21	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D261060863
			资质类别及等级：建筑机电安装工程专业承包二级，城市及道路照明工程专业承包二级，电子与智能化工程专业承包一级，铁路电气化工程专业承包三级
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
22	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D361039228
			资质类别及等级：市政公用工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级
			发证机关：西安市住房和城乡建设局
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
23	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	《交通建设工程监理企业资质等级证书》	证书编号：交监公机第 019-2006 号
			资质等级：公路机电工程专项
			业务范围：在全国范围内从事各等级公路、桥梁、隧道工程通讯、监控、收费等机电工程项目的监理业务
			发证单位：中华人民共和国交通运输部
			有效期：2015 年 3 月 17 日至 2019 年 3 月 16 日
24	西安中交土木科技有限公司	《安全生产许可证》	证书编号：（陕）JZ 安许证字〔2017〕010466
			许可范围：建筑施工
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 9 月 25 日
25	西安中交土木科技有限公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D261231411
			资质类别及等级：特种工程专业承包不分等级(结构补强)
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2025 年 4 月 28 日
26	**西安中交土木科技有限公司**	**《建筑业企业资质证书》**	**证书编号：D361059864**
			资质类别及等级：钢结构工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、电子与智能化工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级

			发证机关：西安市住房和城乡建设局
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
27	中交瑞通路桥养护科技有限公司	《安全生产许可证》	证书编号：(陕)JZ 安许证字[2009]010141
			许可范围：建筑施工
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2025 年 4 月 29 日
28	中交瑞通路桥养护科技有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A161011594
			资质等级：公路行业（公路、特大桥梁、特长隧道）专业甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
29	中交瑞通路桥养护科技有限公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D261040121
			资质类别及等级：特种工程专业承包不分等级(结构补强)
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
30	中交瑞通路桥养护科技有限公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D361452880
			资质类别及等级：公路工程施工总承包三级、桥梁工程专业承包三级
			发证机关：西安市住房和城乡建设局
			有效期至：2026 年 5 月 16 日
31	中交瑞通路桥养护科技有限公司	《公路养护工程施工从业资质证书》	证书编号：61011300015A
			类别：一类
			业务范围：可以承担大型、特大型桥梁和长、特长隧道以及特殊复杂结构的桥隧构造物的中修和大修工程
			发证机关：陕西省交通运输厅
			有限期至：2024 年 6 月 8 日
32	中交瑞通路桥养护科技有限公司	《公路养护工程施工从业资质证书》	证书编号：61011300081B
			类别：二类（甲级）
			业务范围：可以承担一级公路和高速公路的路基、路面、中小桥、涵洞、中短隧道、绿化及沿线设施（不含监控、通讯、收费管理系统）等的中修、大修养护工程
			发证机关：陕西省交通运输厅
			有限期至：2024 年 6 月 8 日
33		《安全生产许可证》	证书编号：（陕）JZ 安许证字〔2018〕012100

	西安中交环境工程有限公司		许可范围：建筑施工
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 10 月 12 日
34	西安中交环境工程有限公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D261081371
			资质类别及等级：市政公用工程施工总承包二级
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 9 月 11 日
35	西安中交环境工程有限公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D361087312
			资质类别及等级：环保工程专业承包三级
			发证机关：西安市住房和城乡建设局
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
36	中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司	《安全生产许可证》	证书编号：（粤）JZ 安许证字[2020]025102
			许可范围：建筑施工
			发证机关：广东省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 2 日
37	中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D244433914
			资质类别及等级：市政公用工程施工总承包一级
			发证机关：广东省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
38	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《安全生产许可证》	证书编号：(陕)JZ 安许证字[2014]010983
			许可范围：建筑施工
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 10 月 19 日
39	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A161001654
			资质类别及等级：公路行业（公路、特大桥梁、特长隧道）专业甲级、公路行业（交通工程）专业乙级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
40	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《工程勘察资质证书》	证书编号：B161001654
			资质等级：工程勘察专业类（工程测量、岩土工程、水文地质勘察）甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 5 月 19 日
41			证书编号：B261110904

	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《工程勘察资质证书》	资质等级：勘察劳务类（工程钻探）不分等级
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
42	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D261238797
			资质类别及等级：地基基础工程专业承包二级
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2025 年 7 月 23 日
43	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：612018120335
			资质类别：勘查
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 2 月 1 日
44	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：612018130535
			资质类别：设计
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 2 月 1 日
45	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：612018140911
			资质类别：施工
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 2 月 1 日
46	西安中交公路岩土工程有限责任公司	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：612018110100
			资质类别：危险性评估
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 2 月 1 日
47	西安立德公路工程咨询有限公司	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 322021011341
			资信类别：专业资信
			资信等级：甲级
			业务：公路
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日
48			证书编号：A161000678

	西安方舟工程咨询有限责任公司	《工程设计资质证书》	资质类别：公路行业（公路）专业乙级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
49	西安方舟工程咨询有限责任公司	《工程监理资质证书》	证书编号：E261000675
			资质类别：市政公用工程专业资质甲级、房屋建筑工程专业资质乙级
			发证机关：陕西省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 1 月 30 日
50	西安方舟工程咨询有限责任公司	《交通建设工程监理企业资质等级证书》	证书编号：交监公甲第 051-2006 号
			资质等级：公路工程甲级
			业务范围：在全国范围内从事一、二、三类公路工程、桥梁工程、隧道工程项目的监理业务
			发证单位：中华人民共和国交通运输部
			有效期：2019 年 2 月 11 日至 2023 年 2 月 10 日
51	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	《检验检测机构资质认定证书》	证书编号：212702070067
			发证机关：陕西省市场监督管理局
			发证日期：2021 年 10 月 19 日
			有效期至：2027 年 10 月 18 日

截至本独立财务顾问报告签署日，上述第 23 项编号为“交监公机第 019-2006 号”的《交通建设工程监理企业资质等级证书》及第 50 项编号为“交监公甲第 051-2006 号”的《交通建设工程监理企业资质等级证书》已经到期，正在办理续期手续。查询交通运输部政务服务平台“全国公路建设市场信用信息查询系统”，该资质延续审查中，原证书继续有效。

除上述已经披露的信息外，一公院及其控股子公司已取得目前经营业务所需的资质和认证，有关资质、认证真实、合法、有效，不存在超越资质、经营范围、使用过期资质的情况。

（3）二公院业务资质

截至本报告期签署日，二公院及其控股子公司取得的业务资质如下：

序号	单位名称	资质名称	基本信息
1	二公院	《安全生产许可证》	证书编号：(鄂)JZ 安许证字[2012]007432
			许可范围：建筑施工

			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 8 月 6 日
2	二公院	《工程设计资质证书》	证书编号：A142001169
			资质等级：工程设计综合资质甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
3	二公院	《工程勘察资质证书》	证书编号：B142001169
			资质等级：工程勘察综合类甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
4	二公院	《工程勘察资质证书》	证书编号：B242001166
			资质等级：工程勘察工程钻探劳务
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
5	二公院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D142133094
			资质类别及等级：公路工程施工总承包壹级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2024 年 7 月 3 日
6	二公院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D242252758
			资质类别及等级：特种工程(结构补强)专业承包不分等级
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2027 年 6 月 14 日
7	二公院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D342276895
			资质类别及等级：建筑工程施工总承包叁级
			发证机关：武汉市城乡建设局
			有效期至：2025 年 4 月 25 日
8	二公院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：422018121024
			资质类别：勘查
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 7 月 21 日
9	二公院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：422018130578
			资质类别：设计

			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 2 月 29 日
10	二公院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：422018140729
			资质类别：施工
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 2 月 29 日
11	二公院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：422018111217
			资质类别：危险性评估
			资质等级：甲级
			发证机关：中华人民共和国自然资源部
			有效期至：2024 年 7 月 21 日
12	二公院	《甲级测绘资质证书》	证书编号：甲测资字 42100588
			专业类别：摄影测量与遥感、工程测量
			发证机关：湖北省自然资源厅
			有效期至：2026 年 12 月 13 日
13	二公院	《乙级测绘资质证书》	证书编号：乙测资字 42507545
			专业类别：大地测量、测绘航空摄影、海洋测绘、界线与不动产测绘
			发证机关：湖北省自然资源厅
			有效期至：2027 年 1 月 25 日
14	二公院	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 212021010954
			资信类别：专业资信
			资信等级：甲级
			业务：公路，市政公用工程
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 20 日至 2025 年 1 月 20 日
15	二公院与江苏建科工程咨询有限公司联合体	对外援助项目实施企业资格	批件名称：《商务部关于认定北京清华同衡规划设计研究院有限公司等单位对外援助项目实施企业资格的批件》
			批件文号：商合批[2022]336 号
			企业类别：公路行业
			批复单位：中华人民共和国商务部
			批复时间：2022 年 9 月 21 日

			有效期：三年
16	二公院与五洲工程顾问集团有限公司联合体	对外援助项目实施企业资格	批件名称：《商务部关于认定北京清华同衡规划设计研究院有限公司等单位对外援助项目实施企业资格的批件》
			批件文号：商合批[2022]336 号
			企业类别：市政行业
			批复单位：中华人民共和国商务部
			批复时间：2022 年 9 月 21 日
			有效期：三年
17	二公院试验检测中心	《公路水运工程试验检测机构等级证书》	证书编号：交通 GJC 综甲 2020-031
			等级：公路工程综合甲级
			发证机构：交通运输部工程质量监督局
			有效期至：2025 年 12 月 15 日
18	二公院试验检测中心	《检验检测机构资质认定证书》	证书编号：221701070050
			发证机关：湖北省市场监督管理局
			发证日期：2022 年 1 月 26 日
			有效期至：2028 年 1 月 25 日
19	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	《安全生产许可证》	证书编号：(鄂)JZ 安许证字[2010]005697
			许可范围：建筑施工
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 3 月 4 日
20	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D242066658
			资质类别及等级：特种工程(结构补强)专业承包不分等级
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
21	武汉中交交通工程有限责任公司	《安全生产许可证》	证书编号：(鄂)JZ 安许证字[2018]024300
			许可范围：建筑施工
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 5 月 10 日
22	武汉中交交通工程有限责任公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A142023709
			资质等级：公路行业（交通工程）专业乙级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 4 月 23 日
23			证书编号：D142114580

	武汉中交交通工程有限责任公司	《建筑业企业资质证书》	资质类别及等级：公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级、公路交通工程（公路安全设施）专业承包壹级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
24	武汉中交交通工程有限责任公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D242109521
			资质类别及等级：电子与智能化工程专业承包贰级、消防设施工程专业承包贰级
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
25	武汉中交交通工程有限责任公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D342190244
			资质类别及等级：输变电工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、城市及道路照明工程专业承包叁级
			发证机关：武汉市城乡建设局
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
26	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A142014643
			资质等级：市政行业（轨道交通工程）专业甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2024 年 1 月 29 日
27	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A142016815
			资质等级：市政行业（排水工程、道路工程、桥梁工程、轨道交通工程）专业甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
28	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	《工程勘察资质证书》	证书编号：B242016812
			资质等级：工程勘察专业类（岩土工程）乙级
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 9 月 25 日
29	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	《城乡规划编制资质证书》	证书编号：[鄂]城规编第（162154）
			证书等级：乙级
			业务范围：（一）镇、20 万现状人口以下城市总体规划的编制；（二）镇、登记注册所在地城市和 100 万现状人口以下城市相关专项规划的编制；（三）详细规划的编制；（四）乡、村庄规划的编制；（五）建设工程项目规划选址的可行性研究。

			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期限：2016 年 3 月 14 日至 2022 年 12 月 31 日
30	中交和美环境生态建设有限公司	《安全生产许可证》	证书编号：(鄂)JZ 安许证字[2019]030302
			许可范围：建筑施工
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2025 年 6 月 13 日
31	中交和美环境生态建设有限公司	《工程设计资质证书》	证书编号：A142017211
			资质等级：风景园林工程设计专项甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2024 年 1 月 21 日
32	中交和美环境生态建设有限公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D242153393
			资质类别及等级：环保工程专业承包贰级
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2025 年 4 月 21 日
33	中交和美环境生态建设有限公司	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D342197256
			资质类别及等级：市政公用工程施工总承包叁级
			发证机关：武汉市城乡建设委员会
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
34	武汉大通工程建设有限公司	《工程监理资质证书》	证书编号：E142056933
			资质类别及等级：工程监理市政公用工程专业甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
35	武汉大通工程建设有限公司	《工程监理资质证书》	证书编号：E242013114
			资质类别及等级：专业资质公路工程乙级、专业资质房屋建筑工程乙级
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 1 月 31 日
36	武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	《施工图审查机构资格认定书》	审查业务范围及机构类别：市政基础设施工程一类（桥梁工程、风景园林专项、道路工程、轨道交通工程、城市隧道工程、公共交通工程）
			发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
37		《工程勘察资质证书》	证书编号：B242025226
			资质等级：工程勘察劳务类（工程钻探）

	武汉中交工程勘察有限公司		发证机关：湖北省住房和城乡建设厅
			有效期至：2028 年 1 月 3 日

截至报告本独立财务顾问报告签署日，上述第 29 项《城乡规划编制资质证书》已经到期，中交城乡建设规划设计研究院有限公司正在办理资质续期手续。二公院控股股东中国交建已出具承诺，对于上述部分标的公司及其全资、控股子公司正在办理其开展经营活动所需的资质的续展的情况；如标的公司及其全资、控股子公司因未能及时办理前述手续而无法开展业务或被政府主管部门处罚并导致发生费用支出及/或产生资产损失及/或须进行经济赔偿，则中国交建将承担相关费用、经济补偿或赔偿。

除此之外，二公院及其控股子公司已取得目前经营业务所需的资质和认证，有关资质、认证真实、合法、有效，不存在超越资质、经营范围、使用过期资质的情况。

（4）西南院业务资质

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院及其控股子公司取得的业务资质情况如下：

序号	单位名称	资质名称	基本信息
1	西南院	《安全生产许可证》	证书编号：（川）JZ 安许证字[2021]008893
			许可范围：建筑施工
			发证机关：四川省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 9 月 23 日
2	西南院	《工程设计资质证书》	证书编号：A151006751
			资质等级：市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级、公路行业（公路、特大桥梁、特长隧道）专业甲级；公路行业（交通工程）专业乙级、市政行业（城镇燃气工程）专业甲级、水利行业（城市防洪）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级。
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 1 月 6 日
3	西南院		证书编号：A251006758

		《工程设计资质证书》	资质等级：商物粮行业（冷冻冷藏工程）专业乙级、环境工程（水污染防治工程）专项乙级、化工石化医药行业（炼油工程、化工工程、石油及化工产品储运）专业乙级、电力行业（新能源发电、变电工程、送电工程）专业乙级。
			发证机关：四川省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 8 月 1 日
4	西南院	《工程勘察资质证书》	证书编号：B151006751
			资质等级：工程勘察专业类（水文地质勘察、岩土工程（勘察））甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 4 月 22 日
5	西南院	《工程勘察资质证书》	证书编号：B251006758
			资质等级：工程勘察专业类（岩土工程、工程测量）乙级
			发证机关：四川省住房和城乡建设厅
			有效期至：2025 年 2 月 19 日
6	西南院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D151157376
			资质类别及等级：市政公用工程施工总承包壹级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2026 年 6 月 30 日
7	西南院	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 272021011225
			资信类别：专业资信
			资信等级：甲级
			业务：市政公用工程，水利水电，公路，建筑，生态建设和环境工程
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日
8	西南院	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 272021021225
			资信类别：专项资信
			资信等级：甲级
			业务：政府和社会资本合作（PPP）咨询
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日
9	西南院	《城乡规划编制资质证书》	证书编号：[川]自资规乙字 22510027 号
			证书等级：乙级

			业务范围：1.镇、20 万现状人口以下城市总体规划的编制；2.镇、登记注册所在地城市和 100 万现状人口以下城市相关专项规划的编制；3.详细规划的编制；4.乡、村庄规划的编制；5.建设工程项目规划选址的可行性研究。
			发证机关：四川省自然资源厅
			有效期限：2022 年 9 月 5 日至 2027 年 9 月 5 日
10	西南院	《特种设备生产许可证》	证书编号：TS1810128-2023
			许可项目：压力管道设计
			发证单位：国家市场监督管理总局
			有效期至：2023 年 9 月 5 日
11	西南院	《文物保护工程勘察设计资质证书》	证书编号：文物设乙字 51SJ020
			业务范围：古建筑、近现代重要史迹及代表性建筑、保护规划
			发证机关：四川省文物局
			证书有效期：2023 年 12 月 31 日
12	四川中交西南工程项目管理有限公司	《工程监理资质证书》	证书编号：E151007317
			资质类别及等级：市政公用工程监理甲级、房屋建筑工程监理甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2024 年 8 月 23 日
13	四川中交西南工程项目管理有限公司	《工程监理资质证书》	证书编号：E251007317
			资质类别及等级：电力工程监理乙级、机电安装工程监理乙级
			发证机关：四川省住房和城乡建设厅
			有效期至：2025 年 10 月 21 日

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院及其控股子公司已取得目前经营业务所需的资质和认证，有关资质、认证真实、合法、有效，不存在超越资质、经营范围、使用过期资质的情况。

（5）东北院业务资质

截至报告期末，东北院及其控股子公司取得的主要业务资质情况如下：

序号	单位名称	资质名称	基本信息
1	东北院		证书编号：A122003891

		《工程设计资质证书》	资质等级：市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级、公路行业（公路）专业甲级、市政行业（城镇燃气工程）专业甲级、水利行业（城市防洪）专业甲级、建筑行业（建筑工程）甲级、风景园林工程专项甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 4 月 3 日
2	东北院	《工程勘察资质证书》	证书编号：B122003891
			资质等级：工程勘察综合类甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2025 年 6 月 5 日
3	东北院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D322047201
			资质类别及等级：市政公用工程施工总承包叁级、建筑工程施工总承包叁级
			发证机关：长春市城乡建设委员会
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
4	东北院	《地质灾害防治单位资质证书》	证书编号：222022230007
			资质类别：设计
			资质等级：乙级
			发证机关：吉林省自然资源厅
			有效期至：2025 年 7 月 11 日
5	东北院	《甲级测绘资质证书》	证书编号：甲测资字 22100117
			专业类别：甲级：工程测量。***
			发证机关：吉林省自然资源厅
			有效期至：2026 年 11 月 28 日
6	东北院	《乙级测绘资质证书》	证书编号：乙级：乙测资字 22502031
			专业类别：大地测量、测绘航空摄影、界限与不动产测绘。***
			发证机关：吉林省自然资源厅
			有效期至：2026 年 12 月 9 日
7	东北院	《水资源论证单位水平评价证书》	证书编号：水论证 220220091
			等级：乙级
			业务范围：建设项目水资源论证
			有效期至：2025 年 11 月 23 日
8	东北院	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 082021010431
			资信类别：专业资信

			资信等级：甲级
			业务：市政公用工程
			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日
9	东北院	《工程咨询单位乙级资信证书》	证书编号：91220000702401511 7-21ZYY21
			资信类别：专业资信
			资信等级：乙级
			业务：建筑，生态建设和环境工程
			发证单位：吉林省工程咨询协会
			有效期：2021 年 11 月 11 日至 2024 年 11 月 10 日
10	**东北院**	**《城乡规划编制资质证书》**	**证书编号：吉自资规乙字第 22220011**
			证书等级：乙级
			业务范围：镇、20 万现状人口以下城市总体规划的编制；镇、登记注册所在地城市和 100 万现状人口以下城市相关专项规划的编制；详细规划的编制；乡、村庄规划的编制；建设工程项目规划选址的可行性研究。
			发证机关：吉林省自然资源厅
			有效期限：2022 年 10 月 20 日至 2027 年 10 月 19 日
11	吉林中交工程建设咨询有限公司	《工程监理资质证书》	证书编号：E122003181
			资质类别及等级：房屋建筑工程监理甲级、市政公用工程监理甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2024 年 6 月 3 日
12	吉林中交工程建设咨询有限公司	《工程监理资质证书》	证书编号：E222003188
			资质类别及等级：公路工程监理乙级、机电安装工程监理乙级、通信工程监理乙级
			发证机关：吉林省住房和城乡建设厅
			有效期至：2023 年 12 月 31 日

除上述已经披露的情形外，东北院及其控股子公司已取得目前经营业务所需的资质和认证，有关资质、认证真实、合法、有效，不存在超越资质、经营范围、使用过期资质的情况。

（6）能源院业务资质

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院取得的业务资质情况如下：

序号	单位名称	资质名称	基本信息
1	能源院	《安全生产许可证》	证书编号：(辽)JZ 安许证字[2021]017509
			许可范围：建筑施工
			发证机关：辽宁省住房和城乡建设厅
			有效期至：2024 年 5 月 7 日
2	能源院	《工程设计资质证书》	证书编号：A121000076
			资质等级：化工石化医药行业（石油及化工产品储运）专业甲级、市政行业（城镇燃气工程、热力工程）专业甲级、建筑行业（建筑工程）甲级
			发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
3	能源院	《工程设计资质证书》	证书编号：A221000073
			资质等级：、石油天然气（海洋石油）行业（管道输送）专业乙级、电力行业（风力发电、新能源发电）专业乙级、市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）乙级
			发证机关：沈阳市城乡建设局
			有效期至：2023 年 12 月 31 日
4	能源院	《建筑业企业资质证书》	证书编号：D321169241
			资质类别及等级：市政公用工程施工总承包叁级
			发证机关：沈阳市城乡建设局
			有效期至：2026 年 2 月 2 日
5	能源院	《特种设备生产许可证》	证书编号：TS1210359-2023
			许可项目：压力容器设计
			发证单位：国家市场监督管理总局
			有效期至：2023 年 5 月 11 日
6	能源院	《特种设备生产许可证》	证书编号：TS1810158-2023
			许可项目：压力管道设计
			发证单位：国家市场监督管理总局
			有效期至：2023 年 7 月 10 日
7	能源院	《工程咨询单位资信证书》	证书编号：甲 062021010390
			资信类别：专业资信
			资信等级：甲级
			业务：市政公用工程

			发证单位：中国工程咨询协会
			有效期：2022 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日
8	能源院	《城乡规划编制资质证书》	证书编号：[辽]城规编第（142066）
			证书等级：乙级
			业务范围：（一）镇、20 万现状人口以下城市总体规划的编制；（二）镇、登记注册所在地城市和 100 万现状人口以下城市相关专项规划的编制；（三）详细规划的编制；（四）乡、村庄规划的编制；（五）建设工程项目规划选址的可行性研究。
			许可机关：辽宁省自然资源厅
			许可日期：2021 年 11 月 19 日[注]
9	能源院	《中国腐蚀控制资质证书》	证书编号：CIATA0424
			资质等级：壹级
			资质范围：外防腐蚀层完整性及阴极保护有效性检测评价，防腐蚀层修补以及阴极保护系统安装等腐蚀控制工程
			发证单位：中国腐蚀控制技术协会
			有效期：2021 年 8 月 6 日至 2023 年 4 月 10 日

注：根据辽宁省自然资源厅出具的辽自然资规划（2021）3 号《行政许可决定书》，自然资源部研究制定新的规划资质管理规定期间，辽宁省自然资源厅不再发放资质证书，通过资质认定的单位，可凭行政许可决定书开展业务。截至本独立财务顾问报告签署日，新资质标准尚未发布，因此能源院未办理《城乡规划资质证书》，以前述行政许可开展相关业务不违反相关法规和主管部门的规定。

截至本独立财务顾问报告签署日，能源院已取得目前经营业务所需的资质和认证，有关资质、认证真实、合法、有效，不存在超越资质、经营范围、使用过期资质的情况。

（七）安全生产与环保情况

1、安全生产情况

报告期内，标的公司高度重视安全生产，牢固树立安全发展理念，强化落实安全生产责任，加强安全生产管理。六家标的公司制定了一系列安全生产规章制度，建立了较为完善的制度体系；设置了安全生产管理机构，落实安全生产责任；多次开展安全教育培训，持续提升安全生产水平；报告期各期，标的公司分别投

入安全生产专项资金 480.66 万元、606.27 万元、746.99 万元和 234.23 万元。

报告期内，标的公司严格按照安全生产相关法律法规开展业务，取得了《安全生产许可证》等业务资质，获得了职业健康安全管理体系认证，相关工作人员也已取得从事相关工作应当具备的资质。

报告期内，标的公司未发生重大安全生产事故。公规院存在一起金额在一万元以上的应急管理部门行政处罚，具体请见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“一、公规院”之“（十三）刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚”部分；二公院存在一起一万元以上的应急管理部门的行政处罚，具体请见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“三、二公院”之“（十三）刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚”部分。上述处罚均不属于重大违法违规，公规院、二公院已经针对上述违法行为进行整改，上述被处罚行为均不属于情节严重的行为，不构成本次重组的实质障碍。除此之外，一公院、西南院、东北院、能源院均不存在金额在 1 万元以上的安全生产方面的行政处罚。

2、环境保护情况

标的资产主要从事勘察、设计、监测服务，不涉及重污染业务。报告期内，标的公司不断完善生态环境保护制度体系，部署实施生态环境保护行动方案，开展生态环境保护合规性整治活动，重视环保技术推广，组织开展环保教育培训，未发生环境污染事故，不存在因违反环境保护相关法律、法规和规范性文件受到环境保护主管部门处罚的情形。

五、主要固定资产和无形资产

（一）公规院主要固定资产和无形资产

公规院主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“一、公规院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（二）一公院主要固定资产和无形资产

一公院主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“二、一公院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（三）二公院主要固定资产和无形资产

二公院主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“三、二公院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（四）西南院主要固定资产和无形资产

西南院主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“四、西南院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（五）东北院主要固定资产和无形资产

东北院主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“五、东北院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

（六）能源院主要固定资产和无形资产

能源院主要固定资产、无形资产情况详见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“六、能源院”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”部分。

六、标的公司的技术和研发情况

（一）标的公司承担的重大研发项目

牵头单位或承担单位	项目名称
公规院	千米级跨径中承式钢箱拱桥设计施工关键技术研究
	公路全寿命周期绿色低碳关键技术研究
	超深装配式预应力混凝土地下连续墙建造技术研究

牵头单位或承担单位	项目名称
	桥隧结构分析与设计软件研发（OSIS4.0）
	2000 米级超宽三主缆悬索桥关键技术研究
	基于欧标的深水跨海多塔斜拉桥建造关键技术研究
	浮式桥梁方案设计关键技术研究
一公院	青藏高速公路高品质建设、健康运维与安全保障技术
	高速公路智慧隧道关键技术研究及应用示范
	酒明干线物流自动驾驶专用公路关键技术研究
	30 年服役沥青路面关键技术研究
	交通基础设施混凝土结构 3D 打印关键技术研究
	高原冻土环境及交通基础设施监测体系
	建筑垃圾在道路工程中规模化利用成套技术研究
	城镇快速通道立体化扩容关键技术研究
二公院	超大直径海底盾构隧道建设关键技术研究
	长大距离公路桥梁集群遥感监测与快速评估关键技术研究
	不同垂度四主缆超大跨度悬索桥关键技术研究
	大直径盾构隧道管片式结构渗漏水防治关键技术研究
	城市地下空间开发规划与运营体系关键技术研究
西南院	中交城市业务发展策略及支撑体系研究
	可装配可恢复的 UHPC-RC 混合多柱壁式桥墩设计理论与抗震韧性研究
东北院	城镇污水与水系智慧化管控成套技术研究及应用

（二）标的公司获得的设计咨询类奖项

（1）公规院

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
港珠澳大桥主体工程东西人工岛勘察	2020-2021 年度水运交通优秀勘察一等奖	中国水运建设行业协会	2021 年 12 月
港珠澳大桥	菲迪克奖卓越奖	国际咨询工程师联合会（菲迪克）	2021 年 9 月
大理至丽江高速公路	菲迪克奖优秀奖	国际咨询工程师联合会（菲迪克）	2021 年 9 月
湖北石首长江公路大桥工程地质勘察	2021 年北京市优秀工程勘察设计奖-工程勘察综合奖一等奖	北京工程勘察设计协会	2021 年 8 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
石嘴山大武口区道路桥梁工程	2021 年北京市优秀工程勘察设计奖-市政公用工程综合奖（道路桥隧）二等奖	北京工程勘察设计协会	2021 年 8 月
黄茅海跨海通道工程可行性研究报告	2020 年度全国优秀工程咨询成果一等奖	中国工程咨询协会	2021 年 3 月
港珠澳大桥招标策划与实践	2020 年度全国优秀工程咨询成果一等奖	中国工程咨询协会	2021 年 3 月
普通国省干线公路路网路线功能定位研究项目	2020 年度全国优秀工程咨询成果二等奖	中国工程咨询协会	2021 年 3 月
儋州市综合交通运输发展规划（2018-2030）	2020 年度全国优秀工程咨询成果二等奖	中国工程咨询协会	2021 年 3 月
刚果（布）布拉柴维尔沿河大道斜拉桥	2020 年工程建设项目绿色建造设计水平评价-二等成果	中国施工企业管理协会	2020 年 12 月
京新高速公路临河至白疙瘩（蒙甘界）第 LBGL-7 标段工程地质勘察	2020 年度公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
港珠澳大桥主体工程岛隧工程工程地质勘察	2020 年度公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
港珠澳大桥主体工程桥梁 DB01 标段工程地质勘察	2020 年度公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
贵州省荔波至榕江高速公路	2020 年度公路交通优秀勘察二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
广西贵港至隆安高速公路第二合同段工程地质勘察	2020 年度公路交通优秀勘察三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
云南省东川格勒至巧家葫芦口高速公路	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
国家高速公路榆蓝线（G6521）绥德至延川公路	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
兰州至海口国家高速公路（G75）渭源	2020 年度公路交通优秀设计奖一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
（路园）至武都（两水）段公路工程勘察设计 WWSJ-3 合同段			
梅州至平远高速公路 MPSJ 标段勘察设计	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
济南至青岛高速公路改扩建勘察设计（JQSJ-3 合同段）	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
江习古高速赤水河红军大桥	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
文莱 PMB 跨海大桥	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
岱山县官山至秀山公路秀山大桥	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
南沙大桥（原虎门二桥）	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
港珠澳大桥主体桥梁工程	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
长平高速公路虹梯关特长隧道工程	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
港珠澳大桥沉管隧道工程	2020 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
北京至秦皇岛高速公路大安镇（津冀界）至平安城段	2020 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
扎隆沟至碾伯镇公路勘察设计	2020 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
贵州省荔波至榕江高速公路	2020 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
石首长江公路大桥	2020 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
重庆驮马长江大桥	2020 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
丹锡高速公路大板至经棚段 DJTJSJ-01 合同段勘察设计	2020 年度公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
吴起至定边高速公路	2020 年度公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
塞尔维亚 E763 高速公路 Sava 河大桥项目勘察设计	2020 年度公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
港珠澳大桥	IBC 超级工程奖	国际桥梁大会（IBC）	2020 年 8 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
平塘特大桥	古斯塔夫斯·林德撒尔奖	国际桥梁大会（IBC）	2020 年 8 月
港珠澳大桥	国际桥协（IABSE）“杰出结构工程奖”	国际桥协	2020 年 7 月
宁波舟山港主通道（鱼山石化疏港公路）工程可行性研究报告	2018 年度全国优秀工程咨询成果一等奖	中国工程咨询协会	2019 年 12 月
援马尔代夫中马友谊大桥项目全过程工程咨询	2018 年度全国优秀工程咨询成果一等奖	中国工程咨询协会	2019 年 12 月
厦门第二东通道工程可行性研究报告	2018 年度全国优秀工程咨询成果二等奖	中国工程咨询协会	2019 年 12 月
援马尔代夫马累-机场岛跨海大桥（中马友谊大桥）项目勘测	2019 年度水运工程优秀勘察一等奖	中国水运建设行业协会	2019 年 12 月
毕节至都格高速公路北盘江大桥	菲迪克奖特别优秀奖	国际咨询工程师联合会（菲迪克）	2019 年 9 月
鹤岗至大连高速公路抚松段	菲迪克奖优秀奖	国际咨询工程师联合会（菲迪克）	2019 年 9 月
南京长江第四大桥工程	2019 年工程建设项目绿色建造设计水平评价一等成果	中国施工企业管理协会	2019 年 7 月
省道 S366 线（珠海大道）金湾互通立交工程	2019 年工程建设项目绿色建造设计水平评价三等成果	中国施工企业管理协会	2019 年 7 月
贵阳至瓮安高速公路清水河大桥	2018 年公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
汕昆高速公路龙川至怀集段第 A2 合同段	2018 年公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
杭瑞高速贵州境毕节至都格（黔滇界）段第 3 合同段工程	2018 年公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
唐河污水库污染治理与生态修复一期工程污染治理工程地质勘察	2018 年公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
海峡西岸经济区高速公路网漳州至永安联络线漳州段	2018 年公路交通优秀勘察二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
湖南省新化至溆浦高速公路工程第一合同段工程地质勘察	2018 年公路交通优秀勘察三等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
杭瑞高速毕节至都格公路北盘江大桥	2018 年公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
泉州湾跨海大桥	2018 年公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
贵瓮高速清水河大桥	2018 年公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
京新高速公路临河至白疙瘩（蒙甘界）公路勘察设计	2018 年公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
沪陕线商州至西安高速公路勘察设计	2018 年公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
安徽省望东长江公路大桥	2018 年公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
云南保山至腾冲高速公路龙江特大桥	2018 年公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
鹤岗至大连高速公路小沟岭至抚松段	2018 年公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
广东省潮州至惠州高速公路工程第 A2 合同段勘察设计公路	2018 年公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
杭瑞高速贵州境毕节至都格（黔滇界）段第 3 合同段工程	2018 年公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
刚果（布）布拉柴维尔沿河大桥斜拉桥	2018 年公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
厦门至成都国家高速公路广西境桂林至三江段（桂黔界）	2018 年公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
海峡西岸经济区高速公路网漳州至永安联络线漳州段	2018 年公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
贵阳至瓮安高速公路	菲迪克奖特别优秀奖	国际咨询工程师联合会（FIDIC，菲迪克）	2018 年 9 月
杭瑞高速毕节至都格公路北盘江第一桥	2018 年贵州省优秀工程勘察设计一等奖	贵州省优秀工程勘察设计评选委员会	2018 年 7 月
大理至丽江高速公路工程	2018 年度工程建设项目一等优秀设计成果	中国施工企业管理协会	2018 年 7 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
广东省潮州至惠州高速公路	2018 年度工程建设项目一等优秀设计成果	中国施工企业管理协会	2018 年 7 月
杭瑞高速公路岳阳洞庭湖大桥引桥	2018 年度工程建设项目三等优秀设计成果	中国施工企业管理协会	2018 年 7 月
广东省龙川至怀集公路粗石山隧道	2018 年度工程建设项目三等优秀设计成果	中国施工企业管理协会	2018 年 7 月
北盘江大桥	IBC-古斯塔夫林德撒尔奖	国际桥梁大会	2018 年 6 月
塞尔维亚 Sava 河大桥施工图设计 BIM 应用	2017 年“云上贵州”数据可视化大赛二等奖	2017 中国国际大数据挖掘大会组委会	2018 年 1 月
塞尔维亚 E763 高速公路 Sava 河大桥工程设计 BIM 应用	第三届中国建设工程 BIM 大赛三等奖（单项）	中国建筑业协会	2017 年 11 月
广州新白云国际机场第二高速公路北段工程可行性研究报告	2016 年度全国优秀工程咨询成果一等奖	中国工程咨询协会	2017 年 11 月
海南省琼中至乐东公路可行性研究报告	2016 年度全国优秀工程咨询成果优秀奖	中国工程咨询协会	2017 年 11 月
深圳至中山跨江通道工程可行性研究报告	2016 年度全国优秀工程咨询成果一等奖	中国工程咨询协会	2017 年 11 月
海峡西岸经济区高速公路网漳州至永安联络线漳州段（西陂隧道工程）	2017 年度建设项目优秀设计成果二等奖	中国施工企业管理协会	2017 年 10 月
嘉绍大桥	菲迪克奖特别优秀奖	国际咨询工程师联合会 FIDIC	2017 年 9 月
鹤岗至大连高速公路小沟岭至抚松段	2017 年度吉林省优秀工程勘察设计一等奖	吉林省勘察设计协会	2017 年 8 月
泉州市田安大桥工程	北京市优秀工程勘察设计二等奖	北京工程勘察设计行业协会	2017 年 7 月
云南省大理至丽江高速公路工程地质勘察	2017 年度全国优秀工程勘察设计行业奖优秀工程勘察一等奖	中国勘察设计协会	2017 年

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
贵州省贵阳至瓮安高速公路工程地质勘察	2016 年度公路交通优秀勘察二等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
银川北京路延伸及滨河黄河大桥工程地质勘察	2016 年度公路交通优秀勘察三等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
贵州省贵阳至瓮安高速公路	2016 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
金塘大桥	2016 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
嘉绍大桥	2016 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
马来西亚槟城第二跨海大桥	2016 年度公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
汕头至湛江高速公路揭西大溪至博罗石坝段	2016 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
平凉至绵阳国家高速公路（G8513）成县至武都高速公路	2016 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
临海高等级公路灌河大桥	2016 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
河北省茅荆坝（蒙冀界）至承德公路	2016 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
泉州湾跨海大桥运营期结构健康监测巡检管理系统	2016 年度公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
邯郸至大名（冀鲁界）高速公路	2016 年度公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
广州新洲至化龙快速路新造珠江特大桥	2016 年度公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
泉州市田安大桥工程	2016 年度中国交建优秀设计奖（质量奖）	中国交建	2016 年 12 月
广州新洲至化龙快速路 D4 合同段新造珠江特大桥	2016 年度中国交建优秀设计奖（质量奖）	中国交建	2016 年 12 月
嘉绍大桥	2016 年国际道路成就奖（GRAA）设计类	国际路联（IRF）	2016 年 10 月
嘉绍大桥	2016 年国际桥梁大会（IBC）古斯塔夫 林德萨尔奖	国际桥梁大会（IBC）	2016 年 3 月

（2）一公院

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
河源市主城区交通优化提升行动方案（2019-2022年）	2021年度陕西省优秀城市规划设计奖	陕西省城乡规划协会	2022年4月
崇左市“交-产-城”协同创新发展策略研究	2021年度陕西省优秀城市规划设计奖	陕西省城乡规划协会	2022年4月
重庆綦江-万盛创新经济走廊总体城市设计	2021年度陕西省优秀城市规划设计奖	陕西省城乡规划协会	2022年4月
东营市金湖银河片区概念性规划	2021年度陕西省优秀城市规划设计奖	陕西省城乡规划协会	2022年4月
西安高新技术产业开发区智慧交通建设和发展规划	2021年度陕西省优秀城市规划设计奖	陕西省城乡规划协会	2022年4月
G0615线久治（川青界）至马尔康段高速公路工程可行性研究报告	2020年全国优秀工程咨询一等奖	中国工程咨询协会	2021年3月
陕西省眉县至太白县公路工程可行性研究报告	2020年全国优秀工程咨询二等奖	中国工程咨询协会	2021年3月
墨玉至和田高速公路	新疆维吾尔自治区交通建设2020年度优秀设计三等奖	新疆维吾尔自治区交通建设行业协会	2021年1月
G577墩麻扎至旱田段公路工程	新疆维吾尔自治区交通建设2020年度优秀设计二等奖	新疆维吾尔自治区交通建设行业协会	2021年1月
杭州湾跨海大桥杭甬高速连接线公路工程（余夫公路至小曹娥互通段）	钱江杯奖	浙江省住建厅	2021年
国道318线林芝至拉萨段公路改造工程工布江达至米拉山段	2020年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020年11月
国道318线川藏公路（西藏境）松宗至古乡段整治改建工程	2020年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020年11月
济南至青岛高速公路改扩建工程	2020年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020年11月
云南省东川格勒至巧家葫芦口高速公路	2020年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020年11月
广东省龙川至怀集公路清新至怀集段	2020年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020年11月
浙江省台州湾大桥及接线工程	2020年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020年11月
塞内加尔捷斯至图巴收费高速公路项目	2020年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020年11月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
杭州湾跨海大桥杭甬高速连接线公路工程（余夫公路至小曹娥互通段）	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
汕(头)湛(江)高速公路云浮至湛江段及支线工程	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
西藏日喀则机场至日喀则市专用公路新改建工程	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
海南省琼中至乐东高速公路琼中至五指山段	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
国道 216 线 K81 处滑坡处治工程	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
滨海西路及夹河桥项目夹河桥工程	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
陕西定汉线坪坎至汉中（石门）高速公路石门隧道	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
广东省仁化（湘粤界）至博罗公路详勘	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
京新高速公路临河至白疙瘩（蒙甘界）公路（阿拉善盟境内建设项目详细工程地质勘察	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
国道 318 线川藏公路松宗至古乡段整治工程勘察	2020 年度公路交通优秀勘察设计奖	中国公路勘察设计协会	2020 年 11 月
云南嵩明（小铺）至昆明（乌龙）高速公路改扩建工程	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
乌干达 Kampala 至 Entebbe 高速公路	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
陕西定汉线坪坎至汉中（石门）高速公路	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
花石峡至大武高速公路	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
广西三江至柳州高速公路	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
埃塞俄比亚亚的斯亚贝巴外环路项目	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
陕西省定汉线宝鸡至汉中（陕川界）公路汉中至陕川界段高速公路	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
杭金衢高速公路改扩建工程金华段	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
盐城市南环路快速路工程	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
G312 线六盘山隧道加固改造工程	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
资溪花山界（赣闽界）至里木高速公路	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
湖南省常德至安化高速公路	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
南盘江大桥主桥拆除重建工程	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
G312 线昌吉过境段公路工程项目	2020 年度陕西省优秀工程设计奖（工业）	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
岩途公路工程地质勘察的协同工作系统（岩土公司）	2020 年度陕西省优秀工程勘察设计计算机软件奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
公路基础设施安全畅通管理信息系统 V1.0	2020 年度陕西省优秀工程勘察设计计算机软件奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
乌干达 Kampala-Entebbe 高速公路详细工程地质勘察	2020 年度陕西省优秀工程勘察奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
陕西定汉线坪坎至汉中（石门）高速公路详细工程地质勘察	2020 年度陕西省优秀工程勘察奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
成都至香日德公路花石峡至大武段高速公路详细工程地质勘察	2020 年度陕西省优秀工程勘察奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
川藏公路通麦至 105 道班段整治改建工程迫龙沟特大桥详细工程地质勘察	2020 年度陕西省优秀工程勘察奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
埃塞俄比亚亚的斯亚贝巴外环路项目详细工程地质勘察	2020 年度陕西省优秀工程勘察奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 7 月
邢汾高速公路邢台至冀晋界段 XFSJ-2 合同	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
青海省共和至玉树公路玛多黄河桥至玉树（结古）段	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
二连浩特至广州国家公路湖南省永州至蓝山（湘粤界）段第 1 合同段	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
巴基斯坦喀喇昆仑公路堰塞湖改线工程	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
邢衡高速公路邢台段 XHSJ-2 合同段	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
科特迪瓦阿比让至大巴萨姆高速	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
国道 318 线川藏公路(西藏境)通麦至 105 道班段整治改建工程	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
国家重点公路杭州至兰州线重庆奉节至云阳高速公路	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
新疆奇台至木垒高速公路	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
十堰至天水高速公路甘肃境徽县（大石碑）至天水公路 STSJ2 合同段	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
京台线建瓯至闽侯高速公路南平段	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
国道 318 线川藏公路（西藏境）海通沟兵站至东达山段整治改建工程	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
北沿江高速公路滁州至马鞍山段	第十九次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
工程咨询行业生产任务众包平台	第十四届工程勘察设计计算机优秀软件奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
桥易工字钢板组合梁桥设计绘图系统	第十四届工程勘察设计计算机优秀软件奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
土木工程远程设计系统	第十四届工程勘察设计计算机优秀软件奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
桥易桥梁下部结构设计分析 CAD 系统	第十四届工程勘察设计计算机优秀软件奖	陕西省勘察设计协会	2020 年 4 月
国道 108 线禹门口黄河公路大桥及引道工程可行性研究报告	2018 年全国优秀工程咨询三等奖	中国工程咨询协会	2019 年 12 月
成都至香日德公路花石峡至大武段高速公路详细工程地质勘察	2018 年度行业优秀勘察设计奖优秀工程勘察与岩土工程	中国勘察设计协会	2019 年 12 月
川藏公路通麦至 105 道班段整治改建工程迫龙沟特大桥详细工程地质勘察	2018 年度行业优秀勘察设计奖优秀工程勘察与岩土工程	中国勘察设计协会	2019 年 12 月
瑞安市飞云江五桥及接线工程	2018 年度行业优秀勘察设计奖优秀市政公用工程设计	中国勘察设计协会	2019 年 12 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
桥易钢箱梁设计绘图 CAD 系统	2018 年度行业优秀勘察设计奖优秀工程勘察设计计算机软件	中国勘察设计协会	2019 年 12 月
花石峡至大武公路扩建工程雪山 1 号、雪山 2 号隧道工程	七十周年系列推举活动优秀勘察设计项目	中国勘察设计协会	2019 年 12 月
京藏高速公路呼和浩特至包头段改扩建工程	七十周年系列推举活动优秀勘察设计项目	中国勘察设计协会	2019 年 12 月
哈密瓜生态公园总体规划	2019 年陕西省优秀城乡规划设计奖	陕西省城乡规划协会	2019 年 12 月
哈密瓜小镇核心区修建性详细规划	第九届艾景奖国际园林景观规划设计大赛年度优秀景观设计奖	中国建筑文化研究会、南昌市人民政府	2019 年 11 月
呼和浩特市城市轨道交通 1 号线一期工程将军衙署站	建筑工程优质结构金奖	内蒙古自治区建筑业协会	2019 年 8 月
中国交建公路工程设计信息模型应用标准	交通 BIM 工程创新奖	中国公路学会	2019 年 6 月
BIM 正向设计技术在复杂市政道路工程中的创新应用	交通 BIM 工程创新奖	中国公路学会	2019 年 6 月
中国交建公路工程信息模型统一标准	交通 BIM 工程创新奖	中国公路学会	2019 年 6 月
共和至玉树（结古）公路二期工程玛多黄河大桥至歇武段	2018 年度全国公路交通优秀勘察奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
重庆巫山至奉节高速公路李家湾滑坡治理工程	2018 年度全国公路交通优秀勘察奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
广东省潮州至惠州高速公路 A3 合同段	2017 年度全国公路交通优秀勘察奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
广东省潮州至惠州高速公路汕尾至惠州段	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
国家高速北京至拉萨线西宁南绕城公路	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
青岛至兰州公路（宁夏境）东山坡至毛家沟高速公路	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
青海省共和至玉树公路冻土工程专项设计	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
鹤岗至大连高速公路小沟岭至抚松段	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
川藏公路通麦至 105 道班段整治改建工程迫龙沟特大桥	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
贵州省沿河至德江高速公路马蹄河特大桥	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
花石峡至大武公路扩建工程雪山 1 号、雪山 2 号隧道工程	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
京新高速公路临河至白疙瘩（蒙甘界）公路工程敖干德里格至赛汉陶来段	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
昆磨高速小勐养至磨憨段改扩建工程勐腊至磨憨段	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
重庆奉节至巫溪高速公路沿线地质病害整治工程	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
瑞安市飞云江五桥	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
西安绕城高速公路香王、方家村互通主线桥承载能力提升工程	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
陕西定汉线坪坎至汉中（石门）高速公路连城山隧道工程	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
北沿江高速公路滁州至马鞍山段	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
S226 线富蕴-可可托海公路工程	2018 年度全国公路交通优秀设计奖	中国公路勘察设计协会	2018 年 12 月
塞内加尔捷斯-图巴高速公路项目	（ENR）2018 年度公路类全球最佳工程项目	美国《工程新闻纪录》	2018 年
川藏公路通麦至 105 道班段整治改建工程通麦特大桥勘察	中国勘察设计协会行业奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
青海省道 309 线多拉麻科至杂多段公路工程地质勘察	中国勘察设计协会行业奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
国道 318 线川藏公路（西藏境）“102”滑坡群整治工程获奖	陕西省第九届优秀地质成果奖	陕西省地质学会	2017 年 11 月
川藏公路通麦至 105 道班段整治改建工程通麦特大桥勘察	陕西省第九届优秀地质成果奖	陕西省地质学会	2017 年 11 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
BIM 技术在深圳梅关高速公路市政化改造工程设计中的应用	单项设计奖	中国建筑业协会	2017 年 11 月
国家高速公路银昆线陕西境宝鸡至坪坎段公路可研报告	2015 年度全国优秀工程咨询成果奖	中国工程咨询协会	2017 年 9 月
国家高速公路北京至拉萨扎麻隆至倒淌河公路可研报告	2015 年度全国优秀工程咨询成果奖优秀奖	中国工程咨询协会	2017 年 9 月
国道 219 线新藏公路（西藏境）区界至日土段改建整治工程	陕西省第十七次优秀工程勘察获奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 8 月
青海省道 309 线多拉麻科至杂多段公路工程地质勘察	陕西省第十七次优秀工程勘察获奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 8 月
川藏公路通麦至 105 道班段整治改建工程通麦特大桥勘察	陕西省第十七次优秀工程勘察获奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 8 月
山西省忻州至保德高速公路 G1 合同段	陕西省第十七次优秀工程勘察获奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 8 月
九江市 S306 红修线“畅安舒美”示范公路	2016 年陕西省优秀工程设计（园林景观）专项奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 8 月
南川特大桥工程（设计）	2016 年度青海省建设工程“江河源”杯奖	青海省建筑业协会	2017 年 3 月
南川特大桥工程（勘察）	2016 年度青海省建设工程“江河源”杯奖	青海省建筑业协会	2017 年 3 月
兰州至海口国家高速公路武都(两水)至罐子沟(甘川界)段西秦岭隧道工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
国道 318 线川藏公路（西藏境）“102”滑坡群整治工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
闻喜东镇至临猗孙吉高速公路	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
京港澳高速公路石家庄至磁县段（冀豫界）段改扩建工程 SASJ-2 合同段	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
咸阳至淳化至旬邑高速公路（02 合同段）	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
川藏公路通麦至 105 道班段整治改建工程通麦特大桥设计	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
埃塞俄比亚 AddisAbaba-Adama 高速公路工程勘察设计	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
青岛至兰州公路（宁夏境）东山坡至毛家沟高速公路六盘山隧道工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
山西省忻州至保德高速公路 G1 合同段	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
青海省道 309 线多拉麻科至杂多段公路工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
厦蓉高速公路贵州境水口（黔桂界）至都匀段公路工程勘察设计第四合同段	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
斯里兰卡科伦坡至卡屯纳亚科国际机场高速公路	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
大保高速澜沧江大桥桥梁加固专项工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
西潼高速公路渭南城区高架桥加固工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
连霍国道主干线（GZ45）永登（徐家磨）至古浪高速公路工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
甘肃西峰桥长庆桥至凤翔路口（甘陕界）高速公路	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
喀麦隆克里比深水港进场道路整治工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
国家高速北京至拉萨线西宁南绕城公路隧道工程	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
岳阳宜昌高速公路石首至松滋段	陕西省第十八次优秀工程设计（工业类）奖	陕西省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
深圳梅关高速公路市政化改造项目 ApplicationofBIMStrategyontheTransformationofMeiguanExpresswaytoUrbanRoadDesignProject	国际大奖	本特利公司	2017 年
国道 318 线川藏公路(西藏境)牛踏沟至中坝段整治改建工程工程地质勘察	2016 年度公路交通优秀勘察	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
杭州至瑞丽国家高速公路（贵州境）思南至遵义第一合同段详细工程地质勘察	2016 年度公路交通优秀勘察	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
塔吉克斯坦～乌兹别克斯坦公路改扩建工程杜尚别至恰纳克段工程地质勘察	2015 年度公路交通优秀勘察	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
陕西省省级高速公路榆佳线榆林至佳县公路	2016 年度公路交通优秀设计	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
京藏高速公路呼和浩特至包头段改扩建工程	2016 年度公路交通优秀设计	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
乐昌至广州高速公路樟市至花东南段	2016 年度公路交通优秀设计	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
国家高速连云港至霍尔果斯公路柳格联络线大柴旦至察尔汗段二期工程	2016 年度公路交通优秀设计	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
塔吉克斯坦至乌兹别克斯坦公路改扩建工程杜尚别～洽纳克段	2016 年度公路交通优秀设计	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
蚌埠至淮南高速公路	2016 年度公路交通优秀设计	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
漳州市九龙江大桥及接线工程	2016 年度公路交通优秀设计	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
新疆维吾尔自治区大黄山至奇台高速公路工程	2015 年度公路交通优秀设计	中国公路勘察设计协会	2016 年 12 月
国家高速公路银(川)昆（明）线（G85）陕西境宝鸡至坪坎段公路工程可行性研究报告	2016 年度优秀工程咨询成果	陕西省工程咨询协会	2016 年 12 月
国家高速公路北京至拉萨线青海省扎麻隆至倒淌河段公路工程可行性研究报告	2016 年度优秀工程咨询成果	陕西省工程咨询协会	2016 年 12 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
湖南省安乡至慈利高速公路工程可行性研究报告	2015 年度优秀工程咨询成果	陕西省工程咨询协会	2016 年 12 月
国道 318 线川藏公路松宗至古乡段整治工程可行性研究报告	2016 年度优秀工程咨询成果	陕西省工程咨询协会	2016 年 12 月
漳州迎宾西路上坂至牛崎头路段道路改造工程可行性研究报告	2016 年度优秀工程咨询成果	陕西省工程咨询协会	2016 年 12 月
西安高新技术产业开发区智慧交通建设和发展规划	2016 年度优秀工程咨询成果	陕西省工程咨询协会	2016 年 12 月
埃塞糖厂设计施工总承包 omo-f6 段公路项目	2015 中国地理信息产业优秀工程铜奖	中国地理信息产业协会	2016 年 11 月

（3）二公院

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
海南铺前大桥（海文大桥）	工程建设项目设计水平评价一等成果	中国施工企业管理协会绿建委	2022 年 5 月
斯里兰卡南部延长线项目 2、3 标段（境外工程）	工程建设项目设计水平评价三等成果	中国施工企业管理协会绿建委	2022 年 5 月
泉州台商投资区海江大道一期工程（后渚大桥东桥头互通）	工程建设项目设计水平评价三等成果	中国施工企业管理协会绿建委	2022 年 5 月
京雄高速河北段 BIM 技术应用	中国施工企业管理协会第二届工程建设行业 BIM 大赛三等奖	中国施工企业管理协会	2022 年 1 月
贵州省余庆至安龙高速公路平塘至罗甸段公路工程，PLTJ-14 标段大小井特大桥	（中国建筑金属结构协会）中国钢结构金奖	中国建筑金属结构协会	2022 年 1 月
泉州至南宁高速公路那容至南宁东收费站段改扩建工程六律邕江特大桥	（中国建筑金属结构协会）中国钢结构金奖	中国建筑金属结构协会	2022 年 1 月
BIM 技术在大型高速公路改扩建工程中的应用	中国公路学会交通 BIM 工程创新一等奖	中国公路学会	2020 年
贵州都安高速建设阶段 BIM 技术全面应用实践	中国公路学会交通 BIM 工程创新特等奖	中国公路学会	2020 年
湖北省鄂州至咸宁高速公路梁子湖服务区	中国公路学会交通 BIM 工程创新二等奖	中国公路学会	2020 年
广东龙川至怀集公路第 B2 合同段交通工程	优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
贵州鸭池河大桥	优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
京新高速公路临河至白疙瘩（蒙甘界）公路（阿拉善盟境内）额济纳旗至蒙甘界段	优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
国道 318 线林芝至拉萨段公路改造工程林芝至工布江达段、米拉山至拉萨段	优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
莫桑比克马普托跨海大桥	优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
泉州至南宁高速公路柳州（鹿寨）至南宁段改扩建工程	优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
港珠澳珠海连接线前山河特大桥	优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
广西贵港至隆安高速公路交通工程机电设施	优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
斯里兰卡南部高速延长线工程	优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
海黄大桥	优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
河（源）惠（州）（东）莞高速公路龙川至紫金段工程 A3 合同段	优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
梧州至柳州高速公路	优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
G3012 喀什（疏勒）至叶城至墨玉高速公路二期工程	优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
国道 318 线林芝至拉萨段公路改造工程林芝至工布江达段、米拉山至拉萨段	优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
都匀至香格里拉高速公路（贵州境）都匀至安顺段机载三维激光扫描勘测	优秀勘察二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
莫桑比克马普托跨海大桥	优秀勘察二等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
贵州省余庆至安龙高速公路平塘至罗甸段勘察设计第 2 合同段	优秀勘察三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
海文跨海大桥	优秀勘察三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年
泉州至南宁高速公路广西柳州至南宁段改扩建工程来（陶邓）至南宁（那容）段	公路交通优秀勘察三等奖	中国公路勘察设计协会	2020 年

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
沈阳至海口国家高速公路汕尾陆丰至深圳龙岗段改扩建项目勘察设计 SJT2 合同段（测绘工程）	全国优秀测绘工程奖铜奖	中国测绘学会	2020 年
兰州（新城）至永靖沿黄河一级公路河口大桥	甘肃省建设工程飞天奖	甘肃省住房和城乡建设厅	2020 年
南京建宁西路过江通道工程（一期）工程可行性研究报告	全国优秀工程咨询成果一等奖	中国工程咨询协会	2020 年
川藏高速公路重大技术问题的调查研究	全国优秀工程咨询成果一等奖	中国工程咨询协会	2020 年
武汉杨泗港长江大桥工程两阶段设计咨询	全国优秀工程咨询成果二等奖	中国工程咨询协会	2020 年
BIM 技术在典型高速公路改扩建工程设计中的应用	中国公路学会交通 BIM 工程创新特等奖	中国公路学会	2020 年
莫桑比克马普托跨海大桥	ENR 奖优秀桥梁奖	国际桥梁学会、ENR 杂志社	2019 年 4 月
京雄高速河北段设计阶段 BIM 技术应用	全球工程建设业卓越 BIM 大赛基础设施设计类别大型项目组最佳实践奖第二名	Autodesk	2019 年
国道主干线上海至成都公路梁平至长寿段高速公路	公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2019 年
谷城至竹溪高速公路	公路交通优秀勘察二等奖	中国公路勘察设计协会	2019 年
漳浦县迎宾大道建设工程	市政公用工程优秀勘察设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年
国道 318 线林芝至拉萨段公路改造工程林芝至工布江达段	优秀工程勘察与岩土工程一等奖	中国勘察设计协会	2019 年
沌口长江公路大桥	中国勘察设计协会市政公用工程优秀勘察设计二等奖	中国勘察设计协会	2019 年
湖北省谷城至竹溪高速公路综合勘察	市政公用工程优秀勘察设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年
新疆 G216 线喀拉通克镇至索尔库都克第 KHSJ-2 合同段测绘工程	优秀勘察设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年
深圳至中山跨江通道初步设计审查咨询报告	全国优秀工程咨询成果二等奖	中国工程咨询协会	2019 年
武汉市四环线沌口长江大桥	优秀市政公用工程设计一等奖	中国勘察设计协会	2019 年
福建省宁德市环东湖慢行道工程	优秀园林景观设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年
国道 318 线林芝至拉萨段公路改造工程	优秀设计二等奖	中国水土保持学会	2019 年

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
武汉沌口长江公路大桥建设、运营期 BIM 技术应用	中国公路学会交通 BIM 工程创新奖一等奖	中国公路学会	2019 年
兰海国家高速公路重庆至遵义段（贵州境）扩容工程控制测量及激光扫描 2000 地形图测绘	优秀测绘工程奖三等奖	中国测绘学会	2019 年
中国交建公路工程信息模型统一标准	中国公路学会交通 BIM 工程创新奖二等奖	中国公路学会	2019 年
中国交建公路工程设计信息模型应用标准	中国公路学会交通 BIM 工程创新奖三等奖	中国公路学会	2019 年
公路与城市道路 BIM 云平台研发与应用	中国公路学会交通 BIM 工程创新奖特等奖	中国公路学会	2019 年
京雄高速河北段设计阶段 BIM 技术应用	中国公路学会交通 BIM 工程创新奖一等奖	中国公路学会	2019 年
西藏波密至墨脱县城公路新改建工程可行性研究报告	全国优秀工程咨询一等奖	中国工程咨询协会	2019 年
贵州鸭池河特大桥	国际桥梁学会（IBC）古斯塔夫斯 林德撒尔奖	国际桥梁学会、ENR 杂志社	2018 年 8 月
都匀至香格里拉高速公路（贵州境）都匀至安顺段控制测量及激光扫描 1:2000 地形图测绘	全国优秀测绘工程奖铜奖	中国测绘学会	2018 年
湖北省宜昌至巴东（鄂渝界）公路	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
湖北恩施至来凤高速公路	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
湖北省保康至宜昌高速公路襄阳段工程	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
贵州省道真至新寨高速公路道真至瓮安段	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
贵州省贵阳至黔西高速公路	公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
广东省信宜（桂粤界）至茂名公路 A2 合同段	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
广州（庆丰）至清远（北江）高速公路改扩建工程	公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
汕（头）湛（江）高速公路云浮至湛江段及支线工程 A4 合同段	公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
刚果（布）国家 1 号公路整治及沥青铺设工程（二期）	公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
武汉市四环线沌口长江公路大桥	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
武汉市四环线吴家山至沌口段汉江特大桥	公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
杭瑞高速公路毕节至都格（黔滇界）段总溪河特大桥项目	公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
省道 215 线康定瓦泽至九龙段公路改建工程	公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
港珠澳大桥珠海连接线拱北隧道	公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
贵州省道真至新寨高速公路道真至瓮安段	公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
牙买加南北高速公路	公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
六盘水至盘县高速公路北盘江特大桥	公路交通优秀勘察三等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
京港澳高速公路涿州（京冀界）至石家庄段改扩建项目工程勘察设计第 JSSJ-1 合同段	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
翔安隧道通风竖井静电除尘及隧道出口排烟降尘系统项目	公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
港珠澳大桥珠海连接线拱北隧道工程	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
乐昌至广州高速公路大瑶山隧道群	公路交通优秀设计二等奖	中国公路勘察设计协会	2018 年
激光测量技术在世界最长高速公路隧道-天山胜利隧道勘察设计上的应用	优秀工程金奖	中国地理信息产业协会	2018 年
西藏林芝至拉萨高等级公路	国际路联全球道路成就奖	中国施工企业管理协会	2017 年 11 月
BIM 技术在都匀至香格里拉高速公路都匀至安顺段工程中的应用	中国勘察设计协会欧特克软件（中国）有限公司最佳公路 BIM 应用奖	中国公路勘察设计协会	2017 年
贵州省六盘水至盘县高速公路北盘江特大桥	工程建设项目优秀设计成果一等奖	中国施工企业管理协会	2017 年
西藏波密扎木至墨脱县城公路嘎隆拉隧道工程	工程建设项目优秀设计成果奖一等奖	中国施工企业管理协会	2017 年
太原至佳县高速公路东段老龙山隧道工程	工程建设项目优秀设计成果三等奖	中国施工企业管理协会	2017 年
JSL-路线专家系统	中国软件行业协会优秀软件产品	中国软件行业协会	2017 年
武汉至深圳高速公路嘉鱼至通城段工程可行性研究报告	全国优秀工程咨询成果二等奖	中国工程咨询协会	2017 年
东风大道快速化改造工程（三环—四环）	全国优秀工程勘察设计行业二等奖	中国勘察设计协会	2017 年

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
官莲湖路跨通顺河道路、桥梁工程	全国优秀工程勘察设计行业三等奖	中国勘察设计协会	2017 年
上海至成都高速公路湖北省宜昌至巴东段综合勘察	全国优秀工程勘察设计行业二等奖	中国勘察设计协会	2017 年
国家重点公路杭州至兰州线重庆巫山至奉节段大宁河特大桥	全国优秀工程勘察设计行业二等奖	中国勘察设计协会	2017 年
莫桑比克马普托环城路项目	全国优秀工程勘察设计行业三等奖	中国勘察设计协会	2017 年
沪蓉国道主干线湖北宜昌至恩施公路	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
京藏高速公路呼和浩特至包头段改扩建工程	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
陕西省省级高速公路榆佳线榆林至佳县公路	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
广东省乐昌至广州高速公路坪石至樟市段	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
京港澳高速公路涿州（京冀界）至石家庄段改扩建项目工程勘察设计 JSSJ-1 合同段	湖北省优秀工程勘察设计工程设计一等奖	湖北省住房和城乡建设厅	2016 年
京港澳高速公路涿州（京冀界）至石家庄段改扩建项目工程勘察设计 JSSJ-1 合同段	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
广东省乐昌至广州高速公路坪石至樟市段地质勘察	公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
上海至成都高速公路湖北省宜昌至巴东段地质勘察	公路交通优秀勘察一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
西藏自治区波密县扎木镇至墨脱县城公路嘎隆拉隧道地质勘察	公路交通优秀勘察二等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
西藏波密扎木至墨脱县城公路嘎隆拉隧道工程	公路交通优秀设计一等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年
BIM 技术在港珠澳大桥珠海连接线拱北隧道项目中的应用	创新杯建筑信息模型设计大赛	中国勘察设计协会	2016 年
BIM 技术在港珠澳大桥珠海连接线拱北隧道项目中的应用	第五届全国 BIM 大赛综合组优秀奖	中国勘察设计协会	2016 年
BIM 技术在厦门轨道交通一号线莲坂站中的应用	第五届全国 BIM 大赛设计组三等奖	中国勘察设计协会	2016 年
BIM 技术在湖北保康至神龙架高速公路设计中的应用	第四届建筑信息模型（BIM）设计大赛二等奖	中国勘察设计协会	2016 年
BIM 技术在佛山市城市轨道交通二号线中的应用	第四届建筑信息模型（BIM）设计大赛三等奖	中国勘察设计协会	2016 年
公路与城市桥梁检测与分析系统	中国优秀软件产品	中国软件行业协会	2016 年

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
国家高速公路网厦成线厦门（海沧）至漳州（天宝）高速公路	中国公路勘察设计协会公路交通优秀设计三等奖	中国公路勘察设计协会	2016 年

（4）西南院

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
珠海市南区水厂一期扩建工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
成都市第一城市污水污泥处理厂二期工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
内江市污水处理厂提标改造工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
公兴（中电子）再生水厂一期一阶段工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
成都市合作污水厂一、二期提标改造工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
西山水厂一期工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
上海市天然气主干管网临港-上海化工区天然气管道工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
天府新区核心区综合管廊及市政道路工程（二期）-兴隆 86 路（创意路）	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
花溪大道综合整治建设项目设计三标	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定水系统工程设计一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
大理市洱海环湖截污工程设计采购施工（EPC）总承包一标段	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目一等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
南充市文峰污水处理厂二期工程一阶段(EPC)总承包	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
合肥市胡大郢污水处理厂 PPP 项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
眉山市第二污水处理厂工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
南明区环境治理项目-河滨再生水厂项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
眉山市市污水处理厂提标升级改造项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
资阳市城市污水处理厂提标扩能建设项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
珠海市西区天然气利用工程（I）-临港门站	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
绵阳市一环路南段工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
西一线道路工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
成都“大智造”一期基础设施建设项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
	评定市政公用及交通工程项目二等奖		
汕头市东部城市经济带市政基础设施建设项目-新津片区、新津河大桥、外砂河大桥、南干渠大桥、滨海大道新溪、塔岗围段工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
万州区旧城功能恢复连接道建设工程高梁收费站连接道	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
天府仁寿大道（城区段）建设工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
协和片区管线迁改配套电力通道建设项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
北湖生态公园建设工程项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定园林景观与生态环境设计项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
新津县杨柳湖水环境综合治理工程勘察、设计	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定园林景观与生态环境设计项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
油气储运项目设计规定(CDP)站场建筑及总图标准图集（加气母站）	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定工程建设标准及标准设计项目二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
泸州长江支流渔子溪河道防洪整治及配套工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定水系统工程设计二等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
杏林污水处理厂三期工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
东莞市沙田镇沙田大道综合能源服务站项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
	评定市政公用及交通工程项目三等奖		
港城大道建设项目工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
绵阳市剑南路道路改造工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
太和大道建设工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
县城市政基础设施提升改造工程（第四批）——北河西岸临江路道路工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
珠海横琴新区文化创意区（西区）土地一级开发项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
贵阳市东纵线延伸段道路工程设计二标段	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定市政公用及交通工程项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
新津县中医医院、妇幼保健院	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定建筑工程设计项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
南充市文峰污水处理厂二期工程一阶段项目	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定工程勘察与岩土项目三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
中和片区地下综合管廊工程勘察-施工图设计-施工总承包（二批次）三标段	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定水系统工程设计三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
成都市青白江区第二污水处理厂提标改造工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定水系统工程设计三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
深圳市龙岗区坪地街道中心社区雨污分流管网工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定水系统工程设计三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
集美污水处理厂尾水排海管工程	2022 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定水系统工程设计三等奖	四川省勘察设计协会	2022 年 7 月
天府新区第一污水处理厂一期	2021 年度中国交建优秀设计奖	中国交建	2021 年 11 月
成都地铁 3 号线二、三期工程电子路-大件路下穿隧道工程	2021 年度中国交建优秀设计奖	中国交建	2021 年 11 月
双流区空港中央公园之五湖四海一期工程（白衣上街下穿隧道标段）勘察-设计-施工总承包	2021 年度中国交建优秀设计奖	中国交建	2021 年 11 月
泸州长江支流渔子溪河道防洪整治及配套工程	2021 年度中国交建优秀设计奖	中国交建	2021 年 11 月
内江市污水处理厂提标改造工程	2021 年度中国交建优秀设计奖	中国交建	2021 年 11 月
简州新城龙马湖公园市政基础设施项目--示范区	2021 年度中国交建优秀设计奖	中国交建	2021 年 11 月
北部组团生态间隔带项目	中国风景园林学会科学技术奖（规划设计奖）三等奖	中国风景园林学会	2021 年 11 月
西安高新区绿道体系规划设计	2021 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2021 年 11 月
三湖三河水环境治理——巡司河流域综合治理二期（武泰闸污水处理厂）工程可行性研究报告	2021 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2021 年 11 月
成都市第一城市污水污泥处理厂三期工程项目申请报告	2021 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2021 年 11 月
文山市盘龙河流域文山城区段综合整治项目可行性研究报告	2021 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2021 年 11 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
视高钢铁场镇建设管理提标项目可行性研究报告	2021 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2021 年 11 月
沱江保护再生水厂及配套管网项目可行性研究报告	2021 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2021 年 11 月
汕头市侨韵文化旅游商业带项目工程可行性研究报告	2021 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2021 年 11 月
邕江综合整治和开发利用景观及亮化工程（北岸清川大桥至五象大桥段）	2021 年度广西优秀工程勘察设计成果等次评定园林景观设计二等奖	广西壮族自治区住房和城乡建设厅	2021 年 10 月
集美污水处理厂尾水排海管工程	2021 年度福建省优秀工程勘察设计成果认定水系统设计优秀二等奖	福建省勘察设计协会	2021 年 8 月
上海市奉贤区青村高高压天然气调压站（第二门站）工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
南安市石井镇贤林大道道路工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
信丰县迎宾大道综合改造工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
北京市通州区碧水污水处理厂升级改造工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
深圳市罗芳水质净化厂提标改造工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
东莞市兴华燃料贸易有限公司大朗燃气充装储配站迁扩建项目	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
西昌市第三水厂二期工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
	奖市政公用及交通工程项目组一等奖		
成都市岷江自来水厂农村饮水安全三期改扩建项目	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
天府新区第一污水处理厂一期	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
万忠路复线（双河口至高峰段）道路工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
成都市第五污水厂扩能提标改造工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
金华市秋滨污水处理厂二期工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
达州市通川区莲花湖水厂一期一阶段工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
凤凰山高架桥和凤凰山路、双沙路、双瑞二路工程(2 标段)	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
贵安新区北斗湖路（一期）道路工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
成都市“两快两射两环”项目——二环路西段改造工程 EPC3 合同段	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
泸州市沙湾商住区城市道路勘察设计	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
仁怀市环城东路南段道路工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
花溪区思杨路延伸段道路工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
深圳国际生物谷坝光核心启动区新葵坝路、海心路、坪湾路市政工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
三台县城市生活污水处理厂二期扩建及技改工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
泸州市城南污水处理厂	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
峨眉山市城区污水处理厂迁建项目峨眉山市城区污水处理厂扩建（搬迁）项目	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
江安县城市生活污水处理厂整体迁建项目工程（暨二期及配套管网工程）	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
成都市中心城区缓堵保畅“两快两射两环”项目二环路东段改造工程“施工图设计—采购—施工总承包”EPC2 合同段	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
双流区空港中央公园之五湖四海一期工程（白衣上街下穿隧道标段）勘察-设计-施工总承包	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
成都地铁 3 号线二、三期工程电子路-大件路下穿隧道	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖市政公用及交通工程项目组三等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
四川新津白鹤滩国家湿地公园	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖专项工程设计组一等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
甘眉工业园区人工湿地建设项目	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖专项工程设计组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
天府二街（大源中央公园段）人行天桥工程勘察、设计	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖专项工程设计组二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
三六三医院犀浦院区项目一期一标段工程	2021 年度四川省优秀工程勘察设计成果奖建筑工程设计组（公共建筑设计）二等奖	四川省勘察设计协会	2021 年 6 月
贵安新区西纵线南二段道路工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
上海申能奉贤热电工程配套天然气供应工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
成都市自来水七厂二期工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
合肥市清溪净水厂 PPP 项目	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
上海青浦白鹤 CNG 加气母站项目	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
延安市新区北区中央环线综合管廊工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
泸州市城东污水处理厂工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
宜宾市杨湾污水处理厂工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
珠海航空产业园新能源专区湖滨路西段道路工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
城西 16 号路（华阳北路）道路工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
毕节市毕纳路口立交工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
北府河 220KV 变电站电力通道工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
机场西路至青湾连接线工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
花溪区孟溪路道路工程路基设计二标段	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
平塘县北环大道道路工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
通江县壁州大道二期（高明-石牛嘴大桥连接道）	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
深圳湾口岸近期交通改善工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
贵惠大道（青岩至惠水）道路工程设计	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
嘉陵至文峰污水干管建设工程勘察设计	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
昆山市天然气高压输配系统周市门站工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
“拨改租”项目（一期、二期）第二批次 16 条路——南宁路(原广州路)西段	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
邕江综合整治和开发利用工程（北岸：清川大桥-五象大桥）景观工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
绵阳二环路西半环三期工程——石马立交工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定表扬奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
雅安市大兴新区黄葛路、木姜路、箭竹路工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定表扬奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
广都大道（大件路至三强南路段）改造工程 EPC 总承包	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定表扬奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
石碣镇 2014~2015 年截污次支管工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定表扬奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
2014 年至 2015 年万江区污水次支管网工程	2020 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定表扬奖	四川省勘察设计协会	2020 年 12 月
成都市自来水七厂二期工程	2020 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 11 月
泸州市城东污水处理厂工程	2020 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 11 月
北部组团生态间隔带项目	2020 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 11 月
成都国际铁路港物流项目(一期)绣川河综合整治工程	2020 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 11 月
北京市通州区碧水污水处理厂升级改造工程	2020 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 11 月
上海天然气主干网临港-上海化工区天然气管道工程	2020 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 11 月
合肥市清溪净水厂 PPP 项目	2020 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 11 月
元华路神仙树节点建设项目	2020 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 11 月
草金路（晋阳路-永康路）改造工程 BIM 全生命周期应用	第十一届“创新杯”建筑信息模型（BIM）应用大赛二等奖	中国勘察设计协会	2020 年 10 月
成都市第三污水厂扩能提标改造工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
成都市第八污水厂扩能提标改造工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
邛崃市城市自来水厂改扩建工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
天府新区兴隆湖生态水环境综合治理项目-兴隆湖湖区生态工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
贵阳市黔春大道道路工程设计一标段工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
贵阳市南垭路（1.5 环北段）道路建设工程设计四标段	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
攀枝花花城大道老黑地至龙塘沟及连接线道路工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定一等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
红星路（南二环-北二环）综合整治工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
兴隆湖环湖景观带项目（一期、二期）工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
青白江第二污水处理厂工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
深圳钰湖电力有限公司调压站建设工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
昆山利通天然气有限公司周市镇康庄支路 LNG 储配站项目	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
贵阳市朝阳洞路道路改造工程设计II标段	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定二等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
沈阳路西段、沈阳路东段（原北京路）项目设计	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
芦山县龙门水厂建设工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
邛崃市城乡居民饮水保障提升工程-卧龙水厂	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
220 千伏北三环输变电工程电力隧道建设项目	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
遂宁市渠河污染治理及景观提升项目（遂宁市渠河中路北延及环境综合整治项目）	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
中石化棬子树加油加气站工程	2018 年度四川省优秀工程勘察设计成果评定三等奖	四川省勘察设计协会	2020 年 9 月
龙泉驿区水系综合治理规划报告	2018 年度全国优秀工程咨询成果奖一等奖	中国工程咨询协会	2019 年 12 月
东莞市燃气行业发展规划（2016-2035 年）	2018 年度全国优秀工程咨询成果奖一等奖	中国工程咨询协会	2019 年 12 月
横琴新区科技研发区市政基础设施及配套工程可行性研究报告	2018 年度全国优秀工程咨询成果奖三等奖	中国工程咨询协会	2019 年 12 月
贵阳市黔春大道道路工程设计一标段工程	2019 年度优秀市政公用工程设计一等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
马来西亚 PANTAI 污水处理厂	2019 年度优秀市政公用工程设计一等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
贵阳市南垭路（1.5 环北段）道路建设工程设计四标段	2019 年度优秀市政公用工程设计二等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
成都市新建污水处理厂（一、二厂迁建）工程	2019 年度优秀市政公用工程设计二等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
攀枝花花城大道老黑地至龙塘沟及连接线道路工程	2019 年度优秀市政公用工程设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
曹妃甸工业区甸头立交桥工程项目	2019 年度优秀市政公用工程设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
邛崃市城市自来水厂改扩建工程	2019 年度优秀市政公用工程设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
成都市第八污水厂扩能提标改造工程	2019 年度优秀市政公用工程设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
广元市第二污水处理厂工程	2019 年度优秀市政公用工程设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
昆山利通天然气有限公司周市镇康庄支路 LNG 储配站项目	2019 年度优秀市政公用工程设计三等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
天府新区兴隆湖生态水环境综合治理 340 项目-兴隆湖湖区生态工程	2019 年度优秀水系统工程一等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
成都市第三污水厂扩能提标改造工程	2019 年度优秀水系统工程一等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
山西转型综改示范区潇河产业园区太原起步区供水工程净水厂 3（含输配水管网）工程	2019 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2019 年 10 月
龙泉驿区水系综合治理规划报告	2019 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2019 年 10 月
大理市洱海环湖截污工程可行性研究报告	2019 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2019 年 10 月
东莞市燃气行业发展规划（2016-2035 年）	2019 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2019 年 10 月
横琴新区海绵城市第一批示范项目—棕榈舷桥公园可行性研究报告	2019 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2019 年 10 月
成都金融总部商务区三期基础设施建设工程河东片区核心区市政等工程可行性研究报告	2019 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2019 年 10 月
昆明巫家坝城市新中心土地一级开发项目（一期）可行性研究	2019 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2019 年 10 月
成都龙泉山城市森林公园环山景观大道建设项目可行性研究报告	2019 年度四川省优秀工程咨询成果奖三等奖	四川省工程咨询协会	2019 年 10 月
南京市仙林污水处理厂二期工程	2018 年江苏省城乡建设系统优秀勘察设计奖二等奖	江苏省住房和城乡建设厅	2019 年 1 月
三六三医院犀浦院区项目一期一标段工程（1#门诊医技住院楼、3#行政综合楼）	绿色建筑设计标识二星级	四川省土木建筑学会	2019 年

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
引滦入津工程项目	建国 70 周年庆优秀勘察设计奖	中国勘察设计协会	2019 年
金融总部商务区基础设施建设项目红星路南延线段（科华南路下穿隧道）	建国 70 周年庆优秀勘察设计奖	中国勘察设计协会	2019 年
上海市闵行三水厂项目	建国 70 周年庆优秀勘察设计奖	中国勘察设计协会	2019 年
成都市第六水厂项目	建国 70 周年庆优秀勘察设计奖	中国勘察设计协会	2019 年
重庆九龙坡水厂项目	建国 70 周年庆优秀勘察设计奖	中国勘察设计协会	2019 年
成都市第三污水厂扩能提标改造工程	2019 年度中国交建质量奖优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2019 年
成都市第八污水厂扩能提标改造工程	2019 年度中国交建质量奖优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2019 年
天府新区兴隆湖生态水环境综合治理项目-兴隆湖湖区生态工程	2019 年度中国交建质量奖优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2019 年
新津白鹤滩国家湿地公园	2019 年度中国交建质量奖优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2019 年
贵阳市黔春大道道路工程设计一标段工程	2019 年度中国交建质量奖优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2019 年
仙林污水处理厂二期工程	2018 年南京市优秀市政公用工程设计一等奖	南京市勘察设计行业协会	2018 年 8 月
崇明岛天然气管道工程	2018 年度上海市燃气优秀工程二等奖	上海市土木工程学会 上海市燃气管理处	2018 年 8 月
虹梅南路天然气管道搬迁改造工程	2018 年度上海市燃气优秀工程三等奖	上海市土木工程学会 上海市燃气管理处	2018 年 8 月
上海申能奉贤热电工程配套天然气供应工程	2018 年度上海市燃气优秀工程三等奖	上海市土木工程学会 上海市燃气管理处	2018 年 8 月
成都市新建污水处理厂（一、二厂迁建）工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
曹妃甸工业区甸头立交桥工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）一期道路工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
马来西亚 PANTAI 污水处理厂工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
球墨铸铁复合树脂井盖、水箅及踏步（15S501-3）	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
广元市第二污水处理厂工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
泸州市北郊水厂技改工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
巴中市区市政基础设施及安置还房建设工程-新区主干道工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
德阳市东一环道路工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
广安市花园水厂三期扩建工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
泸州城北公交枢纽站	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
上海华电莘庄工业区燃气热电冷三联供改造项目配套天然气管道工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
成都市天回污水处理厂工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
珠海横琴新区市政基础设施 BT 项目非示范段主、次干路市政道路—隧道工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
绵阳市二环路九州大道立交工程及 K29+596.396-K31+300 段道路工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
新都区自来水公司第三水厂迁改建工程	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
四川省资阳市沱东新区二期市政工程（字库山路市政工程）	2017 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2018 年 3 月
金融总部商务区基础设施建设项目红星路南延线段（科华南路下穿隧道）	2017 年度全国优秀工程勘察设计行业奖一等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
珠海市横琴新区市政基础设施 BT 项目非示范段主、次干路市政道路工程（一期工程）II标段	2017 年度全国优秀工程勘察设计行业奖二等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
成都市货运大道（绕城高速~沙西线段）工程	2017 年度全国优秀工程勘察设计行业奖三等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
烟台经济开发区古现污水处理厂升级改造扩建工程	2017 年度全国优秀工程勘察设计行业奖三等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
15S501-3《球墨铸铁复合树脂井盖、水箅及踏步》	2017 年度全国优秀工程勘察设计行业奖三等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
厦门市高殿水厂扩建工程	2017 年中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2017 年 11 月
横琴新区科技研发区市政基础设施及配套工程可行性研究报告	2017 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2017 年 11 月
南宁市邕江综合整治和开发利用工程（北岸：清川大桥——五象大桥）工程设计可行性研究报告	2017 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2017 年 11 月
斯里兰卡科伦坡港口城市政管线专项规划项目	2017 年度四川省优秀工程咨询成果奖一等奖	四川省工程咨询协会	2017 年 11 月
成都市第三污水厂扩能提标改造工程项目申请报告	2017 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2017 年 11 月
天府新区双流高技术产业功能区道路基础设施改造工程可行性研究报告	2017 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2017 年 11 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
河源市市域天然气综合利用工程规划（2014-2030）	2017 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2017 年 11 月
汕头市东海岸新城综合管廊工程(可行性研究)	2017 年度四川省优秀工程咨询成果奖二等奖	四川省工程咨询协会	2017 年 11 月
S304 绥阳县石羊至黄鱼江公路扩建工程可行性研究报告	2017 年度四川省优秀工程咨询成果奖三等奖	四川省工程咨询协会	2017 年 11 月
成都市城市节水发展规划（2011-2020）	2016 年度全国优秀工程咨询成果奖优秀奖	中国工程咨询协会	2017 年 10 月
珠海市横琴新区市政基础设施 BT 项目非示范段主、次干路市政道路工程（一期工程）II 标段道路工程	珠海市 2017 年优秀道路桥梁设计一等奖	珠海市规划勘察设计行业协会	2017 年 4 月
珠海横琴新区市政基础设施 BT 项目非示范段主、次干路市政道路工程（一期工程）II 标段	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
金融总部商务区基础设施建设项目红星路南延线段（科华南路下穿隧道）	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
货运大道（绕城高速~沙西线段）工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
贵安新区贵安路（一期）道路工程 S1 标	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
烟台经济开发区古现污水处理厂升级改造扩建工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
厦门市高殿水厂扩建工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖一等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
成都市岷江自来水厂农村饮用水安全水源及配套管网工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
什邡市第三水厂给水工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
苍溪县杜里坝市政道路等工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
广汉市中山大道改造工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
四川省资阳市沱东发展区二期市政工程——迎宾大道遂资眉连接线市政工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
新都客运枢纽站工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
深圳市机场南干道改扩建（含机场路景观改造）工程----机场南干道改扩建工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
仁怀市中茅路道路工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖二等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
府城大道下穿天府大道隧道工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
“两宋荣光”眉州大道改造工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
新都金海污水处理二厂迁扩建项目	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
G108 线川陕路新都城区段改造工程	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
龙泉车城大道（北段）跨成渝高速跨线桥	2016 年度四川省优秀工程勘察设计奖三等奖	四川省住房和城乡建设厅	2017 年 1 月
孟加拉库尔纳水厂及原水蓄水池项目	第四届建筑信息模型（BIM）设计大赛基础设施组一等奖	四川省勘察设计协会	2016 年 11 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
什邡市第三水厂给水工程	2016 年度成都市工程勘察设计奖一等奖	成都市勘察设计协会	2016 年 10 月
厦门市高殿水厂扩建工程	2016 年度成都市工程勘察设计奖一等奖	成都市勘察设计协会	2016 年 10 月
郫县华油天然气科技有限公司 CNG 加气站迁建工程	2016 年度成都市工程勘察设计奖二等奖	成都市勘察设计协会	2016 年 10 月

（5）东北院

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
黑龙江省鹤岗市煤炭枯竭型城市转型发展促进项目	人居筑景前瞻景观建筑设计奖	北京绿色建筑设计绿色发展委员会	2022 年 2 月
吉林北山四季越野滑雪场(设计施工总承包)获省级优秀市政工程设计二等奖	优秀市政工程设计二等奖	吉林省勘察设计协会	2021 年 10 月
绍兴河桥江滨水处理有限公司污水强化脱氮	优秀市政工程设计二等奖	吉林省勘察设计协会	2021 年 10 月
延吉市污水处理厂提标改造工程	优秀市政工程设计二等奖	吉林省勘察设计协会	2021 年 10 月
汪清县东北抗联红色文化园区建筑项目	人居筑景建筑十佳建筑设计奖	北京绿色建筑设计绿色发展委员会	2021 年 10 月
海绵城市关键技术与应用研究项目	中国交建科技进步一等奖	中交集团	2021 年 9 月
长春市伊通河综合治理工程---工程建设设计咨询(水体治理相关工程)	优秀工程咨询成果特等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
辽东湾第二污水处理厂工程可行性研究报告	优秀工程咨询成果一等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
营口市城市供水专项规划	优秀工程咨询成果三等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
青岛市城阳区海绵城市详细规划	优秀工程咨询成果二等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
绍兴柯桥江滨水处理有限公司污水强化脱氮工程可行性研究报告	优秀工程咨询成果二等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
沈阳市辽西北供水工程输水配套工程可行性研究报告	优秀工程咨询成果二等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
大庆油田西区污水处理厂升级改扩建工程可行性研究报告	优秀工程咨询成果二等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
哈尔滨市松花江水源上移及输水管线项目可行性研究报告	优秀工程咨询成果一等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
绍兴水处理发展有限公司生活污水深度处理工程可行性研究报告	优秀工程咨询成果三等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
白银市三县两区供热系统评估报告	优秀工程咨询成果三等奖	吉林省工程咨询协会	2020 年 12 月
海洋岛礁开发成套技术研究项目	中国交建科技进步特等奖	中国交通建设股份有限公司	2020 年 10 月
长春市"八一"供热锅炉房项目	中国交建优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2019 年 11 月
城镇污水再生利用工程设计规范	标准科技创新奖	中国工程建设标准化协会	2019 年 10 月
高浊度水给水设计规范	标准科技创新奖	中国工程建设标准化协会	2019 年 10 月
综合管廊设计与施工关键技术研究项目	中国交建科技进步奖	中国交建建设股份有限公司	2019 年 9 月
营口市新东海大街基础设施建设工程	优秀市政公用设计二等奖	吉林省勘察设计协会	2019 年 8 月
双辽市辽东给水厂及配套管网工程	优秀工程勘察二等奖	吉林省勘察设计协会	2019 年 8 月
黑龙江省佳木斯沿江湿地大型灌区农田退水污染控制示范工程	优秀市政公用设计二等奖	吉林省勘察设计协会	2019 年 8 月
唐山乐亭新区供水工程净水厂工程	优秀市政公用设计一等奖	吉林省勘察设计协会	2019 年 8 月
安康中心城市水环境 PPP 目——江南再生水厂工程	优秀工程咨询成果二等奖	吉林省工程咨询协会	2019 年 1 月
沈阳市大伙房水库输水配套工程西部净水厂二期	优秀工程咨询成果一等奖	吉林省工程咨询协会	2019 年 1 月
牙克石市兴安新城基础设施建设项目二期工程可研报告	优秀工程咨询成果二等奖	吉林省工程咨询协会	2019 年 1 月
沈阳市仙女河污水处理厂提标升级改造工程	优秀工程咨询成果一等奖	吉林省工程咨询协会	2019 年 1 月
东莞松山湖犀牛陂排渠整治工程	中国水利工程优质大禹奖	中国水利工程协会	2018 年 12 月
梅河口市红梅镇人民政府对梅河煤矿供水，供热，物业移交地方改造勘察和测量	优秀测绘地理信息工程铜奖	吉林省测绘与地理信息行业协会	2018 年 11 月
吉林明城经济开发区污水处理工程	优秀测绘地理信息工程优秀奖	吉林省测绘与地理信息行业协会	2018 年 11 月
长春市九台区营城污水处理工程勘察，测绘	优秀测绘地理信息工程优秀奖	吉林省测绘与地理信息行业协会	2018 年 11 月
双辽市辽东给水厂及配套管网工程勘察设计项目	优秀测绘地理信息工程银奖	吉林省测绘与地理信息行业协会	2018 年 11 月
沈阳市北部污水处理厂提标升级改造工程可研	省优秀工程咨询成果三等奖	吉林省工程咨询协会	2018 年 4 月

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
哈尔滨市松花江水源供水工程三水厂升级改造可研	省优秀工程咨询成果三等奖	吉林省工程咨询协会	2018 年 4 月
佳木斯市供水水质升级改造工程可研	省优秀工程咨询成果一等奖	吉林省工程咨询协会	2018 年 4 月
重庆分院巫山县神女峰景区基础设施建设项目	景观规划设计类三等奖	重庆市园林局	2018 年 4 月
新城东大街大桥建设工程项目	优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2017 年 11 月
营口市新东海大街基础设施建设工程	优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2017 年 11 月
保定市污水处理厂升级改造工程	优秀市政公用工程给排水设计二等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
大连地铁一号线 2 标段、二号线 3 标段岩土工程	优秀工程勘察行业奖勘察设计三等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
燕岭湿地建设工程	优秀市政公用工程给排水工程二等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
保定市污水处理厂升级改造工程	优秀勘察设计二等奖	吉林省勘察设计协会	2017 年 8 月
燕岭湿地建设工程	优秀勘察设计二等奖	吉林省勘察设计协会	2017 年 8 月
大连地铁一号线 2 标段、二号线 3 标段岩土工程	优秀勘察设计二等奖	吉林省勘察设计协会	2017 年 8 月
燕岭湿地建设工程	省优秀勘察设计二等奖	吉林省省级工程优秀勘察设计	2017 年 8 月
大庆市东城区再生水处理工程	优秀设计奖	中国交通建设股份有限公司	2016 年 12 月

（6）能源院

项目名称	奖项名称	颁奖机构	获奖时间
铜陵市天然气高压输储管道工程	2020 年度辽宁省优秀工程设计一等奖	辽宁省勘察设计协会	2021 年 4 月
鞍山市燃气集团有限公司 15 年以上燃气管道安全评估项目	2020 年度全国优秀工程咨询成果奖二等奖	中国工程咨询协会	2021 年 3 月
长汀支线天然气利用工程可行性研究报告	2020 年度辽宁省优秀工程咨询成果奖二等奖	辽宁省工程咨询协会	2020 年 10 月
鞍山市燃气集团有限公司 15 年以上燃气管道安全评估项目	2020 年度辽宁省优秀工程咨询成果一等奖	辽宁省工程咨询协会	2020 年 10 月

锦州市松山凌南天然气利用工程	2019 年度辽宁省优秀工程咨询成果奖二等奖	辽宁省工程咨询协会	2020 年 1 月
大石桥市城镇燃气专项规划	2019 年度辽宁省优秀工程咨询成果奖三等奖	辽宁省工程咨询协会	2020 年 1 月
铁岭港华燃气有限公司镇西堡天然气场站工程	2019 年度全国优秀工程设计奖二等奖	中国勘察设计协会	2019 年 11 月
铁岭港华燃气有限公司镇西堡天然气场站工程	2018 年度辽宁省优秀工程设计奖一等奖	辽宁省勘察设计协会	2018 年 12 月
曲靖燃气集团有限公司门站、次高压管网及次高压、中压调压站、管道工程	2017 年度全国优秀工程设计奖二等奖	中国勘察设计协会	2017 年 11 月
铁岭市天然气发展利用总体规划	2016 年度全国优秀工程咨询成果奖三等奖	中国工程咨询协会	2017 年 10 月
辽中县通合汽车加气站工程	2016 年度辽宁省优秀工程设计奖三等奖	辽宁省住房和城乡建设厅	2016 年 12 月
曲靖燃气集团有限公司门站、次高压管网及次高压、中压调压站、管道工程	2016 年度辽宁省优秀工程设计奖一等奖	辽宁省住房和城乡建设厅	2016 年 12 月

（三）技术储备及研发创新的安排

标的公司根据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，结合实际情况制定了《科技进步考核办法》《科研创新基本管理办法》《知识产权管理办法》《智力人才引进暂行办法》《科技奖励办法》等相关制度，为科技研发和创新激励提供明确的指导规范。

标的公司科技研发工作包括推进公司科技成果的科学化、规范化管理，建立有利于公司科学研究、技术开发和技术创新活动正常开展的激励机制等。标的公司高度重视技术创新、技术改造等工作，针对在科技研发中形成的应用理论成果、应用技术成果、软科学成果及其他有一定新颖性、先进性、具有独立应用价值或学术意义的阶段性研究成果，对作出重要贡献的集体或个人，依据实际情况予以相关奖励。

七、主要产品的质量控制情况

（一）质量控制标准

拟置入资产严格推行全面质量管理，不断完善质量管理体系，并形成相关程序文件和作业文件，加以实施和保持，并予以持续改进其有效性。具体如下：

1、公规院

标准编号：GB/T19001-2016/ISO9001:2015

标准类型：质量管理体系要求。

覆盖范围：工程勘察（含水文地质、岩土工程、工程测量），公路、市政、建筑行业的工程咨询、工程设计、项目管理、公路施工总承包（EPC），公路工程桥梁隧道专项工程监测监测，地质灾害治理工程设计和地质灾害危险性评估（乙级）。

2、一公院

标准编号：GB/T19001-2016/ISO9001:2015

标准类型：质量管理体系要求。

覆盖范围：公路工程（含桥梁、隧道、交通工程及其附属设施）、铁路路基桥梁隧道、市政工程（含道路、桥梁、隧道、城市轨道交通）、建筑工程、风景园林的勘察设计；公路工程、市政公用工程的咨询服务；公路施工总承包。

3、二公院

标准编号：GB/T19001-2016/ISO9001:2015

标准类型：质量管理体系

覆盖范围：工程咨询、资质证书范围内的工程设计、岩土勘察、建设施工总承包的设计、采购、施工安装、调试、试运行、交付和服务。

4、西南院

标准编号：GB/T19001-2016/ISO9001:2015

标准类型：质量管理体系

覆盖范围：工程咨询、资质证书范围内的工程设计；城乡规划编制；岩土工程勘察；工程项目管理；建设施工总承包的勘察、设计、采购、施工安装、调试、试运行、交付和服务。

5、东北院

标准编号：GB/T19001-2016/ISO9001:2015

标准类型：质量管理体系

覆盖范围：市政公用工程、建筑工程设计，工程咨询，工程勘察，施工总承包。

6、能源院

标准编号：GB/T19001-2016/ISO9001:2015

标准类型：质量管理体系

覆盖范围：市政行业（城镇燃气工程，热力工程）甲级设计；建筑行业（建筑工程）设计；固定式压力容器设计（不含高压容器）；GA（1）、GA2 级长输管道、GB1、GB2 级公用管道，GC1（2），GC2，GC3 级工业管道设计；市政公用工程（燃气热力）、建筑工程咨询；化工石化医药行业（石油及化工产品储运）的工程设计；市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）的工程乙级设计。

（二）质量控制措施

拟置入资产建立了完善的质量管理体系标准，建立健全文件化的质量管理体系，规定了质量管理体系的范围、质量职责和对质量体系的过程控制要求。

1、质量控制文件完备

拟置入资产建立了涵盖各项主营业务的质量控制制度及标准与质量控制做事，包括：质量、环境与职业健康安全管理体系手册，质量管理及监督办法、生产过程质量评定办法、质量通病治理办法、技术成果质量评定办法、工程技术方案管理办法、设计咨询质量事故调查及责任追究办法、工程质量事故责任追究办

法、工程质量事故报告及调查处理办法等。质量控制文件的健全有效确保了拟置入资产主营业务的规范开展。

2、质量控制制度运作有效

拟置入资产实行技术质量管理责任制和技术质量管理考核评价制度，质量目标完成情况、专业技术能力建设和项目技术质量管理水平作为公司对各事业部、各单位、各子公司经理层业绩考核的一项重要内容。公司工程项目技术质量管理实行分类分级管理，工程项目分咨询、勘察、设计和工程建设四类，工程项目分A、B、C三个技术等级。咨询类、勘察类、设计类项目按照“事先指导（策划）、中间控制、成品校审”三环节进行技术质量管理。工程建设类项目按照“方案审批、过程控制、质量检验”三环节进行技术质量管理。公司各类各级工程项目实行咨询审查制，项目终审责任、专业审查责任与各单位业务发展、专业技术能力建设主体责任保持一致。A级项目一般由业务事业部（或工程审查咨询院）承担咨询审查职责，负责项目终审。B级、C级项目由生产单位建立内部审查制，负责项目终审。

（三）质量纠纷情况

报告期内，拟置入资产产品和服务质量状况良好。截至本独立财务顾问报告签署日，拟置入资产无重大服务质量纠纷。

八、在境外经营及境外资产状况

（一）公规院境外经营及境外资产状况

1、境外分支机构情况

截至报告期期末，公规院共在境外设立五家分支机构开展经营活动，各家分支机构基本情况如下：

（1）澳门分公司

公司中文名称	中交公路规划设计院有限公司澳门分公司
公司英文名称	CCCCHIGHWAYCONSULTANTSCO.,LTD.MACAUBRANCH
常设代表处所在地	澳门南湾大马路405号中国法律大厦A27楼A座

成立日期	2017 年 3 月 13 日
经营范围	工程规划、勘察设计、顾问、咨询、项目管理

（2）香港分公司

公司中文名称	中交公路规划设计院有限公司香港分公司
公司英文名称	CCCCHIGHWAYCONSULTANTSCO.,LTD.
常设代表处所在地	九龙尖沙咀柯士甸道 140-142 号瑞信集团大厦 9 楼
成立日期	2021 年 11 月 1 日
经营范围	勘察设计咨询

（3）巴拿马分公司

公司中文名称	中交公路规划设计院有限公司巴拿马分公司
公司英文名称	CCCCHIGHWAYCONSULTANTSCO.,LTD.（PANAMA）
地址	巴拿马省巴拿马区旧金山辖区 PuntaPacifica 市 PH 大洋洲商业广场大厦 8 号楼
成立日期	2019 年 3 月 13 日
经营范围	建筑及工程相关的技术咨询（勘察和测量），项目咨询服务和设计

（4）菲律宾分公司

公司中文名称	中交公路规划设计院有限公司菲律宾分公司
公司英文名称	CCCCHIGHWAYCONSULTANTSCO.,LTD.PhilippineBranch
成立日期	2019 年 2 月 23 日
经营范围	建筑及工程相关的技术咨询（勘察和测量），项目咨询服务和设计

（5）马尔代夫分公司

公司中文名称	中交公路规划设计院有限公司马尔代夫分公司
公司英文名称	CCCCHIGHWAYCONSULTANTSCO.,LTD.（Maldives）
注册地址	马尔代夫
成立日期	2016 年 4 月 16 日
经营范围	提供工程勘察、设计、咨询、监理及相关技术管理服务

2、境外经营及境外资产情况

报告期内，公规院境内外营业收入情况如下：

单位：万元

合同分类	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
中国（除港澳地区）	202,393.17	314,217.87	333,854.03	326,647.64
其他国家和地区	2,336.93	22,159.76	23,128.88	28,298.45
合计	204,730.10	336,377.63	356,982.91	354,946.10

（二）一公院境外经营及境外资产状况

1、境外分支机构情况

一公院海外事业部作为一公院的二级非法人单位，是一公院承揽境外业务的归口单位，按照事业部模式实体化运营，各海外分支机构为海外事业部在境外的延伸，截至报告期末，一公院内设北非交通设计院、中西非交通设计院、东非交通设计院、巴基斯坦办事处、南美办事处、俄罗斯办事处等六个内设机构，全部纳入一公院海外项目部账套核算。

2、境外经营及境外资产情况

报告期内，一公院境内外营业收入情况如下：

单位：万元

合同分类	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
中国（除港澳地区）	261,869.68	447,586.28	469,408.44	495,774.99
其他国家和地区	12,396.22	23,225.53	14,628.88	22,361.36
合计	274,265.90	470,811.81	484,037.32	518,136.35

（三）二公院境外经营及境外资产状况

1、境外分支机构情况

报告期内，二公院未在境外设立分支机构，以项目部的形式开展业务，境外业务由二公院内设国际公司归口管理，全部境外收入纳入二公院核算。

2、境外经营及境外资产情况

报告期内，二公院境内外收入情况如下：

单位：万元

合同分类	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
中国（除港澳地区）	240,251.97	353,735.46	290,900.77	343,694.87
其他国家和地区	629.15	2,379.16	2,999.77	12,332.14

合同分类	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
合计	**240,881.12**	**356,114.62**	**293,900.54**	**356,027.01**

（四）西南院境外经营及境外资产状况

1、境外分支机构情况

报告期内，西南院未在境外设立分支机构，主要通过项目部形式开展境外业务，由公司内设国际公司归口管理，全部境外收入纳入西南院本部核算。报告期内，西南院主要在斯里兰卡、孟加拉等地开展业务。

2、境外经营及境外资产情况

报告期内，西南院境内外营业收入情况如下：

单位：万元

合同分类	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
中国（除港澳地区）	47,904.30	88,249.38	91,875.09	99,099.10
其他国家和地区	639.64	3,009.25	3,711.88	6,496.68
合计	**48,543.95**	**91,258.64**	**95,586.96**	**105,595.78**

（五）东北院境外经营及境外资产状况

1、境外分支机构情况

报告期内，东北院未在境外设立分支机构，2019 年主要通过项目部形式开展境外业务，由东北院海外事业部归口管理，全部境外业务收入纳入东北院本部核算。报告期内，东北院主要在吉布提和泰国开展业务。

2、境外经营及境外资产情况

报告期内，东北院境内外收入情况如下：

单位：万元

合同分类	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
中国（除港澳地区）	58,585.13	112,326.42	123,990.16	84,760.70
其他国家和地区	0.00	0.00	0.00	115.60
合计	**58,585.13**	**112,326.42**	**123,990.16**	**84,876.30**

（六）能源院境外经营及境外资产状况

截至报告期末，能源院未在境外设立分支机构，未在境外开展经营活动。

第七章 发行股份情况

一、发行股份购买资产

（一）交易价格及支付方式

本次交易中，拟置出资产作价 1,043,042.98 万元，拟置入资产的作价 2,350,313.29 万元，上述差额 1,307,270.31 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

（二）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产所发行股份的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

（三）定价基准日、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》等相关规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 **80%**。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的董事会决议公告日，即 2022 年 5 月 12 日。

董事会决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	10.71	**8.57**
前 60 个交易日	10.68	**8.54**
前 120 个交易日	10.52	**8.42**

经交易各方商议，出于保护上市公司及中小股东利益考虑，本次发行股份购

买资产的价格为 10.62 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价的 90%，且不低于上市公司最近一期（2021 年 12 月 31 日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或转增股本：P1=P0/（1+n）；

配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1＝（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，前述经审计的归属于上市公司股东的每股净资产值也将作相应调整。

公司于 2022 年 4 月 11 日召开的 2021 年度股东大会审议通过了《2021 年度利润分配及资本公积金转增方案》，以本次利润分配实施前公司的总股本 776,290,282 股为基数，按每股派发现金红利 0.45 元（含税），共计派发现金红利 349,330,626.90 元。前述利润分配方案实施后（除权除息日为 2022 年 6 月 10 日），本次发行股份购买资产的价格相应调整为 10.17 元/股。

（四）发行方式

本次发行股份购买资产的发行方式为向特定对象非公开发行。

（五）发行对象和发行数量

1、发行对象

本次重组中，发行股份购买资产的发行对象为中国交建和中国城乡。

2、发行数量

本次交易中，拟置出资产作价 1,043,042.98 万元，拟置入资产的作价 2,350,313.29 万元，上述差额 1,307,270.31 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

按照本次发行股份购买资产的股份发行价格为 10.17 元/股计算，本次发行股份购买资产的股份发行数量预计为 1,285,418,199 股，具体如下：

序号	发行对象	发行数量（股）
1	中国交建	1,110,869,947
2	中国城乡	174,548,252
合计		**1,285,418,199**

最终发行的股份数量以**上交所审核通过、中国证监会注册确定**的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次发行股份购买资产的发行价格作出相应调整的，本次发行股份购买资产的发行数量也将相应调整。

本次交易完成后，中国交建将持有祁连山有限 85%股权（对应注册资本中的 102,000 万元），中国城乡将持有祁连山有限 15%股权（对应注册资本中的 18,000 万元）。

（六）锁定期安排

交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份，自该等股份上市之日起 36 个月内不得以任何方式转让。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，则交易对方认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。但是，在适用法律、法规及规范性文件许可前提下的转让不受此限。

上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股在本次交易

前已经持有的上市公司股份，在本次发行股份购买资产的新增股份上市之日起36个月内不得转让。但是，在适用法律、法规及规范性文件许可前提下的转让不受此限。

本次发行股份购买资产完成后，交易对方通过本次发行股份购买资产而取得的上市公司送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股因本次重组前已经持有的上市公司股份而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦应遵守上述限售期的约定。

若上述股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，各方同意将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，交易对方所取得的上市公司股份和上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股本次重组前已经持有的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份的上市地点为上交所。

（八）过渡期损益安排

置入资产整体在置入资产过渡期因实现的盈利、或盈利以外其他原因导致净资产增加的，增加部分由上市公司享有；置入资产整体在置入资产过渡期因发生的亏损、或亏损以外其他原因而导致净资产减少的，减少部分由交易对方承担并向上市公司进行补偿。置入资产交割审计基准日后三个月内，由审计机构对置入资产进行专项审计，并出具《专项审计报告》。

交易对方需向上市公司进行补偿的，交易对方应在《专项审计报告》出具之日起30个工作日内，以现金方式向上市公司进行补偿。前述情况下所持标的股权净资产未减少的交易对方不承担补偿义务，所持标的股权在过渡期净资产减少了的交易对方为补偿义务人，各补偿义务人按照所持标的股权净资产减少值的比例进行补偿，具体如下：

各补偿义务人就其所持净资产减少的标的股权应补偿的具体金额=（该净资产减少的标的股权的净资产减少值÷各净资产减少的标的股权的净资产减少值合

计数）×交易对方合计应补偿现金。

置出资产在置出资产过渡期的损益由上市公司享有和承担。由审计机构对置出资产在置出资产过渡期实现的损益情况（指祁连山有限在本次资产置换的评估基准日至交割日期间实现的合并报表口径下扣除法定盈余公积后可供分配的归母净利润）在交割审计基准日后三个月内进行专项审计，并出具《专项审计报告》。前述安排具体按以下方式执行：

（1）置出资产在置出资产过渡期内的利润通过祁连山有限向上市公司分红的方式由上市公司享有，分红派现时间为《专项审计报告》出具之日起 6 个月内。若祁连山有限母公司报表的可供分配利润不足，则届时通过其所属子公司逐级向母公司进行利润分配的方式解决。

（2）置出资产在置出资产过渡期内的亏损由上市公司以现金方式给予祁连山有限足额补偿，补偿款的支付时间为《专项审计报告》出具之日起 30 个工作日内。

（九）滚存未分配利润的安排

本次发行股份购买资产完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成后上市公司的新老股东按照各自持有的股份比例共同享有。

二、募集配套资金

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得**上交所审核通过及中国证监会注**

册后，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（三）发行方式、发行对象及认购方式

本次募集配套资金采取向特定对象非公开发行的方式，发行对象为不超过35名（含35名）符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

（四）募集配套资金金额及发行数量

本次募集配套资金总额不超过340,179.93万元，不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的100%，发行股份数量不超过上市公司本次发行前总股本的30%。最终发行数量将在本次发行股份募集配套资金经**上交所审核通过及证监会注册**后，按照《发行管理办法》等法律法规的相关规定，根据询价结果最终确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，导致本次募集配套资金的发行价格作出相应调整的，本次募集配套资金的发行数量也将相应调整。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金的发行对象因本次募集配套资金而取得的上市公司股份自该等股份上市之日起6个月内不得转让。

上述股份锁定期内，本次募集配套资金的发行对象通过本次募集配套资金取得的上市公司股份因上市公司送股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述锁定期的约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新规定或监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的最新规定及监管意见进行相应调整。

上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（六）上市地点

本次募集配套资金所发行股份的上市地点为上交所。

（七）滚存未分配利润安排

本次募集配套资金发行完成前上市公司的滚存未分配利润，由本次募集配套资金发行完成后上市公司的新老股东按各自持有的股份比例共同享有。

三、募集配套资金的用途及必要性

（一）募集配套资金的用途

上市公司拟向符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金总额不超过 340,179.93 万元，募集配套资金用途如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	实施主体
一、提升科创能力项目			
新型基础设施建设与智慧交通运管技术研发中心建设项目	12,128.00	8,628.00	公规院
	14,250.00	11,500.00	一公院（注 1）
	11,700.00	5,260.00	二公院
数字化协同设计与交付平台研发项目	27,490.00	18,950.00	公规院（注 2）
	14,000.00	10,000.00	一公院
	31,115.00	15,580.00	二公院
	16,298.40	15,038.40	西南院
	7,467.40	7,467.40	东北院
城市产业运营大数据应用技术研发项目	19,500.00	10,500.00	一公院
绿色低碳及新能源技术研发能力提升项目	10,379.00	5,016.00	公规院
	7,680.00	3,080.00	二公院

项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	实施主体
	12,616.20	7,963.05	西南院
装配化、工业化、智能化建造技术研发能力提升项目	4,000.00	3,000.00	一公院（注 3）
	8,050.00	4,650.00	二公院
城市生态环境治理工程技术研发中心建设项目	3,200.00	2,500.00	一公院（注 4）
	8,243.45	4,379.48	西南院
	3,804.60	3,444.60	东北院
长大桥梁全寿命周期设计咨询创新能力提升项目	3,020.00	1,600.00	公规院
高寒高海拔道路工程建养技术研发项目	18,000.00	15,000.00	一公院
隧道与地下空间智能建设与韧性提升研究项目	14,000.00	11,000.00	二公院
小计	**246,942.05**	**164,556.93**	-
二、提升管理能力项目			
大型设计咨询企业管理数字化提升项目	24,958.00	16,977.00	公规院
	10,350.00	3,800.00	一公院（注 5）
	10,240.00	6,430.00	二公院
	8,229.80	5,286.00	西南院
	3,228.00	3,188.00	东北院
小计	**57,005.80**	**35,681.00**	-
三、提升生产能力项目			
公规院总部建设生产能力提升项目	51,825.00	51,325.00	公规院
中交一公院生产大楼项目	49,532.00	25,366.00	一公院
一公院分支机构建设项目	26,001.80	26,000.00	一公院
西南市政院分支机构建设项目	8,046.00	4,251.00	西南院
小计	**135,404.80**	**106,942.00**	-
四、补充流动资金项目			
补充流动资金项目		33,000.00	上市公司
小计		**33,000.00**	-
合计	**472,352.65**	**340,179.93**	-

注 1：一公院备案项目名称为“新型基础设施建设与智慧交通运管技术中心研发项目”

注 2：公规院备案项目名称为“公规院数字化协同设计与交付平台研发项目”

注 3：一公院备案项目名称为“交通基础设施智能建造平台与技术研发项目”

注 4：一公院备案项目名称为“城市生态环境治理工程技术中心研发项目”

注 5：一公院备案项目名称为“大型设计咨询企业数字化管理平台研发项目”

若最终募集配套资金总额不足，则不足部分将由上市公司以自有资金或者其他融资方式解决。若上市公司或标的公司以自有或自筹资金先行投入，则待募集资金到位后可进行置换。

本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产的实施。如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自有或自筹资金解决资金缺口，届时上市公司将根据实际募集资金净额，并根据募集资金用途的实际需求，对上述募集资金用途的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

（二）募集资金投资项目的基本情况

1、提升科创能力项目

（1）新型基础设施建设与智慧交通运管技术研发中心建设项目

1）项目概况

本项目主要针对新型基础设施建设领域进行技术提升和技术研发，主要建设内容包括如下几个方向：1）新型智慧公路资产建设运营维护技术研发；2）新型智慧公路和桥梁结构监测、智慧交通及其数据综合咨询服务技术研发；3）数字化、智慧化、绿色环保材料等新兴技术研发；4）公路全寿命周期智能建养、共享管控与智慧运维技术研发；5）面向交通运输智能网联化、驾驶自动化等发展要求及趋势，建设封闭测试基地和外场测试基地；6）面向公路主动安全防控、智慧出行服务等需求，开发行驶车辆、交通基础设施等监测目标连续动态视频、图像分析等多源异构数据处理算法；7）建立一套由“风险因子识别—风险监测体系—风险预警标准—风险评估方法—风险应对预案—风险应对措施”构成的基础设施风险调控机制。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例

公规院	1	智能检测监测业务能力建设及服务能力提升项目	7,698.00	63.47%
	2	结构健康检测能力提升项目	4,430.00	36.53%
	合计		**12,128.00**	**100.00%**
一公院	1	智慧交通研发中心建设项目	10,000.00	70.18%
	2	工程结构数字化构件研发中心建设项目	1,550.00	10.88%
	3	道路研发中心建设项目	1,250.00	8.77%
	4	公路绿色养护技术研发中心建设项目	1,450.00	10.18%
	合计		**14,250.00**	**100.00%**
二公院	1	智慧交通前瞻性技术研究中心	6,120.00	52.31%
	2	智慧交通大数据分析及疏导技术研究中心	1,870.00	15.98%
	3	公路全寿命周期智能建养与运维数字化平台	3,710.00	31.71%
	合计		**11,700.00**	**100.00%**

①公规院

公规院新型基础设施建设技术研发中心项目自 2023 年建设，建设期 4 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	**投资明细**	**投资金额**				**合计**
		第 1 年	**第 2 年**	**第 3 年**	**第 4 年**	
智能检测监测业务能力建设及服务能力提升项目	设备及软件购置费	2,456.00	1,572.00	1,500.00	420.00	5,948.00
	人力资源投入	620.00	420.00	420.00	290.00	1,750.00
结构健康检测能力提升项目	设备及软件购置费	1,150.00	726.00	685.00	119.00	2,680.00
	人力资源投入	620.00	420.00	420.00	290.00	1,750.00

②一公院

一公院新型基础设施建设与智慧交通运管技术中心研发项目自 2022 年 11 月建设，建设期 3 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额			合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	
智慧交通研发中心建设项目	硬件设备购置费	5,000.00	1,000.00	-	6,000.00
	软件购置费	700.00	800.00	-	1,500.00
	场地装修费	-	50.00	150.00	200.00
	建筑安装费	100.00	150.00	50.00	300.00
	间接费用	400.00	1,000.00	600.00	2,000.00
工程结构数字化构件研发中心	硬件设备购置费	99.00	776.00	-	875.00
	软件购置费	-	-	100.80	100.80
	场地装修费	160.70	-	-	160.70
	建筑安装费	200.00	90.50	-	290.50
	间接费用	-	-	123.00	123.00
道路研发中心费用	硬件设备购置费	761.00	145.00	-	906.00
	软件购置费	46.00	44.00	-	90.00
	场地装修费	52.00	10.00	-	62.00
	建筑安装费	102.00	10.00	-	112.00
	间接费用	52.00	28.00	-	80.00
公路绿色养护技术研发中心	硬件设备购置费	400.00	350.00	50.00	800.00
	软件购置费	100.00	100.00	170.00	370.00
	建筑安装费	10.00	20.00	-	30.00
	间接费用	90.00	100.00	60.00	250.00

③二公院

二公院新型基础设施建设技术研发中心自 2022 年 10 月建设，建设期 3 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额			合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	
智慧交通前瞻性技术研究中心	场地租赁费	600.00	600.00	600.00	1800.00
	装修费	200.00	200.00	200.00	600.00
	设备购置费	400.00	200.00	200.00	800.00
	软件购置费	450.00	300.00	-	750.00
	新增研发费用	300.00	300.00	300.00	900.00

	预备费	250.00	200.00	200.00	650.00
	铺底流动资金	220.00	200.00	200.00	620.00
智慧交通大数据分析及疏导技术研究中心	场地租赁费	200.00	200.00	200.00	600.00
	场地装修费	150.00	150.00	150.00	450.00
	设备购置费	50.00	50.00	50.00	150.00
	软件购置费	60.00	60.00	50.00	170.00
	新增研发费用	50.00	50.00	-	100.00
	铺底流动资金	30.00	150.00	120.00	300.00
	预备费	10.00	50.00	40.00	100.00
公路全寿命周期智能建养与运维数字化平台	场地租赁费	250.00	250.00	250.00	750.00
	装修费	400.00	400.00	100.00	900.00
	设备购置费	300.00	300.00	240.00	840.00
	软件购置费	300.00	300.00	300.00	600.00
	新增研发费用	140.00	140.00	140.00	420.00
	预备费	100.00	100.00	-	200.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目主要针对新型基础设施建设领域进行技术提升和技术研发，旨在服务于标的公司的智慧交通前瞻性设计理念展示和前期测试，为标的公司承接新型基础设施建设与智慧交通运管项目创造条件，提升标的公司新型基础设施运维服务能力。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
公规院	以自有场地进行建设，无需用地批准
一公院	
二公院	

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
公规院	项目核准	本项目已取得北京市东城区发改委项目备案证明（京东城发改（备）〔2022〕30 号，项目代码：2022-01011-6503-04048）

	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
一公院	项目核准	本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2210-610161-04-05-313447）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
二公院	项目核准	本项目已取得湖北省固定资产投资项目备案证（项目代码：2208-420113-89-02-543923）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①“十四五”期间建设交通强国是必然趋势

目前，我们国家公路交通基础设施自动检测监测与数字技术，仍存在着碎片化数据采集、人工参与数据采集效率低下以及冗余数据庞大导致高效数据获取和分析困难的问题。“十四五”规划期间，是加快建设交通强国的关键期，解决上述问题，是整个行业发展的必然趋势，也是进一步建设交通强国的本质要求之一。交通运输领域新型基础设施建设《行动方案》中指出了要开展智慧公路建设，提升公路基础设施全要素、全周期数字化水平，增强在役基础设施检测监测、评估预警能力。道路、桥梁、隧道、原材料等方面科学有效的检测、监测、养护是保证公路存量资产充分发挥效益的重要手段，也是提升公路既有设施资产价值的有效途径。

②基础设施养护智能化升级的必要要求

目前，基础设施发展动力从要素驱动向创新驱动转变；传统基础设施养护向智能养护转变；基础设施技术从单一土木工程向土木与新一代信息技术深度融合转变；养护行业从人工作业、被动养护向智能化、快速化、预防化转变。伴随着我国基础设施建设规模的不断加大，运营年限的逐步增长，运营期间暴露出的各类问题和数据对设计和建设期间所起到的优化作用越来越明显和重要，通过运营数据来反哺建设阶段。运维数据的积累和分析，能够辅助工程在建设前期进行有效谋划和调整，以切实达到全寿命周期内有效提高交通基础设施的资产效应及资

产价值的目的。

③解决行业痛点，优化解决方案

我国智慧交通通项目的建设先于行业统一标准的推出，在缺乏标准的条件下，各个省份开展示范工程项目，编制地方标准，缺乏应有的衔接和配合，标准互不统一。随着新技术的不断发展，我国在智慧交通建设的过程中，集成了大量的新技术与新设备，系统复杂度越来越高，而系统的稳定性却没有同步提高，往往有牵一发而动全身的问题出现，系统的业务种类众多，数据量越来越多，对数据处理设备以及软件系统的稳定性提出了更高的挑战。现阶段智慧交通的解决方案大部分直接应用于实际的道路当中，缺乏基于长期观测数据的效果评估，还需要结合长期观测数据进行评估、验证与优化。

（2）数字化协同设计与交付平台研发项目

1）项目概况

本项目的研究内容为聚焦公路、市政和城市水务领域工程勘察设计方向的数字化协同设计、交付及工程大数据平台的研发应用，主要开展城市策划规划平台、数字化勘察设计协同技术及平台、BIM 三维正向/协同/智能设计一体化平台、互联网+设计院平台、数字化交付数据中心及工程大数据平台等关键技术研究、行业软件及平台研发、软硬件及基础环境提升、数字化服务能力提升、数字化发展体系及生态的打造。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
公规院	1	工程勘测服务能力提升项目	9,280.00	33.76%
	2	Ricad 道路工程设计软件系统定制化购置	1,300.00	4.73%
	3	云计算数据中心建设项目	16,910.00	61.51%
	合计		**27,490.00**	**100.00%**
一公院	1	公路 BIM 三维正向协同设计平台及软件	6,000.00	42.86%
	2	公路 BIM 设计交付数据中心及服务平台	3,000.00	21.43%

	3	公路 BIM 智能设计大数据平台	4,000.00	28.57%
	4	公路 BIM 研发中心建设	1,000.00	7.14%
	合计		**14,000.00**	**100.00%**
二公院	1	公路勘察设计互联网+设计院总部及设计企业元数据	3,785.00	12.16%
	2	建设互联网+设计院	5,101.00	16.39%
	3	虚拟现实技术 VR、增强现实技术 AR 或混合现实技术 MR	4,539.00	14.59%
	4	公路工程数字化设计集成平台	7,068.00	22.72%
	5	多维数字精细化勘察技术中心	5,622.00	18.07%
	6	公路工程数字模型创建平台	1,768.00	5.68%
	7	公路工程设计数字化交付系统	1,085.00	3.49%
	8	公路工程设计大数据平台	2,147.00	6.90%
	合计		**31,115.00**	**100.00%**
西南院	1	标准及制度建设	180.00	1.10%
	2	推广及培训	70.00	0.43%
	3	基础设施建设	15,108.40	92.27%
	4	人才引进及培养	720.00	4.42%
	5	预备费	290.00	1.78%
	合计		**16,298.40**	**100.00%**
东北院	1	市政基础设施全要素数字化 BIM 平台	837.72	11.22%
	2	环保水处理领域全要素数字化 BIM 平台	1,969.60	26.38%
	3	大数据分析平台	908.54	12.17%
	4	全要素数字化生产管理综合平台	1,092.10	14.62%
	5	其他软硬件配套设备	2,659.44	35.61%
	合计		**7,467.40**	**100.00%**

①公规院

公规院数字化协同设计与交付平台研发项目自 2023 年实施，建设期 4 年。

单位：万元

项目名称	**投资明细**	**投资金额（万元）**				**合计**
		第 1 年	**第 2 年**	**第 3 年**	**第 4 年**	

工程勘测服务能力提升项目	设备购置费	2,425.00	3,528.00	337.00	-	6,290.00
	人力资源投入	1,670.00	1,230.00	90.00	-	2,990.00
Ricad 道路工程设计软件系统定制化购置	配套软件购置费	500.00	200.00	150.00	-	850.00
	人力资源投入	150.00	150.00	150.00	-	450.00
云计算数据中心建设项目	混合云技术方案配套系统	525.00	525.00	525.00	525.00	2100.00
	Windows 服务器正版系统软件	20.00	20.00	20.00	20.00	80.00
	网络与服务器管理系统	20.00	20.00	20.00	20.00	80.00
	SDN 软件管理系统	10.00	10.00	10.00	10.00	40.00
	虚拟化管理平台	20.00	20.00	20.00	20.00	80.00
	数据库软件	30.00	30.00	30.00	30.00	120.00
	安全系统	200.00	200.00	200.00	200.00	800.00
	应用开发部署平台	10.00	10.00	10.00	10.00	40.00
	资源监控计费系统	10.00	10.00	10.00	10.00	40.00
	VPN 软件系统	100.00	100.00	100.00	100.00	400.00
	其他商业应用系统	600.00	600.00	600.00	600.00	2400.00
	存储设备	500.00	500.00	500.00	500.00	2000.00
	网络通信设备	300.00	300.00	300.00	300.00	1200.00
	服务器设备	300.00	300.00	300.00	300.00	1,200.00
	计算机设备	150.00	100.00	100.00	100.00	450.00
	容灾备份设备	150.00	180.00	200.00	250.00	780.00
	人力资源投入	750.00	1,100.00	1,450.00	1,800.00	5,100.00

②一公院

一公院数字化协同设计与交付平台研发项目自 2022 年 11 月建设，建设期 5 年。

单位：万元

项目名称	投资明细	投资金额					合计（万元）
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
公路 BIM 三维正向协同设计平台及软件	服务器设备购置费	300.00					300.00
	高性能工作站设备购置费	200.00					200.00
	操作系统软件购置费	200.00	100.00	100.00	100.00		500.00
	BIM 基础平台购置费	250.00	250.00	250.00	250.00		1,000.00
	配套软件及工具购置费	500.00	500.00	500.00	500.00		2,000.00
	人力资源投入及研发费	500.00	500.00	500.00	500.00		2,000.00
公路 BIM 设计交付数据中心及服务平台	服务器设备购置费		500.00				500.00
	存储设备购置费		300.00				300.00
	网络及安全设备购置费		50.00	50.00	50.00	50.00	200.00
	操作系统、网络及安全配套软件购置费		50.00	50.00	50.00	50.00	200.00
	数据库软件购置费		100.00	100.00	50.00	50.00	300.00
	数据中心运维管理系统购置费		200.00	100.00	100.00	100.00	500.00
	人力资源投入及研发费		250.00	250.00	250.00	250.00	1,000.00
公路 BIM 智能设计大数据平台	服务器设备购置费	500.00					500.00
	存储设备购置费	300.00					300.00
	网络及安全设备购置费	200.00					200.00
	操作系统、网络及安全配套软件购置费	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	200.00
	数据库软件购置费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	300.00
	人工智能开发平台及配套工具购置费	200.00	200.00	100.00	100.00	100.00	700.00
	大数据平台运维管理系统购置费	200.00	200.00	200.00	100.00	100.00	800.00
	人力资源投入及研发费	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	1,000.00
公路 BIM 研发中心建设	智慧展示平台购置费	100.00	50.00	50.00	50.00	50.00	300.00
	高性能电脑购置费	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	100.00
	办公场地改造提升费	400.00	50.00	50.00	50.00	50.00	600.00

③二公院

二公院数字化协同设计与交付平台研发项目自 2022 年 10 月建设，建设期 5 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额					合计
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	
公路勘察设计互联网+设计院总部及设计企业元数据	场地租赁费	-	500.00	500.00	500.00	500.00	2,000.00
	平台推广及运营费	-	-	475.00	475.00	475.00	1,425.00
	软件购置费	140.00	-	-	-	-	140.00
	硬件购置费	200.00	-	-	-	-	200.00
	预备费	20.00	-	-	-	-	20.00
建设互联网+设计院	平台推广及运营费	-	500.00	650.00	650.00	650.00	2,450.00
	软件购置费	-	685.00	-	-	-	685.00
	软件定制研发费	-	285.00	-	-	-	285.00
	硬件购置费	-	1,215.00	-	-	-	1,215.00
	全场景培训、推广费	-	249.00	-	-	-	249.00
	预备费	-	217.00	-	-	-	217.00
虚拟现实技术VR、增强现实技术AR或混合现实技术MR	平台推广及运营费	-	-	600.00	600.00	600.00	1,800.00
	软件购置费	-	-	415.00	135.00	145.00	695.00
	软件定制研发费	-	-	145.00	145.00	-	290.00
	硬件购置费	-	-	400.00	200.00	-	600.00
	全场景培训、推广费	-	-	200.00	200.00	190.00	590.00
	预备费	-	-	188.00	188.00	188.00	564.00
公路工程数字化设计集成平台	场地租赁费	-	300.00	300.00	300.00	300.00	1,200.00
	场地装修费	500.00	500.00	-	-	-	1,000.00
	设备购置费	950.00	800.00	500.00	-	-	2,250.00
	软件购置费	650.00	368.00	-	-	-	1,018.00
	新增研发费用	350.00	200.00	150.00	-	-	700.00
	预备费	300.00	300.00	300.00	-	-	900.00
多维数字精细化勘察技术中心	租赁办公场所	600.00	600.00	600.00	-	-	1,800.00
	装修费	400.00	390.00	-	-	-	790.00
	设备购置费	580.00	218.00	145.00	-	-	943.00
	软件购置费	359.00	110.00	-	-	-	469.00
	新增研发费用	410.00	145.00	145.00	-	-	700.00
	预备费	220.00	220.00	-	-	-	440.00
	铺底流动资金	160.00	160.00	160.00	-	-	480.00

公路工程数字模型创建平台	软件购置费	550.00	550.00	-	-	-	1,100.00
	软件定制研发费	-	90.00	83.00	-	-	173.00
	硬件购置费	165.00	330.00	-	-	-	495.00
公路工程设计数字化交付系统	软件购置费	-	165.00	165.00	-	-	330.00
	软件定制研发费	-	95.00	-	-	-	95.00
	硬件购置费	-	330.00	330.00	-	-	660.00
公路工程设计大数据平台	软件购置费	-	170.00	240.00	400.00	-	812.00
	软件定制研发费	-	90.00	90.00	-	-	180.00
	硬件购置费	-	825.00	330.00	-	-	1,155.00

④西南院

西南院数字化协同设计与交付平台研发项目自 2022 年 10 月建设，建设期 4 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

项目名称	投资明细	投资金额				合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	
标准及制度建设	数字化工程管理制度建设	50.00	15.00	15.00	10.00	90.00
	BIM 及智慧化标准编制	40.00	20.00	20.00	10.00	90.00
推广及培训	BIM 推广、培训	25.00	20.00	15.00	10.00	70.00
基础设施建设	数字化硬件设施	335.10	334.20	263.80	154.70	1,087.80
	数字化硬件配套软件	129.20	123.80	95.00	76.60	424.60
	数字化综合管理平台	190.00	130.00	70.00	60.00	450.00
	数据中台	260.00	530.00	230.00	130.00	1,150.00
	规划平台	50.00	420.00	310.00	260.00	1,040.00
	智慧化业务平台	340.00	470.00	320.00	378.00	1,508.00
	数字化勘察 GIS 系统	100.00	370.00	220.00	220.00	910.00
	三维协同设计平台	503.00	403.00	443.00	243.00	1,592.00
	三维快速建模平台购置和二次开发	425.00	432.00	405.00	405.00	1,667.00

	设计与计算模型互通接口开发	0.00	420.00	410.00	360.00	1,190.00
	上华水处理软件购置及开发	242.00	235.00	225.00	175.00	877.00
	BIM 族库	170.00	200.00	237.00	120.00	727.00
	国产 BIM 平台购置和二次开发	0.00	460.00	460.00	430.00	1,350.00
	bentley 二次开发	300.00	310.00	180.00	130.00	920.00
	数据中心	30.00	35.00	30.00	50.00	145.00
人才引进及培养	研发人才投入	80.00	100.00	120.00	140.00	440.00
	数字化人才培养	20.00	40.00	100.00	120.00	280.00
预备费	预备费	50.00	60.00	80.00	100.00	290.00

⑤东北院

东北院数字化协同设计与交付平台研发项目自 2022 年 10 月建设，建设期 4 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

项目名称	投资明细	投资金额				合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	
市政基础设施全要素数字化 BIM 平台	软件系统	402.24	383.18	52.30	-	837.72
环保水处理领域全要素数字化 BIM 平台	软件系统	585.00	1045.40	169.60	169.60	1,969.60
大数据分析平台	硬件系统	-	403.80	252.37	252.37	908.54
全要素数字化生产管理综合平台	软件系统	100.00	300.00	500.00	192.10	1,092.10
其他软硬件配套设备	硬件系统	1,060.44	645.00	509.00	249.00	2,659.44
	软件系统	196.00	-	-	-	

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目围绕工程勘测专业技术和高端服务、道路设计软件研发、“卡脖子”技术攻关及复杂特大型结构计算与数据安全等领域，提升标的公司产业数字化水平，提

高标的公司的生产效益、服务能力和核心竞争力，从而达到标的公司降本增效提质的目的。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
公规院	以自有场地进行建设，无需用地批准
一公院	
二公院	
西南院	
东北院	

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
公规院	项目核准	本项目已取得贵州省企业投资项目备案证明（项目编码：2211-520103-04-04-824343）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
一公院	项目核准	本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2210-610161-04-04-492493）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
二公院	项目核准	本项目已取得湖北省固定资产投资项目备案证（项目代码：2208-420113-89-02-352841）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
西南院	项目核准	本项目已取得四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2208-510164-07-02-938631】JXQB-0273 号）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
东北院	项目核准	本项目已取得吉林省企业投资项目备案信息登记表（项目代码：2209-220100-89-04-683728，备案流水号：2022092022010003104334）

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①技术升级及企业核心竞争力提升的需要

该项目的实施，将解决 BIM 设计数字化平台不统一、国外软件平台依赖的“卡脖子”问题，实现关键核心工业软件自主可控；工程数字化成果全过程贯通难题，提高成果数字化交付及共享应用能力；构建行业级设计工程大数据中心，全面提升生产效率和创新能力，为数字孪生建设提供支撑。该项目实施后，在补充完善中交设计现有工程设计产业数字化技术的基础上，进一步提高设计智能化水平；通过打造“专业化、标准化、平台化、智能化”的设计生产数字化平台，全面提升中交设计的生产力、产业价值链和创新能力；

②核心技术自主可控、抗风险能力建设的需要

中国经济正迈入高质量发展的新阶段，党的十九届四中全会提出，增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力。国有经济五种能力提升，自主创新是引领发展的第一动力，是实现高质量发展的关键所在。通过关键技术研发及国产化替代，着力增强数字技术自主可控能力，加大在云计算、大数据、人工智能、物联网等领域的布局力度，着眼数字经济战略性新兴产业。强化中交集团抵抗国际风险能力，并为开辟海外市场奠定坚实基础；通过产业数字化技术及平台研发应用，充分释放数据价值，逐步实现数字产业化，更好服务用户，提升企业品牌效应。

③做强主业，实施“进城、出海”战略的需要

根据中交集团十四五规划中关于做强主业，实施“进城、出海”的战略指引，标的公司急需打通道路（公路、市政及海外公路和市政）设计的平台，提高数字化软件的适用面，依靠商用软件进行适配不能适应当前业务急迫的需要，只有立足于“真身”攻克，掌握道路数字化设计软件核心知识产权，才能夯实公司技术能力，对公司做大规模，争创世界一流企业，具有重要意义。

（3）城市产业运营大数据应用技术研发项目

1）项目概况

本项目拟构建覆盖产业研究、产业策划、产业咨询、产业招商、产业运营和产业投资的全流程服务体系，搭建城市业务产业数字化系列平台与数据基座。项目主要开发内容包括 1）产业研究知识图谱及标签映射平台；2）城市产业规划数字化分析平台；3）城市产业导入分析管理平台；4）城市产业大数据运营服务平台；5）城市基础数据标准化管理平台；6）城市产业数字化智慧调度中心。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
一公院	1	硬件设备购置	1,950.00	10.00%
	2	软件开发	8,775.00	45.00%
	3	房屋购置	3,900.00	20.00%
	4	装修费用	780.00	4.00%
	5	数据购买与实施费	1,170.00	6.00%
	6	人工费	2,925.00	15.00%
	合计		**19,500.00**	**100.00%**

一公院城市产业运营大数据应用技术研发项目自 2022 年 11 月建设，建设期 3 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资金额			合计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	
硬件设备购置	195.00	877.50	877.50	1,950.00
软件开发	877.50	3,948.75	3,948.75	8,775.00
房屋购置	390.00	1,755.00	1,755.00	3,900.00
装修费用	78.00	351.00	351.00	780.00
数据购买与实施费	117.00	526.50	526.50	1,170.00
人工费	292.50	1,316.25	1,316.25	2,925.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在搭建城市业务产业数字化系列平台与数据基座，大幅提升城市产业规划、产业分析、产业导入、产业运营等能力，以缩短标的公司原有产业规划周期、提升园区运营效率。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
一公院	以公司自有场地进行建设，无需用地批准

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
一公院	项目核准	本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2210-610161-04-04-313574）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

城市产业大数据业务布局意义重大，是设计板块把握当前改革“窗口机遇期”的重要抓手，是决定未来能否高品质进军“城市”的关键举措。本项目聚焦城市核心业务关键需求，融合工业互联网理念，面向城市综合开发及产业园区等重点城市业务方向，利用城市产业大数据，全面、深度地认识城市及城市产业。通过搭建城市业务产业互联网应用平台与数据基座，构建数字化与城市核心业务融合发展的现代城市服务新生态，助力“大城市业务”发展。

（4）绿色低碳及新能源技术研发能力提升项目

1）项目概况

本项目的研究内容围绕交通基础设施领域聚焦绿色低碳及新能源技术，研究方向包括：1）交通基础设施领域绿色低碳大数据分析系统开发，交通基础设施全寿命周期碳排放监测、核算及碳资产管理平台建设研究；2）交通基础设施零

碳建造、改造试验工程--光伏新能源应用提升研究；3）河湖流域综合治理及场地修复应用技术；4）交通基础设施建设领域生态保护修复与固碳增汇协同技术；5）污泥无害化处置与资源化利用技术、污水处理提质增效系统化技术对策研究。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
公规院	1	绿色低碳大数据管理应用系统	7,179.00	69.17%
	2	环境修复设计咨询业务能力提升项目	3,200.00	30.83%
	合计		**10,379.00**	**100.00%**
二公院	1	绿色低碳技术研发中心	5,560.00	72.40%
	2	城市生态宜居与品质提升技术研究中心	2,120.00	27.60%
	合计		**7,680**	**100.00%**
西南院	1	实验室建设	8,363.05	66.29%
	2	研发投入	3,615.00	28.65%
	3	成果推广	220.00	1.74%
	4	预备费	418.15	3.31%
	合计		**12,616.20**	**12,616.20**

①公规院

公规院绿色低碳及新能源技术研发能力提升项目自 2023 年实施，建设期 4 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额				合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	
绿色低碳大数据管理应用系统	数据库	150.00	-	-	-	150.00
	平台系统	778.00	-	-	-	778.00
	软件投入	786.00	-	-	-	786.00
	硬件投入	309.00	-	-	-	309.00
	监测设备	243.00	-	-	-	243.00
	工程费	64.00	174.00	-	-	238.00
	运营维护成本	-	90.00	90.00	90.00	270.00

	人力资源投入	950.00	1,044.00	1,148.00	1,263.00	4,405.00
环境修复设计咨询业务能力提升项目	设备购置费	1,233.00	705.00	600.00	284.50	2,822.50
	配套软件购置费	52.50	25.00	-	-	77.50
	人力资源投入	100.00	100.00	50.00	50.00	300.00

②二公院

二公院绿色低碳及新能源技术研发能力提升项目自 2022 年 10 月建设，建设期 3 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额			合计
		第1年	第2年	第3年	
绿色低碳技术研发中心	场地租赁费	720.00	720.00	720.00	2,160.00
	场地装修费	600.00	200.00	130.00	930.00
	设备购置费	500.00	280.00	100.00	880.00
	软件购置费	130.00	-	-	130.00
	新增研发费用	300.00	300.00	300.00	900.00
	铺底流动资金	100.00	100.00	100.00	300.00
	预备费	80.00	90.00	90.00	260.00
城市生态宜居与品质提升技术研究中心	场地租赁费	200.00	200.00	200.00	600.00
	场地装修费	200.00	200.00	50.00	450.00
	设备购置费	100.00	200.00	300.00	600.00
	软件购置费	10.00	50.00	30.00	90.00
	新增研发费用	100.00	100.00	100.00	300.00
	铺底流动资金	10.00	10.00	10.00	30.00
	预备费	10.00	20.00	20.00	50.00

③西南院

西南院绿色低碳及新能源技术研发能力提升项目自 2022 年 10 月建设，建设期 5 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额					合计
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	

实验室建设	场地租赁费	-	100.00	100.00	100.00	100.00	400.00
	实验室装修费	100.00	300.00	-	-	-	400.00
	实验室硬件设备	501.68	82.00	396.13	82.00	82.00	1,143.81
	专业软件购置费	1,103.45	1,325.45	1,337.45	1,320.45	1,332.45	6,419.24
研发投入	研发经费用投入	305.00	615.00	755.00	845.00	845.00	3,365.00
	科研人才引进	150.00	100.00	-	-	-	250.00
成果推广	研发成果推广费	-	20.00	50.00	100.00	50.00	220.00
预备费		85.26	90.37	91.68	75.12	75.72	418.15

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在加速推动公司绿色低碳新业务发展，提高创新研发和成果转化能力，服务于标的公司整体发展战略，为当前业务提供技术支撑，为未来业务储备技术，不断促进标的公司市场拓展和产业升级。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
公规院	以公司自有场地进行建设，无需用地批准
二公院	
西南院	

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
公规院	项目核准	本项目已取得北京市东城区发改委项目备案证明（京东城发改（备）〔2022〕31 号）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

二公院	项目核准	本项目已取得湖北省固定资产投资项目备案证（登记备案项目代码：2208-420113-89-02-898881）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
西南院	项目核准	本项目已取得四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2208-510164-07-02-825489】JXQB-0274 号）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

大型交通基础设施建设项目的建设运营会不可避免会对生态环境造成的负面影响，亟待解决基础设施建设运营实时智慧感知监测，实现交通基础设施建设行业绿色转型发展，避免制约将来发展。为了落实双碳工作部署，落实国资委碳数据报送要求，规范碳排放计算方法，亟需加快建立统一规范的碳排放统计核算、碳资产管理平台。随着国家对环境要求高、生态修复投入大，目前流域治理及场地修复市场持续快速壮大，亟需加快环境修复业务发展和能力建设，加大流域治理及场地修复研究。

（5）装配化、工业化、智能化建造技术研发能力提升项目

1）项目概况

装配化、工业化、智能化建造技术研发能力提升项目以“智能建造引领、技术研发中心、成果转化平台、综合人才高地”为建设目标，在数字技术引领下，以新型建筑工业化为核心，以智能建造手段为有效支撑，通过绿色化、工业化、数字化的三化融合，致力于研究新材料、新结构、新工法、新装备、新平台等智能建造技术，建设“3D 可视化模块设计-工厂化自动预制-网络化调配运输-智能化安装架设-信息化运维”的建造新模式，从而形成涵盖科研、设计、生产加工、施工装配、运营等全产业链融合一体的智能建造产业体系。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
一公院	1	硬件设备购置费	1,350.00	33.75%
	2	软件购置费	860.00	14.00%
	3	场地装修费	560.00	21.50%
	4	建筑安装费	230.00	5.75%
	5	间接费用	1,000.00	25.00%
	合计		**4,000.00**	**100%**
二公院	1	桥梁智能化设计与建造研究中心	4,570.00	56.80%
	2	装配式建筑与智能建造研究中心	3,480.00	43.20%
	合计		**8,050.00**	**8,050.00**

①一公院

一公院装配化、工业化、智能化建造技术研发能力提升项目自 2023 年 1 月实施，建设期 3 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资金额				合计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	
硬件设备购置费	680.00	450.00	220.00	-	1,350.00
软件购置费	600.00	130.00	130.00	-	860.00
场地装修费	230.00	165.00	165.00	-	560.00
建筑安装费	150.00	50.00	30.00	-	230.00
间接费用	350.00	470.00	180.00	-	1,000.00

②二公院

二公院装配化、工业化、智能化建造技术研发能力提升项目自 2022 年 10 月建设，建设期 3 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额			合计
		第1年	第2年	第3年	
桥梁智能化设计与建造研究中心	场地租赁费	265.00	265.00	265.00	795.00
	装修费	300.00	300.00	300.00	900.00
	设备购置费	400.00	400.00	120.00	920.00

	软件购置费	500.00	290.00	100.00	890.00
	新增研发费用	175.00	170.00	170.00	515.00
	预备费	200.00	100.00	100.00	400.00
	铺底流动资金	50.00	50.00	50.00	150.00
装配式建筑与智能建造研究中心	场地租赁费	290.00	290.00	290.00	870.00
	场地装修费	370.00	200.00	50.00	620.00
	设备购置费	400.00	300.00	-	700.00
	软件购置费	400.00	220.00	-	620.00
	新增研发费用	150.00	120.00	100.00	370.00
	铺底流动资金	50.00	50.00	50.00	150.00
	预备费	50.00	50.00	50.00	150.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在促进装配式智能建造及智慧交通技术在传统公路设计行业的新技术研发和应用，加速推动标的公司的信息化技术水平，并提升标的公司的创新研发能力和成果转化能力。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
一公院	以公司自有场地进行建设，无需用地批准
二公院	

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
一公院	项目核准	本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2210-610161-04-05-554511）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
二公院	项目核准	本项目已取得湖北省固定资产投资项目备案证（项目代码：2208-420113-89-02-151116）

	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①国家重大发展战略提出新使命

2020 年，住建部等十三部委联合印发了《住房和城乡建设部等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》提出加快增材制造在建造领域的应用；2021 年印发的《混凝土与水泥制品行业“十四五”发展指南》重点发展混凝土 3D 打印技术，突出强调混凝土 3D 打印材料、装配和建造系统的研发。2022 年 1 月住建部印发《“十四五”建筑业发展规划》明确建立智能建造与新型建筑工业化协同发展的政策体系和产业体系，形成一批建筑机器人标志性产品，培育一批智能建造和装配式建筑产业基地。近日，住建部决定征集遴选部分城市开展智能建造试点，推动建筑业向数字设计、智能施工、建筑机器人等方面转型，通过打造智能建造产业集群，催生一批新产业新业态新模式。因此，大力研发装配化、工业化、智能化建造技术迫在眉睫。

②行业发展转变提出新要求

“十四五”时期，水运、公路、轨道交通、机场等综合交通领域将向工业化、智能化、绿色化和产业化转型，交通全产业链的数字化、智能化和绿色化加速升级。同时，随着新城镇化和城市高质量发展的深入推进，将呈现区域一体化、绿色低碳化、城市智慧化的发展态势。智能建造模式顺应了新兴制造技术的发展趋势，克服了现有建造模式存在的问题，更好地体现了工程建造的信息化协同与智能化建设理念，必将引起工程建造领域的一场深刻变革。该项目的建设可实现设计标准化、构件制造工厂化、施工机械化、管理智能化的现代化建设新理念，提高建造效率、降低碳排放量、减少环境污染进而提升整体工程品质。

（6）城市生态环境治理工程技术研发中心建设项目/技术中心研发项目

1）项目概况

本项目的研究内容为聚焦城乡生态环境治理工程技术，研发方向为：1）公园城市建设技术及体系；2）海绵城市建设技术；3）城乡供水安全保障技术；4）

城镇污水治理、资源化技术及装备；5）高寒高海拔地区污水处理工程技术；6）固废处理、处置与资源化技术。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
一公院	1	硬件设备购置费	1,740.00	54.38%
	2	软件购置费	350.00	10.94%
	3	场地装修费	260.00	8.13%
	4	建筑安装费	150.00	4.69%
	5	间接费用	700.00	21.88%
	合计		**3,200.00**	**100.00%**
西南院	1	实验室建设	4,579.48	55.55%
	2	研发投入	3,305.00	40.09%
	3	成果推广	130.00	1.58%
	4	预备费	228.97	2.78%
	合计		**8,243.45**	**100.00%**
东北院	1	中心场地建设	360.00	9.46%
	2	硬件设备购置	3,444.60	90.54%
	合计		**3,804.60**	**100%**

①一公院

城市生态环境治理工程技术中心研发项目自2023年1月建设，建设期4年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资明细	投资金额			合计
	第1年	第2年	第3年	
硬件设备购置费	880.00	620.00	240.00	1,740.00
软件购置费	-	350.00	-	350.00
场地装修费	260.00	-	-	260.00
建筑安装费	90.00	50.00	10.00	150.00
间接费用	280.00	320.00	100.00	700.00

②西南院

西南院城市生态环境治理工程技术研发中心建设项目自 2022 年 10 月建设，建设期 5 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额					合计
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	
实验室建设	场地租赁费	-	50.00	50.00	50.00	50.00	200.00
	实验室装修费	-	100.00	-	-	-	100.00
	实验室硬件设备	-	406.98	-	-	-	406.98
	专业软件购置费	-	1,445.50	1,053.50	755.00	618.50	3,872.50
研发投入	研发经费用投入	365.00	630.00	670.00	720.00	720.00	3,105.00
	科研人才引进	100.00	100.00	-	-	-	200.00
成果推广	研发成果推广费	-	10.00	20.00	50.00	50.00	130.00
预备费	预备费	-	100.12	55.18	40.25	33.43	228.97

③东北院

东北院城市生态环境治理工程技术研发中心建设项目自 2022 年 10 月建设，建设期 5 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额					合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
中心场地建设	装修费	40.00	240.00	-	-	-	280.00
	维护费	-	20.00	20.00	20.00	20.00	80.00
硬件设备购置	水质、土壤检测设备	-	954.50	1,556.00	75.00	-	2,585.50
	管道检测设备	-	34.00	68.00	-	-	102.00
	基因测序设备	-	-	-	437.10	-	437.10
	试验设备	-	133.00	78.00	50.00	-	261.00
	办公设备	-	28.00	28.00	3.00	-	59.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在进一步强化与国内外知名科研机构的合作，大力开展行业前瞻性技术研发，为标的公司的发展提供强大的技术支撑和可持续的产品储备，提升技术研发能力和水平，为标的公司未来发展储备技术人才，培养科技人才队伍，有利于提升标的公司核心竞争力。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
一公院	以公司自有场地进行建设，无需用地批准
西南院	
东北院	

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
一公院	项目核准	本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2210-610161-04-05-179115）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
西南院	项目核准	本项目已取得四川省技术改造投资项目备案表（川投资备【2208-5 10164-07-02-993852】JXQB-0275 号）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
东北院	项目核准	本项目已取得吉林省企业投资项目备案信息登记表（项目代码：2209-220104-04-02-690587，备案流水号：2022092222010403104413）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①行业发展趋势要求

《“十四五”住房和城乡建设科技发展规划》提出突破一批绿色低碳、人居环境品质提升、防灾减灾、城市信息模型（CIM）平台等关键核心技术及装备，形成一批先进适用的工程技术体系，建成一批科技示范工程。《“十四五”工程勘察设计行业发展规划》提出勘察设计在工程建设中的引领作用进一步凸显，工程勘察设计行业绿色化、工业化、数字化转型全面提速，技术管理创新和综合服务能力不断增强，标准化、集成化水平进一步提升，持续助力建筑业高质量发展。

②市场层面有需求

国民经济“十四五”规划有明确量化指标，要求加强山水林田湖草沙系统治理，加快推进重要生态屏障建设，构建国家湿地公园为主体的自然保护地体系，森林覆盖率要达到 24.1%;要持续改善环境质量，加快绿色转型，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，涉及 8 大重要生态系统保护和修复工程，6 大环境保护和资源节约工程，市场应用前景巨大。

（7）长大桥梁全寿命周期设计咨询创新能力提升项目

1）项目概况

本项目的研究内容为长大桥梁全寿命周期设计咨询创新能力提升，具体研究方向包括：1）长大桥梁技术研发验证平台；2）桥梁建设、养护管理系统；3）桥梁参数化设计软件系统定制化购置。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
公规院	1	长大桥梁技术研发验证平台	1,200.00	39.74%
	2	桥梁建设、养护管理系统	770.00	25.50%
	3	桥梁参数化设计软件系统定制化购置	1,050.00	34.77%
	合计		**3,020.00**	**100.00%**

公规院长大桥梁全寿命周期设计咨询创新能力提升项目自 2023 年建设，建设期 4 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额				合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	
长大桥梁技术研发验证平台	设备购置费	-	300.00	200.00	100.00	600.00
	人力资源投入	-	150.00	150.00	150.00	450.00
	预备费	-	-	100.00	50.00	150.00
桥梁建设、养护管理系统	设备购置费	100.00	-	50.00	-	150.00
	配套软件购置费	50.00	50.00	150.00	-	250.00
	人力资源投入	150.00	150.00	70.00	-	370.00
桥梁参数化设计软件系统定制化购置	配套软件购置费	300.00	200.00	100.00	-	600.00
	人力资源投入	150.00	150.00	150.00	-	450.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。长大桥梁研发是公规院的核心技术品牌，作为标的公司整体战略的重要部分，在标的公司现有技术研发能力和资源禀赋的基础上，本项目的实施旨在通过加强专业技术的信息化能力，进一步巩固与强化长大桥梁技术领先优势，全面提升长大桥梁全寿命周期设计咨询创新能力。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
公规院	以公司自有场地进行建设，无需用地批准

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
公规院	项目核准	本项目已取得北京市东城区发改委项目备案证明（京东城发改（备）〔2022〕29 号）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

长大桥梁设计是公规院最为核心的品牌业务，在世界范围具有竞争优势。在长大桥梁领域持续进行科技研发和技术装备投入是保持公司核心竞争力和品牌优势的关键举措。当前，世界范围 2000 米级悬索桥、复杂组合结构桥梁、超长跨海大桥的建设需求给技术突破提出了更高要求，相关领域的设计原理、参数和标准还存在很多空缺，加快对这些新领域进行技术验证和精细化分析设计是继续保持技术引领的关键。

（8）高寒高海拔道路工程国家重点实验室建设项目/高寒高海拔道路工程建养技术研发项目

1）项目概况

项目围绕国家重大需求和战略，聚焦高寒高海拔道路工程冻土热融灾变防控、结构材料抗冻耐久与智能建造系统解决方案,系统提升高寒高海拔公路设计与建造水平。主要内容包括高寒高海拔道路工程结构行为与韧性、智能建造与安全保障等方面的实验条件升级、高端人才与团队培育、研发能力提升三方面内容。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
一公院	1	硬件设备购置费	12,000.00	66.67%
	2	软件购置费	1,000.00	5.55%
	3	场地装修费	500.00	2.78%
	4	建筑安装费	1,500.00	8.33%
	5	间接费用	3,000.00	16.67%
	合计		**18,000.00**	**100.00%**

一公院高寒高海拔道路工程建养技术研发项目自2023年建设，建设期3年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资金额			合计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	

硬件设备购置费	3,500.00	6,000.00	2,500.00	12,000.00
软件购置费	200.00	600.00	200.00	1,000.00
场地装修费	200.00	200.00	100.00	500.00
建筑安装费	400.00	700.00	400.00	1,500.00
间接费用	1,000.00	1,000.00	1,000.00	3,000.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目将面向国家战略和重大需求，聚集高寒高海拔道路工程领域优势人才和创新单元，以解决高寒高海拔道路工程领域国家重大战略需求、行业重大科技问题、产业重大瓶颈问题为使命，开展前瞻性、基础性、前沿性研究，突破重大基础理论和关键核心技术，长效支撑高寒高海拔工程建设领域的基础和应用基础研究；直接服务与以青藏高原为代表的广大高寒高海拔地区道路工程建设，提升和拓展标的公司承担国内外高寒和高海拔地区道路工程基础设施设计和建设业务能力，降本增效。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
一公院	以公司自有场地进行建设，无需用地批准

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
一公院	项目核准	本项目已取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2211-610161-04-05-700495）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①道路工程建设是我国基础设施建设的基础

2021 年 8 月，交通运输部、科学技术部发布《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》要求：“强化现代工程技术研发，突破特殊复杂自然条件下交通基础设施智能建造及健康保障技术”。高寒高海拔地区是影响交通基础设施建设与可持续发展最为严峻、最为困难、最具技术挑战的特殊复杂环境。道路工程作为现代化经济建设的重要基础设施，在国民经济发展中发挥着基础性、战略性、先导性作用。

②高寒高海拔地区对道路工程建设具有迫切需求

项目所聚焦的以青藏高原为主体的高寒高海拔地区是我国西部国防战略高地，是联通中亚、南亚两大通道的战略节点，地缘政治独特，在国家发展和安全大局中具有特殊战略地位。该区域路网密度不足东部 1/10，交通基础设施普遍落后，针对该区域交通高速发展，交通强国、国家安全战略及综合立体交通网规划纲要均要求：加快联疆入藏大通道建设，提升运输大通道的能力与水平，打通沿边公路与之衔接的路线；提高主通道、国防公路等重要通道的可靠性和应急保障能力；这是落实总书记提出的“稳定、发展、生态、强边”四件大事的关键，事关国家安全、社会稳定和民族团结。

（9）隧道与地下空间智能建设与韧性提升研究项目

1）项目概况

本项目以国家重大战略规划为导向，以解决隧道与地下空间的重大科学问题及工程问题为目标，通过科技攻关和技术创新，开展隧道与地下空间智能建设与韧性提升研究项目。具体研究方向包括：（1）智能建设研究：基于空天地多平台的隧道与地下空间空间信息获取技术、千米级水平定向钻精准勘察和超前地质预报技术及装备、山岭隧道全断面装配式衬砌技术、长距离曲线管幕冻结技术、装配式建筑在地下空间开发的探索与应用，地下空间智慧感知监测与预警技术、智慧管网建设关键技术研究。（2）韧性提升研究：复杂灾害条件下隧道及地下工程韧性综合评估方法、高水压大直径盾构隧道防水韧性提升、特殊地质隧道结构安全韧性提升、隧道与地下工程结构抗震韧性提升、复杂灾害（水灾、火灾、爆炸）条件下隧道及地下工程韧性提升技术、基于数据驱动的隧道及地下工程韧性运维管理平台。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
二公院	1	隧道与地下空间智能建设研究	7,970.00	56.93%
	2	隧道与地下空间韧性提升研究	6,030.00	43.07%
	合计		**14,000.00**	**100.00%**

二公院隧道与地下空间智能建设与韧性提升研究项目自 2022 年 10 月建设，建设期 4 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额				合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	
隧道与地下空间智能建设研究	实验场地租赁费	240.00	360.00	210.00	120.00	930.00
	新增研发费用	160.00	160.00	160.00	0.00	480.00
	设备购置费	30.00	1,100.00	800.00	300.00	2,230.00
	软件购置费	100.00	450.00	200.00	200.00	950.00
	装修费	0.00	800.00	1,400.00	700.00	2,900.00
	预备费	40.00	80.00	80.00	50.00	250.00
	铺底流动资金	20.00	80.00	80.00	50.00	230.00
隧道与地下空间韧性提升研究	实验场地租赁费	120.00	180.00	130.00	60.00	490.00
	新增研发费用	80.00	80.00	0.00	0.00	160.00
	设备购置费	20.00	650.00	400.00	200.00	1,270.00
	软件购置费	100.00	350.00	250.00	200.00	900.00
	装修费	50.00	700.00	1,300.00	700.00	2,750.00
	预备费	40.00	70.00	80.00	50.00	240.00
	铺底流动资金	20.00	70.00	80.00	50.00	220.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接形成经济效益。本项目紧跟国家政策及技术发展，通过智能建设与韧性提升研究，推动我国隧道与地下空间建设技术的发展，使公司保持在隧道与地下空间领域的专业技术领先优势，努力实现隧道的绿色、低碳、智能、韧性等方面的提升，提高在隧道与地下空间业务市场的技

术竞争力。通过项目培养新技术研发人才，优化团队人才结构，提升技术水平。力争部分研究成果实现产业化应用，扩展新型业务，如千米级高精度水平钻、曲线管幕冻结、隧道健康监测、智慧官网技术、山岭隧道装配式衬砌技术等，可提升公司的技术竞争力。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
二公院	以公司自有场地进行建设，无需用地批准

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
二公院	项目核准	本项目已取得湖北省固定资产投资项目备案证（项目代码：2208-420113-89-02-323150）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①符合国家规划及政策引导

2020 年 11 月 3 日，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》首次提出建设“韧性城市”。北京、上海、四川等诸多地区将“韧性城市”纳入城市规划中。《国家综合立体交通网规划纲要》中将“交通网韧性”作为系统指标之一，《交通强国建设纲要则提出要建设现代化高质量综合立体交通网络，实现立体互联，增强交通系统弹性。隧道与地下空间，作为城市的重要组成部分，在面对地震、防疫方面为城市韧性提供了有利支撑，同时在面对火灾、水灾、地下水文复杂环境及周边建设环境方面仍存在诸多问题，其韧性的提升研发是紧跟国家战略的需要。

②有利于隧道与地下空间高质量发展

近年来，随着产业结构的调整和升级，数字化浪潮的席卷和信息技术革命的实践，已经对隧道与地下空间建设产生深远的影响，例如特长隧道、超深埋隧道、

大断面隧道、高海拔隧道、敏感环境近接施工隧道等。通过完善智能建设政策和产业体系，夯实标准化和数字化基础，推广数字化协同设计，大力发展装配式、打造隧道与地下空间建设产业互联网平台，加快工程建设智能设备研发和应用等方式，开辟新的数字化智能建造领域和方向，推动智能建造与隧道与地下空间建设协同发展。

③有利于提高城市管理水平

近年来，随着城市中心地区的更新发展，为了提高空间利用效率，在既有城市建构筑物下施工以及连通既有地下建构筑物的需求日益增加。地下管线种类繁多，数量、规模及管理难度越来越大，管线事故每处数以千计；城市规划、建设、土地、农林等部门管网信息复杂，规划设计的准确性和科学性有待提高；城市市政管线管理混乱，容易造成施工过程中重大隐患事故。为了在极为有限的空间中实现地下空间的工程高质量施工并将施工周期尽可能压缩，安全隐患降到最低，充分探索研究中心城区复杂环境下地下空间建设技术迫在眉睫。

2、提升管理能力项目

（1）大型设计咨询企业管理数字化提升项目

1）项目概况

本项目拟利用数字化手段赋能公司管理，通过对业务和管理系统化升维改造，提升智能化水平，提高生产运营质效。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
公规院	1	网络安全设备	1,601.00	6.41%
	2	容灾备份存储设备	425.00	1.70%
	3	机房硬件服务器	1,380.00	5.53%
	4	软件采购	1,581.00	6.33%
	5	业财资税融一体化平台	800.00	3.21%
	6	项目管理系统	1,210.00	4.85%
	7	协同设计平台	1,670.00	6.69%

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
	8	数字档案信息系统	550.00	2.20%
	9	企业数据管理平台	540.00	2.16%
	10	知识管理与服务平台	900.00	3.61%
	11	勘察设计数字化平台	3,600.00	14.42%
	12	资源管理平台	1,000.00	4.01%
	13	安全应急管理平台	500.00	2.00%
	14	统一运维服务平台	500.00	2.00%
	15	AI 智能算法平台	720.00	2.88%
	16	人力资源投入	7,981.00	31.98%
	合计		**24,958.00**	**100.00%**
一公院	1	硬件设备购置	4,140.00	40.00%
	2	软件开发	3,622.50	35.00%
	3	实施运维费	1,035.00	10.00%
	4	人工费	1,552.50	15.00%
	合计		**10,350.00**	**100.00**
二公院	1	企业主数据标准	280.00	2.73%
	2	设计云平台	4,350.00	42.48%
	3	企业经营、生产、财务、人力、风险、预算等系列管理系统	2,815.00	27.49%
	4	总承包项目一体化管理系统、商业智能分析（BI）系统、私有云平台	2,795.00	27.30%
	合计		**10,240.00**	**100.00%**
西南院	1	硬件投入	2,029.50	24.66%
	2	软件投入	6,040.26	73.40%
	3	预备费	160.00	1.94%
	合计		**8,229.76**	**100.00%**
东北院	1	规划管理系统建设	692.00	21.44%
	2	操作系统、数据库、专业设计软件、工业设计辅助软件	1,005.00	31.13%
	3	配套技术设施	1,531.00	47.43%
	合计		**3,228.00**	**100.00%**

①公规院

公规院大型设计咨询企业管理数字化提升项目自2023年建设，建设期5年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资金额					合计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
网络安全设备	685.00	244.00	220.00	222.00	230.00	1,601.00
容灾备份存储设备	170.00	105.00	50.00	50.00	50.00	425.00
机房硬件服务器	450.00	330.00	200.00	200.00	200.00	1,380.00
软件采购	300.00	300.00	327.00	327.00	327.00	1,581.00
业财资税融一体化平台	200.00	200.00	200.00	100.00	100.00	800.00
项目管理系统	90.00	280.00	280.00	280.00	280.00	1,210.00
协同设计平台	430.00	400.00	280.00	280.00	280.00	1,670.00
数字档案信息系统	150.00	100.00	100.00	100.00	100.00	550.00
企业数据管理平台	180.00	120.00	80.00	80.00	80.00	540.00
知识管理与服务平台	320.00	180.00	150.00	150.00	100.00	900.00
勘察设计数字化平台	1,200.00	800.00	600.00	500.00	500.00	3,600.00
资源管理平台	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	1,000.00
安全应急管理平台	120.00	110.00	100.00	100.00	70.00	500.00
统一运维服务平台	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	500.00
AI 智能算法平台	320.00	100.00	100.00	100.00	100.00	720.00
人力资源投入	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,581.00	7,981.00
合计	**6,515.00**	**5,169.00**	**4,587.00**	**4,389.00**	**4,298.00**	**24,958.00**

②一公院

一公院大型设计咨询企业管理数字化提升项目自2023年建设，建设期3年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资金额			合计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	
硬件设备购置	414.00	1,863.00	1,863.00	4,140.00
软件开发	362.25	1,630.13	1,630.13	3,622.51
实施运维费	103.50	465.75	465.75	1,035.00

人工费	155.25	698.63	698.63	1,552.51

③二公院

二公院大型设计咨询企业管理数字化提升项目自 2022 年 10 月建设，建设期 5 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额					合计
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	
企业主数据标准	硬件购置费	210.00	-	-	-	-	210.00
	预备费	70.00	-	-	-	-	70.00
设计云平台	软件购置费	-	370.00	190.00	-	-	560.00
	软件定制研发费	-	310.00	310.00	310.00	310.00	1,240.00
	硬件购置费	-	540.00	270.00	-	-	810.00
	培训、推广费	-	500.00	500.00	-	-	1,000.00
	预备费	-	400.00	340.00	-	-	740.00
企业经营、生产、财务、人力、风险、预算等系列管理系统	软件购置费	-	-	-	70.00	-	70.00
	软件定制研发费	-	385.00	385.00	385.00	385.00	1,540.00
	硬件购置费	70.00	-	-	135.00	-	205.00
	培训、推广费	-	-	-	600.00	-	600.00
	预备费	-	-	-	-	400.00	400.00
总承包项目一体化管理系统、商业智能分析（BI）系统、私有云平台	软件购置费	-	-	-	110.00	180.00	290.00
	软件定制研发费	-	-	-	540.00	830.00	1,370.00
	硬件购置费	-	-	-	-	135.00	135.00
	培训、推广费	-	-	-	-	600.00	600.00
	预备费	-	-	-	-	400.00	400.00

④西南院

西南院大型设计咨询企业管理数字化提升项目自 2022 年 10 月建设，建设期 4 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资明细	投资金额				合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	

硬件投入	数据中心建设费	362.00	189.00	36.00	33.00	620.00
	设备购置费	397.50	338.00	344.00	330.00	1,409.50
软件投入	软件购置及开发费	1,901.14	1,611.96	1,099.43	643.74	5,256.26
	研发人员投入	105.00	250.00	165.00	120.00	640.00
	培训、推广费	36.00	36.00	36.00	36.00	144.00
预备费	预备费	40.00	40.00	40.00	40.00	160.00

⑤东北院

东北院大型设计咨询企业管理数字化提升项目自 2022 年 10 月建设，建设期 5 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资金额					合计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
BIM数据分析系统	-	-	160.00	-	-	160.00
经营管理系统	-	85.00	-	-	-	85.00
设计协同平台与数字化出版管理系统	-	130.00	-	-	-	130.00
知识管理系统	-	-	-	85.00	-	85.00
数字档案管理系统	-	66.00	6.00	-	-	72.00
Office云协同办公管理	-	-	160.00	-	-	160.00
服务器、个人终端操作系统及数据库	-	56.00	80.00	120.00	50.00	306.00
辅助工业设计软件	-	110.00	110.00	60.00	30.00	310.00
国产办公软件	-	20.00	10.00	10.00	10.00	50.00
专业设计软件	20.00	80.00	80.00	80.00	80.00	340.00
数字化中心机房建设	-	7.50	223.50	-	-	231.00
云桌面平台	-	-	100.00	260.00	200.00	560.00
数字化与网络安全提升	-	20.00	20.00	-	-	40.00
网络设施改造	-	-	98.00	-	-	98.00
数字化会议系统	20.00	12.00	19.00	-	-	51.00
视频会议系统	-	-	30.00	-	-	30.00
容灾备份系统	20.00	-	120.00	80.00	-	220.00
智慧档案库	-	-	150.00	120.00	30.00	300.00
合计	**60.00**	**586.50**	**1,366.50**	**815.00**	**400.00**	**3,228.00**

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在通过管理数字化转型升级，不断提升管理能力和精细化水平，充分利用数字化手段提升企业风险防控能力、知识服务能力和项目效益最大化，满足上市监管、成本核算要求。通过不断提升企业数字化、智能化管理水平，实现智慧型企业目标，实现企业高质量快速发展。

4）项目建设涉及用地情况

实施主体	项目用地情况
公规院	以公司自有场地进行建设，无需用地批准
一公院	
二公院	
西南院	
东北院	

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
公规院	项目核准	本项目已取得北京市东城区发改委项目备案证明（京东城发改（备）〔2022〕28 号）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
一公院	项目核准	本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2210-610161-04-04-944724）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
二公院	项目核准	本项目已取得湖北省固定资产投资项目备案证（项目代码：2208-420113-89-02-742877）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
西南院	项目核准	本项目已取得四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2208-510164-07-02-593712】JXQB-0276 号）

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
东北院	项目核准	本项目已取得吉林省企业投资项目备案信息登记表（项目代码：2209-220100-89-04-512405，备案流水号：2022092022010003104333）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①促进组织结构优化

当前各设计院组织结构均建立在专业化分工基础上的“金字塔”型组织结构，但由于其存在多等级、多层次、机构臃肿，横向沟通困难，对外界变化反应迟缓等弊端，已不能适应日益复杂、变化多端的市场环境。在信息技术的支持下，各设计院可以简化组织生产经营方式，减少中间环节和中间管理人员，从而建立起精良、敏捷、具有创新精神的“扁平”型组织结构，甚至组成“柔性”组织，组织结构向“前中后台”模式转变，实现信息沟通畅通及时，提高对市场的快速反应能力，从而更好地适应竞争日益激烈的市场环境。

②有效降低运营成本

信息技术应用可以有效地、大幅度地降低企业的费用。主要表现在：利用信息技术获取外部信息如市场信息、相关竞争信息等方面的成本降低；计算机辅助设计和制造技术可以使企业降低设计、生产成本和对现有产品进行修改或增加新性能的成本，降低运营成本。

③提高决策的科学性、正确性

完备的信息是经营决策的基础。信息技术改变了企业获取信息、收集信息和传递信息的方式，使管理者对企业内部和外部信息的掌握更加完备、及时和准确。用标准化、流程化、表单化、表格化形成管理体系，用信息化手段不断形成有效

数据，而标准化管理运行中产生的数据信息辅助决策，较大增强了决策的理性、科学性及快速反应。

④提升人力资源素质

企业的竞争是人才的竞争，是人员素质的竞争，人员素质在企业竞争优势中极为重要。企业信息化，可以加速知识在企业中的传播，使企业领导至全体员工知识水平、信息意识与信息利用能力提高，提升了企业人力资源的素质及企业文化的环境。

3、提升生产能力项目

（1）公规院总部建设生产能力提升项目

1）项目概况

为进一步提升公规院在京的生产配套供给，提高生产效率，树立良好企业形象，加强影响力。公规院拟购置自持办公用房，以解决公司实际生产需求。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
公规院	1	购置办公场所	36,100.00	69.66%
	2	装修费	13,225.00	25.52%
	3	办公场所设备购置费	2,000.00	3.86%
	4	预备费	500.00	0.01%
	合计		**51,825.00**	**100.00%**

公规院总部建设生产能力提升项目自 2023 年建设，建设期 1 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资金额	合计
	第 1 年	
购置办公场所	36,100.00	36,100.00
装修费	13,225.00	13,225.00
办公场所设备购置费	2,000.00	2,000.00

预备费	500.00	500.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在通过购置房产解决标的公司实际生产需求，提高生产效率；同时降低租金成本支出，达到降本增效的目标。

4）项目建设涉及用地情况

拟购置办公用房目前处于规划阶段，公规院拟签署购置协议。

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
公规院	项目核准	根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》等相关规定，对企业投资的固定资产项目应当按照属地原则备案。公规院已向实施地点的主管部门递交了本项目备案申请，经主管部门回复本项目无需办理备案
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①解决人均办公面积不足的现实问题

公规院目前有员工 1300 余人，截至“十四五”末，预计员工将达到 1900 人，员工规模增长迅速。受限于办公场所限制，公规院人均办公面积持续缩小，办公面积缺口不断加大，随着“十四五”生产力规模的持续增长，亟需解决办公场所供应不足的问题。考虑在京机构集中高效办公，同时考虑未来 5 年的人员规模扩展，预计需新增办公面积约 6500 平方米。

②优化办公环境，提高生产效率

设计行业作为典型的人才密集型行业，员工在工作中需要保持长时间高强度的脑力劳动。良好的办公环境对于提高工作效率和保障身心健康都具有积极的作用，有利于员工保持良好工作状态和提升生产效率。另一方面，工程咨询类项目涉及专业复杂，尤其是大型、特大型项目更是需要多部门协同工作，经反复讨论、审核方能形成最终成果。良好的办公环境相对集中有利于提高工作沟通效率和各类项目协同办公的效率。

③提升企业形象，提升品牌影响

本项目旨在为公规院提升办公工作环境，进一步提升公司形象，提升公司品牌影响力。随着公司战略转型不断深化，对“大交通”“大城市”领域的高端人才需求持续提升，需要不断加强相关领域人才储备，本项目对吸引中高端人才产生积极作用，有利于提高潜在客户对公司的信赖程度。

（2）中交一公院生产大楼项目

1）项目概况

中交一公院生产大楼项目位于西安市高新区科技三路以南、科技四路以北、高新六路以东、团结南路以西。总建筑面积 86,137.01 平方米，地上建筑面积 63,416.94 平方米，地下建筑面积 22,720.07 平方米，包含两座塔楼；主要用于国家重点实验室辅助办公，由科研、办公及各类实验室组成。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
一公院	1	土地成本	1,764.00	3.56%
	2	开发前期准备费	2,671.00	5.39%
	3	主体建筑工程费	40,475.00	81.71%
	4	社区管网工程费	300.00	0.61%
	5	园林环境费	400.00	0.81%
	6	配套设施费	10.00	0.02%
	7	开发间接费	1,548.00	3.13%
	8	预备费	2,364.00	4.77%
	合计		49,532.00	100%

中交一公院生产大楼项目自 2020 年建设，建设期 5 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	投资金额					合计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
土地成本	-	-	1,764.00	-	-	1,764.00
开发前期准备费	252.00	315.00	1,319.00	519.00	265.00	2,671.00
主体建筑工程费	-	1,945.00	7,417.00	15,060.00	16,053.00	40,475.00
社区管网工程费	-	-	-	240.00	60.00	300.00
园林环境费	-	-	-	320.00	80.00	400.00
配套设施费	-	-	-	8.00	2.00	10.00
开发间接费	546.80	68.00	48.00	613.00	272.00	1,548.00
预备费	-	-	30.00	150.00	2,184.00	2,364.00

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在针对新型基础设施建设领域进行技术提升和技术研发，旨在服务于公司的智慧交通前瞻性设计理念展示和前期测试，为标的公司承接新型基础设施建设与智慧交通运管项目创造条件，提升公司新型基础设施运维服务能力。

4）项目建设涉及用地情况

中交一公院生产大楼项目位于西安市高新区科技三路以南、科技四路以北、高新六路以东、团结南路以西，用地 36,110 平方米。项目建设用地已取得用地批准/许可如下：

批准/许可事项	批准/许可文件
用地批复	《西安高新区行政审批服务局关于“中交一公院生产辅助大楼项目<建设用地规划许可证>变更申请”备案的通知》
用地规划许可	《建设用地规划许可证》（高新地规字 2001-058）

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
一公院	项目核准	本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2018-610161-74-03-019830）
	环评批复	根据西安高新区行政审批服务局《关于中交一公院生产大楼项目环评手续的相关说明》，该项目未涉及环境敏感区，不纳入环境评审管理，无需办理环境影响评价手续。
	用地批复	《西安高新区行政审批服务局关于“中交一公院生产辅助大楼项目<建设用地规划许可证>变更申请”备案的通知》
	规划许可	建设工程规划许可证 建字第 610113202030174GX
	施工许可	建筑工程施工许可证 编号：610130202101060101

目前需要履行的相关审批及备案手续均已办理完毕，无尚需履行的相关审批及备案手续。

6）项目必要性分析

本项目有利于改善一公院生产用房条件，补充生产用房面积的；是一公院建设国家级重点实验室，补充企业创新动力，进一步扩大生产经营的需要。

（3）一公院分支机构建设项目

1）项目概况

为持续扩大重要区域、重大市场的市场份额，一公院拟在长三角、粤港澳大湾区和成渝双城经济圈等重要区域、重大市场优化公司的经营网络二次布局，强化经营网点建设，拟在上海、广州、成都、重庆等地购置办公楼，做强做大重要区域、重大市场分支机构。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例
一公院	1	房产购置费	24,671.40	94.88%
	2	契税	740.10	2.85%
	3	印花税	12.30	0.05%
	4	装修费	577.90	2.22%
	合计		**26,001.80**	**100.00%**

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在通过购置房产解决公司实际生产需求，提高生产效率；同时降低租金成本支出，达到降本增效的目标。

4）项目建设涉及用地情况

拟购置用房标的情况如下表所示，目前处于规划阶段，拟签署购置协议。

区域	标的	具体情况
上海	鑫耀中城一期	位于徐汇区内中环，北临田林路，西临苍梧路，周边临地铁 9 号线、12 号线、15 号线。拟购 T3 商办独栋，总高 3 层，合计约 2100 ㎡，单价 70000 元/㎡，产权年限 50 年。开发商为上海鑫侨高企业发展有限公司，是徐汇区商委组织修建的楼盘，合法合规性证件齐全。项目为商办独栋，毛坯交付，由开发商直接销售，在建中，预计 2022 年 12 月交付。
广州	番禺万博敏捷广场	位于番禺区万博商圈，北临汉溪大道，西临番禺大道，紧临地铁 7 号线、18 号线。拟购 5A 甲级写字楼塔楼单层物业约 1000 ㎡,单价约 40000 元/㎡，产权年限 50 年。开发商为广州市舜德酒店管理有限公司，合法合规性证件齐全。项目为 5A 甲级写字楼塔楼，毛坯交付，由开发商直接销售，在建中，预计 2022 年 10 月底交付。
成都	万科·新川荟	位于高新区新川创新科技园内，北临新川路，西临梓州大道，周边临地铁 1 号线、18 号线、6 号线。拟购商办独栋（智荟公社 1、2 号楼），总高 2 层，合计约 1709.2 ㎡，单价约 25099 元/㎡，产权年限 40 年。开发商成都万川置业有限公司为万科旗下区域独立法人子公司，合法合规性证件齐全。项目为商办独栋，毛坯交付，由开发商直接销售，在建中，预计 2022 年 12 月底交付。
重庆	信达国际	信达国际项目位于重庆市渝北区北部新区，北临黄山大道，西临文竹路，东临嵩山南路，南临青竹东路，周边临地铁 6 号线。拟购 5A 甲级写字楼塔楼单层整层物业约 1451 ㎡,单价约 14500 元/㎡，产权年限 40 年。开发商为重庆信达星城置业有限公司，合法合规性证件齐全。项目于 2015 年建成，企业入驻率超过 98%，目前仅有少量楼层代售，毛坯交付。

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

购置地点	批准/许可事项	批准/许可文件
上海	项目核准	本项目已取得上海市企业投资项目备案证明（上海代码：31010422053333520221D3101001、国家代码：2210-310104-04-05-845860）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
广州	项目核准处罚	根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》等相关规定，对企业投资的固定资产项目应当按照属地原则备案。一公院已向实施地点的主管部门递交了本项目备案申请，经主管部门回复本项目无需办理备案
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
成都	项目核准	根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》等相关规定，对企业投资的固定资产项目应当按照属地原则备案。一公院已向实施地点的主管部门递交了本项目备案申请，经主管部门回复本项目无需办理备案
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案
重庆	项目核准	根据项目备案行政主管部门——重庆两江新区经济运行局对本项目的网上审核回复（重庆市两江新区的企业投资项目备案的申报、受理、办理均通过网上进行）：“一公院分支机构建设项目”属购买办公场地，无需备案
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①重点区域业务发展需求迫切

一公院在川渝地区、长三角（上海）、粤港澳大湾区（广州）地区具有深厚的业务基础。在川业务集中在公路与城建板块，自 2018 年累计中标合同额 10 亿元，其中公路板块占比 70%；在渝业务集中在城建市政类项目，2021 年合同额超 5,000 万元。长三角地区业务涵盖沪、苏、浙等省市，近五年来勘察设计合同额均保持在 2 亿元以上。粤港澳大湾区业务覆盖公路勘察设计、广州及周边区域的市政勘察设计、咨询等，年合同额稳定在 2 亿元左右。一公院立足于上述重点区域中心城市，致力于以打造“一核多点”的布局，通过建设分支机构持续巩固和深化当地市场份额，提升社会影响力。

②人员规模及办公需求对办公场地提出更高要求

十五五期间，一公院成都分院常驻人员规模预计将达到 150 人。考虑院内相关单位在蓉的业务布局及成渝协同经营等方面因素，办公面积需求约在 2,500-3,000 平米；重庆分院考虑到多业务部分联动使用需求，未来办公人数规模预计达到 50-60 人左右，办公面积需求约 1,000 平米；上海综合院拟扩大人员规模至 165 人，考虑江浙沪区域内院属业务单位亦有合署办公需求，上海地区办公用房面积需求约 1,600-3,200 平米；广州分院属地化办公人员需求超 60 人，考虑周边业务单位合署办公需求，广州地区办公用房面积需求约 1,000 平米。综上，一公院在成都、重庆、上海、广州四地均具有迫切的新增办公场地需求。

（4）西南市政院分支机构建设项目

1）项目概况

本项目拟开展如下建设：1）对已有分支机构升级，西南院在云南、贵阳、重庆、广西、海南、深圳、珠海、广州、厦门、上海、浙江、江苏、安徽、西安、甘肃、新疆、雄安、湖北等地已设立分支机构，拟在上述地区分支机构进行租赁房屋及装修、引进高端人才、购置设备等；2）新设华东区域经营中心，在山东、湖南、河南等地新设分支机构。

2）项目投资概算

单位：万元

实施主体	序号	项目	投资金额	占总投资比例（%）

西南院	1	资产购置	3,646.00	45.31
	2	房屋租赁装修	1,805.00	22.44
	3	人才引进	850.00	10.56
	4	运营费用	1,245.00	15.48
	5	预备费	500.00	6.21
	合计		**8,046.00**	**100.00**

西南院市政院分支机构建设项目自 2022 年 10 月建设，建设期 5 年。项目投资计划表如下：

单位：万元

投资项目名称	**投资明细**	**投资金额**					**合计**
		第 1 年	**第 2 年**	**第 3 年**	**第 4 年**	**第 5 年**	
资产购置	更新购置固定资产	-	1,000.00	1,000.00	800.00.	846.00	3,646.00
房屋租赁装修	房屋租赁等	-	300.00	300.00	300.00	300.00	1,200.00
	房屋装修费	-	150.00	150.00	150.00	155.00	605.00
人才引进	高端人才引进	50.00	200.00	2	200.00	200.00	850.00
运营费用	开办费	20.00	60.00	60.00	60.00	-	200.00
	市场开拓费	45.00	300.00	300.00	200.00	200.00	1,045.00
预备费	流动资金	50.00	150.00	150.00	150.00	-	500.00
合计		**165.00**	**2,160.00**	**2,160.00**	**1,060.00**	**1,701.00**	**8,046.00**

3）项目预期收益

本项目属于非盈利性建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算。本项目旨在进一步夯实公司分支机构基础设施建设，为深耕属地化市场提供保障，提高公司区域市场竞争力，扩大市场经营版图。

4）项目建设涉及用地情况

序号	**分支机构**	**地址**	**办公用地情况**
1	浙江分院	杭州市上城区	以公司自有场地进行建设，无需用地批准
2	武汉分院	武汉市汉阳区	
3	厦门分院	厦门市思明区	
4	广西分院	南宁市青秀区	
5	云南分院	昆明市盘龙区	

6	贵州分院	贵阳市金阳新区	
7	北方分公司	雄安新区容城县	
8	海南分院	海口市龙华区	
9	重庆分公司	重庆市渝北区	
10	河南分公司	郑州市郑东新区	
11	西安分院	西安市雁塔区	
12	新疆分院	乌鲁木齐市天山区	
13	兰州分院	兰州市城关区	
14	安徽分院	合肥市蜀山区	
15	上海分院	上海市普陀区	
16	广东分公司	深证市罗湖区	
		珠海市香洲区	
		广州市天河区	
17	江苏分院	南京市建邺区	

5）项目建设涉及的立项等报批事项情况

项目所涉及的立项批复等批准/许可如下：

实施主体	批准/许可事项	批准/许可文件
西南院	项目核准	本项目已取得四川省固定资产投资项目备案表（备案号：川投资备【2208-510106-89-01-402479】FGQB-0225 号）
	环评批复	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目无需实施建设项目环境影响评价审批或者备案

6）项目必要性分析

①市政行业涉及政府部门沟通协调，现场服务需求迫切

市政工程包含给水、排水、道路、桥梁、隧道、防洪、燃气、热力、环境卫生、园林景观、公共交通工程、轨道交通工程等多个专业领域，需长期与规划局、建设局、交通局、交管部门、城管部门、市政设施局、园林绿化部门、供排水公司等多个政府部门沟通协调，需要项目组人员长期驻场，提供现场服务。因此，设立分支机构，加大对分支机构人才、办公、软硬件的投入，才能提供更加优质的服务。

②市政项目单个投资规模较小，需多点布局发掘业务机会

市政项目单个投资规模较小。相较于高速公路、机场、城市轨道交通等工程，单个项目投资额能到达百亿级，市政工程单项投资规模较小，水厂建设投资规模也仅为十亿级，燃气业务规模甚至仅几十万、几百万，且具备较强的区域特征。为扩大市场覆盖率，节约现场驻场的时间成本和资金成本，提高项目利润率，须通过加强分支机构建设，充分发掘区域市场的市政业务机会，同时通过当地人员驻场控制项目成本，提高项目利润。

③市政工程所处现场环境复杂，业主要求高，需深耕当地积累资源

市政工程所处人口密集的城市中，投资密度大，各方利益述求多，除了满足功能性外，还需要考虑人文、美观、安全、绿色等方面要求，各级政府关注度高，要求高，需要设计企业充分了解现场情况，长期扎根当地，了解当地文化，政府的价值需求，平衡各方利益，才能做好项目，因此，做好分支机构建设，服务好业主，才能深耕当地市场。

4、补充流动资金项目

（1）中交设计总部补充营运资金

1）项目概况

上市公司拟以本次募集配套资金中的 33,000 万元用于补充流动资金，未超过本次交易作价的 25%或募集配套资金总额的 50%，符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》相关要求。

补充流动资金主要将用于：（1）优化上市公司的资本结构、夯实资金基础、提升抗风险能力；（2）为本次交易完成后上市公司进行业务布局提供资金支持；（3）择机开展新业务培育和产业上下游收并购。

2）项目必要性分析

重组完成后，上市公司主营业务将变更为工程设计咨询业务，后续业务拓展需要大量的资金投入，且重组完成后上市公司业务的开展需保持足够的货币资金以预防流动性风险。若重组完成后，上市公司仍继续以债务融资的方式补充流动

资金，将进一步提高资产负债率，增加财务风险；且将增加财务支出，影响上市公司利润。

综上所述，本次重组完成后，上市公司及标的公司基于拓展业务以及保持流动性的需要，仍需持续通过外源融资渠道补充流动资金，因此，本次上市公司募集配套资金补充标的公司流动资金具有必要性，募集资金规模与上市公司现有经营规模相匹配，有利于提升本次重组项目的整合效果，包括但不限于建立专门的团队，通过数字化技术、科技研发、技术引进、资源重组等复合方式加强基础较弱的设计，收并购实力较强的行业甲级设计院、海外优质咨询公司等，以快速实现上市公司做大做强，实现跨越式发展。

（三）前次募集资金使用情况

上市公司前次募集资金为 2012 年配股，募集资金到账日距今已超过 5 个会计年度，前次募集资金已使用完毕。截至本独立财务顾问报告签署日，最近五个会计年度内上市公司不存在募集资金的情形。

（四）募集资金的使用及管理

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，上市公司已按照《公司法》《证券法》《股票上市规则》及《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》等有关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理办法》。

该制度对于募集资金的存储和使用、募集资金投向的变更、募集资金的监督等进行了规定，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序。

（五）募集配套资金失败的应对措施

若本次募集配套资金实际募集资金净额低于募集资金投资项目的实际资金需求总量，上市公司将根据实际募集资金净额，自行调整募集配套资金的具体使用安排。若募集配套资金失败或不足，公司将通过自有资金和银行借款等其他融资方式解决。

（六）拟置入资产评估时是否考虑募集配套资金投入带来的收益

本次交易中，拟置入资产的评估值是基于本次交易前拟置入资产存量资产及自身资源为基础进行的，其预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益，募集配套资金对本次评估结论没有影响。

四、对上市公司股权结构及主要财务指标的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司总股本为 776,290,282 股。本次交易中，上市公司拟以发行股份方式购买拟置入资产和拟置出资产作价的差额部分，该差额合计 1,307,270.31 万元，上市公司发行股份数量合计 1,285,418,199 股（不考虑募集配套资金）。本次交易完成后（不考虑募集配套资金），上市公司总股本将增加至 2,061,708,481 股。为便于测算，假设募集配套资金的发行股份数量为本独立财务顾问报告签署日上市公司总股本的 30%，即 232,887,084 股，则本次交易完成后上市公司的股比结构如下：

单位：股

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后（不考虑募集配套资金）		本次交易后（考虑募集配套资金）	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中国交建	-	-	1,110,869,947	53.88%	1,110,869,947	48.41%
2	中国城乡	-	-	174,548,252	8.47%	174,548,252	7.61%
3	中国建材	115,872,822	14.93%	115,872,822	5.62%	115,872,822	5.05%
4	祁连山建材控股	91,617,607	11.80%	91,617,607	4.44%	91,617,607	3.99%
5	配募融资发行对象	-	-	-	-	232,887,084	10.15%
6	其他公众股东	568,799,853	73.27%	568,799,853	27.59%	568,799,853	24.79%
	总股本	**776,290,282**	**100.00%**	**2,061,708,481**	**100.00%**	**2,294,595,565**	**100.00%**

本次交易后（不考虑募集配套资金），中国交建和中国城乡合计持有上市公司 1,285,418,199 股股份，持股比例为 62.35%，中国交建成为上市公司的控股股东，中交集团成为上市公司实际控制人。

（二）对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售，目前已经形成兰州、永登、天水、甘谷、平凉、成县、漳县、文县、陇南、嘉峪关、古浪、夏河、张掖、定西及青海湟中、民和、西藏等 17 家水泥生产基地。通过本次交易，上市公司将退出水泥行业，未来将主要从事工程设计咨询业务。

本次交易完成后，公规院、一公院、二公院、西南院、东北院、能源院将成为上市公司之全资子公司。本次交易将助力上市公司完成战略转型，增强上市公司盈利能力，提高上市公司资产质量，进而提升上市公司价值，有利于维护上市公司中小股东利益。

（三）对上市公司主要财务指标的影响

根据中审众环出具的《备考审计报告》，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 1-9 月/2022 年 9 月 30 日		2021 年/2021 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产总额	1,363,358.74	2,832,485.35	1,159,081.19	2,640,271.94
归属于母公司所有者权益	875,078.63	898,258.59	824,077.08	1,168,336.95
营业收入	645,965.46	809,822.30	767,253.76	1,303,416.89
利润总额	109,783.49	98,395.42	121,377.77	173,513.22
归属于母公司所有者净利润	84,214.36	80,773.88	94,751.93	144,738.96
基本每股收益（元/股）	1.08	0.39	1.22	0.70
净资产收益率	9.85%	7.82%	11.50%	12.39%

注：基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润÷当期发行在外普通股的加权平均数。

本次交易完成后，上市公司主要资产和负债已置出，但原股本却无法置出，导致 2021 年及 2022 年 1-9 月，上市公司每股收益分别为 0.70 元/股、0.39 元/股，较交易前有所下降，存在即期摊薄的情况。由于设计行业的特点，第四季度净利

润占比通常接近全年的一半，六家设计院 2022 年全年归属于母公司所有者净利润预计 16-17 亿（未审数），按交易后股本计算（不考虑募集配套资金），全年基本每股收益预计为 0.78-0.82 元/股。本次交易完成后，上市公司注入利润规模更大、盈利能力更强、增长前景较好的业务，从中长期看更有助于提升上市公司的综合实力和盈利潜力，上市公司股东利益将得到充分保障，上市公司也将采取有效措施填补对股东的即期回报。具体请参见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“七、本次重组对中小投资者权益保护的安排”之“（七）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施”。

第八章 拟置入资产与拟置出资产的评估情况

一、拟置出资产的评估情况

（一）拟置出资产的评估概述

上市公司拟将其持有的祁连山有限 100%股权置出上市公司，并与中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权中的等值部分进行资产置换。

根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的天兴评报字（2022）第 1545 号《资产评估报告》，以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日，本次评估采用资产基础法和收益法两种方法对拟置出资产进行评估。以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日，祁连山有限 100%股权采用收益法评估的测算结果为 990,328.02 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,043,042.98 万元，两者相差 52,714.96 万元，差异率为 5.05%。

本次评估最终采用资产基础法的评估结果 1,043,042.98 万元作为祁连山拟置出的资产及负债的评估值。

（二）拟置出资产的评估结果

1、资产基础法的评估结果

在评估报告所揭示的评估假设基础上，祁连山拟置出的资产、负债及净资产经资产基础法的评估结果为：

采用资产基础法评估后的拟置出资产总资产账面价值为 968,231.49 万元，评估价值为 1,182,569.79 万元，增值额为 214,338.30 万元，增值率为 22.14%；总负债账面价值为 139,526.81 万元，评估价值为 139,526.81 万元，评估无增减值；净资产账面价值为 828,704.68 万元，评估价值为 1,043,042.98 万元，增值额为 214,338.30 万元，增值率为 25.86%。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	223,998.74	223,998.74	-	-
2	非流动资产	744,232.75	958,571.05	214,338.30	28.80
3	其中：长期股权投资	708,034.04	900,182.34	192,148.30	27.14
4	投资性房地产	5,433.49	5,433.49	-	-
5	固定资产	9,941.57	9,941.57	-	-
6	在建工程	-	-	-	-
7	无形资产	5,819.94	28,009.94	22,190.00	381.28
8	其中：土地使用权	5,819.94	5,819.94	-	-
9	其他非流动资产	15,003.71	15,003.71	-	-
10	资产总计	968,231.49	1,182,569.79	214,338.30	22.14
11	流动负债	139,526.81	139,526.81	-	-
12	非流动负债	-	-	-	-
13	负债合计	139,526.81	139,526.81	-	-
14	净资产（所有者权益）	828,704.68	1,043,042.98	214,338.30	25.86

2、收益法的评估结果

采用收益法评估值为 990,328.02 万元，评估增值 161,623.34 万元，增值率为 19.50%。

（三）拟置出资产评估方法的选取

1、评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的具体评估方法得出。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象

价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

2、评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

（四）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的

市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

（3）持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

（4）企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而做出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

2、收益法评估假设

（1）国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（2）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（3）假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

（4）除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

（5）假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（6）假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

（7）有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（8）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（9）假设企业预测年度现金流为期中产生。

（10）享受西部大开发 15%企业所得税率优惠的企业，假设西部大开发企业所得税税收优惠政策 2030 年 12 月 31 日到期后，企业所得税率恢复正常 25%。

（11）采矿许可证到期后仍有资源储量可供开采的，本次评估假设采矿许可证有效期届满后在补充延续手续和相关审批要求后能顺利延续。

（12）利用自有石灰石矿山开采石灰石进行水泥生产的企业，假设石灰石矿山资源开采完毕后，企业通过外购石灰石原料生产水泥以持续经营。

（13）甘肃祁连山水泥集团有限公司继续收取各子公司商标使用费条件不变。

（五）资产基础法的评估情况及分析

在评估基准日 2022 年 5 月 31 日，祁连山经审计后置出总资产账面价值为 968,231.49 万元 ，置出总负债账面价值为 139,526.81 万元，置出净资产账面价值为 828,704.68 万元。

采用资产基础法评估后的置出总资产价值为 1,182,569.79 万元，置出总负债价值为 139,526.81 万元，置出净资产价值为 1,043,042.98 万元，净资产增值 214,338.30 万元，增值率为 25.86%。

1、流动资产

祁连山流动资产账面价值为 223,998.74 万元，评估价值为 223,998.74 万元，评估增值 0 万元，增值率为 0%，具体情况如下。

单位：万元

项目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
货币资金	187,912.08	187,912.08	-	-
其他应收款	35,026.91	35,026.91	-	-
其他流动资产	1,059.75	1,059.75	-	-
流动资产合计	223,998.74	223,998.74	-	-

2、长期股权投资

（1）评估范围

截止评估基准日，纳入评估范围的长期股权投资共计 24 家，账面价值为 708,034.04 万元，投资明细如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	注册持股比例	账面净值
1	酒钢（集团）宏达建材有限责任公司	2010/5/28	30.00%	24,221.80
2	民和祁连山水泥有限公司	1999/12/24	53.89%	15,668.28
3	永登祁连山水泥有限公司	2008/7/15	100.00%	112,201.37
4	平凉祁连山水泥有限公司	2006/8/1	100.00%	31,406.10
5	兰州祁连山汉邦混凝土工程有限公司	2006/8/22	100.00%	4,100.13
6	兰州祁连山混凝土工程有限公司	2004/11/1	100.00%	4,756.40
7	天水祁连山水泥有限公司	2007/7/13	100.00%	22,487.51
8	青海祁连山水泥有限公司	2001/9/30	100.00%	82,114.93
9	甘谷祁连山水泥有限公司	2008/7/3	100.00%	36,095.48
10	成县祁连山水泥有限公司	2010/3/15	100.00%	91,864.76
11	兰州祁连山水泥商砼有限公司	2009/11/4	100.00%	4,233.40
12	漳县祁连山水泥有限公司	2010/8/17	100.00%	74,120.27
13	文县祁连山水泥有限公司	2011/3/22	60.00%	11,108.65
14	定西祁连山水泥商砼有限公司	2011/6/13	100.00%	11,709.18
15	古浪祁连山水泥有限公司	2012/1/6	100.00%	69,671.08
16	夏河祁连山安多水泥有限公司	2012/10/31	65.00%	36,509.10
17	平安祁连山商砼有限公司	2012/10/22	100.00%	5,569.67
18	武威祁连山商砼有限公司	2012/10/29	100.00%	4,371.10
19	西藏中材祁连山水泥有限公司	2013/6/26	42.00%	7,347.55
20	兰州中川祁连山商砼有限公司	2013/9/13	100.00%	4,406.71
21	陇南祁连山水泥有限公司	2018/10/30	100.00%	31,533.31
22	张掖祁连山水泥有限公司	2020/3/4	80.00%	11,539.34
23	甘肃中建材材料科技有限公司	2017/12/14	55.00%	1,997.57
24	拉萨城投祁连山水泥有限公司	2011/1/6	35.00%	15,272.36
	净值合计			**714,306.04**
	减值准备			6,272.00
	净额合计			**708,034.04**

（2）评估方法

1）全资或控股子公司

对全资或控股长期股权投资进行整体评估，首先评估获得被投资单位的股东

全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。对于评估基准日未同比例出资的非全资长期股权，按照假设评估基准日补齐注册资本后乘以出资比例再减去本单位应该补齐注册资本的金额确定为评估值。

本次评估采用资产基础法和收益法两种方法进行评估。通过对两种评估结果比较分析后以更能合理反映各公司股权价值的评估结果确定其评估价值。

2）非控股公司

对其他参股长期股权投资，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类参股长期股权投资的评估值。

（3）评估结论

经实施上述评估程序后，按照资产基础法、收益法进行评估，各被评估单位于评估基准日的评估结果详见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	账面净额	评估价值	增值额	增值率%	选取的评估方法
1	酒钢（集团）宏达建材有限责任公司	24,221.80	31,651.64	7,429.84	30.67	收益法
2	民和祁连山水泥有限公司	15,668.28	11,061.85	-4,606.43	-29.40	收益法
3	永登祁连山水泥有限公司	112,201.37	128,732.37	16,531.00	14.73	收益法
4	平凉祁连山水泥有限公司	31,406.10	33,856.97	2,450.87	7.80	收益法
5	兰州祁连山汉邦混凝土工程有限公司	4,100.13	0.00	-4,100.13	-100.00	收益法
6	兰州祁连山混凝土工程有限公司	4,756.40	1,922.65	-2,833.75	-59.58	收益法
7	天水祁连山水泥有限公司	22,487.51	50,101.08	27,613.57	122.80	收益法
8	青海祁连山水泥有限公司	82,114.93	61,535.43	-20,579.50	-25.06	收益法
9	甘谷祁连山水泥有限公司	36,095.48	31,274.12	-4,821.36	-13.36	收益法

序号	被投资单位名称	账面净额	评估价值	增值额	增值率%	选取的评估方法
10	成县祁连山水泥有限公司	91,864.76	162,214.74	70,349.98	76.58	收益法
11	兰州祁连山水泥商砼有限公司	4,233.40	-	-4,233.40	-100.00	收益法
12	漳县祁连山水泥有限公司	74,120.27	140,306.53	66,186.26	89.30	收益法
13	文县祁连山水泥有限公司	11,108.65	19,448.26	8,339.61	75.07	收益法
14	定西祁连山商砼有限公司	11,709.18	7,863.36	-3,845.82	-32.84	收益法
15	古浪祁连山水泥有限公司	63,399.08	86,793.06	23,393.98	36.90	收益法
16	夏河祁连山安多水泥有限公司	36,509.10	28,418.53	-8,090.57	-22.16	收益法
17	平安祁连山商砼有限公司	5,569.67	4,427.17	-1,142.50	-20.51	收益法
18	武威祁连山商砼有限公司	4,371.10	1,314.32	-3,056.78	-69.93	收益法
19	西藏中材祁连山水泥有限公司	7,347.55	8,593.08	1,245.52	16.95	收益法
20	兰州中川祁连山商砼有限公司	4,406.71	-	-4,406.71	-100.00	收益法
21	陇南祁连山水泥有限公司	31,533.31	59,079.94	27,546.63	87.36	收益法
22	张掖祁连山水泥有限公司	11,539.34	14,162.47	2,623.13	22.73	收益法
23	甘肃中建材材料科技有限公司	1,997.57	2,152.43	154.86	7.75	资产基础法
24	拉萨城投祁连山水泥有限公司	15,272.36	15,272.36	-	-	会计报表折算法
	合计	**708,034.04**	**900,182.34**	**192,148.30**	**27.14**	

（4）增减值分析

长期股权投资评估值 900,182.34 万元，评估增值 192,148.30 万元，增值率 27.14%。评估增值主要原因是控股子公司账面价值为以成本法核算的各子公司投资成本；对于采用收益法对各子公司进行评估后，考虑了企业未来的盈利能力，导致评估增值。

本资产评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响，同时也未考虑流动性折扣对股权价值的影响。

3、投资性房地产

（1）评估范围

投资性房地产—房屋为甘肃祁连山水泥集团有限公司拥有的位于兰州市城关区白银路 93-97 号的商铺，建筑面积为 152.62 平方米，框架结构，已取得不动产权证。

投资性房地产—土地使用权为位于西固区环形东路 78 号 7 街坊的工业出让用地，面积 62,091.00 平方米，已取得土地使用权证。

（2）投资性房地产概况

1）权属状况

①投资性房地产—房屋为甘肃祁连山水泥集团有限公司拥有的位于兰州市城关区白银路 93-97 号的商铺，建筑面积为 152.62 平方米，框架结构，已取得不动产权证。

②投资性房地产—土地使用权为位于西固区环形东路 78 号 7 街坊的工业出让用地，面积 62,091.00 平方米，已取得土地使用权证。

由于甘肃祁连山水泥集团有限公司刚成立，评估基准日还未对权属登记在甘肃祁连山水泥集团股份有限公司名下的房屋所有权证、土地使用权证进行变更登记到甘肃祁连山水泥集团有限公司；评估基准日后，对房屋办理了不动产权证，变更登记到甘肃祁连山水泥集团有限公司，土地使用权证尚未变更。甘肃祁连山水泥集团有限公司已出具产权不符申明，本次评估未考虑名称变更的相关费用。

至评估基准日投资性房地产未设立抵押、担保等他项权利。

2）实物状况

本次评估范围内的商铺位于兰州市城关区白银路 93-97 号祁连山房产大厦 1 层 001 号，商铺所在的总层数 24 层，框架结构。该建筑物外墙贴墙砖，底层商铺落地玻璃门窗，地砖地面。现房屋出租给甘肃惠康健康管理有限公司及甘肃利

民生殖保健医院（签约方式一年一签）。

土地位于兰州西固区环形东路 78 号 7 街坊用地，被评估单位成立前，该宗地已由甘肃祁连山水泥集团股份有限公司出租给兰州祁连山水泥商砼有限公司使用（签约方式一年一签），租赁期限为 1 年，从 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，年租金为 1,920,000.00 元。

截至评估基准日，相关资产使用维护情况较好。

（2）评估方法

投资性房地产评估基本方法包括市场法、收益法和成本法。资产评估师根据待估房地产的具体情况、资料收集情况和数据来源等相关条件，恰当选择评估方法。

1）投资性房地产—房屋

本次评估范围内白银路 93-97 号祁连山房产大厦 1 层 001 号商铺，现承租方为甘肃惠康健康管理有限公司及甘肃利民生殖保健医院，本次该部分资产采用市场法和收益法进行评估。其评估方法同房屋建筑物的市场法和收益法，未考虑所附租约对资产价值的影响。

2）投资性房地产—土地使用权

评估对象土地所在区域为城市建成区，土地征地成本因地而异，且近期少有征地行为发生，土地取得成本数据难以取得，因此不宜采用成本法评估。

评估对象土地位于当地基准地价范围内，且有相应的修正体系。因此可采用基准地价修正法进行评估。

评估对象土地所在区域地产市场发达，类似交易案例充足，所以选择市场法评估。

评估对象所在区域类似物业出租较少，无法确定客观的租金水平，因此不宜采用收益法评估。

假设开发法适用于具有投资开发或再开发潜力的土地评估。允许运用于以下情形：①待开发房地产或待拆迁改造后再开发房地产的土地评估；②仅将土地开发整理成可供直接利用的土地评估；③现有房地产中地价的单独评估。待估宗地

地上有建筑物，宗地所在区域没有类似物业的销售，通常不可以确定宗地地上建筑物的售价，所以不选择假设开发法评估。

综上所述，投资性房地产—土地使用权采用市场法与基准地价修正法进行评估。

（3）评估结论

经评估，投资性房地产评估值 5,433.49 万元，评估无增减值。评估汇总表见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
投资性房地产-房屋	546.93	546.93	-	-
投资性房地产-土地	4,886.56	4,886.56	-	-
合计	5,433.49	5,433.49	-	-

4、固定资产—建（构）筑物

（1）评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物类资产包括房屋建筑物，配套构筑物账面价值含在房屋建筑物中。建筑物账面原值 9,941.57 万元，账面净值 9,941.57 万元，具体如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
房屋建筑物	9,941.57	9,941.57
房屋建筑物类合计	9,941.57	9,941.57

（2）建筑物概况

1）建筑物分别情况

甘肃祁连山水泥集团有限公司申报的资产为股东甘肃祁连山水泥集团股份有限公司抵账和购置方式取得，均在兰州市，建设期在 2009 年至 2014 年间。

2）建筑类型介绍

纳入评估范围的建筑物分房屋建筑物、构筑物两大类。资产主要是办公用房和职工住房、商铺。

①房屋建筑物

房屋建筑物主要包括祁连山大厦办公用房及辅助设施、祁连山房产大厦住宅和商铺、西固东路商铺等。

按承重结构分类：房屋均为框架或砖混结构。

装修情况：主要为铝合金窗、塑钢窗，室内门为成品门，地砖地面，内墙为抹灰涂料，外墙面砖、石材。上下水、电照、消防、卫生间，电梯等设施齐全。

②构筑物及其他辅助设施

委估的构筑物为祁连山大厦地坪及外围配套设施，账面价值含在房屋建筑物中。

3）房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共 5 项，房屋建筑物总建筑面积 5,938.44 平方米，皆取得房屋所有权证，全部未取得土地使用权证。纳入评估范围的房屋建筑物均未设定抵押担保等他项权利。具体明细如下：

序号	建筑物名称	具体位置	不动产权证编号	用途	结构	建成年月	单位	建筑面积（m^2）
1	祁连山大厦 1-4 层办公楼	祁连山大厦	甘（2022）兰州市不动产权第 0137794 号、甘（2022）兰州市不动产权第 0135858 号	办公	框架	2009/12	m^2	5,246.10
2	西固东路 203 号第一层 02 室商铺	西固东路 203 号第一层 02 室	甘（2022）兰州市不动产权第 0135899 号	营业	砖混	2013/04	m^2	92.22
3	西固东路 203 号第二层 02 室商铺	西固东路 203 号第二层 02 室	甘（2022）兰州市不动产权第 0135899 号	商铺	砖混	2013/04	m^2	109.43
4	祁连山房产大厦 2105 室	祁连山房产大厦	甘（2022）兰州市不动产权第 0135883 号	住宅	框架	2014/12	m^2	263.73

序号	建筑物名称	具体位置	不动产权证编号	用途	结构	建成年月	单位	建筑面积（m^2）
5	祁连山房产大厦2103室	祁连山房产大厦	甘（2022）兰州市不动产权第0135871号	住宅	框架	2014/12	m^2	226.96

由于甘肃祁连山水泥集团有限公司刚成立，评估基准日还未对权属登记在甘肃祁连山水泥集团股份有限公司名下的房屋所有权证进行变更登记到甘肃祁连山水泥集团有限公司；评估基准日后，对房屋办理了不动产权证，变更登记到甘肃祁连山水泥集团有限公司，本次评估未考虑名称变更的相关费用。

（3）评估方法

本次委估固定资产-房屋建筑物均为抵债或购置取得的商业、办公、住宅地产，故采用市场比较法进行评估。

对商品房，当地房地产市场发达，有可供比较案例，则采用市场法进行评估。即选择符合条件的参照物，进行交易情况、交易时间、区域因素、个别因素修正，从而确定评估值。计算公式为：

评估价值=P×A×B×C×D

式中：A—交易情况修正系数；

B—交易日期修正系数；

C—区域因素修正系数；

D—个别因素修正系数。

（4）评估结果

建筑物评估原值9,941.57万元，评估净值9,941.57万元；评估无增减值。建筑物评估汇总表见下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	9,941.57	9,941.57	9,941.57	9,941.57	-	-

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	9,941.57	9,941.57	9,941.57	9,941.57	-	-

5、无形资产—土地使用权

（1）评估范围

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权是甘肃祁连山水泥集团有限公司所有的，位于永登县中堡镇清水河村的工业用地。土地使用权面积为323,330.10 平方米。账面原值 5,819.94 万元，账面净值 5,819.94 万元。

（2）土地使用权概况

1）土地登记状况

土地使用权主要登记状况、开发利用等情况如下：

土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	准用年限	开发程度	面积(m^2)
永国用（1996）字第0884 号	水泥厂区用地	永登县中堡镇清水河村	出让	工业用地	2046/09	五通一平	323,330.10

2）土地权利状况

截至评估基准日，评估对象办理了相关产权证，评估对象权属清晰。未发现委估对象存在抵押等他项权利情况。估价日土地实际使用人为永登祁连山水泥有限公司。

由于甘肃祁连山水泥集团有限公司刚成立，还未对权属登记在甘肃祁连山水泥集团股份有限公司名下的土地使用权证进行变更登记到甘肃祁连山水泥集团有限公司，甘肃祁连山水泥集团有限公司已出具产权不符申明，本次评估未考虑可能的后续名称变更的相关费用。

3）土地利用状况

截至评估基准日，土地上主要修建有办公楼、厂房等建筑物，主要为永登祁连山水泥有限公司生产办公用房。房屋建筑物共 89 项，房屋建筑物总建筑面积66,001.04 平方米，宗地容积率为 0.20。宗地内外的开发程度达到“五通一平”，即

宗地外供水、排水、通电、通路、通讯，宗地内场地平整。

（3）评估方法

根据评估对象的特点、具体条件和项目的实际情况，依据《资产评估执业准则——不动产》（中评协[2017]38 号），结合评估对象所在区域的土地市场情况和收集的有关资料，分析、选择适宜于评估对象土地使用权价格的评估方法。

依据《资产评估执业准则——不动产》（中评协[2017]38 号）规定，估价对象设定用途为工业用地，可以采用基准地价修正法、市场法、假设开发法、收益法、成本法等方法评估。

本次评估的土地使用权所在区域为村镇，土地取得成本数据及征地补偿标准文件较易取得，征地成本统计资料能比较准确的反映该土地的现实价值，因此可采用成本评估。

由于评估对象土地位于永登县基准地价覆盖的中心城区范围之外，因此不宜采用基准地价修正法进行评估。

因为市场法主要用于地产市场发达，有充足的具有替代性的土地交易实例的地区。待估宗地所在区域类似交易案例充足，所以选择市场法评估。

因为收益法适用于有现实收益或潜在收益的土地或不动产评估，评估对象所在区域类似物业出租较少，无法确定客观的租金水平，因此不采用收益法评估。

因为假设开发法适用于具有投资开发或再开发潜力的土地评估。允许运用于以下情形：（1）待开发房地产或待拆迁改造后再开发房地产的土地评估；（2）仅将土地开发整理成可供直接利用的土地评估；（3）现有房地产中地价的单独评估。待估宗地地上有建筑物，宗地所在区域没有类似物业的销售，通常不可以确定宗地地上建筑物的售价，所以不选择假设开发法评估。

综上所述，评估对象土地采用成本法和市场法进行评估。

（4）评估结论

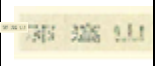
经评估，无形资产—土地使用权评估结果 5,819.94 万元。

6、无形资产—其他无形资产

（1）评估范围

纳入评估范围的其他无形资产全部为账外资产，为 8 个“祁连山”系列图文商标。具体情况如下表：

序号	商标名称	图形	专用权期限	国际分类	注册号/申请号	商品服务
1	“祁连山”文字图形		2020 年 12 月 07 日至 2030 年 12 月 06 日	22	7738112	包装用纺织品袋(包)；编织袋；合成材料制遮篷；集装袋；尼龙编织袋(仿麻袋)； 绳索；涂塑布；网织物；纤维纺织原料；运输和贮存散装物用口袋(麻袋)
2	“祁连山 QILIANSHAN”文字图形		2020 年 12 月 07 日至 2030 年 12 月 06 日	22	7738103	包装用纺织品袋(包); 编织袋; 合成材料制遮篷; 集装袋; 尼龙编织袋(仿麻袋); 绳索; 涂塑布; 网织物; 纤维纺织原料; 运输和贮存散装物用口袋(麻袋);
3	“祁连山 QILIANSHAN”文字图形		2021 年 01 月 14 日至 2031 年 01 月 13 日	19	7738071	非金属混凝土遮板; 水泥电杆; 水泥柱;
4	“祁连山”文字图形		2021 年 01 月 14 日至 2031 年 01 月 13 日	19	7738063	非金属混凝土遮板; 水泥电杆; 水泥柱;
5	“祁连山”文字图形		2020 年 12 月 14 日至 2030 年 12 月 13 日	1	7738040	除漆和油外的水泥防腐剂; 除油漆和油外的混凝土防腐剂; 除油漆和油外的水泥保护料; 除油漆外的水泥防水化学品; 除油漆外的水泥防水制剂; 混凝土充气用化学品; 混凝土凝结剂; 磨料用辅助液; 研磨剂(和研磨剂配用的辅助液); 研磨用辅助液

序号	商标名称	图形	专用权期限	国际分类	注册号/申请号	商品服务
6	“祁连山 QILIANSHAN”文字图形		2013 年 03 月 28 日至 2023 年 03 月 27 日	19	3047946	水泥；水泥管；混凝土建筑构件
7	“祁连山”文字图形		2018 年 09 月 07 日至 2028 年 09 月 06 日	19	1204071	瓷质墙地砖；水泥；石棉水泥瓦；
8	“祁连山”文字		2015 年 04 月 30 日至 2025 年 04 月 29 日	19	224634	水泥；水泥制品

上述商标专用权资产截至评估基准日，均正常使用，未发生诉讼、抵押、无效请求。甘肃祁连山水泥集团股份有限公司为商标专用权的所有人，由其许可永登祁连山水泥有限公司等 15 家水泥企业付费使用。至评估基准日甘肃祁连山水泥集团股份有限公司已无偿将上述系列商标划转给甘肃祁连山水泥集团有限公司，商标所有人权证变更手续尚在办理过程中。

（2）评估方法

1）评估方法的选择

商标专用权的常用评估方法包括收益法、市场法和成本法。

市场法主要通过在商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。使用市场法评估商标的必要前提是市场数据相对公开、存在具有可比性的商标参照物、参照物的价值影响因素明确并且能够量化。我国商标市场交易尚处于初级阶段，商标的公平交易数据采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备操作性。

成本法是依据商标形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标专用权价值的一种方法。企业依法取得并持有商标，期间需要投入的费用一般包括商标设计费、注册费、使用期间的维护费以及商标使用到期后办理延续的费用等。由于通过使用商标给企业带来的价值，和企业实际为取得商标所支出

的成本费用通常不构成直接关联，因而成本法一般适用于不使用或者刚投入使用的商标专用权评估。本次评估不适合采用成本法对委估商标进行评估。

收益法以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定其评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者或授权使用者能够通过销售商标产品从而带来收益。收益法适用的基本条件是商标具备持续经营的基础和条件、经营与收益之间存在较稳定的对应关系、未来收益和风险能够预测并可量化。当对未来预期收益的估算相对客观公允、折现率的选取较为合理时，收益法评估结果能够较为完整地体现无形资产价值，易于为市场所接受。故本次评估采用收益法对委估的注册商标专用权进行评估。

根据对产权持有单位尽调、访谈和提供的相关资料，纳入评估范围的商标主要为产权持有单位的“祁连山”系列注册商标，该商标及使用该商标的水泥产品在行业内拥有较高的知名度。

2）评估模型

本次评估考虑该商标应用在企业经营的各项业务当中，商标的应用能给企业主营业务带来收益，采用收入分成法较能合理评估商标的价值，其基本公式为：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{K\times R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

P：待估商标专用权的评估价值；

R_i：预测第 t 年业务收入；

K：商标收入提成率；

n：待评估商标的未来收益期；

i：折现期；

r：折现率。

（3）评估计算过程

1）委估商标经济寿命的确定

①收益期限定义

无形资产收益期限或称有效期限，是指无形资产发挥作用并具有超额获利能力的时间。

②收益期限确定原则

法律或合同、企业申请书分别规定有法定有效期限和受益年限的，可按照法定有效期限与受益年限孰短的原则确定。

法律无规定有效期，企业合同或企业申请书中规定有受益年限的，可按照受益年限确定。

法律和企业合同或申请书均未规定有效期限和受益年限的，按预计经济受益期限确定。

③收益期限确定过程

纳入评估范围的商标权未发现在可预见的未来可能严重影响其商标权继续使用的因素。根据《中华人民共和国商标法》规定，注册商标使用期为十年，到期可以续展，本次评估假设各当事方按照目前的经营方式和产品服务持续经营。因本次评估的商标为依托“祁连山”的品牌和市场。根据目前市场认知情况，市场竞争情况，消费者对商标的忠诚度等因素确定商标的预期收益按持续经营处理，预测期为五年一期，自 2028 年起按稳定永续计算。

2）收入预测

委估注册商标的所有人通过许可其子公司在生产经营过程中使用其商标专用权，收取被许可使用人费用的方式，实现了注册商标的经济价值。

根据甘肃祁连山水泥集团股份有限公司与各商标使用单位（子公司）所签“祁连山”商标使用许可协议；通过对 2019 年至 2022 年各子公司商标使用费支付情况分析，委估商标使用费是以许可使用单位生产产能为基础按固定金额收取商标许可使用费。商标专用权所有人为维持商标的知名度和影响力，每年会通过户外广告、媒体或视频等方式为“祁连山”系列商标投入一些广告宣传费，评估人员认为，这部分广告、宣传费应该是商标收益的抵减支出。

在预测期内，委估商标许可使用范围的各子公司的生产产能在评估基准日的

基础上将不会发生较大变化，基本保持近几年产能状况。商标预期收益额与 2022 年的许可使用费相同。商标专用权所有人为维持商标的知名度和影响力，每年发生的广告、宣传费以 2019 年至 2021 年平均发生额作为预测期商标收益的抵减支出。委托人和商标所有人对未来商标收益额预测结果予以了确认，具体情况如下表：

项目名称	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
产能（万吨）	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00
收费金额（万元）	2,292.50	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00
支出金额（万元）	71.75	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00	123.00
净收益（万元）	2,220.75	3,807.00	3,807.00	3,807.00	3,807.00	3,807.00	3,807.00

3）折现率的确定

为了与未来净收益的内涵和层次相匹配，本次评估采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。其技术公式如下：

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

①无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 Wind 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.74%，确定无风险收益率 2.74%。

②影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据无形资产的特点，分别考虑技术风险、市场风险、资金风险和管理风险等，其具体的数值根据测评表求得。

③最后将无风险报酬率和风险报酬率加和取税后折现率为 17.54%。

4）注册商标专有权资产评估值计算

根据以上对委估的注册商标的收益、折现率的测算，可得到委估的注册商标的评估值。

（4）评估结论

委估的注册商标的评估值详见下表。

单位：万元

项目/年份	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
商标收益额（含税）	2,220.75	3,807.00	3,807.00	3,807.00	3,807.00	3,807.00	3,807.00
商标收益额（扣除增值税）	2,095.05	3,591.51	3,591.51	3,591.51	3,591.51	3,591.51	3,591.51
折现率	17.54%	17.54%	17.54%	17.54%	17.54%	17.54%	17.54%
序列年期	0.2932	1.0863	2.0863	3.0863	4.0863	5.0863	6.0863
折现系数	0.9537	0.8390	0.7138	0.6073	0.5167	0.4396	2.5060
折现值	1,998.09	3,013.24	2,563.59	2,181.04	1,855.57	1,578.67	9,000.40
合计							22,190.00

本次所委估的注册商标专有权以于基准日 2022 年 5 月 31 日的评估值为 22,190.00 万元（取整，不含税）。评估增值主要该商标为表外资产引起的。

7、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 15,003.71 万元，核算内容为西藏中材祁连山水泥有限公司借款及利息。经评估，其他非流动资产评估值为 15,003.71 万元，评估无增减值。

8、负债

（1）评估范围

评估范围为企业评估申报的应交税金、其他应付款等流动负债。

（2）评估方法

1）应交税费

应交税金账面值 534.85 万元，主要核算公司应交纳的印花税。

评估人员按照评估程序了解适用税费征收规定，如适用税种、计税基础、税率，以及征、免、减税的范围与期限。根据企业实际情况对有关账目和明细科目的计提情况等进行了检查和核实。以核实后账面值确认评估值。

2）其他应付款

其他应付款账面值为 138,991.96 万元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，本次主要为应付甘肃祁连山水泥集团股份有限公司为其支付的代垫款以及审计师为企业编制 2022 年 5 月 31 日模拟会计报表时，模拟调整原在股份公司资金归集形成的 23 项其他应付款 137,932.21 万元至被评估单位。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

（3）评估结论

祁连山的负债账面价值 139,526.81 万元，评估值 139,526.81 万元，评估无增减值，具体情况如下。

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应交税费	534.85	534.85	-	-
其他应付款	138,991.96	138,991.96	-	-
流动负债合计	139,526.81	139,526.81	-	-

（六）收益法评估情况及分析

1、评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

（1）评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

（2）计算公式

$E=V-D$ 公式一

$V=P+C_1+C_2+E'$ 公式二

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C_1：溢余资产评估价值；

C_2：非经营性资产评估价值；

E'：长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P=\sum_{t=1}^{n}\left[R_t\times(1+r)^{-t}\right]+\frac{R_{n+1}}{(r-g)}\times(1+r)^{-n}$$ 公式三

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t：明确预测期期数 1,2,3，…，n；

r：折现率；

R_{n+1}：永续期企业自由现金流；

g：永续期的增长率，本次评估 g=0；

n：明确预测期第末年。

（3）收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

（4）预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销+利息费用×（1-税率 T）－资本性支出－营运资金变动

（5）折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

（6）付息债务价值的确定

付息债务是包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

（7）溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

2、收益期限及预测期的说明

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

由于评估基准日被评估企业经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估企业评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。评估既：经营性业务价值=明确预测期价值+明确预测期后价值（终值）。

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至 2027 年为明确预测期，2027 年以后为永续期。

3、折现率的确定

（1）折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（*WACC*），计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 Ke 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数；

T：被评估企业的所得税税率。

（2）折现率具体参数的确定

1）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.74%，本次评估以 2.74%作为无风险收益率。

2）贝塔系数 βL 的确定

①计算公式

被评估企业的权益系统风险系数计算公式如下：

$\beta_L = [1+(1-t)\times D/E]\times \beta_U$ 式中：

βL：有财务杠杆的 Beta；

βU：无财务杠杆的 Beta；

T：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

②被评估企业无财务杠杠 βU 的确定

根据被评估企业的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 6 家沪深 A 股可比上市公司的 βL 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 βU 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 βU 取平均值 0.9423 作为被评估企业的 βU 值，具体数据见下表：

股票代码	公司简称	D/E	βu 值
600326.SH	西藏天路	0.7273	0.6058
600425.SH	青松建化	0.3613	0.6911
600449.SH	宁夏建材	0.0620	1.0306
600720.SH	祁连山	0.0381	1.4417
平均值		**0.2972**	**0.9423**

③被评估企业资本结构 D/E 的确定

取被评估企业的自身的资本结构 D/E 为 0.00%。被评估企业评估基准日执行的所得税税率为 25%。

④βL 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估企业的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1+(1-t)\times D/E]\times \beta_U$$

＝0.9423

（3）市场风险溢价的确定

采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，市场风险溢价用公式表示为：

中国市场风险溢价=中国股票市场平均收益率－中国无风险利率

其中，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数月数据为基础，时间跨度从指数发布之日（2002 年 1 月）起至估值基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，采用算术平均方法进行测算；无风险利率以 10 年期国债到期收益率代表，数据来源于中国资产评估协会官网（http://www.cas.org.cn/）。

以 2022 年 5 月 31 日为基准日，经测算中国市场风险溢价为 7.36%。

（4）企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：1）企业所处经营阶段；2）历史经营状况；3）主要产品所处发展阶段；4）企业经营业务、产品和地区的分布；5）公司内部管理及控制机制；6）管理人员的经验和资历；7）企业经营规模；8）对主要客户及供应商的依赖；9）财务风险；10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，本次评估中的个别风险报酬率确定为 3.00%。

（5）折现率计算结果

①计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估企业的权益

资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

＝12.68%

②计算加权平均资本成本

取基准日后的 5 年以上长期贷款利率 4.45%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估企业的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

＝12.68%

（6）永续期的折现率确定

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$\beta = \left[1 + (1-t) \times D/E\right] \times \beta_U$$

在计算过程中，D/ E、E/（D+ E）、D/（D+ E）均按可比上市公司平均资本结构确定。将相关数据代入上式计算得出永续期折现率 r 为 12.68%

4、经营性业务价值的估算及分析过程

甘肃祁连山水泥集团有限公司是甘肃祁连山水泥集团股份有限公司新设立的投资管理平台公司，公司未来主要作为下属子公司统一管理平台及收取下属子公司的商标使用费，截至评估基准日尚未运营。本次未来盈利预测数据主要是参考甘肃祁连山水泥股份集团有限公司近三年的历史数据和甘肃祁连山水泥集团有限公司基准日的数据，并结合企业自身的未来规划确定。

（1）营业收入预测

公司主要业务是收取下属子公司使用“祁连山水泥”商标的使用费。

通过对历史年度 2019 年至 2022 年，甘肃祁连山水泥集团股份有限公司与各

商标使用单位（子公司）所签“祁连山”商标使用许可协议以及各子公司商标使用费支付情况分析，商标使用费是参照许可使用单位设计生产产能按固定金额收取商标使用费。

在预测期内，商标许可使用范围的各子公司的设计生产产能未来不会有太大的变化，收取的商标使用费也不会有太大的变化。

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
商标使用费收入	2,292.50	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00
合计	**2,292.50**	**3,930.00**	**3,930.00**	**3,930.00**	**3,930.00**	**3,930.00**	**3,930.00**

（2）营业成本预测

由于企业是投资管理平台公司，不发生营业成本，所以未来不进行预测。

（3）营业税金及附加预测

被评估企业评估基准日为增值税一般纳税人，增值税率为 13%、6%。获得商标使用费收益适用 6%的增值税税率。公司主要涉及的税种有城建税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税。

城建税、教育费附加、地方教育费附加分别按照流转税额的 7%、3%、2%缴纳。

房产税与企业持有和使用的固定资产有关，按照当地税务制定的税额标准计算缴纳。

企业土地证号为“永国用（1996）字第 0884 号”的土地位于永登县，该土地由永登祁连山水泥有限公司使用和缴纳土地使用税，所以被评估企业未来对土地使用税不再进行预测。

企业签订的商标使用费合同不征收印花税，但考虑企业的日常经营，预测企业未来每年会产生 3 万的印花税。

经实施以上分析，营业税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
城建税	-	-	-	-	1.47	16.51	16.51
教育费附加	-	-	-	-	0.63	7.07	7.07
地方教育费附加	-	-	-	-	0.42	4.72	4.72
房产税	48.71	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51	83.51
土地使用税	-	-	-	-	-	-	-
印花税	1.75	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
税金及附加合计	**50.46**	**86.51**	**86.51**	**86.51**	**89.03**	**114.81**	**114.81**

（4）销售费用预测

企业是投资管理平台公司，不发生销售费用，所以未来不进行预测。

（5）管理费用预测

被评估企业管理费用主要包括人工成本、固定资产折旧费、无形资产摊销、其他管理费等。

人工成本：甘肃祁连山水泥集团股份有限公司 2021 年管理人员有 73 人（不含 11 名司机及公务班职工），在岗人员平均工资 50.13 万元，预测未来在岗人员保持 84 人，企业计划这 84 人未来均被划分到被评估企业，并且预计未来年度人员数量不会发生太大改变，人工成本按照一定的比例进行增长。

折旧：折旧基准日企业除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新。对于折旧费，根据企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本支出所转固定资产，按企业会计政策确定的各类资产折旧率综合计算确定。在确定了各年固定资产折旧总额后，再将折旧费用分摊至管理费用。

无形资产摊销：基于评估基准日现有资产情况，按照企业现有摊销政策计算确定。

除上述费用外的其他管理费用，根据甘肃祁连山水泥集团股份有限公司历史年度，人均其他管理费用（扣除人工费、折旧费、无形资产摊销的管理费用）来

测算。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
管理费用合计	3,175.35	5,533.12	5,620.74	5,710.11	5,801.28	5,894.26	5,891.82
人工成本	2,505.50	4,381.04	4,468.66	4,558.04	4,649.20	4,742.18	4,742.18
折旧费	142.82	248.60	248.60	248.60	248.60	248.60	246.16
无形资产摊销	67.90	116.40	116.40	116.40	116.40	116.40	116.40
其他管理费用	459.13	787.08	787.08	787.08	787.08	787.08	787.08

（6）财务费用预测

本次收益法采用企业现金流模型，故本次评估未来年度不再考虑利息收入和支出，只预测手续费及其他。手续费根据甘肃祁连山水泥集团股份有限公司历年情况，分析其形成原因，结合未来年份业务发展的趋势来进行测算。

经实施以上分析，财务费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
手续费及其他	58.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
合计	**58.33**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

（7）营业外收支预测

营业外收支为非经营性项目，属偶然性的，由于不确定性较大，且金额不确定，本次评估预测期不予预测。

（8）所得税预测

甘肃祁连山水泥集团有限公司目前所得税率为 25%。本次评估按照被评估企业目前执行的税率 25%测算所得税。

经实施以上分析，所得税预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
所得税费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（9）所得税预测

企业折旧主要核算对象为固定资产折旧费用。

本次评估对于折旧，基于评估基准日现有资产情况，并考虑预测期间资本性支出的影响，按照企业现有折旧政策计算确定。

经实施以上分析，折旧预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
房屋构筑物类	140.63	241.08	241.08	241.08	241.08	241.08	241.08
办公设备类	2.19	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52
折旧费合计	**142.82**	**248.60**	**248.60**	**248.60**	**248.60**	**248.60**	**248.60**

（10）摊销预测

企业摊销主要核算对象是无形资产土地。

本次评估对于摊销，基于评估基准日现有资产情况，按照企业现有摊销政策计算确定。

经实施以上分析，摊销预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
土地使用权	67.90	116.40	116.40	116.40	116.40	116.40	116.40
摊销费用合计	**67.90**	**116.40**	**116.40**	**116.40**	**116.40**	**116.40**	**116.40**

（11）营运资金预测

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

基准日营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，该企业营业流动资产(不含非经营性资产及溢余资产)主要包括去除非经营性资产后的其他应收款、货

币资金(不含溢余资产)等；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的其他应付款等。

营运资金的预测按照企业日常经营需要的最低货币资金保有量预测，具体根据企业未来日常经营所需的付现成本按照 1 个月周转来预测。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营运资金的变化	534.85	7.16	7.30	7.45	7.81	9.90

（12）资本性支出预测

资本性支出主要包括：

1）详细预测期存量资产更新支出

现有固定资产、无形资产的更新支出，主要是指评估基准日账面固定资产、无形资产在永续期之前的更新支出。

2）永续年期的资本性支出是指永续年后固定资产、无形资产的更新支出（存量资产的更新支出），测算思路为将需要更新的资产采用合适的折现率折算为永续年度的年金现值。

3）将详细预测期和永续期的资本性支出全部以评估基准日为时点再次计算资本性支出的年金数据作为详细预测期和永续期的资本性支出数据。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
资本性支出	13.49	23.12	23.12	23.12	23.12	23.12	365.00

（13）永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估企业终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

1）永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

2）永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

3）Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

主要调整包括：

1）折旧与摊销费：由于会计折旧年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，确定预测年后每年的折旧、摊销费为 361.88 万元。具体评估思路为：①将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；②再将该现值按经济年限折为年金；③将各类资产每一周期更新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；④将该现值再按经济年限折为年金；⑤将②和④相加得出永续期折旧、摊销费。

2）资本性支出：永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金。具体测算思路分三步进行，第一步将各类资产每一周期更新支出折现到详细预测期末现值；第二步，将该现值在详细预期期末年金化；第三步，将详细预测期和永续期的资本性支出全部以评估基准日为时点再次计算资本性支出的年金数据作为详细预测期和永续期的资本性支出数据。

3）营运资金增加额：预测期后企业营运资金增加额为零。

则预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为-1,837.18 万元。

（14）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
营业收入	2,292.50	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00
其中：主营业务收入	2,292.50	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00	3,930.00
营业成本	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	50.46	86.51	86.51	86.51	89.03	114.81	114.81
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	3,175.35	5,533.12	5,620.74	5,710.11	5,801.28	5,894.26	5,894.26
财务费用	58.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
利润总额	-991.65	-1,789.63	-1,877.25	-1,966.62	-2,060.30	-2,179.06	-2,179.06
减：所得税	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-991.65	-1,789.63	-1,877.25	-1,966.62	-2,060.30	-2,179.06	-2,179.06
加：税后利息费用	-	-	-	-	-	-	-
息前税后营业利润	-991.65	-1,789.63	-1,877.25	-1,966.62	-2,060.30	-2,179.06	-2,179.06
加：折旧和摊销	210.72	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
减：资本性支出	13.49	23.12	23.12	23.12	23.12	23.12	23.12
营运资金变动	534.85	7.16	7.30	7.45	7.81	9.90	-
企业自由现金流量	-1,329.26	-1,454.91	-1,542.67	-1,632.19	-1,726.23	-1,847.08	-1,837.18

（15）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为-14,859.24 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
企业自由现金流量	-1,329.26	-1,454.91	-1,542.67	-1,632.19	-1,726.23	-1,847.08	-1,837.18
折现率	12.68%	12.68%	12.68%	12.68%	12.68%	12.68%	12.68%

折现期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09	-
折现系数	0.9656	0.8784	0.7796	0.6919	0.6141	0.5450	4.2996
折现值	-1,283.56	-1,278.01	-1,202.66	-1,129.31	-1,060.01	-1,006.63	-7,899.07
企业自由现金流量现值和							**-14,859.24**

5、其他资产和负债价值的估算及分析过程

（1）溢余资产C_1的分析及估算

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需的超额现金，为基准日货币资金与日常经营所必需的现金持有量之间的差额，日常经营所必需的现金持有量考虑各种付现因素。经估算，被评估企业溢余资产 187,473.02 万元（含审计模拟调整股份司资金集中的其他货币资金 137,932.21 万元）。

（2）非经营性资产C_2的分析及估算

非经营性资产和非经营性负债是指与该企业收益无直接关系的资产和负债。

本次评估中非经营性资产包括其他应收款中的内部借款、其他流动资产、投资性房地产、其他非流动资产等。非经营性负债包括其他应付款中的关联方往来和代垫款项、应交税费等。具体明细如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估值
溢余资产小计	49,540.81	49,540.81
非经营性资产		
其他应收款	35,026.91	35,026.91
其他流动资产	1,059.75	1,059.75
投资性房地产	5,433.49	5,433.49
其他非流动资产	15,003.71	15,003.71
非经营性资产小计	56,523.86	56,523.86
非经营性负债		
其他应付款	138,991.96	138,991.96
非经营性负债小计	138,991.96	138,991.96
非经营性资产及非经营性负债合计	-82,468.11	-82,468.11

（3）长期股权投资 E' 的估算及分析

长期股权投资账面余额 714,306.04 万元，已计提减值准备 6,272.00 万元，账面价值 708,034.04 万元，共计 24 项。

对全资或控股长期股权投资进行整体评估，其中具备收益法评估条件的，采用资产基础法和收益法两种方法进行评估。首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。对于评估基准日未同比例出资的非全资长期股权，按照假设评估基准日补齐注册资本后乘以出资比例再减去本单位应该补齐注册资本的金额确定为评估值。此处选取收益法评估结果。

对其他参股长期股权投资，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类参股长期股权投资的评估值。

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	单位名称	投资比例	基准日账面价值	成本法评估值	收益法评估值	长投最终评估价值	备注
1	酒钢（集团）宏达建材有限责任公司	30.00%	24,221.80	958,030.10	1,008,554.05	31,651.64	选取收益法
2	民和祁连山水泥有限公司	53.89%	15,668.28	82,719.17	105,505.45	11,061.85	选取收益法
3	永登祁连山水泥有限公司	100.00%	112,201.37	30,947.06	20,526.24	128,732.37	选取收益法
4	平凉祁连山水泥有限公司	100.00%	31,406.10	149,128.62	128,732.37	33,856.97	选取收益法
5	兰州祁连山汉邦混凝土工程有限公司	100.00%	4,100.13	43,472.23	33,856.97	-	选取收益法
6	兰州祁连山混凝土工程有限公司	100.00%	4,756.40	4,223.67	-9.13	1,922.65	选取收益法
7	天水祁连山水泥有限公司	100.00%	22,487.51	4,916.92	1,922.65	50,101.08	选取收益法
8	青海祁连山水泥有限公司	100.00%	82,114.93	39,906.39	50,101.08	61,535.43	选取收益法
9	甘谷祁连山水泥有限公司	100.00%	36,095.48	108,804.93	61,535.43	31,274.12	选取收益法

序号	单位名称	投资比例	基准日账面价值	成本法评估值	收益法评估值	长投最终评估价值	备注
10	成县祁连山水泥有限公司	100.00%	91,864.76	41,084.45	31,274.12	162,214.74	选取收益法
11	兰州祁连山水泥商砼有限公司	100.00%	4,233.40	112,293.39	162,214.74	-	选取收益法
12	漳县祁连山水泥有限公司	100.00%	74,120.27	5,161.37	-593.82	140,306.53	选取收益法
13	文县祁连山水泥有限公司	60.00%	11,108.65	106,753.32	140,306.53	19,448.26	选取收益法
14	定西祁连山商砼有限公司	100.00%	11,709.18	24,303.03	32,413.76	7,863.36	选取收益法
15	古浪祁连山水泥有限公司	100.00%	63,399.08	11,935.41	7,863.36	86,793.06	选取收益法
16	夏河祁连山安多水泥有限公司	65.00%	36,509.10	68,846.78	86,793.06	28,418.53	选取收益法
17	平安祁连山商砼有限公司	100.00%	5,569.67	36,799.55	43,720.81	4,427.17	选取收益法
18	武威祁连山商砼有限公司	100.00%	4,371.10	5,694.06	4,427.17	1,314.32	选取收益法
19	西藏中材祁连山水泥有限公司	42.00%	7,347.55	5,285.68	1,314.32	8,593.08	选取收益法
20	兰州中川祁连山商砼有限公司	100.00%	4,406.71	20,596.55	20,392.75	-	选取收益法
21	陇南祁连山水泥有限公司	100.00%	31,533.31	3,617.63	-526.84	59,079.94	选取收益法
22	张掖祁连山水泥有限公司	80.00%	11,539.34	34,687.44	59,079.94	14,162.47	选取收益法
23	甘肃中建材材料科技有限公司	55.00%	1,997.57	12,938.95	17,703.09	2,152.43	选取资产基础法
24	拉萨城投祁连山水泥有限公司	35.00%	15,272.36	3,913.50	-	15,272.36	选取会计报表折算法
合计			**708,034.04**			**900,182.34**	

长期股权投资账面价值合计 708,034.04 万元，在收益法中汇总的评估结果为 900,182.34 万元。

6、收益法评估结果

（1）企业整体价值的计算

$V=P+C_1+C_2+E'$

=990,328.02 万元。

（2）付息债务价值的确定

无。

（3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，甘肃祁连山水泥集团有限公司的股东全部权益价值为：

E＝V－D

＝990,328.02 万元。

（七）拟置出资产评估结论与账面价值比较变动情况

在评估基准日 2022 年 5 月 31 日，采用资产基础法评估后的置出资产总资产价值为 1,182,569.79 万元，置出总负债价值为 139,526.81 万元，置出净资产价值为 1,043,042.98 万元，增值额为 214,338.30 万元，增值率为 25.86%。

经收益法评估后的置出资产股东全部权益价值为 990,328.02 万元，评估增值 161,623.34 万元，增值率为 19.50%。

收益法评估后的股东全部权益价值为 990,328.02 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,043,042.98 万元，两者相差 52,714.96 万元，差异率为 5.05%。

本次评估结果采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即评估基准日被评估单位的股东全部权益价值为 1,043,042.98 万元。

二、拟置入资产的评估情况

（一）拟置入资产评估概述

本次交易的拟置入资产为中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权。根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的天兴评报字（2022）第 1514 号、第 1515 号、第 1516 号、第 1517 号、第 1518 号及第 1519 号《资产评估报告》，以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法和收益法对标的资产进行了评估。

（二）拟置入资产的评估结果

1、资产基础法的评估结果

单位：万元

序号	标的资产	基准日账面价值	评估结果	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A
1	公规院100%股权	200,396.51	349,275.91	148,879.40	74.29
2	一公院100%股权	185,860.58	273,158.78	87,298.19	46.97
3	二公院100%股权	167,221.63	395,502.62	228,280.99	136.51
4	西南院100%股权	61,781.73	128,430.39	66,648.66	107.88
5	东北院100%股权	22,678.60	30,407.41	7,728.82	34.08
6	能源院100%股权	8,596.53	11,766.28	3,169.74	36.87
合计		646,535.58	1,188,541.39	542,005.81	83.83%

根据标的公司评估情况，在资产基础法下本次交易拟置入资产的评估值合计为 1,188,541.39 万元。

2、收益法的评估结果

单位：万元

序号	标的资产	基准日账面价值	评估结果	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A
1	公规院100%股权	200,396.51	720,029.98	519,633.48	259.30%
2	一公院100%股权	185,860.58	618,326.70	432,466.12	232.68%
3	二公院100%股权	167,221.63	677,984.59	510,762.96	305.44%
4	西南院100%股权	61,781.73	227,852.40	166,070.67	268.80%
5	东北院100%股权	22,678.60	94,106.01	71,427.41	314.96%
6	能源院100%股权	8,596.53	12,013.61	3,417.07	39.75%
合计		646,535.58	2,350,313.29	1,703,777.71	263.52%

根据标的公司评估情况，在收益法本次交易拟置入资产的评估值合计为 2,350,313.29 万元。

3、资产基础法与收益法的评估结果比较及最终评估结果

收益法评估后的股东全部权益价值为 2,350,313.29 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,188,541.39 万元，两者相差 1,161,771.90 万元，差异率为 65.66%。

本次评估结论采用收益法评估结果。资产基础法是从资产重置的角度反映企业价值，被评估单位拥有的资质、产能等行政许可以及客户资源、行业地位等不可辨认资产均无法在资产负债表中合理体现，而收益法从预测企业未来收益的角度反映企业价值，被评估单位拥有的全部可辨认资产及不可辨认资产的价值均能够在预期现金流中体现。因此，相对于资产基础法，收益法的评估结果更能准确反映被评估企业价值，因此本次选取收益法的评估结果作为被评估企业股东全部权益价值的评估结论。

（三）评估方法及选取理由

1、评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的具体评估方法得出。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

2、评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，拟置入资产可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对中交公路规划设计院有限公司资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于中交公路规划设计院有限公司具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据中交公路规划设计院有限公司历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。本次评估，按照母公司口径对被评估单位展开评估，由于单体口径公司与同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

因此，本次评估选用收益法和资产基础法进行评估。

（四）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

（3）持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

（4）企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

2、收益法评估假设

（1）国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次被评估单位所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（2）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（3）假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

（4）除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

（5）假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（6）假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

（7）有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（8）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（9）假设企业预测年度现金流为期中产生。

（10）假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

（11）假设拟置入资产相关主体未来年度能保持高新技术企业认定资质，享受 15%的所得税优惠税率。

（12）假设拟置入资产未来不再承接工程施工业务，工程施工业务预测基于基准日存量业务，未来不再考虑新增。

（五）资产基础法评估情况

1、公规院评估情况

在评估基准日 2022 年 5 月 31 日，公规院母公司口径总资产账面价值为 495,482.83 万元，评估价值为 644,360.64 万元，增值额为 148,877.82 万元，增值率为 30.05%；总负债账面价值为 295,086.32 万元，评估价值为 295,084.74 万元，减值额为 1.59 万元，减值率为 0.00%；净资产账面价值为 200,396.51 万元，评估价值为 349,275.91 万元，增值额为 148,879.40 万元，增值率为 74.29%。详见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	361,551.31	361,559.64	8.34	0.00
非流动资产	133,931.52	282,801.00	148,869.48	111.15
其中：长期股权投资	62,853.85	126,447.77	63,593.92	101.18
投资性房地产	2,853.01	9,595.48	6,742.47	236.33
固定资产	11,269.51	91,083.73	79,814.22	708.23
在建工程	3,308.46	853.07	-2,455.39	-74.22
无形资产	6,532.10	8,931.23	2,399.13	36.73
其中：土地使用权	6,189.55	-	-6,189.55	-100.00
其他非流动资产	47,114.59	45,889.72	-1,224.88	-2.60
资产总计	**495,482.83**	**644,360.64**	**148,877.82**	**30.05**
流动负债	280,316.48	280,316.48	-	-
非流动负债	14,769.84	14,768.26	-1.59	-0.01
负债合计	**295,086.32**	**295,084.74**	**-1.59**	**-0.00**
净资产（所有者权益）	**200,396.51**	**349,275.91**	**148,879.40**	**74.29**

（1）流动资产

公规院流动资产账面价值为 361,551.31 万元，评估价值为 361,559.64 万元，评估增值 8.34 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
货币资金	200,911.22	200,910.14	-1.08	-
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	188.40	188.40	-	-
应收账款	99,038.58	99,038.58	-	-
应收账款融资	117.04	117.04	-	-
预付账款	13,235.61	13,235.61	-	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	3,386.43	3,386.43	-	-
其他应收款	28,040.23	28,049.65	9.41	0.03
存货	-	-	-	-
合同资产	10,368.67	10,368.67	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	2,237.19	2,237.19	-	-
其他流动资产	4,027.93	4,027.93	-	-
流动资产合计	361,551.31	361,559.64	8.34	-

（2）长期应收款

长期应收款账面金额 1,328.06 万元，计提坏账准备 8.77 万元，账面价值为 1,319.30 万元，核算内容为长期应收股权款、保证金、股东借款及利息等。

评估人员查阅工程项目合同、借款合同、账册等资料，在核实其价值构成及债务人情况的基础上，具体分析款项数额、时间和原因、款项回收情况、债务人资金、信用、经营管理现状等因素。在对上述款项核实无误的基础上，对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，分析分别确定一定

比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

长期应收款评估价值 1,319.30 万元，评估值无增减变化。

（3）长期股权投资

1）评估范围

截止评估基准日，中交公路规划设计院有限公司共有二级子公司 17 家，其中二级全资及控股子公司共 7 家；二级参股子公司共 10 家

纳入评估范围的长期股权投资基本情况见下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面净值
1	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	1998/01	100.00%	473.56
2	华杰工程咨询有限公司	1984/01	70.00%	2,426.20
3	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	2000/01	100.00%	542.33
4	中交城市规划研究院有限公司	2017/03	60.00%	1,927.46
5	中交公路规划设计院（厦门）有限公司	2019/01	100.00%	500.00
6	中交（邹平）投资发展有限公司	2019/11	76.00%	12,293.41
7	中交（济南）生态绿化投资有限公司	2021/04	69.64%	12,385.00
8	华康昇泰环境科技（北京）有限公司	2017/12	59.00%	752.62
9	中交雄安城市建设发展有限公司	2020/06	10.00%	502.46
10	徐州中交建筑科技有限公司	2020/07	14.34%	747.19
11	中交智联云海（张家口）停车有限公司	2021/12	22.12%	207.00
12	江苏新构智能制造科技有限公司	2022/01	34.00%	6,807.14
13	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	2012/04	30.00%	5,521.66
14	中交哈密交通建设有限公司	2016/10	10.00%	8,131.04
15	贵州中交荔榕高速公路有限公司	2016/09	2.01%	3,032.51
16	贵州中交铜怀高速公路有限公司	2016/10	2.52%	2,152.57
17	襄阳中交基础设施建设有限公司	2018/08	4.69%	4,451.69

2）评估方法

①全资或控股子公司

对全资及控股和部分持股比较大的长期股权投资进行整体评估，首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。

依据全资或控股子公司的业务类型和经营现状选择评估方法。控股子公司评估方法选择的原则如下：

1.正常生产、施工和经营的公司采用资产基础法和收益法两种方法进行评估。

2.对于 PPP 项目公司，付费机制属于政府付费，企业核算方式采用金融资产。金融资产核算方式的 3P 项目公司，由于未来政府付费现金流为根据审定的建设工程造价、收益率、运营及付费时间等反算确定的，即账面价值是未来明确现金流的现值，类似融资支出，因此，只采用资产基础法进行评估。

3.全资子公司北京中交公路桥梁工程监理有限公司，经分析测算，中交公路桥梁工程监理有限公司预计未来净利润和现金流均为负值，未来预计 2022 年 6-12 月、2023-2027 年净利润分别为-157.73 万元、8.74 万元、-39.43 万元、-89.72 万元、-84.67 万元、-87.78 万元，净现金流量分别为-140.74 万元、-469.06 万元、-41.81 万元、44.03 万元、111.19 万元、-110.61 万元。收益法评估结果为负，此种情况下，从价值最大化的角度考虑，评估基准日资产的市场价值最能反映该项股权的市场价值，因此本次评估采用资产基础法进行评估。

全资或控股的被投资单位采用的评估方法，以及是否单独出具评估说明的情况汇总如下：

序号	公司简称	行业分类	评估方法	评估说明	选取原则
1	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法	-	1
2	华杰工程咨询有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法	是	1
3	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法	是	1
4	中交城市规划研究院有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法	是	1

序号	公司简称	行业分类	评估方法	评估说明	选取原则
5	中交公路规划设计院（厦门）有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法	-	1
6	中交（邹平）投资发展有限公司	PPP 项目公司	资产基础法	是	2
7	中交（济南）生态绿化投资有限公司	PPP 项目公司	资产基础法	是	2

②非控股公司

对其他参股长期股权投资，具备整体评估的，参照控股公司评估；不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，评估基准日财务报表净资产乘以持股比率确定评估值。

3）评估结论

经实施上述评估程序后，按照适当的情况选取，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	被评估单位简称	账面价值	最终选取的评估方法	评估价值	增减率%
1	北京中交公路桥梁工程监理有限公司	473.56	资产基础法	1,193.82	152.09
2	华杰工程咨询有限公司	2,426.20	收益法	50,211.40	1969.55
3	中交公规土木大数据信息技术（北京）有限公司	542.33	收益法	10,607.40	1855.90
4	中交城市规划研究院有限公司	1,927.46	收益法	1,354.15	-29.74
5	中交公路规划设计院（厦门）有限公司	500.00	收益法	4,186.66	737.33
6	中交（邹平）投资发展有限公司	12,293.41	资产基础法	12,615.93	2.62
7	中交（济南）生态绿化投资有限公司	12,385.00	资产基础法	12,560.05	1.41
8	华康昇泰环境科技（北京）有限公司	752.62	收益法	2,152.45	185.99
9	中交雄安城市建设发展有限公司	502.46	财务报表折算法	502.30	-0.03
10	徐州中交建筑科技有限公司	747.19	财务报表折算法	747.06	-0.02
11	中交智联云海（张家口）停车有限公司	207.00	财务报表折算法	206.96	-0.02
12	江苏新构智能制造科技有限公司	6,807.14	财务报表折算法	6,807.14	0.00
13	中交公路长大桥建设国家工程研究中心有限公司	5,521.66	财务报表折算法	5,521.66	0.00
14	中交哈密交通建设有限公司	8,131.04	财务报表折算法	8,131.24	0.00

序号	被评估单位简称	账面价值	最终选取的评估方法	评估价值	增减率%
15	贵州中交荔榕高速公路有限公司	3,032.51	财务报表折算法	3,045.29	0.42
16	贵州中交铜怀高速公路有限公司	2,152.57	财务报表折算法	2,152.57	0.00
17	襄阳中交基础设施建设有限公司	4,451.69	财务报表折算法	4,451.69	0.00
合计		**62,853.85**		**126,447.77**	**101.18**

长期股权投资评估值 126,447.77 万元，评估增值 63,593.92 万元，增值率 101.18%。评估增值主要原因为：控股子公司账面价值为以成本法核算的各子公司投资成本，而评估基准日采用资产基础法及收益法确定评估值，其结果包含被投资企业至基准日已经实现的损益，导致评估增值。

本资产评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响，同时也未考虑流动性折扣对股权价值的影响。

（4）投资性房地产

1）评估范围

纳入评估范围的投资性房地产共计 3 项，账面原值为 4,707.46 万元，账面净价值为 2,853.01 万元，分别位于北京市、武汉市。建筑面积合计 3,614.19 平方米。

2）资产概况

①总体概况

A.位于北京的投资性房地产

世纪兴源大厦 8、9 层的办公用房及地下车位:位于北京的房产为坐落于北京市朝阳区安苑路二十号世纪兴源大厦 8、9 层的办公用房，共 14 套，建筑面积合计 1,956.74 平方米；地下二层车位 6 个，建筑面积合计 292.20 平方米；产权持有单位均于 2009 年 5 月购入，评估基准日该办公用房出租给子公司华杰工程咨询有限公司使用。

B.位于武汉的投资性房地产

位于武汉的投资性房地产的房产为位于武汉市硚口区桥口路 160 号的武汉城市广场（北）1 栋 19 层的 6 套办公用房，建筑面积合计 1,365.25 平方米，评估基准日该办公用房为被评估单位自用中。

②权属状况

A.位于北京的投资性房地产

a．世纪兴源大厦 8、9 层的办公用房

委估房地产已办理《X 京房权证朝字第 678425 号》房屋所有权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司，建筑面积合计 1,956.74 平方米。

b．世纪兴源大厦地下车位

世纪兴源大厦地下车位已办理《X 京房权证朝字第 678445 号》房屋所有权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司，建筑面积合计 292.20 平方米。

B.位于武汉的投资性房地产

委估房地产已办理《武房权证硚字第 2014000827 号、武房权证硚字第 2014000784 号、房权证硚字第 2014000828 号、武房权证硚字第 2014000773 号、武房权证硚字第 2014000829 号、武房权证硚字第 2014000774 号》房屋所有权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司，建筑面积合计 1,365.25 平方米。

根据被评估单位提供的资料，评估对象于评估基准日无抵押等他项权利。

③投资性房地产利用状况

A.位于北京的投资性房地产

世纪兴源大厦 8、9 层的办公用房及地下车位:目前委估房地产均作为办公用途及地下车位使用。

B.位于武汉的投资性房地产

目前委估房地产均作为办公用途使用。

④投资性房地产占用的土地情况

A.位于北京的投资性房地产

世纪兴源大厦 8、9 层的办公用房及地下车位:为共有土地，未进行分割。证载用途为综合、地下车库。

B.位于武汉的投资性房地产

武汉城市广场（北）1 栋 19 层的 6 套办公用房，均已办理国有土地使用证，证载土地使用权类型为出让，证载用途为商服用地，宗地面积 72.40 平方米。

3）评估方法

①方法选择

根据评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及评估方法的适用条件，类似投资性房地产主要的评估方法有比较法、收益法和成本法，本次评估选择收益法进行评估。理由如下：

对于外购的商品房，当地房地产市场较为成熟且可收集到较多类似房地产近期交易实例的，则采用市场法评估。

②评估方法简介

市场法基本计算式如下：

被评估房地产价格＝建立比较基础后比较实例价格×交易情况修正系数×市场状况调整系数×房地产状况调整系数

4）评估结果

经评估，投资性房地产账面值 2,853.01 万元，评估值 9,595.48 万元，评估增值 6,742.47 万元，增值率 236.33%。

投资性房地产评估增值主要原因是评估范围内的房产购置时间相对较早，房屋折旧年限较短，随近年房地产市场价格的不断上涨，导致评估增值。

（5）固定资产—建（构）筑物

1）评估范围

纳入评估范围的建筑物分为房屋建筑物，建筑物账面原值 13,329.09 万元，账面净值 9,449.79 万元。

2）建筑物概况

①建筑物分布情况

房屋建筑物为自建的前炒面胡同 33 号房屋与外购的商品办公用房、住宅、地下车位房等共 15 项，分布在北京市、银川市、珠海市、中山市及成都市。

②建筑物类型介绍

纳入评估范围的建筑物均分房屋建筑物，为外购的商品办公用房、住宅及地下车位。

A.位于珠海的房产

位于珠海的房产分别为坐落于珠海市香洲区兴华路 25 号的港基大厦住宅、位于珠海市香洲区香洲凤凰北路 1001 号的丹田广场 1301-1304 房住宅以及位于珠海市横琴新区十字门大道 338 号中交汇通横琴广场 1 栋的办公用房。

a.港基大厦住宅

港基大厦住宅共 2 套，为港基大 4 单元 607 房、608 房，建筑面积合计 204.84 平方米；均已办理房屋所有权证书及土地使用权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司珠海分公司，评估基准日该住宅为被评估单位自用中。

b.丹田广场 1301-1304 房住宅

丹田广场 1301-1304 房住宅，共 4 套，建筑面积合计 482.14 平方米，均已办理房屋所有权证书及土地使用权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司珠海分公司，评估基准日该住宅为被评估单位自用中。

c.中交汇通横琴广场 1 栋办公用房

中交汇通横琴广场 1 栋办公用房位于珠海市横琴新区十字门大道 338 号，位于第 20 层，共 6 套办公用房，建筑面积合计 2,148.01 平方米，均已办理房屋所

有权证书及土地使用权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司，评估基准日该办公用房为被评估单位自用中。

B.位于银川的房产

银川的房产为位于银川市金凤区北京中路 48 号的大世界商务广场 A 座 19 层的 5 套办公用房，建筑面积合计 1,333.63 平方米，均已办理房屋所有权证书及土地使用权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司，评估基准日该办公用房为被评估单位自用中。

C.位于中山的房产

a.远洋城荣域小区住宅

远洋城荣域小区住宅位于中山市东区兴文路 88 号，共计 3 套。分别位于小区的 7 幢、8 幢、23 幢，建筑面积合计 432.61 平方米，均已办理房屋所有权证书及土地使用权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司，评估基准日该住宅为被评估单位自用中。

b.远洋城荣域小区住宅地下车位

远洋城荣域小区住宅地下车位位于中山市东区兴文路 88 号远洋城荣域小区地下车库 1-008 号车位，建筑面积合计 26.98 平方米，均已办理房屋所有权证书及土地使用权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司，评估基准日该地下车位为被评估单位自用中。

D.位于成都的房产

成都的房产为位于成都市天府新区正兴镇秦皇寺村五组的成都中交国际中心商品办公用房。共计 10 套，建筑面积合计 2,445.70 平方米，均已办理房屋所有权证书及土地使用权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司，评估基准日该地下车位为被评估单位自用中。

E.位于北京的房产

北京的房产为前炒面胡同 33 号房屋，坐落于北京市东城区前炒面胡同 33 号院。房地产由 26 幢房屋组成一个院落，建筑结构有砖木、砖混、钢混结构 26 幢

房屋，建筑结构有砖木、砖混、钢混结构，房屋用途为办公、住宅 ，砖木、砖混结构房屋基本上为平房或 2 至 3 层房屋，钢混结构房屋为 8 层办公大楼。以上房屋建成于 1949 年至 1990 年间。所有房屋被评估单位均已全部翻新，8 层办公大楼正在内部装修改造中，目前所有房屋状况良好，均正可常使用，均作为办公用用途使用。

委估房地产已办理京房权证东股字第 C08917 号房屋所有权证，证载房屋用途为办公、住宅，共计有 26 幢房屋，建筑结构有砖木、砖混、钢混结构，建筑面积 15,229.70 平方米，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司。

③房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共 15 项，房屋建筑物总建筑面积 22,339.61 平方米，均已办理房屋所有权证书及土地使用权证书，证载权利人为中交公路规划设计院有限公司。

其中位于北京的前炒面胡同 33 号房屋已办理京东国用(2005 划)第 A00650 号国有土地使用证，证载土地使用权类型为划拨，证载用途为科研、设计、住宅，宗地面积 7,577.55 平方米。

根据国家原国土资源部文件《关于中国交通集团有限公司重组改制土地资产处加置的批复》(国土资函[2006]487 号),该宗地以 2005 年 12 月 31 日为基准日，土地用途为综合用地，土地使用年限为 50 年的前提下的评估值作价入股。

纳入评估范围的房屋建筑物均未设定抵押担保等他项权利。

3）评估方法

对于外购的商品房，当地房地产市场较为成熟且可收集到较多类似房地产近期交易实例的，则采用市场法评估。

市场法基本计算式如下：

被评估房地产价格＝建立比较基础后比较实例价格×交易情况修正系数×市场状况调整系数×房地产状况调整系数

对于前炒面胡同 33 号房屋为自建的办公用房组成的院落，区域内该类型房产基本无有市场交易情况，故不适宜采用市场法进行评估。

收益法是指通过将评估对象的预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。本次评估采用收益法中报酬资本化法中的全剩余寿命模式，该模式的基本公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{A_i}{(1+Y_i)^i}$$

式中：V ——收益价值；

A_i ——未来第i年的净收益；

Y_i ——未来第i年的报酬率；

n ——收益期。

4）评估结果及分析

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	13,329.09	9,449.79	87,060.79	87,060.79	553.16	821.30
合计	**13,329.09**	**9,449.79**	**87,060.79**	**87,060.79**	**553.16**	**821.30**

经评估后，房屋建筑物类增值 77,611.00 万元，增值率 821.30%，主要增值原因如下：

房屋评估增值的主要原因是评估范围内的房产购置时间相对较早，房屋折旧年限较短，另外随近年房地产市场价格的不断上涨，导致评估增值。

（6）固定资产—设备

1）评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为车辆、电子设备两大类，设备账面原值 10,010.84 万元，账面净值 1,982.71 万元。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
车辆	3,788.84	303.23
电子设备	6,222.00	1,679.48
合计	**10,010.84**	**1,982.71**

2）设备概况

委估设备包括车辆、电子设备两大类，主要分布于中交公路规划设计院有限公司各相关办公区域内。

主要设备类资产特点如下：

①车辆

车辆均属非营运车辆，主要用于公务、生产等方面轿车、货车和客车等。购置并启用于 2002 年至 2021 年间。已办理车辆登记中除 2 辆车证载权利人非中交公路规划设计院有限公司，其他证载权利人均为中交公路规划设计院有限公司，被评估单位对此出具了情况说明，权属无争议。

截止评估基准日，待报废车辆共计 5 辆，账面原值 145.40 万元，账面净值 0.00 元。其余车辆均可正常使用。

②电子设备

电子办公设备为各类计算机、空调机、打印机、复印机等办公用设备，设备购置并启用于 2005 年至 2022 年间，分布在各办公区域内。

上述设备目前均由被评估单位自用，设备均可正常使用。

3）评估方法

①车辆的评估

本次车辆的评估，对于工程车辆、货车及大中型客车，由于市场交易案例难以查询，本次采用成本法进行评估，对于老旧且交易活跃的小型轿车等主要采用市场法进行评估，具体方法如下：

A.市场法

主要通过调查或查询获取类似二手车的交易案例修正得到该类车辆的评估值。具体如下：

评估人员首先向当地二手车市场进行询价，找出与委估车辆车型类似的 3 个以上交易案例，查询其成交价格；然后以委估车辆类似的交易案例车辆作为参照，了解并分析各参照车辆的结构、配置、功能、性能、新旧程度、交易条件和成交

价格等内容；最后，将影响类似车辆价格的各种因素与委估车辆进行对比，采用指数调整的形式计算得出评估值。

B.成本法

a.车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和牌照及杂费（如验车费、牌照费、手续费等）及可抵扣的增值税等构成。计算公式如下：

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照及杂费-可抵扣增值税

其中：购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

b.综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

c.车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

②电子及办公设备的评估

A.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场不含税采购价确定。

B.综合成新率的确定

对于电子设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率＝尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C.评估价值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

对于购置时间较早且市场交易活跃的电子设备，采用二手价进行评估。

4）评估结果及分析

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
车辆	3,788.84	303.23	1,442.60	1,434.20	-61.92	372.97
电子设备	6,222.00	1,679.48	4,229.47	2,588.74	-32.02	54.14
合计	10,010.84	1,982.71	5,672.07	4,022.94	-43.34	102.90

车辆评估原值减值是因近年来汽车市场价格趋于逐年下降趋势，车辆购置价格下降。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

电子设备评估原值减值主要是由于电子设备更新换代较快，市场价格逐年呈下降趋势。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

（7）其他权益工具投资

1）评估范围

评估基准日其他权益工具投资账面余额 16,067.79 万元，评估基准日其他权益工具投资未计提减值准备，其他权益工具投资账面价值净额 16,847.51 万元。

序号	投资内容	投资日期	持有数量	账面净值（元）
1	中交镇江投资建设管理发展有限公司	2016/07	5.00%	33,062,500.00
2	南安市泉芯中交投资有限公司	2018/12	0.34%	501,687.95
3	中交联合海南路桥投资有限公司	2018/12	10.00%	2,695,000.00
4	重庆中交江泸北线高速公路有限公司	2020/05	0.05%	528,411.00

5	重庆中交渝武高速公路有限公司	2020/05	0.05%	412,729.00
6	重庆中交铜安高速公路有限公司	2020/05	0.05%	348,387.00
7	贵州中交德余高速公路有限公司	2020/10	2.24%	49,536,223.94
8	南京中交智慧城市建设投资有限公司	2021/02	20.51%	69,929,476.07
9	广西中交平昭投资有限公司	2021/07	0.27%	1,000,163.04
10	贵州中交沿印松高速公路发展有限公司	2017/10	0.00%	1.00
11	湖北交投蕲春西高速公路有限公司	2018/12	1.00%	2,511,000.00
12	佳木斯鹤大高速投资建设有限公司	2019/04	0.06%	608,930.41
13	内蒙古乌梁素海流域投资建设有限公司	2020/12	0.03%	42,168.87
14	贵州贵金高速公路有限公司	2020/04	0.10%	4,549,063.79
15	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	2021/11	0.04%	999,316.60
16	湖北棋盘洲长江公路大桥有限公司	2015/09	1.00%	1,000,000.00
17	宁夏乌玛北高速公路管理有限公司	2021/01	0.50%	750,000.00

2）评估方法

对于其他权益工具，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，对于按照章程约定同比例出资的被投资单位，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类参股长期股权投资的评估值；对于未同比例出资或者约定的分红比例与出资比例不同的参股公司，按照实际投资额加上账面已经实现的盈亏乘以享有的分红比例确定为评估值。

序号	投资内容	评估方法
1	中交镇江投资建设管理发展有限公司	财务报表折算法
2	南安市泉芯中交投资有限公司	财务报表折算法
3	中交联合海南路桥投资有限公司	财务报表折算法
4	重庆中交江泸北线高速公路有限公司	财务报表折算法
5	重庆中交渝武高速公路有限公司	财务报表折算法
6	重庆中交铜安高速公路有限公司	财务报表折算法
7	贵州中交德余高速公路有限公司	财务报表折算法
8	南京中交智慧城市建设投资有限公司	财务报表折算法
9	广西中交平昭投资有限公司	财务报表折算法
10	贵州中交沿印松高速公路发展有限公司	财务报表折算法
11	湖北交投蕲春西高速公路有限公司	实际可回收金额
12	佳木斯鹤大高速投资建设有限公司	财务报表折算法
13	内蒙古乌梁素海流域投资建设有限公司	财务报表折算法
14	贵州贵金高速公路有限公司	财务报表折算法
15	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	实际可回收金额
16	湖北棋盘洲长江公路大桥有限公司	实际可回收金额
17	宁夏乌玛北高速公路管理有限公司	财务报表折算法

3）评估结果及分析

经实施上述评估程序后，其他权益工具投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	投资内容	账面净值	评估价值	增值率%
1	中交镇江投资建设管理发展有限公司	3,306.25	3,306.25	0.00
2	南安市泉芯中交投资有限公司	50.17	50.17	0.00
3	中交联合海南路桥投资有限公司	269.50	269.50	0.00
4	重庆中交江泸北线高速公路有限公司	52.84	52.82	-0.04
5	重庆中交渝武高速公路有限公司	41.27	41.24	-0.08
6	重庆中交铜安高速公路有限公司	34.84	34.82	-0.05
7	贵州中交德余高速公路有限公司	4,953.62	4,953.62	0.00
8	南京中交智慧城市建设投资有限公司	6,992.95	6,992.95	0.00
9	广西中交平昭投资有限公司	100.02	99.38	-0.64
10	贵州中交沿印松高速公路发展有限公司	-	-	0.00
11	湖北交投蕲春西高速公路有限公司	251.10	251.10	0.00
12	佳木斯鹤大高速投资建设有限公司	60.89	64.71	6.27
13	内蒙古乌梁素海流域投资建设有限公司	4.22	4.29	1.81
14	贵州贵金高速公路有限公司	454.91	445.80	-2.00
15	新疆那巴高速公路发展有限责任公司	99.93	-	-100.00
16	湖北棋盘洲长江公路大桥有限公司	100.00	100.00	0.00
17	宁夏乌玛北高速公路管理有限公司	75.00	75.00	0.00
	合计	**16,847.51**	**16,741.65**	**-0.63**

经评估，其他权益工具资产评估价值为 16,741.65 元，评估减值 105.86 元，评估减值率为 0.63%。

评估减值主要原因为：新疆那巴高速公路发展有限责任公司的股权，依据投资合同，无法通过出售股权收回投资，导致评估减值。

（8）其他非流动金融资产

1）评估范围

其他非流动金融资产账面价值 12,277.04 万元，为其他投资。

2）评估方法

对于其他非流动金融资产，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，对于按照章程约定同比例出资的被投资单位，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类参股长期股权投资的评估值。对于评估基

准日未同比例出资或者根据公司章程或者 PPP 项目协议约定的分红比例与出资比例不同的非全资长期股权，按照实际投资额加上评估增减值乘以享有的分红比例确定为评估值。对于无法取得基准日报表的部分单位，以审定账面值确定为评估值。

序号	投资内容	评估方法
1	大连湾海底隧道有限公司	财务报表折算法
2	中交振华绿建科技有限公司	财务报表折算法
3	中交城市投资（临沂）有限公司	财务报表折算法
4	中交（成都）城市开发有限公司	财务报表折算法
5	中交装配式建筑科技有限公司	财务报表折算法
6	中交（龙港）城市建设有限公司	财务报表折算法
7	天津设计之都城市发展有限公司	财务报表折算法
8	北京中交路桥壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	财务报表折算法
9	中交园林（山东）有限公司	财务报表折算法

3）评估结果及分析

经实施上述评估程序后，其他权益工具投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	投资内容	账面净值	评估价值	增值率%
1	大连湾海底隧道有限公司	1,256.20	631.98	-49.69
2	中交振华绿建科技有限公司	0.00	-	-
3	中交城市投资（临沂）有限公司	3,266.95	3,266.95	0.00
4	中交（成都）城市开发有限公司	3,437.12	3,437.12	0.00
5	中交装配式建筑科技有限公司	1,530.60	1,530.60	0.00
6	中交（龙港）城市建设有限公司	84.51	84.51	0.00
7	天津设计之都城市发展有限公司	200.83	200.32	-0.25
8	北京中交路桥壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,879.16	1,956.32	4.11
9	中交园林（山东）有限公司	621.68	621.68	0.00
	合计	**12,277.04**	**11,729.48**	**-4.46**

经评估，其他权益工具资产评估价值为 11,729.48 万元，评估减值 547.57 万元，评估减值率为 4.46%。

评估减值主要原因为大连湾海底隧道有限公司采用认缴比例承担亏损所致。

（9）在建工程

1）评估范围

在建工程为正在建设中的工程项目，本次评估范围为前期及其他费用，评估前账面值如下表：

单位：万元

项目	账面价值
在建工程-前期及其他费用	3,308.46
在建工程-减值准备	0.00
合计	**3,308.46**

2）在建工程概况

评估范围内的在建工程-前期及其他费用主要是被评估单位中交南亚总部基地的购房款与东四办公区回迁改造装修工程的装修工程款。

①中交南亚总部基地的购房款

中交南亚总部基地为被评估单位购置的位于昆明市官渡区关上街的中交南亚总部大楼（共 36 层）的位于第 6 层的 603、604、605、606 共 4 个单元，建筑面积合计 924.40 平方米，购房款总计 929.85 万元，至评估基准日已支付 853.07 万元，付款日期为 2022 年 5 月。

②东四办公区回迁改造装修工程的装修工程款

东四办公区回迁改造装修工程为被评估单位修缮改造位于东四前炒面胡同 33 号办公区的改造费用，该事项已取得中国交通建设股份有限公司文件《关于同意公规院修缮改造东四前炒面胡同 33 号办公区的批复》(中交股发[2021]458 号)批复，批复改造费用 5,825 万元，该工程已于 2021 年 6 月动工，已支付装修工程款 24,553,883.22 元，工程预计于 2022 年 9 月完工投入使用。

3）评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

①对于中交南亚总部基地的购房款

该购房款为被评估单位预付的购房款项，评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。评估人员现场核实日，该预付账款的房屋还

未交付，评估人员通过函证，检查原始凭证等程序，综合分析判断，以该预付账款可以形成相应资产，且付款时间与评估基准日较近，因此以核实后账面值作为评估值。

②东四办公区回迁改造装修工程的装修工程款

该项工程为前炒面胡同 33 号的房屋装修改造工程，并入前炒面胡同 33 号房屋建筑物房屋中评估

4）评估结果

经评估，在建工程评估值 853.07 万元，减值 2,455.39 万元，减值率 74.22%。

在建工程东四办公区回迁改造装修工程的装修工程款并可入相应的固定资产房屋建筑物中评估，造成在建工程评估减值。

（10）使用权资产

使用权资产账面值 1,387.34 万元，核算内容为租赁房屋等形成的使用权资产。

资产评估专业人员通过查阅相关账簿、凭证、合同等资料核实账面值的构成，了解评估基准日后是否尚存相应资产或权利。通过核实同类物业的市场租赁情况，对于近期租金和合同租金差异不大，本次以核实后的账面值作为评估值；对于近期租金和合同金额差异较大的，本次以近期租金重新计算后的账面净额确定评估值。

使用权资产评估值为 1,387.34 万元，评估值无增减变化。

（11）无形资产—土地使用权

1）评估范围

委估宗地为中交公路规划设计院有限公司使用的位于珠海市、北京市的四宗用地。具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	宗地名称	土地权证号	土地位置	取得日期	用地性质	准用年限	开发程度	面积（m^2）	账面价值	
									原值	净值
1	港基大厦 607 房	粤（2017）珠海市不动产权第 0093182 号	珠海市香洲区兴华路 25 号	2017 年 12 月	出让	70	七通一平	53.30	26.31	0.00
2	港基大厦 608 房	粤（2017）珠海市不动产权第 0093522 号	珠海市香洲区兴华路 25 号	2017 年 12 月	出让	70	七通一平	57.90	28.61	0.00
3	丹田广场 1301-1304 房	粤（2017）珠海市不动产权第 0093521 号	珠海市香洲区香洲凤凰北路 1001 号	2017 年 12 月	出让	70	七通一平	64.50	153.03	33.82
4	东城区前炒面胡同 33 号院	京东国用（2005 划）第 A00650 号	东城区前炒面胡同 33 号	2005 年 11 月	划拨作价出资	50	七通一平	7,577.55	9,256.74	6155.73

2）土地使用权概况

①土地使用权登记状况如下：

序号	宗地名称	土地证号	证载使用权人	证载用途	使用权类型	面积（m^2）
1	港基大厦 607 房	粤（2017）珠海市不动产权第 0093182 号	中交公路规划设计院有限公司珠海分公司	城镇住宅用地	出让	53.30
2	港基大厦 608 房	粤（2017）珠海市不动产权第 0093522 号	中交公路规划设计院有限公司珠海分公司	城镇住宅用地	出让	57.90
3	丹田广场 1301-1304 房	粤（2017）珠海市不动产权第 0093521 号	中交公路规划设计院有限公司珠海分公司	城镇住宅用地	出让	64.50
4	东城区前炒面胡同 33 号院	京东国用（2005 划）第 A00650 号	中交公路规划设计院	科研、设计、住宅	划拨作价出资	7,577.55

②土地权利状况及利用现状如下

序号	宗地名称	剩余使用年限	他项权利	实际开发程度	土地利用现状
1	港基大厦 607 房	38.6	无	七通一平	为港基大厦 607 房住宅占地
2	港基大厦 608 房	38.6	无	七通一平	为港基大厦 608 房住宅占地
3	丹田广场 1301-1304 房	40.0	无	七通一平	为丹田广场 1301-1304 房住宅占地

4	东城区前炒面胡同 33 号院	33.6	无	七通一平	地上共建有 26 幢房屋，建建筑面积 16,181.10 平方米

3）评估方法

评估范围内的土地使用权用途为商品住宅分摊的土地使用权及办公用房公摊的土地使用权，其地上房屋建筑物本次评估采用市场法、收益法评估，其占用的土地使用权价值并入投资性房地产或房屋建筑物评估值，不再单独评估。

4）评估结果

经评估，无形资产—土地使用权评估结果 0.00 万元，具体见下表：

单位：万元

科目名称	账面值	评估价值	增值额	增值率%
无形资产-土地使用权	6,189.55	0.00	-6,189.55	-100.00%

土地使用权评估值为 0.00 万元，减值 6,189.55 万元，减值的主要原因是：评估范围内的土地使用权上的房屋建筑物本次评估采用市场法、收益法评估，其占用的土地使用权价值并入投资性房地产或房屋建筑物评估值，不再单独评估导致评估减值。

（12）无形资产—其他无形资产

1）评估范围

纳入评估范围的其他无形资产账面价值为 342.54 万元，共 670 项，为被评估单位外购的管理及办公用软件，具体包括：鸿业道路 BIM 整体解决方案软件、华东数字地质三维勘察设计系统、windows server2019、Midas Civil Advanced Perpetual License、SQL SERVER 等。

2）评估方法

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估。对于外购或定制的专业软件，评估基准日市场上基本没有销售，按照软件原始入账价值，考虑合适的折扣后确认评估值。

3）评估结果

其他无形资产软件的评估值为 717.81 万元，评估增值 375.26 万元，增值率 109.55%。增值原因为外购的无形资产软件评估基准日的市场价格高于其摊销后的账面余额，形成评估增值。

（13）无形资产—专利权、软件著作权和专有技术评估技术

1）评估范围

企业申报表外有效的专利权共 189 项，其中发明专利 88 项，实用新型专利 92 项，外观设计专利 9 项；软件著作权共 74 项；专有技术共 43 项。其中专利共 98 项存在与其他公司共有的情况；软件著作权共 31 项存在与其他公司共有的情况。

作为高新技术企业，公规院所拥有的无形资产主要为各种设计技术，公司各项专利虽然无账面价值，但其与公规院的日常施工生产密切相关，其技术的先进性、融会贯通的实践性，却能够为公规院收入注入强劲保障力，能为公规院带来直接经济效益及现金流入。这些专利技术历史所发生的成本及费用主要为研发人员的直接工资、材料费以及与试验相关的杂项费用，这些成本及费用已在当期费

用化，未在资产负债表中体现。作为高新技术企业，自申请专利全部为公司生产所应用，多年来为公司创造了大量的精品工程及高质量的设计。

上述专利资产截至报告出具日正常使用，未对外进行许可，未发生诉讼、抵押、无效请求。公规院对以上所有专利均拥有权利。

2）评估方法

①评估方法的选择

技术类无形资产的基本评估方法包括成本法、市场法和收益法。成本法是通过估算技术类无形资产重置成本和贬值率来评估技术类无形资产价值的方法，技术类无形资产的成本包括研制或取得、持有期间的全部物化劳动和活劳动的费用支出，由于其成本存在不完整性、弱对应性、虚拟性等特性，成本法的评估结果往往难以准确反映技术类无形资产的市场价值，因此本次不采用成本法评估。市场法是将待估技术类无形资产与可比技术类无形资产的交易案例进行比较修正后确定技术类无形资产价值的方法，由于难以收集到类似技术类无形资产的交易案例，本次不采用市场法评估。收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定技术类无形资产价值的方法，经分析，技术类无形资产未来年度的收益额及所承担的风险均可通过适当的方法合理估测，因此本次采用收益法评估。由于被评估单位的专利技术共同发挥作用为企业产生贡献，本次收益法对技术类无形资产打包评估。

②评估方法简介

技术类无形资产评估中的收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定专利资产价值的方法，其基本计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^n}$$

式中：

V——技术类无形资产评估值；

n——收益年限；

Ri——未来第 i 年技术类资产的收益额；

r——折现率。

3）评估过程

①专利资产概况

纳入评估范围的专利技术资产主要用于设计类项目，专利权共 189 项，其中发明专利 88 项，实用新型专利 92 项，外观设计专利 9 项；软件著作权共 74 项；专有技术共 43 项。其中专利共 98 项存在与其他公司共有的情况；软件著作权共 31 项存在与其他公司共有的情况。

②收益年限的确定

收益年限取决于专利的尚存经济寿命年限。经济寿命年限是根据专利改进或研发人员对技术状况、技术特点的描述并结合同行业技术发展和更新周期，企业自身的技术保护措施等因素综合确定的。

发明专利的法定保护期限为自申请日起 20 年，实用新型专利为 10 年。被评估单位的专利均应用于公司的各类工程设计项目。根据公司专利技术的法定剩余年限、行业技术更新周期，以及公司专利技术的应用情况，咨询业内专业人员，综合确定委估专利的剩余经济寿命至 2030 年。

③专利资产收益额

专利资产收益是指运用专利资产带来的超额收益，本次对专利资产超额收益的预测采用分成率法，分成率法是指以专利应用产品收益的一定比例作为专利资产超额收益的方法，该方法是目前国际和国内技术交易中常用的一种实用方法。分成率包括销售收入分成率和销售利润分成率，本次评估采用销售利润分成率。计算式如下：

专利资产收益=专利应用产品销售利润×分成率

A.专利应用产品销售利润

结合企业历史年度收入情况和行业发展状况确认未来年度专利应用产品销售利润，详见收益法部分。

B.分成率

分成率参考国家知识产权局发布的“十三五”期间专利实施许可使用费统计数据确定。根据该统计数据中专利应用产品所属行业无入门费前提下的利润提成率的中位数确定分成率为 5.1%。

考虑在未来收益期内，由于市场竞争、技术更新等因素的影响，预计专利资产的贡献将呈逐年下降趋势。经分析，确定在 2023 年至 2036 年期间，各年分成率比上一年下降 15%。

C.专利资产收益计算结果

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
专利应用销售利润	37,576.14	41,612.66	44,468.00	46,975.29	48,929.61	50,758.97
收入分成率	5.10%	4.34%	3.69%	3.14%	2.67%	2.27%
衰减率	0.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	1,916.38	1,805.99	1,640.87	1,475.02	1,306.42	1,152.23
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**
专利应用销售利润	50,758.97	50,758.97	50,758.97	50,758.97	50,758.97	50,758.97
收入分成率	1.93%	1.64%	1.39%	1.18%	1.00%	0.85%
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	979.65	832.45	705.55	598.96	507.59	431.45
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**			
专利应用产品销售收入	50,758.97	50,758.97	50,758.97			
收入分成率	0.72%	0.61%	0.52%			
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%			
分成额	365.46	309.63	263.95			

D．折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

a.无风险报酬率

评估基准日，10 年期国债的到期收益率平均约为 2.74%，本次确定的无风险报酬率为 2.74%。

b.风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-10%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

①对于技术风险，可按技术风险取值表确定其风险系数，其中各风险因素取值如下：

技术转化风险：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。

技术替代风险。无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。

技术权利风险。待估知识产权组合已经公开，但通过法律保护，不易被侵权。

技术整合风险。相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相关技术需要进行开发(60)；相关技术的开发存在一定的难度(80)；相关技术尚未出现(100)。

②对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场容量风险。市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(20)；市场总容量一般且发展平稳(40)；市场总容量小，呈增长趋势(80)；市场总容量小，发展平稳(100)。

市场现有竞争风险。市场为新市场，无其他厂商(0)；市场总厂商数量较少，实力无明显优势(20)；市场总厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势(60)；市场总厂商数量众多，且无明显优势(100)。

市场潜在竞争风险。市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。市场存在明显的规模经济(0)；市场存在一定的规模经济(40)；市场基本不具规模经济(100)。

二是投资额及转换费用。项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(40)；项目的投资额及转换费用低(100)。

三是销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(40)；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。

③对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

融资风险。项目投资额低，取 0 分，项目投资额中等，取 40 分，项目投资额高，取 100 分。

流动资金风险。流动资金需要额少，取 0 分；流动资金需要额中等，取 40 分；流动资金需要额高，取 100 分。

④对于管理风险，按管理风险取值表确定其风险系数。

销售服务风险。已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(20)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。

质量管理风险。质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立完善，绝大部分生产过程实施质量控制(20)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。

技术开发风险。技术力量强，研究与发展投入高(0)；技术力量较强，研究与发展投入较高(40)；技术力量一般，有一定研究与发展投入(60)；技术力量弱，研究与发展投入少(100)。

⑤对于政策风险，按政策风险取值表确定其风险系数。

政策导向：企业属于国家鼓励扶持行业(20)；大部分能符合国家产业政策(60)；国家不鼓励支持行业(100)。

政策限制：产品不受国家政策调控(0)；国家政策对产品有一定的调控限制(40)；国家政策对产品有较大的调控限制(100)。

经测算，各项风险打分表如下：

项目分类	分项权重	因素	打分说明	分值	得分（权重X分值）
技术风险	30%	技术转化风险	有一定的技术转化性，转化风险程度适中	20	6.00
	30%	技术替代风险	有一定的技术先进性，被替代可能性适中	40	12.00
	20%	技术权利风险	知识产权组合已经公开，通过法律保护，不易被侵权	20	4.00
	20%	技术整合风险	在国内市场，技术逐渐发挥优势，被整合可能性较小	20	4.00
市场风险	50%	市场容量风险	市场总容量一般，但发展前景好	20	10.00
	20%	市场现有竞争风险	处于市场中等水平，竞争对手较多，市场现有竞争风险适中	60	12.00
	30%	市场潜在竞争风险	市场技术壁垒、资金壁垒一般，市场潜在竞争风险适中	40	12.00
资金风险	60%	融资风险	资金充足，融资风险低	0	0.00
	40%	流动资金风险	流动资金需要额中等	40	16.00
管理风险	50%	销售服务风险	销售网络完善程度较完善，客户源适中	20	10.00
	30%	质量管理风险	保体系建立完善，绝大部分生产过程实施质量控制	20	6.00
	20%	技术开发风险	技术力量较强，研究与发展投入较高	40	8.00
政策风险	50.00%	政策导向	大部分能符合国家产业政策	60	30.00
	50.00%	政策限制	产品不受国家政策调控	0	0.00

根据上述打分表，折现率计算如下：

项目	打分	风险报酬系数	风险报酬率
技术风险	26.00	10%	2.6000%
市场风险	34.00	10%	3.4000%
资金风险	16.00	10%	1.6000%
管理风险	24.00	10%	2.4000%
政策风险	30.00	10%	3.0000%
风险报酬率合计			13.0000%
国债利率			2.7400%
折现率			15.74%

经上述计算，则折现率计算如下：

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

=15.74%

4）评估结果及分析

根据上述各参数的测算结果，测算得出该项技术类无形资产组评估值如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
分成额	1,916.38	1,805.99	1,640.87	1,475.02	1,306.42	1,152.23
折现年期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.9581	0.8532	0.7371	0.6369	0.5503	0.4754
分成额现值	1,836.08	1,540.87	1,209.49	939.44	718.92	547.77
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**
分成额	979.65	832.45	705.55	598.96	507.59	431.45
折现年期	6.09	7.09	8.09	9.09	10.09	11.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.4108	0.3549	0.3067	0.2650	0.2289	0.1978
分成额现值	402.44	295.44	216.39	158.72	116.19	85.34
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**合计**		
分成额	365.46	309.63	263.95			
折现年期	12.09	13.09	14.09			
折现率	15.74%	15.74%	15.74%			
折现系数	0.1709	0.1477	0.1276			
分成额现值	62.46	45.73	33.68	8,208.97		

专利权评估值为 8,208.97 万元，增值 8,208.97 万元，增值原因主要是专利权为表外资产无账面值。

（14）无形资产—注册商标

1）评估范围

纳入评估范围内的商标权共有 7 项。具体内容见下表：

序号	商标名称	商标图形	注册号
1	IBRIDGE		11094759
2	ISTRUCTURE		11094420
3	ITUNNEL		11094938

序号	商标名称	商标图形	注册号
4	IBRIDGE		11094636
5	ITUNNEL		11094838
6	ISTRUCTURE		11094560
7	公规院;HPDI;DP		4016078

2）评估方法

商标权的常用评估方法为收益法、市场法和成本法。

市场法：主要是通过在商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。

由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估商标未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售商标产品从而带来收益。

其适用的基本条件是：商标具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受，但现阶段，自有注册商标在企业经营中产生的超额贡献并不明显，本次评估中不适宜采用收益法。

成本法：依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

根据对被评估单位尽调，本次评估对商标采用成本法进行评估。

3）评估结果

通过评估，商标资产的评估值为 4.45 万元，增值 4.45 万元，评估增值的原因为委估的注册商标均为表外资产。

（15）长期待摊费用

长期待摊费用账面值 700.18 万元，核算主要内容为租赁办公楼装修费、及自有房产装修等。

评估人员抽查了所有的原始入账凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性，经核实，长期待摊费用原始发生额真实、准确，摊销余额正确，以被评估单位评估基准日后还享有的资产和权力价值作为评估值，对于基准日后已无对应权利、价值或已经在其他资产中考虑的项目直接评估为零。对基准日后尚存对应权利或价值的待摊费用项目，按原始发生额和尚存受益期限与总摊销期限的比例确定。

经评估，长期待摊费用评估值为 131.78 万元，评估减值 568.40 万元，减值率 81.18%。减值原因：自有房产的装修，并入固定资产中评估，导致评估减值。

（16）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 3,935.65 万元，核算内容为被评估单位计提的坏账准备、折现的长期应收款等递延收益产生的时间性差异对企业所得税的影响值。评估人员结合相关往来科目坏账准备、长期应收折现金额以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，核实了递延所得税资产的计算过程。

经评估，递延所得税资产评估值 3,932.60 万元，评估减值 3.05 万元，减值率为 0.08%。增值原因为：本次采用评估值以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，确定递延所得税资产，导致评估增值。

（17）其他非流动资产

其他非流动资产账面余额 10,669.17 万元，计提减值准备 21.59 万元，账面净额 10,647.57 万元。核算内容主要为企业应收的长期应收款、一年以上质保金等。

评估人员在核对总账、明细账和报表一致后，抽查了相应的凭证，与账面金额核对无误。在对上述款项核实无误的基础上，对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，其他非流动资产评估值为 10,647.57 万元，评估无增减值。

（18）负债

负债评估值 295,084.74 万元，评估减值 1.59 万元，减值率为 0.00%，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动负债：				
应付账款	91,448.77	91,448.77	-	0.00
合同负债	51,224.03	51,224.03	-	0.00
应付职工薪酬	10,789.85	10,789.85	-	0.00
应交税费	3,770.76	3,770.76	-	0.00
应付股利（应付利润）	104,622.10	104,622.10	-	0.00
其他应付款	14,538.65	14,538.65	-	0.00
一年内到期的非流动负债	157.88	157.88	-	0.00
其他流动负债	3,764.44	3,764.44	-	0.00
流动负债合计	**280,316.48**	**280,316.48**	**-**	**0.00**
非流动负债：				
租赁负债	1,204.20	1,204.20	-	0.00
长期应付款	10,747.79	10,747.79	-	0.00
专项应付款	2,444.83	2,444.83	-	0.00
递延所得税负债	373.02	371.44	-1.59	-0.42
非流动负债合计	**14,769.84**	**14,768.26**	**-1.59**	**-0.01**
负债合计	**295,086.32**	**295,084.74**	**-1.59**	**-**

减值原因为：本次采用评估值以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，确定递延所得税资产，导致评估减值。

2、一公院评估情况

在评估基准日 2022 年 5 月 31 日，中交第一公路勘察设计研究院有限公司母公司口径总资产账面价值为 533,442.60 万元，评估价值为 620,393.41 万元，增值额为 86,950.81 万元，增值率为 16.30%；总负债账面价值为 347,582.02 万元，评

估价值为 347,234.63 万元，减值额为 347.38 万元，减值率为 0.10%；净资产账面价值为 185,860.58 万元，评估价值为 273,158.78 万元，增值额为 87,298.19 万元，增值率为 46.97%。详见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	385,676.50	385,577.21	-99.30	-0.03
非流动资产	147,766.10	234,816.20	87,050.10	58.91
其中：长期股权投资	50,242.65	92,479.13	42,236.48	84.06
投资性房地产	940.38	4,046.78	3,106.40	330.34
固定资产	15,071.62	42,048.20	26,976.58	178.99
在建工程	19,292.02	20,443.33	1,151.31	5.97
无形资产	3,724.85	17,300.95	13,576.10	364.47
其中：土地使用权	3,545.52	7,866.58	4,321.06	121.87
其他非流动资产	58,494.58	58,497.81	3.23	0.01
资产总计	**533,442.60**	**620,393.41**	**86,950.81**	**16.30**
流动负债	340,701.46	340,701.46	-	-
非流动负债	6,880.55	6,533.17	-347.38	-5.05
负债合计	**347,582.02**	**347,234.63**	**-347.38**	**-0.10**
净资产（所有者权益）	**185,860.58**	**273,158.78**	**87,298.19**	**46.97**

（1）流动资产

一公院流动资产账面价值为 385,676.50 万元，评估价值为 385,577.21 万元，评估减值 99.30 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
货币资金	115,644.89	115,645.59	0.70	-
应收票据	168.88	168.88	-	-
应收账款	95,923.04	95,923.04	-	-
应收账款融资	665.97	665.97	-	-
预付账款	20,524.33	20,524.33	-	-
应收股利	32,128.88	32,128.88	-	-
其他应收款	109,445.96	109,345.96	-100.00	-0.09
存货	83.79	83.79	-	-
合同资产	3,327.76	3,327.76	-	-
一年内到期的非流动资产	6,600.77	6,600.77	-	-
其他流动资产	1,162.24	1,162.24	-	-

项目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
流动资产合计	385,676.50	385,577.21	-99.30	-0.03

流动资产评估增减值主要原因：

①由于基准日外币汇率与账面采用汇率不一致，导致银行存款评估增值；

②其他应收款中对新疆那巴高速公路发展有限责任公司项目投资款，根据协议，该笔投资约定放弃公司法规定的股东权利，不享有项目公司的分红和利润分配，股权转让无法收取股权转让费用，评估为 0。

（2）长期应收款

长期应收款账面金额 19,440.61 万元，计提坏账准备 129.65 万元，账面价值为 19,310.96 万元，核算内容为项目延期收款、委托贷款、履约保证金等。

评估人员查阅工程项目合同、借款合同、账册等资料，在核实其价值构成及债务人情况的基础上，具体分析款项数额、时间和原因、款项回收情况、债务人资金、信用、经营管理现状等因素。在收集相关合同的基础上，对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位长期应收款进行相互核对，以证实长期应收款的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述长期应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对集团内部的长期应收款有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

长期应收款评估价值 19,310.96 万元，评估值无增减变化。

（3）长期股权投资

1）评估范围

纳入评估基准日长期股权投资账面余额 50,242.65 万元，评估基准日长期股权投资未计提减值准备，长期股权投资账面价值 50,242.65 万元。

截止评估基准日，中交第一公路勘察设计研究院有限公司共有二级子公司 19 家，其中二级全资及控股子公司共 11 家；二级参股子公司共 8 家。

纳入评估范围的长期股权投资基本情况见下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面净值
1	中交（西安）铁道设计研究院有限公司	2016/9/12	49.00	652.12
2	上海中交海德交通科技股份有限公司	2002/6/17	34.6095	2,632.75
3	一公院_上海城兴市政工程设计有限公司	1995/7/4	55.00	474.34
4	西安方舟工程咨询有限责任公司	2010/2/3	100.00	2,048.49
5	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	2016/4/20	100.00	2,579.22
6	西安立德公路工程咨询有限公司	1999/3/5	100.00	1,868.07
7	西安中交公路岩土工程有限责任公司	2010/5/14	100.00	4,705.72
8	西安众合公路改建养护工程技术有限公司	2004/12/8	100.00	2,119.84
9	西安中交土木科技有限公司	2011/8/17	100.00	910.34
10	中交瑞通路桥养护科技有限公司	2013/3/12	100.00	15,000.00
11	西安中交环境工程有限公司	2015/1/1	100.00	1,000.00
12	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	2021/4/12	100.00	2,000.00
13	中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司	2018/4/25	77.00	151.16
14	鄂州空港兴创产业服务有限公司	2021/9/27	49.00	107.82
15	徐州陆港三航建设发展有限公司	2021/7/28	0.50	33.07
16	海口市两江中交建设投资有限公司	2016/11/25	39.20	256.78
17	中交贵州海绵城市投资建设有限公司	2017/4/7	24.00	10,444.62
18	鄂州中交顺丰空港产业园投资发展有限公司	2021/6/30	16.00	3,220.88
19	西安同舟公路工程咨询有限责任公司	2006/4/19	28.00	37.43
合计				**50,242.65**

2）评估方法

①全资或控股子公司

对全资及控股和部分持股比较大的长期股权投资进行整体评估，首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。对于控股企业并且存在实缴未出资到位的，被投资企业按照企业价值的评估方法对其股东全部权益进行评估，对于处于亏损状态的长投单位，股权评估值=（长投评估值+注册资本-实缴资本）×认缴比例-企业自身未出资到位金额。

依据全资或控股子公司的业务类型和经营现状选择评估方法。对于处于正常生产、施工和经营的公司采用资产基础法和收益法两种方法进行评估。西安众合公路改建养护工程技术有限公司和中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司目前暂无业务，采用资产基础法评估。各全资或控股的被投资单位采用的评估方法的情况汇总如下：

序号	公司简称	行业分类	评估方法
1	上海城兴市政工程设计有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
2	西安方舟工程咨询有限责任公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
3	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
4	西安立德公路工程咨询有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
5	西安中交公路岩土工程有限责任公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
6	西安众合公路改建养护工程技术有限公司	专业技术服务业	资产基础法
7	西安中交土木科技有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
8	中交瑞通路桥养护科技有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
9	西安中交环境工程有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
10	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	专业技术服务业	资产基础法、收益法
11	中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司	专业技术服务业	资产基础法

②非控股公司

对其他参股长期股权投资，具备整体评估的，参照控股公司评估；不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，评估基准日财务报表净资产乘以持股比率确定评估值。

3）评估结论

经实施上述评估程序后，按照适当的情况选取，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	被评估单位简称	账面价值	最终选取的评估方法	评估价值	增减率%
1	中交（西安）铁道设计研究院有限公司	652.12	会计报表折算法	652.12	0.00
2	上海中交海德交通科技股份有限公司	2,632.75	会计报表折算法	2,632.71	0.00
3	上海城兴市政工程设计有限公司	474.34	收益法	1,260.97	165.84
4	西安方舟工程咨询有限责任公司	2,048.49	收益法	5,556.28	171.24
5	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	2,579.22	收益法	14,415.07	458.89
6	西安立德公路工程咨询有限公司	1,868.07	收益法	5,977.89	220.00
7	西安中交公路岩土工程有限责任公司	4,705.72	收益法	5,663.73	20.36
8	西安众合公路改建养护工程技术有限公司	2,119.84	资产基础法	2,121.82	0.09
9	西安中交土木科技有限公司	910.34	收益法	9,478.71	941.23
10	中交瑞通路桥养护科技有限公司	15,000.00	收益法	22,379.22	49.19
11	西安中交环境工程有限公司	1,000.00	收益法	4,696.97	369.70
12	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	2,000.00	收益法	3,387.15	69.36
13	中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司	151.16	资产基础法	133.88	-11.43
14	鄂州空港兴创产业服务有限公司	107.82	会计报表折算法	107.82	0.00
15	徐州陆港三航建设发展有限公司	33.07	会计报表折算法	54.66	65.29
16	海口市两江中交建设投资有限公司	256.78	会计报表折算法	257.18	0.16
17	中交贵州海绵城市投资建设有限公司	10,444.62	会计报表折算法	10,444.62	0.00
18	鄂州中交顺丰空港产业园投资发展有限公司	3,220.88	会计报表折算法	3,220.88	0.00
19	西安同舟公路工程咨询有限责任公司	37.43	会计报表折算法	37.43	0.00
合计		**50,242.65**	-	**92,479.13**	**84.06**

长期股权投资评估值 92,479.13 万元，评估增值 42,236.48 万元，增值率 84.06%。评估增值原因主要为控股子公司账面价值为以成本法核算的各子公司投

资成本为主，而评估基准日各子公司采用收益法或资产基础法评估结果确定评估值。收益途径下除西安中交公路岩土工程有限责任公司评估减值外，其他子公司均不同程度增值。采用资产基础法评估的子公司，各子公司投资日期至评估基准日正常经营产生了相应的资产与负债，里面包涵了多年经营产生的净收益没有分配留存部分，以及对各项资产和负债采用不同方法评估，导致评估增值。

评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响，同时也未考虑流动性折扣对股权价值的影响。

（4）投资性房地产

1）评估范围

纳入评估范围的投资性房地产包括房屋及其分摊的土地使用权，账面原值1,528.75万元，账面净值940.38万元，未计提减值准备。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
投资性房地产-房屋（成本计量）	1,528.75	940.38
合计	**1,528.75**	**940.38**

2）资产概况

纳入评估范围的投资性房地产包括位于乌鲁木齐市天山区光明路59号时代广场小区1栋25层A座25D、25E、25F的办公用房及位于西安市碑林区友谊西路259号被评估企业北院92#楼裙楼的1至3层。

①时代广场小区1栋25层A座25D、25E、25F办公用房

位于乌鲁木齐市天山区光明路59号，建筑物面积合计432.74平方米，共用的土地使用权面积 28654.19 平方米，土地用途为其他商服用地，使用权性质为出让，批准的土地使用权年限为40年，评估基准日剩余土地使用权年限为21.3年。评估基准日，待估房地产已办理不动产权证书，证载权利人均为中交第一公路勘察设计研究院有限公司。

时代广场小区位于新华北路以东、建工巷以西、红山路以南、光明路北路以北，根据乌鲁木齐市土地定价估价成果，其处于乌鲁木齐市Ⅰ级商服地覆盖范围

内。区域路网密度大，有光明路、新民路、吐乌大高速等城市交通道主干道，道路通达度好；红山路上的红山公园公交站点有 58 路公交线路停靠，光明路的西大桥 BRT 站点有 2 路、71 路线路停靠，公交站点距离时代广场小区近；时代广场小区距地铁 1 号线北门站约 1 公里；待估房地产周边出租车等运营车辆数量较多，乘坐的士出行方便度较好，周边道路无特别交通管制，交通状况较好。区域内已通上水、通下水、通电、通路、通电讯、通燃气、通暖等，基础配套设施完备。周边有银行营业网点（工行、中行、招行等）、医院（新疆生产建设兵团总医院、乌鲁木齐市第一人民医院儿童医院）、超市、便利店、派出所、邮局、商场等，公建基础设施及生活配套服务设施齐全。区域内商服繁华度较好。周边无明显空气、噪声、水、辐射、固体废物等污染，时代广场小区距红山公园、人民公园较近，周边环境、景观条件较好。所处区域人员素质较高，治安状况较好，人文环境较好。所处区域写字楼分布集中，写字楼聚集程度较好。

时代广场小区所在土地东至小区道路、西至新华北路、南至光明路、北至红山路，土地形状较规则，地形平坦、地势不高，地基承载力能满足建设要求，宗地红线外已达七通，红线内已建成时代广场小区。

时代广场小区 1 栋建成于 2012 年 7 月，钢混结构，房屋总层数 40 层，标准层层高约 3.3 米。楼宇外墙面为玻璃幕墙，楼宇档次高；楼宇大堂、电梯间、公共走廊及楼梯间装修较好；楼宇由专业物业公司管理，物业管理较好；楼宇设多个出入口，出入较方便；楼宇安装有多部电梯、消防、闭路对讲、给排水、中央空调等设备，设施设备较好；各个办公楼层空间布局合理，未发现存在明显影响房地产价格的建筑功能等缺陷；房屋建筑物日常维护和管理正常，基础稳定，未发现有明显不均匀沉降，主体承重构件节点牢固，未发现明显倾斜、变形、裂缝等现象，配套附属设施设备均可正常使用，总体状况较好，未发现有异常毁损。待估房地产室内为中档装修。

评估基准日，25F 单元已出租，其余闲置。待估房地产用益物权已设立建设用地使用权，不存在抵押、被占用、拖欠税费、查封等形式的限制权利情况。

②被评估企业北院 92#楼裙楼 1 至 3 层

位于西安市碑林区友谊西路 259 号，建筑面积合计 4076.21 平方米，其占用的土地用途为住宅用地，使用权性质为划拨。评估基准日，待估房地产已房屋所有权证，证载权利人均为中交第一公路勘察设计研究院。中交第一公路勘察设计研究院是被评估企业的前身名称。投资性房地产各层建筑面积具体如下：

序号	楼层	建筑面积（m2）
1	1	1365.40
2	2	1587.07
3	3	1123.74
合计		**4076.21**

92#楼裙楼位于太白北街以东、含光路北段以西、环城南路以南、友谊西路以北，根据西安市土地定价估价成果，其处于西安市II级住宅用地覆盖范围内。区域路网密度大，有太白北街、环城南路、二环南路等城市交通道主干道，道路通达度好。含光路北段上的张家村公交站点有 6、35、286、407、504、512、608 路公交线路停靠，公交站点距离待估房地产近；地铁 5 号线省人民医院站距待估房地产较近，周边出租车等运营车辆数量较多，乘坐的士出行方便度较好，周边道路无特别交通管制，交通状况较好。区域内已通上水、通下水、通电、通路、通电讯、通燃气、通暖等，基础配套设施完备。周边有银行营业网点、医院、学校、超市、便利店、派出所、邮局、购物中心等，公建基础设施及生活配套服务设施齐全。区域内商服繁华度稍好。周边无明显空气、噪声、水、辐射、固体废物等污染，距离西安钟楼、西安城墙等景区较近，周边环境、景观条件较好。所处区域人员素质较高，治安状况较好。划片中小学较好。

92#楼裙楼所在土地东至小区内道路、西至边东街、南至小区道路、北至大学南路，土地形状较规则，地形平坦、地势不高，地基承载力能满足建设要求，宗地红线外已达七通，红线内已建成 92#楼。

92#楼裙楼建成于 2005 年 5 月，为地上三层钢混结构建筑物，标准层层高约 3.3 米。楼宇外墙面为面砖、部分为玻璃幕墙，楼宇档次一般；楼宇大堂、公共走廊及楼梯间装修一般；物业管理一般；楼宇设有独立通道，出入较方便；楼宇有内消防、给排水等设备，设施设备一般；各楼层空间布局合理，未发现存在明显影响房地产价格的建筑功能等缺陷；房屋建筑物日常维护和管理正常，基础稳定，未发现有明显不均匀沉降，主体承重构件节点牢固，未发现明显倾斜、变形、

裂缝等现象，配套附属设施设备均可正常使用，总体状况较好，未发现有异常毁损。待估房地产各层室内为普通装修，租户可根据情况自行设计装修。

评估基准日，待估房地产 2 层使用面积约 350 平方米提供给居委会使用，其余均已出租，租赁情况如下表：

序号	项目名称	使用面积（m^2）	租赁期限	所在楼层
1	味美思	183	2022/1/1-2022/12/31	1
2	大明眼镜	63	2021/1/1-2022/12/31	1
3	文雅中医	360	2021/1/1-2023/12/31	1
4	永安药店	90.5	2021/1/1-2022/12/31	1
5	志友袜子店	8.09	2021/1/1-2022/12/31	1
6	鸿飞装饰玻璃店	41.6	2021/1/1-2022/12/31	1
7	福利彩票	41.5	2022/1/1-2022/12/31	1
8	洗多多干洗店	109.5	2022/1/1-2022/12/31	1
9	百姓衣橱	46	2022/1/1-2022/12/31	1
10	小林修鞋	36	2021/1/1-2022/12/31	1
11	自由记烟酒店	36	2021/1/1-2022/12/31	1
12	陕西达清实业有限责任公司	85	2021/1/1-2022/12/31	1
13	音妙钢琴教室	221	2021/1/1-2023/12/31	2
14	海印国学馆	400	2016/3/1-2023/12/31	2
15	华林舞蹈教室	315	2021/1/1-2023/12/31	2
16	艾菲特健身房	1000	2021/1/1-2023/12/31	3

除上述情况外，待估房地产不存在抵押、被占用、拖欠税费、查封等形式的限制权利情况。

3）评估方法

A.方法选择

此类不动产的评估方法一般包括市场法、成本法、收益法、假设开发法等，评估时应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况选择评估方法。

成本法是通过测算被评估资产在评估基准日的重置成本或重建成本和折旧，将重置成本或重建成本减去折旧得到被评估资产价值或价格的方法。成本法评估需要在客观成本的基础上结合市场供求状况进行调整，由于缺乏市场供求对此类房地产价格影响程度的实证数据，运用成本法评估的客观条件不具备，因此本次评估不采用成本法。

假设开发法是通过求得被评估资产后续开发的必要支出及折现率或后续开发的必要支出及应得利润和开发完成后的价值，将开发完成后的价值和后续开发的必要支出折现到基准日后相减，或将开发完成后的价值减去后续开发的必要支出及应得利润得到被评估资产价值或价格的方法。假设开发法一般适用于具有开发或再开发潜力的房地产的评估，评估对象为已建成的房地产，且现状已属于最高最佳利用，不具有开发或再开发潜力，不适用假设开发法，因此本次评估不采用假设开发法。

市场法是通过选取一定数量的可比实例，将它们与被评估资产进行比较，根据其间的差异对可比实例成交价格进行处理后得到被评估资产价值或价格的方法。对于时代广场小区 1 栋 25 层 A 座 25D、25E、25F 办公用房，同一供需圈内近期有较多类似的房地产交易实例，因此可采用市场法评估；对于北院 92#楼裙楼 1 至 3 层，由于缺少足够数量的与待估房地产类似的交易实例，因此不采用市场法评估。

收益法是通过预测被评估资产的未来收益，利用报酬率或资本化率、收益乘数将未来收益转换为价值得到被评估资产价值或价格的方法。对于北院 92#楼裙楼 1 至 3 层，其大多已出租，且市场上有较多类似房地产的租赁实例，其未来客观收益及风险可合理估测，具备采用收益法评估的条件，因此可采用收益法评估。

综上所述，本次时代广场小区 1 栋 25 层 A 座 25D、25E、25F 办公用房市场法评估，北院 92#楼裙楼 1 至 3 层采用收益法评估。

其中，对于土地性质为划拨的投资性房地产，以正常评估结果扣减 2%的出让金作为评估值。

B.评估方法简介

a.收益法

收益法是预测估价对象的未来正常收益，选择适当的报酬率或资本化率、收益乘数将其折现到估价时点后累加，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。

收益期到土地终止日期内的收益折现价值 P

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

其中： P——收益期到土地终止日期内的收益折现价值

Ai——明确预测期的年净收益

r——资本化率

i——收益年

n——收益年限

b.市场法

市场法是指根据替代原理，选择与评估对象属于同一供需圈，条件类似或使用价值相似的若干房地产交易案例作为比较实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与评估对象进行对照比较，并对比较实例进行修正，从而确定评估对象价格的方法。

基本计算公式：P=P’×A×B×C×D×E

式中： P——被估房地产评估价值；

P’——建立比较基础后可比交易实例价值；

A——交易情况修正系数；

B——交易日期修正系数；

C——区位状况修正系数；

D——实物状况修正系数；

E——权益状况修正系数。

4）评估结果

经评估，投资性房地产评估价值 4,046.78 万元，评估增值率 330.34%。建筑物评估汇总表见下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值率%
投资性房地产-房屋（成本计量）	940.38	4,046.78	330.34
合计	**940.38**	**4,046.78**	**330.34**

投资性房地产评估增值的主要原因是随着西安市经济的发展，房地产价格上涨较大导致评估增值。

（5）固定资产—建（构）筑物

1）评估范围

纳入评估范围的建筑物包括房屋建筑物，建筑物账面原值 21,370.57 万元，账面净值 11,899.43 万元,未计提减值准备。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	21,370.57	11,899.43
合计	**21,370.57**	**11,899.43**

2）建筑物概况

①建筑物分布情况

纳入评估范围的建筑物分布情况如下：

被评估企业的自建房屋主要分布在西安高新区科技二路 63 号的南院、西安市高新六路以东科技四路 205 号的科技园、西安碑林区友谊西路 259 号的北院。外购商品房位于西安市碑林区边西街 5 号的西院以及南京、北京、重庆、深圳、格尔木等城市。

②建筑物类型介绍

纳入评估范围的建筑物主要为房屋。

A.按用途分类

办公：高新区科技二路 63 号生产办公楼，科技园综合楼、后勤楼，通业大厦 7 楼办公楼等；

住宅：碑林区友谊西路 259 号 92#、93#、94#住宅用房，西安市碑林区边西街 5 号 19、20 幢住宅用房，南京世界村、北京元嘉国际、北京山水广场、深圳碧云天、格尔木金苑小区、重庆江北区洋河二村 18 号附 15 号住宅用房等；

商业：西安市碑林区边西街 5 号 20 幢商业用房等；

科研：科技园一号厂房、二号厂房等；

仓储：科技园三号厂房等；

其他：碑林区友谊西路 259 号 92#地下室、93#F102 设备间及物业用房等；

B.按承重结构分类

钢混结构：高新区科技二路 63 号生产办公楼，科技园房屋，碑林区友谊西路 259 号 92#、93#、94#房屋，北京元嘉国际、北京山水广场、深圳碧云天、通业大厦 7 楼办公楼等房屋等；

砖混——西安市碑林区边西街 5 号 19、20 幢房屋，南京世界村、格尔木金苑小区、重庆江北区洋河二村 18 号附 15 号住宅用房等。

③建筑物利用情况

纳入评估范围的建筑物主要建成于 1982 年至 2013 年，日常维护和管理正常，主要房屋建筑物基础稳定，未发现有明显不均匀沉降，主体承重构件节点牢固，未发现明显倾斜、变形、裂缝等现象，配套附属设施设备均可正常使用，总体状况较好，未发现有异常毁损。目前为被评估企业自用。

④房屋建筑物权利状况

A．纳入本次评估范围内总建筑面积 60,580.60 平方米，其中，高新区生产办公楼包含地下二层人防车位，建筑面积 1,968.15 ㎡，为不计容人防车位。剔除上述车位后的房屋建筑物建筑面积合计 58,612.45 平方米。

B．未取得房屋所有权证的建筑面积合计 31,401.33 平方米，具体明细如下：

序号	明细表序号	建筑物名称	建筑面积 m^2
1	5	山水广场 B 座 1601 公寓房	250.41
2	6	山水广场 B 座 1605 公寓房	241.24

3	9	通业大厦 7 楼办公楼	881.11
4	40	科技园综合楼	12,183.00
5	41	科技园后勤楼（自建）	7,685.93
6	42	科技园一号厂房（自建）	8,692.64
7	43	科技园二号厂房（自建）	
8	44	科技园三号厂房（自建）	1,467.00
合计			**31,401.33**

其中科技园综合楼、科技园后勤楼（自建）、科技园一号厂房（自建）、科技园二号厂房（自建），建筑面积合计 28,561.57 平方米，西安高新区住房与城乡建设局于 2022 年 8 月 31 日出具了可申请办理不动产权证的说明，剩余无证房屋建筑面积合计为 2,839.76 平方米。被评估企业已出具权属承诺函，承诺上述房屋的产权归其所有，无产权纠纷。

C. 已取得房屋所有权证的房屋中证载权利人为中交第一公路勘察设计研究院的建筑面积合计 19,041.92 平方米，具体明细如下：

序号	明细表序号	建筑物名称	建筑面积 m^2
1	4	元嘉国际公寓 1 号楼 822 号(复式)	230.44
2	15	生产办公楼	14,968.35
3	18-1	高层住宅群楼 A6-92-0F101	2,024.84
4	18-2	高层住宅群楼 A6-92-10106	95.69
5	18-3	高层住宅群楼 A8-92-10105	95.69
6	18-4	高层住宅群楼 A9-92-10107	107.04
7	18-5	高层住宅群楼 A10-92-10108	90.74
8	18-6	高层住宅群楼 A12-92-10205	95.69
9	18-7	高层住宅群楼 A13-92-10206	95.69
10	18-8	高层住宅群楼 A14-92-10207	107.04
11	18-9	高层住宅群楼 A15-92-10208	90.74
12	18-10	高层住宅群楼 A17-92-10305	95.69
13	18-11	高层住宅群楼 A18-92-10306	95.69
14	18-12	高层住宅群楼 A19-92-10307	107.04
15	18-13	高层住宅群楼 A20-92-10308	90.74
16	18-14	高层住宅群楼 A21-92-10405	95.69
17	18-15	高层住宅群楼 A22-92-10406	95.69
18	18-16	高层住宅群楼 A23-92-10104	107.04
19	18-17	高层住宅群楼 A24-92-10103	112.29
20	18-18	高层住宅群楼 A24-92-12408	97.55
21	18-19	高层住宅群楼 A24-92-10403	142.55
合计			**19,041.92**

中交第一公路勘察设计研究院是被评估企业的前身名称，被评估企业已出具权属承诺函，承诺上述房屋的产权归其所有，无产权纠纷。

D. 已取得房屋所有权证的房屋中载权利人为交通部第一公路勘察设计院深圳分院的建筑面积合计 208.87 平方米。具体明细如下：

序号	明细表序号	建筑物名称	建筑面积 m^2
1	7	碧云天 3 栋 201 室	105.02
2	8	碧云天 3 栋 202 室	103.85
合计			**208.87**

交通部第一公路勘察设计院深圳分院为被评估企业深圳分院的前身名称。被评估企业已出具权属承诺函，承诺上述房屋的产权归其所有，无产权纠纷。

本次评估，对于有证的房屋建筑物评估人员以核实房屋所有权证确认建筑物的合法产权及建筑面积等；对于无证房屋建筑物评估人员以被评估企业提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积等。

纳入评估范围的房屋建筑物均未设立用益物权，不存在抵押、被占用、拖欠税费、查封等形式的限制权利情况。

⑤房屋建筑物占用的土地情况

A．明细表序 18 共 19 套建筑面积共计 3,843.13 平方米的北院小区 92#高层住宅群楼，以及明细表序 22 混合多层家属楼 92 号楼 11405 室建筑面积 111.96 平方米的职工退回房改房，证载土地性质为划拨。

B．科技二路 63 号、高新六路土地 2 宗土地证载使用权人为中交第一公路勘察设计研究院，深圳市福田区北环路碧云天 3 栋 201、202 室 2 宗土地证载使用权人为交通部第一公路勘察设计研究院深圳分院。中交第一公路勘察设计研究院是被评估企业的前身名称，交通部第一公路勘察设计院深圳分院为被评估企业深圳分院的前身名称。被评估已出具权属情况说明，承诺评估范围内的所有土地使用权归其所有，无产权纠纷。

除上述情况外，房屋建筑物类资产占用的土地使用权均已纳入本次评估范围，部分商品房及住宅未单独办理土地使用权证。本次评估，对于地上房屋建筑物采

用市场法、收益法评估的，其占用的土地使用权价值并入房屋建筑物评估值，不再单独评估。

3）评估方法

①采用成本法评估的房屋建筑物类资产

此类房屋主要为企业自建的办公用房、科研用房及配套附属设施，由于当地类似房屋建筑物的租、售实例极少，不适宜采用市场法和收益法评估，因此本次评估采用成本法。

根据本项目的性质和房屋建筑物类资产的特点，本次评估采用房地分估路径。房屋建筑物类资产评估值计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

A.重置成本

根据评估范围内房屋建筑物类资产的特点、性质以及被评估企业的情况，本次评估重置成本的计算式如下：

重置成本=建筑安装工程费+前期及其他费+资金成本-增值税进项税

a.建筑安装工程费

根据被评估企业提供的工程结算书等有关资料以及通过现场调查所掌握的房屋建筑物类资产的工程特征、技术数据，结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及评估基准日当地的工程造价信息，测算得出房屋建筑物类资产的建筑安装工程费。

b.前期及其他费

前期及其他费包括前期工作咨询费、项目建设管理费、招标代理费、环境影响评价费、勘察设计费、工程监理费等。通过调查当地同类建设项目的平均费用水平并参考相关计费标准结合本建设项目的规模和性质确定各项费率。各项费用的费率、计费基数等见下表：

序号	费用名称	计费基数	费率	备注
1	前期工作咨询费	建筑安装工程费	0.32%	含增值税进项税

2	项目建设管理费	建筑安装工程费	1.21%	
3	招标代理费	建筑安装工程费	0.15%	含增值税进项税
4	环境影响评价费	建筑安装工程费	0.08%	含增值税进项税
5	勘察设计费	建筑安装工程费	2.56%	含增值税进项税
6	工程监理费	建筑安装工程费	1.18%	含增值税进项税
合计			**5.50%**	
注：上述费用中含增值税进项税的费用费率合计为 4.29%				

c.资金成本

根据房屋建筑物类资产所在建设项目正常的建设期和评估基准日有效的贷款市场报价利率，以建筑安装工程费、前期及其他费之和为基数按照资金均匀投入计算。参考相关工期定额并结合被评估房屋建筑物所在建设项目的规模、性质，经分析测算，确定该项目正常的建设期为 2 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的评估基准日有效的贷款市场报价利率，采用插值法推算，确定年贷款利率为 3.89%。资金成本计算式如下：

资金成本=（建筑安装工程费+前期及其他费）×年贷款利率×建设期/2

d.增值税进项税

根据相关法规，增值税进项税包括建筑安装工程费中的增值税进项税（税率 9%）、前期及其他费中的增值税进项税（税率 6%）。

B．成新率

经分析，未发现房屋建筑物类资产存在影响成新率的功能性贬值和经济性贬值，因此成新率仅考虑实体性贬值。根据房屋建筑物类资产的经济寿命年限和已使用年限，通过对房屋建筑物类资产的现场调查，综合考虑房屋建筑物类资产的施工、使用、维护、更新改造等状况确定其尚可使用年限，并采用以下计算式测算成新率：

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

②采用市场法或收益法评估的房屋

对于当地房地产市场较为成熟且可收集到较多类似房地产近期交易实例的，则采用市场法评估，对于收益型房地产且未来收益及风险可用货币衡量的，则采

用收益法评估。对于占用的土地性质为划拨地的房屋，其测算结果扣除相应的土地出让金。

市场法是指根据替代原理，选择与评估对象属于同一供需圈，条件类似或使用价值相似的若干房地产交易案例作为比较实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与评估对象进行对照比较，并对比较实例进行修正，从而确定评估对象价格的方法。

基本计算公式：P=P'×A×B×C×D×E

式中： P——被估房地产评估价值；

P'——建立比较基础后可比交易实例价值；

A——交易情况修正系数；

B——交易日期修正系数；

C——区位状况修正系数；

D——实物状况修正系数；

E——权益状况修正系数。

收益法是通过预测被评估资产的未来收益，利用报酬率或资本化率、收益乘数将未来收益转换为价值得到被评估资产价值或价格的方法。收益法基本计算式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{A_i}{(1+Y_i)^i}$$

式中： V——收益价值；

A_i——未来第i年的净收益；

Y_i——未来第i年的报酬率；

n——收益期。

4）评估结果及分析

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	21,370.57	11,899.43	39,377.97	35,147.67	84.26	195.37
合计	**21,370.57**	**11,899.43**	**39,377.97**	**35,147.67**	**84.26**	**195.37**

经评估，建筑物评估原值 39,377.97 万元，评估净值 35,147.67 万元，增值率 195.37%，主要增值原因如下：

房屋评估增值的主要原因是：

①随着外购商品房所在地区经济的发展，商品房价格有所上涨导致评估增值。

②采用收益法、市场法评估的房屋，其土地价值含在房屋中评估，导致评估增值。

③自建房屋建成时间较早，近年来人材机价格上涨导致评估增值。

（6）固定资产—设备

1）评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为车辆、电子设备两大类，设备账面原值 20,619.66 万元，账面净值 3,172.19 万元。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
车辆	7,477.80	427.70
电子设备	13,141.86	2,744.48
合计	**20,619.66**	**3,172.19**

2）设备概况

委估设备包括车辆、电子设备两大类，主要分布于中交第一公路勘察设计研究院有限公司各相关办公区域内。

主要设备类资产特点如下：

①车辆

车辆均属非营运车辆，主要用于公务、生产等方面轿车和客车等。购置并启用于 2000 年至 2021 年间。已办理车辆登记中除 12 辆车证载权利人非中交第一公路勘察设计研究院有限公司，其他证载权利人均为中交第一公路勘察设计研究院有限公司，被评估单位对此出具了情况说明，权属无争议。

截止评估基准日，待报废车辆共计 7 辆，账面原值 660.31 万元，账面净值 0.00 元；已处置车辆共计 14 辆，账面原值 464.14 万元，账面净值 0.00 万元；无实物车辆共计 3 辆，账面原值 92.76 万元，账面净值 0.00 万元。其余车辆均可正常使用。

②电子设备

电子办公设备为各类计算机、空调机、打印机、复印机等办公用设备，设备购置并启用于 1999 年至 2022 年间，分布在各办公区域内。

截止评估基准日，待报废设备共计 97 项，账面原值 68.36 万元，账面净值 0.00 元。

上述设备目前均由被评估单位自用，除少部分待报废外，其余设备均可正常使用。

3）评估方法

①车辆的评估

本次车辆的评估，对于工程车辆、货车及大中型客车，由于市场交易案例难以查询，本次采用成本法进行评估，对于老旧且交易活跃的小型轿车等主要采用市场法进行评估，具体方法如下：

A.市场法

主要通过调查或查询获取类似二手车的交易案例修正得到该类车辆的评估值。具体如下：

评估人员首先向当地二手车市场进行询价，找出与委估车辆车型类似的 3 个以上交易案例，查询其成交价格；然后以委估车辆类似的交易案例车辆作为参照，了解并分析各参照车辆的结构、配置、功能、性能、新旧程度、交易条件和成交

价格等内容；最后，将影响类似车辆价格的各种因素与委估车辆进行对比，采用指数调整的形式计算得出评估值。

B.成本法

a.车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和牌照及杂费（如验车费、牌照费、手续费等）及可抵扣的增值税等构成。计算公式如下：

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照及杂费-可抵扣增值税

其中：购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

b.综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。对于车辆的法定行驶年限，有规定法定行驶年限的按照其规定，无规定法定行驶年限的非营运小型乘用车按照 15 年计算。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

c.车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

②电子及办公设备的评估

A.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场不含税采购价确定。

B.综合成新率的确定

对于电子设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率＝尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C.评估价值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

对于购置时间较早且市场交易活跃的电子设备，采用二手价进行评估。

4）评估结果及分析

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
车辆	7,477.80	427.70	2,396.05	2,359.48	-67.96	451.66
电子设备	13,141.86	2,744.48	9,771.84	4,541.05	-25.64	65.46
合计	20,619.66	3,172.19	12,167.89	6,900.53	-40.99	117.53

车辆评估原值减值是因近年来汽车市场价格趋于逐年下降趋势，车辆购置价格下降。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

电子设备评估原值减值主要是由于电子设备更新换代较快，市场价格逐年呈下降趋势。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

（7）其他非流动金融资产

1）评估范围

其他非流动金融资产投资成本合计 22,947.89 万元，公允价值变动-22.85 万元，账面价值 22,962.97 万元，为其他投资。具体如下：

单位：万元

序号	金融资产名称	投资日期	持有数量	投资成本	账面价值
1	贵州贵黄高速公路有限公司	2017/8/8	1.00%	5,493.50	5,482.05
2	湛江中铁建设投资有限公司	2018/9/26	0.10%	9.50	10.45
3	清远鈇诚建设投资有限公司	2019/4/10	0.03%	9.15	9.15
4	贵州贵金高速公路有限公司	2020/12/14	1.25%	8,125.00	8,125.08
5	九江通武高速公路管理有限公司	2021/6/21	0.10%	86.60	86.60
6	恩施方家坝建设有限公司	2021/6/21	0.20%	6.00	6.05
7	陕西丹宁东高速公路有限公司	2021/7/28	0.64%	304.96	304.80
8	武汉黄悟高速公路建设管理有限公司	2022/1/7	0.50%	1,632.80	1,632.80
9	中交（淮安）建设发展有限公司	2016/9/19	5.00%	1,747.00	1,834.59
10	中交投资_中交（杭州）基础设施投资有限公司	2018/5/31	1.00%	1,872.30	1,899.41
11	乐清四航交通建设投资有限公司	2018/12/24	1.00%	264.20	266.22
12	重庆万州中交四航建设发展有限公司	2020/6/16	1.50%	1,227.31	1,234.17
13	北京金源怡和医学检验所有限公司	2020/2/11	5.00%	697.29	596.54
14	西咸新区中交智远建设管理有限公司	2020/12/9	1.00%	81.28	81.69
15	中交泓福（烟台）投资开发有限公司	2020/12/28	1.00%	100.00	100.69
16	梧州中交建设投资有限公司	2021/6/22	1.00%	50.00	50.43
17	中交（济南）城市投资开发有限公司	2021/6/22	10.00%	300.00	300.80

序号	金融资产名称	投资日期	持有数量	投资成本	账面价值
18	西安中交基础设施建设投资有限公司	2021/6/28	1.00%	20.00	20.00
19	中交（百色）北环高速公路投资建设有限公司	2021/8/27	1.00%	300.00	300.26
20	广西平岑高速公路有限公司	2021/11/2	0.65%	377.00	377.01
21	中交陆港（青岛）城市建设开发有限公司	2021/9/13	0.50%	50.00	50.00
22	中交一公局集团（江阴）霞客湾科学城投资建设有限公司	2022/1/18	0.20%	94.00	94.11
23	中交泓途（烟台）投资开发建设有限公司	2022/1/25	1.00%	100.00	100.08
24	鄂州市空港交投城市建设有限公司	2022/3/31	0.50%	-	-
合计				**22,947.89**	**22,962.97**

2）评估方法

对于其他非流动金融资产，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，对于按照章程约定同比例出资的被投资单位，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类参股长期股权投资的评估值；对于未同比例出资或者约定的分红比例与出资比例不同的参股公司，按照实际投资额加上账面已经实现的盈亏乘以享有的分红比例确定为评估值。对于无法取得基准日报表的部分单位，以审定账面值确定为评估值。对于可以基本确认未来无法收回的投资评估为零。对于协议约定对方在一定时期按投资额回购的以审定账面值确定为评估值。对于尚未实际出资的近期调整评估为零。

序号	投资内容	投资日期	认缴比例	补缴比例	评估方法
1	贵州贵黄高速公路有限公司	2017/8/8	1.00%	1.27%	财务报表折算法

序号	投资内容	投资日期	认缴比例	补缴比例	评估方法
2	湛江中铁建设投资有限公司	2018/9/26	0.10%	0.19%	财务报表折算法
3	清远鉄诚建设投资有限公司	2019/4/10	0.03%	0.18%	财务报表折算法
4	贵州贵金高速公路有限公司	2020/12/14	1.25%	40.63%	财务报表折算法
5	九江通武高速公路管理有限公司	2021/6/21	0.10%	0.87%	财务报表折算法
6	恩施方家坝建设有限公司	2021/6/21	0.20%	0.20%	财务报表折算法
7	陕西丹宁东高速公路有限公司	2021/7/28	0.64%	1.52%	财务报表折算法
8	武汉黄悟高速公路建设管理有限公司	2022/1/7	0.50%	16.33%	按投资约定
9	中交（淮安）建设发展有限公司	2016/9/19	5.00%	5.00%	财务报表折算法
10	中交（杭州）基础设施投资有限公司	2018/5/31	1.00%	1.09%	财务报表折算法
11	乐清四航交通建设投资有限公司	2018/12/24	1.00%	2.00%	财务报表折算法
12	重庆万州中交四航建设发展有限公司	2020/6/16	1.50%	4.91%	财务报表折算法
13	北京金源怡和医学检验所有限公司	2020/2/11	5.00%	139.46%	财务报表折算法
14	西咸新区中交智远建设管理有限公司	2020/12/9	1.00%	1.66%	财务报表折算法
15	中交泓福（烟台）投资开发有限公司	2020/12/28	1.00%	1.00%	财务报表折算法
16	梧州中交建设投资有限公司	2021/6/22	1.00%	1.01%	财务报表折算法
17	中交（济南）城市投资开发有限公司	2021/6/22	5.00%	10.00%	财务报表折算法
18	西安中交基础设施建设投资有限公司	2021/6/28	1.00%	1.00%	财务报表折算法
19	中交（百色）北环高速公路投资建设有限公司	2021/8/27	1.00%	3.00%	财务报表折算法
20	广西平岑高速公路有限公司	2021/11/2	0.65%	7.39%	财务报表折算法
21	中交陆港（青岛）城市建设开发有限公司	2021/9/13	0.50%	0.50%	财务报表折算法

序号	投资内容	投资日期	认缴比例	补缴比例	评估方法
22	中交一公局集团（江阴）霞客湾科学城投资建设有限公司	2022/1/18	0.20%	0.20%	财务报表折算法
23	中交泓途（烟台）投资开发建设有限公司	2022/1/25	1.00%	1.54%	财务报表折算法
24	鄂州市空港交投城市建设有限公司	2022/3/31	0.50%	0.00%	未出资

3）评估结果及分析

经实施上述评估程序后，其他权益工具投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	投资内容	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
1	贵州贵黄高速公路有限公司	5,482.05	5,478.91	-3.14	-0.06
2	湛江中铁建设投资有限公司	10.45	15.22	4.78	45.73
3	清远鈇诚建设投资有限公司	9.15	9.15	-	0.00
4	贵州贵金高速公路有限公司	8,125.08	8,125.11	0.04	0.00
5	九江通武高速公路管理有限公司	86.60	86.60	-	0.00
6	恩施方家坝建设有限公司	6.05	6.05	-	0.00
7	陕西丹宁东高速公路有限公司	304.80	304.96	0.16	0.05
8	武汉黄悟高速公路建设管理有限公司	1,632.80	1,632.80	-	0.00
9	中交（淮安）建设发展有限公司	1,834.59	1,834.59	-	0.00
10	中交（杭州）基础设施投资有限公司	1,899.41	1,899.43	0.02	0.00
11	乐清四航交通建设投资有限公司	266.22	267.25	1.03	0.39
12	重庆万州中交四航建设发展有限公司	1,234.17	1,234.17	-	0.00
13	北京金源怡和医学检验所有限公司	596.54	596.54	-	0.00
14	西咸新区中交智远建设管理有限公司	81.69	81.96	0.27	0.33
15	中交泓福（烟台）投资开发有限公司	100.69	100.69	-	0.00
16	梧州中交建设投资有限公司	50.43	50.43	-	0.01
17	中交（济南）城市投资开发有限公司	300.80	300.80	-	0.00
18	西安中交基础设施建设投资有限公司	20.00	20.00	-	0.00
19	中交（百色）北环高速公路投资建设有限公司	300.26	300.26	-	0.00

序号	投资内容	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
20	广西平岑高速公路有限公司	377.01	377.04	0.03	0.01
21	中交陆港（青岛）城市建设开发有限公司	50.00	50.00	-	0.00
22	中交一公局集团（江阴）霞客湾科学城投资建设有限公司	94.11	94.11	-	0.00
23	中交泓途（烟台）投资开发建设有限公司	100.08	100.12	0.04	0.04
24	鄂州市空港交投城市建设有限公司	-	-	-	-
合计		**22,962.97**	**22,966.20**	**3.23**	**0.01**

经评估，其他非流动金融资产账面价值为 22,962.97 万元，评估价值为 22,966.20 万元，评估增值 3.23 万元，评估增值率为 0.01%。评估减值主要原因为本次评估与企业计量差异导致的。

（8）在建工程

1）评估范围

在建工程为正在建设中的工程项目，本次评估范围包括土建工程，评估前账面值如下表：

单位：万元

项目	账面价值
办公楼基地	19,292.02
合计	**19,292.02**

2）在建工程概况

①土建工程部分

评估范围内的在建工程为被评估企业在建的位于西安市高新区高新六路办公楼基地项目。项目拟建总建筑面积 87,255.01 平方米，其中地上建筑面积 64,534.94 平方米，地下建筑面积 22,720.07 平方米。截至目前，项目已取得中国交通建设股份有限公司的批复，已取得陕西省企业投资项目备案确认书，建设用地规划许可证（编号：高新地规字 2001-058 号）、建设工程规划许可证（建字第 610113202030174GX 号）、建筑工程施工许可证（编号：610130202101060101）等证件齐全。

项目单体建筑采用副楼+主楼的形式。副楼主要功能为职能部门办公用房、大厅、接待、企业展示、会议、报告厅等功能，副楼为 5 层，层高 4.2 米；主楼塔楼主要功能为生产，采用内筒形式，周边为开敞式办公室，集约高校利用建筑面积，并最大限度利用采光面，避免黑房间。塔楼为 27 层，层高 3.8m，可自由灵活划分为大小办公单元。地下室主要功能为车库和配套用房及档案室与库房。地下室可停放小型车辆 439 个。地下室设为 2 层，层高 3.6m，满足停车及其他配电等系统设备用房的要求。

项目于 2018 年 12 月启动，截至目前，在建工程进度如下：

主体结构封顶；二次结构：A 座地上 7-18 层砌体施工完成 70%；B 座地上 1-9 层完成 90%；抹灰：A 栋完成 1-3 层抹灰施工，4-6 层水、电井卫生间抹灰施工，B 栋完成 1-3 层抹灰施工；安装施工：地下室通风完成 90%，消防主管道完成 90%，桥架完成 90%，给排水完成 70%，消防喷淋完成 70%，地上 A 座 1-18 层正压送风立管安装完成，1-7 层排烟立管安装完成，B 座 1-9 层风管立管安装完成，桥架完成 2、3、5-12 层安装，喷淋完成 6、7 层主支管安装；完成地下车库肥槽回填；正在进行 1#坡道土方开挖；幕墙单位进场，正在进行材料封样、资料报审、材料排产、吊篮进场等。

②账面值的构成

账面值中包括土建工程费用、其他待摊投资费用等，不包括资金成本。

3）评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异的（例如停建多年的项目），应根据评估基准日价格水平进行调整工程造价。

资金成本=（申报账面价值-不合理费用）×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

工期根据项目规模和实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；

4）评估结果及分析

①评估结果

经评估，在建工程评估值 20,443.33 万元，增值 1,151.31 万元，增值率 5.97%。具体见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程—土建工程	19,292.02	20,443.33	1,151.31	5.97
合计	**19,292.02**	**20,443.33**	**1,151.31**	**5.97**

②增减值原因分析

在建工程评估增值原因是：

a.近年来西安市工程造价上涨导致评估增值；

b.在建工程账面价值中不包含资金成本，本次评估按照合理建设工期加计资金成本导致评估增值。

（9）无形资产—土地使用权

1）评估范围

纳入评估范围的土地使用权原始入账价值 6,352.00 万元，摊余价值 3,545.52 万元，未计提减值准备。其中，4 项为外购商品房分摊土地价值，有证申报土地使用权共 7 宗。本次部分土地使用权其地上房屋采用市场法或收益法评估，相应的土地价值并入房屋评估值，不再单独评估；评估范围内单独评估的土地使用权共 3 宗，具体情况如下表：

单位：万元

序号	宗地名称	土地权证号	土地位置	土地终止日期	用地性质	土地用途	面积（m^2）	账面价值	
								原值	净值

1	东三爻	西雁国用（2007）第 030 号	西安市雁塔区东三爻村	2056/09	作价入股	仓储	3,182.6	140.35	83.69
2	科技二路 63 号	西高科技国用（2001）字第 37719 号	西安高新区唐延路，北临科技二路	2047/09	转让	工业	15,215.253	3,326.05	1,870.50
3	高新六路土地	西高科技国用（2008）字第 51709 号	西安市高新区高新六路	2050/09	有偿出让	工业	36,110.1	1,549.01	1,033.92

2）土地使用权概况

①土地登记状况

A．东三爻

国有土地使用证编号：西雁国用（2007）第 030 号；土地使用权人：中交第一公路勘察设计研究院有限公司；座落：西安市雁塔区东三爻村；用途：仓储；面积：3182.6 平方米；土地使用权类型：作价入股；土地使用权终止日期：2056 年 9 月 27 日；登记时间：2007 年 1 月 15 日；地籍图号：100-00-5；宗地号：YT4-99-26。

B．科技二路 63 号

国有土地使用证编号：西高科技国用（2001）字第 37719 号；土地使用权人：中交第一公路勘察设计研究院；座落：西安高新区唐延路，北临科技二路；用途：工业；面积：15215.253 平方米；土地使用权类型：转让；土地使用权终止日期：2047 年 9 月 1 日；登记时间：2001 年 7 月 11 日；地籍图号：50-40-14、15、19、20；宗地号：GXI-（3）-36。

C．高新六路土地

国有土地使用证编号：西高科技国用（2008）字第 51709 号；土地使用权人：中交第一公路勘察设计研究院；座落：西安市高新区高新六路；用途：工业；面积：36110.1 平方米；土地使用权类型：有偿转让；土地使用权终止日期：2050

年 9 月 21 日；登记时间：2008 年 3 月 26 日；地籍图号：50-40-7/50-40-8；宗地号：GXII-（1）-44-1。

②土地权利状况

A．东三爻

被评估宗地所有权属国家所有，中交第一公路勘察设计研究院有限公司以作价入股方式取得土地使用权，土地批准用途为仓储，使用权终止日期为 2056 年 9 月 27 日。截至评估基准日，该宗土地已出租，租赁期限至 2024 年 4 月 30 日止，除上述情况外，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

B．科技二路 63 号

被评估宗地所有权属国家所有，中交第一公路勘察设计研究院有限公司以转让方式取得土地使用权，土地批准用途为工业，使用权终止日期为 2047 年 9 月 1 日。截至评估基准日，评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

C．高新六路土地

被评估宗地所有权属国家所有，中交第一公路勘察设计研究院有限公司以有偿转让方式取得土地使用权，土地批准用途为工业，使用权终止日期为 2050 年 9 月 21 日。截至评估基准日，评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

③土地利用状况

A．东三爻

截至评估基准日，待估宗地已出租，租赁期限至 2024 年 4 月 30 日止。待估宗地地上建筑物由承租人建设，待估宗地开发程度已达七通一平，即宗地外通上水、通下水、通路、通电、通气、通暖、通讯，宗地红线内土地平整。

B．科技二路 63 号

待估宗地地上已建成生产办公楼，建筑面积 16,936.5 平方米，现状容积率 0.98。

C．高新六路土地

待估宗地地上已建成科技园综合楼、后勤楼、一、二、三号厂房，建筑面积合计 30,310 平方米；在建办公楼基地工程，建筑面积 86,137.01 平方米；最新经批准的规划容积率为 2.54。

3）评估方法

评估范围内的土地使用权用途为工业，通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据被评估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合被评估土地所在区域的土地市场情况和资产评估专业人员收集的有关资料，分析、选择适宜于被评估土地使用权价格的方法。资产评估专业人员通过综合分析，确定采用基准地价系数修正法和成本逼近法，选择上述两种方法的理由如下：

①由于当地没有成熟的工业用地的租赁市场，难以准确测算被评估宗地的土地客观收益，不宜采用收益还原法评估；

②被评估宗地为工业用地，不属于房地产开发项目，且在被评估宗地同一供求圈范围内，类似工业房地产的租售案例极少，难以准确估算开发完成后房地产总价，不宜采用剩余法评估；

③由于缺少足够数量的与被评估宗地类似的宗地交易实例，不宜采用市场比较法评估；

④被评估宗地所处地区的土地取得费、土地开发费及其他客观成本可通过市场调查及合理估算确定，因此成本逼近法适用；

⑤被评估宗地所在地西安市在评估基准日适用的基准地价的基准日（2018 年 12 月 31 日），当地公布有地价指数，可采用适当方法进行期日修正，将基准地价修正到评估基准日的价格，并且该基准地价具有相应的修正体系，被评估宗地在基准地价覆盖范围内，因此基准地价系数修正法适用。

4）评估结果

经评估，无形资产—土地使用权评估结果 7,866.58 万元，具体见下表：

单位：万元

科目名称	账面值	评估价值	增值额	增值率%

无形资产-土地使用权	3,545.52	7,866.58	4,321.06	121.87

土地使用权评估增值的主要原因是：随着被评估宗地所在区域经济的发展、配套设施的不断完善以及土地开发费用的不断攀升，导致土地市场价格上涨。

（10）无形资产—其他无形资产

1）评估范围

纳入评估范围的其他无形资产账面价值为 179.33 万元，共 66 项，为被评估单位外购的管理及办公用软件，具体包括：数字化出版管理平台、信息系统安全等级保护软件、馆藏档案数字化软件、帆软报表软件等。

2）评估方法

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值。

3）评估结果

其他无形资产软件的评估值为 2,723.75 万元，评估增值 2,544.42 万元，增值率 1,418.84%。增值原因为外购的无形资产软件评估基准日的市场价格高于其摊销后的账面余额，形成评估增值。

（11）无形资产—专利权、软件著作权、商标、域名和专有技术

1）评估范围

纳入评估范围的表外资产为专利技术、软件著作权、商标、域名和专有技术。企业申报表外的专利权共 400 项，其中发明专利 76 项，实用新型专利 291 项，外观设计专利 32 项，国际专利 1 项；软件著作权共 140 项；商标共 48 项。

①专利权资产

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
1	一种三轴实验扰动土试件用试模系统及其操作方法	ZL200510041978.3	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司
2	一种钢筋混凝土圆管涵洞的止水处理方法	ZL200610041827.2	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
3	非线性阻尼辐减隔震支座	ZL201010013635.7	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交公路规划设计院有限公司
4	大直径袋装混凝土灌注桩方法	ZL201010130785.6	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、陕西长嘉实业发展有限公司、周纲、黄明
5	一种环氧沥青碎石排水基层	ZL201010231883.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司
6	一种用作应力吸收层的环保型高弹性沥青混合料	ZL201010545088.7	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司
7	悬索桥吊拉组合体系加固结构的计算方法	ZL201210061089.3	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
8	一种钢板粘贴加压装置及其使用方法	ZL201210147361.x	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司
9	一种小箱梁钢板粘贴加压装置及其使用方法	ZL201210147363.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司
10	穿越多年冻土区与非冻土区的隧道排水系统及设置方法	ZL201210167742.4	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
11	灌注法粘钢用膨胀螺栓	ZL201210183125.3	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
12	灌注粘钢施工中钢板与混凝土间隙的密封结构	ZL201210207055.0	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
13	主动调节路面温度涂层材料的制备方法和使用方法	ZL201210406783.4	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
14	自调温路面涂层材料的制备方法及使用方法	ZL201210406654.5	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
15	一种将低温煤焦油沥青改性为道路沥青的方法	ZL201210439201.2	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
16	沥青路面原位温拌再生剂、其制备方法及其施工方法	ZL201210564869.x	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
17	多年冻土隧道边仰坡及路堑边坡截排水系统及其施工方法	ZL201310094170.6	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
18	板式橡胶支座脱空预警装置	ZL201310728843.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
19	桥梁吊杆、斜拉索和主缆的可视爬升检测设备	ZL201310734397.2	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
20	盐渍土场地溶陷指标的检测方法	ZL201410099967.x	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
21	高架桥排水及水处理系统	ZL201410111768.6	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
22	基于机器视觉的车道偏离报警方法	ZL201410245669.7	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
23	无纵梁中承式拱桥安全预警梁结构及其预警方法	ZL201410613365.1	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
24	路面边部集中排水的土路肩盲沟系统	ZL201410731240.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
25	大尺度冻土路基强制弥散式冷却通风管道系统及施工方法	ZL201410757858.2	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
26	用于冷却 20m 以上大尺度冻土路基的阻热倒冷结构	ZL201410758866.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
27	一种路面图像中裂缝比例检测算法及系统	ZL201410787723.0	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
28	一种水泥混凝土路面刻槽深度三维检测算法及系统	ZL201410787746.1	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
29	优力型钢桁-砼组合连续刚构桥	ZL201510267707.3	发明	柏嘉(西安)工程技术研究院有限公司、重庆交通大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
30	一种新型箱型钢桥墩	ZL201510357180.3	发明	华侨大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
31	钢波纹管桥涵管片拼装支架	ZL201510442395.5	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
32	基于 BIM 仿真环境的驾驶模拟控制系统	ZL201510512123.8	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
33	生态敏感区公路隧道施工队地下水环境扰动的评价方法	ZL201510542161.8	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
34	斜拉桥索塔体外锚固结构	ZL201510940406.2	发明	安徽省交通控股集团有限公司、中铁大桥勘测设计院集团有限公司、中交第

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
				一公路勘察设计研究院有限公司
35	一种驾驶员疲劳状态的监测方法及监测装置	ZL201510956003.7	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
36	用作公路采空区注浆处治的轻质注浆材料及其制备方法	ZL201510967329.x	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
37	一种基于折算转化渗透系数的隧道排水量分区控制方法	ZL201510991686.x	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
38	可适应基础大变位的快速拼装式钢波纹板拱桥	ZL201610000743.8	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、西安中交环境工程有限公司
39	防止局部沉降的拼装式波纹板涵基础	ZL201610000742.3	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、西安中交环境工程有限公司
40	厚层风积沙路基填筑压实施工方法	ZL201610075388.0	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
41	厚层风积沙路基压实度快速检测方法	ZL201610075813.6	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
42	加筋土波纹钢板挡土墙结构	ZL201610174788.7	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
43	多年冻土地区公路三维导向线选定方法	ZL201610222635.5	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
44	变位铰式带肋增强型钢波纹板拱桥	ZL201610253343.8	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司
45	一种高海拔地区高速公路服务设施间隔的设置方法	ZL201610257104.x	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
46	基于能量平衡原理的多年冻土地区热棒路基参数设计方法	ZL201610498669.7	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
47	多年冻土区抗冻融储热横向扩散通风路肩结构	ZL201610633963.4	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
48	一种高海拔多年冻土区分布式路基沉降检测系统及方法	ZL201611054851.x	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、哈尔滨工业大学
49	适用于膨胀性地基土的含电阻率测定的静力触探探头	ZL201710047235.x	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
50	一种水泥稳定材料用活性纤维及其制备方法	ZL201710493325.1	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
51	一种山区高速公路平纵组合安全水平的评价方法	ZL201711385128.4	发明	长安大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
52	沥青路面微波快速升温促进剂及其制备方法和使用方法	ZL201810200773.2	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
53	利用 Dynamo 建立公路装配式梁桥病害及加固模型的方法	ZL201810715619.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
54	自破冰路面铺装层材料及其施工方法	ZL201811066474.0	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
55	一种高速公路交通事故风险评估方法	ZL201811156908.6	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
56	一种路网多类型监测设备组合布设方法	ZL201811190850.7	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
57	一种原状粗粒土取样方法	ZL201811230295.6	发明	长安大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
58	高速公路实时运行风险计算方法	ZL201811260430.1	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
59	基于高频高精度定位信息的车辆轨迹预测及碰撞预警方法	ZL201811325623.0	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
60	一种基于光纤小应变的大变形测试装置及测试方法	ZL201811574312.8	发明	中国科学院武汉岩土力学研究所、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
61	一种高速公路危险交通行为识别方法	ZL201811615215.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
62	不停水清淤的污水检查井结构及其施工方法	ZL201910814551.4	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
63	高寒高海拔高紫外地区的减震支座复合材料及其制备方法	ZL201910868924.6	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、青岛竣翔科技有限公司
64	一种耐臭氧耐紫外极寒地区减震支座复合材料及其制备方法	ZL201910868994.1	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、青岛竣翔科技有限公司
65	一种基于深度卷积神经网络和交叉口行为特征模型的交叉口安全风险评估方法	ZL202010248715.4	发明	北京工业大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
66	一种基于无人机视频的交通数据采集方法	ZL202010095213.2	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
67	一种高速公路车辆事故风险评估及预警干预方法	ZL202010137383.2	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
68	一种基于车联网的高速公路危险预警及速度控制系统	ZL202010206732.1	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
69	一种隧道负离子除尘试验装置及试验方法	ZL202010805867.X	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学
70	大流速排水管道缺陷检测设备及方法	ZL202011257111.2	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司；西安中交环境工程有限公司；上海查湃智能科技有限公司
71	一种公路用雷视一体机的辅助安装装置和角度校准方法	ZL202111167985.3	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
72	公路用雷视一体机安装装置、使用方法及组网安装方法	ZL202111167998.0	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
73	面向混凝土 3D 打印的轨迹控制方法及系统	ZL202111477455.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
74	面向混凝土 3D 打印的空间路径拟合方法及系统	ZL202210057516.4	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
75	面向混凝土 3D 打印的平面路径拟合方法及系统	ZL202210064872.9	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
76	一种简便测定爆破挤淤抛填石落底深度的设备及其实施方法	ZL202011539634.6	发明	中交第一公路勘察设计研究院有限公司；温州大学；浙江交工集团股份有限公司
77	冻土区公路路基防护方法及路面结构 method and pavement structure for protecting highway subgrade in frozen soil area	US98978209，8303211	国际	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、东南大学
78	一种用于公路隧道衬砌加固的套拱结构	ZL202122069977.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司
79	一种路面裂缝修复装置	ZL201220626368.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
80	一种含土冰层路段热棒隔热板型高速公路路基拓宽结构	ZL201320199316.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
81	一种少冰、多冰路段高速公路半填半挖路基	ZL201320199317.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
82	富冰、饱冰及含土冰层段高路基型高速公路陡坡路基	ZL201320199319.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
83	一种富冰、饱冰及含土冰层路段高速公路半填半挖路基	ZL201320199415.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
84	一种富冰、饱冰路段片块石型高速公路路基拓宽结构	ZL201320199466.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
85	一种少冰、多冰路段高速公路陡坡路基	ZL201320199468.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
86	一种少冰、多冰路段高速公路挖方路基	ZL201320199478.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
87	一种富冰、饱冰路段热棒型高速公路路基拓宽结构	ZL201320199554.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
88	富冰、饱冰及含土冰层段低路基型高速公路陡坡路基	ZL201320201099.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
89	一种富冰、饱冰及含土冰层路段高速公路浅挖路基	ZL201320202461.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
90	一种富冰、饱冰及含土冰层路段高速公路挖方路基	ZL201320199390.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
91	一种少冰、多冰路段高速公路浅挖路基	ZL201320199411.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
92	一种适用于湿陷性黄土的近接隧道支护结构	ZL201320258536.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
93	一种钢波纹板圆弧拱桥拱脚固定结构	ZL201320320524.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
94	一种圆弧拱钢波纹板桥涵结构	ZL201320320074.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
95	一种多年冻土区边坡锚固支护结构	ZL201320392477.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
96	一种寒区隧道格栅状离壁式保温结构	ZL201320475127.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
97	一种利于隧道围岩水快速排放的隧道排水结构	ZL201420017082.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
98	一种模拟路堤填料毛细水上升的装置	ZL201420051868.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
99	基于水质在线监测的生态排水沟	ZL201420081498.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
100	一种生态排水沟用临时储水装置	ZL201420081410.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
101	多功能生态排水沟	ZL201420081683.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
102	一种高速公路路面排水处理用潜流式人工湿地	ZL201420137777.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
103	一种高架桥排水系统	ZL201420134645.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
104	一种高速公路水处理系统	ZL201420137272.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
105	一种钢绞线锚固夹片的硬度试验夹固装置	ZL201420186709.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
106	一种快装式公路隧道用灯具	ZL201420270996.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
107	一种斜拉索下导管防雨罩预警防护结构	ZL201420337986.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
108	一种公路隧道事故信息发送系统	ZL201420339000.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
109	一种高速公路隧道电气分区控制系统	ZL201420402075.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
110	一种嵌入式网络视频监控系统	ZL201420402144.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
111	一种路面边部集中排水的土路肩盲沟系统	ZL201420755925.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
112	一种用于冷却高速公路大尺度冻土路基的冷风采集装置	ZL201420779946.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
113	一种强化片块石对流降温效能的大尺度冻土路基冷却结构	ZL201420779369.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
114	一种大尺度冻土路基强制弥撒式冷却通风管道系统	ZL201420779398.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
115	一种两端独立控温的大口径圆筒试验装置	ZL201420801894.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
116	一种多年冻土地区防眩光斜插式热棒	ZL201420801398.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
117	一种多年冻土地区防眩光直插式热棒	ZL201420802454.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
118	一种适用于吹填软土地区重载交通条件的复合路面结构	ZL201420831155.5	实用新型	天津港（集团）有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
119	一种公路隧道电力电缆防盗系统	ZL201520055330.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
120	一种公路隧道电力电缆防盗报警系统	ZL201520089263.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
121	一种路基填筑压实度的震动压实试验装置	ZL201520191815.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
122	一种现场测试路基动力响应的试验装置	ZL201520210681.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
123	一种野外钻探取样的原状冻土取样装置	ZL201520268202.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
124	一种多年冻土区用于扩散沥青路面热量的通风路肩	ZL201520282978.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
125	一种适用于隧道内发生火灾时的逃生诱导设施	ZL201520409512.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
126	一种可全方位检修隧道排水管的防排水系统	ZL201520409633.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
127	一种具有检修手孔的隧道地下排水管结构	ZL201520409705.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
128	一种多年冻土区隧道边仰坡及路堑段的遮阳网	ZL201520421897.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
129	一种大跨度钢波纹板拱桥加固结构	ZL201520542443.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
130	一种钢波纹板结构城市综合管廊	ZL201520542647.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
131	一种钢波纹管涵洞轴向加强结构	ZL201520542700.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
132	一种预防隧道沉降变形的支护结构	ZL201520556997.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
133	一种钢结构八字式涵洞洞口结构	ZL201520617439.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
134	隧道排水管固定装置	ZL201520627491.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
135	一种用于风积沙地层的公路隧道支护结构	ZL201521064568.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
136	一种拼装式波纹板涵的可滑动搭接结构	ZL201620001305.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、西安中交环境工程有限公司
137	一种铰接式波纹板涵基础连接装置	ZL201620001309.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、西安中交环境工程有限公司
138	一种拱形波纹板涵端部支撑结构	ZL201620001310.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、西安中交环境工程有限公司
139	一种多通道冻土室内试验数据采集系统	ZL201620068265.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
140	一种大型树木搬运装置	ZL201620125878.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
141	一种边坡绿化防护结构	ZL201620125877.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
142	一种园林绿化垫	ZL201620125805.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
143	一种植物保水剂分装装置	ZL201620125876.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
144	一种公路隧道智能疏散照明指示系统	ZL201620171515.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
145	一种加筋土波纹钢板挡土墙结构	ZL201620234854.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
146	一种基于基础大变位柔性带肋增强型钢波纹板拱桥	ZL201620345410.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司
147	一种边坡滑移裂缝监测装置	ZL201620383080.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
148	一种路基边坡装配式变形自适应防护骨架	ZL201620439481.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
149	一种桥梁健康监测数据采集装置	ZL201620461826.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
150	一种风积沙地层公路隧道结构	ZL201620561090.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
151	一种预防隧道沉降变形的槽钢拱架托梁	ZL201620618365.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
152	一种波纹环状环形管机构综合管廊	ZL201620625056.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
153	一种波纹状螺旋管结构综合管廊	ZL201620624965.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安工业大学
154	一种预制抛物线型综合管廊	ZL201620764252.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
155	一种适用于大断面黄土隧道分部施工的工作台车	ZL201620772896.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
156	一种多年冻土区抗冻融储热横向扩散通风路肩结构	ZL201620840187.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
157	一种热棒-块石层降温复合路基	ZL201620945603.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
158	一种汽车开门防撞装置	ZL201621248982.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
159	一种汽车轮胎防自燃路侧警告装置	ZL201621249844.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
160	一种寒区隧道排水系统	ZL201621363002.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
161	一种桥梁吊索监测传感器	ZL201621368433.3	实用新型	吉林省公路管理局、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
162	一种隧道衬砌加固渗水处置系统	ZL201621393999.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
163	一种冻土路基保温排水结构	ZL201621462592.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
164	一种热棒-片块石复合路基结构	ZL201621462548.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
165	一种钢波纹管通风路基结构	ZL201621463168.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
166	一种钢波纹管与碎石复合路基结构	ZL201621462776.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
167	一种碎石桩路基结构	ZL201621462593.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
168	一种波纹钢管变形测量装置	ZL201621479771.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
169	一种钢波纹管基础结构	ZL201621479783.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
170	一种大跨径钢波纹板拱桥	ZL201621476805.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
171	一种隧道景观照明灯	ZL201720062504.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
172	一种桥梁位移测量装置	ZL201720062503.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
173	一种生态型排水沟	ZL201720062704.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
174	一种生态挡墙结构	ZL201720062505.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
175	一种高架桥抗震支撑结构	ZL201720062705.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
176	一种透水路基结构	ZL201720062502.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
177	一种新型桥梁施工安全保护隔离装置	ZL201720067865.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
178	一种防堵塞桥梁排水装置	ZL201720067921.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
179	一种新型桥梁施工防落装置	ZL201720062698.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
180	一种耐用型钢弓桥连续跨越结构	ZL201720067864.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
181	一种桥梁加固用高强预应力钢丝批量张拉锚固装置	ZL201720056945.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
182	一种加固用免千斤顶预应力钢丝张拉锚固装置	ZL201720056520.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
183	一种寒区隧道洞口段保温防冻系统	ZL201720080778.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
184	一种寒区隧道智能防冻排水系统	ZL201720080587.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
185	一种波纹钢综合管廊可变位支架连接结构	ZL201720081002.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安工业大学
186	一种波纹钢综合管廊支架螺栓连接结构	ZL201720081003.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安工业大学
187	一种波纹钢综合管廊内部竖向可移动支架结构	ZL201720081171.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安工业大学
188	一种双面复合防腐板	ZL201720219103.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
189	一种薄层路面碾压装置	ZL201720218962.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
190	一种隧道拱顶应变监测装置	ZL201720356861.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
191	一种综合管廊专用防水抗震型盖板	ZL201720861678.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
192	一种桥梁建设用新型滑动装置	ZL201720932697.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
193	一种桥梁快速可视化检测装置及其系统	ZL201721156971.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
194	一种深厚软基路段的厚垫层泡沫轻质土路基结构	ZL201721176175.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中铁上海工程局集团第三工程有限公司
195	一种预制拼装桥墩连接装置	ZL201721257184.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
196	一种考虑各向围压的盐渍土盐膨胀力测试装置	ZL201721333280.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
197	一种高地应力软岩大变形初期支护体系	ZL201721431756.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
198	一种施工两跨波纹钢板拱桥跨间的施工作业平台	ZL201721453214.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
199	一种波纹钢结构防雪通道	ZL201721452194.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
200	一种用于多年冻土地区的装配式钢波纹管明洞结构	ZL201721469752.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
201	一种适用于漂卵石地层隧道施工的自进式实心锚杆	ZL201721555175.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学
202	一种适用于隧道自进式锁脚锚杆测试的轴力计	ZL201721554582.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学
203	一种水泥毯作为保护层的钢波纹管结构	ZL201721689539.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
204	一种可重复使用的伸缩式临时钢架仰拱结构	ZL201721734834.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
205	一种综合管廊专用可伸缩电缆抗震支架	ZL201820236705.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
206	一种综合管廊专用给排水管道抗震支架	ZL201820235248.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
207	一种混凝土裂缝宽度的测量装置	ZL201820333816.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
208	一种装配式箱梁跨中横梁构造	ZL201820517340.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
209	一种俯斜式桥台背墙	ZL201820517351.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
210	一种无系梁肋式桥台	ZL201820518756.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
211	一种装配式简支箱梁端横梁构造	ZL201820517849.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
212	一种装配式连续箱梁负弯矩钢束锚固区构造	ZL201820517319.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
213	一种适用于大变形隧道的多级增阻可延伸式长锚杆结构	ZL201820736758.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
214	一种大型原位抗滑桩模型试验装置	ZL201820785952.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
215	一种针对季节性寒冷地区隧道可维护式排水加热系统	ZL201821059104.x	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
216	一种用于快速疏通隧道中心水沟的检查井	ZL201821135832.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
217	一种砂卵石隧道洞内临时支撑装置	ZL201821171354.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
218	一种双面剪切蠕变试验装置	ZL201821202101.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
219	一种装配式钢混组合预制桥面板	ZL201821317926.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
220	一种体外预应力桥梁应用的定向抗拔不抗剪连接件	ZL201821426679.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
221	一种雨水排水系统末端过滤装置	ZL201821790178.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司、
222	一种悬索桥主缆丝股锚固装置	ZL201821921615.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
223	一种挡土墙压力试验箱	ZL201822053851.9	实用新型	中铁上海工程局集团第三工程有限公司 长安大学 中交第一公路勘察设计研究院有限公司
224	一种基于光纤小应变的大变形测试装置	ZL201822187325.1	实用新型	中国科学院武汉岩土力学研究所、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
225	一种适用于超长隧道内的灯光系统	ZL201920070528.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
226	一种适用于多年冻土区冻土隧道的钻孔机具	ZL201920071940.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
227	一种防止底泥再悬浮的排水系统落底沉泥井	ZL201920174007.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司、
228	一种雨水径流流量的收集测量装置	ZL201920179086.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
229	一种隧道微型桩与拱架的自锁连接结构	ZL201920216516.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
230	一种适用于富水黏土地层的隧道洞口防护结构	ZL201920216652.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
231	一种基于太阳能热水系统的隧道消防管道内保温系统	ZL201920567138.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
232	一种斜拉索与桥塔锚固构造	ZL201920586515.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
233	一种用于高填方路基的双层大跨径钢波纹板桥涵加固结构	ZL201920706658.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司 广东省南粤交通云湛高速公路管理中心

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
234	一种横向加筋型中埋式止水带	ZL201920741083.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
235	一种导水复合土工布	ZL201920741114.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
236	多管径变角度可循环使用的隧道洞内锁脚锚管导向装置	ZL201920741202.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
237	一种高原高寒高海拔地区简易温室	ZL201920789814.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司 西安中交环境工程有限公司
238	一种公路隧道消防管道可逆流减压阀组	ZL201920812237.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
239	一种用于工业机器人的 3D 打印工具端装置	ZL201920914553.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
240	一种用于混凝土 3D 打印工具端的旋转出料装置	ZL201920914552.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
241	一种用于混凝土 3D 打印工具端的自动进料控制装置	ZL201920914551.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
242	一种基于分布式光纤小应变的大变形测试试验装置	ZL201921064633.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
243	一种循环使用的装配式超前应力释放导洞支护结构	ZL201921136936.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
244	一种装配式快速安装组合梁	ZL201921165160.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
245	一种缓冲吸能可导向防撞垫	ZL201921283515.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司
246	一种预防渗漏的预制混凝土井筒结构	ZL201921428159.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
247	一种雨水检查井底座	ZL201921428464.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
248	一种用于混凝土 3D 打印工具端的出料装置	ZL201921450584.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
249	一种锚碇前锚室盖板	ZL201921551381.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
250	一种悬索桥锚碇主缆索股锚固装置	ZL201921551370.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
251	一种悬索桥前锚室盖板临时支撑装置	ZL201921551348.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
252	一种耐候钢板梁下翼缘分流滴水装置	ZL201921551892.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
253	一种利用顶推钢套筒加固桩基的施工结构	ZL201921615117.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
254	一种基于云平台的安全监测装置	ZL201921648833.3	实用新型	浙江温州沈海高速公路有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
255	一种锥套连接预制拼装桥墩	ZL201921961706.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
256	一种 UHPC 波折钢腹板窄幅钢箱型组合梁	ZL201921961508.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
257	一种隧道掌子面相变蓄冷降温装置	ZL201922184824.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
258	一种极高地应力软岩大变形隧道多级让抗支护结构	ZL201922184822.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
259	一种锥套型钢筋连接器	ZL201922294851.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
260	一种预制混凝土护栏连接构造	ZL201922302916.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
261	一种山区公路设备房屋顶雨水利用系统	ZL201922344953.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
262	一种城市道路中央防撞护栏	ZL201922374016.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
263	一种易于清洗的彩色路面打印设备打印喷头	ZL201922460028.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
264	一种基于物联网的隧道通风照明系统	ZL202020009534.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
265	一种预应力倒 T 形联合截面梁桥	ZL202020033410.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
266	一种预应力 U 形联合截面梁桥	ZL202020032900.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
267	一种便于取芯的钻芯筒	ZL202020064397.1	实用新型	河南越秀尉许高速公路有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
268	一种适用于隧道内地震波探测的冲击震源	ZL202020292906.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
269	一种适用于隧道内地震波探测的检波器	ZL202020292582.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
270	一种人工智能交通信号灯及标志标线光感装置	ZL202020247619.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
271	一种装配式抗震抗冻融变形波纹板刚柔型挡土墙	ZL202020393621.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中铁十一局集团第二工程有限公司
272	一种适应冻胀融沉的边坡防护预制齿合锁扣块组件	ZL202020393625.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中铁十一局集团第二工程有限公司
273	一种适应冻融变形的边坡排水预制仿生构件	ZL202020393497.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交二公局第四工程有限公司
274	一种路面 3D 打印设备出料辅助调平装置	ZL202020405099.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
275	一种预制装配式混凝土防撞护栏	ZL202020431496.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
276	诱导缝切割装置	ZL202020427208.2	实用新型	中山大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
277	一种易清理防堵塞的路基土渗透系数测试装置	ZL202020476716.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学
278	一种沥青混合料马歇尔试件的脱模装置	ZL202020477439.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学
279	一种沥青混合料车辙试件成型试模	ZL202020477428.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学
280	一种自清洁池顶盖板结构	ZL202021523744.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
281	摆式摩擦系数测定仪的释放装置及摆式摩擦系数测定仪	ZL202020616899.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学
282	一种山岭隧道的隔震保温防水结构	ZL202020641958.X	实用新型	中山大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
283	一种在公路隧道中应用的全自动智能水消防灭火系统	ZL202020859749.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
284	一种基于 3D 功能的可移动式驾驶模拟仿真设备	ZL202021028997.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
285	一种索鞍抗滑移试验总成	ZL202021037802.7	实用新型	中交二公局第二工程有限公司、德阳天元重工股份有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
286	一种货运车辆行驶性能的检测系统	ZL202021028208.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
287	一种摆动式鞍座总成	ZL202021037906.8	实用新型	中交二公局第二工程有限公司、德阳天元重工股份

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
				有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
288	一种高寒高海拔地区驾驶员疲劳状态检测系统	ZL202021028996.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
289	一种隧道初期支护与微型桩组合结构	ZL202021056127.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
290	一种悬索桥 AS 法主缆股靴钢丝试验系统	ZL202021077566.1	实用新型	中交二公局第二工程有限公司、德阳天元重工股份有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
291	一种悬索桥 AS 法主缆股靴锚固试验总成	ZL202021078590.7	实用新型	德阳天元重工股份有限公司、中交二公局第二工程有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
292	一种隧道拱脚减震结构	ZL202021100670.8	实用新型	哈尔滨工业大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
293	一种基于心生理数据的城市交叉口风险数据采集系统	ZL202021099222.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、广东省路桥建设发展有限公司
294	一种高速公路中央分隔带梁柱式护栏过渡段	ZL202021123274.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司、北京中交华安科技有限公司、
295	高速公路中央分隔带整体式六级三横梁金属梁柱式护栏	ZL202021123270.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司、北京中交华安科技有限公司、
296	用于车型自动识别系统的摄像装置	ZL202021185696.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
297	公路交通量观测用的定位装置	ZL202021185435.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
298	基于公路交通调查的大数据采集装置	ZL202021189944.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
299	一种钢混组合梁与混凝土桥墩的刚性连接构造	ZL202021325099.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
300	一种公路工程施工用警示装置	ZL202021370782.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
301	一种用于跨线桥中央分隔带内的钢-混组合板式桥墩	ZL202021379678.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
302	一种基于北斗的行车报警系统	ZL202021376053.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、广东省路桥建设发展有限公司
303	波纹钢板波形检测装置	ZL202021414201.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、衡水益通管业股份有限公司
304	一种用于初期雨水处理的底泥陶粒吸附-超滤集成装置	ZL202021483840.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
305	一种初期雨水原位过滤处理装置	ZL202021503351.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
306	一种道路交叉口车流量采集装置	ZL202021546729.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
307	一种非接触式交通量调查设备	ZL202021546730.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
308	一种园林用陶粒过滤雨水回用装置	ZL202021624599.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
309	一种隧道负离子除尘试验装置	ZL202021668086.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、长安大学、
310	一种高填方波纹钢涵洞柔性减载装置	ZL202021763945.6	实用新型	中交第四公路工程局有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、
311	一种锚固式钢波纹板桥涵加固结构	ZL202021763208.6	实用新型	中交第四公路工程局有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交土木科技有限公司、
312	一种多年冻土原状土取样、运输与保存一体化装置	ZL202021899089.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
313	一种冻土试样快速制样器	ZL202021900175.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
314	一种装配式池壁侧墙结构	ZL202021895500.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
315	一种钢波纹板桥涵的洞口结构	ZL202022482477.1	实用新型	中铁十九局集团第三工程有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
316	一种具有快速安装机构的振弦式表面应变计	ZL202022529682.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
317	一种道路桥梁施工用等距打点装置	ZL202022529685.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
318	一种用于沥青路面的砂石材料生产装置	ZL202022983469.5	实用新型	东南大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
319	一种通风路基通风管阀门的行程放大控制装置	ZL202023111262.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
320	一种抗冻抗变形路基	ZL202023125218.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司、
321	一种蜂巢形的柔性拼接路基通风预制构件	ZL202023110495.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
322	一种柔性拼接形式的路基通风预制构件	ZL202023109191.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
323	一种滨海淤泥中爆破刚性减震设备	ZL202023134415.8	实用新型	温州大学、浙江交工集团股份有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
324	一种简便测定爆破挤淤抛填石落底深度的设备	ZL202023127605.7	实用新型	温州大学、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、浙江交工集团股份有限公司、
325	一种用于桥梁病害巡检的轨行移动小车	ZL202120001487.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司
326	一种适用于骑跨式钢丝绳吊索的销接式中央扣	ZL202120002045.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
327	一种桥梁病害巡检轨道	ZL202120001479.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交瑞通路桥养护科技有限公司
328	一种用于桥梁支座变形测量的激光测距装置	ZL202120345308.5	实用新型	山东高速建设管理集团有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
329	一种夹层型红粘土路基结构	ZL202120464280.7	实用新型	中国港湾工程有限责任公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
330	一种公路工程路基压实度现场检测装置	ZL202120563666.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
331	一种公路桥梁施工用支架	ZL202120563609.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
332	一种公路工程用防护结构	ZL202120563606.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
333	一种自锚式悬索桥的锚固结构	ZL202120567806.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
334	一种失控车辆的柔性制动装置	ZL202120619050.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
335	一种城区高架桥进出口用防撞装置	ZL202120801568.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
336	一种钢混叠合桥面波纹钢腹板工字组合梁	ZL202120904171.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、温州市文泰高速公路有限公司
337	一种沥青路面坑槽补缝界面拉拔试验模具	ZL202120962913.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
338	一种城市规划用地规划数据分析展示装置	ZL202121226804.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
339	一种公路隧道连续灯带照明安装装置	ZL202121237068.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
340	一种隧道洞内纵向排水管清理装置	ZL202121319410.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
341	一种公路隧道消防管道电伴热信号远程监测系统	ZL202121574283.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
342	一种在公路桥梁护栏上安装的马鞍形路灯基础	ZL202121579666.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
343	一种斜拉桥用大位移量抗拉型桥梁支座	ZL202121645270.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
344	一种公路隧道衬砌渗漏水处治用的电伴热防冻引排结构	ZL202121677229.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司；中交瑞通路桥养护科技有限公司
345	一种岩溶地区隧道预防地下水结晶的阻垢剂投放装置	ZL202121847809.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
346	一种槽型通风管道-块石层降温复合路基	ZL202121871919.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
347	一种快速下渗面源污染处理装置	ZL202121913200.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司；西安中交环境工程有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
348	一种吊索与拱肋的锚固结构	ZL202122014489.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
349	一种嵌入式桥面排水系统	ZL202122014533.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
350	一种桥梁用联杆限位装置	ZL202122016666.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
351	一种多层雨水下渗处理装置	ZL202122317445.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
352	一种预制混凝土空心桥墩与现浇承台的装配式连接结构	ZL202122477983.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
353	一种臭氧强化的竖向人工湿地装置	ZL202122624990.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安中交环境工程有限公司
354	一种越河隧道盾构机盾尾施工用加固结构	ZL202122877454.5	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中交隧道工程局有限公司、
355	一种多年冻土隧道台阶法施工拱脚冷却支撑装置	ZL202122712696.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
356	一种可调节的 T 梁安装调整装置	ZL202122655882.3	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
357	一种公路行驶限高装置	ZL202122002973.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
358	一种移动式公路警示牌	ZL202122000354.4	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、
359	一种市政电气工程用智能安全监测装置	ZL202122117340.0	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司、
360	一种用于智慧交通的行人安全导向装置	ZL202122117556.7	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司、
361	一种交通运行管控设备	ZL202122117339.8	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司、西安金路交通工程科技发展有限责任公司、
362	一种吊索系统	ZL202122917703.9	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
363	一种保护多年冻土隧道掌子面的充气式隔热毯	ZL202123236230.2	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
364	一种具备多方位减震功能的桥梁减震结构	ZL202220036308.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
365	一种公路路面施工用压实装置	ZL202220094387.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
366	一种岩溶区隧道的正交降压储水横洞体系	ZL202220230235.X	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
367	一种软岩大变形隧道的高强预应力锚索支护体系	ZL202220229172.6	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
368	一种预应力筋多面快速喷涂装	ZL202220242242.1	实用新型	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
369	斜拉桥（静谧舞者）	ZL201730524313.1	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
370	桥（传承山南）	ZL201830145872.6	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
371	桥（乐活兴塬）	ZL201830145502.2	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
372	桥（风韵秦汉）	ZL201830145873.0	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
373	桥（旭日双照）	ZL201830146180.3	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
374	桥（印象泽当）	ZL201830145871.1	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
375	天桥（似水流年）	ZL201830162683.x	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
376	天桥（韵律梅关）	ZL201830162675.5	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
377	天桥（湖光山色）	ZL201830162676.x	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
378	天桥（树影花香）	ZL201830162677.4	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
379	天桥（彩虹魅影）	ZL201830162680.6	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
380	天桥（彩云之巅）	ZL201830162682.5	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
381	天桥（科技之都）	ZL201830162684.4	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
382	天桥（魅力山南）	ZL201830165314.6	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
383	人行桥（同心圆）	ZL201830165345.1	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利号	专利类型	权利人
384	人行桥（绿地脉搏）	ZL201830204005.5	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
385	桥（白鹤大桥）	ZL201830208143.0	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
386	桥（希望之门）	ZL201830208652.3	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
387	桥（彩云飞燕）	ZL201830208655.7	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
388	桥（清溪大桥）	ZL201830209027.0	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
389	桥（草河大桥）	ZL201830209038.9	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
390	桥（鲲鹏展翅）	ZL201830209040.6	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
391	桥（华芳绽蕊）	ZL201830208141.1	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
392	桥（永安之桥）	ZL201830208654.2	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
393	人行桥（丝路溯源）	ZL201830532844.x	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
394	索塔（孔雀）	ZL201930328395.1	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
395	独塔斜拉桥（牡丹花）	ZL201930328615.0	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
396	天桥（曲江之眼）	ZL201930548847.7	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
397	天桥（曲江之环）	ZL201930548862.1	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
398	桥（南梧路）	ZL202030079687.9	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
399	桥（中央北路）	ZL202030079784.8	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司
400	桥（天水南路）	ZL202030079675.6	外观	中交第一公路勘察设计研究院有限公司

②商标

序号	商标名称	商标注册号	商标类型	商标状态
1	交一院	3,534,572.00	42 类 设计研究	注册
2	中交一公院	3,534,586.00	42 类 设计研究	注册
3	中交一院	3,534,573.00	42 类 设计研究	注册

序号	商标名称	商标注册号	商标类型	商标状态
4	FHIC	3,534,574.00	42 类 设计研究	注册
5		3,534,587.00	42 类 设计研究	注册
6	公路与自然 HIGHWAY AND NATURE	7,177,750.00	16 类 办公用品	注册
7	CAPACE	8,701,135.00	6 类 金属材料	注册
8	克普斯	8,700,874.00	2 类 颜料油漆	注册
9	克普斯	8,700,944.00	4 类 燃料油脂	注册
10	克普斯	8,701,117.00	6 类 金属材料	注册
11		8,700,974.00	4 类 燃料油脂	注册
12	万诺威	8,704,449.00	9 类 科学仪器	注册
13	vanovo	8,704,429.00	9 类 科学仪器	注册
14	万诺	8704393	7 类 机械设备	注册
15	VANOVO	8,705,322.00	19 类 建筑材料	注册
16	万诺威	8,705,308.00	19 类 建筑材料	注册
17	桥易	8707609	42 类 设计研究	注册
18		8,707,737.00	42 类 设计研究	注册
19	桥易	8,704,534.00	9 类 科学仪器	注册
20	中交一公院	11,227,917.00	37 类 建筑修理	注册
21	中交一公院	11,227,937.00	42 类 设计研究	注册
22	中交一公院	11,227,981.00	7 类 机械设备	注册
23	中交一公院	11,228,001.00	17 类 橡胶制品	注册
24	中交一公院	11,228,035.00	19 类 建筑材料	注册
25	中交一公院	11,228,089.00	6 类 金属材料	注册
26	中交一公院	11,228,155.00	16 类 办公用品	注册
27	中交一公院	11,228,208.00	9 类 科学仪器	注册
28	CNCCBIM	30816737	16 类 办公用品	注册
29	CNCCBIM	30817636	35 类 广告销售	注册
30	FHCCBIM	30810351	37 类 建筑修理	注册
31	CNCCBIM	30827045	9 类 科学仪器	注册
32	CNCCBIM	30827096	37 类 建筑修理	注册
33	CNCCBIM	30828103	41 类 教育娱乐	注册
34	CNCCBIM	30828108	42 类 设计研究	注册
35	CNCCBIM OPENROADS	30818009	42 类 设计研究	注册
36	CNCCBIM OPENROADS	30820206	9 类 科学仪器	注册
37	FHCCBIM	30822477	42 类 设计研究	注册
38	FHCCBIM	30829761	9 类 科学仪器	注册
39	FHCCBIM	30830255	41 类 教育娱乐	注册

序号	商标名称	商标注册号	商标类型	商标状态
40	FHCCBIM	30832277	16 类 办公用品	注册
41	FHCCBIM	30833771	35 类 广告销售	注册
42	中交天之阙	52260101	38 类 通讯服务	注册
43	中交天之阙	52257214	35 类 广告销售	注册
44	中交天之阙	52257284	16 类 办公用品	注册
45	中交天之阙	52268247	41 类 教育娱乐	注册
46	中交天之阙	52237253	42 类 设计研究	注册
47	中交天之阙	52265509	37 类 建筑修理	注册
48	中交天之阙	52237273	9 类 科学仪器	注册

③软件著作权

序号	软件著作权名称	登记号	类型	状态
1	公路软土地基处理信息化系统 V1.0	2008SR21616	软件	授权
2	青藏公路科研管理与数据分析系统 V1.0	2008SR33686	软件	授权
3	公路隧道通风网络计算软件	2009SR019233	软件	授权
4	桥易钢筋混凝土及预应力混凝土弯斜变宽箱梁设计绘图 CAD 系统	2009SR027358	软件	授权
5	高速公路运行速度分析系统	2010SR010539	软件	授权
6	桥易桥梁下部结构计算分析 CAE 系统	2010SR018539	软件	授权
7	网络技术交易平台系统	2011SR002356	软件	授权
8	土木工程远程设计系统	2011SR003259	软件	授权
9	基于欧洲标准体系的桥易八字墙设计绘图系统	2011SR017031	软件	授权
10	基于欧洲标准体系的桥易盖梁设计绘图系统	2011SR017405	软件	授权
11	公路养护管理软件	2011SR038582	软件	授权
12	冻土路基边坡稳定性分析软件	2011SR046309	软件	授权
13	路面结构设计分析与数据查询系统	2011SR097939	软件	授权
14	路面智能化设计与分析平台软件	2011SR098001	软件	授权

序号	软件著作权名称	登记号	类型	状态
15	高速公路安全性后评价系统	2012SR014159	软件	授权
16	公路桥梁加固计算系统	2012SR018568	软件	授权
17	隧道信息化设计系统	2012SR090774	软件	授权
18	基坑信息化设计系统	2012SR091657	软件	授权
19	单层板水泥混凝土路面设计软件	2012SR136524	软件	授权
20	双层单板及双层板面层复合板水泥混凝土路面计算软件	2012SR136528	软件	授权
21	水泥混凝土路面交通量计算软件	2012SR136530	软件	授权
22	双层板基层复合板及双层复合板水泥混凝土路面计算软件	2012SR136540	软件	授权
23	基于 BIM 的数字公路基础信息平台系统	2014SR160236	软件	授权
24	港区道路路面设计与分析系统	2015SR035213	软件	授权
25	特长隧道排水控制标准计算软件	2015SR115406	软件	授权
26	冻土地区公路工程地理环境属性获取系统	2016SR066558	软件	授权
27	公路隧道群三维可视化信息系统	2016SR114673	软件	授权
28	分中心级公路基础设施安全畅通管理信息系统	2016SR143043	软件	授权
29	中心级公路基础设施安全畅通管理信息系统	2016SR143040	软件	授权
30	西藏地区公路网基础信息平台	2016SR324558	软件	授权
31	行走在冻土上 APP 系统	2016SR336227	软件	授权
32	二维碎石随机骨料生成软件	2017SR254513	软件	授权
33	二维圆和椭圆混合随机骨料生成软件	2017SR286772	软件	授权
34	沥青路面低碳评价系统	2017SR390241	软件	授权
35	中交一公院生产任务众包平台（简称：设计众包平台）	2017SR423620	软件	授权

序号	软件著作权名称	登记号	类型	状态
36	道路桥梁及结构安全监测移动客户端系统软件（简称：结构安全监测移动端）	2017SR612028	软件	授权
37	公路设计行业档案知识元标签管理与服务系统（简称：档案知识元标签管理与服务系统）	2017SR650779	软件	授权
38	三维单粒级配椭球形随机骨料生成软件	2018SR024231	软件	授权
39	交通建设道路工程 BIM 设计系统（简称：CNCCBIM OpenRoads）	2018SR336176	软件	授权
40	数字公路基础信息平台	2018SR351550	软件	授权
41	高速公路路面养护分析及辅助决策系统	2018SR403338	软件	授权
42	公路肋式桥台结构优化分析 CAE 系统	2018SR409709	软件	授权
43	公路涵洞结构计算分析系统	2018SR409714	软件	授权
44	任意截面双向压弯受力分析软件（简称：ABBCA）	2018SR422021	软件	授权
45	交通建设桥梁工程 BIM 设计系统（简称：CNCCBIM Bridge）	2018SR739719	软件	授权
46	基于公路工程信息模型的斜拉桥建模及分析系统（简称：BridgeBIM_CSB）	2018SR779563	软件	授权
47	基于新规范的装配式预应力混凝土箱梁设计绘图系统（简称：BriJoy_S）	2018SR818697	软件	授权
48	盖板涵洞新通用图版设计绘图系统（简称：BriJoy_H）	2018SR818706	软件	授权
49	基于欧洲标准 T 梁设计绘图系统（简称：BriJoy_T）	2018SR839995	软件	授权
50	公路沥青路面养护规划分析平台软件（简称：公路沥青路面养护规划分析平台）	2018SR841656	软件	授权
51	边坡自动监测数据集成管理系统（简称：边坡监测数据集成管理系统）	2018SR931055	软件	授权
52	交通建设综合管廊工程 BIM 设计系统（简称：CNCCBIM Utility Tunnel）	2019SR029732 5	软件	授权

序号	软件著作权名称	登记号	类型	状态
53	交通建设景观绿化工程 BIM 设计系统（简称：CNCCBIM Landscape）	2019SR0297353	软件	授权
54	交通建设桥梁工程钢箱梁 BIM 建模系统（简称：CNCCBIM Bridge SteelGirder）	2019SR0299643	软件	授权
55	交通建设桥梁工程钢混组合梁 BIM 建模系统（简称：CNCCBIM Bridge SCCGirder）	2019SR0299645	软件	授权
56	交通建设桥梁工程桥面系 BIM 建模系统（简称：CNCCBIM Bridge Deck）	2019SR0299646	软件	授权
57	交通建设桥梁工程下部结构智能化 BIM 设计系统（简称：CNCCBIM Bridge Substructure）	2019SR0299649	软件	授权
58	交通建设隧道工程 BIM 设计系统（简称：CNCCBIM Tunnel）	2019SR0299650	软件	授权
59	交通建设桥梁工程通用桥墩参数化 BIM 建模系统（简称：CNCCBIM Bridge Pier）	2019SR0300671	软件	授权
60	交通建设桥梁工程通用桥台参数化 BIM 建模系统（简称：CNCCBIM Bridge Abutment）	2019SR0300747	软件	授权
61	交通建设道路工程 BIM 数字化交付成果输出系统（简称：CNCCBIM OpenRoads DDOutput）	2019SR0300750	软件	授权
62	交通建设桥梁工程预制装配式 T 梁 BIM 建模系统（简称：CNCCBIM Bridge TGirder）	2019SR0300793	软件	授权
63	交通建设桥梁工程预制装配式小箱梁 BIM 建模系统（简称：CNCCBIM Bridge SBoxGirder）	2019SR0300795	软件	授权
64	交通建设桥梁工程悬臂现浇变高箱梁 BIM 建模系统（简称：CNCCBIM Bridge CCVGirder）	2019SR0300798	软件	授权
65	边坡预警 APPI0S 版软件（简称：BPYJ）	2019SR0555696	软件	授权
66	边坡预警 APP 安卓版软件（简称：BPYJ）	2019SR0653792	软件	授权
67	基于健康监测及安全评价的综合监控预警平台	2019SR0905452	软件	授权

序号	软件著作权名称	登记号	类型	状态
68	城市道路交叉口交通安全风险识别与评估软件	2019SR1058440	软件	授权
69	车辆轨迹预测及碰撞预警软件	2019SR1058606	软件	授权
70	设备冷却水系统优化计算软件（简称：冷却水优化软件）	2020SR0006337	软件	授权
71	雷达视觉融合智能警戒系统	2020SR0698792	软件	授权
72	隧道初期支护与微型桩组合结构三台阶工法结构计算软件（简称：三台阶工法结构计算软件）	2020SR1045557	软件	授权
73	雷达与视频融合的车辆运行状态检测软件	2020SR1206667	软件	授权
74	雷达视频融合交通事件检测系统	2020SR1206672	软件	授权
75	道路交通安全风险数据采集标准化编码软件	2020SR1212088	软件	授权
76	交通事件历史数据统计展示平台	2020SR1722987	软件	授权
77	道路交通运行风险评估及短临预警平台	2020SR1746152	软件	授权
78	二维混凝土碎石随机骨料生成系统（简称：2D-RCAGS）	2021SR0075699	软件	授权
79	二维三相混凝土卵石随机骨料生成系统（简称：2D-RCPS）	2021SR0075700	软件	授权
80	中交一公院评优管理系统（简称：评优管理系统）	2021SR0946223	软件	授权
81	彩色路面打印控制系统	2021SR0958765	软件	授权
82	桥梁 BIM 标准化构件库建模软件	2021SR1012766	软件	授权
83	基于 CNCCBIM 的路线 BIM 模型转 IFC 软件	2021SR1012816	软件	授权
84	基于 CNCCBIM 的道路 BIM 模型转 IFC 软件	2021SR1012817	软件	授权
85	路线 BIM 标准化设计软件	2021SR1012818	软件	授权
86	装配式桥梁 BIM 标准化设计软件	2021SR1014815	软件	授权
87	道路 BIM 标准化设计软件	2021SR1014866	软件	授权

序号	软件著作权名称	登记号	类型	状态
88	桥梁下部结构 BIM 标准化设计软件	2021SR1015142	软件	授权
89	桥梁附属结构 BIM 标准化设计软件	2021SR1015143	软件	授权
90	混凝土箱梁 BIM 标准化设计软件	2021SR1015144	软件	授权
91	钢箱梁 BIM 标准化设计软件	2021SR1015145	软件	授权
92	疏浚底泥基吸附剂物化性能统计系统	2021SR1129363	软件	授权
93	疏浚底泥数据统计系统	2021SR1131608	软件	授权
94	节段梁在线设计系统	2021SR1158203	软件	授权
95	App1_Exel_节段拼装箱梁单箱双室一般构造图设计软件（简称：节段拼装箱梁单箱双室一般构造图设计软件	2021SR1165444	软件	授权
96	中交一公院生产项目采购管理平台	2021SR1564542	软件	授权
97	三维球形随机骨料生成软件	2017SR524292	软件	授权
98	高速公路入口自适应控制系统	2019SR0533815	软件	授权
99	高速公路出口诱导控制系统	2019SR0533818	软件	授权
100	高速公路欧洲标准版框架涵洞 CAD 系统（简称：CulvertCAD）	2019SR1189132	软件	授权
101	城市明挖隧道土建工程 CAD 系统（简称：TC_CAD）	2019SR1189185	软件	授权
102	寒旱区沥青标号及层间工况确定系统	2020SR0286813	软件	授权
103	就地热再生沥青混合料级配动态评估系统	2020SR1070859	软件	授权
104	隧道监控系统参数化设计软件	2021SR1576269	软件	授权
105	3D 打印多线程处理软件	2021SR1601611	软件	授权
106	混凝土 3D 打印控制系统软件（简称：混凝土 3D 打印控制系统	2021SR1601613	软件	授权

序号	软件著作权名称	登记号	类型	状态
107	机械臂 3D 打印项目管理平台软件（简称：机械臂 3D 打印项目管理平台）	2021SR1601614	软件	授权
108	混凝土桥梁病害智能识别系统	2021SR1833422	软件	授权
109	公路隧道施工期监测数据处理及分析软件	2022SR0046258	软件	授权
110	城市明挖隧道工程抗浮计算分析软件	2022SR0040683	软件	授权
111	节段预制拼装混凝土箱梁协同设计绘图系统(等高等宽)	2022SR0048174	软件	授权
112	节段拼装箱梁单箱双室标准段普通钢筋图设计软件	2022SR0048175	软件	授权
113	节段拼装箱梁单箱双室标准过渡段普通钢筋图设计软件	2022SR0048176	软件	授权
114	节段拼装箱梁单箱双室体内预应力图设计软件	2022SR0048177	软件	授权
115	节段拼装箱梁单箱双室体外预应力图设计软件	2022SR0048185	软件	授权
116	隧道初期支护与微型桩组合结构 CRD 工法结构计算软件	2022SR0104683	软件	授权
117	隧道初期支护与微型桩组合结构九宫格工法结构计算软件	2022SR0104684	软件	授权
118	中交天之阙装配式建筑设计软件	2022SR0365535	软件	授权
119	道路用摄像头目标跟踪软件	2022SR0414253	软件	授权
120	无信号交叉口主动安全预警系统平台	2022SR0414301	软件	授权
121	道路用摄像头目标检测软件	2022SR0414320	软件	授权
122	交叉口数字孪生展示软件	2022SR0421944	软件	授权
123	机器人 3D 打印 KRL 数据处理软件	2022SR0482778	软件	授权
124	中交云链产业运营平台-情报库系统	2022SR0502267	软件	授权
125	中交云链产业运营平台-政策计算器系统	2022SR0502266	软件	授权
126	中交云链产业运营平台-潜客扫描系统	2022SR0502268	软件	授权

序号	软件著作权名称	登记号	类型	状态
127	桥梁病害图像自适应拼接系统	2022SR0518908	软件	授权
128	桥梁病害量化与管理系统	2022SR0519003	软件	授权
129	盾构隧道 BIM 正向设计系统	2022SR0541554	软件	授权
130	顶管隧道 BIM 正向设计系统	2022SR0541553	软件	授权
131	明挖隧道 BIM 正向设计系统	2022SR0541555	软件	授权
132	特殊路基自动健康监测预警系统	2022SR0548794	软件	授权
133	公路与城市道路工程设计数据采集分析及预处理软件	2022SR0574682	软件	授权
134	智慧小镇水资源数字化监管平台	2022SR0617265	软件	授权
135	隧道工程智能监测与安全评价系统	2012SR051524	软件	授权
136	隧道施工监测信息集成管理系统	2012SR046995	软件	
137	化学试验室危险化学品出入库登记系统	2021SR0245121	软件	
138	实验室手机端安全测试系统	2021SR0245122	软件	
139	桥梁病害识别数据管理系统	2022SR0428186	软件	
140	道路自然灾害三维虚拟呈现系统	2022SR0636410	软件	

2）评估方法

①专利及著作权、专有技术

A.评估方法的选择

技术类无形资产的基本评估方法包括成本法、市场法和收益法。成本法是通过估算技术类无形资产重置成本和贬值率来评估技术类无形资产价值的方法，技术类无形资产的成本包括研制或取得、持有期间的全部物化劳动和活劳动的费用支出，由于其成本存在不完整性、弱对应性、虚拟性等特性，成本法的评估结果往往难以准确反映技术类无形资产的市场价值，因此本次不采用成本法评估。市

场法是将待估技术类无形资产与可比技术类无形资产的交易案例进行比较修正后确定技术类无形资产价值的方法，由于难以收集到类似技术类无形资产的交易案例，本次不采用市场法评估。收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定技术类无形资产价值的方法，经分析，技术类无形资产未来年度的收益额及所承担的风险均可通过适当的方法合理估测，因此本次采用收益法评估。由于被评估单位的专利技术共同发挥作用为企业产生贡献，本次收益法对技术类无形资产打包评估。

B.评估方法简介

技术类无形资产评估中的收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定专利资产价值的方法，其基本计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^n}$$

式中：

V——技术类无形资产评估值；

n——收益年限；

Ri——未来第 i 年技术类资产的收益额；

r——折现率。

②商标

工程咨询行业商标对企业收益的影响微乎其微，与企业的收入、规模没有必然的联系，其超额收益往往难以体现，商标仅是该企业服务区别于其他企业服务的一个标识，并未形成无形资产超额收益概念，注册商标较难采用超额收益或无形资产分成的方法对其未来利润贡献进行预测，故本次对注册商标的评估采用成本法。即：按成本法即考虑商标的注册规费、设计制作费确定评估值。

3）评估过程

①专利及著作权、专有技术资产概况

纳入评估范围的技术资产主要用于工程设计类项目，企业申报表外的专利权共 400 项，其中发明专利 76 项，实用新型专利 291 项，外观设计专利 32 项，国际专利 1 项；软件著作权共 140 项。

②收益年限的确定

专利及著作权资产的收益年限取决于专利的尚存经济寿命年限。经济寿命年限是根据专利改进或研发人员对技术状况、技术特点的描述并结合同行业技术发展和更新周期，企业自身的技术保护措施等因素综合确定的。

发明专利的法定保护期限为自申请日起 20 年，实用新型专利为 10 年。被评估单位的专利均应用于公司的各类工程设计项目，该行业技术的更新换代周期一般在 10-15 年。根据公司专利技术的法定剩余年限、行业技术更新周期，以及公司专利技术的应用情况，咨询业内专业人员，综合确定委估专利的剩余经济寿命至 2036 年。

③专利资产收益额

专利资产收益是指运用专利资产带来的超额收益，本次对专利资产超额收益的预测采用分成率法，分成率法是指以专利应用产品收益的一定比例作为专利资产超额收益的方法，该方法是目前国际和国内技术交易中常用的一种实用方法。分成率包括销售收入分成率和销售利润分成率，本次评估采用销售利润分成率。计算式如下：

专利资产收益=专利应用产品销售利润×分成率

A.专利应用产品销售利润

结合企业历史年度收入情况和行业发展状况确认未来年度专利应用产品销售利润，详见收益法部分。

B.分成率

分成率参考国家知识产权局发布的“十三五”期间专利实施许可使用费统计数据确定。根据该统计数据中专利应用产品所属行业无入门费前提下的利润提成率的中位数确定分成率为 5.1%。

考虑在未来收益期内，由于市场竞争、技术更新等因素的影响，预计专利资产的贡献将呈逐年下降趋势。经分析，从 2023 年开始分成率每年衰减率 15%。

C.专利资产收益计算结果

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
专利应用产品利润	21,142.77	39,367.05	39,769.00	42,122.78	42,198.80	43,021.82
利润分成率	5.10%	4.34%	3.69%	3.14%	2.67%	2.27%
衰减率	0.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	1,078.28	1,708.53	1,467.48	1,322.66	1,126.71	976.60
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**
专利应用产品利润	43,205.68	43,205.68	43,205.68	43,205.68	43,205.68	43,205.68
利润分成率	1.93%	1.64%	1.39%	1.18%	1.00%	0.85%
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	833.87	708.57	600.56	509.83	432.06	367.25
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**			
专利应用产品利润	43,205.68	43,205.68	43,205.68			
利润分成率	0.72%	0.61%	0.52%			
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%			
分成额	311.08	263.55	224.67			

D．折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

a．无风险报酬率

评估基准日，10 年期国债的到期收益率平均约为 2.74%，本次确定的无风险报酬率为 2.74%。

b．风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-10%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

①对于技术风险，可按技术风险取值表确定其风险系数，其中各风险因素取值如下：

技术转化风险：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。

技术替代风险。无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。

技术权利风险。待估知识产权组合已经公开，但通过法律保护，不易被侵权。

技术整合风险。相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相关技术需要进行开发(60)；相关技术的开发存在一定的难度(80)；相关技术尚未出现(100)。

②对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场容量风险。市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(20)；市场总容量一般且发展平稳(40)；市场总容量小，呈增长趋势(80)；市场总容量小，发展平稳(100)。

市场现有竞争风险。市场为新市场，无其他厂商(0)；市场总厂商数量较少，实力无明显优势(20)；市场总厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势(60)；市场总厂商数量众多，且无明显优势(100)。

市场潜在竞争风险。市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。市场存在明显的规模经济(0)；市场存在一定的规模经济(40)；市场基本不具规模经济(100)。

二是投资额及转换费用。项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(40)；项目的投资额及转换费用低(100)。

三是销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(40)；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。

③对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

融资风险。项目投资额低，取 0 分，项目投资额中等，取 40 分，项目投资额高，取 100 分。

流动资金风险。流动资金需要额少，取 0 分；流动资金需要额中等，取 40 分；流动资金需要额高，取 100 分。

④对于管理风险，按管理风险取值表确定其风险系数。

销售服务风险。已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(20)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。

质量管理风险。质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立完善，绝大部分生产过程实施质量控制(20)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。

技术开发风险。技术力量强，研究与发展投入高(0)；技术力量较强，研究与发展投入较高(40)；技术力量一般，有一定研究与发展投入(60)；技术力量弱，研究与发展投入少(100)。

⑤对于政策风险，按政策风险取值表确定其风险系数。

政策导向：企业属于国家鼓励扶持行业 (20)；大部分能符合国家产业政策(60)；国家不鼓励支持行业 (100)。

政策限制：产品不受国家政策调控 (0)；国家政策对产品有一定的调控限制(40)；国家政策对产品有较大的调控限制 (100)。

经测算，各项风险打分表如下：

项目分类	分项权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）
技术风险	30%	技术转化风险	有一定的技术转化性，转化风险程度适中	20	6.00
	30%	技术替代风险	有一定的技术先进性，被替代可能性适中	40	12.00
	20%	技术权利风险	知识产权组合已经公开，通过法律保护，不易被侵权	20	4.00
	20%	技术整合风险	在国内市场，技术逐渐发挥优势，被整合可能性较小	20	4.00

项目分类	分项权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）
市场风险	50%	市场容量风险	市场总容量一般，但发展前景好	20	10.00
	20%	市场现有竞争风险	处于市场中等水平，竞争对手较多，市场现有竞争风险适中	60	12.00
	30%	市场潜在竞争风险	市场技术壁垒、资金壁垒一般，市场潜在竞争风险适中	40	12.00
资金风险	60%	融资风险	资金充足，融资风险低	0	0.00
	40%	流动资金风险	流动资金需要额中等	40	16.00
管理风险	50%	销售服务风险	销售网络完善程度较完善，客户源适中	20	10.00
	30%	质量管理风险	保体系建立完善，绝大部分生产过程实施质量控制	20	6.00
	20%	技术开发风险	技术力量较强，研究与发展投入较高	40	8.00
政策风险	50%	政策导向	大部分能符合国家产业政策	60	30.00
	50%	政策限制	产品不受国家政策调控	0	0.00

根据上述打分表，折现率计算如下：

项目	打分	风险报酬系数	风险报酬率
技术风险	26.00	10%	2.6000%
市场风险	34.00	10%	3.4000%
资金风险	16.00	10%	1.6000%
管理风险	24.00	10%	2.4000%
政策风险	30.00	10%	3.0000%
风险报酬率合计			13.0000%
国债利率			2.7400%
折现率			15.74%

经上述计算，则折现率计算如下：

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

=15.74%

4）评估结果及分析

根据上述各参数的测算结果，测算得出该项技术类无形资产组评估值如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
分成额	1,078.28	1,708.53	1,467.48	1,322.66	1,126.71	976.60
折现年期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.9581	0.8532	0.7371	0.6369	0.5503	0.4754
分成额现值	1,033.10	1,457.72	1,081.68	842.40	620.03	464.28
项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年

分成额	833.87	708.57	600.56	509.83	432.06	367.25
折现年期	6.09	7.09	8.09	9.09	10.09	11.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.4108	0.3549	0.3067	0.2650	0.2289	0.1978
分成额现值	342.55	251.47	184.19	135.10	98.90	72.64
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**合计**		
分成额	311.08	263.55	224.67			
折现年期	12.09	13.09	14.09			
折现率	15.74%	15.74%	15.74%			
折现系数	0.1709	0.1477	0.1276			
分成额现值	53.16	38.93	28.67	6,704.82		

专利及著作权评估值 6,704.82 万元，增值 6,704.82 万元，商标评估值 5.80 万元，增值 5.80 万元，增值原因主要是专利及著作权、商标为表外资产无账面值。

（12）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 4,913.60 万元，核算内容为被评估单位计提的坏账准备、折现的长期应收款等递延收益产生的时间性差异对企业所得税的影响值。评估人员结合相关往来科目坏账准备、长期应收折现金额以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，核实了递延所得税资产的计算过程。

经评估，递延所得税资产评估值 4,913.60 万元，无增减值。

（13）其他非流动资产

其他非流动资产账面金额 11,464.46 万元，计提坏账准备 157.42 万元，账面价值为 11,307.04 万元，核算内容主要为企业应收的一年以上质保金。

评估人员在核对总账、明细账和报表一致后，抽查了相应的凭证，与账面金额核对无误。在对上述款项核实无误的基础上，对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，其他非流动资产评估值为 11,307.04 万元，评估无增减值。

（14）负债

1）评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债。各项负债在评估基准日账面值如下所示：

单位：万元

项目名称	账面价值
流动负债：	
应付票据	80.00
应付账款	151,353.97
合同负债	45,868.09
应付职工薪酬	7,157.52
应交税费	2,476.87
其他应付款	129,193.67
一年内到期的非流动负债	844.64
其他流动负债	3,726.69
流动负债合计	340,701.46
非流动负债：	
长期应付款	4,602.55
长期应付职工薪酬	2,278.00
非流动负债合计	6,880.55
负债合计	347,582.02

2）评估方法

①应付票据

应付票据账面值 80.00 万元，为应付西安金百顺路桥工程有限公司开具的短期汇票。对应付票据，评估人员获取应付票据评估明细表，复核加计数，并与票据登记薄、明细账、总账、报表核对。实施函证程序或替代评估程序，核实相关债务真实性。抽查有关原始凭证，检查应付票据是否合法、会计处理是否正确。经核实，应付票据账、表、单相符，以核实后账面值确认评估值。

②应付账款

应付账款账面值 151,353.97 万元，主要核算企业分包设计费及分包工程费的款项。

评估人员审查了企业的分包合同及有关凭证，进度确认凭证等，均根据有关凭证（发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值）记入本科目，未发现漏记应付账款。以核实后账面值确认评估值。

③合同负债

合同负债账面值 45,868.09 万元，主要核算企业因设计业务、工程施工等而预收的款项。

评估人员核实了有关合同，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

合同负债在经核实无误的情况下，以核实后账面值确认评估值。

④应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 7,157.52 万元，核算内容为社会保险费、企业年金等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

⑤应交税费

应交税金账面值 2,476.87 万元，主要核算公司应交纳的各种税金，如增值税、城市维护建设税、教育费附加、房产税、土地使用税、个人所得税等。

评估人员按照评估程序了解适用税费征收规定，如适用税种、计税基础、税率，以及征、免、减税的范围与期限。根据企业实际情况对有关账目和明细科目的计提情况等进行了检查和核实。以核实后账面值确认评估值。

⑥其他应付款

其他应付款账面值为 129,193.67 万元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付、暂收其他单位或个人的款项，如应付保证金、欠付个人款项、待确认款项等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

⑦一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 844.64 万元，为一年内到期的质量保证金等。

评估人员查阅了相关的合同和相关凭证、账簿，一年内到期的非流动负债以核实后账面值确认评估值。

⑧其他流动负债

其他流动负债账面价值为 3,726.69 万元，具体为待结转销项税等。评估人员对其他流动负债的核算内容、形成过程及金额进行了核实。以核实后账面值确认评估值。

⑨长期应付款

长期应付款账面价值 4,602.55 万元，核算内容为被评估单位应付的质量保证金、应付的退休人员工资。评估人员查阅有关文件、凭证和账簿记录，经核实，长期应付款账、表、金额相符，以核实后账面值确认评估值。专项应付款核算内容为被评估单位收到或预支的科研项目经费。评估人员查阅有关文件、凭证和账簿记录，经核实，专项应付款账、表、金额相符，该款项属于奖励或补助，补助款对应的项目均已完工，该款项无需偿还，以未来需承担的所得税确认评估值。

经评估，长期应付款评估值为 4,255.17 万元。

⑩长期应付职工薪酬

长期应付职工薪酬账面价值 2,278.00 万元，核算内容为企业应付的退休人员工资。评估人员查阅有关文件、凭证和账簿记录，经核实，长期应付款账、表、金额相符，以核实后账面值确认评估值。

3）评估结果及分析

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动负债：				
应付票据	80.00	80.00	-	0.00
应付账款	151,353.97	151,353.97	-	0.00
合同负债	45,868.09	45,868.09	-	0.00
应付职工薪酬	7,157.52	7,157.52	-	0.00
应交税费	2,476.87	2,476.87	-	0.00
其他应付款	129,193.67	129,193.67	-	0.00
一年内到期的非流动负债	844.64	844.64	-	0.00
其他流动负债	3,726.69	3,726.69	-	0.00
流动负债合计	**340,701.46**	**340,701.46**	-	**0.00**
非流动负债：				
长期应付款	4,602.55	4,255.17	-347.38	-7.55
专项应付款	2,278.00	2,278.00	-	-
非流动负债合计	**6,880.55**	**6,533.17**	**-347.38**	**-5.05**
负债合计	**347,582.02**	**347,234.63**	**-347.38**	**-0.10**

负债评估减值 347.38 万元，减值原因为专项应付款属于奖励或补助，补助款对应的项目均已完工，该款项无需偿还，以未来需承担的所得税确认评估值。

3、二公院评估情况

在评估基准日 2022 年 5 月 31 日，中交公路规划设计院有限公司母公司口径总资产账面价值为 646,370.86 万元，评估价值为 874,651.85 万元，增值额为 228,280.99 万元，增值率为 35.32%；总负债账面价值为 479,149.23 万元，评估价值为 479,149.23 万元，无增减值变动；净资产账面价值为 167,221.63 万元，评估价值为 395,502.62 万元，增值额为 228,280.99 万元，增值率为 136.51%。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增值额	增值率%
		A	**B**	**C=B-A**	**D=C/A×100**
1	流动资产	424,224.66	424,225.74	1.08	0.00
2	非流动资产	222,146.20	450,426.10	228,279.90	102.76
3	其中：长期股权投资	104,250.71	295,165.90	190,915.19	183.13
4	投资性房地产	300.00	487.43	187.43	62.48

项目		账面价值	评估价值	增值额	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
5	固定资产	37,018.40	57,380.21	20,361.81	55.00
6	在建工程	-	-	-	-
7	无形资产	5,167.24	21,868.05	16,700.81	323.21
8	其中：土地使用权	4,247.03	14,243.56	9,996.53	235.38
9	其他非流动资产	75,409.86	75,524.52	114.66	0.15
10	**资产总计**	**646,370.86**	**874,651.85**	**228,280.99**	**35.32**
11	流动负债	468,050.82	468,050.82	-	-
12	非流动负债	11,098.40	11,098.40	-	-
13	**负债合计**	**479,149.23**	**479,149.23**	**-**	**-**
14	**净资产（所有者权益）**	**167,221.63**	**395,502.62**	**228,280.99**	**136.51**

（1）流动资产

二公院流动资产账面价值为 424,224.66 万元，评估价值为 424,225.74 万元，评估增值 1.08 万元，增值率 0.0003%，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率
货币资金	40,089.33	40,090.41	1.08	0.0027
应收票据	127.16	127.16	-	0.0000
应收账款	197,896.54	197,896.54	-	0.0000
预付账款	15,083.49	15,083.49	-	0.0000
应收利息	228.99	228.99	-	0.0000
应收股利	12,498.70	12,498.70	-	0.0000
其他应收款	144,146.49	144,146.49	-	0.0000
存货	472.76	472.76	-	0.0000
合同资产	10,948.30	10,948.30	-	0.0000
一年内到期的非流动资产	947.45	947.45	-	0.0000
其他流动资产	1,785.47	1,785.47	-	0.0000
流动资产合计	424,224.66	424,225.74	1.08	0.0003

（2）长期应收款

纳入评估范围的长期应收款账面余额 5,497.73 万元，计提坏账准备 36.28 万元，账面价值 5,461.44 万元，为履约保证金、其他保证金等。

对长期应收款，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据

评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。在收集相关施工合同的基础上，对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位长期应收款进行相互核对，以证实长期应收款的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述长期应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对集团内部的长期应收款有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

经评估，长期应收款评估值 5,461.44 万元。

（3）长期股权投资

1）评估范围

截止评估基准日，纳入评估范围的长期股权投资共计 21 家，包括全资子公司 7 家，控股子公司 1 家，非控股公司 13 家。长期股权投资账面余额 104,928.50 万元，计提减值准备 677.79 万元，账面价值 104,250.71 万元。

纳入评估范围的长期股权投资基本情况见下表所示：

序号	被投资企业名称	控制类型	持股比例%	账面价值（万元）
1	武汉中交交通工程有限责任公司	全资	100	524.00
2	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	全资	100	5,080.00
3	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	全资	100	5,210.92
4	武汉工程咨询顾问有限责任公司	全资	100	2,021.23
5	武汉大通工程建设有限公司	全资	100	1,484.12

序号	被投资企业名称	控制类型	持股比例%	账面价值（万元）
6	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	全资	100	1,000.00
7	武汉中交工程勘察有限公司	全资	100	627.69
8	中交和美环境生态建设有限公司	控股	51	4,665.48
9	广西中交贵隆高速公路发展有限公司	非控股	5	15,600.19
10	武汉中交沌口长江大桥投资有限公司	非控股	10	9,154.98
11	贵州中交安江高速公路有限公司	非控股	7.35	25,642.03
12	湘潭县中交投资建设管理有限公司	非控股	15	5,650.85
13	成都通力通工程勘察设计有限公司	非控股	20.00%	20.82
14	广西中交浦清高速公路有限公司	非控股	10.00%	12,200.40
15	加勒比(巴巴多斯)基础设施投资有限公司（本部）	非控股	7.00%	3,177.77
16	玉林中交城市综合管廊投资有限公司	非控股	5.00%	1,526.32
17	荆州中交投资开发有限公司	非控股	20.00%	1,810.60
18	中交溧阳城市投资建设有限公司	非控股	5.00%	3,629.72
19	常州金坛中交投资建设有限公司	非控股	11.00%	1,514.70
20	中交三航（龙海）建设投资有限公司	非控股	10.00%	2,880.52
21	中交七鲤古镇（赣州）文化旅游有限公司	非控股	5.00%	1,050.00
	合计			104,250.72

2）评估方法

对于全资、控股子公司的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估企业所占权益比例计算长期股权投资评估值。本次对于并表范围内长期股权投资全部采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，并最终选用收益法作为被投资企业价值。

对非控股的股权投资，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，对于按照章程约定同比例出资的被投资单位，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类参股长期股权投资的评估值；对于评估基准日未同比例出资或者根据公司章程或者 PPP 项目协议约定的分红比例与出资比例不同的非全资长期股权，盈利企业按照被投资企业乘以实缴比例确定为评估值，亏损的按照认缴比例确定评估值；对于无法取得基准日报表的部分单位，以审定

账面值确定为评估值。

3）评估结论

经实施上述评估程序后，按照适当的情况选取，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

被投资单位名称	确定评估结果的方法	账面值	评估值	增值率%
武汉中交交通工程有限责任公司	收益法	524.00	42,119.47	7938.13
中交城市轨道交通设计研究院有限公司	收益法	5,080.00	12,474.43	145.56
中交城乡建设规划设计研究院有限公司	收益法	5,210.92	76,115.92	1,360.70
武汉中交工程咨询顾问有限责任公司	收益法	2,021.23	19,754.80	877.36
武汉大通工程建设有限公司	收益法	1,484.12	30,531.79	1,957.24
武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	收益法	1,000.00	9,653.16	865.31
武汉中交工程勘察有限公司	收益法	627.69	16,067.43	2,459.76
中交和美环境生态建设有限公司	收益法	4,665.48	5,115.44	9.64
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	会计报表折算法	15,481.95	15,481.95	0.00
武汉中交沌口长江大桥投资有限公司	会计报表折算法	9,058.70	9,097.60	0.43
贵州中交安江高速公路有限公司	会计报表折算法	25,642.03	25,668.41	0.10
湘潭县中交投资建设管理有限公司	会计报表折算法	5,643.75	5,652.70	0.16
成都通力通工程勘察设计有限公司	账面值	20.82	20.82	0.00
广西中交浦清高速公路有限公司	账面值	12,200.40	12,200.40	0.00
加勒比(巴巴多斯)基础设施投资有限公司	会计报表折算法	3,177.77	3,548.90	11.68
玉林中交城市综合管廊投资有限公司	账面值	1,526.32	1,582.22	3.66
荆州中交投资开发有限公司	会计报表折算法	1,810.60	1,810.60	0.00
中交溧阳城市投资建设有限公司	会计报表折算法	3,629.72	3,675.26	1.25
常州金坛中交投资建设有限公司	会计报表折算法	1,514.70	1,514.70	0.00
中交三航（龙海）建设投资有限公司	会计报表折算法	2,880.52	2,888.20	0.27
中交七鲤古镇（赣州）文化旅游有限公司	会计报表折算法	1,050.00	191.70	-81.74

被投资单位名称	确定评估结果的方法	账面值	评估值	增值率%
合计		**104,250.71**	**295,165.90**	**183.13**

本次对长期股权投资评估值的引用未考虑控制权以及流动性对股权价值的影响。

经评估，长期股权投资账面价值 104,250.71 万元，评估结果 295,165.90 万元，增值额 190,915.19 万元，增值率 183.13%。增值的主要原因：被评估企业对部分长期股权投资采用成本法核算，其账面值为初始投资成本，而投资后部分被投资企业产生了经营利润或预计将产生利润，增加了被投资企业净资产权益，因此，长期股权投资评估结果与账面值比较出现增值。

（4）其他权益工具投资

1）评估范围

纳入评估范围的其他权益工具投资为对外股权投资，共计 9 家，全部为参股。其他权益工具投资成本 16,909.39 万元，账面价值 18,812.42 万元。纳入评估范围的其他权益工具投资基本情况见下表所示：

序号	被投资单位名称	持股比例/持股数量(份）	账面价值（万元）
1	交通银行	2,562,320.00	1,258.10
2	贵州中交德余高速公路有限公司	0.19%	707.70
3	中交振华智慧停车（衡阳）有限公司	5.00%	300.00
4	中交京冀建设开发（河北）有限公司	4.90%	6,420.00
5	中城乡（射洪）投资发展有限公司	1.00%	105.00
6	广西中交玉湛高速公路发展有限公司	5.00%	2,009.46
7	广东中交玉湛高速公路发展有限公司	1.50%	1,624.74
8	重庆渝湘复线高速公路有限公司	1.00%	6,150.00
9	广西全灌高速公路有限公司	0.50%	237.41
	合计		**18,812.41**

2）评估方法

对非控股的股权投资，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进

行适当分析后，对于按照章程约定同比例出资的被投资单位，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类参股长期股权投资的评估值对于评估基准日未同比例出资或者根据公司章程或者 PPP 项目协议约定的分红比例与出资比例不同的非全资长期股权，按照实际投资额加上评估增减值乘以享有的分红比例确定为评估值。对于股票投资，本次参考评估基准日收盘价确定评估值。

被投资单位名称	持有数量	评估方法
交通银行	2,562,320.00	收盘价
贵州中交德余高速公路有限公司	0.19%	会计报表折算法
中交振华智慧停车（衡阳）有限公司	5.00%	会计报表折算法
中交京冀建设开发（河北）有限公司	4.90%	会计报表折算法
中城乡（射洪）投资发展有限公司	1.00%	会计报表折算法
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	5.00%	会计报表折算法
广东中交玉湛高速公路发展有限公司	1.50%	会计报表折算法
重庆渝湘复线高速公路有限公司	1.00%	会计报表折算法
广西全灌高速公路有限公司	0.50%	账面值

3）评估结论

经实施上述评估程序后，其他权益工具投资于评估基准日详细评估结果见下表：

其他权益工具投资评估结果汇总表

单位：万元

被投资单位名称	账面值	评估值	增值额	增值率
交通银行	1,258.10	1,258.10	0.00	0.00
贵州中交德余高速公路有限公司	707.70	707.70	0.00	0.00
中交振华智慧停车（衡阳）有限公司	300.00	300.00	0.00	0.00
中交京冀建设开发（河北）有限公司	6,420.00	6,420.00	0.00	0.00
中城乡（射洪）投资发展有限公司	105.00	105.00	0.00	0.00
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	2,009.46	2,009.46	0.00	0.00
广东中交玉湛高速公路发展有限公司	1,624.74	1,624.74	0.00	0.00
重庆渝湘复线高速公路有限公司	6,150.00	6,150.00	0.00	0.00
广西全灌高速公路有限公司	237.41	237.41	0.00	0.00
合计	**18,812.42**	**18,812.42**	**0.00**	**0.00**

本次对上述股权投资评估值的引用未考虑控制权以及流动性对股权价值的影响。

（5）其他非流动金融资产

1）评估范围

纳入评估范围的其他非流动金融资产为对外股权投资，共计 9 家，全部为参股。其他非流动金融资产成本 38,472.06 元，账面价值 37,085.82 元。纳入评估范围的其他非流动金融资产基本情况见下表所示：

序号	被投资单位名称	持股比例	账面价值（万元）
1	玉林中交建设投资有限公司	5.00%	2,881.76
2	广西中交城乡投资建设有限公司	5.00%	243.72
3	中交经开黄冈投资有限公司	4.75%	543.64
4	中交武汉经开智联实业投资有限公司	4.50%	2,500.07
5	中交温州高铁新城投资发展有限公司	5.00%	8,775.75
6	中交句容建设发展有限公司	5.00%	552.85
7	新疆昌吉中交二航建设投资有限公司	0.50%	124.16
8	北京中交招银路桥基金合伙企业（有限合伙）（本部）	0.57%	3,941.95
9	华夏中国交建 REIT	20,000,000.00	17,521.93
	合计		**37,085.83**

2）评估方法

对非控股的股权投资，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，对于按照章程约定同比例出资的被投资单位，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类参股长期股权投资的评估值对于评估基准日未同比例出资或者根据公司章程或者 PPP 项目协议约定的分红比例与出资比例不同的非全资长期股权，按照实际投资额加上评估增减值乘以享有的分红比例确定为评估值。对于无法取得基准日报表的部分单位，以审定账面值确定为评估值。对于基金投资，本次参考基准日收盘价考虑一定流动性折扣确定评估值。

被投资单位名称	持有数量	评估方法
玉林中交建设投资有限公司	5.00%	账面值
广西中交城乡投资建设有限公司	5.00%	会计报表折算法
中交经开黄冈投资有限公司	4.75%	会计报表折算法
中交武汉经开智联实业投资有限公司	4.50%	会计报表折算法
中交温州高铁新城投资发展有限公司	5.00%	会计报表折算法
中交句容建设发展有限公司	5.00%	会计报表折算法
新疆昌吉中交二航建设投资有限公司	0.50%	会计报表折算法
北京中交招银路桥基金合伙企业（有限合伙）（本部）	0.57%	会计报表折算法
华夏中国交建 REIT	20,000,000.00	收盘价

3）评估结论

经实施上述评估程序后，其他非流动金融资产于评估基准日详细评估结果见下表：

其他非流动金融资产评估结果汇总表

单位：万元

被投资单位名称	账面值	评估值	增值额	增值率
玉林中交建设投资有限公司	2,881.76	2,881.76	0.00	0.00%
广西中交城乡投资建设有限公司	243.72	243.72	0.00	0.00%
中交经开黄冈投资有限公司	543.64	543.64	0.00	0.00%
中交武汉经开智联实业投资有限公司	2,500.07	2,503.92	38,488.68	0.15%
中交温州高铁新城投资发展有限公司	8,775.75	8,837.52	617,701.54	0.70%
中交句容建设发展有限公司	552.85	582.07	292,198.13	5.29%
新疆昌吉中交二航建设投资有限公司	124.16	124.16	0.00	0.00%
北京中交招银路桥基金合伙企业（有限合伙）	3,941.95	3,957.99	160,352.46	0.41%
华夏中国交建 REIT	17,521.93	17,525.71	37,828.00	0.02%
合计	**37,085.82**	**37,200.48**	**1,146,568.81**	**0.31%**

本次对上述股权投资评估值的引用未考虑控制权以及流动性对股权价值的影响。

经评估，其他非流动金融资产账面价值 37,085.82 万元，评估结果 37,200.48 万元，评估增值 114.66 万元，评估增值率为 0.31%。评估增值主要原因为本次评估与企业计量差异导致的。

（6）投资性房地产

1）评估范围

纳入评估范围的投资性房地产包括房屋及其分摊的土地使用权，账面原值 492.86 万元，账面净值 300.00 万元，未计提减值准备。

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
投资性房地产-房屋（成本计量）	59.33	24.23
投资性房地产-土地使用权（成本计量）	433.53	275.77
合计	492.86	300.00

2）资产概况

纳入评估范围的投资性房地产为位于南京市秦淮区堂子街 24 号环宇商务中心 7 层的办公用房，建筑物面积 623.87 平方米，分摊的土地使用权面积 142.56

平方米，土地用途为商务金融用地，使用权性质为出让，批准的土地使用权年限为 40 年，评估基准日剩余土地使用权年限为 22.9 年。评估基准日，待估房地产已办理不动产权证书，证载权利人为中交第二公路勘察设计研究院有限公司。

环宇商务中心位于内环西线以东，处于堂子街与罗廊路交叉口。区域路网密度大，有内环西线、汉中路、中山路等城市交通道主干道，道路通达度好；堂子街上的堂子街公交站点有 317 路公交线路停靠，公交站点距离待估房地产近；地铁 2 号线上海站距待估房地产约 900 米，周边出租车等运营车辆数量较多，乘坐的士出行方便度较好，周边道路无特别交通管制，交通状况稍好。区域内已通上水、通下水、通电、通路、通电讯、通燃气等，基础配套设施完备。周边有银行营业网点、医院、超市、便利店、派出所、邮局、商场等，公建基础设施及生活配套服务设施齐全。区域内商服繁华度较好。周边无明显空气、噪声、水、辐射、固体废物等污染，临近莫愁湖公园、南京博物馆、夫子庙等，周围自然环境较好。区域内有南京市博物馆、夫子庙秦淮风光带等景观，周边景观较好。所处区域人员素质较高，治安状况较好，人文环境较好。所处区域写字楼分布相对分散，写字楼聚集程度一般。

环宇商务中心所在土地东至小路、西至堂子街、南至朝天宫西街 102 号、北至罗廊路，土地形状较规则，地形平坦、地势不高，地基承载力能满足建设要求，宗地红线外已达六通，红线内已建成环宇商务中心及环宇轩小区。

环宇商务中心建成于 1998 年，钢混结构，房屋总层数 9 层，标准层层高约 3.3 米。楼宇外墙面为面砖，楼宇档次一般；楼宇大堂、电梯间、公共走廊及楼梯间装修一般；物业管理一般；楼宇出入较方便；楼宇安装有电梯、消防、给排水、等设备，设施设备一般；各个办公楼层空间布局合理，未发现存在明显影响房地产价格的建筑功能等缺陷；房屋建筑物日常维护和管理正常，基础稳定，未发现有明显不均匀沉降，主体承重构件节点牢固，未发现明显倾斜、变形、裂缝等现象，配套附属设施设备均可正常使用，总体状况一般，未发现有异常毁损。待估房地产室内为中档装修。

评估基准日，待估房地产已出租，租赁期至 2026 年 12 月 14 日。待估房地产用益物权已设立建设用地使用权，不存在抵押、被占用、拖欠税费、查封等形

式的限制权利情况。

3）评估方法

A.方法选择

此类不动产的评估方法一般包括市场法、成本法、收益法、假设开发法等，评估时应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况选择评估方法。

成本法是通过测算被评估资产在评估基准日的重置成本或重建成本和折旧，将重置成本或重建成本减去折旧得到被评估资产价值或价格的方法。成本法评估需要在客观成本的基础上结合市场供求状况进行调整，由于缺乏市场供求对此类房地产价格影响程度的实证数据，运用成本法评估的客观条件不具备，因此本次评估不采用成本法。

假设开发法是通过求得被评估资产后续开发的必要支出及折现率或后续开发的必要支出及应得利润和开发完成后的价值，将开发完成后的价值和后续开发的必要支出折现到基准日后相减，或将开发完成后的价值减去后续开发的必要支出及应得利润得到被评估资产价值或价格的方法。假设开发法一般适用于具有开发或再开发潜力的房地产的评估，待估房地产为已建成的房地产，且现状已属于最高最佳利用，不具有开发或再开发潜力，不适用假设开发法，因此本次评估不采用假设开发法。

市场法是通过选取一定数量的可比实例，将它们与被评估资产进行比较，根据其间的差异对可比实例成交价格进行处理后得到被评估资产价值或价格的方法。近期与待估房地产类似的交易实例较多，因此可采用市场法评估。

收益法是通过预测被评估资产的未来收益，利用报酬率或资本化率、收益乘数将未来收益转换为价值得到被评估资产价值或价格的方法。待估房地产已出租，且市场上有较多类似房地产的租赁实例，其未来客观收益及风险可合理估测，具备采用收益法评估的条件，因此可采用收益法评估。

综上所述，本次采用市场法、收益法评估，并通过对两种方法的测算过程及初步评估结果进行分析，综合考虑评估目的及不同评估方法的适用程度、数据的可靠程度、初步评估结果之间的差异程度等情况，形成合理评估结论。

B.评估方法简介

a.收益法

收益法是指通过将评估对象的预期收益资本化或者折现，来确定其价值的各种评估方法的总称。本次评估采用收益法中报酬资本化法中的全剩余寿命模式，该模式的基本公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{A_i}{(1+Y_i)^i}$$

式中：V——收益价值；

A_i——未来第i年的净收益；

Y_i——未来第i年的报酬率；

n——收益期。

b.市场法

市场法是指根据替代原理，选择与评估对象属于同一供需圈，条件类似或使用价值相似的若干房地产交易案例作为比较实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与评估对象进行对照比较，并对比较实例进行修正，从而确定评估对象价格的方法。

基本计算公式：P=P’×A×B×C×D×E

式中：P——被估房地产评估价值；

P’——建立比较基础后可比交易实例价值；

A——交易情况修正系数；

B——交易日期修正系数；

C——区位状况修正系数；

D——实物状况修正系数；

E——权益状况修正系数。

4）评估结果

经评估，投资性房地产评估价值 487.43 万元，评估增值率 62.48%。建筑物评估汇总表见下表：

投资性房地产评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值率%
投资性房地产-房屋（成本计量）	24.23	487.43	1,911.98
投资性房地产-土地使用权（成本计量）	275.77	-	-100.00
合计	**300.00**	**487.43**	**62.48**

投资性房地产评估增值的主要原因是随着南京市经济的发展，房地产价格上涨导致评估增值。

（7）固定资产—建（构）筑物

1）评估范围

纳入评估范围的建筑物包括房屋建筑物、构筑物，建筑物账面原值 44,215.50 万元，账面净值 34,625.52 万元，未计提减值准备。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	43,217.15	33,935.09
构筑物	998.35	690.43
合计	**44,215.50**	**34,625.52**

2）建筑物概况

①建筑物分布情况

被评估企业的自建房屋主要分布在武汉市汉阳区鹦鹉大道 498 号、武汉市鹦鹉大道洲头一村、武汉市汉阳区倒口西村 367 号的老办公区以及位于武汉市开发区创业路 18 号的新办公区。外购商品房位于南京、厦门、拉萨、成都、重庆、温州等城市。

②建筑物类型介绍

纳入评估范围的建筑物分为房屋、构筑物。

A.房屋建筑物

a.按用途分类

办公：武汉市开发区创业路 18 号的科技楼、科研综合大楼，武汉市汉阳区鹦鹉大道 498 号的公司办公楼、门卫楼、航测楼、行政大楼，武汉市汉阳区倒口西村 367 号试验楼、大通公司办公楼，厦门市思明区嘉禾路 170 号 303 室，成都中交国际中心办公用房等；

住宅：住宅用房主要为外购商品住宅，包括重庆加州花园 A6 幢 18-1，温州车站大道龙华大楼 B 幢 401 室，拉萨市珑玺、珑怡住宅用房，福建省厦门市体育路 44 号住宅用房，南京市白下区止马村 7 号 412-415 室，南京白下区市张公桥 1 幢 22 号等；

宿舍：武汉市鹦鹉大道洲头一村二院小区 32 栋、34 栋等；

车位、车库：拉萨市珑玺、珑怡住宅小区地下车位，成都中交国际中心地下二层车位，南京市白下区止马村 13 号 2 号车库，福建省厦门市体育路车位等；

综合：武汉市汉阳区倒口西村测绘公司仓库、木工房，武汉市鹦鹉大道洲头一村浴室，武汉市鹦鹉大道 498 号配电房、仓库（1）、航测楼与门卫楼间平房等；

其他：武汉市汉阳区鹦鹉大道 498 号防空地下室，武汉市鹦鹉大道洲头一村食堂，武汉市汉阳区倒口西村大通公司食堂（原简易仓库）等。

b.按承重结构分类

钢混结构：武汉市开发区创业路 18 号的科技楼，武汉市汉阳区倒口西村 367 号的试验楼以及位于重庆、厦门、成都、拉萨的外购办公及住宅用房等；

砖混结构：武汉市鹦鹉大道洲头一村 32、34 栋，武汉市汉阳区鹦鹉大道 498 号公司办公楼、门卫楼、航测楼、行政大楼等，武汉市汉阳区倒口西村 367 号大通公司办公楼以及位于温州、南京白下区的外购住宅及车位等；

混合结构：武汉市汉阳区倒口西村 367 号测绘公司仓库、大通公司食堂（原简易仓库）、木工房等。

B.构筑物及辅助设施

委估构筑物及辅助设施为位于被评估企业老办公区的停车场、钢棚、人防地下室等辅助设施及位于 G217 线阿布一标总承包部的总包临时设施。

③建筑物利用情况

纳入评估范围的建筑物主要建成于 1967 年至 2021 年，日常维护和管理正常，主要房屋建筑物基础稳定，未发现有明显不均匀沉降，主体承重构件节点牢固，未发现明显倾斜、变形、裂缝等现象，配套附属设施设备均可正常使用，总体状况较好，未发现有异常毁损。目前均由被评估单位自用。

④房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共 44 项，总建筑面积 128,189.55 平方米。权利状况如下：

A.35 项房屋取得了房屋所有权证，建筑面积 52,500.49 平方米(含科技楼防空地下室 2,130.63 平方米，无需办证)，证载权利人均为中交第二公路勘察设计研究院有限公司。

B.9 项房屋未取得房屋所有权证，建筑面积合计 1,358.66 平方米。被评估单位已出具权属承诺函，承诺上述房屋产权归其所有，无产权争议。

C.本次申报的中交二公院新建科研综合大楼项目刚转固，建筑面积 74,330.40 平方米，其于基准日已取得编号：武开地规（建设项目）2001-19 号《建设用地规划许可证》、建字第武规（武开）建[2015]55 号《建设工程规划许可证》、编号：420197201412220011 4BJ4001《建筑工程施工许可证》，目前正在办理工程结算、验收等手续。

本次评估，对于有证的房屋建筑物评估人员以核实房屋所有权证确认建筑物的合法产权及建筑面积等；对于无证房屋建筑物评估人员以被评估企业提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积等，被评估单位已出具权属承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷。

纳入评估范围的房屋建筑物均未设立用益物权，不存在抵押、被占用、拖欠

税费、查封等形式的限制权利情况。

⑤房屋建筑物占用的土地情况

评估范围内的房屋占用的土地使用权均已纳入本次评估范围，土地使用权性质为国家作价入股(出资)及出让。

3）评估方法

A.临时设施

评估范围内的临时设施分布在施工项目现场，鉴于其不能移动或移动价值小、不能重复使用的特性，本次按核实后的账面值列示。

B.采用成本法评估的房屋建筑物类资产

此类房屋主要为企业自建的办公用房、宿舍用房及配套附属设施等，由于当地类似房屋建筑物的租、售实例极少，不适宜采用市场法和收益法评估，因此本次评估采用成本法。

根据本项目的性质和房屋建筑物类资产的特点，本次评估采用房地分估路径。房屋建筑物类资产评估值计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

a.重置成本

根据评估范围内房屋建筑物类资产的特点、性质以及被评估企业的情况，本次评估重置成本的计算式如下：

重置成本=建筑安装工程费+前期及其他费+资金成本-增值税进项税

（a）建筑安装工程费

根据被评估企业提供的工程结算书等有关资料以及通过现场调查所掌握的房屋建筑物类资产的工程特征、技术数据，结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及评估基准日当地的工程造价信息，测算得出房屋建筑物类资产的建筑安装工程费。

（b）前期及其他费

前期及其他费包括前期工作咨询费、项目建设管理费、招标代理费、环境影响评价费、勘察设计费、工程监理费、城市基础设施配套费等。通过调查当地同类建设项目的平均费用水平并参考相关计费标准结合本建设项目的规模和性质确定各项费率。各项费用的费率、计费基数等见下表：

序号	费用名称	计费基数	费率	备注
1	前期工作咨询费	建筑安装工程费	0.32%	含增值税进项税
2	项目建设管理费	建筑安装工程费	1.21%	
3	招标代理费	建筑安装工程费	0.15%	含增值税进项税
4	环境影响评价费	建筑安装工程费	0.08%	含增值税进项税
5	勘察设计费	建筑安装工程费	2.56%	含增值税进项税
6	工程监理费	建筑安装工程费	1.18%	含增值税进项税
7	城市基础设施配套费	建筑面积	120	
合计			建安工程费×5.50%+ 建筑面积×120	
注：上述费用中含增值税进项税的费用费率合计为 4.29%				

（c）资金成本

根据房屋建筑物类资产所在建设项目正常的建设期和评估基准日有效的贷款市场报价利率，以建筑安装工程费、前期及其他费之和为基数按照资金均匀投入计算。参考相关工期定额并结合被评估房屋建筑物所在建设项目的规模、性质，经分析测算，确定该项目正常的建设期为 2 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的评估基准日有效的贷款市场报价利率，采用插值法推算，确定年贷款利率为 3.89%。资金成本计算式如下：

资金成本=（建筑安装工程费+前期及其他费）×年贷款利率×建设期/2

（d）增值税进项税

根据相关法规，增值税进项税包括建筑安装工程费中的增值税进项税（税率 9%）、前期及其他费中的增值税进项税（税率 6%）。

b.成新率

经分析，未发现房屋建筑物类资产存在影响成新率的功能性贬值和经济性贬值，因此成新率仅考虑实体性贬值。根据房屋建筑物类资产的经济寿命年限和已使用年限，通过对房屋建筑物类资产的现场调查，综合考虑房屋建筑物类资产的

施工、使用、维护、更新改造等状况确定其尚可使用年限，并采用以下计算式测算成新率：

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C.采用市场法或收益法评估的房屋

对于当地房地产市场较为成熟且可收集到较多类似房地产近期交易实例的，则采用市场法评估，对于收益型房地产且未来收益及风险可用货币衡量的，则采用收益法评估。

市场法是指根据替代原理，选择与评估对象属于同一供需圈，条件类似或使用价值相似的若干房地产交易案例作为比较实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与评估对象进行对照比较，并对比较实例进行修正，从而确定评估对象价格的方法。

基本计算公式：P=P’×A×B×C×D×E

式中： P——被估房地产评估价值；

P’——建立比较基础后可比交易实例价值；

A——交易情况修正系数；

B——交易日期修正系数；

C——区位状况修正系数；

D——实物状况修正系数；

E——权益状况修正系数。

收益法是通过预测被评估资产的未来收益，利用报酬率或资本化率、收益乘数将未来收益转换为价值得到被评估资产价值或价格的方法。收益法基本计算式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{A_i}{(1+Y_i)^i}$$

式中： V——收益价值；

A_i——未来第i年的净收益；

Y_i——未来第i年的报酬率；

n——收益期。

4）评估结果及分析

经评估，建筑物评估原值 60,788.85 万元，评估净值 53,162.02 万元。建筑物评估汇总表见下表：

建筑物评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	43,217.15	33,935.09	59,586.58	52,320.91	37.88	54.18
构筑物	998.35	690.43	1,202.26	841.11	20.42	21.82
合计	**44,215.50**	**34,625.52**	**60,788.85**	**53,162.02**	**37.48**	**53.53**

经评估后，主要增值原因如下：

A.随着外购商品房所在地区经济的发展，商品房价格有所上涨导致评估增值。

B.自建房屋建成时间较早，近年来人材机价格上涨导致评估增值。

C.外购商品房的土地使用权价值含在房屋评估值中，导致评估增值。

（8）固定资产—设备

1）评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为车辆、电子设备两大类，设备账面原值 9,721.37 万元，账面净值 2,392.87 万元。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
车辆	4,197.28	258.34
电子设备	5,524.09	2,134.53
合计	**9,721.37**	**2,392.87**

2）设备概况

委估设备包括车辆、电子设备两大类，主要分布于中交第二公路勘察设计研究院有限公司各相关办公区域内。

主要设备类资产特点如下：

①车辆

车辆均属非营运车辆，主要用于公务、生产等方面轿车和客车等。购置并启用于 2006 年至 2021 年间。已办理车辆登记中除 1 辆车证载权利人为武汉中交工程咨询顾问有限公司，其他证载权利人均为中交第二公路勘察设计研究院有限公司，被评估单位对此出具了情况说明，权属无争议。车辆均可正常使用。

②电子设备

电子办公设备为各类计算机、空调机、打印机、复印机等办公用设备，设备购置并启用于 2007 年至 2022 年间，分布在各办公区域内。

上述设备目前均由被评估单位自用，设备均可正常使用。

3）评估方法

①车辆的评估

本次车辆的评估，对于工程车辆、货车及大中型客车，由于市场交易案例难以查询，本次采用成本法进行评估，对于老旧且交易活跃的小型轿车等主要采用市场法进行评估，具体方法如下：

A.市场法

主要通过调查或查询获取类似二手车的交易案例修正得到该类车辆的评估值。具体如下：

评估人员首先向当地二手车市场进行询价，找出与委估车辆车型类似的 3 个以上交易案例，查询其成交价格；然后以委估车辆类似的交易案例车辆作为参照，了解并分析各参照车辆的结构、配置、功能、性能、新旧程度、交易条件和成交价格等内容；最后，将影响类似车辆价格的各种因素与委估车辆进行对比，采用指数调整的形式计算得出评估值。

B.成本法

a.车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和牌照及杂费（如验车费、牌照费、手续费等）及可抵扣的增值税等构成。计算公式如下：

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照及杂费-可抵扣增值税

其中：购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

b.综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

c.车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

②电子及办公设备的评估

A.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场不含税采购价确定。

B.综合成新率的确定

对于电子设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率＝尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C.评估价值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

对于购置时间较早且市场交易活跃的电子设备，采用二手价进行评估。

4）评估结果及分析

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
车辆	4,197.28	258.34	1,622.80	1,554.65	-61.34	501.78
电子设备	5,524.09	2,134.53	3,707.69	2,663.54	-32.88	24.78
合计	**9,721.37**	**2,392.87**	**5,330.49**	**4,218.19**	**-45.17**	**76.28**

车辆评估原值减值是因近年来汽车市场价格趋于逐年下降趋势，车辆购置价格下降。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

电子设备评估原值减值主要是由于电子设备更新换代较快，市场价格逐年呈下降趋势。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

（9）使用权资产

使用权资产账面值为 87.82 万元，核算内容为被评估企业可在租赁期内使用相关租赁资产的权利。使用权资产的账面成本主要由租赁负债的初始计量金额、租赁时所发生的直接费用等构成。

评估人员调查了解了相关租赁标的物，查询了有关租赁合同，对租赁期限、剩余租期、租金水平、尚未支付的租赁付款额等进行了核实，对是否具有购买选择权、续租权及提前终止权进行了了解。经核实，使用权资产账面初始成本计量准确，折旧计提合理。通过核实同类物业的市场租赁情况，近期租金和合同租金差异不大。本次对于经营性租赁资产使用权以核实后的账面值确定评估值。

使用权资产的评估值为 87.82 万元。

（10）无形资产—土地使用权

1）评估范围

纳入评估范围的土地使用权原始入账价值 7,810.56 万元，摊余价值 4,247.03 万元，未计提减值准备。其中部分土地使用权其地上房屋采用市场法或收益法评估，相应的土地价值并入房屋评估值，不再单独评估，评估范围内单独评估的土地使用权共 5 宗，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	宗地名称	土地权证号	土地位置	土地终止日期	用地性质	土地用途	面积（m^2）	账面价值	
								原值	净值
1	鹦鹉大道二院小区	武国用（2007）第 234 号	武汉市汉阳区鹦鹉大道二院小区（洲头一村 11.16 号）	2055/12	国家作价出资（入股）	科研设计用地	6,835.3	3,199.43	2,148.95
2	鹦鹉大道 498 号	武国用（2007）第 235 号	武汉市汉阳区鹦鹉大道 498 号	2055/12	国家作价出资（入股）	科研设计用地	4,617.74		
3	倒口西村 367 号	武国用（2007）第 236 号	武汉市汉阳区倒口西村 367 号	2055/12	国家作价出资（入股）	科研设计用地	4,604.74		
4	创业路 18 号宗地 1	武开国用（2007）第 27 号	湖北省武汉市沌口经济开发区	2052/07	出让	综合用地	9,577.35	3,809.32	1,777.68
5	创业路 18 号宗地 2	武开国用（2007）第 28 号	湖北省武汉市沌口经济开发区	2052/07	出让	综合用地	16,094.01		

2）土地使用权概况

①土地使用权登记状况

A.鹦鹉大道二院小区

国有土地使用证编号：武国用（2007）第 234 号；土地使用权人：中国交通建设股份有限公司（中交第二公路勘察设计研究院有限公司）；座落：汉阳区鹦鹉大道二院小区（洲头一村 11.16 号）；用途：科研设计用地；面积：6,835.3 平方米；土地使用权类型：国家作价出资（入股）；登记时间：2007 年 4 月 4 日；地籍图号：201；宗地号：D08030076。

B.鹦鹉大道 498 号

国有土地使用证编号：武国用（2007）第 235 号；土地使用权人：中国交通建设股份有限公司（中交第二公路勘察设计研究院有限公司）；座落：汉阳区鹦鹉大道 498 号；用途：科研设计用地；面积：4,617.74 平方米；土地使用权类型：国家作价出资（入股）；登记时间：2007 年 4 月 4 日；地籍图号：202；宗地号：D08010094。

C.倒口西村 367 号

国有土地使用证编号：武国用（2007）第 236 号；土地使用权人：中国交通建设股份有限公司（中交第二公路勘察设计研究院有限公司）；座落：汉阳区倒口西村 367 号；用途：科研设计用地；面积：4,604.74 平方米；土地使用权类型：国家作价出资（入股）；登记时间：2007 年 4 月 4 日；地籍图号：201；宗地号：D08050060。

D.创业路 18 号宗地 1

国有土地使用证编号：武开国用（2007）第 27 号；土地使用权人：中交第二公路勘察设计研究院有限公司；座落：武汉经济技术开发区 1C1 地块；用途：综合用途；面积：9,577.35 平方米；土地使用权类型：转让；土地使用权终止日期：2052 年 7 月 5 日；登记时间：2007 年 8 月 1 日；地籍图号：74.75-14.5。

E.创业路 18 号宗地 2

国有土地使用证编号：武开国用（2007）第 28 号；土地使用权人：中交第二公路勘察设计研究院有限公司；座落：武汉经济技术开发区 1C1 地块；用途：综合用途；面积：16,094.01 平方米；土地使用权类型：转让；土地使用权终止日期：2052 年 7 月 5 日；登记时间：2007 年 8 月 1 日；地籍图号：74.75-14.5。

鹦鹉大道二院小区、鹦鹉大道 498 号、倒口西村 367 号的土地证未记载上述土地使用权的终止日期，根据中华人民共和国国土资源部于 2006 年 9 月 28 日出具的《关于中国交通建设集团有限公司重组改制土地资产处置的批复》（国土资函[2006]487 号），本次评估设定上述宗地的土地使用权终止日期为 2055 年 12 月 31 日。

②土地权利状况

A.鹦鹉大道二院小区、鹦鹉大道 498 号、倒口西村 367 号

被评估宗地所有权属国家所有，中交第二公路勘察设计研究院有限公以国家作价出资（入股）方式取得土地使用权，土地批准用途为科研设计用地，使用权终止日期为 2055 年 12 月 31 日。截至评估基准日，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

B.创业路 18 号宗地 1、宗地 2

被评估宗地所有权属国家所有，中交第二公路勘察设计研究院有限公以出让方式取得土地使用权，土地批准用途为综合用地，使用权终止日期为 2052 年 7 月 5 日。截至评估基准日，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

③土地利用状况

A.鹦鹉大道二院小区

待估宗地地上已建成 32 栋、34 栋、浴室、食堂等房屋，建筑面积合计 4,706.67 平方米，现状容积率 0.689。

B.鹦鹉大道 498 号

待估宗地地上已建成公司办公楼、门卫楼、航测楼、行政大楼等房屋，建筑面积合计 12,606.18 平方米，现状容积率 2.73。

C.倒口西村 367 号

待估宗地地上已建成试验楼、大通公司办公楼等房屋，建筑面积合计 5,019.81 平方米；现状容积率 1.09。

D.创业路 18 号宗地 1

待估宗地地上已建成科研综合大楼，批准容积率为 5.42。

E.创业路 18 号宗地 2

待估宗地地上已建成科技楼，办证建筑面积 24,528.38 平方米、未办证的防空地下室 2,130.63 平方米，现状容积率 1.524。

3）评估方法

评估范围内的土地使用权用途均为科研用地，通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据被评估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合被评估土地所在区域的土地市场情况和资产评估专业人员收集的有关资料，分析、选择适宜于被评估土地使用权价格的方法。资产评估专业人员通过综合分析，确定采用基准地价系数修正法和成本逼近法，选择上述两种方法的理由如下：

A.由于当地没有成熟的科研用地的租赁市场，难以准确测算被评估宗地的土地客观收益，不宜采用收益还原法评估；

B.被评估宗地为科研用地，不属于房地产开发项目，且在被评估宗地同一供求圈范围内，类似科研房地产的租售案例极少，难以准确估算开发完成后房地产总价，不宜采用剩余法评估；

C.由于缺少足够数量的与被评估宗地类似的宗地交易实例，不宜采用市场比较法评估；

D.被评估宗地所处地区的土地取得费、土地开发费及其他客观成本可通过市场调查及合理估算确定，因此成本逼近法适用；

E.被评估宗地所在地武汉市在评估基准日适用的基准地价的基准日（2018 年 6 月 30 日），当地公布有地价指数，可采用适当方法进行期日修正，将基准地价修正到评估基准日的价格，并且该基准地价具有相应的修正体系，被评估宗地在基准地价覆盖范围内，因此基准地价系数修正法适用。

4）评估结果

经评估，无形资产—土地使用权评估结果 14,243.56 万元，具体见下表：

单位：万元

科目名称	账面值	评估价值	增值额	增值率%
无形资产-土地使用权	4,247.03	14,243.56	9,996.53	235.38

土地使用权评估增值的主要原因是：随着被评估宗地所在区域经济的发展、配套设施的不断完善以及土地开发费用的不断攀升，导致土地市场价格上涨。

（11）无形资产—专利权、软件著作权和专有技术评估技术

1）评估范围

企业申报表外有效的专利权共 205 项，其中发明专利 79 项（其中 11 项为和其他公司共同研发的发明），实用新型专利 124 项（其中 23 项为和其他公司共同研发的实用新型专利），外观设计专利 2 项；软件著作权共 132 项。

纳入评估范围的专利、著作权无账面价值，其开发成本已分摊至各个会计年度研发费用中。专利、著作权明细如下：

①专利

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
1	土壤最大吸湿含水率的测量装置及其测量方法	2003-11	2005-09	ZL200310111462.2	发明	中科院武汉岩土力学研究所、中交第二公路勘察设计研究院有限公司
2	基于三维机载 LIDAR 的公路测设方法	2007-11	2009-06	ZL200710168382.9	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
3	悬索桥锚碇可更换式预应力的方法及装置	2008-01	2009-12	ZL200810046645.3	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司
4	水下隧道横向集水池	2008-05	2010-06	ZL200810047843.1	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
5	三维管幕暗挖法	2008-05	2010-06	ZL200810047844.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
6	一种利用废钢渣填筑公路路基的方法	2008-08	2010-12	ZL200810048912.0	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
7	一种斜腿连续刚构桥梁的结构的方法及其悬臂浇注施工的方法	2008-07	2010-12	ZL200810048378.3	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中国路桥工程有限责任公司
8	一种基于高分辨卫星影像的公路测设方法	2010-03	2011-12	ZL201010128315.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
9	一种基于机载激光测量的公路改扩建勘测方法	2010-08	2011-11	ZL201010267006.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
10	雪崩的遥感量化勘察方法	2008-01	2012-09	ZL200810046753.0	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
11	一种交互式隧道及围岩体三维模型快速构件方法	2010-05	2012-05	ZL201010184967.1	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
12	一种防治季冻区道路病害的路基结构	2010-06	2012-02	ZL201010217612.8	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
13	一种稳健的高分辨率卫星影像连接点自动匹配方法	2010-07	2012-09	ZL201010242888.1	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
14	基于 RFM 模型的多源星载 SAR 影像自动匹配方法	2011-04	2012-11	ZL201110091756.8	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
15	一种激光雷达扫描成公路设计地表信息的方法	2011-09	2013-06	ZL201110300875.X	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
16	多功能公路土基冻融循环试验装置	2010-07	2013-07	ZL201010222919.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
17	一种测定轻集料弹性模量的方法	2012-09	2014-05	ZL201210321301.5	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
18	一种激光雷达扫描测量平面坐标精密修正方法	2011-10	2014-03	ZL201110327712.0	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
19	一种顾及邻近波形信息的机载激光波形数据分解算法	2012-05	2014-10	ZL201210162472.8	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
20	一种基于断面剖分的道路特征提取方法	2013-11	2015-09	ZL201310610429.8	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
21	现浇钢筋混凝土板与装配式钢筋混凝土板拼接桥梁及方法	2012-11	2015-01	ZL201210432278.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、桂林理工大学
22	一种波纹钢管涵洞填筑结构及其填筑方法	2014-08	2016-02	ZL201410417683.0	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
23	一种管幕间水平动态控制性冻结止水法	2014-07	2016-02	ZL201410348926.X	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
24	一种环保型预制双箱梁深孔式排水井及其施工方法	2014-11	2016-04	ZL201410682952.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
25	一种激光雷达道路改扩建勘测设计方法	2013-12	2016-04	ZL201310754129.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
26	一种不损伤路面的平孔注浆路基加固方法及结构	2014-05	2016-06	ZL201410235092.1	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
27	用钢纤维喷射混凝土修复波纹钢埋置式结构的方法	2014-08	2016-06	ZL201410413495.0	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
28	轻型自锚式预制钢筋混凝土挡土墙及施工方法	2014-12	2016-08	ZL201410815378.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
29	一种高地应力软岩公路隧道支护方法	2012-11	2016-05	ZL201210474408.3	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
30	一种高速公路沿线电缆预警防盗的方法及装置	2014-07	2016-09	ZL201410313742.X	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司
31	一种防治公路软岩路基沉降变形病害的设计方法与结构	2014-12	2016-08	ZL201410829228.1	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
32	一种半刚性基层沥青路面反射裂缝的试验装置	2014-11	2017-01	ZL201410690614.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
33	一种减小隧道衬砌结构内力的结构及其施工方法	2015-06	2017-05	ZL201510307140.8	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
34	一种紧凑型斜拉索钢锚梁及其施工方法	2015-10	2017-01	ZL201510708234.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
35	FRP 管混凝土与 FRP 波纹板组合埋置式拱桥及其施工方法	2014-12	2017-01	ZL201410815527.X	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
36	一种防护胀缩性岩土路堑边坡的方法及结构	2016-06	2017-11	ZL201610396441.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
37	一种评价软岩路堤填筑质量的方法	2016-06	2017-12	ZL201610429457.3	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
38	一种现场测试路基动力响应的试验方法及系统	2017-04	2017-04	ZL201510167374.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
39	一种用于路面结构监测的应变计	2016-03	2016-06	ZL201610 0493969.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
40	一种卫星图像立体交会角的计算方法	2016-08	2016-08	ZL201310296999.4	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
41	拱梁组合式连续刚构桥双层底篮双层挂扣施工装置及方法	2017-04	2018-10	ZL201710224239.0	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
42	一种大吨位弹性—阻尼复合减震装置	2016-03	2018-02	ZL201610135494.3	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、上海材料研究所、中交第二航务工程局有限公司
43	一种用于钻爆法隧道的全断面装配式衬砌结构及施工方法	2016-08	2018-07	ZL201610654097.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
44	一种盾构机空推隧道管片的压紧度测试方法	2016-09	2019-05	ZL201610860944.5	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉工程大

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
						学、中交城市轨道交通设计研究院有限公司
45	一种适应多样式BIM 建模软件界面解析方法	2016-03	2019-03	ZL201610118668.5	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
46	长大纵坡路线基于刹车行为的货车轮毂温度预测方法	2018-01	2019-10	ZL201810093598.1	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
47	门形装配式钢筋混凝土箱型涵洞及其施工方法	2016-12	2019-11	ZL201611243968.2	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
48	装配式钢混组合梁桥桥面板纵缝连接构造及其施工方法	2018-02	2019-07	ZL201810135992.7	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
49	一种适用于超大跨径的斜拉式吊桥结构	2017-04	2019-07	ZL201710224054.X	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
50	冻结超前支护下多台阶中导坑先行开挖方法	2018-03	2019-08	ZL201810184708.5	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
51	基于法兰连接的装配式空心管墩及其施工方法	2018-08	2020-08	ZL201810989770.1	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、建华建材（中国）有限公司
52	一种斜拉式吊桥主梁施工方法	2017-04	2020-03	ZL201710225131.3	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
53	超长预应力钢束交错锚固布置方式及施工方法	2017-04	2020-03	ZL201710224378.3	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
54	一种用于防治半刚性基层沥青路面发射裂缝的卷材	2017-08		ZL201910713066.9	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
55	基于行车轨迹的高速公路交通执法判别方法	2017-09	2020-09	ZL201710859932.5	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
56	一种道路并行横断面设计的方法	2017-10	2021-03	ZL201710979292.1	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
57	一种竖向缓冲抗振连梁装置	2020-03	2021-05	ZL202010154248.9	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
58	一种无缝式伸缩缝装置	2018-10	2021-04	ZL201811251220.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
59	U 肋内部仰位焊接系统用焊缝跟踪装置	2019-08	2021-06	ZL201910721154.2	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
60	U 肋内部仰位焊接系统	2019-08	2021-09	ZL201910721487.5	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
61	基于多节段插接平台的 U 肋内部仰位焊接预处理系统	2020-06	2021-07	ZL202010569723.9	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
62	基于高粘稠高韧性药芯焊丝的 U 肋内部仰位焊接方法	2020-09	2021-12	ZL202010952631.9	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
63	用于 U 肋内部仰位焊接的高粘稠高韧性药芯焊丝及其制备方法	2020-09	2021-12	ZL202010953398.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
64	用于大吨位桥梁快速更换的自适应支撑系统及其使用方法	2019-12	2021-07	ZL201911364958.8	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
65	利用高分辨率遥感影像的高寒山区积雪提取方法	2018-12	2021-06	ZL201811602060.5	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
66	中微风化花岗岩段钻爆法隧道的全断面衬砌的施工方法	2020-01	2021-11	ZL202010027297.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
67	一种利用服务隧道对主洞关门塌方的处置方法	2019-10	2021-05	ZL201911023970.2	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
68	一种利用服务隧道辅助主洞超前预加固的隧道施工方法	2019-10	2021-06	ZL201910979566.6	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
69	现浇钢筋混凝土板与装配式钢筋混凝土板拼接桥梁	2012-11	2013-05	ZL201220573924.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、桂林理工大学

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
70	一种非开挖式修复原有公路中央分隔带防排水能力的装置	2012-11	2013-05	ZL201210593984.5	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
71	一种用于钢混叠合梁斜拉桥的上字形边主梁结构	2012-10	2013-03	ZL201220524943.0	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
72	一种装配式混凝土剪力钉铰接板桥	2013-02	2013-07	ZL201320069833.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
73	调坡型板式阻尼橡胶支座	2013-01	2013-07	ZL201320003517.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉鑫拓力工程技术有限公司
74	板式阻尼橡胶支座	2013-01	2013-08	ZL201320003174.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉鑫拓力工程技术有限公司
75	柱面型摩擦摆球型支座	2013-01	2013-08	ZL201320003173.X	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉鑫拓力工程技术有限公司
76	一种高速公路沿线电缆预警防盗的装置	2014-07	2014-11	ZL201420364944.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉鑫拓力工程技术有限公司
77	一种不损伤路面的平孔注浆路基加固的结构	2014-05	2014-10	ZL201420283484.0	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
78	一种隧道可维护式减压排水的装置	2014-07	2014-11	ZL201420379628.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
79	一种波纹钢管涵洞的喇叭形洞口	2013-12	2014-06	ZL.201320882453.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
80	一种波纹钢管涵洞抗冲刷耐磨塑料衬垫	2013-12	2014-05	ZL201320800455.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
81	一种波纹钢板的桥面系构造	2013-12	2014-07	ZL201320881796.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
82	一种用于高液限土质边坡固土保湿的生态护坡结构	2014-03	2014-08	ZL201420122964.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
83	一种用于波纹钢管涵洞连接的帽形管箍结构	2014-05	2014-12	ZL201420283909.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
84	一种用于波纹钢管涵洞连接的平直管箍结构	2014-05	2014-12	ZL201420283832.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
85	一种用于波纹钢管涵洞连接的波纹形管箍结构	2014-05	2014-12	ZL201420283822.0	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
86	一种用于波纹钢管涵洞连接的凹形管箍结构	2014-05	2014-12	ZL201420283979.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
87	一种用于波纹钢管涵洞连接的半波形管箍结构	2014-05	2014-12	ZL201420283978.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
88	一种用于波纹钢管涵洞连接的带法兰管箍结构	2014-05	2014-12	ZL201420284204.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
89	多圆弧拱形波纹钢板埋置式通道	2014-05	2014-12	ZL201420284117.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
90	一种波纹钢管涵洞填筑结构	2014-08	2014-12	ZL201420480013.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
91	一种用于波纹钢板埋置式结构的推力梁	2014-06	2014-12	ZL201420306638.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
92	一种盾构隧道管片接缝弹性密封垫	2014-07	2014-12	ZL201420388040.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
93	一种盾构隧道管片接缝弹性密封垫	2014-07	2014-12	ZL201420388091.6	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
94	波纹钢管涵洞的簸箕式洞口	2014-09	2015-06	ZL201420543821.5	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
95	FRP 管混凝土拱圈与铺板组合埋置式拱桥的承载装置	2014-12	2015-07	ZL201420829469.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
96	一种 FRP 管混凝土拱圈的拼接结构	2014-12	2015-08	ZL201420830765.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
97	轻型自锚式预制钢筋混凝土挡土墙	2014-12	2015-08	ZL201420830938.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
98	一种用于 FRP 管混凝土拱圈与基础的连接结构	2014-12	2015-08	ZL201420829379.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
99	FRP 管混凝土与 FRP 波纹管组合埋置式拱桥	2014-12	2015-08	ZL201420829467.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
100	一种可调节凹槽深宽的盾构隧道密封垫水密性试验装置	2015-07	2015-12	ZL201520551542.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
101	两片椭圆形装配式钢筋混凝土埋置式拱桥	2015-06	2015-11	ZL201520392597.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
102	预制钢筋混凝土埋置式直立框架桥	2015-06	2015-11	ZL201520392545.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
103	预制钢筋混凝土埋置式斜腿框架桥	2015-06	2015-11	ZL201520392576.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
104	一种紧凑型斜拉索钢锚梁	2015-10	2016-03	ZL201620840442.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
105	一种自动控制土样含水率变化的烘干装置	2017-01	2017-09	ZL201720096832.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
106	公路路堤与桥台衔接段浮梁防跳车装置	2017-01	2017-08	ZL201720034948.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
107	一种测量细粒土耐溅蚀能力的装置	2017-10	2018-05	ZL201721319280.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司 武汉工程大学
108	一种控制细粒土高填路堤工后沉降的结构	2018-02	2018-09	ZL201820180180.X	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
109	液氮制冷盐溶液的冻结系统停电应急装置	2018-01	2018-01	ZL201820032415.0	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
110	一种寒区涉水边坡抗冻防冲刷防护结构	2018-09	2019-05	ZL201821461088.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
111	一种寒区库岸边坡防渗抗冻的防护结构	2018-09	2019-05	ZL201821441456.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
112	一种确定斜拉桥无索区塔柱支架	2018-05	2019-04	ZL201820797849.X	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
113	一种泵送颗粒膨润土的装置	2017-12	2019-07	ZL201721744917.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
114	一种沥青胶结料紫外老化模拟装置	2020-06	2020-12	ZL202020969297.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
115	一种现场测试路基动力响应的试验装置	2015-04	2015-08	ZL201520210681.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
116	一种防治公路软岩路基沉降变形病害的结构	2014-12	2015-05	ZL201420845786.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
117	一种半刚性基层沥青路面反射裂缝的试验装置	2014-11	2015-03	ZL201420718858.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
118	一种环保型预制双箱深孔式排水井	2014-11	2015-03	ZL201420712830.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
119	一种激光扫描测量装置	2015-06	2015-10	ZL201520440144.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
120	一种减小隧道衬砌结构内力的结构	2015-06	2015-09	ZL201520386287.6	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
121	一种加大限界富余量的地铁盾构隧道通用环衬砌结构	2015-05	2015-09	ZL201520317617.6	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司 中交城市轨道交通设计研究院有限公司
122	速度锁定装置	2016-02	2016-09	ZL201620114169.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司 武汉鑫拓力工程技术有限公司
123	一种大吨位弹性-阻尼复合减震装置	2016-03	2016-10	ZL201620183336.0	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、上海材料研究所、中交第二航务工程局有限公司
124	一种用于路面结构监测的应变计	2016-06	2016-12	ZL201620667093.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
125	一种防护胀缩性岩土路堑边坡的结构	2016-06	2016-12	ZL201620544255.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
126	一种正交异性加筋板的加劲 U 肋双面焊结构	2016-08	2017-03	ZL201620855343.0	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司 中交城市轨道交通设计研究院有限公司
127	一种拱梁组合连续刚构桥扣挂支结合式施工装置	2017-04	2017-12	ZL201720358845.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
128	一种双肢主桥墩拱梁组合式混凝土连续干沟桥结构	2017-04	2017-11	ZL201720363802.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
129	一种地锚式独塔斜拉桥结构	2017-05	2017-12	ZL201720481061.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
130	超长预应力钢束交错锚固布置结构	2017-04	2017-12	ZL201720359466.X	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
131	一种适用于超大跨径的斜拉式吊桥结构	2017-04	2017-12	ZL201720363342.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
132	拱梁组合式连续刚构桥上弦行走式挂篮施工装置	2017-04	2017-12	ZL201720363801.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
133	一种拱梁组合式混凝土连续梁桥结构	2017-04	2017-11	ZL201720364368.5	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
134	拱梁组合式连续刚构桥双层底篮双层扣挂施工装置	2017-04	2017-11	ZL201720363341.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
135	门形装配式钢筋混凝土箱型涵洞	2016-12	2017-06	ZL201621465639.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
136	U 形装配式钢筋混凝土盖板涵洞	2017-01	2017-07	ZL201720106304.5	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
137	装配式钢筋混凝土八字墙型涵洞洞口	2017-01	2017-08	ZL201720110911.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
138	一种用于防治半刚性基层沥青路面反射裂缝的卷材	2018-01	2018-01	ZL201721040268.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
139	一种利用海绵型雨水管补给深部地下水的装置	2018-01	2018-01	ZL201721863617.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
140	基于端板焊接的装配式空心桥墩及其施工方法	2017-12	2019-07	ZL201711419315.X	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
141	预制混凝土梁湿接缝结构	2018-04	2019-05	ZL201820603163.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
142	用于压力管道改迁工程的弯头接入点临时止推块	2018-12	2019-11	ZL201822 2043671	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
143	管墩与承台连接结构	2018-12	2019-12	ZL201822 138932.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司 湖北交投建设集团有限公司
144	路堑边坡涎流冰防护结构	2019-03	2019-12	ZL201920 408507.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
145	浸水路堤边坡抗渗防护结构	2019-03	2019-12	ZL201920 414856.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
146	二氧化碳相变气动作用下非贯穿结构面扩展参数获取装置	2019-11	2020-09	ZL201921 994830.5	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
147	Sc-CO2 相变预制结构面混凝土单孔爆破试验装置	2019-11	2020-09	ZL201922 020192.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
148	一种新型高效二氧化碳相变致裂器	2019-11	2020-09	ZL201922 020195.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
149	一种海绵城市道路蓄排水设备	2019-10	2020-07	ZL201921 838127.5	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司 五峰长富建设有限公司
150	一种自动控制岩土干湿循环试验装置	2019-07	2020-06	ZL201921 021034.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
151	一种用于路基土干湿循环试验的击实样筒	2019-07	2020-06	ZL201921 074615.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
152	一种装配式砼箱挡土墙	2019-07	2020-06	ZL201921 025164.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
153	一种用于装配式衬砌的支撑底座	2020-01	2020-10	ZL202020 052591.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
154	一种装配式衬砌的防排水结构	2020-01	2020-01	ZL202020055797.6	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
155	一种注浆孔的防水结构	2020-01	2020-10	ZL202020052587.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
156	一种适用于寒冷地区的超长隧道清污分离排水结构	2019-12	2020-11	ZL201922155988.X	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
157	一种利用服务隧道集中排水的三洞隧道排水系统	2019-10	2020-09	ZL201921759195.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
158	一种满足高环境要求的隧道清污分离排水沟	2019-08	2020-05	ZL201921433384.0	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
159	一种 TBM 隧道仰拱块衬砌结构	2019-08	2020-05	ZL201921362618.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
160	一种盾构隧道的防排水结构	2019-07	2020-05	ZL201921131535.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
161	一种适应盾构隧道管片张开或错位的接缝防水密封结构	2019-07	2020-09	ZL201921132622.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
162	一种用于钻爆法隧道的全断面装配式衬砌的初期支护结构	2020-01	2020-12	ZL202020052579.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
163	隧道开挖风化花岗岩段超前支护结构的定位装置	2020-01	2020-01	ZL202020051364.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
164	一种钢格栅节段及拼装式钢格栅支撑装置	2020-01	2020-01	ZL202020051341.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
165	一种外缠 FRP 布的拉索锚固结构柱及斜拉索阻尼减振装置	2020-03	2020-12	ZL202020310710.5	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
166	一种稳固墙梁标高装置	2019-04	2020-05	ZL201920603850.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
167	一种用于海绵城市的侧向斜坡式植草沟	2019-04	2020-01	ZL201920444401.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司 岳阳公路桥梁基建总公司、长沙理工大学

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
168	一种用于海绵城市的消能沉沙井	2019-03	2020-01	ZL201920359549.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司 岳阳公路桥梁基建总公司、长沙理工大学
169	一种基于 BIM 的道路桥梁混凝土结构实时检测装置	2021-04	2021-11	ZL202120699116.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
170	一种斜塔横向体外索结构装置	2021-05	2021-12	ZL202121090470.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
171	用于边坡锚杆钻孔施工的装置	2020-06	2021-03	ZL202021070145.6	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
172	一种激光成像式冻胀仪	2020-09	2021-04	ZL202021938949.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
173	一种被动源面波快速布线电缆	2021-01	2021-08	ZL202120133113.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
174	一种拖拽式面波快速采集设备	2021-01	2021-08	ZL202120133119.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
175	一种弹簧式水平定向钻进地质勘察孔内测试仪器保护装置	2020-09	2021-02	ZL202022006722.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
176	一种剪切式水平定向钻进地质勘察孔内测井仪器保护装置	2020-09	2021-02	ZL202022007787.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
177	一种泥浆压送式水平定向钻进工程地质勘察孔内测试装置	2020-10	2021-06	ZL202022277800.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
178	一种盾构隧道的火灾专用排烟道	2021-04	2021-10	ZL202120691858.2	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
179	隧道穿越活动性断裂带的抗错断支护结构	2020-10	2021-08	ZL202022348228.3	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中交城市轨道交通设计研究院有限公司
180	一种岩溶盾构隧道探测辅助装置	2021-02	2021-09	ZL202120299875.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中南大学
181	一种轨道交通桥梁的固定型抗震降噪橡胶支座	2015-05	2015-10	ZL201520294064.7	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉海润工程设备有限公司，武汉理工大学

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
182	一种轨道交通桥梁的固定性减振降噪橡胶支座	2015-05	2015-10	ZL201520293838.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉海润工程设备有限公司，武汉理工大学
183	一种轨道交通桥梁的单向滑动型抗震降噪橡胶支座	2015-05	2015-10	ZL201520293876.X	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉海润工程设备有限公司，武汉理工大学
184	一种轨道交通桥梁的单向滑动型减振降噪橡胶支座	2015-05	2015-10	ZL201520293902.9	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、武汉海润工程设备有限公司，武汉理工大学
185	CABLE-STAYEDSUSPENSIONBRIDGESTRUCTURESUITABLEFORSUPERLONGSPANS	2018-04	2019-05	US10,280,575B2	国际专利	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
186	一种防治半刚性基层沥青路面反射裂缝卷材的制备方法	2017-08	2020-06	ZL201710713067.3	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
187	用于 U 肋内部施工的多节段可弯曲插接式模块化平台	2020-06	2022-03	ZL2020105697205	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
188	一种基于 Unity 平台的公路隧道工程 BIM 模型动态创建方法	2020-12	2022-03	ZL202011539605X	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
189	基于多节段插接平台的 U 肋内部仰位焊接系统	2020-06	2022-03	ZL2020105697243	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
190	一种波纹钢管涵洞填筑结构及其填筑方法	2014-08	2017-04	ZL201410417683.0	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
191	一种基于断面剖分的道路特征提取方法	2013-11	2017-04	ZL201310610429.8	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
192	一种分流式雨水调蓄池分流管偏移量调节孔板装	2018-04	2021-03	ZL201810307249.5	发明	中交城乡建设规划设计研究院有限公司、武汉理工大

序号	专利权名称	专利申请日	专利授权公告日	专利申请号	类别	专利权人
	置及偏移量调节方法					学、中交第二公路勘察设计研究院有限公司
193	抗滑桩钢结构护壁	2019-12	2020-11	ZL201922298038.2	实用新型	中交城乡建设规划设计研究院有限公司、中交第二公路勘察设计研究院有限公司
194	一种加大限界富余量的地铁盾构隧道通用环衬砌结构	2015-05	2015-09	ZL201520317617.6	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中交城市轨道交通设计研究院有限公司
195	一种正交异性加劲板的加劲U肋双面焊结构	2016-08	2017-03	ZL201620855343.0	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中交城市轨道交通设计研究院有限公司
196	一种山岭隧道排水系统除结晶装置	2021-10		CN202111212139871	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司、中交城市轨道交通设计研究院有限公司
197	一种激光雷达扫描生成公路设计地表信息方法	2011-09	2013-06	ZL201110300875.X	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
198	一种被动源面波快速布线电缆	2021-01	2021-08	ZL202120133113.4	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
199	一种拖拽式面波快速采集设备	2021-01	2021-08	ZL202120133119.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
200	利用高分辨率遥感影像的高寒山区积雪提取方法	2018-12	2021-06	ZL201811602060.5	发明	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
201	一种弹簧式水平定向钻进地质勘察孔内测试仪器保护装置	2020-09	2021-02	ZL202022006722.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
202	一种剪切式水平定向钻进工程地质勘察孔内测井仪器保护装置	2020-09	2021-02	ZL202022007787.8	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
203	一种泥浆压送式水平定向钻进工程地质勘察孔内测试装置	2020-10	2021-06	ZL202022277800.1	实用新型	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
204	路灯（太阳能）		2021-12	CN306994595S	外观设计	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
205	立柱插入式桥梁组合护栏		2020-05	CN305794460S	外观设计	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

②软件著作权

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
1	道路基础设施精细化管理系统	2022-01	2022SR0100952	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
2	面向道路全生命周期的激光数据处理平台	2022-01	2022SR0100951	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
3	中交二公院 EMP 培训管理系统软件	2021-12	2021SR2201430	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
4	中交二公院资金管理系统软件	2021-12	2021SR2116612	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
5	中交二公院标前管理软件	2021-12	2021SR2105766	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
6	中交二公院EMPQHSE管理信息系统软件	2021-12	2021SR2098197	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
7	中交二公院生产过程控制系统	2021-12	2021SR2098195	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
8	中交二公院 EMP 财务规章制度管理系统	2021-12	2021SR2098196	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
9	中交二公院采购招标平台	2021-11	2021SR1912090	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
10	桥梁监测管理系统	2021-11	2021SR1723524	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
11	微动数据处理系统	2021-11	2021SR1657939	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
12	基于数字工程的公路工程信息管理平台	2021-11	2021SR1629306	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
13	简支梁计算平台	2021-10	2021SR1516592	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
14	桥梁综合计算平台	2021-10	2021SR15165	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
			06	权	察设计研究院有限公司
15	盖梁计算平台	2021-10	2021SR1517428	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
16	JSL-路基路面专家系统	2021-10	2021SR1517429	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
17	交通组织 4D-BIM 平台	2021-09	2021SR1427066	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
18	桥墩沉降状态实时监测系统	2021-09	2021SR1378072	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
19	悬臂施工桥梁状态实时监测预警系统	2021-09	2021SR1372120	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
20	基于 CIM 平台的公路工程建设管理系统	2021-09	2021SR1313003	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
21	四国路面设计累计当量轴次计算软件	2021-07	2021SR1001888	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
22	GNSS 大地高转换正常高软件系统	2021-07	2021SR0994426	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
23	高速公路改扩建路面三维设计系统	2021-05	2021SR0695442	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
24	公共出行智能监测预警系统	2021-05	2021SR0690414	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
25	高速公路全生命周期巡养管理系统	2021-03	2021SR0377267	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
26	高速公路养护宝软件	2021-03	2021SR0377379	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
27	地质灾害监测预警云平台	2021-01	2021SR0123710	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
28	基于 TOUGH2-FLAC3D	2021-01	2021SR01201	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
	的流固耦合计算程序软件		45	权	察设计研究院有限公司
29	Web端智能勘探管理系统	2020-12	2020SR1866670	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
30	智能勘探后台服务软件	2020-12	2020SR1866668	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
31	公路无人机地质遥感选线辅助系统	2020-12	2020SR1866699	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
32	高速公路边坡稳定性评价系统	2020-12	2020SR1866700	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
33	移动端智能勘探管理系统	2020-12	2020SR1866669	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
34	中交二公院网上设计院平台	2020-12	2020SR1810700	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
35	企业级 BIM 模型合并系统	2020-12	2020SR1810699	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
36	BIM 信息云平台用户管理系统	2020-12	2020SR1799873	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
37	JSL-路线专家系统	2020-12	2020SR1799874	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
38	中交二公院采购成本预算系统	2020-12	2020SR1778955	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
39	中交二公院项目评审及有效软件管理系统	2020-12	2020SR1778956	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
40	中交二公院财务共享中心与 EMP 集成中间件软件	2020-12	2020SR1778954	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
41	中交二公院移动办公系统	2020-12	2020SR1778952	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
42	中交二公院中国交建 4A	2020-12	2020SR17789	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
	系统与 EMP 系统应用集成中间件软件		53	权	察设计研究院有限公司
43	中交二公院采购招标平台与 EMP 系统对接中间件软件	2020-12	2020SR1784517	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
44	中交二公院生产管理系统-生产进度管理系统	2020-12	2020SR1784516	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
45	中交二公院管理驾驶舱系统	2020-12	2020SR1779646	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
46	物探异常提取系统	2020-11	2020SR1660988	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
47	高密度数据解释平台	2020-11	2020SR1667730	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
48	静力触探数据处理系统	2020-11	2020SR1663789	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
49	工程项目模型信息管理系统	2020-09	2020SR1117720	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
50	交通标志 BIM 建模系统	2020-09	2020SR1117728	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
51	BIM 信息云平台	2020-09	2020SR1118257	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
52	U 肋仰位焊缝视频监测软件	2020-09	2020SR1093764	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
53	落锤式弯沉（FWD）数据处理软件	2020-07	2020SR0717323	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
54	电子发票扫码录入软件	2020-06	2020SR0647321	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
55	JSL-挡土墙设计系统	2020-06	2020SR0647057	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
56	北斗勘察宝软件	2020-03	2020SR01955	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
			54	权	察设计研究院有限公司
57	工程野外勘察与安全保障管理系统	2020-02	2020SR0193324	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
58	超小型激光测量系统实时控制软件	2020-02	2020SR0140534	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
59	三维激光雷达点云数据处理软件	2020-02	2020SR0138501	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
60	中交二公院影像系统	2019-09	2019SR0945328	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
61	中交二公院经费预算管理系统	2019-09	2019SR0945302	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
62	中交二公院网上报销系统	2019-09	2019SR0945316	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
63	中交二公院财务共享平台	2019-09	2019SR0924951	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
64	中交二公院 EMP 财务共享中心合同管理中间件	2019-08	2019SR0902172	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
65	中交二公院 EMP 财务共享中心财务管理中间件	2019-08	2019SR0902448	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
66	中交二公院银行账号管理系统	2019-08	2019SR0902455	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
67	中交二公院经营预算管理系统	2019-08	2019SR0902646	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
68	中交二公院 EMP 财务共享中心人力资源管理中间件	2019-08	2019SR0902837	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
69	中交二公院资金管理系统	2019-08	2019SR0902920	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
70	中交二公院 EMP 财务共	2019-08	2019SR09029	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
	享中心经营生产中间件		31	权	察设计研究院有限公司
71	金思路 EMP 资质备案管理系统	2019-07	2019SR0779826	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
72	JSL-路线专家系统	2019-07	2019SR0774937	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
73	金思路分包商评价管理系统	2019-07	2019SR0774935	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
74	金思路 EMP 经营管理系统	2019-07	2019SR0774924	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
75	金思路 EMP 知识产权管理系统	2019-07	2019SR0774912	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
76	JSL-平面交叉专家系统	2019-07	2019SR0774898	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
77	金思路路线 BIM 专家系统	2019-07	2019SR0774891	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
78	金思路盖梁计算程序	2019-07	2019SR0774879	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
79	金思路简支梁计算程序	2019-07	2019SR0774875	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
80	金思路 EMP 工时管理系统	2019-07	2019SR0774869	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
81	金思路道路 BIM 云平台	2019-07	2019SR0774864	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
82	金思路 EMP 科技信息管理系统	2019-07	2019SR0774859	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
83	金思路信息资源规划管理系统	2019-07	2019SR0774850	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
84	金思路 EMP 勘察设计企	2019-07	2019SR07748	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
	业管理信息系统		39	权	察设计研究院有限公司
85	金思路 EMP 财务核算单位及用户管理系统	2019-07	2019SR0774844	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
86	金思路 EMP 办公自动化底层平台系统	2019-07	2019SR0774846	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
87	金思路 EMP 项目成本预算管理系统	2019-07	2019SR0774842	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
88	金思路 EMP 生产管理系统	2019-07	2019SR0774838	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
89	基于 BIM 技术的幕冻结法施工温度监控系统	2019-07	2019SR0774836	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
90	金思路桥梁 BIM 专家系统	2019-07	2019SR0774834	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
91	金思路 EMP 技术质量管理系统	2019-07	2019SR0774837	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
92	公路与城市桥梁检测与分析系统	2019-07	2019SR0774835	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
93	金思路桥梁综合设计计算系统	2019-07	2019SR0774831	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
94	基于 BIM 技术的隧道工程三维协同设计平台	2019-07	2019SR0774833	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
95	基于 BIM 技术的轨道交通工程三维协同设计平台	2019-07	2019SR0774832	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
96	互联网+工程设计平台	2019-07	2019SR0774830	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
97	金思路 EMP 标书管理系统	2019-07	2019SR0774827	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
98	金思路桥梁智能设计专	2019-07	2019SR07748	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
	家系统		23	权	察设计研究院有限公司
99	公路工程方案级 BIM 模型建模系统	2019-07	2019SR0725655	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
100	深基坑内支撑安全状态评价指标系统	2019-06	2019SR0607318	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
101	深基坑支护桩安全状态评价指标系统	2019-06	2019SR0607311	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
102	既有城市典型桥梁快速更换方法决策平台	2019-03	2019SR0199354	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
103	隧道设计管理平台软件	2019-02	2019SR0174274	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
104	桥梁施工进度全景可视化系统	2019-01	2019SR0113177	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
105	中交工程技术标准文献库系统	2018-11	2018SR909909	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
106	高速公路桥梁桩基础设计标准化软件	2018-08	2018SR664383	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
107	中交二公院道路协同设计系统	2018-03	2018SR207499	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
108	公路与城市道路 BIM 云平台	2017-11	2017SR622610	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
109	公路路线 BIM 设计系统	2017-11	2017SR622608	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
110	公路桥梁 BIM 设计系统	2017-11	2017SR622612	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
111	公路与轨道交通工程 BIM 构件库管理系统	2017-11	2017SR602202	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
112	BIM 技术隧道施工温度	2016-04	2016SR07477	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
	监控系统		2	权	察设计研究院有限公司
113	桥梁辅助设计工具软件	2015-12	2015SR261809	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
114	Midas 及 Ansys 交互建模软件	2014-11	2014SR183978	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
115	高速公路边坡工程地质数据处理系统	2014-03	2014SR027046	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
116	中交二公院标准规范信息系统	2013-11	2013SR127632	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
117	中交二公院标准规范分发阅读器软件	2013-11	2013SR128224	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
118	三峡库区宜巴高速公路库岸再造防治数据库管理系统	2013-05	2013SR048472	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
119	公路隧道通风设计计算软件	2012-05	2012SR041238	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
120	集团化公路工程设计施工管理信息系统	2012-04	2012SR030354	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
121	公路激光扫描数据处理软件	2012-04	2012SR026423	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
122	公路养护路段交通安全评价软件	2012-02	2012SR008881	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
123	中交二公院浅震折射波勘探解释软件	2011-12	2011SR091557	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
124	公路交通工程设计软件	2011-09	2011SR066289	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
125	中交二公院桥梁设计系统	2011-03	2011SR009559	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
126	隧道及围岩体三维可视	2010-10	2010SR05383	著作	中交第二公路勘

序号	专利或著作权名称	登记日期	登记号	类别	著作权人
	化系统		8	权	察设计研究院有限公司
127	膨胀土GIS信息管理系统	2009-04	2009SR014597	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
128	机载激光雷达三维地表数据处理系统 V1.0[简称:ALIS]	2008-12	2008SR31668	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
129	路线与互通立交集成CAD系统	2000-10	2000SR2080	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
130	公路虚拟景观实时漫游系统	2000-10	2000SR2081	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
131	桥梁设计集成CAD系统	2000-10	2000SR2082	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
132	数字地面模型系统	2000-10	2000SR2083	著作权	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

2）评估方法

①评估方法的选择

技术类无形资产的基本评估方法包括成本法、市场法和收益法。成本法是通过估算技术类无形资产重置成本和贬值率来评估技术类无形资产价值的方法，技术类无形资产的成本包括研制或取得、持有期间的全部物化劳动和活劳动的费用支出，由于其成本存在不完整性、弱对应性、虚拟性等特性，成本法的评估结果往往难以准确反映技术类无形资产的市场价值，因此本次不采用成本法评估。市场法是将待估技术类无形资产与可比技术类无形资产的交易案例进行比较修正后确定技术类无形资产价值的方法，由于难以收集到类似技术类无形资产的交易案例，本次不采用市场法评估。收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定技术类无形资产价值的方法，经分析，技术类无形资产未来年度的收益额及所承担的风险均可通过适当的方法合理估测，因此本次采用收益法评估。由于被评估单位的专利技术共同发挥作用为企业产生贡献，本次收益法对技术类无形资产打包评估。

②评估方法简介

技术类无形资产评估中的收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定专利资产价值的方法，其基本计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^n}$$

式中：

V——技术类无形资产评估值；

n——收益年限；

Ri——未来第 i 年技术类资产的收益额；

r——折现率。

3）评估过程

①专利资产概况

纳入评估范围的专利技术资产主要用于设计类项目，专利权共 183 项，其中发明专利 88 项，实用新型专利 86 项，外观设计专利 9 项；软件著作权共 74 项；专有技术共 43 项上述专利为被评估单位所有。其中：发明 11 项、实用新型 23 项为和其他公司共同研发的发明，除上述专利外，其他均为被评估单自行研制开发获得。

②收益年限的确定

收益年限取决于专利的尚存经济寿命年限。经济寿命年限是根据专利改进或研发人员对技术状况、技术特点的描述并结合同行业技术发展和更新周期，企业自身的技术保护措施等因素综合确定的。

发明专利的法定保护期限为自申请日起 20 年，实用新型专利为 10 年。被评估单位的专利均应用于公司的各类工程施工项目，该行业技术的更新换代周期一般在 10-15 年。根据公司专利技术的法定剩余年限、行业技术更新周期，以及公司专利技术的应用情况，咨询业内专业人员，综合确定委估专利的剩余经济寿命

至 2036 年。

③专利资产收益额

专利资产收益是指运用专利资产带来的超额收益，本次对专利资产超额收益的预测采用分成率法，分成率法是指以专利应用产品收益的一定比例作为专利资产超额收益的方法，该方法是目前国际和国内技术交易中常用的一种实用方法。分成率包括销售收入分成率和销售利润分成率，本次评估采用销售利润分成率。计算式如下：

专利资产收益=专利应用产品销售利润×分成率

A.专利应用产品销售利润

结合企业历史年度收入情况和行业发展状况确认未来年度专利应用产品销售利润，详见收益法部分。

B.分成率

分成率参考国家知识产权局发布的“十三五”期间专利实施许可使用费统计数据确定。根据该统计数据中专利应用产品所属行业无入门费前提下的利润提成率的中位数确定分成率为 5.1%。

考虑在未来收益期内，由于市场竞争、技术更新等因素的影响，预计知识产权资产的贡献将呈逐年下降趋势。经分析，确定在 2023 年至 2036 年期间，各年分成率比上一年下降 15%。

C.专利资产收益计算结果

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
专利应用产品销售利润	10,818.06	29,786.52	30,861.05	32,602.53	34,822.96	33,915.76
利润分成率	5.10%	4.34%	3.69%	3.14%	2.67%	2.27%
衰减率	0.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	551.72	1,292.73	1,138.77	1,023.72	929.77	769.89
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**
专利应用产品销售利润	34,004.82	34,004.82	34,004.82	34,004.82	34,004.82	34,004.82
利润分成率	1.93%	1.64%	1.39%	1.18%	1.00%	0.85%

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	656.29	557.68	472.67	401.26	340.05	289.04
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**			
专利应用产品销售利润	34,004.82	34,004.82	34,004.82			
利润分成率	0.72%	0.61%	0.52%			
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%			
分成额	244.83	207.43	176.83			

④折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

A.无风险报酬率

评估基准日，10 年期国债的到期收益率平均约为 2.74%，本次确定的无风险报酬率为 2.74%。

B.风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-10%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

①对于技术风险，可按技术风险取值表确定其风险系数，其中各风险因素取值如下：

技术转化风险：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。

技术替代风险。无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。

技术权利风险。待估知识产权组合已经公开，但通过法律保护，不易被侵权。

技术整合风险。相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相关技术需要进行开发(60)；相关技术的开发存在一定的难度(80)；相关技术尚

未出现(100)。

②对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场容量风险。市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(20)；市场总容量一般且发展平稳(40)；市场总容量小，呈增长趋势(80)；市场总容量小，发展平稳(100)。

市场现有竞争风险。市场为新市场，无其他厂商(0)；市场总厂商数量较少，实力无明显优势(20)；市场总厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势(60)；市场总厂商数量众多，且无明显优势(100)。

市场潜在竞争风险。市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。市场存在明显的规模经济(0)；市场存在一定的规模经济(40)；市场基本不具规模经济(100)。

二是投资额及转换费用。项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(40)；项目的投资额及转换费用低(100)。

三是销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(40)；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。

③对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

融资风险。项目投资额低，取 0 分，项目投资额中等，取 40 分，项目投资额高，取 100 分。

流动资金风险。流动资金需要额少，取 0 分；流动资金需要额中等，取 40 分；流动资金需要额高，取 100 分。

④对于管理风险，按管理风险取值表确定其风险系数。

销售服务风险。已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(20)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。

质量管理风险。质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立

完善，绝大部分生产过程实施质量控制(20)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。

技术开发风险。技术力量强，研究与发展投入高(0)；技术力量较强，研究与发展投入较高(40)；技术力量一般，有一定研究与发展投入(60)；技术力量弱，研究与发展投入少(100)。

⑤对于政策风险，按政策风险取值表确定其风险系数。

政策导向：企业属于国家鼓励扶持行业 (20)；大部分能符合国家产业政策(60)；国家不鼓励支持行业 (100)。

政策限制：产品不受国家政策调控 (0)；国家政策对产品有一定的调控限制(40)；国家政策对产品有较大的调控限制 (100)。

经测算，各项风险打分表如下：

项目分类	分项权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）
1、技术风险	30%	技术转化风险	有一定的技术转化性，转化风险程度适中	20	6.00
	30%	技术替代风险	有一定的技术先进性，被替代可能性适中	40	12.00
	20%	技术权利风险	知识产权组合已经公开，通过法律保护，不易被侵权	20	4.00
	20%	技术整合风险	在国内市场，技术逐渐发挥优势，被整合可能性较小	20	4.00
2、市场风险	50%	市场容量风险	市场总容量一般，但发展前景好	20	10.00
	20%	市场现有竞争风险	处于市场中等水平，竞争对手较多，市场现有竞争风险适中	60	12.00
	30%	市场潜在竞争风险	市场技术壁垒、资金壁垒一般，市场潜在竞争风险适中	40	12.00
3、资金风险	60%	融资风险	资金充足，融资风险低	0	0.00
	40%	流动资金风险	流动资金需要额中等	40	16.00
4、管理风险	50%	销售服务风险	销售网络完善程度较完善，客户源适中	20	10.00
	30%	质量管理风险	保体系建立完善，绝大部分生产过程实施质量控制	20	6.00
	20%	技术开发风险	技术力量较强，研究与发展投入较高	40	8.00
5、政策风险	50.00%	政策导向	大部分能符合国家产业政策	60	30.00
	50.00%	政策限制	产品不受国家政策调控	0	0.00

根据上述打分表，折现率计算如下：

项目	打分	风险报酬系数	风险报酬率
技术风险	26.00	10%	2.6000%
市场风险	34.00	10%	3.4000%
资金风险	16.00	10%	1.6000%
管理风险	24.00	10%	2.4000%
政策风险	30.00	10%	3.0000%
风险报酬率合计			13.0000%
国债利率			2.7400%
折现率			15.74%

经上述计算，则折现率计算如下：

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

=15.74%

4）评估结果及分析

根据上述各参数的测算结果，测算得出该项技术类无形资产组评估值如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
分成额	551.72	1,292.73	1,138.77	1,023.72	929.77	769.89
折现年期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.9581	0.8532	0.7371	0.6369	0.5503	0.4754
分成额现值	528.60	1,102.96	839.39	652.01	511.65	366.00
项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
分成额	656.29	557.68	472.67	401.26	340.05	289.04
折现年期	6.09	7.09	8.09	9.09	10.09	11.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.4108	0.3549	0.3067	0.265	0.2289	0.1978
分成额现值	269.61	197.92	144.97	106.33	77.84	57.17
项目	2034 年	2035 年	2036 年	合计		
分成额	244.83	207.43	176.83			
折现年期	12.09	13.09	14.09			
折现率	15.74%	15.74%	15.74%			
折现系数	0.1709	0.1477	0.1276			
分成额现值	41.84	30.64	22.56	4,949.50		

经评估，无形资产专利及著作权评估值 4,949.50 万元，评估增值 4,949.50 万元。评估增值原因主要如下：企业投入的与专利及著作权相关的研发费在研发费用中核算，无形资产科目无账面值。

（12）无形资产—注册商标

1）评估范围

纳入评估范围内的商标权共有 6 项。具体内容见下表：

序号	商标/网站名称	登记日期	注册号/许可证号	类别	所有权人
1	二公院	2010-09	6923597	商标	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
2	CCSHI	2010-09	6923601	商标	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
3	CCSHCC	2010-09	6923600	商标	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
4	CCSHI	2010-02	5998759	商标	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
5	CCSHCC	2010-02	5998761	商标	中交第二公路勘察设计研究院有限公司
6	二公院	2010-02	5998760	商标	中交第二公路勘察设计研究院有限公司

2）评估方法

商标权的常用评估方法为收益法、市场法和成本法。

市场法：主要是通过在商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。

由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估商标未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售商标产品从而带来收益。

其适用的基本条件是：商标具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受，但现阶段，自有注册商标在企业经营中产生的超额贡献并不明显，本次评估中不适宜采用收益法。

成本法：依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

商标的成本法基本公式如下：

P=C1×（剩余保护年限/法定保护年限）+C2+C3

式中： P——评估值

C1——注册费或续展费

C2——设计费

C3——代理费

根据对被评估单位尽调，本次评估对商标采用成本法进行评估。

3）评估结果

通过评估，商标资产的评估值为 6.03 万元，增值 6.03 万元，评估增值的原因为委估的注册商标均为表外资产。

（13）无形资产—其他无形资产

1）评估范围

评估基准日其他无形资产账面价值 920.21 万元。核算内容为外购软件共1,686 项，包括 PKPM 系列软件、盈建科结构设计软件、HPDS2017 单机版等。

2）评估方法

其他无形资产主要为外购专业软件，评估基准日市场上基本没有销售，按照软件原始入账价值，考虑合适的折扣后确认评估值。

3）评估结果及分析

其他无形资产评估值 2,668.96 万元，评估增值 1,748.75 万元，增值率 190.04%。评估增值原因主要是按照外购软件基准日市场价格重新评估，未考虑摊销。

（14）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 6,899.87 万元，是企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由资产的账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。经核实企业该科目核算的内容由 4 项组成。分别为应收账款、其他应收款、长期应收款在计提坏账准备，其他权益工具投资和其他非流动金融资产公允价值变动，合同资产减值准备等所形成的递延所得税资产。本次评估以核实后的账面值作为评估值。

经评估，递延所得税资产评估值 6,899.87 万元。

（15）其他非流动资产

纳入评估范围的其他非流动资产账面余额 7,109.41 万元，已计提坏账准备46.92 万元，账面价值 7,062.49 万元，核算内容为一年以上到期的工程质保金。

对其他非流动资产，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。在收集相关施工合同的基础上，对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位其他非流动资产进行相互核对，以证实其他非流动资产的真实

性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述其他非流动资产核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对集团内部的其他非流动资产有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

经评估，其他非流动资产评估值 7,062.49 万元。

（16）负债

二公院负债账面价值为 479,149.23 万元，评估价值为 479,149.23 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率
流动负债：				
应付票据	6,625.04	6,625.04	-	-
应付账款	275,182.66	275,182.66	-	-
合同负债	55,226.56	55,226.56	-	-
应付职工薪酬	2,846.58	2,846.58	-	-
应交税费	15,050.36	15,050.36	-	-
应付股利	48,517.73	48,517.73	-	-
其他应付款	59,585.81	59,585.81	-	-
一年内到期的非流动负债	2,333.47	2,333.47	-	-
其他流动负债	2,682.63	2,682.63	-	-
流动负债合计	**468,050.82**	**468,050.82**	**-**	
非流动负债：				
租赁负债	92.83	92.83	-	-
长期应付款	10,542.70	10,542.70	-	-

递延所得税负债	462.87	462.87	-	-
非流动负债合计	**11,098.40**	**11,098.40**	**-**	**-**
负债合计	**479,149.23**	**479,149.23**	**-**	**-**

4、西南院评估情况

经资产基础法评估，中国市政工程西南设计研究总院有限公司总资产账面价值为 286,296.60 万元，评估价值为 352,638.45 万元，增值额为 66,341.85 万元，增值率为 23.17%；总负债账面价值为 224,514.87 万元，评估价值为 224,208.06 万元，减值额为 306.81 万元，减值率为 0.14%；净资产账面价值为 61,781.73 万元，评估价值为 128,430.39 万元，增值额为 66,648.66 万元，增值率为 107.88%。

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	198,342.28	198,328.28	-14.00	-0.01
非流动资产	87,954.32	154,310.17	66,355.85	75.44
其中：长期股权投资	1,665.99	4,580.72	2,914.72	174.95
投资性房地产	453.71	1,375.23	921.53	203.11
固定资产	43,579.46	107,635.87	64,056.41	146.99
在建工程	7,007.36	7,136.99	129.64	1.85
无形资产	4,282.52	2,574.64	-1,707.88	-39.88
其中：土地使用权	4,280.41	-	-4,280.41	-100.00
其他非流动资产	30,965.28	31,006.73	41.44	0.13
资产总计	286,296.60	352,638.45	66,341.85	23.17
流动负债	203,758.90	203,758.90	-	-
非流动负债	20,755.98	20,449.17	-306.81	-1.48
负债总计	224,514.87	224,208.06	-306.81	-0.14
净资产	61,781.73	128,430.39	66,648.66	107.88

（1）流动资产

西南院流动资产账面价值为 198,342.28 万元，评估价值为 198,328.28 万元，评估增值-14.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	127,393.88	127,385.21	-8.67	-
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	254.82	254.82	-	-
应收账款	60,743.82	60,743.82	-	-
应收账款融资	-	-	-	-
预付账款	4,516.09	4,510.75	-5.33	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	2,878.04	2,878.04	-	-
存货	-	-	-	-
合同资产	253.89	253.89	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	2,301.74	2,301.74	-	-
	198,342.28	198,328.28	-14.00	-

流动资产评估减值原因：一是汇率差异造成货币资金减值，二是对于部分预付房款及车位款、房屋专项维修基金，在固定资产已考虑，避免重复评估，此处评估为零，形成减值。

（2）长期应收款

纳入评估范围的长期应收款账面余额 19,969.00 万元，计提坏账准备 131.93 万元，账面价值 19,837.08 万元，为履约保证金等。

对长期应收款，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。在收集相关施工合同的基础上，对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位长期应收款进行相互核对，以证实长期应收款的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述长期应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对集团内部的长期应收款有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

经评估，长期应收款评估值 19,837.08 万元。

（3）长期股权投资

1）评估范围

纳入评估范围的长期股权投资共计 2 家，均为全资子公司。长期股权投资账面余额 1,665.99 万元，长期股权投资减值准备 0.00 元，账面价值 1,665.99 万元。

纳入评估范围的长期股权投资基本情况见下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例	账面价值
1	四川中交工程总承包有限公司	100.00%	1,033.45
2	四川中交西南工程项目管理有限公司	100.00%	632.54

（一）四川中交工程总承包有限公司

名称：四川中交工程总承包有限公司

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道湖畔路西段成都科学城天府菁蓉中心 D 区

法定代表人：何承海

注册资本：1,033.46 万元人民币

经营范围：一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：房屋建筑工程、桥梁工程、隧道工程、水利水电工程、电力工程、绿化工程、市政公用工程、环保工程、地基与基础工程、机电安装工程、公路交通工程、化工石油工程、河湖整治工程、送变电工程、水工建筑物基础处理工程、城市轨道交通工程、城市及道路照明工程；建筑劳务分包；工程管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至评估基准日 2022 年 5 月 31 日，四川中交工程总承包有限公司股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	1,033.46	100.00%

截止评估基准日，资产总额 1,980.42 万元，负债总额 334.87 万元，净资产 1,645.55 万元，2022 年 1-5 月营业收入 202.64 万元，净利润 13.86 万元。

（二）四川中交西南工程项目管理有限公司

名称：四川中交西南工程项目管理有限公司

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：成都市金牛区星辉中路 11 号

法定代表人：刘刚宁

注册资本：302 万元人民币

经营范围：一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：工程管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至评估基准日 2022 年 5 月 31 日，四川中交西南工程项目管理有限公司股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	302	100.00%

截止评估基准日，资产总额 2,251.75 万元，负债总额 234.38 万元，净资产 2,017.38 万元，2022 年 1-5 月营业收入 462.13 万元，净利润 56.33 万元。

2）评估方法

对于全资子公司的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

本次对四川中交工程总承包有限公司仅采用资产基础法一种评估方法，收益法和市场法不适用的理由为：由于总承包公司经营范围为施工，长期无实质业务，为避免与中国交建同业竞争，拟置入设计院资产不再承接新的施工业务，未来收益无法预测，不具备采用收益法及市场法的前提条件。

3）评估结论

经实施上述评估程序后，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

长期股权投资评估结果汇总表

单位：万元

被投资单位名称	确定评估结果的方法	账面值	评估值	增值率%
四川中交工程总承包有限公司	成本法	1,033.45	1,644.25	59.10
四川中交西南工程项目管理有限公司	收益法	632.54	2,936.47	364.23
合计		1,665.99	4,580.71	174.95

经评估，长期股权投资账面价值 1,665.99 万元，评估结果 4,580.71 万元，评估增值 2,914.72 万元，增值率 174.95%。评估增值原因为被投资单位的经营积累。

（4）投资性房地产

1）评估范围

纳入评估范围的投资性房地产账面原值 1,034.37 万元，账面净值 453.71 万元。

2）投资性房地产概况

①投资性房地产分布情况

纳入评估范围的投资性房地产分布情况如下：

被评估企业的自建房屋主要分布在成都市金牛区互助路 79 号，为职工食堂、勘察加工车间、互助路 92#仓库；外购商品房位于海口市海秀路、重庆市江北区、贵阳市浣纱路 22 号，为办公用房及住宅。

②投资性房地产利用情况

纳入评估范围的投资性房地产主要建成于 2001 年至 2013 年，大部分已出租。

③房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围的投资性房地产共 13 项，总建筑面积 3,790.09 平方米。权利状况如下：

A.12 项房屋取得了房屋所有权证，建筑面积 3,697.63 平方米。

已取得房屋所有权证的房屋中，证载权利人均为中国市政工程西南设计研究总院有限公司及中国市政工程西南设计研究总院有限公司分公司。其中，1 项房屋职工食堂为三供一业资产，建筑面积合计 200.00 平方米，根据 2022 年 8 月 12 日中交集团《关于同意西南院无偿划转职工家属区“三供一业”相关国有资产的批复》（中交战发[2022]432 号），属于待移交资产。

B.1 项房屋未取得房屋所有权，建筑面积 92.46 平方米。

本次评估，对于有证的房屋建筑物评估人员以核实房屋所有权证确认建筑物的合法产权及建筑面积等；对于无证房屋建筑物评估人员以被评估企业提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积等。

纳入评估范围的房屋建筑物均未设立用益物权，不存在抵押、被占用、拖欠税费、查封等形式的限制权利情况。

④房屋建筑物占用的土地情况

A.评估范围内的房屋中 1 项未取得土地权属证书，建筑面积合计 92.46 平方米。

B.9 项房屋占用的土地使用权为出让地，建筑面积合计 1,047.63 平方米。

C.3 项房屋占用的土地使用权为划拨，建筑面积合计 2,650 平方米。

3）评估方法

①采用成本法评估的房屋建筑物类资产

此类房屋主要为企业自建的办公用房、科研用房及配套附属设施，由于当地类似房屋建筑物的租、售实例极少，不适宜采用市场法和收益法评估，因此本次评估采用成本法。

根据本项目的性质和房屋建筑物类资产的特点，本次评估采用房地分估路径。房屋建筑物类资产评估值计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

A.重置成本

根据评估范围内房屋建筑物类资产的特点、性质以及被评估企业的情况，本次评估重置成本的计算式如下：

重置成本=建筑安装工程费+前期及其他费+资金成本-增值税进项税

a.建筑安装工程费

根据被评估企业提供的工程结算书等有关资料以及通过现场调查所掌握的房屋建筑物类资产的工程特征、技术数据，结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及评估基准日当地的工程造价信息，测算得出房屋建筑物类资产的建筑安装工程费。

b.前期及其他费

前期及其他费包括前期工作咨询费、项目建设管理费、招标代理费、环境影响评价费、勘察设计费、工程监理费、城市基础设施配套费等。通过调查当地同类建设项目的平均费用水平并参考相关计费标准结合本建设项目的规模和性质确定各项费率。各项费用的费率、计费基数等见下表：

序号	费用名称	计费基数	费率	备注

1	前期工作咨询费	建筑安装工程费	0.63%	含增值税进项税
2	项目建设管理费	建筑安装工程费	1.67%	
3	招标代理费	建筑安装工程费	0.36%	含增值税进项税
4	环境影响评价费	建筑安装工程费	0.27%	含增值税进项税
5	勘察设计费	建筑安装工程费	5.19%	含增值税进项税
6	工程监理费	建筑安装工程费	1.56%	含增值税进项税
7	城市基础设施配套费	建筑面积		220 元/平方米
合计		建筑安装工程费×9.68% 建筑面积×220		

注：上述费用中含增值税进项税的费用费率合计为 8.01%

c.资金成本

根据房屋建筑物类资产所在建设项目正常的建设期和评估基准日有效的贷款市场报价利率，以建筑安装工程费、前期及其他费之和为基数按照资金均匀投入计算。参考相关工期定额并结合被评估房屋建筑物所在建设项目的规模、性质，经分析测算，确定该项目正常的建设期为 1 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的评估基准日有效的贷款市场报价利率，确定年贷款利率为 3.7%。资金成本计算式如下：

资金成本=（建筑安装工程费+前期及其他费）×年贷款利率×建设期/2

d.增值税进项税

根据相关法规，增值税进项税包括建筑安装工程费中的增值税进项税（税率 9%）、前期及其他费中的增值税进项税（税率 6%）。

B.成新率

经分析，未发现房屋建筑物类资产存在影响成新率的功能性贬值和经济性贬值，因此成新率仅考虑实体性贬值。根据房屋建筑物类资产的经济寿命年限和已使用年限，通过对房屋建筑物类资产的现场调查，综合考虑房屋建筑物类资产的施工、使用、维护、更新改造等状况确定其尚可使用年限，并采用以下计算式测算成新率：

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

②采用市场法评估的房屋

对于当地房地产市场较为成熟且可收集到较多类似房地产近期交易实例的，

则采用市场法评估，对于收益型房地产且未来收益及风险可用货币衡量的，则采用收益法评估。

市场法是指根据替代原理，选择与评估对象属于同一供需圈，条件类似或使用价值相似的若干房地产交易案例作为比较实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与评估对象进行对照比较，并对比较实例进行修正，从而确定评估对象价格的方法。

基本计算公式：P=P’×A×B×C×D×E

式中： P——被估房地产评估价值；

P’——建立比较基础后可比交易实例价值；

A——交易情况修正系数；

B——交易日期修正系数；

C——区位状况修正系数；

D——实物状况修正系数；

E——权益状况修正系数。

4）评估结果及分析

经评估，投资性房地产账面值 453.71 万元，评估值 1,375.23 万元，评估值 921.53 万元，增值率 203.11%。

评估增值的主要原因：

①外购商品房评估增值

是随着外购商品房所在地区经济的发展，商品房价格有所上涨导致评估增值。

②自建房屋评估增值

自建房屋建成时间较早，近年来人材机价格上涨导致评估增值。

（5）固定资产—房屋建筑物

1）评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物账面原值 48,768.24 万元，账面净值 40,154.32 万元，未计提减值准备。

2）建筑物概况

①建筑物分布情况

被评估企业的自建房屋主要分布在成都市星辉中路 13 号。外购商品房位于成都市天府新区创意路 1899 号以及南京、贵阳、重庆、深圳、南宁、珠海等城市。

②建筑物类型介绍

纳入评估范围的建筑物主要为房屋。

A.按用途分类

办公：成都市星辉中路 13 号的 1 号、2 号、3 号、4 号办公楼，成都市天府新区创意路 1899 号、贵阳麒龙中央商务大厦二期、珠海恒和中心、厦门思明区长青路 1 号、海口南阳大厦、西安大天国际、重庆信达国际、上海绿地同创大厦等；

住宅：惠州望伟花苑、海口凤凰新村、深圳景贝南小区、贵阳金龙国际花园、南宁凤岭麒麟堡、南宁凯悦国际等；

商业：成都市天府新区红梁街、创意北路等；

科研：成都市星辉中路 13 号 5 号办公楼；

其他：成都市星辉中路 13 号门卫、麒龙中央商务大厦一期停车位、重庆信达国际车位、南宁凯悦国际车位等。

B.按承重结构分类

钢混结构：贵阳市麒龙中央商务大厦、惠州望伟花苑、深圳景贝南小区、珠海恒河中心、贵阳金龙国际花园、海口南洋大厦、重庆信达大厦等；

砖混结构：成都市星辉中路 13 号办公楼及收发室，海口凤凰新村、厦门长青路 8 号小区、珠海新光里街 2 号小区等。

③建筑物利用情况

纳入评估范围的建筑物主要建成于 1986 年至 2019 年，均为被评估企业自用。

④房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共105项，其中装修款及其他税费共27项，房屋建筑物建筑面积合计 89,828.56 ㎡，其中，研发中心新办公楼共 421 个车位合计 16,284.00 ㎡，为不计容人防车位，剔除上述车位后的房屋建筑物建筑面积合计 73,544.56 平方米。

已取得了不动产权证或房屋所有权证的房屋中，证载权利人均为中国市政工程西南设计研究总院有限公司及中国市政工程西南设计研究总院有限公司分院。

本次评估，对于有证的房屋建筑物评估人员以核实房屋所有权证确认建筑物的合法产权及建筑面积等；对于无证房屋建筑物评估人员以被评估企业提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积等。

纳入评估范围的房屋建筑物均未设立用益物权，不存在抵押、被占用、拖欠税费、查封等形式的限制权利情况。

3）评估方法

①采用成本法评估的房屋建筑物类资产

此类房屋主要为企业自建的办公用房、科研用房及配套附属设施，由于当地类似房屋建筑物的租、售实例极少，不适宜采用市场法和收益法评估，因此本次评估采用成本法。

房屋建筑物类资产评估值计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

A.重置成本

根据评估范围内房屋建筑物类资产的特点、性质以及被评估单位的情况，本次评估重置成本的计算式如下：

重置成本=建筑安装工程费+前期及其他费+资金成本-增值税进项税

a.建筑安装工程费

根据被评估单位提供的有关资料以及通过现场调查所掌握的房屋建筑物类资产的工程特征、技术数据，结合当地执行的定额标准，参考类似房屋建筑物的造价信息和相关价格指数，对价值量大、重要的房屋建筑物类资产采用分部分项法、对其他一般房屋建筑物类资产采用单位比较法测算建筑安装工程费。

b.前期及其他费

前期及其他费包括前期工作咨询费、项目建设管理费、招标代理费、环境影响评价费、勘察设计费、工程监理费、城市基础设施配套费等。通过调查当地同类建设项目的平均费用水平并参考相关计费标准结合本建设项目的规模和性质确定各项费率。各项费用的费率、计费基数等见下表：

序号	费用名称	计费基数	费率	备注
1	前期工作咨询费	建筑安装工程费	0.63%	含增值税进项税
2	项目建设管理费	建筑安装工程费	1.67%	
3	招标代理费	建筑安装工程费	0.36%	含增值税进项税
4	环境影响评价费	建筑安装工程费	0.27%	含增值税进项税
5	勘察设计费	建筑安装工程费	5.19%	含增值税进项税
6	工程监理费	建筑安装工程费	1.56%	含增值税进项税
7	城市基础设施配套费	建筑面积		220 元/平方米
合计		建筑安装工程费×9.68% 建筑面积×220		

注：上述费用中含增值税进项税的费用费率合计为 8.01%

c.资金成本

根据房屋建筑物类资产所在建设项目正常的建设期和评估基准日有效的贷款市场报价利率，以建筑安装工程费、前期及其他费之和为基数按照资金均匀投入计算。参考相关工期定额并结合被评估房屋建筑物所在建设项目的规模、性质，经分析测算，确定该项目正常的建设期为 1 年。根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的评估基准日有效的贷款市场报价利率，确定年贷款利率为 3.7%。资金成本计算式如下：

资金成本=（建筑安装工程费+前期及其他费）×年贷款利率×建设期/2

d.增值税进项税

根据相关法规，增值税进项税包括建筑安装工程费中的增值税进项税（税率9%）、前期及其他费中的增值税进项税（税率 6%）。

B.成新率

经分析，未发现房屋建筑物类资产存在影响成新率的功能性贬值和经济性贬值，因此成新率仅考虑实体性贬值。根据房屋建筑物类资产的经济寿命年限和已使用年限，通过对房屋建筑物类资产的现场调查，综合考虑房屋建筑物类资产的施工、使用、维护、更新改造等状况测算成新率。

根据房屋建筑物类资产的经济寿命年限和已使用年限，通过对房屋建筑物类资产的现场调查，综合考虑房屋建筑物类资产的施工、使用、维护、更新改造等状况确定其尚可使用年限，并采用以下计算式测算成新率：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

C.评估值的计算

评估值=重置成本×综合成新率

②采用市场法

对于当地房地产市场较为成熟且可收集到较多类似房地产近期交易实例的，则采用市场法评估，对于收益型房地产且未来收益及风险可用货币衡量的，则采用收益法评估。

市场法是指根据替代原理，选择与评估对象属于同一供需圈，条件类似或使用价值相似的若干房地产交易案例作为比较实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与评估对象进行对照比较，并对比较实例进行修正，从而确定评估对象价格的方法。

基本计算公式：P=P’×A×B×C×D×E

式中： P——被估房地产评估价值；

P’——建立比较基础后可比交易实例价值；

A——交易情况修正系数；

B——交易日期修正系数；

C——区位状况修正系数；

D——实物状况修正系数；

E——权益状况修正系数。

4）评估结果及分析

A.评估结果

经评估，建筑物评估原值 97,510.91 万元，评估净值 95,627.80 万元，原值评估增值 48,742.67 万元，增值率 99.95%；净值评估增值 55,473.48 万元，增值率 138.15%。

B.增减值原因分析

房屋评估值增值原因是近年来人工、机械、材料费的上涨造成评估值增值。

（6）固定资产—设备

1）评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为车辆、电子设备两大类，设备账面原值 4,551.46 万元，账面净值 882.27 万元。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
车辆	2,326.72	285.24
电子设备	2,224.73	597.04
合计	**4,551.46**	**882.27**

2）设备概况

委估设备包括车辆、电子设备两大类，主要分布于中国市政工程西南设计研究总院有限公司各相关办公区域内。

主要设备类资产特点如下：

①车辆

车辆均属非营运车辆，主要用于公务、生产等方面轿车和客车等。购置并启用于 2007 年至 2021 年间。已办理车辆登记中除 1 辆车证载权利人非中国市政工程西南设计研究总院有限公司，其他证载权利人均为中国市政工程西南设计研究总院有限公司，被评估单位对此出具了情况说明，权属无争议。

截止评估基准日，待报废车辆共计 1 辆，账面原值 12.50 万元，账面净值 0.00 万元；已处置车辆共计 2 辆，账面原值 32.32 万元，账面净值 0.00 万元，处置金额 5.10 万元。其余车辆均可正常使用。

②电子设备

电子办公设备为各类计算机、空调机、打印机、复印机等办公用设备，设备购置并启用于 1998 年至 2022 年间，分布在各办公区域内。

上述设备目前均由被评估单位自用，所有设备均可正常使用。

3）评估方法

①车辆的评估

本次车辆的评估，对于工程车辆、货车及大中型客车，由于市场交易案例难以查询，本次采用成本法进行评估，对于老旧且交易活跃的小型轿车等主要采用市场法进行评估，具体方法如下：

A.市场法

主要通过调查或查询获取类似二手车的交易案例修正得到该类车辆的评估值。具体如下：

评估人员首先向当地二手车市场进行询价，找出与委估车辆车型类似的 3 个以上交易案例，查询其成交价格；然后以委估车辆类似的交易案例车辆作为参照，了解并分析各参照车辆的结构、配置、功能、性能、新旧程度、交易条件和成交价格等内容；最后，将影响类似车辆价格的各种因素与委估车辆进行对比，采用指数调整的形式计算得出评估值。

B．成本法

a.车辆重置成本

车辆重置成本由购置价、车辆购置税和牌照及杂费（如验车费、牌照费、手续费等）及可抵扣的增值税等构成。计算公式如下：

重置成本=车辆购置价+车辆购置税+牌照及杂费-可抵扣增值税

其中：购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

b.综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。对于车辆的法定行驶年限，有规定法定行驶年限的按照其规定，无规定法定行驶年限的非营运小型乘用车按照 15 年计算。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

c.车辆评估值的确定

评估值=车辆重置成本×综合成新率

②电子及办公设备的评估

A.电子设备重置成本的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场不含税采购价确定。

B.综合成新率的确定

对于电子设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率＝尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C.评估价值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

对于购置时间较早且市场交易活跃的电子设备，采用二手价进行评估。

对于报废的车辆按照可回收价值进行评估。

4）评估结果及分析

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
车辆	2,326.72	285.24	1,224.64	1,208.06	-47.37	323.53
电子设备	2,224.73	597.04	1,214.97	842.13	-45.39	41.05
合计	**4,551.46**	**882.27**	**2,439.61**	**2,050.19**	**-46.40**	**132.38**

车辆评估原值减值是因近年来汽车市场价格趋于逐年下降趋势，车辆购置价格下降。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

电子设备评估原值减值主要是由于电子设备更新换代较快，市场价格逐年呈下降趋势。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

（7）固定资产-土地

1）评估范围

纳入评估范围的土地使用权共 73 宗，原始入账价值 2,567.64 万元，账面净值 2,542.87 万元，未计提减值准备。其中 69 宗不动产证的土地使用权其地上房屋采用市场法评估，相应的土地价值并入房屋评估值，不再单独评估。评估范围内单独评估的土地使用权共 4 宗，基准日土地性质为划拨，具体情况如下表：

单位：万元

序号	宗地名称	土地权证号	土地位置	用地	准用	面积（m^2）	账面价值	
							原值	净值

				性质	年限			
1	土地（金牛区互助路79号职工食堂）	金国用（2015）第1668号	金牛区互助路79号	划拨	40	100.00	39.50	0.00
2	土地（金牛区互助路79号3栋1单元1楼车间）	金国用（2015）第1669号	金牛区互助路79号	划拨	50	93.60	23.90	23.90
3	土地（成都市金牛区星辉中路11、13号）	川国用（2008）第00602号	成都市金牛区星辉中路11、13号	划拨	50	6,452.41	1,647.76	1,647.76
4	土地（金牛区互助路79号仓库、办公楼）	金国用（2015）第1667号	金牛区互助路79号	划拨	40	940.00	371.30	371.30

其中，土地（金牛区互助路79号职工食堂）为三供一业资产，根据2022年8月12日中交集团《关于同意西南院无偿划转职工家属区“三供一业”相关国有资产的批复》（中交战发[2022]432号），属于待移交资产，不再评估。

2）土地使用权概况

A.土地登记状况

a.土地（金牛区互助路79号3栋1单元1楼车间）

土地使用者为：中国市政工程西南设计研究总院有限公司；土地座落：金牛区互助路79号；国有土地使用证证号为：金国用（2015）第1669号；土地登记用途为：科研设计用地；土地使用权类型为：划拨；土地登记面积为：93.6平方米；四至：东-互助路，南-先锋路，西-红花村小区，北-解放西路；土地级别：三级。

b.土地（成都市金牛区星辉中路11、13号）

国有土地使用证编号：川国用（2008）第00602号；土地使用权人：中交第一公路勘察设计研究院；座落：成都市金牛区星辉中路11、13号；用途：科教用地；土地使用权类型：划拨；土地登记面积为：6,452.41平方米；四至：东-工人村社区，南-星辉中路，西-工人村社区，北-工人村社区；土地级别：三级。土地级别：一级。

c.土地（金牛区互助路79号仓库、办公楼）

土地使用者为：中国市政工程西南设计研究总院有限公司；土地座落：金牛区互助路 79 号；国有土地使用证证号为：金国用（2015）第 1667 号；土地登记用途为：其他商服用地；土地使用权类型为：划拨；土地登记面积为：940 平方米；四至：东-互助路，南-先锋路，西-红花村小区，北-解放西路；土地级别：三级。

B.土地权利状况

a.土地（金牛区互助路 79 号 3 栋 1 单元 1 楼车间）

被评估宗地所有权属国家所有，中国市政工程西南设计研究总院有限公司以划拨方式取得土地使用权，土地批准用途为科研设计用地，除上述情况外，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

b.土地（成都市金牛区星辉中路 11、13 号）

被评估宗地所有权属国家所有，中国市政工程西南设计研究总院有限公司以划拨方式取得土地使用权，土地批准用途为科教用地，土地证载使用权人为中国市政工程西南设计研究院，中国市政工程西南设计研究院是被评估单位的前身名称，除上述情况外，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

c.土地（金牛区互助路 79 号仓库、办公楼）

被评估宗地所有权属国家所有，中国市政工程西南设计研究总院有限公司以划拨方式取得土地使用权，土地批准用途为其他商服用地，除上述情况外，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

C.土地利用状况

a.土地（金牛区互助路 79 号 3 栋 1 单元 1 楼车间）

待估宗地地上已建成勘察加工车间，建筑面积 570.00 平方米，现状容积率 6.01。

b.土地（成都市金牛区星辉中路 11、13 号）

待估宗地地上已建成生产办公楼，建筑面积 14,796.52 平方米，现状容积率 2.93。

c.土地（金牛区互助路 79 号仓库、办公楼）

待估宗地地上已建成生产办公楼，建筑面积 1,880 平方米，现状容积率 2。

3）地价定义

根据《城镇土地估价规程》、委托人提供的资料及现场勘察情况根据和项目的具体要求，委估宗地在估价基准日是国有土地使用权，所有权属国家，使用权属于中国市政工程西南设计研究总院有限公司。

在估价基准日为 2022 年 5 月 31 日，土地用途、开发程度、使用年期等定义如下表：

序号	宗地名称	土地用途		开发程度		使用年期		价格类型		容积率	
		实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定	实际	评估设定
1	土地（金牛区互助路 79 号 3 栋 1 单元 1 楼车间）	科研设计用地	科研设计用地	六通一平	六通一平	50	50	划拨	出让使用权	6.01	6.01
2	土地（成都市金牛区星辉中路 11、13 号）	科教用地	科研设计用地	六通一平	六通一平	50	50	划拨	出让使用权	2.93	2.93
3	土地（金牛区互助路 79 号仓库、办公楼）	其他商服用地	其他商服用地	六通一平	六通一平	40	40	划拨	出让使用权	2	2

4）评估方法

纳入评估范围的评估基准日为划拨性质的 3 宗土地使用权，由市政府委托下属单位市国土规划地籍事务中心进行划拨转出让的土地估价评估，在本次评估过程中，评估师取得了土地出让金合同以及成都市金牛区自然资源和规划局对土地总价的确认函。审计师根据土地出让金合同对应金额，在无形资产-土地使用权和应付账款中分别模拟了需补缴的土地出让金金额。评估机构成都市金牛区自然资源和规划局对土地总价的确认函将土地总价对应汇总入本评估报告。其中：

1、星辉中路宗地：根据成地籍事务[2022]评字地 0193 号，该宗地出让总价为 8,079.71 万元，划拨价值为 4,847.70 万元，补缴土地出让金金额为 3,232.01 万元，本次该宗地引用出让地总价结果，评估值为 8,079.71 万元；

2、互助路 79 号宗地：互助路 79 号宗地共 3 宗地，科研用地（车间）93.6 平方米，其他商服用地（职工食堂和仓库办公楼）1040 平方米，其中，100 平方米为三供一业待移交资产，本次评估为零。根据成地籍事务[2022]评字地 0295 号，科研用地出让总价为 115.95 万元，划拨价值为 69.57 万元，补缴土地出让金金额为 46.38 万元，本次 79 号 3 栋 1 单元 1 楼车间宗地引用出让地总价结果，评估值为 115.95 万元；其他商服用地出让总价为 1,949.69 万元(单价 1.87 万元)，划拨价值为 1,072.34 万元，补缴土地出让金金额为 877.34 万元，本次互助路 79 号仓库办公楼宗地引用出让地总价结果（剔除 100 平方米职工食堂用地），评估值为 1,762.22 万元（出让单价 1.87 万元）。

5）评估结果及分析

①评估结果

根据评估程序，固定资产—土地使用权评估结果 9,957.88 万元，具体见下表：

单位：万元

宗地名称	土地使用权证号	面积（m2）	账面价值	评估价值	备注
土地（金牛区互助路 79 号职工食堂）	金国用（2015）第 1668 号	100.00	0.00	0.00	三供一业资产，已移交，评估为零
土地（金牛区互助路 79 号 3 栋 1 单元 1 楼车间）	金国用（2015）第 1669 号	93.60	23.90	115.95	
土地（金牛区互助路 79 号仓库、办公楼）	金国用（2015）第 1667 号	940.00	371.30	1,762.22	
中交西南研发中心 4 号地块	川（2022）成天不动产权第 0016313 号等	5,732.44	499.91	0.00	并入房屋评估
土地（成都市金牛区星辉中路 11、13 号）	川国用（2008）第 00602 号	6,452.41	1,647.76	8,079.71	
合计		13,318.45	2,542.87	9,957.88	

②评估结果分析

土地使用权账面价值 2,542.87 万元，土地评估值为 9,957.88 万元，增值 7,415.01 万元，增值率 291.60%。评估增值的主要原因为土地作为稀缺资源，近年来土地价格持续上涨。

（8）其他权益工具投资

1）评估范围

评估基准日其他权益工具投资账面余额 7,254.12 万元，评估基准日其他权益工具投资未计提减值准备，其他权益工具投资账面价值净额 7,254.12 万元。纳入评估范围的长期股权投资基本情况见下表所示。

单位：万元

序号	投资内容	投资日期	持有数量	账面价值
1	凌云股份-股票投资	2010-04	816,598.00	707.17
2	中交（成都）城市开发有限公司	2019-06	0.45	343.67
3	中交建设发展（昆明）有限公司	2019-08	0.10	19.25
4	中城乡（泉州）水务投资有限公司	2019-12	3.90	619.68
5	中交生态水务发展（楚雄）有限公司	2020-01	0.50	58.72
6	重庆万州中交四航建设发展有限公司	2020-05	0.75	616.93
7	中交（宜宾）投资建设有限公司	2019-12	1.00	406.13
8	天津设计之都城市发展有限公司	2021-04	1.00	200.23
9	中城乡（大同）水务有限公司	2021-05	0.10	5.83
10	中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	2021-08	4.99	449.36
11	莆田市秀屿区上航水环境投资有限公司	2019-08	0.30	22.86
12	中国华西工程设计建设有限公司	2015-08	1.60	742.90
13	四川中宇建设工程咨询有限公司	2008-11	19.17	100.61
14	四川省水处理及资源化工程技术研究中心有限公司	2020-04	5.85	43.52
15	成都城投城建科技有限公司	2016-09	5.56	1,877.87
16	普宁市广业绿能环保有限公司	2018-09	1.00	64.43
17	眉山川能投水务有限公司	2018-08	0.01	3.52
18	天津雍阳乡村环境有限公司	2021-09	5.00	810.60
19	西昌乐和工程建设有限责任公司	2021-01	0.50	150.00
20	揭阳粤海四航国业水务有限公司	2021-03	0.10	10.86
	合计			**7,254.12**

2）评估方法

对于上市公司凌云股份的股票投资，以基准日收盘价与持股数量确定股票投资的评估值；对于正在进行股权转让程序的中国华西工程设计建设有限公司，以股转评估报告结论作为评估值；对于其他非上市公司的股权投资，按被投资企业评估基准日财务报表净资产乘以持股比例确定为评估值。

序号	投资内容	投资日期	持有数量	评估方法

1	凌云股份-股票投资	2010-04	816,598.00	基准日收盘价乘以持有数量
2	中交（成都）城市开发有限公司	2019-06	0.45	财务报表折算法
3	中交建设发展（昆明）有限公司	2019-08	0.10	财务报表折算法
4	中城乡（泉州）水务投资有限公司	2019-12	3.90	财务报表折算法
5	中交生态水务发展（楚雄）有限公司	2020-01	0.50	财务报表折算法
6	重庆万州中交四航建设发展有限公司	2020-05	0.75	财务报表折算法
7	中交（宜宾）投资建设有限公司	2019-12	1.00	财务报表折算法
8	天津设计之都城市发展有限公司	2021-04	1.00	财务报表折算法
9	中城乡（大同）水务有限公司	2021-05	0.10	财务报表折算法
10	中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	2021-08	4.99	财务报表折算法
11	莆田市秀屿区上航水环境投资有限公司	2019-08	0.30	财务报表折算法
12	中国华西工程设计建设有限公司	2015-08	1.60	股转报告结果
13	四川中宇建设工程咨询有限公司	2008-11	19.17	财务报表折算法
14	四川省水处理及资源化工程技术研究中心有限公司	2020-04	5.85	财务报表折算法
15	成都城投城建科技有限公司	2016-09	5.56	财务报表折算法
16	普宁市广业绿能环保有限公司	2018-09	1.00	财务报表折算法
17	眉山川能投水务有限公司	2018-08	0.01	财务报表折算法
18	天津雍阳乡村环境有限公司	2021-09	5.00	财务报表折算法
19	西昌乐和工程建设有限责任公司	2021-01	0.50	财务报表折算法
20	揭阳粤海四航国业水务有限公司	2021-03	0.10	财务报表折算法

3）评估结果及分析

A．评估结果

经实施上述评估程序后，其他权益工具投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	投资内容	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	凌云股份-股票投资	707.17	707.17	0.00	0.00
2	中交（成都）城市开发有限公司	343.67	343.67	0.00	0.00
3	中交建设发展（昆明）有限公司	19.25	19.25	0.00	0.00
4	中城乡（泉州）水务投资有限公司	619.68	619.68	0.00	0.00
5	中交生态水务发展（楚雄）有限公司	58.72	58.72	0.00	0.00
6	重庆万州中交四航建设发展有限公司	616.93	616.93	0.00	0.00
7	中交（宜宾）投资建设有限公司	406.13	406.13	0.00	0.00
8	天津设计之都城市发展有限公司	200.23	200.23	0.00	0.00
9	中城乡（大同）水务有限公司	5.83	5.83	0.00	0.00
10	中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	449.36	449.36	0.00	0.00
11	莆田市秀屿区上航水环境投资有限公司	22.86	27.81	4.96	21.70
12	中国华西工程设计建设有限公司	742.90	739.12	-3.78	-0.51

序号	投资内容	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
13	四川中宇建设工程咨询有限公司	100.61	100.63	0.02	0.02
14	四川省水处理及资源化工程技术研究中心有限公司	43.52	43.52	0.00	0.00
15	成都城投城建科技有限公司	1,877.87	2,088.19	210.32	11.20
16	普宁市广业绿能环保有限公司	64.43	64.43	0.00	0.00
17	眉山川能投水务有限公司	3.52	3.52	0.00	0.00
18	天津雍阳乡村环境有限公司	810.60	810.60	0.00	0.00
19	西昌乐和工程建设有限责任公司	150.00	150.00	0.00	0.00
20	揭阳粤海四航国业水务有限公司	10.86	10.86	0.00	0.00
	合计	**7,254.12**	**7,465.63**	**211.52**	**2.92**

B．增减值分析

经评估，其他权益工具资产账面价值为 7,254.12 万元，评估价值为 7,465.63 万元，评估增值 211.52 万元，增值率为 2.92%。评估增值原因为被投资单位的经营积累。

（9）在建工程

1）评估范围

在建工程为正在建设中的工程项目，本次评估范围包括土建工程，评估账面价值 7,007.36 万元，未计提减值准备：

2）在建工程概况

A．土建工程部分

中国市政工程西南设计研究总院有限公司的在建土建工程主要为中交西南研发中心新办公楼装修。

B．账面值的构成

账面值中主要为土建工程费用。

3）评估方法

开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。

资金成本=（申报账面价值-不合理费用）×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定。

4）评估结果

A.评估结果

经评估，在建工程评估值 7,136.99 万元，增值 129.64 万元，增值率 1.85%。

B.增减值原因分析：

在建工程中企业的账面价值中不包含资本成本，本次评估加计资金成本导致增值。

（10）使用权资产

使用权资产账面值为 112.89 万元，核算内容为被评估单位可在租赁期内使用相关租赁资产的权利。使用权资产的账面成本主要由租赁负债的初始计量金额、租赁时所发生的直接费用等构成。

评估人员调查了解了相关租赁标的物，查询了有关租赁合同，对租赁期限、剩余租期、租金水平、尚未支付的租赁付款额等进行了核实，对是否具有购买选择权、续租权及提前终止权进行了了解。经核实，使用权资产账面初始成本计量准确，折旧计提合理。通过核实同类物业的市场租赁情况，近期租金和合同租金差异不大。本次对于经营性租赁资产使用权以核实后的账面值确定评估值。

使用权资产的评估值为 112.89 万元。

（11）无形资产—土地使用权

纳入评估范围内的土地使用权为 3 宗划拨地转出让地，账面价值 4,280.41 万元，为审计师模拟的需补缴的土地出让金。

经核实，该部分补缴出让金对应的土地使用权已在固定资产-土地中评估，避免重复评估，此处评估为零。

经评估，无形资产-土地使用权评估值为 0.00 元，评估减值 4,280.41 元，减值率 100%。评估减值原因为该部分补缴出让金对应的土地使用权已在固定资产

-土地中评估，避免重复评估，此处评估为零，形成减值。

（12）无形资产—专利技术和软件著作权

1）评估范围

纳入评估范围的专利、软件著作权，其中：专利共计 123 项；软件著作权 14 项。具体情况如下：

①专利权：

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
1	一种海绵城市用对称式雨水接水装置	发明专利	2020/10/20	ZL202011123572.0	授权	西南院	西南院	
2	一种离心式高效污水处理装置	发明专利	2018/07/20	ZL201810808761.8	授权	西南院	西南院	
3	一种污水电化学脱氮除磷方法	发明专利	2017/06/13	ZL201710443875.2	授权	西南院、重庆大学	西南院、重庆大学	共有专利
4	一种复合平板沉淀单元及其沉淀工艺	发明专利	2015/05/19	ZL201510256487.4	授权	西南院	西南院	
5	一种高浓度活性污泥污水处理工艺	发明专利	2008/04/16	ZL200810066657.2	授权	西南院	西南院	
6	一种卧螺式离心机	实用新型	2021/11/22	ZL202122868780.X	授权	西南院	西南院	
7	一种基坑降水外排用管道组	实用新型	2021/11/11	ZL202122756865.9	授权	西南院	西南院	
8	一种管道临时快速封堵装置	实用新型	2021/11/03	ZL202122671833.9	授权	西南院	西南院	
9	一种全地埋式钢筋砼结构的小型污水处理系统	实用新型	2021/10/28	ZL202122635430.9	授权	西南院	西南院	
10	一种超深污水压力管线智能型空气阀井	实用新型	2021/10/22	ZL202122552914.7	授权	西南院	西南院	
11	一种泵船吸水口拦污装置	实用新型	2021/09/30	ZL202122393240.0	授权	西南院	西南院	

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
12	一种阻尼器安装装置	实用新型	2021/09/24	ZL202122318872.0	授权	西南院	西南院	
13	一种可设置多吊杆的索夹结构	实用新型	2021/08/30	ZL202122061476.4	授权	西南院	西南院	
14	一种预制管节吊装结构	实用新型	2021/08/17	ZL202121928314.X	授权	西南院	西南院	
15	单井双线顶管井	实用新型	2021/08/11	ZL202121870508.9	授权	西南院	西南院	
16	一种适用于双管压力输水的泄水排泥装置	实用新型	2021/08/11	ZL202121873475.3	授权	西南院	西南院	
17	一种适用于双管压力输水的连通装置	实用新型	2021/08/09	ZL202121847777.3	授权	西南院	西南院	
18	一种具有加注硅脂功能的测力摩擦摆支座	实用新型	2021/08/04	ZL202121806626.3	授权	西南院、成都济通路桥科技有限公司	西南院、成都济通路桥科技有限公司	共有专利
19	一种污水处理采样装置	实用新型	2021/08/03	ZL202121795942.5	授权	西南院	西南院	
20	一种用于无人机取样的可自动清洗真空取样器	实用新型	2021/07/23	ZL202121678836.9	授权	西南院	西南院	
21	一种用于污水处理厂生化池改造的真空缺厌氧区装置	实用新型	2021/07/14	ZL202121591299.4	授权	西南院	西南院	
22	一种快速碰管施工装置	实用新型	2021/07/13	ZL202121590515.3	授权	西南院	西南院	
23	一种反硝化生物滤池	实用新型	2021/06/02	ZL202121221483.X	授权	西南院、重庆交通大学	西南院、重庆交通大学	共有专利
24	一种侧流强化脱氮除磷生化池	实用新型	2021/05/17	ZL202121048905.8	授权	西南院	西南院	
25	一种基于车载和无人机的自动取样分析系统	实用新型	2021/05/12	ZL202121000162.7	授权	西南院	西南院	
26	一种带可伸缩喷头并自动浇灌绿化的灯具	实用新型	2021/04/28	ZL202120888369.6	授权	西南院	西南院	

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
27	一种适用于封闭污水处理池的立体观察窗	实用新型	2021/04/22	ZL202120830707.0	授权	西南院	西南院	
28	一种适用于污水厂溶药池的混合扰动系统	实用新型	2021/04/22	ZL202120830626.0	授权	西南院	西南院	
29	地埋污水厂的紧凑型重力式均匀配水装置	实用新型	2021/04/07	ZL202120700782.5	授权	西南院	西南院	
30	一种基于UHPC后浇连接的预制装配式防撞护栏	实用新型	2021/04/06	ZL202120699123.4	授权	西南院	西南院	
31	一种圆柱形竖向装配式污水处理装置	实用新型	2021/03/30	ZL202120640354.8	授权	西南院	西南院	
32	一种高浓度活性污泥处理系统	实用新型	2021/03/24	ZL202120604897.4	授权	西南院	西南院	
33	一种沥青老化瓶清洗装置	实用新型	2021/03/11	ZL202120516762.2	授权	西南院	西南院	
34	一种降低溶解氧含量的新型硝化池	实用新型	2021/03/09	ZL202120496821.4	授权	西南院	西南院	
35	一种防水套管外置用安装装置	实用新型	2021/03/09	ZL202120497020.X	授权	西南院	西南院	
36	一种侧流式混合反应模块	实用新型	2021/02/02	ZL202120299848.4	授权	西南院	西南院	
37	一种测试阳离子交换膜耐温耐酸耐氧化性能的电解装置	实用新型	2021/01/14	ZL202120102245.0	授权	西南院	西南院	
38	大口径输水管线新型复合检修阀门井	实用新型	2020/12/29	ZL202023241276.9	授权	西南院	西南院	
39	一种生化组合池	实用新型	2020/11/25	ZL202022765511.6	授权	西南院	西南院	
40	一种太阳能光伏供电的多功能杆	实用新型	2020/11/13	ZL202022626048.7	授权	西南院	西南院	

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
41	一种新型的斜拉桥辅助墩的大吨位拉力摆桥墩结构	实用新型	2020/11/12	ZL202022612424.7	授权	西南院	西南院	
42	一种基于滤布污泥预分离的高浓度活性污泥法处理系统	实用新型	2020/10/26	ZL202022411749.9	授权	西南院	西南院	
43	一种容积可变式一体化污水处理装置	实用新型	2020/10/26	ZL202022410683.1	授权	西南院	西南院	
44	一种具有滤水排水功能的石笼墙	实用新型	2020/10/12	ZL202022258089.5	授权	西南院	西南院	
45	一种适用于地埋污水厂前端的调流控流装置	实用新型	2020/09/01	ZL202021873510.7	授权	西南院	西南院	
46	一种节能环保垃圾回收装置	实用新型	2020/08/21	ZL202021765968.0	授权	西南院	西南院	
47	市政污水预处理速沉池	实用新型	2020/08/14	ZL202021691187.1	授权	西南院	西南院	
48	一种道路桥梁限高装置	实用新型	2020/08/13	ZL202021686485.1	授权	西南院	西南院	
49	一种道路桥梁用防护栏	实用新型	2020/08/13	ZL202021686467.3	授权	西南院	西南院	
50	用于作为生化法污水处理系统厌氧区或缺氧区的搅拌装置	实用新型	2020/08/13	ZL202021684997.4	授权	西南院	西南院	
51	一种桥梁设计用绘图辅助装置	实用新型	2020/08/13	ZL202021685236.0	授权	西南院	西南院	
52	一种自动水体循环的湖区景观坝体结构	实用新型	2020/07/13	ZL202021362845.2	授权	西南院	西南院	
53	一种建筑排水系统	实用新型	2020/07/13	ZL202021362858.X	授权	西南院	西南院	
54	一种对河道混凝土护坡进行生态化改造的结构	实用新型	2020/07/03	ZL202021285331.1	授权	西南院	西南院	
55	一种防堵塞的道路桥梁排水装置	实用新型	2020/06/30	ZL202021259164.3	授权	西南院	西南院	

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
56	一种道路桥梁用排水系统装置	实用新型	2020/06/30	ZL202021255477.1	授权	西南院	西南院	
57	一种道路桥梁排水用排水管	实用新型	2020/06/30	ZL202021255464.4	授权	西南院	西南院	
58	一种带有截水槽的桥梁伸缩缝	实用新型	2020/05/08	ZL202020737743.8	授权	西南院、衡水中交信德工程橡塑有限公司	西南院、衡水中交信德工程橡塑有限公司	共有专利
59	长距离大口径双管输水管线新型复合检修阀门井	实用新型	2020/04/22	ZL202020615064.3	授权	西南院	西南院	
60	大口径输水管线新型复合空气阀井	实用新型	2020/04/02	ZL202020467803.9	授权	西南院	西南院	
61	一种具有三臂路灯的多功能杆	实用新型	2020/01/14	ZL202020072908.4	授权	西南院	西南院	
62	一种大跨度综合管廊混凝土裂缝控制构造	实用新型	2019/12/09	ZL201922185101.1	授权	西南院	西南院	
63	综合管廊变形缝外贴式抗震装置	实用新型	2019/07/01	ZL201921006645.0	授权	西南院	西南院	
64	嵌套式原水输水管高效沉沙管	实用新型	2019/02/20	ZL201920216088.9	授权	西南院	西南院	

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
65	城市下穿隧道预制结构及底板连接结构	实用新型	2018/09/12	ZL201821489394.1	授权	西南院、中交第二航务工程局有限公司、中交二航局成都城市建设工程有限公司、成都城投城建科技有限公司	西南院、中交第二航务工程局有限公司、中交二航局成都城市建设工程有限公司、成都城投城建科技有限公司、西南院	共有专利
66	地下综合管廊吊装口加固装置	实用新型	2018/06/11	ZL201820897816.2	授权	西南院	西南院	
67	一种用于市政高架桥的模块化预制拼装承台	实用新型	2018/01/25	ZL201820129416.7	授权	西南院、成都城投建筑科技投资管理集团有限公司、成都城投城建科技有限公司、中交二航局成都城市建设工程有限公司	西南院	共有专利

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
68	一种适用于分块预制装配化施工的人行通道	实用新型	2018/01/25	ZL201820128418.4	授权	西南院、成都城投建筑科技投资管理集团有限公司、成都城投城建科技有限公司、中交二航局成都城市建设工程有限公司	西南院、成都城投建筑科技投资管理集团有限公司、成都城投城建科技有限公司、中交二航局成都城市建设工程有限公司	共有专利
69	一种通缝出水表扫配水槽	实用新型	2017/05/17	ZL201720544633.8	授权	西南院	西南院	
70	一种导流表扫水槽	实用新型	2017/05/17	ZL201720544637.6	授权	西南院	西南院	
71	复合平板沉淀单元	实用新型	2015/05/19	ZL201520325653.7	授权	西南院	西南院	
72	防盗防水易开启的投料口盖门装置	实用新型	2015/01/23	ZL201520064929.0	授权	西南院	西南院	
73	一种高效矩形污水水解池	实用新型	2013/11/13	ZL201320713365.X	授权	西南院	西南院	
74	一种强化生物除磷脱氮CASS污水处理系统	实用新型	2013/05/29	ZL201320298304.1	授权	西南院	西南院	
75	一种改进型深度辐射取水井	实用新型	2013/04/17	ZL201320194278.8	授权	西南院	西南院	
76	可变运行模式沉淀池	实用新型	2012/07/30	ZL201220369885.9	授权	西南院	西南院	
77	导视牌（蟾宝宝）	外观设计	2021/06/30	ZL202130412143.4	授权	西南院	西南院	
78	雕塑（樱美美）	外观设计	2021/06/30	ZL202130412296.9	授权	西南院	西南院	
79	垃圾桶（黑洞怪）	外观设计	2021/06/30	ZL202130415305.X	授权	西南院	西南院	
80	庭院灯（简影）	外观设计	2021/06/24	ZL202130391911.2	授权	西南院	西南院	

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
81	公园景观建筑（览枫轩）	外观设计	2021/06/24	ZL202130391928.8	授权	西南院	西南院	
82	山水雕塑	外观设计	2021/06/24	ZL202130391898.0	授权	西南院	西南院	
83	草坪灯（简影）	外观设计	2021/06/24	ZL202130391899.5	授权	西南院	西南院	
84	玉带桥	外观设计	2021/06/24	ZL202130391914.6	授权	西南院	西南院	
85	园林建筑（hello 熊猫）	外观设计	2020/06/03	ZL202030273605.4	授权	西南院	西南院	
86	园林建筑（和谐之门）	外观设计	2020/06/03	ZL202030273598.8	授权	西南院	西南院	
87	一种湖底地形修复数据处理系统及处理方法	发明专利	2022/05/17	ZL202210531769.0	授权	西南院	西南院	
88	城市人行天桥	外观设计	2022/04/29	ZL202230252213.9	授权	西南院	西南院	
89	一种 MBR 膜污水处理的预处理系统	实用新型	2022/04/27	ZL202220988175.8	授权	西南院	西南院	
90	一种带观察窗的污水厂玻璃钢盖板	实用新型	2022/04/26	ZL202220975226.3	授权	西南院	西南院	
91	交通指示牌	外观设计	2022/04/22	ZL202230232216.6	授权	西南院	西南院	
92	景观雕塑（爱心树）	外观设计	2022/04/19	ZL202230220450.7	授权	西南院	西南院	
93	一种山区长距离输水管道防爆管同槽敷设结构	实用新型	2022/04/14	ZL202220865444.1	授权	西南院	西南院	
94	防撞护栏	外观设计	2022/04/11	ZL202230199830.7	授权	西南院	西南院	
95	一种便于装配的高强度防撞护栏	实用新型	2022/04/07	ZL202220796317.0	授权	西南院	西南院	
96	一种装配式雨水沉淀隔油装置	实用新型	2022/04/07	ZL202220796414.X	授权	西南院	西南院	
97	一种装配式超深多层排水检查井	实用新型	2022/04/06	ZL202220781795.4	授权	西南院	西南院	

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
98	基于神经网络的粒子系统与面几何模型碰撞受力计算方法	发明专利	2022/04/01	ZL202210336791.X	授权	西南院	西南院	
99	一种路缘石移运的装置	实用新型	2022/04/01	ZL202220759069.2	授权	西南院	西南院	
100	一种可拆换装饰构件的装配式围墙	实用新型	2022/03/29	ZL202220726830.2	授权	西南院	西南院	
101	一种道路工程预制混凝土边沟	实用新型	2022/03/29	ZL202220727134.3	授权	西南院	西南院	
102	装配式围墙	外观设计	2022/03/29	ZL202230169907.6	授权	西南院	西南院	
103	一种桥上人行道检查用活动盖板	实用新型	2022/03/11	ZL202220534519.8	授权	西南院	西南院	
104	一种桥面透水结构	实用新型	2022/03/10	ZL202220525258.3	授权	西南院	西南院	
105	一种新型整体式景观防撞护栏	实用新型	2022/03/10	ZL202220537510.2	授权	西南院	西南院	
106	一种市政工程用装配式给水井	实用新型	2022/03/01	ZL202220440479.0	授权	西南院	西南院	
107	一种装配式市政排水检查井	实用新型	2022/03/01	ZL202220444513.1	授权	西南院	西南院	
108	UHPC 后浇连接带花槽及给排水装置的预制装配式防撞护栏	实用新型	2022/02/28	ZL202220430069.8	授权	西南院	西南院	
109	一种弧形二次结构浇筑模板结构	实用新型	2022/01/14	ZL202220097828.3	授权	西南院	西南院	
110	一种倒置 AAO 组合式生化池	实用新型	2021/12/24	ZL202123280660.4	授权	西南院	西南院	
111	一种钢箱梁的抗倾覆构造	实用新型	2021/12/09	ZL202123079379.4	授权	西南院	西南院	
112	一种适用于检修阀井的井盖板	实用新型	2021/12/03	ZL202123016989.X	授权	西南院	西南院	

序号	专利名称	类型	取得日期	专利证号	法律状态	证载权利人	实际权利人	备注
113	一种工地现场车辆轮胎防扎防污染装置	实用新型	2021/12/03	ZL202123016990.2	授权	西南院	西南院	
114	一种风光互补的多功能杆	发明专利	2021/10/15	ZL202111205181.8	授权	西南院	西南院	
115	一种用于园林工程的装配式综合管沟	实用新型	2022/3/10	ZL202220525242.2	授权	西南院	西南院	
116	一种简易人行桥伸缩缝构造	实用新型	2022/3/10	ZL202220524855.4	授权	西南院	西南院	
117	亭子（云）	外观设计	2022/4/19	ZL202230220457.9	授权	西南院	西南院	
118	桥（竹影）	外观设计	2022/4/19	ZL202230220305.9	授权	西南院	西南院	
119	一种多运行模式的市政污水处理系统	实用新型	2022/4/26	ZL202220975362.2	授权	西南院	西南院	
120	异形景观廊架（公园绿地用）	外观设计	2022/4/28	ZL202230248176.4	授权	西南院	西南院	
121	一种全流程通沟污泥处理装置	实用新型	2022/5/18	ZL202221197592.7	授权	西南院	西南院	
122	座凳（古蜀）	外观设计	2022/5/23	ZL202230304675.0	授权	西南院	西南院	
123	坐凳（银杏）	外观设计	2022/5/25	ZL202230311852.8	授权	西南院	西南院	

上述专利权中，有 7 项为西南院与其他公司共有产权，剩余 116 项为西南院单独持有。

②软件著作权：

序号	软件名称	证书号	登记号	著作权人	备注
1	环湖截污治污体系联合运行优化调度智能化控制平台 V1.0	软著登字第 2760950 号	2018SR431855	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、上海磅礴信息科技有限公司	共有权利

序号	软件名称	证书号	登记号	著作权人	备注
2	混合污水截污工程优化设计规划软件 V1.0	软著登字第 2764133 号	2018SR435038	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、洛阳鸿业信息科技股份有限公司	共有权利
3	混合污水截污工程优化设计规划管渠水力计算软件[管渠水力计算软件]V1.0	软著登字第 2968033 号	2018SR638938	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	
4	多级 A/O 工艺计算软件 V1.0	软著登字第 8637645 号	2021SR1915019	中国市政工程西南设计研究总院有限公司;杨巍；刘波；李亮；廖竞萌；刘皓林；胡文慧	共有权利
5	圆弧形架空钢管结构计算软件 V1.0	软著登字第 9225298 号	2022SR0271099	中国市政工程西南设计研究总院有限公司;王水华；王南威；蒋桦；姚梓渝	共有权利
6	平直形架空钢管结构计算软件 V1.0	软著登字第 9235815 号	2022SR0281616	中国市政工程西南设计研究总院有限公司;王水华；王南威；姚梓渝；蒋桦	共有权利
7	城镇低温污水升温保温操作系统 V1.0	软著登字第 9314335 号	2022SR0360136	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	
8	分散式乡镇低温污水升温保温技术分析系统 V1.0	软著登字第 9314336 号	2022SR0360137	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	
9	黄河流域生活污水分级处理调度平台 V1.0	软著登字第 9315601 号	2022SR0361402	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	
10	基于污水水量的光伏储能发电自协调计算控制系统 V1.0	软著登字第 9314307 号	2022SR0360108	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	
11	流域区域城乡生活污水治理工程管理系统 V1.0	软著登字第 9315600 号	2022SR0361401	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	
12	基于实时监测的智慧管网平台系统 V1.0	软著登字第 9842370 号	2022SR0888171	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	
13	压缩机基础动力计算软件 V1.0	软著登字第 10102990 号	2022SR1148791	中国市政工程西南设计研究总院有限公司、王水华、张桦、王志毕、代尚逸、申航、谌宇帆	共有权利

序号	软件名称	证书号	登记号	著作权人	备注
14	管网在线监测设备管理系统 V1.0	软著登字第 9842310 号	2022SR0888111	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	

上述软件著作权中，有 6 项为西南院与其他公司共有产权，剩余 8 项为西南院单独持有。

作为高新技术企业，西南院所拥有的无形资产主要为各种实用新型的施工工艺，公司各项专利虽然无账面价值，但其与西南院的日常施工生产密切相关，其技术的先进性、融会贯通的实践性，却能够为西南院收入注入强劲保障力，能为西南院带来直接经济效益及现金流入。这些专利技术历史所发生的成本及费用主要为研发人员的直接工资、材料费、机械使用费以及与试验相关的杂项费用，这些成本及费用已在当期费用化，未在资产负债表中体现。作为高新技术企业，自申请专利全部为公司生产所应用，多年来为公司创造了大量的精品工程。

上述资产截至报告出具日正常使用，未对外进行许可，未发生诉讼、抵押、无效请求。西南院对以上所有专利均拥有权利。

3）评估方法

A.评估方法的选择

技术类无形资产的基本评估方法包括成本法、市场法和收益法。成本法是通过估算技术类无形资产重置成本和贬值率来评估技术类无形资产价值的方法，技术类无形资产的成本包括研制或取得、持有期间的全部物化劳动和活劳动的费用支出，由于其成本存在不完整性、弱对应性、虚拟性等特性，成本法的评估结果往往难以准确反映技术类无形资产的市场价值，因此本次不采用成本法评估。市场法是将待估技术类无形资产与可比技术类无形资产的交易案例进行比较修正后确定技术类无形资产价值的方法，由于难以收集到类似技术类无形资产的交易案例，本次不采用市场法评估。收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定技术类无形资产价值的方法，经分析，技术类无形资产未来年度的收益额及所承担的风险均可通过适当的方法合理估测，因此本次采用收益法评估。由于被评估单位的专利技术共同发挥作用为企业产生贡献，本次收益法对技术类无形资产打包评估。

B.评估方法简介

技术类无形资产评估中的收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定专利资产价值的方法，其基本计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^n}$$

式中：

V——技术类无形资产评估值；

n——收益年限；

Ri——未来第 i 年技术类资产的收益额；

r——折现率。

4）评估结果

根据上述各参数的测算结果，测算得出该项技术类无形资产组评估值如下：

单位：元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
分成额	459.12	578.00	526.41	489.18	415.60	360.53
折现年期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.9581	0.8532	0.7371	0.6369	0.5503	0.4754
分成额现值	439.88	493.15	388.02	311.56	228.70	171.40
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**
分成额	310.15	263.55	223.38	189.63	160.70	136.60
折现年期	6.09	7.09	8.09	9.09	10.09	11.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.4108	0.3549	0.3067	0.2650	0.2289	0.1978
分成额现值	127.41	93.53	68.51	50.25	36.78	27.02
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**合计**		
分成额	115.71	98.03	83.56			
折现年期	12.09	13.09	14.09			
折现率	15.74%	15.74%	15.74%			
折现系数	0.1709	0.1477	0.1276			
分成额现值	19.77	14.48	10.66	2,500.00		

专利权评估增值，增值原因主要是专利权为表外资产无账面值。

（13）无形资产—注册商标

1）评估范围

纳入评估范围内的商标权共有 4 项。具体内容见下表：

序号	商标名称	注册日期	商标注册号	权利人	状态
1	SMEDRIC	2004/4/28	3256000	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	商标续展中
2	SMEDRIC	2004/3/14	3255999	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	商标续展中
3		2004/4/28	3256001	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	商标续展中
4		2004/3/21	3255998	中国市政工程西南设计研究总院有限公司	商标续展中

2）评估方法

商标权的常用评估方法为收益法、市场法和成本法。

市场法：主要是通过在商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。

由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估商标未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售商标产品从而带来收益。

其适用的基本条件是：商标具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受。企业自有注册商标并非驰名商标和著名商标，在企业经营中产生的超额贡献并不明显，本次评估中不适宜采用收益法。

成本法：依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据

确认商标权价值的一种方法。

根据对被评估单位尽调，本次评估对商标采用成本法进行评估。

3）评估结果

通过评估，商标资产的评估值为 1.20 万元，增值 1.20 万元，评估增值的原因为委估的注册商标均为表外资产。

（14）无形资产—其他无形资产

1）评估范围

纳入评估范围的其他无形资产账面价值为 2.12 万元，为被评估单位外购的管理及办公用软件等，具体包括：

①超融合软件（存储虚拟化、网络虚拟化）系统等软件。

②海南分院房产补缴土地出让金。

2）评估方法

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值；对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值；对于海南分院房产补缴土地出让金，本次评估已在房屋中考虑，避免重复评估，此处评估为零。

3）核实过程

评估过程主要划分以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对企业评估范围内的无形资产构成情况进行初步了解，向企业提交评估资料清单和资产评估申报明细表，按照评估准则的要求，指导企业填写无形资产评估申报明细表；

第二阶段：现场调查核实阶段

将企业提供的资产评估申报明细表与财务账进行核对，对重复申报、遗漏、错报项目进行修改或重新申报，收集与无形资产评估有关的各项资料、文件，对于不清楚的事宜与相关财务人员交流意见。

第三阶段：评定估算阶段

根据资产的特点，合理确定其在评估基准日的公允价值。

4）评估结果及分析

其他无形资产软件的评估值为 73.44 万元，评估增值 71.32 万元，增值率 3,371.75%。增值原因为外购的无形资产软件评估基准日的市场价格高于其摊销后的账面余额，形成评估增值。

（15）长期待摊费用

长期待摊费用账面值 185.19 万元，核算主要内容为自有办公楼装修费等。

评估人员抽查了相关的原始入账凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性，经核实，长期待摊费用原始发生额真实、准确，摊销余额正确。对于自有房屋的装修费用，由于评估时，房屋评估价值已包含装修费用，因此对应的长期待摊费用评估为零；对于租用的房屋装修费，按照核实后的摊余成本确认评估价值。

经评估，长期待摊费用评估值为 15.12 万元，评估减值 170.08 万元，减值率 91.84%。评估减值原因为对于自有房屋的装修费用，由于评估时，房屋评估价值已包含装修费用，因此对应的长期待摊费用评估为零，形成减值。

（16）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 3,521.26 万元，核算内容为被评估单位计提的坏账准备、折现的长期应收款、合同资产减值准备等递延收益产生的时间性差异对企业所得税的影响值。评估人员结合相关往来科目坏账准备、长期应收折现金额以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，核实了递延所得税资产的计算过程。本次评估以核实后的账面值作为评估值。

递延所得税资产评估值为 3,521.26 万元。

（17）其他非流动资产

纳入评估范围的其他非流动资产账面余额 55.12 万元，已计提坏账准备 0.36 万元，账面价值 54.75 万元，核算内容为一年以上到期的工程质保金。

对其他非流动资产，评估人员在核对总账、明细账和报表一致后，抽查了相应的凭证，与账面金额核对无误。在对上述款项核实无误的基础上，对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，其他非流动资产评估值 54.75 万元。

（18）负债

1）评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债。各项负债在评估基准日账面值如下所示：

单位：万元

项目名称	账面价值
流动负债合计	101,242.76
应付账款	49,717.77
合同负债	7,510.96
应付职工薪酬	2,223.64
应交税费	36,900.00
应付股利	6,163.76
其他应付款	**203,758.90**
非流动负债合计	102.54
租赁负债	20,050.59
长期应付款	602.84
递延所得税负债	**20,755.98**
负债总计	**224,514.87**

2）评估方法

A.应付账款

应付账款账面值 101,242.76 万元，主要核算企业因接受工程劳务等而应付给供应单位的款项。

评估人员审查了企业的购货合同及有关凭证，企业购入并已验收入库的材料、

商品等，均根据有关凭证（发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值）记入本科目，未发现漏记应付账款。以核实后账面值确认评估值。

B.合同负债

合同负债账面值为 49,717.77 万元，主要核算企业因工程施工等而预收的款项。

评估人员核实了有关合同，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

合同负债在经核实无误的情况下，以核实后账面值确认评估值。

C.应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 7,510.96 万元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括按企业规定应支付给职工的工资、职工福利、社会保险费、工会经费、职工教育经费等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

D.应交税费

应交税金账面值 2,223.64 万元，主要核算公司应交纳的各种税金，如增值税、城市维护建设税、所得税、个人所得税等。

评估人员按照评估程序了解适用税费征收规定，如适用税种、计税基础、税率，以及征、免、减税的范围与期限。根据企业实际情况对有关账目和明细科目的计提情况等进行了检查和核实。以核实后账面值确认评估值。

E.应付股利

应付股利账面值 36,900.00 万元，为公司应付股东中国城乡控股集团有限公司 2021 年及以前年度的利润。

对应付股利，评估人员获取企业按投资者名称排列的应付股利明细表，并与

明细账、总账、报表数核对相符。审阅企业协议、合同、章程、股东大会决议、董事会纪要中有关利润分配的规定，审查利润分配标准和发放方式是否符合规定并经法定程序批准。同时检查应付股利的变动情况：期初余额、本期增加数、本期支付或结转数、期末余额、与分配规定是否相符；提取和支付的会计处理是否正确。经核实，应付利润账、表、单相符。以核实后账面值确认评估值。

F.其他应付款

其他应付款账面值为 6,163.76 万元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付、暂收其他单位或个人的款项，如应付退休职工的统筹退休金、工会经费、保证金、住房公积金、欠付个人款项及集团所属单位往来等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

G.租赁负债

租赁负债账面值为 102.54 万元，核算内容为被评估单位在租赁期内使用相关租赁资产应同时负担的租金义务。

评估人员调查了解了相关租赁标的物，查询了有关租赁合同，对租赁期限、剩余租期、租金水平、尚未支付的租赁付款额等进行了核实，对是否具有购买选择权、续租权及提前终止权进行了了解。经核实，租赁负债金额计量准确。本次以核实后的账面值确定评估值。

H.长期应付款

长期应付款账面价值 20,050.59 万元，核算内容为被评估单位应付的质量保证金、长期应付薪酬及科研经费等。评估人员查阅有关文件、凭证和账簿记录，经核实，长期应付款账、表、金额相符，以核实后账面值确认评估值。

长期应付款评估值为 19,743.78 万元。

I.递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 602.84 万元，是企业会计核算在后续计量过程中

因企业会计准则规定与税法规定不同，由账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。主要为其他权益工具投资公允价值变动、资产评估固定资产增值影响。评估人员核实了有关账簿记录，收集相关凭证，以核实后账面值确认评估值。

3）评估结果

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

负债评估汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	101,242.76	101,242.76	-	0.00
合同负债	49,717.77	49,717.77	-	0.00
应付职工薪酬	7,510.96	7,510.96	-	0.00
应交税费	2,223.64	2,223.64	-	0.00
应付股利	36,900.00	36,900.00	-	0.00
其他应付款	6,163.76	6,163.76	-	0.00
流动负债合计	**203,758.90**	**203,758.90**	**-**	**-**
租赁负债	102.54	102.54	-	0.00
长期应付款	20,050.59	19,743.78	-306.81	-1.53
递延所得税负债	602.84	602.84	-	0.00
非流动负债合计	**20,755.98**	**20,449.17**	**-306.81**	**-1.48**
负债总计	**224,514.87**	**224,208.06**	**-306.81**	**-0.14**

5、东北院评估情况

经资产基础法评估，中国市政工程东北设计研究总院有限公司母公司口径总资产账面价值为 288,351.46 万元，评估价值为 296,080.27 万元，增值额为 7,728.82 万元，增值率 2.68%；总负债账面价值为 265,672.86 万元，评估价值为 265,672.86 万元，无增减值变化；净资产账面价值为 22,678.60 万元，评估价值为 30,407.41 万元，增值额为 7,728.82 万元，增值率为 34.08%。

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增值额	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	252,601.35	252,601.35	-	-
2	非流动资产	35,750.11	43,478.92	7,728.82	21.62
3	其中：长期股权投资	7,348.98	8,264.57	915.58	12.46
4	投资性房地产	-	0.00	0.00	-

项目		账面价值	评估价值	增值额	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
5	固定资产	2,004.58	5,125.69	3,121.11	155.70
6	在建工程	-	0.00	0.00	-
7	无形资产	4,843.45	8,486.55	3,643.10	75.22
8	其中：土地使用权	4,558.53	6,972.15	2,413.62	52.95
9	其他非流动资产	21,553.10	21,602.12	49.02	0.23
10	**资产总计**	**288,351.46**	**296,080.27**	**7,728.82**	**2.68**
11	流动负债	248,442.27	248,442.27	0.00	0.00
12	非流动负债	17,230.58	17,230.58	0.00	0.00
13	**负债合计**	**265,672.86**	**265,672.86**	**0.00**	**0.00**
14	**净资产（所有者权益）**	**22,678.60**	**30,407.41**	**7,728.82**	**34.08**

（1）流动资产

东北院流动资产账面价值为 252,601.35 万元，评估价值为 252,601.35 万元，无增减值，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率%
货币资金	45,522.58	45,522.58	0.00	0.00
应收票据	626.52	626.52	0.00	0.00
应收账款	170,877.41	170,877.41	0.00	0.00
预付账款	6,923.83	6,923.83	0.00	0.00
其他应收款	3,771.57	3,771.57	0.00	0.00
合同资产	20,528.92	20,528.92	0.00	0.00
其他流动资产	4,350.52	4,350.52	0.00	0.00
流动资产合计	252,601.35	252,601.35	0.00	0.00

（2）长期应收款

纳入评估范围的长期应收款账面余额 10,081.09 万元，计提坏账准备 66.54 万元，账面价值 10,014.56 万元，为其他保证金等。

对长期应收款，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。在收集相关施工合同的基础上，对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），

对关联单位长期应收款进行相互核对，以证实长期应收款的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述长期应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对集团内部的长期应收款有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

经评估，长期应收款评估值 10,014.56 万元。

（3）长期股权投资

1）评估范围

截止评估基准日，中国市政工程东北设计研究总院有限公司共有 2 家二级子公司。

纳入评估范围的长期股权投资基本情况见下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面净值
1	吉林中交工程建设咨询有限公司	1988/1/1	100.00	915.98
2	监利泽润水处理有限公司	2018/1/1	45.90	6,433.00

2）评估方法

对全资及控股的长期股权投资进行整体评估，首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值，其中，监利泽润水处理有限公司未出资到位，根据投资协议，政府方不参与分红，因此，东北院和其他 2 家少数股东的分红比例分别为 51%和 49%，该长投评估值

=51%×(被投资企业评估值+企业未出资到位金额-政府方出资额)。具体评估方法见子公司评估说明。

本次对监利泽润水处理有限公司仅采用资产基础法一种评估方法，收益法和市场法不适用的理由为：该企业为 PPP 项目公司，付费机制属于政府付费，核算方式采用金融资产，营运期本质上项目公司没有经营业务，而只是建造成本（融资）的回款，不符合企业价值收益法、市场法的测算条件，因此，只采用资产基础法进行评估。

3）评估结果及分析

经实施上述评估程序后，按照适当的情况选取，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	被评估单位简称	账面价值	最终选取的评估方法	评估价值	增减率%
1	吉林中交工程建设咨询有限公司	915.98	收益法	1,807.51	97.33
2	监利泽润水处理有限公司	6,433.00	资产基础法	6,457.06	0.37
合计		**7,348.98**		**8,264.56**	**12.46**

长期股权投资评估值增值，评估增值原因被投资企业历史经营积累，且未来效益较好所致。

本资产评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响，同时也未考虑流动性折扣对股权价值的影响。

（4）固定资产—建（构）筑物

1）评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物共计 24 项，账面原值 2,533.68 万元，账面净值 1,332.57 万元。

2）建筑物概况

①建筑物分布情况

自建房屋主要分布在长春朝阳区工农大路 618 号和沈阳市和平区光荣街 57 号，为办公楼、食堂、车库及门卫；外购商品房位于齐齐哈尔、烟台、珲春、抚松、深圳、大连等，为住宅及办公。除已拆迁和房改的房屋以外，其他房屋的日常使用及管理状况均较好。

②建筑物类型介绍

A.按用途分类

办公：院内 1 号办公楼、院内 2 号办公楼，深圳国兴大厦 7 层 ABCD 单元、沈阳办事处办公楼、沈阳办事处收发室；

住宅：沈河区承德区商品房 2-4-2、烟台房屋、抚松长白山万达小区、珲春房屋、大连倚山里小区；

工交仓储：齐齐哈尔市科技名苑；

供热：东风换热站。

其他：车库、食堂。

B.按承重结构分类

框架结构：院内 1 号办公楼、齐齐哈尔市龙沙区科技名苑、深圳国兴大厦、大连倚山里；

砖混结构：院内 2 号办公楼、沈阳勘测设计院办公楼车库及门市，烟台文苑小区、珲春边境经济合作区 2 号小区等。

③建筑物利用情况

纳入评估范围的建筑物主要建成于 1976 年至 2015 年，均为被评估企业自用。

④房屋建筑物权利状况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共 24 项，房屋建筑物总建筑面积 14,241.06 平方米。

A.已取得了不动产权证或房屋所有权证的房屋共 18 项，建筑面积合计 13,962.73 平方米。其中 1 项证载权利人为中国市政工程东北设计研究院，建筑面积 53 平方米；3 项证载权利人为中国市政工程东北设计研究总院沈阳办事处，建筑面积合计 548 平方米。中国市政工程东北设计研究总院、中国市政工程东北设计研究院是被评估单位前身名称，中国市政工程东北设计研究总院沈阳办事处是被评估单位分院。

B.共有 5 项房屋未取得房屋所有权证，建筑面积 278.33 平方米，其中“东风住宅 1 栋”未取得产权证，建筑面积 21.87 平方米。

C.评估范围内的 4 项大连房屋为外购商品房，未取得土地使用权证，建筑面积合计 256.46 平方米。

3）评估方法

①采用成本法评估的房屋建筑物类资产

此类房屋主要为企业自建的办公用房、科研用房及配套附属设施，由于当地类似房屋建筑物的租、售实例极少，不适宜采用市场法和收益法评估，因此本次评估采用成本法。

根据本项目的性质和房屋建筑物类资产的特点，本次评估采用房地分估路径。房屋建筑物类资产评估值计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

A.重置成本

根据评估范围内房屋建筑物类资产的特点、性质以及被评估企业的情况，本次评估重置成本的计算式如下：

重置成本=建筑安装工程费+前期及其他费+资金成本-增值税进项税

a.建筑安装工程费

根据被评估企业提供的工程结算书等有关资料以及通过现场调查所掌握的房屋建筑物类资产的工程特征、技术数据，结合当地执行的定额标准和有关取费

文件以及评估基准日当地的工程造价信息，测算得出房屋建筑物类资产的建筑安装工程费。

b.前期及其他费

前期及其他费包括前期工作咨询费、项目建设管理费、招标代理费、环境影响评价费、勘察设计费、工程监理费等。通过调查当地同类建设项目的平均费用水平并参考相关计费标准结合本建设项目的规模和性质确定各项费率。各项费用的费率、计费基数等见下表：

序号	费用名称	计费基数	费率	备注
1	前期工作咨询费	建筑安装工程费	0.67%	含增值税进项税
2	项目建设管理费	建筑安装工程费	1.64%	
3	招标代理费	建筑安装工程费	0.35%	含增值税进项税
4	环境影响评价费	建筑安装工程费	0.20%	含增值税进项税
5	勘察设计费	建筑安装工程费	3.06%	含增值税进项税
6	工程监理费	建筑安装工程费	1.52%	含增值税进项税
合计			**7.74%**	
注：上述费用中含增值税进项税的费用费率合计为 5.8%				

c.资金成本

根据房屋建筑物类资产所在建设项目正常的建设期和评估基准日有效的贷款市场报价利率，以建筑安装工程费、前期及其他费之和为基数按照资金均匀投入计算。参考相关工期定额并结合被评估房屋建筑物所在建设项目的规模、性质，经分析测算，确定该项目正常的建设期为 2 年。中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的评估基准日有效的贷款市场报价利率（LPR）为：1 年期 LPR 为 3.7%、5 年期以上 LPR 为 4.45%，采用插值法推算，确定 2 年期的年贷款利率为 3.89%。资金成本计算式如下：

资金成本=（建筑安装工程费+前期及其他费）×年贷款利率×建设期/2

d.增值税进项税

根据相关法规，增值税进项税包括建筑安装工程费中的增值税进项税（税率 9%）、前期及其他费中的增值税进项税（税率 6%）。

B．成新率

经分析，未发现房屋建筑物类资产存在影响成新率的功能性贬值和经济性贬值，因此成新率仅考虑实体性贬值。根据房屋建筑物类资产的经济寿命年限和已使用年限，通过对房屋建筑物类资产的现场调查，综合考虑房屋建筑物类资产的施工、使用、维护、更新改造等状况确定其尚可使用年限，并采用以下计算式测算成新率：

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C．评估值的计算

评估值=重置成本×成新率

②采用市场法评估的房屋

对于当地房地产市场较为成熟且可收集到较多类似房地产近期交易实例的，则采用市场法评估。

市场法是指根据替代原理，选择与评估对象属于同一供需圈，条件类似或使用价值相似的若干房地产交易案例作为比较实例，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与评估对象进行对照比较，并对比较实例进行修正，从而确定评估对象价格的方法。

基本计算公式：P=P’×A×B×C×D×E

式中： P——被估房地产评估价值；

P’——建立比较基础后可比交易实例价值；

A——交易情况修正系数；

B——交易日期修正系数；

C——区位状况修正系数；

D——实物状况修正系数；

E——权益状况修正系数。

4）评估结果及分析

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	2,533.68	1,332.57	5,803.48	3,740.64	129.05	180.71
合计	**2,533.68**	**1,332.57**	**5,803.48**	**3,740.64**	**129.05**	**180.71**

经评估后，房屋建筑物类资产评估增值，增值原因如下：

①自建房屋建成时间较早，近年来人材机价格上涨导致评估增值。

②随着外购商品房所在地区经济的发展，商品房价格有所上涨导致评估增值。

（5）固定资产—设备

1）评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为车辆、电子设备两大类，设备账面原值2,886.33万元，账面净值672.01万元。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
车辆	1,187.27	206.24
电子设备	1,699.06	465.77
合计	**2,886.33**	**672.01**

2）设备概况

东北院委估设备包括车辆、电子设备两大类，主要分布于中国市政工程东北设计研究总院有限公司各相关办公区域内。

主要设备类资产特点如下：

①车辆

车辆均属非营运车辆，主要用于公务、生产等方面轿车、货车和客车等。购置并启用于2007年至2021年间。已办理车辆登记中除3辆车证载权利人非中国市政工程东北设计研究总院有限公司，其他证载权利人均为中国市政工程东北设计研究总院有限公司，被评估单位对此出具了情况说明，权属无争议。

截止评估基准日，待报废车辆共计 1 辆，账面原值 7.50 万元，账面净值 0.00 元。其余车辆均可正常使用。

②电子设备

电子办公设备为各类计算机、空调机、打印机、复印机等办公用设备，设备购置并启用于 1998 年至 2022 年间，分布在各办公区域内。

截止评估基准日，设备报废销售共计 14 项，账面原值 11.95 万元，账面净值 0.00 元。

上述设备目前均由被评估单位自用，除少部分报废销售外，其余设备均可正常使用。

3）评估方法

①车辆的评估

本次车辆的评估，对于工程车辆、货车及大中型客车，由于市场交易案例难以查询，本次采用成本法进行评估，对于老旧且交易活跃的小型轿车等主要采用市场法进行评估，具体方法如下：

A.市场法

主要通过调查或查询获取类似二手车的交易案例修正得到该类车辆的评估值。具体如下：

评估人员首先向当地二手车市场进行询价，找出与委估车辆车型类似的 3 个以上交易案例，查询其成交价格；然后以委估车辆类似的交易案例车辆作为参照，了解并分析各参照车辆的结构、配置、功能、性能、新旧程度、交易条件和成交价格等内容；最后，将影响类似车辆价格的各种因素与委估车辆进行对比，采用指数调整的形式计算得出评估值。

B.成本法

a.车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和牌照及杂费（如验车费、牌照费、手续费等）及可抵扣的增值税等构成。计算公式如下：

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照及杂费-可抵扣增值税

其中：购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

b.综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。对于车辆的法定行驶年限，有规定法定行驶年限的按照其规定，无规定法定行驶年限的非营运小型乘用车按照 15 年计算。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

c.车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

②电子及办公设备的评估

A.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场不含税采购价确定。

B.综合成新率的确定

对于电子设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率＝尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C.评估价值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

对于购置时间较早且市场交易活跃的电子设备，采用二手价进行评估。

对于报废的车辆按照可回收价值进行评估。

4）评估结果及分析

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
车辆	1,187.27	206.24	671.54	655.24	-43.44	217.71
电子设备	1,699.06	465.77	1,103.99	729.81	-35.02	56.69
合计	**2,886.33**	**672.01**	**1,775.53**	**1,385.05**	**-38.48**	**106.11**

车辆评估原值减值是因近年来汽车市场价格趋于逐年下降趋势，车辆购置价格下降。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

电子设备评估原值减值主要是由于电子设备更新换代较快，市场价格逐年呈下降趋势。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

（6）固定资产清理评估技术说明

纳入评估范围的固定资产清理账面净值 113.45 万元，已计提资产减值准备 113.45 万元，主要核算内容为待报废车辆 1 辆及 441 项办公设备。

评估人员了解了企业报废设备管理办法、报废审批程序，并结合清单所列资产明细核实资产状况，根据资产类别及资产状况，以残值作为评估值。

经评估，固定资产清理评估值为 2.24 万元。

（7）其他权益工具

1）评估范围

评估基准日其他权益工具投资账面余额 1,722.80 万元，评估基准日其他权益工具投资未计提减值准备，其他权益工具投资账面价值净额 1,722.80 万元。

单位：万元

序号	投资内容	投资日期	持有数量	账面净值
1	肇州县碧水源环保科技有限公司	2021-10	5.00000%	59.05
2	哈尔滨碧鸿环保科技有限公司	2022-05	5.00000%	418.39
3	龙海环投水务有限公司	2021-09	1.00000%	216.12
4	中交（洪湖）投资建设发展有限公司	2021-10	1.00000%	31.99
5	大庆碧水源环保科技有限公司	2021-10	5.00000%	78.40
6	眉山市东坡区融通市政建设工程有限公司	2022-03	0.50000%	120.60
7	中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	2021-10	0.01002%	0.85
8	中城乡（霸州）水务环保有限公司	2021-10	5.00000%	601.68
9	唐山信开水务环境有限公司	2019-02	0.14729%	35.00
10	通化建诚海绵城市投资运营有限公司	2019-06	0.00500%	0.48
11	雷州博瑞水务有限公司	2020-11	0.09000%	16.71
12	雷州博瑞环保科技有限公司	2019-08	0.08998%	5.41
13	攀枝花北控水务有限公司	2019-10	0.01000%	4.18
14	岭南水务（汕尾）有限公司	2020-12	0.49994%	16.35
15	岭南水务（连平）有限公司	2021-10	0.09900%	21.88
16	广东中航德源济安环保有限公司	2021-10	0.20000%	32.19
17	中城乡一航（监利）生态环境投资有限公司	2022-04	1.00000%	60.00
18	珠海北控新青工业污水处理有限公司	2021-11	0.01000%	3.53

经评估，其他权益工具资产评估无增减值。

2）评估方法

其他权益工具投资均为少数股权投资，由于不具备整体评估的条件，评估人员根据可取得资料情况采取不同的方式进行评估。

对于无法取得基准日或者近期报表的，评估值按账面值保留。涉及公司包括通化建诚海绵城市投资运营有限公司、攀枝花北控水务有限公司、岭南水务（汕尾）有限公司、广东中航德源济安环保有限公司、珠海北控新青工业污水处理有限公司。

对于可取得基准日报表或者2021年报表的，本次评估值以以最新一期报表净资产为基础进行计算，对于出资未到位的，被投资企业盈利的，具体公式如下：

其他权益工具投资评估值=被投资企业净资产×实缴比例

被投资企业亏损的，公式如下：

其他权益工具投资评估值=投资成本+亏损额×认缴比例

3）评估结果及分析

经实施上述评估程序后，其他权益工具投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	投资内容	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
1	肇州县碧水源环保科技有限公司	59.05	59.05	-	0.00
2	哈尔滨碧鸿环保科技有限公司	418.39	418.39	-	0.00
3	龙海环投水务有限公司	216.12	217.06	0.94	0.43
4	中交（洪湖）投资建设发展有限公司	31.99	32.24	0.25	0.78
5	大庆碧水源环保科技有限公司	78.40	78.40	-	0.00
6	眉山市东坡区融通市政建设工程有限公司	120.60	120.60	-	0.00
7	中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	0.85	0.94	0.09	10.67
8	中城乡（霸州）水务环保有限公司	601.68	654.25	52.57	8.74
9	唐山信开水务环境有限公司	35.00	32.10	-2.90	-8.29
10	通化建诚海绵城市投资运营有限公司	0.48	0.48	-	0.00
11	雷州博瑞水务有限公司	16.71	15.92	-0.79	-4.75
12	雷州博瑞环保科技有限公司	5.41	-	-5.41	-100.00
13	攀枝花北控水务有限公司	4.18	4.18	-	0.00
14	岭南水务（汕尾）有限公司	16.35	18.49	2.14	13.10
15	岭南水务（连平）有限公司	21.88	21.78	-0.10	-0.48
16	广东中航德源济安环保有限公司	32.19	32.19	-	0.00
17	中城乡一航（监利）生态环境投资有限公司	60.00	60.00	-	0.00
18	中城乡一航（监利）生态环境投资有限公司	3.53	3.53	-	0.00
合计		1,722.80	1,769.57	46.78	2.72

经评估，其他权益工具资产评估值 1,769.57 万元，较账面价值 1,722.80 万元增值 46.78 万元，增值率 2.72%，增值的主要原因是由于账面价值主要采用成本法核算，评估值包含了历史年度实现的损益，导致评估增值。

（8）使用权资产

使用权资产账面值为 1,112.52 万元，核算内容为被评估单位可在租赁期内使用相关租赁资产的权利。使用权资产的账面成本主要由租赁负债的初始计量金额、租赁时所发生的直接费用等构成。

评估人员调查了解了相关租赁标的物，查询了有关租赁合同，对租赁期限、剩余租期、租金水平、尚未支付的租赁付款额等进行了核实，对是否具有购买选择权、续租权及提前终止权进行了了解。经核实，使用权资产账面初始成本计量准确，折旧计提合理。通过核实同类物业的市场租赁情况，近期租金和合同租金差异不大。本次对于经营性租赁资产使用权以核实后的账面值确定评估值。

使用权资产的评估值为 1,112.52 万元。

（9）无形资产—土地使用权

1）评估范围

纳入评估范围的土地使用权共 7 宗，摊余价值 4,558.53 万元，减值 334.44 万元，净额 4,224.10 万元，分布在吉林长春市和辽宁沈阳市，总面积合计为 14,033.80 平方米，土地性质全部为划拨地，具体情况如下表：

单位：万元

序号	宗地名称	土地权证号	土地位置	用地性质	土地用途	面积（m^2）	账面价值	
							原值	净值
1	1 号办公楼土地	长国用(2013)第 40012006 号	长春朝阳区工农大路 618 号	划拨	科教	4974	1,161.77	1,125.78
2	2 号办公楼土地	长国用(2013)第 40012004 号	长春朝阳区工农大路 618 号	划拨	科教	5489	1,282.06	1,242.34
3	3 号办公楼土地	长国用(2013)第 40012005 号	长春朝阳区工农大路 618 号	划拨	科教	1911	446.35	432.52
4	锅炉房	吉国用（2004）第 010400060 号	长春朝阳区富锦路 14 号	划拨	住宅	551.8	820.72	592.22
5	院内 11 栋一层，食堂	吉(2022)长春市不动产权第 0141465 号	长春朝阳区工农大路 618 号	划拨	住宅	284	550.79	429.45
6	10 栋车库	吉(2022)长春市不动产权第 0141441 号	长春朝阳区工农大路 618 号	划拨	住宅	16	30.44	23.62
7	沈阳勘测设计院用地	和平国用(2000)字第 861 号	沈阳市和平区光荣街 57 号	划拨	科研	808	378.18	378.18

2）土地使用权概况

①土地登记状况

A．1 号办公楼土地

国有土地使用证编号：长国用（2013）第 40012006 号；土地使用权人：中国市政工程东北设计研究总院；座落：朝阳区工农大路 618 号；用途：科教用地；面积：4,974 平方米；土地使用权类型：划拨；登记时间：2013 年 8 月 7 日；宗地号：04004022GB00017。

B．2 号办公楼土地

国有土地使用证编号：长国用（2013）第 40012004 号；土地使用权人：中国市政工程东北设计研究总院；座落：朝阳区工农大路 618 号；用途：科教用地；面积：5,489 平方米；土地使用权类型：划拨；登记时间：2013 年 8 月 7 日；宗地号：04004022GB00017。

C．3 号办公楼土地

国有土地使用证编号：长国用（2013）第 40012005 号；土地使用权人：中国市政工程东北设计研究总院；座落：朝阳区工农大路 618 号；用途：科教用地；面积：1,911 平方米；土地使用权类型：划拨；登记时间：2013 年 8 月 7 日；宗地号：04004022GB00017。

D.锅炉房

国有土地使用证编号：吉国用（2004）第 010400060 号；土地使用权人：中国市政工程东北设计研究总院；座落：长春朝阳区富锦路 14 号；用途：城镇单一住宅用地；面积：551.8 平方米；土地使用权类型：划拨；登记时间：2013 年 8 月 7 日；宗地号：20-23-1。

E.院内 11 栋一层，食堂

国有土地使用证编号：吉国用（2004）第 010400019 号；土地使用权人：中国市政工程东北设计研究院；座落：朝阳区工农大路 618 号；用途：城镇单一住宅用地；面积：284 平方米；土地使用权类型：划拨；登记时间：2005 年 3 月 17 日；地籍图号：20-025；宗地号：19。

F.10 栋车库

国有土地使用证编号：吉国用（2004）第 010400019 号；土地使用权人：中国市政工程东北设计研究院；座落：朝阳区工农大路 618 号；用途：城镇单一住宅用地；面积：16 平方米；土地使用权类型：划拨；登记时间：2005 年 3 月 17 日；地籍图号：20-025；宗地号：19。

G.沈阳勘测设计院用地

国有土地使用证编号：和平国用（2000）字第 861 号；土地使用权人：中国市政工程东北设计研究总院沈阳办事处；座落：沈阳市和平区光荣街 57 号；用途：科研；面积：808 平方米；土地使用权类型：划拨；登记时间：2000 年 8 月 14 日；地籍图号：南市 41；宗地号：010617422。

②土地权利状况

A．1、2、3 号办公楼土地

被评估宗地所有权属国家所有，中国市政工程东北设计研究总院有限公司以划拨方式取得土地使用权，土地批准用途为科教用地。截至评估基准日，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

B．锅炉房、院内 11 栋一层，食堂、10 栋车库

被评估宗地所有权属国家所有，中国市政工程东北设计研究总院有限公司以划拨方式取得土地使用权，土地批准用途为城镇单一住宅用地。截至评估基准日，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

C．沈阳勘测设计院用地

被评估宗地所有权属国家所有，中国市政工程东北设计研究总院有限公司以划拨方式取得土地使用权，土地批准用途为科研用地。截至评估基准日，被评估宗地未设定抵押、担保等他项权利。

③土地利用状况

A.1 号办公楼土地

待估宗地地上已建成 1 号办公楼，建筑面积 5,401 平方米，现状容积率 1.09。

B.2 号办公楼土地

待估宗地地上已建成 2 号办公楼，建筑面积 5,971 平方米，现状容积率 1.09。

C.3 号办公楼土地

待估宗地地上已建成 3 号办公楼，建筑面积 2,079 平方米，现状容积率 1.09。

D.锅炉房

待估宗地地上已建成锅炉房，建筑面积 970 平方米，现状容积率 1.76。

E.院内 11 栋一层，食堂

待估宗地地上已建成院内 11 栋一层，食堂，建筑面积 1,182.44 平方米，现状容积率 4.16。

F.10 栋车库

待估宗地地上已建成 10 栋车库，建筑面积 65.04 平方米，现状容积率 4.07。

G.沈阳勘测设计院用地

待估宗地地上已建成办公楼、车库、门市等，建筑面积合计 548 平方米，现状容积率 0.68。

3）评估方法

评估范围内的土地使用权目前正在进行划拨转出让的土地处置程序过程中，目前 7 宗划拨地均已签订土地出让金合同并交纳价款。

本次评估，7 宗划拨土地直接引用长春市、沈阳市规自局聘请的划拨转出让土地估值报告中的土地总价结果，目前土地总价为 6,972.15 万元，具体情况如下：

①地价定义

序号	宗地名称	土地用途	开发程度	使用年期	设定的价格类型	容积率
1	1 号办公楼土地	科研用地	七通一平	30	出让	1.09

2	2 号办公楼土地	科研用地	七通一平	30	出让	1.09
3	3 号办公楼土地	科研用地	七通一平	30	出让	1.09
4	锅炉房	住宅	七通一平	30	出让	1.76
5	院内 11 栋一层，食堂	住宅	七通一平	20	出让	4.1635
6	10 栋车库	住宅	七通一平	20	出让	4.065
7	沈阳勘测设计院用地	科研用地	七通一平	50	出让	1

②估价结果

序号	宗地名称	宗地面积	土地机构评估情况						确定的土地评估值(均值)
			机构 1	报告号	评估总价	机构 2	报告号	评估总价	
1	1 号办公楼土地	5410	吉林省国理房地产土地评估有限公司	（吉）国理土坪[2022]（估）字第 007 号	21,970,158	吉林省吉港房地产咨询评估有限公司	（吉林省）吉港土评[2022]（估）字第 056 号	21,612,030	21,791,100
2	2 号办公楼土地	5971			24,244,913			23,849,705	24,047,300
3	3 号办公楼土地	2079			8,440,887			8,303,295	8,372,100
4	锅炉房	970	吉林会信土地房地产自然资源评有限公司	（吉林）会信（2022）（估）长字第 195 号	6,079,732	长春健圆房地产土地估价有限公司	（长春）健圆（2022）（估）字第 A008 号	5,764,655	5,922,200
5	院内 11 栋一层，食堂	1182.44	吉林汇通房地产土地资产评	（吉）汇通[2022]（土估）	4,285,200	吉林省华宇房地产土地评估咨询有限公司	（吉林省）华宇[2022]（估	4,303,736	4,294,500

序号	宗地名称	宗地面积	土地机构评估情况						确定的土地评估值(均值)
			机构 1	报告号	评估总价	机构 2	报告号	评估总价	
			估咨询有限公司	第 041 号			）字第 011 号		
6	10 栋车库	65.04	吉林汇通房地产土地资产评估咨询有限公司	（吉）汇通[2022]（土估）第 040 号	235,700	吉林省华宇房地产土地评估咨询有限公司	（吉林省）华宇[2022]（估）字第 010 号	236,752	236,200
7	沈阳勘测设计院用地	548	辽宁中嘉德房地产土地资产评估有限公司	中嘉德房咨字(2022)第 043 号	5,058,100				5,058,100
合计									69,721,500

4）评估结果

经评估，无形资产—土地使用权评估结果为 6,972.15 万元，具体见下表：

单位：万元

科目名称	账面值	评估价值	增值额	增值率%
无形资产-土地使用权	4,224.10	6,972.15	2,748.05	65.06

土地使用权评估增值的主要原因是土地账面只包含补缴的出让金和开发费用成本。

（10）无形资产—其他无形资产

1）评估范围

纳入评估范围的其他无形资产账面价值为 619.35 万元，共 153 项，为被评估单位外购的管理及办公用软件，具体包括：红瓦建模大师（机电）软件、普析光学控制软件、MIDSA 软件、PKPM 网路版 10 节点、PKPM 单机版、广联达软件、Oa 办公软件等。

2）评估方法

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估。其他无形资产主要为外购专业软件，评估基准日市场上基本没有销售，按照软件原始入账价值，考虑合适的折扣后确认评估值。

3）评估结果

其他无形资产软件的评估值为 873.16 万元，评估增值 253.81 万元，增值率 40.98%。增值原因为外购的无形资产软件评估基准日的市场价格高于其摊销后的账面余额，形成评估增值。

（11）无形资产—专利权、软件著作权、商标、域名和专有技术

1）评估范围

评估基准日，纳入本次评估范围的有效专利共计 64 项，14 项软件著作权，专利资产的基本状况如下：

专利技术汇总表

序号	专利权名称	专利号	专利申请日	专利类型	法律状态
1	一种分段式 A2/O 活性污泥法反应装置	201410201285.5	2014/5/13	发明专利	授权
2	分段式 A2/O 污水处理系统及污水处理方法	201410591251.1	2014/10/27	发明专利	授权
3	混凝土预制构件对接组合装配新方法	201010253310.6	2010/8/11	发明专利	授权
4	装配式圆筒形多层混凝土地下车库及其制作方法	201010253274.3	2010/8/11	发明专利	授权
5	装配式方筒形多层混凝土地下车库及其制作方法	201010253307.4	2010/8/11	发明专利	授权

序号	专利权名称	专利号	专利申请日	专利类型	法律状态
6	混凝土预制构件角接组合装配新方法	201010253264.X	2010/8/11	发明专利	授权
7	一种生化需氧量检测试验用搅拌器	201220528807.9	2012/10/16	实用新型	授权
8	一种用于水净化工艺的搅拌器	201220528779.0	2012/10/16	实用新型	授权
9	分段式活性污泥法污水处理系统	201420600424.7	2014/10/16	实用新型	授权
10	一种基于 BIM 技术的生物天然气工程实验数据采集装置	202020513121.7	2020/4/9	实用新型	授权
11	一种基于 BIM 技术的沼气工程沼气反应罐	202020513110.9	2020/4/9	实用新型	授权
12	一种污泥堆肥生产装置	202021456234.4	2020/7/22	实用新型	授权
13	一种适用于寒冷地区排泥水处理集成技术	202122361343.9	2021/9/28	实用新型	授权
14	一种污水处理系统	202121752324.2	2021/7/29	实用新型	授权
15	一种污水处理用回收再利用装置	202120273185.9	2021/1/28	实用新型	授权
16	一种污染物综合处理系统	201220629074.8	2012/11/23	实用新型	授权
17	钢-混凝土组合梁	201320040435.X	2013/1/25	实用新型	授权
18	带悬空隔板结构的贮液构筑物	201320137542.4	2013/3/25	实用新型	授权
19	一种斜拉桥及其索塔	201420670720.4	2014/11/7	实用新型	授权
20	一种节段装配式灌芯混凝土桥墩	201620738419.1	2016/7/14	实用新型	授权
21	一种下承式人行天桥	201821301866.6	2018/8/13	实用新型	授权
22	一种装配式混凝土临时路面的连接节点	201820339074.1	2018/3/13	实用新型	授权
23	一种垃圾渗滤液的处理系统	201920844840.4	2019/6/4	实用新型	授权
24	一种预留接头管廊段	201920351438.2	2019/3/19	实用新型	授权
25	一种柔性连接多幅桥梁	201920351574.1	2019/3/19	实用新型	授权

序号	专利权名称	专利号	专利申请日	专利类型	法律状态
26	有外循环搅拌装置的沼气罐	201920475277.8	2019/4/10	实用新型	授权
27	一种能够提高产气量的高位加料沼气罐	201920537758.7	2019/4/19	实用新型	授权
28	一种立交路面雨水引流排水装置	201821552946.9	2018/9/22	实用新型	授权
29	一种便于封锚的桥梁锚杆	201821549316.6	2018/9/21	实用新型	授权
30	一种桥梁使用的钢索锚固结构	201920611378.3	2019/4/30	实用新型	授权
31	一种斜跨钢箱拱异形人行桥结构	201922233746.8	2019/12/13	实用新型	授权
32	外倾拱肋单侧吊索曲线主梁异形人行桥结构	201922232751.7	2019/12/13	实用新型	授权
33	一种复合砂基透水拦污槽	201920774852.4	2019/5/27	实用新型	授权
34	一种溢流沉沙渗透井拦污筐	201920774891.4	2019/5/27	实用新型	授权
35	一种装配式多孔隙透水混凝土路面结构	201920770929.0	2019/5/27	实用新型	授权
36	一种小交角斜交小跨径桥	202020076176.6	2020/1/14	实用新型	授权
37	一种热力管网补偿器	202020688817.3	2020/4/29	实用新型	授权
38	一种测量辅助工具	202020910733.x	2020/2/26	实用新型	授权
39	一种市政给排水管道固定装置	202020806327.9	2020/5/26	实用新型	授权
40	一种钢桁架桥的桥面结构	202020910762.6	2020/5/26	实用新型	授权
41	一种人行天桥及框架桥墩	202020910747.1	2020/5/26	实用新型	授权
42	一种景观人行天桥	202020910698.1	2020/5/26	实用新型	授权
43	一种市政给排水用过滤装置	201920660645.6	2019/5/9	实用新型	授权
44	一种冷却式沼气脱水器	202021485749.7	2020/7/24	实用新型	授权
45	一种公路桥梁中央分隔带防落物网结构	202020842107.1	2020/5/19	实用新型	授权

序号	专利权名称	专利号	专利申请日	专利类型	法律状态
46	一种自动上浮应急挡水墙	202120270659.4	2021/1/29	实用新型	授权
47	一种蓄能式节能电供暖设备	202022943299.8	2020/12/10	实用新型	授权
48	一种用于调节供暖系统压力的新型装置	202022938139.4	2020/12/10	实用新型	授权
49	一种城市人行天桥防护结构	202022756348.7	2020/11/25	实用新型	授权
50	一种沥青道路裂缝修复用熔接机	202022748473.3	2020/11/25	实用新型	授权
51	一种排水系统及其分页弯折防潮门	202121311698.0	2021/6/11	实用新型	授权
52	一种升流式厌/好氧流化填料 IC 反应器	202121195901.2	2021/5/31	实用新型	授权
53	一种通道墙体外侧防排水结构	202121437605.9	2021/6/25	实用新型	授权
54	一种水生态环境治理的污水回用装置	202121137442.2	2021/5/26	实用新型	授权
55	一种基于智慧水务的智能控制精确加药装置	202121137810.3	2021/5/26	实用新型	授权
56	一种伞状斜拉桥	202122250300.3	2021/9/16	实用新型	授权
57	一种跨道路式斜拉桥	202122257982.0	2021/9/17	实用新型	授权
58	一种空间双螺旋钢结构桥梁	202122634323.4	2021/10/29	实用新型	授权
59	一种使用钢墩组件的大跨境钢桥	202121425151.3	2021/6/25	实用新型	授权
60	一种基于海绵城市设计的溢流型排水结构	202121137646.6	2021/5/26	实用新型	授权
61	一种桥梁隧道施工用测量仪	201820509783.X	2018/4/11	实用新型	授权
62	一种道路桥梁裂缝施工加固连接结构	201920904363.6	2019/6/15	实用新型	授权
63	一种基于 BIM 技术的天然气管道固定装置	202120741497.8	2022/4/13	实用新型	授权
64	一种简洁美观的玻璃钢桥	202121422715.8	2021/6/25	实用新型	授权

软件著作权统计表

序号	无形资产名称和内容	首次发表日期	登记号	类型
1	埋地钢管结构风险评估软件	2021/5/25	2021SR0761748	软件著作权
2	市政管线老化因素风险评估软件	2020/11/23	2020SR1628262	软件著作权
3	市政管线腐蚀因素风险评估软件	2020/11/23	2020SR1628263	软件著作权
4	市政管线变形因素风险评估软件	2020/11/23	2020SR1628216	软件著作权
5	市政管线不均匀沉降因素风险评估软件	2020/11/23	2020SR1628215	软件著作权
6	市政管线温度变化因素风险评估软件	2020/11/23	2020SR1628210	软件著作权
7	生物天然气工程高效稳定型厌氧反应器增温系统	2020/10/12	2020SR1208407	软件著作权
8	桥梁设计辅助应用系统	2020/6/19	2020SR0656509	软件著作权
9	规划设计应用系统	2020/6/19	2020SR0651917	软件著作权
10	企业质量管理体系认证咨询服务 APP 软件	2020/1/13	2020SR0055599	软件著作权
11	基坑数据分析及报警软件	2019/5/23	2019SR0512772	软件著作权
12	多跨连续梁计算软件	2018/10/24	2018SR849770	软件著作权
13	大气质量评价与预测系统	2012/7/12	2012SR062563	软件著作权
14	管网漏损控制系统	2012/12/3	2012SR118171	软件著作权

2）评估方法

①评估方法的选择说明

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用收益法和成本法分别对专利技术和软件著作权进行评估。评估方法选择理由如下：

a.采用成本法评估的理由：由于可以重置委估专利技术的研发费用、全部物化劳动和活劳动的费用支出，且重置这部分专利技术法律上可行，也就是法

律上没有对重新研发该专利资产或者其替代物进行限制。因此，可以采用成本法评估。

b.采用收益法评估的理由：对于专利技术，其专利资产是由经营者经过长时间积累出来的，而且这些技术将为企业带来一定的收益。因此，可采用收益法进行评估。

c.纳入本次评估范围的专利技术均由企业自主研发，市场上不存在相同类型的专利技术的销售，因此，不宜采用市场法进行评估。

②评估方法的介绍

a.成本法

成本法是通过估算技术类无形资产重置成本和贬值率来评估技术类无形资产价值的方法，技术类无形资产的成本包括研制或取得、持有期间的全部物化劳动和活劳动的费用支出。由于其成本存在不完整性、弱对应性、虚拟性等特性，成本法的评估结果往往难以准确反映技术类无形资产的市场价值，因此本次不采用成本法评估。

由于专利技术的物化劳动可以重置，对于专利技术采用以下公式计算。

委估专利资产的评估值=重置成本×（1-贬值率）

本次委估专利资产的重置成本采用重置核算法计算确定，重置核算法是将专利资产开发的各项支出按现行价格和费用标准逐项累加，并考虑相应的资金成本和合理利润确定重置成本的方法。

成本法计算公式为：

重置成本=直接成本+间接成本+资金成本+合理利润

其中直接成本按专利资产发明创造过程中实际发生的材料、工时消耗量的现行价格和费用标准进行估算。即：

直接成本=∑（物质资料实际消耗量×现行价格）+∑（实耗工时×现行费用标准）

间接成本主要为管理费，以直接成本为基数，其计算公式如下：

间接成本=直接成本×费率

资金成本以直接成本和间接成本为基数，按银行 LPR 利率及研发时间计算资金成本，并考虑均匀投入，计算公式如下：

资金成本=（直接成本+间接成本）×LPR 利率×研发周期/2

合理利润：合理利润=（综合材料费+人员费用+项目管理费+资金成本）×成本利润率

b.收益法

技术类无形资产评估中的收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定专利资产价值的方法，其基本计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^n}$$

式中：

V——技术类无形资产评估值；

n——收益年限；

Ri——未来第 i 年技术类资产的收益额；

r——折现率。

3）评估结果及分析

专利资产无账面价值，评估值为 641.24 万元。

这部分专利技术和软件著作权是东北院的技术人员利用工作时间研发的，其研发费用计入了整体研发费用中，没有单独资本化，导致这部分专利技术和软件著作权没有账面值。

（12）长期待摊费用

长期待摊费用账面值 219.15 万元，核算主要内容为租赁办公楼装修费、及自有房产装修等。

评估人员抽查了所有的原始入账凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性，经核实，长期待摊费用原始发生额真实、准确，摊销余额正确，以被评估单位评估基准日后还享有的资产和权力价值作为评估值，对于基准日后已无对应权利、价值或已经在其他资产中考虑的项目直接评估为零。对基准日后尚存对应权利或价值的待摊费用项目，按原始发生额和尚存受益期限与总摊销期限的比例确定。

经评估，长期待摊费用评估值为 219.15 万元，评估无增减值。

（13）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 5,632.67 万元，核算内容为被评估单位计提的坏账准备、折现的长期应收款等递延收益产生的时间性差异对企业所得税的影响值。评估人员结合相关往来科目坏账准备、长期应收折现金额以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，核实了递延所得税资产的计算过程。经核实，该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，评估时根据对应科目的评估处理情况计算确认递延所得税资产。

经评估，递延所得税资产评估值 5,632.67 万元，评估值无增减变化。

（14）其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 2,922.66 万元，计提的减值准备为 71.26 万元，账面净额为 2,851.41 万元，核算内容主要为企业应收的一年以上质保金等。

评估人员在核对总账、明细账和报表一致后，抽查了相应的凭证，与账面金额核对无误。在对上述款项核实无误的基础上，对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经评估，其他非流动资产评估值为 2,851.41 万元，评估无增减值。

（15）负债

1）评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债。各项负债在评估基准日账面值如下所示：

单位：万元

科目名称	账面价值
应付票据	1,083.67
应付账款	154,162.40
合同负债	37,982.16
应付职工薪酬	2,546.83
应交税费	12,917.19
其他应付款	37,199.97
其他流动负债	2,523.25
流动负债合计	**248,442.27**
租赁负债	1,224.41
长期应付款	15,860.68
递延所得税负债	145.50
非流动负债合计	**17,230.58**
负债合计	**265,672.86**

2）评估方法

①应付票据

评估基准日应付票据账面价值 1,083.67 万元。核算内容为被评估单位的商业汇票。

评估人员查阅了被评估单位的应付票据备查簿，逐笔核实了应付票据的种类、号数和出票日期、到期日、票面金额、交易合同号和收款人姓名或单位名称等资料。应付票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付票据评估值为 1,083.67 万元，无评估增减值。

②应付账款

应付账款账面值 154,162.40 万元，主要核算企业分包设计费及分包工程费的款项。

评估人员审查了企业的分包合同及有关凭证，进度确认凭证等，均根据有关凭证（发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值）记入本科目，未发现漏记应付账款。以核实后账面值确认评估值。

③合同负债

合同负债账面值 37,982.16 万元，主要核算企业因工程施工等而预收的款项。

评估人员核实了有关合同，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

合同负债在经核实无误的情况下，以核实后账面值确认评估值。

④应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 2,546.83 万元，核算内容为社会保险费、企业年金、工会经费等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

⑤应交税费

应交税金账面值 12,917.19 万元，主要核算公司应交纳的各种税金，如增值税、城市维护建设税、教育费附加、个人所得税等。

评估人员按照评估程序了解适用税费征收规定，如适用税种、计税基础、税率，以及征、免、减税的范围与期限。根据企业实际情况对有关账目和明细科目的计提情况等进行了检查和核实。以核实后账面值确认评估值。

⑥其他应付款

其他应付款账面值为 37,199.97 万元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企业应付、暂收其他单位或个人的款项，如应付保证金、欠付个人款项、待确认款项等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

⑦一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 26.81 万元，为一年内到期的租赁负债等。

评估人员查阅了相关的合同和相关凭证、账簿，一年内到期的非流动负债以核实后账面值确认评估值。

⑧其他流动负债

其他流动负债账面价值为 2,523.25 万元，具体为待结转销项税。评估人员对其他流动负债的核算内容、形成过程及金额进行了核实。以核实后账面值确认评估值。

⑨租赁负债

租赁负债账面值 1,224.41 元，为被评估单位按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的原值。

资产评估专业人员通过查阅相关账簿、凭证、合同等资料核实账面值的构成，了解评估基准日后是否尚存相应资产或权利，以及尚未支付的租赁款项，已尚需支付的租赁款项确定评估值。

⑩长期应付款

长期应付款账面价值 15,860.68 万元，核算内容为被评估单位应付的质量保证金。评估人员查阅有关文件、凭证和账簿记录，经核实，长期应付款账、表、金额相符，以核实后账面值确认评估值。

⑪递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 145.50 万元，是企业会计核算在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，由账面价值与其计税基础的差异所产生。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解。主要为其他权益工具投资公允价值变动、其他非流动金融资产公允价值变动形成的递延所得

税负债。评估人员核实了长期应付账款折现金额，收集相关凭证，以核实后账面值确认评估值。

3）评估结果及分析

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付票据	1,083.67	1,083.67	-	-
应付账款	154,162.40	154,162.40	-	-
合同负债	37,982.16	37,982.16	-	-
应付职工薪酬	2,546.83	2,546.83	-	-
应交税费	12,917.19	12,917.19	-	-
其他应付款	37,199.97	37,199.97	-	-
其他流动负债	2,523.25	2,523.25	-	-
流动负债合计	248,442.27	248,442.27	-	-
租赁负债	1,224.41	1,224.41	-	-
长期应付款	15,860.68	15,860.68	-	-
递延所得税负债	145.50	145.50	-	-
非流动负债合计	17,230.58	17,230.58	-	-
负债合计	**265,672.86**	**265,672.86**	-	-

6、能源院评估情况

经资产基础法评估，中交城市能源研究设计院有限公司总资产账面价值为12,550.12万元，评估价值为15,719.86万元，增值额为3,169.74万元，增值率为25.26%；总负债账面价值为3,953.59万元，评估价值为3,953.59万元，无增减值；净资产账面价值为8,596.53万元，评估价值为11,766.28万元，增值额为3,169.74万元，增值率为36.87%。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	6,169.48	6,169.48	-	-
非流动资产	6,380.64	9,550.38	3,169.74	49.68
其中：长期股权投资	148.29	403.51	255.22	172.11
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	318.17	1,099.56	781.38	245.58
在建工程	121.87	121.87	-	-
无形资产	5,160.86	7,294.00	2,133.14	41.33
其中：土地使用权	5,131.58	6,876.19	1,744.61	34.00

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
其他	631.44	631.44	0.00	0.00
资产总计	**12,550.12**	**15,719.86**	**3,169.74**	**25.26**
流动负债	2,870.10	2,870.10	-	-
非流动负债	1,083.48	1,083.48	-	-
负债合计	**3,953.59**	**3,953.59**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**8,596.53**	**11,766.28**	**3,169.74**	**36.87**

（1）流动资产

能源院流动资产账面价值为 6,169.48 万元，评估价值为 6,169.48 万元，评估值无增减变化，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
货币资金	1,500.81	1,500.81	-	-
应收账款	4,237.72	4,237.72	-	-
应收账款融资	32.82	32.82	-	-
预付账款	77.49	77.49	-	-
其他应收款	179.45	179.45	-	-
其他流动资产	141.19	141.19	-	-
流动资产合计	6,169.48	6,169.48	-	-

（2）长期股权投资

1）评估范围

纳入评估范围的长期股权投资共计 1 家，为非控股子公司。长期股权投资账面余额 148.29 万元，未计提减值准备，账面价值 148.29 万元。

纳入评估范围的长期股权投资基本情况见下表所示：

单位：万元

被投资单位名称	持股比例	账面价值
沈阳三全工程监理咨询有限公司	20%	148.29

2）评估方法

评估范围的长期股权投资不具备整体评估的条件，评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日的财务报表及进三年的审计报告，以股利折现法考虑股权持有比例确定评估值。

①股利折现法

本次评估选用的是股利折现法，将股利作为评估对象预期收益的量化指标，并使用与之匹配的资本成本计算折现率。

②计算公式

$$V = \sum_{t=1}^{\infty}[D_t/(1+k)^t]$$

公式中：

V：股利现值；

Dt：第 t 年股利;

t：预测期期数 1,2,3，…;

k：股利的期望收益率或贴现率；

股利为净利润减去企业留存的权益，具体公式为：

股利=上一年度净利润*股利支付率

股利支付率：本次评估假设评估基准日后被评估公司按照国家规定提取法定盈余公积并达到标准后不再进行提取；假设被评估公司经营达到相对稳定后，不需要进一步追加未来投资，剩下可供分配的利润全部向股东分配红利，红利在年中进行分配。

③模型模式的确定

股利贴现模型有各种形式：单阶段增长模型（包括零增长模型和恒增长模型），多阶段（多元）增长模型及其具体表现形式——两阶段增长模型、H 模型和三阶段增长模型。

本次评估，综合考虑被评估企业生产经营的特点以及有关法律法规、市场竞争和行业发展等，将股利折现模型模式确定为两阶段。

第一阶段为股利超常增长阶段，被评估企业收益在目前生产经营条件保持一定幅度的增长，股利增长率较高；第二阶段为股利稳定增长阶段，由于市场竞争趋于白热化，可供再投资的盈利机会越来越少，公司盈利能力的下降就会使得盈利和股利的增长率都下降到一个稳定水平，股利增长率较低且预计长期稳定。

④折现率的确定

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是股利折现模型，预期收益口径为股利，故相应的折现率选取与股利匹配的资本成本 Ke，本次评估采用被评估单位的资本成本 Ke，为 11.94%，具体参数确定详见收益法相关章节。

⑤模型模式的说明

关于被评估公司收益期限，由于评估基准日被评估公司经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估公司评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照一般评估惯例，评估人员将企业的收益期限划分为明确预测期间和明确预测期后两个阶段。

第一阶段为股利超常增长阶段，被评估企业收益在目前生产经营条件保持一定幅度的增长，股利增长率较高；第二阶段为股利稳定增长阶段，由于市场竞争趋于白热化，可供再投资的盈利机会越来越少，公司盈利能力的下降就会使得盈利和股利的增长率都下降到一个稳定水平，股利增长率较低且预计长期稳定。

评估人员经过综合分析，确定评估基准日至 2026 年 12 月 31 日为第一阶段，2026 年以后为第二阶段。

股利现值=第一阶段股利现值+第二阶段股利终值。

⑥股利现值的估算及分析过程

A.营业收入预测

沈阳三全监理工程咨询有限公司（以下简称沈阳三全）的营业业务为工程监理咨询。公司目前正常经营，且由于设计单位与监理单位不能是同一家单位，因此与能源院主营业务并无关联，独立经营。本次评估参考历史年度经营状况预测沈阳三全的未来营业收入，预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
合计	**4,000.00**	**4,000.00**	**4,000.00**	**4,000.00**	**4,000.00**

B.净利润的预测

对于 2022 年至 2026 年净利润，参考沈阳三全近三年的利润总额为基础，考虑企业未来的所得税率计算。

经实施以上分析预测，企业利润表如下表所示：

单位：万元

项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
利润总额	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%
净利润	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00

C.股利表的编制

股利=上一年度净利润*股利支付率

股利支付率：本次评估假设评估基准日后被评估公司按照国家规定提取法定盈余公积并达到标准后不再进行提取；假设被评估公司经营达到相对稳定后，不需要进一步追加未来投资，剩下可供分配的利润第二年年中全部向股东分配红利。

根据上述预测的股利以计算出的折现率进行折现，从而得出股利现值。计算结果详见下表：

单位：万元

科目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
归属于母公司所有者净利润	285.07	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
提取盈余公积		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股利支付率		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
股利		285.07	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
折现年份（年）		0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09

科目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
折现率		11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%
折现因子		0.967	0.885	0.790	0.706	0.631	5.282
股利现值		275.80	185.78	165.97	148.26	132.45	1,109.29

D.股利现值的计算

股利现值=第一阶段股利现值+第二阶段股利终值

=908.26+1,109.29

=2,017.55（万元）

E.股东部分权益价值的确定

能源院持有沈阳三全的股权比例为 20%，根据以上评估工作，对应的股东部分权益价值为：

股东部分权益价值＝股利现值*持股比例＝403.51 万元。

3）评估结论

经实施上述评估程序后，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

长期股权投资评估结果汇总表

单位：万元

被投资单位名称	账面价值	评估价值
沈阳三全监理工程咨询有限公司	148.29	403.51
合计	**148.29**	**403.51**

经评估，长期股权投资账面价值 148.29 万元，评估结果 403.51 万元，评估增值 255.22 元，增值率 172.11%。增值主要原因为被投资企业经营效益较好，且历年有稳定的分红。

（3）固定资产—建（构）筑物

1）评估范围

纳入评估范围的建筑物分为房屋建筑物、构筑物、管道及沟槽三大类，建筑物账面原值 837.59 万元，账面净值 141.66 万元。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	663.56	18.87
构筑物	174.03	122.79
合计	**837.59**	**141.66**

2）建筑物概况

①建筑物分布情况

纳入评估范围的建筑物分布情况如下：

中交城市能源研究设计院有限公司厂区位于辽宁省的吉林市铁西区。被评估单位建筑物全部（主要）为办公建筑，全部分布在被评估单位位于沈阳市的厂区内。房屋建筑物主要建于上世纪 60 年代。

②建筑物类型介绍

纳入评估范围的建筑物分房屋建筑物、构筑物两大类。下面按房屋建筑物、构筑物分类进行介绍：

A.房屋建筑物

房屋建筑物主要包括科研楼、综合楼、实验楼、机修厂房、车库、门卫、车库、传达室、食堂等。

a.按用途分类

直接为企业生产服务的：科研楼、综合楼、实验楼、机修厂房、制氧厂房、中试厂房、造气车间等办公用房；

辅助用房：门卫、车库、传达室等；

非生产用房：食堂、后四楼（宿舍）等。

b.按承重结构分类

评估范围内的房屋建构筑物主要为砖混结构、其中食堂为框架结构。

c.装修状况

厂区办公楼及公共建筑楼地面为铺设地砖。

B.构筑物及其他辅助设施

评估范围内的构筑物为油品厂厂房，目前闲置。

③主要建（构）筑物工程技术特征

A.科研楼：建成于 1962 年 1 月，建筑面积为 2,551 平方米，结构类型为混合结构，共 4 层，层高 3.5 米，檐高 14.5 米，该楼外墙水刷石，内墙涂料，天棚涂料，石棉板吊顶，地面水磨石、木地板，木门、塑钢窗。已办理不动产权证《辽（2022）沈阳市不动产权第 0246695 号》。

B.综合楼：建成于 1985 年 9 月，建筑面积为 3,171 平方米，结构类型为混合结构，共 6 层，层高 3.6，檐高 21 米，该楼外墙水刷石，内墙涂料，天棚涂料，地面水磨石，防盗门、塑钢窗。已办理不动产权证《辽（2022）沈阳市不动产权第 0246811 号》。

C.实验楼：建成于 1962 年 1 月，建筑面积为 2,593 平方米，结构类型为混合结构，共 5 层，层高 3.4 米，檐高 17 米，该楼外墙水刷石，内墙涂料，天棚涂料，地面水磨石，木门、塑钢窗。已办理不动产权证《辽（2022）沈阳市不动产权第 0246766 号》。

D.制氧厂房：建成于 1962 年 1 月，建筑面积为 771 平方米，结构类型为钢混结构，共 1 层，层高 9.1 米，该楼外墙清水墙，内墙涂料，天棚涂料，地面水泥，木门、塑钢窗。已办理不动产权证《辽（2022）沈阳市不动产权第 0246776 号》。

④房屋建筑物权利情况

纳入本次评估范围内房屋建筑物共 12 项，房屋建筑物总建筑面积 11,463.00 平方米，均已取得了不动产权证。纳入评估范围的房屋建筑物均未设定抵押担保等他项权利。

本次评估，对于有证的房屋建筑物评估人员以核实房屋所有权证确认建筑物的合法产权及建筑面积等。

3）评估方法

根据本项目的性质和房屋建筑物类资产的特点，本次评估采用房地分估路径。房屋建筑物类资产评估值计算式如下：

评估值=重置成本×成新率

A.重置成本

根据评估范围内房屋建筑物类资产的特点、性质以及被评估企业的情况，本次评估重置成本的计算式如下：

重置成本=建筑安装工程费+前期及其他费+资金成本-增值税进项税

a.建筑安装工程费

根据被评估企业提供的工程结算书等有关资料以及通过现场调查所掌握的房屋建筑物类资产的工程特征、技术数据，结合当地执行的定额标准和有关取费文件以及评估基准日当地的工程造价信息，测算得出房屋建筑物类资产的建筑安装工程费。

b.前期及其他费

前期及其他费包括前期工作咨询费、项目建设管理费、招标代理费、环境影响评价费、勘察设计费、工程监理费等。通过调查当地同类建设项目的平均费用水平并参考相关计费标准结合本建设项目的规模和性质确定各项费率。各项费用的费率、计费基数等见下表：

序号	费用名称	计费基数	费率	备注
1	前期工作咨询费	建筑安装工程费	0.63%	含增值税进项税
2	项目建设管理费	建筑安装工程费	1.75%	
3	招标代理费	建筑安装工程费	0.40%	含增值税进项税
4	环境影响评价费	建筑安装工程费	0.35%	含增值税进项税
5	勘察设计费	建筑安装工程费	5.35%	含增值税进项税
6	工程监理费	建筑安装工程费	1.62%	含增值税进项税
7	城市基础设施配套费	建筑面积		99 元/平方米
合计		建筑安装工程费×10.10% +建筑面积×99		

注：上述费用中含增值税进项税的费用费率合计为 8.35%

c.资金成本

根据房屋建筑物类资产所在建设项目正常的建设期和评估基准日有效的贷款市场报价利率，以建筑安装工程费、前期及其他费之和为基数按照资金均匀投入计算。参考相关工期定额并结合被评估房屋建筑物所在建设项目的规模、性质，经分析测算，确定该项目正常的建设期为 1 年。中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的评估基准日有效的贷款市场报价利率（LPR）为 3.7%。资金成本计算式如下：

资金成本=（建筑安装工程费+前期及其他费）×年贷款利率×建设期/2

d.增值税进项税

根据相关法规，增值税进项税包括建筑安装工程费中的增值税进项税（税率 9%）、前期及其他费中的增值税进项税（税率 6%）。

B．成新率

经分析，未发现房屋建筑物类资产存在影响成新率的功能性贬值和经济性贬值，因此成新率仅考虑实体性贬值。根据房屋建筑物类资产的经济寿命年限和已使用年限，通过对房屋建筑物类资产的现场调查，综合考虑房屋建筑物类资产的施工、使用、维护、更新改造等状况确定其尚可使用年限，并采用以下计算式测算成新率：

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

C．评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

4）评估结果及分析

经评估，建筑物评估原值 2,379.55 万元，评估净值 806.27 万元；评估原值增值率 184.09%，评估净值增值率 469.16%。建筑物评估汇总表见下表：

建筑物评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	663.56	18.87	2,201.85	660.56	231.82	3,400.02
构筑物	174.03	122.79	177.70	145.71	2.11	18.67
合计	**837.59**	**141.66**	**2,379.55**	**806.27**	**184.09**	**469.16**

经评估后，房屋建筑物类固定资产原值增值 1,541.96 元，增值率 184.09%，净值增值 664.61 元，增值率 469.16%。主要增值原因如下：

①房屋评估原值增值原因是近年来人工、机械、材料费的上涨造成评估原值比调整后账面原值增值。

②房屋评估净值增值的主要原因是房屋建筑物的耐用年限比企业采用的会计折旧年限长。

（4）固定资产—设备

1）评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为车辆、电子设备两大类，设备账面原值 637.36 万元，账面净值 176.51 万元。具体如下表：

单位：万元

项目名称	账面原值	账面净值
车辆	133.69	63.17
电子设备	503.67	113.34
合计	**637.36**	**176.51**

2）设备概况

委估设备包括车辆、电子设备两大类，主要分布于中交第一公路勘察设计研究院有限公司各相关办公区域内。

主要设备类资产特点如下：

①车辆

车辆均属非营运车辆，主要用于公务、生产等方面轿车和客车等。购置并启用于 2008 年至 2022 年间。证载权利人均为中交城市能源研究设计院有限公司。所有车辆均可正常使用。

②电子设备

电子办公设备为各类计算机、空调机、打印机、复印机等办公用设备，设备购置并启用于 2012 年至 2022 年间，分布在各办公区域内。

上述设备目前均由被评估单位自用，设备均可正常使用。

3）评估方法

①车辆的评估

本次车辆的评估，对于老旧且交易活跃的小型轿车等主要采用市场法进行评估，具体方法如下：

A.市场法

主要通过调查或查询获取类似二手车的交易案例修正得到该类车辆的评估值。具体如下：

评估人员首先向当地二手车市场进行询价，找出与委估车辆车型类似的 3 个以上交易案例，查询其成交价格；然后以委估车辆类似的交易案例车辆作为参照，了解并分析各参照车辆的结构、配置、功能、性能、新旧程度、交易条件和成交价格等内容；最后，将影响类似车辆价格的各种因素与委估车辆进行对比，采用指数调整的形式计算得出评估值。

B.成本法

a.车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税和牌照及杂费（如验车费、牌照费、手续费等）及可抵扣的增值税等构成。计算公式如下：

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照及杂费-可抵扣增值税

其中：购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

b.综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

c.车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

②电子及办公设备的评估

A.电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场不含税采购价确定。

B.综合成新率的确定

对于电子设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率＝尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C.评估价值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

对于购置时间较早且市场交易活跃的电子设备，采用二手价进行评估。

4）评估结果及分析

设备评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
车辆	133.69	63.17	87.55	87.62	-34.51	38.71
电子设备	503.67	113.34	419.59	205.66	-16.69	81.45
合计	**637.36**	**176.51**	**507.14**	**293.29**	**-20.43**	**66.16**

车辆评估原值减值是因近年来汽车市场价格趋于逐年下降趋势，车辆购置价格下降。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

电子设备评估原值减值主要是由于电子设备更新换代较快，市场价格逐年呈下降趋势。评估净值增值是因企业采用的折旧年限短于评估采用的经济使用年限导致评估净值增值。

（5）在建工程

1）评估范围

在建工程为正在建设中的工程项目，本次评估范围包括土建工程，评估前账面值如下表：

单位：万元

项目	账面价值
在建工程-土建工程	121.87
在建工程-减值准备	-
合计	**121.87**

2）在建工程概况

①土建工程部分

中交城市能源研究设计院有限公司的在建工程主要是新建厂区大门。

②账面值的构成

账面值中包括土建工程费用、其他待摊投资费用等，不包括资金成本。

3）评估方法

开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。

资金成本=（申报账面价值-不合理费用）×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

工期根据项目规模和实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；

根据本次企业提供合同情况，本次申报项目合理工期未超过半年，故不再考虑其资金成本。

4）评估结果及分析

①评估结果

经评估，在建工程评估值 121.87 万元，无增减值变化。具体见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
在建工程--土建工程	121.87	121.87	-	-
在建工程—减值准备	-	-	-	-
合计	**121.87**	**121.87**	-	-

（6）使用权资产技术说明

使用权资产账面值为 39.75 万元，核算内容为被评估企业可在租赁期内使用相关租赁资产的权利。使用权资产的账面成本主要由租赁负债的初始计量金额、租赁时所发生的直接费用等构成。

评估人员调查了解了相关租赁标的物，查询了有关租赁合同，对租赁期限、剩余租期、租金水平、尚未支付的租赁付款额等进行了核实，对是否具有购买选择权、续租权及提前终止权进行了了解。经核实，使用权资产账面初始成本计量准确，折旧计提合理。通过核实同类物业的市场租赁情况，近期租金和合同租金差异不大。本次对于经营性租赁资产使用权以核实后的账面值确定评估值。

使用权资产的评估值为 39.75 万元。

（7）无形资产—土地使用权

1）评估范围

被评估宗地为中交城市能源研究设计院有限公司使用的位于沈阳市铁西区肇工北街 33 号的厂区用地，账面原值 9,284.64 万元，减值准备 2,806.79 万元，账面净值 5,131.58 万元。具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	宗地名称	不动产权证号	土地位置	终止日期	用地性质	准用年限	面积(m^2)	账面价值
1	宗地1	辽(2022)沈阳市不动产权第0246695号等	沈阳市铁西区肇北工街33号	2064年4月8日	出让	50	26860.12	5,131.58

2）评估方法

评估范围内的土地使用权用途为科教用地，通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据被评估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合被评估土地所在区域的土地市场情况和资产评估专业人员收集的有关资料，分析、选择适宜于被评估土地使用权价格的方法。资产评估专业人员通过综合分析，确定采用基准地价系数修正法，选择上述两种方法的理由如下：

①由于当地没有成熟的科教用地的租赁市场，难以准确测算被评估宗地的土地客观收益，不宜采用收益还原法评估；

②被评估宗地为科教用地，不属于房地产开发项目，且在被评估宗地同一供求圈范围内，类似房地产的租售案例极少，难以准确估算开发完成后房地产总价，不宜采用剩余法评估；

③由于缺少足够数量的与被评估宗地类似的宗地交易实例，不宜采用市场比较法评估；

④被评估宗地所处地区的土地取得费、土地开发费及其他客观成本难以通过市场调查及合理估算确定，因此成本逼近法不适用；

⑤被评估宗地所在地沈阳市在评估基准日适用的基准地价的基准日（2021年6月1日），当地公布有地价指数，可采用适当方法进行期日修正，将基准地价修正到评估基准日的价格，并且该基准地价具有相应的修正体系，被评估宗地在基准地价覆盖范围内，因此基准地价系数修正法适用。

3）评估结果

土地使用权账面价值 5,131.58 万元，土地评估值为 6,876.19 万元，增值 1,744.61 万元，增值率 34%，增值的主要原因是：土地作为稀缺资源，近年来土地价格持续上涨。

（8）无形资产—专利权、软件著作权、商标、域名和专有技术

1）评估范围

纳入评估范围的表外资产为专利技术、软件著作权。

企业申报表外有效的专利权共 32 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 28 项；软件著作权共 3 项。

专利权共 32 项，其中 4 项存在与外部单位共有的情况。

作为高新技术企业，能源院所拥有的无形资产主要为各种设计技术，公司各项专利虽然无账面价值，但其与能源院的日常业务密切相关，其技术的先进性、融会贯通的实践性，却能够为能源院收入注入强劲保障力，能为能源院带来直接经济效益及现金流入。这些专利技术历史所发生的成本及费用主要为研发人员的直接工资、材料费以及与试验相关的杂项费用，这些成本及费用已在当期费用化，未在资产负债表中体现。作为高新技术企业，自申请专利全部为公司生产所应用，多年来为公司创造了大量的精品工程。

上述专利资产截至报告出具日正常使用，未对外进行许可，未发生诉讼、抵押、无效请求。能源院对以上所有专利均拥有权利。

2）评估方法

A.评估方法的选择

技术类无形资产的基本评估方法包括成本法、市场法和收益法。成本法是通过估算技术类无形资产重置成本和贬值率来评估技术类无形资产价值的方法，技术类无形资产的成本包括研制或取得、持有期间的全部物化劳动和活劳动的费用支出，由于其成本存在不完整性、弱对应性、虚拟性等特性，成本法的评估结果往往难以准确反映技术类无形资产的市场价值，因此本次不采用成本法评估。市

场法是将待估技术类无形资产与可比技术类无形资产的交易案例进行比较修正后确定技术类无形资产价值的方法，由于难以收集到类似技术类无形资产的交易案例，本次不采用市场法评估。收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定技术类无形资产价值的方法，经分析，技术类无形资产未来年度的收益额及所承担的风险均可通过适当的方法合理估测，因此本次采用收益法评估。由于被评估单位的专利技术共同发挥作用为企业产生贡献，本次收益法对技术类无形资产打包评估。

B.评估方法简介

技术类无形资产评估中的收益法是通过预测未来技术类无形资产的收益额并将其折现来确定专利资产价值的方法，其基本计算公式如下：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{R_i}{(1+r)^n}$$

式中：

V——技术类无形资产评估值；

n——收益年限；

Ri——未来第 i 年技术类资产的收益额；

r——折现率。

3）评估过程

①专利及著作权、专有技术资产概况

纳入评估范围的专利技术资产主要用于设计类项目，专利权共 32 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 28 项；软件著作权共 3 项；上述专利为被评估单位所有。且上述专利均为被评估单位自行研制开发获得。

②收益年限的确定

收益年限取决于专利的尚存经济寿命年限。经济寿命年限是根据专利改进或研发人员对技术状况、技术特点的描述并结合同行业技术发展和更新周期，企业自身的技术保护措施等因素综合确定的。

发明专利的法定保护期限为自申请日起 20 年，实用新型专利为 10 年。被评估单位的专利均应用于公司的各类工程设计、施工项目，该行业技术的更新换代周期一般在 10-15 年。根据公司专利技术的法定剩余年限、行业技术更新周期，以及公司专利技术的应用情况，咨询业内专业人员，综合确定委估专利的剩余经济寿命至 2036 年。

③专利资产收益额

专利资产收益是指运用专利资产带来的超额收益，本次对专利资产超额收益的预测采用分成率法，分成率法是指以专利应用产品收益的一定比例作为专利资产超额收益的方法，该方法是目前国际和国内技术交易中常用的一种实用方法。分成率包括销售收入分成率和销售利润分成率，本次评估采用销售利润分成率。计算式如下：

专利资产收益=专利应用产品销售利润×分成率

A.专利应用产品销售利润

结合企业历史年度收入情况和行业发展状况确认未来年度专利应用产品销售利润，详见收益法部分。

B.分成率

分成率参考国家知识产权局发布的“十三五”期间专利实施许可使用费统计数据确定。根据该统计数据中专利应用产品所属行业无入门费前提下的利润提成率的中位数确定分成率为 5.1%。

考虑在未来收益期内，由于市场竞争、技术更新等因素的影响，预计专利资产的贡献将呈逐年下降趋势。经分析，确定在各年分成率比上一年下降 15%。

C.专利资产收益计算结果

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
专利应用产品销售利润	2,595.96	811.38	1,127.41	1,053.94	1,126.87	1,203.24
收入分成率	5.10%	4.34%	3.69%	3.14%	2.67%	2.27%
衰减率	0.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	132.39	35.21	41.60	33.09	30.09	27.31
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**
专利应用产品销售利润	1,161.70	1,161.70	1,161.70	1,161.70	1,161.70	1,161.70
收入分成率	1.93%	1.64%	1.39%	1.18%	1.00%	0.85%
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	22.42	19.05	16.15	13.71	11.62	9.87
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**			
专利应用产品销售收入	1,161.70	1,161.70	1,161.70			
收入分成率	0.72%	0.61%	0.52%			
衰减率	15.00%	15.00%	15.00%			
分成额	8.36	7.09	6.04			

D．折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

a.无风险报酬率

评估基准日，10 年期国债的到期收益率平均约为 2.74%，本次确定的无风险报酬率为 2.74%。

b. 风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-10%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

①对于技术风险，可按技术风险取值表确定其风险系数，其中各风险因素取值如下：

技术转化风险：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。

技术替代风险。无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。

技术权利风险。待估知识产权组合已经公开，但通过法律保护，不易被侵权。

技术整合风险。相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相关技术需要进行开发(60)；相关技术的开发存在一定的难度(80)；相关技术尚未出现(100)。

②对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场容量风险。市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(20)；市场总容量一般且发展平稳(40)；市场总容量小，呈增长趋势(80)；市场总容量小，发展平稳(100)。

市场现有竞争风险。市场为新市场，无其他厂商(0)；市场总厂商数量较少，实力无明显优势(20)；市场总厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势(60)；市场总厂商数量众多，且无明显优势(100)。

市场潜在竞争风险。市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。市场存在明显的规模经济(0)；市场存在一定的规模经济(40)；市场基本不具规模经济(100)。

二是投资额及转换费用。项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(40)；项目的投资额及转换费用低(100)。

三是销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(40)；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。

③对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

融资风险。项目投资额低，取 0 分，项目投资额中等，取 40 分，项目投资额高，取 100 分。

流动资金风险。流动资金需要额少，取 0 分；流动资金需要额中等，取 40 分；流动资金需要额高，取 100 分。

④对于管理风险，按管理风险取值表确定其风险系数。

销售服务风险。已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(20)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。

质量管理风险。质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立完善，绝大部分生产过程实施质量控制(20)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。

技术开发风险。技术力量强，研究与发展投入高(0)；技术力量较强，研究与发展投入较高(40)；技术力量一般，有一定研究与发展投入(60)；技术力量弱，研究与发展投入少(100)。

⑤对于政策风险，按政策风险取值表确定其风险系数。

政策导向：企业属于国家鼓励扶持行业 (20)；大部分能符合国家产业政策(60)；国家不鼓励支持行业 (100)。

政策限制：产品不受国家政策调控 (0)；国家政策对产品有一定的调控限制(40)；国家政策对产品有较大的调控限制 (100)。

经测算，各项风险打分表如下：

项目分类	分项权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）
1、技术风险	30%	技术转化风险	有一定的技术转化性，转化风险程度适中	20	6.00
	30%	技术替代风险	有一定的技术先进性，被替代可能性适中	40	12.00
	20%	技术权利风险	知识产权组合已经公开，通过法律保护，不易被侵权	20	4.00
	20%	技术整合风险	在国内市场，技术逐渐发挥优势，被整合可能性较小	20	4.00
2、市场风险	50%	市场容量风险	市场总容量一般，但发展前景好	20	10.00

项目分类	分项权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）
	20%	市场现有竞争风险	处于市场中等水平，竞争对手较多，市场现有竞争风险适中	60	12.00
	30%	市场潜在竞争风险	市场技术壁垒、资金壁垒一般，市场潜在竞争风险适中	40	12.00
3、资金风险	60%	融资风险	资金充足，融资风险低	0	0.00
	40%	流动资金风险	流动资金需要额中等	40	16.00
4、管理风险	50%	销售服务风险	销售网络完善程度较完善，客户源适中	20	10.00
	30%	质量管理风险	保体系建立完善，绝大部分生产过程实施质量控制	20	6.00
	20%	技术开发风险	技术力量较强，研究与发展投入较高	40	8.00
5、政策风险	50.00%	政策导向	大部分能符合国家产业政策	60	30.00
	50.00%	政策限制	产品不受国家政策调控	0	0.00

根据上述打分表，折现率计算如下：

项目	打分	风险报酬系数	风险报酬率
技术风险	26.00	10%	2.6000%
市场风险	34.00	10%	3.4000%
资金风险	16.00	10%	1.6000%
管理风险	24.00	10%	2.4000%
政策风险	30.00	10%	3.0000%
风险报酬率合计			13.0000%
国债利率			2.7400%
折现率			15.74%

经上述计算，则折现率计算如下：

折现率=无风险报酬率＋风险报酬率

=15.74%

4）评估结果

根据上述各参数的测算结果，测算得出该项技术类无形资产组评估值如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
分成额	132.39	35.21	41.60	33.09	30.09	27.31
折现年期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%

折现系数	0.9581	0.8532	0.7371	0.6369	0.5503	0.4754
分成额现值	126.84	30.04	30.66	21.08	16.56	12.98
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**
分成额	22.42	19.05	16.15	13.71	11.62	9.87
折现年期	6.09	7.09	8.09	9.09	10.09	11.09
折现率	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%	15.74%
折现系数	0.4108	0.3549	0.3067	0.2650	0.2289	0.1978
分成额现值	9.21	6.76	4.95	3.63	2.66	1.95
项目	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**合计**		
分成额	8.36	7.09	6.04			
折现年期	12.09	13.09	14.09			
折现率	15.74%	15.74%	15.74%			
折现系数	0.1709	0.1477	0.1276			
分成额现值	1.43	1.05	0.77	270.57		

专利权评估增值 270.57 万元，增值原因主要是专利权为表外资产无账面值。

（9）无形资产—其他无形资产

1）评估范围

纳入评估范围的其他无形资产账面价值为 29.28 万元，共 47 项，为被评估单位外购的管理及办公用软件及域名，具体包括：CAD 软件、PKPM、广联达软件、鸿业管立得设计软件、金蝶软件等。

2）评估方法

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值。

3）评估结果

其他无形资产软件的评估值为 147.24 万元，评估增值 117.96 万元，增值率 402.88%。增值原因为外购的无形资产软件评估基准日账面净值基本已摊销完成，但尚可使用，同时外购软件的市场价格高于其摊销后的账面余额，形成评估增值。

（10）递延所得税资产评估

递延所得税资产账面价值 591.70 万元，核算内容为被评估单位计提的坏账准备、所得税率变化、评估价值入账造成价值变动等递延收益产生的时间性差异

对企业所得税的影响值。评估人员结合相关往来科目坏账准备、评估价值入账造成价值变动情况以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，核实了递延所得税资产的计算过程。

经评估，递延所得税资产评估值 591.70 万元。

（11）负债

1）评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债。各项负债在评估基准日账面值如下所示：

单位：万元

项目名称	账面价值
流动负债：	**-**
应付账款	583.86
合同负债	609.03
应付职工薪酬	513.92
应交税费	227.66
其他应付款	902.11
一年内到期的非流动负债	23.01
其他流动负债	**10.52**
流动负债合计	**2,870.10**
非流动负债：	
租赁负债	16.83
长期应付款	858.94
递延所得税负债	207.72
非流动负债合计	**1,083.48**
负债合计	**3,956.89**

2）评估方法

①应付账款

应付账款账面值 583.86 万元，主要核算企业因购买设备、材料、服务等而应付给供应单位的款项。主要是设备与材料采购应付未付款。

评估人员审查了企业的购货合同及有关凭证，企业购入并已验收入库的设备、材料等，均根据有关凭证（发票账单、随货同行发票上记载的实际价款或暂估价值）记入本科目，未发现漏记应付账款。以核实后账面值确认评估值。

②合同负债

合同负债账面值 609.03 万元，主要核算企业因设计、咨询、分包等业务等而预收对方的款项。

评估人员核实了有关合同，并对大额单位进行了发函询证，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

合同负债在经核实无误的情况下，以核实后账面值确认评估值。

③应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 513.92 万元，核算内容为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括按企业规定应支付给职工的工资、职工福利、社会保险费、工会经费、职工教育经费等。

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎公司规定的各项相应政策，以核实后账面值确认评估值。

④应交税费

应交税金账面值 227.66 元，主要核算公司应交纳的各种税金，如增值税、城市维护建设税、所得税等。

评估人员按照评估程序了解适用税费征收规定，如适用税种、计税基础、税率，以及征、免、减税的范围与期限。根据企业实际情况对有关账目和明细科目的计提情况等进行了检查和核实。以核实后账面值确认评估值。

⑤其他应付款

其他应付款账面值为 902.11 万元，是除主营业务以外，与外单位和本单位以及职工之间业务往来款项，主要内容为企党费、房租押金、保险未付款、员工差旅报销等。

评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

⑥一年内到期非流动负债

一年内到期非流动负债账面价值 23.01 万元，内容为分公司办公场所租金。评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

⑦其他流动负债

其他流动负债账面值 10.52 万元，是尚未产生纳税义务的待转销项税。

评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业相关会计政策，通过查阅查阅的原始凭证确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业其他流动负债与申报数相符。故以核实后账面值做为评估值。

⑧长期应付款

长期应付款账面价值 858.94 万元，核算内容为被评估单位应付的三类人员福利精算。评估人员查阅有关文件、凭证和账簿记录，经核实，长期应付款账、表、金额相符，以核实后账面值确认评估值。

⑨租赁负债

租赁负债账面价值 16.83 万元，内容为分公司办公场所租金。评估人员审查了相关的文件、合同或相关凭证，无虚增虚减现象，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

⑩递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 207.72 万元，内容为能源院的无形资产评估增值所造成的价值变动产生的时间性差异对企业所得税的影响值。评估人员结合相关资产增值等造成价值变动情况以及评估基准日被评估单位适用的所得税率，在确认其真实性后，以核实后账面值确认评估值。

3）评估结果及分析

经实施以上评估，负债评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动负债：	-	-		
应付账款	583.86	583.86	-	0.00

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
合同负债	609.03	609.03	-	0.00
应付职工薪酬	513.92	513.92	-	0.00
应交税费	227.66	227.66	-	0.00
其他应付款	902.11	902.11	-	0.00
一年内到期的非流动负债	23.01	23.01	-	0.00
其他流动负债	10.52	10.52	-	0.00
流动负债合计	**2,870.10**	**2,870.10**	**-**	**0.00**
非流动负债：				
租赁负债	16.83	16.83	-	0.00
长期应付款	858.94	858.94	-	0.00
非流动负债	207.72	207.72		
非流动负债合计	**1,083.48**	**1,083.48**	**-**	**0.00**
负债合计	**3,953.59**	**3,953.59**	**-**	**0.00**

（六）收益法评估情况

1、公规院评估情况

（1）经营性业务价值的估算及分析

收益预测范围：预测口径为中交公路规划设计院有限公司单体报表口径，预测范围为中交公路规划设计院有限公司经营性业务，主要从事各类公路、桥梁、市政等设计及施工，主业突出。

收益预测基准：本次评估收益预测是中交公路规划设计院有限公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2019-2022 年 1-5 月的会计报表，以三年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

1）营业收入预测

公规院属于工程技术与设计服务，主要从事各类公路、桥梁、市政等设计及施工，主业突出。

营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。历史收入情况如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
1	主营业务收入	288,354.73	296,189.32	257,162.41	77,234.09
1-1	施工业务	50,769.83	86,259.19	31,830.67	14,113.50
1-2	勘察设计	210,085.15	183,927.22	204,580.95	56,117.52
1-3	其他	27,499.75	26,002.91	20,750.79	7,003.06
2	其他业务收入	5,474.39	2,164.55	1,019.24	5.66
	营业收入合计	**293,829.12**	**298,353.87**	**258,181.65**	**77,239.74**

主营业务收入基准日前三年几乎占据了 99%以上的比例，主业突出。

根据各省（区、市）公开“十四五”规划数据测算，全国高速公路建设总投资约 6.77 万亿，较“十三五”期间增长 29%，年化增长率 5.2%。与此同时，根据住建部及国务院发布的《关于推进海绵城市建设的指导意见》中相关数据，“十四五”期间市政道桥业务年均投资额预计 7,000-8,000 亿元；海绵城市及综合管廊年投资额将达 3 万亿元；城市更新改造每年预计新增投资额 8,000 亿元。

历史年度被评估企业非施工类业务年新签合同情况如下：

单位：万元

	设计类	其他
2019 年	238,690.62	40,017.82
2020 年	428,861.25	33,868.87
2021 年	220,186.39	18,078.16
平均	295,912.75	30,654.95

依据上述分析，结合企业实际情况，对未来主营业务收入预测逻辑如下：

①施工业务，目前在执行项目 13 个，合同预计总收入 254,883.53 万元，截止基准日以后期间可确认收入金额约 31,938.65 万元。预计在 2026 年内全部完工，由于集团业务调整，预计未来年度不再承接新项目。对在手合同项目，根据合同约定和实际施工的情况，按照预计完工进度进行预测营业收入。

②对于设计类及其他业务，区分在手存量合同项目、预计新签合同项目两部分进行预测：

A.在手合同项目

企业基准日在手非施工类合同项目约 2,284 个，其中设计类业务 1,557 个，其他业务 727 个。设计类合同预计总收入金额约 1,971,001.57 万元（不含税），截止基准日以后期间可确认收入金额约 645,125.18 万元(不含税)；其他类合同预计总收入金额约 189,096.87 万元（不含税），截止基准日以后期间可确认收入金额约 52,072.94 万元（不含税）。

对在手非建造服务合同项目，根据合同约定和实际施工的情况，按照预计完工进度进行预测营业收入。

B.新签合同项目

2019-2021 年度，被评估企业年平均新签合同额约 29.5 亿元。对于未来的新签合同额，2022 年主要参考企业已签订合同量、已中标未签订合同量、最新追踪项目清单等三方面进行综合判断，其中对追踪项目清单参考被评估企业历史年度中标率情况确定落地合同量。

基准日后跟踪清单约 10 亿元，2019 年至 2021 年平均中标率为 48%。对于基准日后可明确中标情况的，按照实际情况预测，对于无法明确中标情况的，按照历史 3 年平均中标率预测。预计跟踪清单未来年度可签订 6.35 亿元。

结合上述依据并参考企业历史年度平均年新签合同量情况，最终确定 2022 年的新签合同量可达 26 亿元。2023 年及以后年度，参考企业未来的发展趋势及规划、业务预算情况进行预测。

根据企业访谈及 2019 年至 2021 年合同签订情况分析，预计未来年度合同增量 5%。根据企业访谈及 2019 年至 2021 年合同转化情况，确定各年转化率如下：

第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
15%	15%	25%	30%	15%

其他业务收入主要包括资产出租收入、技术服务咨询服务收入等。其他业务收入的预测主要参考历史期企业运行情况。

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	主营业务收入	196,855.26	298,506.74	318,595.98	331,605.93	349,276.06	361,726.80
1-1	施工业务	1,393.36	22,074.50	6,167.70	1,151.54	1,151.54	-
1-2	勘察设计	180,262.66	256,199.91	290,499.92	306,434.38	322,485.13	334,669.18
1-3	其他	15,199.24	20,232.33	21,928.36	24,020.00	25,639.39	27,057.62
2	其他业务收入	33.05	34.71	36.44	38.26	40.18	42.19
	营业收入合计	**196,888.32**	**298,541.45**	**318,632.42**	**331,644.19**	**349,316.23**	**361,768.99**

2）营业成本预测

营业成本包括主营业务成本和其他业务成本。历史收入情况如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
1	主营业务成本	223,852.54	241,194.98	183,277.50	63,527.85
1-1	施工业务	52,592.20	91,850.44	30,793.94	12,608.94
1-2	勘察设计	147,645.80	127,284.98	134,765.23	44,891.73
1-3	其他	23,614.54	22,059.56	17,718.32	6,027.19
2	其他业务成本	260.88	208.90	199.77	20.62
	营业成本合计	**224,113.41**	**241,403.88**	**183,477.27**	**63,548.47**

主营业务成本基准日前三年同样占据了 99%以上的比例。主营业务成本同样划分为施工、勘察设计、其他等项目，其他业务成本主要包括其他等。

①行业内毛利率情况

证券简称	中设股份	苏交科	设研院	华建集团	华设集团	设计总院	勘设股份
毛利率	38.22%	34.3%	38.85%	20.44%	33.23%	36.03%	35.81%

数据来源：wind

从 2021 年勘察设计上市公司的整体毛利率数据来看，行业内无一家公司毛利率超过 40%。其中，设研院毛利率水平最高，为 38.85%，华建集团最低，为 20.44%。

勘察设计企业仍然以传统工程技术咨询作为优势业务，业务体系成熟，客户资源稳定，因此，毛利率总体较为稳定。

②未来毛利预测

对于存量项目，采用预计项目总成本确定项目成本，对于增量业务，参考历史期各个业务成本占收入比例，确定项目成本。

非施工类存量项目及历史各类业务的成本占收入情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	存量项目
勘察设计	70.28%	69.20%	65.87%	72.91%
其他	85.87%	84.83%	85.39%	84.72%

通过与企业访谈及非施工类成本占比来看，勘察设计基本在 70%-80%左右，其他业务在 75%-85%左右，也是相对合理的一个毛利率区间，个别年份较高，主要是受部分特殊项目影响，因此对于未来预测，按照谨慎性原则勘察设计业务成本占比确定为 73%，其他业务成本占比确定为 85%。

其他业务成本考虑历史期运营情况进行预测。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	主营业务成本	134,298.45	218,037.15	233,253.33	241,911.67	255,742.15	264,527.54
1-1	施工业务	912.75	20,114.44	5,437.67	1,014.87	1,014.87	-
1-2	勘察设计	124,479.76	184,223.12	212,249.73	222,309.56	234,015.62	242,590.32
1-3	其他	8,905.94	13,699.60	15,565.93	18,587.25	20,711.67	21,937.22
2	其他业务成本	179.15	199.77	199.77	199.77	199.77	199.77
	营业成本合计	**134,477.60**	**218,236.92**	**233,453.10**	**242,111.44**	**255,941.92**	**264,727.31**

3）营业税金及附加预测

被评估企业评估基准日主要涉及的税种有城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税、水利建设基金、车船税等。

房产税、土地使用税均与企业持有和使用的固定资产、无形资产有关，按照当地税务制定的税额标准计算缴纳。

除房产税、土地使用税外的其他税费，本次评估以历史年度各项税费占收入比例与未来年度收入之积确定。

经实施以上分析，营业税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
税金及附加	1,005.79	1,644.69	1,729.11	1,783.78	1,858.03	1,910.33

4）营业费用预测

被评估单位营业费用主要为职工薪酬、办公费、差旅费、折旧费、招投标费、其他等。

对于职工薪酬，主要与销售人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员工资，由于其与收入紧密联系，未来年度按收入的一定比例进行预测。

对于折旧及摊销的预测，详见折旧与摊销的预测。

除上述费用外的其他费用，由于其与收入紧密联系，未来年度按收入的一定比例进行预测。

经实施以上分析，营业费用预测如下表所示：

单位：万元

	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业费用	2,546.59	3,866.87	4,125.70	4,293.32	4,520.99	4,681.40

5）管理费用预测

被评估单位管理费用主要职工薪酬、办公费用、差旅交通费、折旧费、摊销费、信息化费用等。

对于职工薪酬，主要与管理人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员工资，主要通过访谈和观察实际经营效率判断未来年度职工人数需求、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。

对于折旧及摊销的预测，详见折旧与摊销的预测。

差旅交通费、业务招待费、广告费、物业管理费等，未来年度按一定的年增长率进行预测。

除上述费用外的其他费用，根据企业历史年度的平均发生额，并考虑未来年度的经营情况进行预测。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
管理费用	8,249.44	15,045.56	15,628.98	16,241.58	16,884.81	17,560.19

6）研发费用预测

被评估单位研发费用主要是研究开发企业无形资产所发生的一系支出，主要包括人员人工费用、材料费、折旧、无形资产摊销费用、委外研发费用、其他等。

对于职工薪酬，主要与研发人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。未来年度研发人员数量根据企业发展需求不会发生较大变化，人均工资参考历史期水平按照一定的增长率预测。

对于折旧及摊销的预测，详见折旧与摊销的预测。

除上述费用外的其他费用，未来年度按一定的年增长率进行预测。

经实施以上分析，研发费用预测如下表所示：

单位：万元

	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
研发费用	6,523.04	10,930.61	11,476.91	12,050.52	12,652.81	13,285.21

7）财务费用预测

本次评估采用企业自由现金流折现模型，企业自由现金流量不考虑利息费用和付息债务的变动，因此不考虑财务费用。

8）其他收益预测

其他收益主要为个税手续费返还、增值税加计抵减，以增值税加计扣除为主。其中，个税返还预计年年发生，金额较低、影响较小，不再预测；增值税加计抵减根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年 39 号）第七条和《财政部 税务总局关于明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 87 号）规定的生产、生活性服务业增值税加计抵减政策预测，执行期限延长至 2022 年 12 月 31 日。

经实施以上分析，其他收益预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
其他收益	616.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

9）营业外收支预测

企业价值评估中的收益预测主要考虑企业正常经营性收益，营业外收支一般为偶然性收支，因此不考虑营业外收支。

10）所得税预测

被评估单位于 2020 年 10 月 28 日取得了高新技术企业证书，证书编号：GR202012000881，有效期为三年，被评估单位享受按 15%的税率征收企业所得税，假设中交公路规划设计院有限公司未来年度能保持高新技术企业认定资质，享受 15%的所得税优惠税率。预测期所得税的测算根据被评估承担的所得税率结合税前利润总额，并考虑研发费用加计扣除等差异测算未来年度的所得税金额，具体情况如下：

经实施以上分析，所得税费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
利润总额	44,703.16	48,816.80	52,218.62	55,163.55	59,604.53	44,703.16
减：加计扣除金额	534.67	789.22	547.79	575.17	634.10	534.67
应纳税所得额	44,168.49	48,027.57	51,670.83	54,588.38	58,970.44	44,168.49
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%
实际应缴所得税	7,127.02	7,204.14	7,750.63	8,188.26	8,845.57	7,127.02

11）折旧预测

企业折旧主要核算对象为固定资产折旧费用和使用权资产折旧费用。本次评估对于折旧的预测，分资产类别进行考虑：

对于房屋，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计折旧年限，折旧费根据公司房屋的折旧方式，对存量房屋和在建工程转固后的资产按照企业现行的折旧年限、残值率和已计提折旧的金额逐一进行了测算；对于机器设备和使用权资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计折旧年限与经济寿命年限相当。因

此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期折旧的影响，预测期间折旧维持基准日存量资产的折旧不变。

经实施以上分析，折旧预测如下表所示：

单位：万元

资产类别	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
折旧费	873.78	1,774.59	1,774.59	1,774.59	1,774.59	1,774.59

12）摊销预测

企业摊销主要核算对象是无形资产-软件及无形资产土地、长期待摊费用。本次评估对于摊销费的预测，分资产类别进行考虑：

对于土地，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计摊销年限，摊销费根据公司土地的摊销政策，对存量土地按照企业现行的摊销年限、残值率和已摊销的金额逐一进行了测算；对于其他无形资产、长期待摊费用，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计摊销年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期摊销的影响，预测期间摊销维持基准日存量资产摊销不变。

经实施以上分析，摊销预测如下表所示：

单位：万元

资产类别	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
摊销费	211.60	362.74	362.74	362.74	362.74	362.74

13）营运资金预测

企业价值评估中的营运资金是指经营性营运资金，即经营性流动资产减去经营性流动负债的净额。营运资金的变化是企业现金流量变化的一部分，营运资金增加额是指当期营运资金减去上期营运资金的余额。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

①基准日营运资金的测算

基准日营运资金=调整后流动资产-调整后流动负债

主要调整事项如下：

A.扣除溢余货币资金

溢余货币资金是指企业持有的超过日常经营所需的货币资金，根据企业的付现政策及付现成本的规模确定企业最低现金保有量，超过该数额的货币资金即为溢余货币资金。

B.扣除非经营性往来款

非经营性往来款是指往来款中与日常经营无关的往来款项，常见的如关联方借款等。

C.扣除其他非经营性资产和负债

其他非经营性资产和负债主要包括与日常经营无关或者未纳入收益预测的其他资产和负债，常见的如付息债务、交易性金融资产等。

②预测年度营运资金需求额的预测

通过测算营运资金涉及的各资产、负债科目的周转率，预测出各资产、负债科目的需求额，进而计算得出各年度营运资金需求额，本次按照 2021 年数据测算周转率。

③预测年度营运资金增加额的预测

营运资金增加额=当期营运资金需求额-期初营运资金

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营运资金的变化	-2,933.75	-5,383.60	4,982.74	1,281.29	-1,431.79	-293.41

14）资本性支出预测

基于持续经营假设，需在未来年度考虑一定的资本性支出，以维持企业的资产更新和基本再生产。本次评估对于资本性支出的预测，分资产类别进行考虑：

除考虑在建工程后续支出外，企业按照现状能维持简单再生产，对于房屋与土地，预测期内不再预测支出；对于其他资产，存量资产会计折旧及摊销年限与经济寿命年限相当。本次评估预测期间当期资本性支出等于当期折旧及摊销。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
资本性支出	6,617.20	1,650.43	1,650.43	1,650.43	1,650.43	1,652.01

15）永续期收益预测及主要参数

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

①永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

②永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

③Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

主要调整包括：

①折旧与摊销费：对于房屋和土地，由于会计折旧年限与经济寿命年限存在较大差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，其他资产折旧摊销与预测期末一致，确定预测年后每年的折旧、摊销费为 2,519.43 万元。具体评估思路为：①将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；②再将该现值按经济年限折为年金；③将各类资产每一周期更新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；④将该现值再按经济年限折为年金；⑤将②和④相加得出永续期折旧、摊销费。

②资本性支出：对于房屋和土地，包括土地估值在房屋中考虑的，永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新

支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金，具体测算思路分两步进行，第一步将各类资产每一周期更新支出折现到预测末现值；第二步，将该现值年金化；其他资产资本性支出维持与预测期末一致。

则不考虑补充营运资金后，预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 48,848.64 万元。

16）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
一、营业收入	196,888.32	298,541.45	318,632.42	331,644.19	349,316.23	361,768.99	361,768.99
减：营业成本	134,477.60	218,236.92	233,453.10	242,111.44	255,941.92	264,727.31	265,040.25
税金及附加	1,005.00	1,644.69	1,729.11	1,783.78	1,858.03	1,910.33	1,883.26
销售费用	2,546.59	3,866.87	4,125.70	4,293.32	4,520.99	4,681.40	4,688.28
管理费用	8,249.44	15,045.56	15,628.98	16,241.58	16,884.81	17,560.19	17,823.86
研发费用	6,523.04	10,930.61	11,476.91	12,050.52	12,652.81	13,285.21	13,286.76
其他收益	-616.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	44,703.16	48,816.80	52,218.62	55,163.55	57,457.68	59,604.53	59,046.57
加：营业外收支净额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	44,703.16	48,816.80	52,218.62	55,163.55	57,457.68	59,604.53	59,046.57
减：所得税	7,127.02	7,204.14	7,750.63	8,188.26	8,528.07	8,845.57	8,761.86
四、净利润	37,576.14	41,612.66	44,468.00	46,975.29	48,929.61	50,758.97	50,284.71
加：折旧费	873.78	1,774.59	1,774.59	1,774.59	1,774.59	1,774.59	2,359.63
摊销费	211.60	362.74	362.74	362.74	362.74	362.74	362.74
减：资本性支出	6,617.20	1,650.43	1,650.43	1,650.43	1,650.43	1,652.01	4,158.43
营运资金增加额	-2,933.75	-5,383.60	4,982.74	1,281.29	-1,431.79	-293.41	0.00
五、净现金流量	34,978.07	47,483.16	39,972.16	46,180.90	50,848.30	51,537.70	48,848.64

17）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 449,540.38 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
企业自由现金流	34,978.07	47,483.16	39,972.16	46,180.90	50,848.30	51,537.70	48,848.64
折现期	0.2932	1.0863	2.0863	3.0863	4.0863	5.0863	
折现率	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%
折现系数	0.9687	0.8890	0.7977	0.7158	0.6424	0.5764	5.0386
折现值	33,884.86	42,212.28	31,887.15	33,058.21	32,662.72	29,707.07	246,128.10
现值和	**449,540.38**						

（2）其他资产和负债价值的估算及分析

1）溢余资产C_1的分析及估算

溢余资产主要为货币资金减最低现金保有量，最低现金保有量主要考虑企业经营所必须的人员工资、扣除折旧摊销后的管理费用、营业费用等，计算公式如下：

最低现金保有量=（营业成本+管理费用+营业费用+研发费用+营业税金及附加+所得税-折旧摊销费用）/12

溢余资产=货币资金-最低现金保有量

=185,922.12 万元

2）非经营性资产C_2的分析及估算

非经营性资产和非经营性负债是指与该企业收益无直接关系的资产和负债。

经分析，本次评估中非经营性资产包括预付账款中的诉讼费、其他应收款中的结算款、应收股利、长期应收款、一年内到期的非流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、递延所得税资产、长期应收款等。非经营性负债包括应付股利、长期应付款、递延所得税负债等。具体明细如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估值
非经营性资产		
预付款项	1,235.28	1,235.28
其他应收款	23,455.50	23,464.91
投资性房地产	2,853.01	9,595.48
一年内到期的非流动资产	2,237.19	2,237.19

其他流动资产	4,027.93	4,027.93
长期股权投资	62,853.85	126,447.77
其他权益工具投资	16,847.51	16,741.65
其他非流动金融资产	12,277.04	11,729.48
使用权资产	1,387.34	1,387.34
递延所得税资产	3,935.65	3,932.60
固定资产	0.00	1,609.02
长期应收款	397.36	397.36
非经营性资产小计	**131,507.66**	**202,806.02**
非经营性负债		
应付股利	104,622.10	104,622.10
其他应付款	4,904.40	4,904.40
长期应付款	769.26	769.26
一年内到期的非流动负债	157.88	157.88
租赁负债	1,204.20	1,204.20
专项应付款	2,444.83	2,444.83
其他流动负债	3,764.44	3,764.44
递延所得税负债	373.02	371.44
非经营性负债小计	**118,240.12**	**118,238.54**
非经营性净资产	**13,267.54**	**84,567.48**

（3）收益法评估结果

1）企业整体价值的计算

$V=P+C_1+C_2+E'$

＝720,029.98 万元

2）付息债务价值的确定

经分析，被评估单位无付息债务。

3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中交公路规划设计院有限公司的股东全部权益价值为：

E＝V－D

＝720,029.98 万元。

2、一公院评估情况

（1）经营性业务价值的估算及分析

收益预测范围：预测口径为中交第一公路勘察设计研究院有限公司单体报表口径，预测范围为中交第一公路勘察设计研究院有限公司经营性业务，主要从事各类公路、桥梁、市政等设计及施工，主业突出。

收益预测基准：本次评估收益预测是中交第一公路勘察设计研究院有限公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2019-2022 年 1-5 月的会计报表，以三年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

1）营业收入预测

被评估单位所处工程咨询行业，聚焦“交通、城市、生态”三大领域，致力于为城市与综合交通的建设和运营奉献创新技术。从业务范围来看，企业覆盖工程咨询、工程勘察设计、工程总承包（EPC 及项目管理）、投资与特色产业园区开发、前沿技术研究等全产业链条，聚焦“交通、城市、生态”三大领域，细分业务包括公路、桥梁、隧道、工程地质、地质灾害防治、市政路桥、轨道交通、地下空间、综合管廊、基础设施配套及改造、水环境治理、产业园区开发等。业务主要分布在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝双城经济圈、长江经济带等重要区域。目前公路工程勘察设计业务是其营业收入和毛利润主要来源。

营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。历史收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
主营业务收入	250,216.43	291,684.00	287,289.48	95,340.86

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
基建业务	44,768.78	52,252.94	55,826.31	12,241.96
非基建业务	205,447.66	239,431.06	231,463.17	83,098.89
设计业务	205,447.66	239,431.06	228,927.76	82,260.70
其他	0.00	0.00	2,535.41	838.20
其他业务收入	7,150.56	6,160.64	6,194.00	7,185.60
营业收入合计	**257,367.00**	**297,844.64**	**293,483.47**	**102,526.45**

基建业务主要包括施工总承包、EPC、联合体牵头人及其他等工程施工业务；非基建业务包括勘查设计、咨询、监理、检测、养护等。分析被评估企业的历史收入构成，各业务收入占比情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
主营业务收入	97.22%	97.93%	97.89%	92.99%
基建业务	17.39%	17.54%	19.02%	11.94%
非基建业务	79.83%	80.39%	78.87%	81.05%
设计业务	79.83%	80.39%	78.00%	80.23%
其他	0.00%	0.00%	0.86%	0.82%
其他业务收入	2.78%	2.07%	2.11%	7.01%

基准日前三年主营业务收入占比均在 96%以上，主业突出；非基建业务中设计业务收入占比接近 80.00%，咨询、监理、检测、养护等占比约 1%。因此设计业务是被评估企业的主要收入来源。

历史年度被评估企业非基建业务年新签合同情况如下：

单位：万元

年度	合同额
2019 年	246,480.78
2020 年	284,731.51
2021 年	249,726.17
2022 年 1-5 月	92,650.16
合计	**873,588.62**

2019-2021 年平均新签非基建合同额约 260,312.82 万元。

十三五期间，一公院深度融入京津冀、长三角、粤港澳等区域发展，坚定“双循环”新发展格局，在全面对接交通强国、美丽中国、“一带一路”等国家战略

和倡议中贡献一公院智慧和方案。先后承担或建成了青藏高 速、宝汉高速、共玉高速、花大高速等一系列国家重点工程。

依据上述分析，结合企业实际情况，对未来主营业务收入预测逻辑如下：

A．对于工程施工业务，按照本次评估项目经济行为要义，未来仅对标非建造合同业务，故本次只对被评估企业的在手存量建造服务合同未来可确认收入进行预测。企业基准日在手建造服务合同项目约 26 个，合同预计总收入金额约 1,927,454.79 万元（不含税），截止基准日以后期间可确认收入金额约 83,463.09 万元（不含税）。对在手合同项目，根据合同约定和实际施工的情况，按照预计完工进度进行预测营业收入。

B．对于勘查设计、咨询、监理、检测、养护等业务，区分在手存量合同项目、预计新签合同项目两部分进行预测：

a．在手合同项目

企业基准日在手非建造服务合同项目约 2298 个，合同预计总收入金额约 942,697.02 万元（不含税），截止基准日以后期间可确认收入金额约 562,897.75 万元（不含税）。

对在手非建造服务合同项目，根据合同约定和实际施工的情况，按照预计完工进度进行预测营业收入。

b．新签合同项目

2019-2021 年度，被评估企业年平均新签合同额约 26 亿元。对于未来的新签合同额，2022 年主要参考企业已签订合同量、已中标未签订合同量、最新追踪项目清单等三方面进行综合判断，其中对追踪项目清单参考被评估企业历史年度中标率情况确定落地合同量。结合上述依据并参考企业历史年度平均年新签合同量情况，最终确定 2022 年的新签合同量可达 25 亿元。2023 年及以后年度，参考企业未来的发展趋势及规划、业务预算情况进行预测。未来年度各年预测新签合同量如下：

单位：万元

年度	合同额

2022 年	250,000.00
2023 年	255,000.00
2024 年	265,000.00
2025 年	278,000.00
2026 年	292,000.00
2027 年	307,000.00
合计	**1,647,000.00**

新签施工合同项目根据企业历史年度平均服务周期按 5 年确认收入。

评估人员通过对企业在手合同量以及年新签合同的数量、企业自身未来的发展规划和财务预算、企业管理层的访谈进行分析判断。未来年度的主营业务收入预测如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
基建业务	56,501.56	24,738.36	2,115.85	1,210.54	274.55	-
非基建业务	139,308.37	270,100.23	262,644.76	265,702.80	266,458.10	272,268.24
存量业务	117,041.88	196,904.51	127,892.44	74,033.02	34,113.78	12,912.12
新增业务	22,266.49	73,195.72	134,752.32	191,669.78	232,344.32	259,356.12
主营业务收入	195,809.94	294,838.59	264,760.62	266,913.34	266,732.65	272,268.24

其他业务收入主要为技术服务咨询服务收入。主要参考历史期企业运行情况，结合未来年份业务发展的趋势进行预测。其他业务收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
其他业务收入	0.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务收入	195,809.94	294,838.59	264,760.62	266,913.34	266,732.65	272,268.24
其他业务收入	-	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入合计	**195,809.94**	**301,138.59**	**271,060.62**	**273,213.34**	**273,032.65**	**278,568.24**

2）营业成本预测

营业成本包括主营业务成本和其他业务成本。历史年度情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
主营业务成本	194,530.06	223,962.77	222,311.94	74,605.59
基建业务	39,600.29	53,775.39	57,102.60	11,348.55
非基建业务	154,929.77	170,187.38	165,209.34	63,257.04
设计业务	154,929.77	170,187.38	162,747.33	62,443.11
其他	0.00	0.00	2,462.01	813.93
其他业务成本	3,464.62	8,316.96	7,352.26	3,067.73
资产出租	62.04	62.04	55.44	23.13
技术、服务咨询	3,402.58	8,254.92	7,296.82	3,044.59

历史年度各类业务毛利情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
基建业务毛利率	11.54%	-2.91%	-2.29%	7.30%
设计及其他等业务毛利率	24.59%	28.92%	28.62%	23.88%

主营业务中设计及其他等业务毛利相对较高，是企业利润的主要来源。经测算，2020-2021 年该业务平均毛利约 28.77%。

与营业收入匹配，营业成本主要为对应业务所确定的金额。未来预测期，基准日存量在手项目按照合同确定的成本余额匹配项目施工周期进行预测，新签合同对应增量项目的营业成本按照历史年度的毛利率水平进行预测。

经实施以上分析，主营业务成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
基建业务	51,627.04	22,229.85	1,916.57	1,039.75	238.96	-

非基建业务	104,762.17	198,556.80	189,278.61	189,159.15	189,327.11	193,506.06
存量业务	88,952.96	146,587.85	93,604.46	53,073.60	24,362.64	9,363.22
新增业务	15,809.21	51,968.96	95,674.15	136,085.55	164,964.47	184,142.85
主营业务成本	156,389.21	220,786.66	191,195.18	190,198.90	189,566.07	193,506.06

其他业务成本在考虑历史期运营情况的基础上，按照历史年度的毛利水平进行预测。其他业务成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
其他业务成本	0.00	5,418.00	5,418.00	5,418.00	5,418.00	5,418.00
其中：技术、服务咨询	0.00	5,418.00	5,418.00	5,418.00	5,418.00	5,418.00

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务成本	156,389.21	220,786.66	191,195.18	190,198.90	189,566.07	193,506.06
其他业务成本	-	5,418.00	5,418.00	5,418.00	5,418.00	5,418.00
营业成本合计	156,389.21	226,204.66	196,613.18	195,616.90	194,984.07	198,924.06

3）营业税金及附加预测

历史年度企业税金及附加主要核算城建税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税和车船税等。

目前，城建税、教育费附加、地方教育费附加主要是根据应交增值税计算。其中，销项税是根据销售收入及其对应的增值税率计算，可抵扣进项税为主营业务成本、管理费用、销售费用、研发费用中的增值税进项纳税额以及未来年度固定资产购进应抵扣的进项税额等进项税。

房产税参考相关税收政策、土地使用税按定额税率测算、印花税、水利建设基金和车船税参考历史年度该项税费占销售收入比例进行计算。

经实施以上分析，营业税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
城市维护建设税	176.96	514.96	491.76	453.14	455.53	465.54
教育费附加	75.84	220.70	210.75	194.20	195.23	199.52
地方教育费附加	50.56	147.13	140.50	129.47	130.15	133.01
房产税	141.18	282.28	282.28	282.28	282.28	282.28
土地使用税	42.84	85.67	85.67	85.67	85.67	85.67
其他	83.68	128.69	115.83	116.75	116.68	119.04
合计	571.05	1,379.44	1,326.80	1,261.52	1,265.53	1,285.07

4）销售费用预测

被评估单位销售费用主要职工薪酬、业务费、劳务费、固定资产折旧费、办公费用、差旅交通费、运输费、招投标费、保险费、维修费、其他费用等，大部分属于变动成本。

对于职工薪酬，主要与管理人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员工资，主要通过访谈和观察实际经营效率判断未来年度职工人数需求、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。未来年度平均工资水平每年将以一定比例逐年增长，管理人员数量根据企业发展需求不会发生较大变化。

对于折旧的预测，详见折旧的预测过程。

除上述费用外的业务费、劳务费、办公费用、差旅交通费、运输费、招投标费、保险费、维修费、其他费用，主要参考历史年度发生水平或其与收入的勾稽关系进行测算。

经实施以上分析，销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
办公费	1,248.47	1,341.40	1,207.42	1,217.01	1,216.20	1,240.86
差旅费	975.73	1,097.25	987.65	995.50	994.84	1,015.01
业务费	404.42	1,281.18	1,153.22	1,162.38	1,161.61	1,185.16
固定资产折旧	4.84	8.30	8.30	8.29	8.27	8.27
运输费	38.25	84.08	75.68	76.28	76.23	77.78
职工薪酬	267.74	1,188.57	1,069.85	1,078.35	1,077.64	1,099.49
劳务费	71.77	372.29	335.11	337.77	337.55	344.39

保险费	20.08	30.88	27.80	28.02	28.00	28.57
招投标费	337.94	406.95	366.30	369.21	368.96	376.44
维修费	3.97	5.46	4.91	4.95	4.95	5.05
低值易耗品	16.09	21.19	19.07	19.23	19.21	19.60
其他	316.10	329.80	296.85	299.21	299.01	305.08
销售费用合计	3,705.41	6,167.35	5,552.18	5,596.20	5,592.48	5,705.70

5）管理费用预测

被评估单位管理费用主要职工薪酬、劳务费、无形资产摊销、固定资产折旧费、办公费用、会议费、差旅交通费、业务招待费、物业管理费、聘请中介机构费用、咨询费等，大部分属于变动成本。

对于职工薪酬，主要与管理人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员工资，主要通过访谈和观察实际经营效率判断未来年度职工人数需求、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。

对于折旧及摊销的预测，详见折旧与摊销的预测。

除上述费用外的办公费用、会议费、差旅交通费、业务招待费、物业管理费、聘请中介机构费用、咨询费等，主要参考历史年度发生水平或其与收入的勾稽关系进行测算。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
办公费用	295.22	553.50	498.21	502.17	501.84	512.01
会议费	25.38	56.16	50.55	50.95	50.92	51.95
差旅交通费	211.60	283.35	255.05	257.07	256.90	262.11
业务招待费	285.56	288.29	259.50	261.56	261.39	266.69
车辆运营费	187.76	239.47	215.56	217.27	217.12	221.53
职工薪酬	4,431.03	7,339.20	7,559.37	7,786.16	8,019.74	8,260.33
折旧	714.95	1,225.63	1,225.63	1,223.56	1,221.03	1,220.93
信息化费用	40.85	62.82	56.55	57.00	56.96	58.11
广告费	106.38	116.72	105.06	105.90	105.83	107.97
物业管理费	588.73	1,019.97	1,019.97	1,019.97	1,019.97	1,019.97
绿化费	5.74	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
保洁费	2.01	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
团体付费	-	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00

聘请中介机构费	71.35	127.82	115.05	115.97	115.89	118.24
咨询费	138.87	213.57	192.24	193.76	193.64	197.56
认证费	3.50	3.54	3.18	3.21	3.21	3.27
安全措施费	45.00	53.40	48.07	48.45	48.42	49.40
无形资产摊销	172.37	295.49	295.49	295.49	295.49	295.49
低值易耗品摊销	8.43	8.51	7.66	7.72	7.72	7.88
离退休人员费用	98.05	100.01	102.01	104.05	106.13	108.25
劳务费	906.55	1,234.96	1,111.61	1,120.44	1,119.70	1,142.40
党建工作经费	92.17	126.06	113.47	114.37	114.30	116.61
其他	-	138.27	138.27	138.27	138.27	138.27
管理费用合计	8,431.52	13,509.25	13,395.01	13,645.84	13,876.95	14,181.49

6）研发费用预测

被评估单位研发费用主要是研究开发企业无形资产所发生的一系支出，主要包括人员人工费用、材料费、折旧、装备调试及试验费、委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用等。

对于职工薪酬，主要与研发人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。未来年度研发人员数量根据企业发展需求不会发生较大变化，人均工资参考历史期水平按照一定的增长率预测。

对于折旧的预测，详见折旧的预测过程。

除上述费用外的材料费、装备调试及试验费、委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用等，主要参考历史年度发生水平以及其与收入的勾稽关系进行测算。

经实施以上分析，研发费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
人工费	1,939.55	4,823.19	4,967.89	5,116.92	5,270.43	5,428.54
材料费	168.60	224.68	202.24	203.84	203.71	207.84
固定资产使用费	305.72	524.08	524.08	523.20	522.11	522.07
委外研发费用	798.17	831.51	748.46	754.41	753.91	769.19
装备调试及试验费	-	20.21	18.19	18.34	18.32	18.70
办公费用	555.88	744.00	669.69	675.01	674.56	688.24
会议费	247.34	301.97	271.81	273.97	273.79	279.34

差旅交通费	93.85	296.88	267.23	269.35	269.17	274.63
咨询费	61.31	74.29	66.87	67.40	67.36	68.73
认证费	128.64	198.07	178.28	179.70	179.58	183.22
水电费	55.00	55.52	49.97	50.37	50.34	51.36
业务费	60.89	127.51	114.77	115.68	115.61	117.95
测试化验加工费	312.36	328.83	295.99	298.34	298.14	304.19
燃料动力费	22.31	25.94	23.35	23.53	23.52	23.99
技术服务费	-	159.80	143.84	144.98	144.88	147.82
其他	10.12	79.80	71.83	72.40	72.35	73.82
研发费用合计	4,759.75	8,816.29	8,614.50	8,787.44	8,937.79	9,159.63

7）财务费用预测

本次评估采用企业自由现金流模型，故不再预测财务费用。

8）其他收益预测

其他收益主要为增值税进项税加计扣除形成，根据《关于促进服务业领域困难行业纾困发展有关增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 11 号），《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年 39 号）第七条和《财政部税务总局关于明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 87 号）规定的生产、生活性服务业增值税加计抵减政策，执行期限延长至 2022 年 12 月 31 日。被评估企业可以享受该项税收优惠政策。其他收益根据当期发生的可抵扣进项税金额并结合优惠政策预测如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
其他收益	1,161.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

9）营业外收支预测

历史营业外收入主要核算与日常生产经营不直接相关的政府财政补贴收入等，均为偶发性收入，本次评估中不再预测。

被评估单位营业外支出主要核算非公益性捐赠支出、罚款支出及其他，均为偶发性支出，本次评估中不再预测。

10）所得税预测

被评估单位执行西部大开发所得税优惠政策，目前执行的所得税率为 15%。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部税务总局国家发展改革委公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。

根据《关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火〔2016〕32 号）规定，企业于 2019 年取得高新技术企业认定证书，证书编号为 GR201961000145，自 2019 年 11 月至 2022 年 11 月适用 15%企业所得税税率。

假设被评估企业的高新技术企业资质一直存在，因此，预测期被评估企业的所得税税率一直按照 15%预测。

被评估企业符合优惠条件。预测期所得税的测算根据被评估承担的所得税率结合税前利润总额，并考虑增加和减少应税所得额项目测算未来年度的所得税金额，具体情况如下：

经实施以上分析，所得税费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
应交所得税	1,971.90	5,694.55	5,789.95	6,180.29	6,171.76	6,285.10

11）折旧和摊销预测

企业折旧和摊销主要核算固定资产折旧费用、无形资产的摊销费用。本次评估对于折旧的预测，分资产类别进行考虑：

对于房屋和土地，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计折旧、摊销年限，折旧摊销费根据公司房屋、土地的折旧摊销方式，对存量房屋、土地按照企业现行的折旧、摊销年限、残值率和已计提折旧、摊销的金额逐一进行了测算；对于机器设备、其他无形资产和使用权资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计折旧摊销年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期折旧、摊销的影响，预测期间折旧摊销维持基准日存量资产的折旧、摊销不变。

经实施以上分析，折旧和摊销预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
折旧	1,278.57	2,191.84	2,191.84	2,188.13	2,183.60	2,183.43
摊销	172.37	295.49	295.49	295.49	295.49	295.49

12）营运资金预测

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

企业不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收账款、应收票据、预付账款、其他应收款、存货、合同资产、一年内到期的非流动资产、长期应收款等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、应付票据、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、合同负债、一年内到期的非流动负债、长期应付款等科目。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对于与业务收入相关的应收票据、应收账款、预收款项、其他应收款等科目根据与营业收入的周转率并以及业务结构的变化适当调整预测；与业务成本相关的应付票据、应付账款、预付款项、存货、其他应付款等科目根据与营业成本的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；货币资金保有量主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，该企业营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、合同资产、一年内到期的非流动资产、长期应收款、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、应付票据、预收账款、应交税费、应付职工薪酬、其他应付款、合同负债、一年内到期的非流动负债、长期应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营运资金增加额	-3,376.52	9,700.97	5,591.80	914.46	313.77	83.01

13）资本性支出预测

基于持续经营假设，需在未来年度考虑一定的资本性支出，以维持企业的资产更新和基本再生产。本次评估对于资本性支出的预测，分资产类别进行考虑：

企业按照现状能维持简单再生产，对于房屋与土地，预测期内不再预测支出；对于其他资产，存量资产会计折旧及摊销年限与经济寿命年限相当。本次评估预测期间当期资本性支出等于当期折旧及摊销。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
合计	976.73	1,674.40	1,674.40	1,674.40	1,674.40	1,674.40

14）永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

①永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

②永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

③Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

主要调整包括：

①折旧与摊销费：由于会计折旧年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，确定预测年后每年的折旧、摊销费为2,258.79 万元。具体评估思路为：①将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；②再将该现值按经济年限折为年金；③将各类资产每一周期更新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；④将该现值再按经济年限折为年金；⑤将②和④相加得出永续期折旧、摊销费。

②资本性支出：对于房屋和土地，包括土地估值在房屋中考虑的，永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金，具体测算思路分两步进行，第一步将各类资产每一周期更新支出折现到预测末现值；第二步，将该现值年金化；其他资产资本性支出维持与预测期末一致。

则不考虑补充营运资金后，预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为43,566.81 万元。

15）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
一、营业收入	195,809.94	301,138.59	271,060.62	273,213.34	273,032.65	278,568.24	278,568.24
二、营业总成本	172,695.26	256,076.99	225,501.67	224,907.90	224,656.82	229,255.95	229,033.84
其中：营业成本	156,389.21	226,204.66	196,613.18	195,616.90	194,984.07	198,924.06	198,891.89
税金及附加	571.05	1,379.44	1,326.80	1,261.52	1,265.53	1,285.07	1,283.09
销售费用	3,705.41	6,167.35	5,552.18	5,596.20	5,592.48	5,705.70	5,705.08
管理费用	8,431.52	13,509.25	13,395.01	13,645.84	13,876.95	14,181.49	14,033.02
研发费用	4,759.75	8,816.29	8,614.50	8,787.44	8,937.79	9,159.63	9,120.76
其他收益	-1,161.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	23,114.67	45,061.60	45,061.60	45,558.95	48,305.44	48,375.83	49,312.29

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
四、利润总额	23,114.67	45,061.60	45,558.95	48,305.44	48,375.83	49,312.29	49,534.41
减：所得税	1,971.90	5,694.55	5,789.95	6,180.29	6,171.76	6,285.10	6,323.35
六、净利润	21,142.77	39,367.05	39,769.00	42,125.15	42,204.07	43,027.19	43,211.06
加：折旧费	1,278.57	2,191.84	2,191.84	2,188.13	2,183.60	2,183.43	2,020.86
摊销费	172.37	295.49	295.49	295.49	295.49	295.49	237.93
减：资本性支出	976.73	1,674.40	1,674.40	1,674.40	1,674.40	1,674.40	1,903.04
营运资金变动	-3,376.52	9,700.97	5,591.80	914.68	314.04	83.02	0.00
七、净现金流量	24,993.50	30,479.01	34,990.12	42,019.69	42,694.71	43,748.69	43,566.81

16）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 381,458.01 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目名称	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
企业自由现金流	24,993.50	30,479.01	34,990.12	42,019.69	42,694.71	43,748.69	43,566.81
折现期	0.2932	1.0863	2.0863	3.0863	4.0863	5.0863	
折现率	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%
折现系数	0.9687	0.8890	0.7977	0.7158	0.6424	0.5764	5.0386
折现值	24,212.35	27,095.68	27,912.81	30,079.45	27,425.21	25,217.37	219,515.14
现值和	**381,458.01**						

（2）其他资产和负债价值的估算及分析

1）溢余资产C_1的分析及估算

溢余资产是指超过企业正常经营所需的，企业自由现金流量预测未涉及的资产。经分析，企业的溢余资产主要为溢余货币资金。溢余货币资金计算式如下：

溢余货币资金=评估基准日企业持有的货币资金-最低现金保有量

企业评估基准日持有的货币资金评估值合计为 115,644.89 万元。

最低现金保有量的测算方法如下：

最低现金保有量=年度付现金额/现金周转次数

年度付现金额=不含折旧和摊销的主营业务成本、管理费用、销售费用、研发费用+各项税金

经测算，企业 2022 年 1-5 月付现金额为 91,436.34 万元。经与企业管理人员沟通并测算，最低现金保有量确定为两个月的付现额。

最低现金保有量=91,436.34/5×2

=36,574.54（万元）

溢余货币资金=115,644.89-36,574.54

=79,071.05（万元）

2）非经营性资产C_2的分析及估算

非经营性资产和非经营性负债是指与该企业收益无直接关系的资产和负债。

经分析，本次评估中非经营性资产包括预付账款、应收股利、其他应收款中的关联方往来和代垫款项等、其他非流动金融资产、一年内到期的非流动资产、其他流动资产、递延所得税资产、投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、长期应收款等。非经营性负债包括应付股利、其他应付款中的关联方往来和代垫款项等、专项应付款、其他非流动负债等。具体明细如下表：

单位：万元

序号	所属科目	账面值	评估值	备注
一	非经营性资产	187,551.97	202,818.79	
1	预付账款	32.42	32.42	长期资产购置款
2	其他应收款	130,250.62	130,150.77	关联往来款等
3	一年内到期的非流动资产	6,600.77	6,600.77	委托贷款
4	其他流动资产	1,162.24	1,162.24	未纳入收益预测
5	其他非流动金融资产	22,962.97	22,937.58	与日常经营无关
6	投资性房地产	940.38	4,046.78	未纳入收益预测
7	固定资产	279.36	8,051.64	未纳入收益预测

序号	所属科目	账面值	评估值	备注
8	在建过程	19,292.02	20,443.33	未纳入收益预测
9	无形资产	1,117.59	4,479.66	未纳入收益预测
10	递延所得税资产	4,913.60	4,913.60	与日常经营无关
二	非经营性负债	137,847.66	137,500.28	
1	应付账款	18,756.20	18,756.20	关联往来
2	其他应付款	112,693.85	112,693.85	关联往来等
3	其他流动负债	3,726.69	3,726.69	未纳入收益预测
4	长期应付款	392.92	45.53	与日常经营无关
5	长期应付职工薪酬	2,278.00	2,278.00	与日常经营无关
非经营性资产净值		49,704.30	65,318.51	

3）长期股权投资 $E^{'}$ 的估算及分析

经评估，按照合适的结论选取，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	评估方法	确定评估结果的方法	长期股权投资评估值
1	中交（西安）铁道设计研究院有限公司	基准日报表	基准日审计后净资产	652.12
2	上海中交海德交通科技股份有限公司	基准日报表	基准日审计后净资产	2,632.71
3	上海城兴市政工程设计有限公司	收益法	收益法	1,260.97
4	西安方舟工程咨询有限责任公司	收益法	收益法	5,556.28
5	西安金路交通工程科技发展有限责任公司	收益法	收益法	14,415.07
6	西安立德公路工程咨询有限公司	收益法	收益法	5,977.89
7	西安中交公路岩土工程有限责任公司	收益法	收益法	5,663.73
8	西安众合公路改建养护工程技术有限公司	资产基础法	资产基础法	2,121.82
9	西安中交土木科技有限公司	收益法	收益法	9,478.71
10	中交瑞通路桥养护科技有限公司	收益法	收益法	22,379.22
11	西安中交环境工程有限公司	收益法	收益法	4,696.97
12	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	收益法	收益法	3,387.15
13	中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司	资产基础法	资产基础法	133.88
14	鄂州空港兴创产业服务有限公司	基准日报表	基准日报表	107.82
15	徐州陆港三航建设发展有限公司	基准日报表	基准日报表	54.66
16	海口市两江中交建设投资有限公司	基准日报表	基准日报表	257.18

序号	被投资单位名称	评估方法	确定评估结果的方法	长期股权投资评估值
17	中交贵州海绵城市投资建设有限公司	基准日报表	基准日报表	10,444.62
18	鄂州中交顺丰空港产业园投资发展有限公司	基准日报表	基准日报表	3,220.88
19	西安同舟公路工程咨询有限责任公司	基准日报表	基准日报表	37.43
合　计				**92,479.13**

长期股权投资账面价值合计 50,242.65 万元，评估结果为 92,479.13 万元。

（3）收益法评估结果

1）企业整体价值的计算

$V=P+C_1+C_2+E'$

＝618,326.70 万元

2）付息债务价值的确定

中交第一公路勘察设计研究院有限公司在评估基准日无有息债务。

三、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中交第一公路勘察设计研究院有限公司的股东全部权益价值为：

E＝V－D

＝618,326.70 万元。

3、二公院评估情况

（1）经营性业务价值的估算及分析

收益预测范围：预测口径为中交第二公路勘察设计研究院有限公司单体报表口径，预测范围为中交第二公路勘察设计研究院有限公司经营性业务，主要为勘察设计及工程总包施工。

收益预测基准：本次评估收益预测是中交第二公路勘察设计研究院有限公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2019-2022 年 1-5 月的会计报表，以

三年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

1）营业收入预测

被评估企业主营业务为工程施工类和勘察设计类业务。其他业务收入主要为资产出租等。

以下为近三年一期营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
施工业务	99,187.78	60,534.82	92,409.31	40,038.42
设计业务	196,931.16	163,501.08	176,674.64	70,732.96
其他收入	44.57	211.77	107.37	29.57
营业收入合计	**296,163.51**	**224,247.68**	**269,191.32**	**110,800.95**

施工业务主要包括施工总承包、EPC、联合体牵头人及其他等工程施工业务；设计业务包括勘查设计、咨询、监理、检测、养护等。分析被评估企业的历史收入构成，各业务收入占比情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
施工业务	33.49%	26.99%	34.33%	36.14%
设计业务	66.49%	72.91%	65.63%	63.84%
其他收入	0.02%	0.09%	0.04%	0.03%
营业收入合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

历史年度被评估企业设计业务新签合同情况如下：

单位：万元

年度	不含税合同额（扣除合同损失率）

2019 年	160,105.20
2020 年	177,207.51
2021 年	238,750.89
2022 年 1-5 月	95,633.99
合计	**671,697.59**

2019-2021 年平均落地新签设计合同额约 192,021.20 万元。

“十三五”期间，二公院坚持以“价值创造”理念管控各个环节，质与量并重，很好的完成了毛利率、国有资产保值增值、净资产收益率、人均利润、成本费用占营收比、销售净利率等指标，效益类指标处于行业先进水平，稳居集团设计板块前列，国有资产年均增值保值率 119%。4 次获中国交建业绩考核 A 级单位，获中国交建经济效益最优奖、优秀企业等称号。

A.十三五期间取得业绩

“十三五”期间，二公院上下合力同心，瞄准总目标，各项指标持续向好，规模与效益均衡发展，经济效益连续居中交设计板块前列，利润总额年均复合增长率为 8.8%，在 2017-2019 年连续三年保持 10%以上增长率；在受到疫情猛烈冲击的 2020 年，争分夺秒复工复产、全力以赴创新创造，咬紧牙关圆满完成“十三五”主要经济目标，国有资产保值增值能力不断增强，坚守了国有企业“两个基础”定位、发挥了“六个力量”作用；但营业收入指标增长缓慢，合并口径营业收入一直徘徊在 30~40 亿区间，总体规模与勘察设计行业 ENR 排名靠前的单位相比偏小。从营业收入与利润完成情况来看，公司积极响应中交集团的发展要求，更加注重利润总额的提升，避免出现“增收不增利”的情况。

在“十三五”期间，公司规划了“公路工程、城乡建设、轨道交通和环境生态”四大领域、“公路、城建、轨道、环境生态、国际业务、项目管理”六大业务板块。按照“十三五”规划的业务指标，各项业务指标完成情况如下：

a.公路业务

公路业务作为公司的传统业务，“十三五”期间保持了增长的态势，合同额、利润总额均提前完成了规划目标。结合外部形势来看，“十四五”规划期间，公

路固定资产投资预计仍将维持高位运行态势，随着公司全国化布局的进一步推进和建设后期业务比重的增加，总体判断公司的公路业务仍可保持一定的增长。

b.城建业务

城建业务作为公司的突破型业务，合同额、利润总额均顺利完成了规划指标。总体来看，“十四五”期间，城建业务需要进一步夯实巩固“十三五”的成熟业务基础，深耕部分片区，进一步提升业务的合同额、利润总额，同时争取拓展新型城建业务、打造特色场景、形成特色精品，以进一步扩展城建业务发展空间。

c.轨道交通业务

轨道交通业务作为被评估单位重要的培育业务，确定的合同额、利润指标具有较高挑战性。从实际完成情况来看，“十三五”前期发展势头较好，但随着 2018 年宏观经济开始“去杠杆”，轨道交通市场增速变缓，市场竞争进一步加剧，公司轨道交通业务的合同额呈现下跌态势，发展不及规划预期。

d.环境生态业务

二公院的环境生态业务起点较低，但到“十三五”规划末期，环境生态业务合同额已经稳定在 1.5 亿以上水平，利润总额也逐渐攀升。总体来看，虽然环境生态业务合同额、利润总额指标不及规划预期，但经过“十三五”时期的孵化，目前显示出良好的发展态势。

e.项目管理业务

“十三五”规划期间，项目管理业务合同额完成情况波动较大，2016-2018 连续三年未完成规划目标，2019 年大幅度回升，同比增长 259%，2020 年稳定在 16 亿以上。大力发展项目管理业务，符合国家推动工程建设组织模式改革这一总体趋势，公司的项目管理业务已经成为公司合同额、利润总额增长的重要业务板块，但结合运营质量目标完成情况分析来看，必须留意开展项目管理业务对公司现金流、资产周转率等指标带来的影响，避免出现“增收不增利”的情况。

“十三五”期间，公司国际工程业务做出了较大的努力，重点布局东南亚、南亚市场，但受到国际政治经济安全等大环境和单边主义、保护主义、民族主义抬头等因素影响，国际业务合同额增长乏力，仅在 2016 年完成规划指标，其余

年份均未完成规划目标。“十三五”海外营业额指数达到 10%的规划目标未能实现。“十四五”规划期间，面对日趋复杂的国际发展形势，公司需要充分吸取“十三五”期间的经验教训，谨慎决策国际工程业务发展思路。

B.战略对标分析

二公院近年来持续开展对标工作，主要选择的对象包括集团内的公规院、一公院、中咨集团，集团外上市公司苏交科、中设集团，铁四院、长江院等相关行业领头企业，以及国际工程公司 AECOM。

a.盈利能力强，可持续性需要重点关注

综合近几年发展情况来看，二公院近几年毛利率、净利率、净利润及利润总额一直处于集团同类企业前列，二公院的毛利率较高、成本费用占营收的比重较低、成本费用利润率处于前列，二公院整体的成本管控能力较强，盈利能力较强，但优势正在缩小。结合外部形势以及“十三五”战略评估的相关结论来看，随着业务结构的调整，未来主营业务的毛利率可能进一步降低，“十四五”期间，需要更加重视提质增效工作，以保持盈利的可持续性。

b.资产质重总体良好，应收账款增长较为迅速

综合公司近几年资产结构来看，公司的资产质量总体良好，这得益于公司一贯稳健的发展思路。

另一方面，相较其他几家对标企业，近几年公司的应收账款余额较大，2019 年达到 8.8 亿元，清欠压力较大，近几年公司的盈余现金保障倍数不足，反映公司在规模增长的同时，二公院的资产质量存在一定的下降。“十四五”期间，二公院在谋求发展的同时，需要关注资产质量的提升，关注现金流回收工作。

c.新签合同额排名稳定，离集团标准有一定差距

二公院新签合同额连续 3 年维持在集团设计版块第五的位置，但位于所有“公路院”末位，如果按照集团“新签合同储备与当期营业收入之比不足 2 倍时，发展后劲不足”这一标准，还需要进一步增加新签合同额存量，更加注重市场经营与业务拓展工作。

从新签合同额排名情况来看，中咨公司新签合同额明显高于其他设计单位，主要是其作为传统设计企业率先尝试了代建、总承包和投资等业务，投资拉动效果明显，同时最早具有公路工程、公路路面施工总承包壹级资质，开展施工业务优势明显。“十四五”期间，公司需要结合自身项目管理能力水平、审慎使用投资手段、加大现汇市场开发力度等多种方式实现新签合同额的进一步提升。

d.业绩指标基数大，持续高速率增长难以为继

根据集团所属单位负责人经营业绩考核办法，相较其他几家对标企业，二宫算利润增幅收窄，营收规模排名下降，同时二公院的海外业务规模较小，排名靠后，近几年二公院在集团内部的考核排名下降。“十四五”期间，二公院在制定战略规划过程中，需要进一步结合集团考核导向，重点明确高端引领业务、海外业务的发展策略，进一步加强运营质量，突出可持续发展，并做实相关工作。随着发展的深入，集团内部各设计院单位与二公院之间的差距在缩小，部分领域已被赶超。

“十四五”期间，公司需要关注发展的系统性问题，在保持领先的盈利水平前提下，需要关注资产质量、新签合同额等与可持续发展密切相关的问题。同时，需要结合市场发展趋势以及集团考核要求，进一步明确项目管理（工程总承包业务）、海外业务、高端引领业务的市场定位。

C 主营业务收入预测

结合企业上述情况，未来年度预测，对未来主营业务收入预测逻辑如下：

a.对于工程施工业务，按照本次评估项目经济行为要义，未来仅对标非建造合同业务，故本次只对被评估企业的在手存量建造服务合同未来可确认收入进行预测。企业基准日在手建造服务合同项目约 17 个，合同预计总收入金额约 671,612.79 万元（不含税），截止基准日以后期间可确认收入金额约 226,027.58 万元 (不含税)。对在手合同项目，根据合同约定和实际施工的情况，按照预计完工进度进行预测营业收入。

b.对于勘查设计等业务，区分在手存量合同项目、预计新签合同项目两部分进行预测：

i．在手合同项目

企业基准日在手设计合同项目 1679 个，合同预计总收入金额约 1,703,334.57 万元（不含税），截止基准日以后期间可确认收入金额约 654,617.14 万元(不含税)。

对在手设计合同项目，根据合同约定和实际施工的情况，按照预计完工进度进行预测营业收入。

ii．新签合同项目

2019-2021 年度，被评估企业年平均新签合同额约 20 亿元。对于未来的新签合同额，2022 年主要参考企业已签订合同量、已中标未签订合同量、最新追踪项目清单等三方面进行综合判断，其中对追踪项目清单参考被评估企业历史年度中标率情况确定落地合同量。

i）跟踪合同项目

根据企业提供的截至 2022 年 7 月的跟踪项目清单及运营部对各个项目的预计中标情况判断，目前已有跟踪项目 560,787.57 万元，参考近几年的中标率 17.34%及合同损失率 2.51%，预计落地合同约 89,409.98 万元（不含税）。

ii）预计新签合同项目

被评估企业年度新中标总金额近几年曾稳定增长态势，新签施工合同项目一般根据施工周期通常为 5 年左右，评估人员通过在手合同以及企业每年新签合同的数量、企业自身未来的发展规划以及企业管理层的访谈和对企业财务预算、规划指标的分析判断。其中：2022 年 6-12 月预计新签合同情况综结合企业自身对 22 年全年新签合同的预判及跟踪项目的落地情况进行测算，2023 年-2027 年新签合同情况企业自身未来的发展规划以及企业管理层的访谈和对企业财务预算、规划指标的分析判断。

未来年度各年预测新签合同量如下：

单位：万元

年度	不含税合同额（扣除合同损失率）
2022 年	228,100.00
2023 年	240,000.00

2024 年	252,000.00
2025 年	262,000.00
2026 年	270,000.00
2027 年	275,000.00
合计	**1,527,100.00**

根据企业访谈及 2019 年至 2021 年合同转化情况，确定各年转化率如下：

第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
16%	26%	26%	23%	9%

c.其他业务收入

其他业务收入主要为资产出租和销售材料等收入，按照本次评估项目经济行为要义，未来仅对标非建造合同业务的经营状况，本次其他业务收入未来年度不预测。

综合上述分析，对企业预测年度的营业收入的预测数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
施工业务	76,554.25	109,138.29	40,335.05	0.00	0.00	0.00
设计业务	131,032.74	277,683.20	299,056.54	289,443.30	298,943.80	295,803.54
其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业收入合计	**207,586.99**	**386,821.49**	**339,391.59**	**289,443.30**	**298,943.80**	**295,803.54**

2）营业成本预测

与营业收入对应，营业成本主要为对应施工合同及设计合同所确定的金额。历史年度营业成本明细如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
施工业务	87,860.73	56,936.09	79,258.47	35,590.99
设计业务	145,627.32	128,804.38	141,890.05	52,027.91
其他成本	0.00	0.00	7.10	4.44
营业成本合计	**233,488.05**	**185,740.47**	**221,155.62**	**87,625.33**

A.行业内毛利率情况

证券简称	中设股份	苏交科	设研院	华建集团	华设集团	设计总院	勘设股份
毛利率	38.22%	34.3%	38.85%	20.44%	33.23%	36.03%	35.81%

数据来源：wind

从 2021 年勘察设计上市公司的整体毛利率数据来看，行业内无一家公司毛利率超过 40%。其中，设研院毛利率水平最高，为 38.85%，华建集团最低，为 20.44%。

勘察设计企业仍然以传统工程技术咨询作为优势业务，业务体系成熟，客户资源稳定，因此，毛利率总体较为稳定。

B.企业实际毛利率情况

历史年度各类业务毛利情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
施工业务	11.42%	5.94%	14.23%	11.11%
设计业务	26.05%	21.22%	19.69%	15.97%
其他成本	100.00%	100.00%	93.39%	85.00%

主营业务中设计业务毛利相对较高，是企业利润的主要来源。经测算，2019-2021 年该业务算术平均毛利率约 22.32%，2019-2022 年 1-5 月加权平均毛利率 22.95%。

与营业收入匹配，营业成本主要为对应业务所确定的金额。未来预测期，基准日存量在手项目按照合同确定的成本余额匹配项目施工周期进行预测，新签合同对应增量项目的营业成本按照历史年度的加权平均毛利率水平进行预测。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
施工业务	70,810.55	102,429.41	39,931.70	0.00	0.00	0.00
设计业务	106,461.69	218,532.10	233,604.31	224,218.15	230,476.65	228,247.68
其他成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业成本合计	**177,272.24**	**320,961.51**	**273,536.00**	**224,218.15**	**230,476.65**	**228,247.68**

3）营业税金及附加预测

历史年度企业税金及附加主要核算城建税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税等。

目前，城建税、教育费附加、地方教育费附加主要是根据应交增值税计算。其中，销项税是根据销售收入及其对应的增值税率计算，可抵扣进项税为主营业

务成本、管理费用、销售费用、研发费用中的增值税进项纳税额以及未来年度固定资产购进应抵扣的进项税额等进项税。

房产税参考相关税收政策、土地使用税按定额税率测算、印花税、水利建设基金和其它税费依据占销售收入比例进行计算。

2022 年 6-12 月税金预测参考 2022 年全年应缴纳税金及附加情况扣除 22 年 1-5 月已预缴税金及附加考虑。

经实施以上分析，营业税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
城市维护建设税	185.72	390.73	392.02	386.97	403.76	398.77
教育费附加	79.59	167.46	168.01	165.85	173.04	170.90
地方教育费附加	53.06	111.64	112.01	110.56	115.36	113.94
房产税	105.40	185.60	185.60	185.60	185.60	185.60
土地使用税	20.01	36.46	36.46	36.46	36.46	36.46
印花税	88.61	150.76	132.27	112.81	116.51	115.29
车船税	9.63	11.70	10.26	8.75	9.04	8.94
税金及附加合计	**542.03**	**1,054.34**	**1,036.64**	**1,007.00**	**1,039.78**	**1,029.91**

4）销售费用预测

销售费用包括职工薪酬、办公费、差旅费、业务费、折旧费、保险费、招投标费、广告宣传费、维修费、合同鉴证费、销售服务费、低值易耗品摊销、劳务费和其他费用等，评估人员分别根据费用的实际情况对各项销售费用单独进行测算。

职工薪酬：包括职工工资和工资附加费。职工工资未来预测根据销售人员数量和人均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。未来年度平均工资水平每年将以一定比例逐年增长。销售人员数量根据企业发展需求确定。工资附加费主要包括职工福利费、工会经费、职工教育经费、五险一金等。各项附加费根据公司的应负担的比率进行预测。

折旧费，预测详见本节折旧与摊销的预测。

办公费、差旅费、业务费、保险费、招投标费、广告宣传费、维修费、合同鉴证费、销售服务费、低值易耗品摊销、劳务费和其他费用参考历史年度增长情况以及未来公司规划及考核情况进行预测。

经实施以上分析，销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工薪酬	872.59	1,257.34	1,282.49	1,308.13	1,334.30	1,360.98
办公费	479.64	893.78	784.19	668.78	690.73	683.47
差旅费	321.49	599.08	525.62	448.27	462.98	458.12
业务费	234.79	437.52	383.87	327.38	338.12	334.57
折旧费	32.26	55.30	55.30	55.30	55.30	55.30
保险费	0.04	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06
招投标费	1,331.11	2,480.42	2,176.28	1,856.00	1,916.92	1,896.78
广告宣传费	9.86	18.38	16.13	13.75	14.21	14.06
维修费	15.89	29.60	25.97	22.15	22.88	22.64
合同鉴证费	0.02	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
销售服务费	1.37	2.55	2.23	1.90	1.97	1.95
低值易耗品摊销	14.36	26.76	23.48	20.02	20.68	20.46
劳务费	1.66	3.10	2.72	2.32	2.39	2.37
其他	24.44	45.55	39.96	34.08	35.20	34.83
销售费用合计	**3,339.52**	**5,849.50**	**5,318.35**	**4,758.17**	**4,895.77**	**4,885.62**

5）管理费用预测

管理费用包括职工薪酬、固定资产折旧、无形资产摊销、办公费、会议费、差旅费、业务招待费、信息化费用、广告费、物业管理费、排污费、绿化费、保洁费、团体会费、聘请中介机构费用、咨询费、认证费、安全生产费、残疾人就业保障金以及其他费用等，评估人员分别根据费用的实际情况对各项管理费用单独进行测算。

职工薪酬：包括职工工资和工资附加费。职工工资未来预测根据管理人员数量和人均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。未来年度平均工资水平每年将以一定比例逐年增长。管理人员数量根据企业发展需求确定。工资附加费主要包括职工福利费、工会经费、职工教育经费、五险一金等。各项附加费根据公司的应负担的比率进行预测。

折旧与摊销，预测详见本节折旧与摊销的预测。

办公费、会议费、差旅费、业务招待费、信息化费用、广告费、物业管理费、排污费、绿化费、保洁费、团体会费、聘请中介机构费用、咨询费、认证费、安全生产费、残疾人就业保障金以及其他费用等参考历史年度增长情况以及未来公司规划及考核情况进行预测。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
办公费用	247.64	461.45	404.87	345.29	356.62	352.87
会议费	22.98	42.82	37.57	32.04	33.09	32.74
差旅交通费	321.54	599.17	525.71	448.34	463.05	458.19
业务招待费	59.75	111.34	97.69	83.31	86.05	85.15
职工薪酬	4,109.79	7,088.64	7,230.41	7,375.02	7,522.52	7,672.97
固定资产折旧费	1,013.12	1,736.78	1,736.30	1,735.78	1,735.35	1,734.73
固定资产维修费	124.64	232.25	203.77	173.78	179.49	177.60
信息化费用	208.70	388.90	341.21	291.00	300.55	297.39
广告费	38.50	71.74	62.94	53.68	55.44	54.86
物业管理费	93.12	173.52	152.24	129.84	134.10	132.69
排污费	0.26	0.48	0.42	0.36	0.37	0.37
绿化费	8.39	15.63	13.71	11.69	12.08	11.95
保洁费	1.14	2.13	1.87	1.59	1.64	1.63
团体会费	2.00	3.72	3.27	2.79	2.88	2.85
聘请中介机构费用	30.76	57.33	50.30	42.90	44.30	43.84
咨询费	11.26	20.98	18.41	15.70	16.21	16.04
认证费	45.95	85.62	75.12	64.06	66.17	65.47
安全生产费	152.52	284.20	249.35	212.66	219.64	217.33
无形资产摊销	95.10	175.89	175.89	175.89	175.89	175.89
低值易耗品摊销	127.06	236.76	207.73	177.16	182.97	181.05
离退休人员费用	303.38	565.32	496.01	423.01	436.89	432.30
残疾人就业保障金	107.05	199.48	175.02	149.27	154.17	152.55
其他	37.15	69.23	69.23	69.23	69.23	69.23
管理费用合计	**7,217.92**	**12,727.97**	**12,420.79**	**12,092.65**	**12,329.52**	**12,449.65**

6）研发费用预测

研发费用主要包括研发部门折旧摊销、职工薪酬、材料费、设备调整及检验费、办公差旅费及其他等。

未来年度研发费用主要项目测算过程如下：

①人工费用，对于人工费用，核实企业目前人员人数，结合人力资源规划确定预测年度人数，工资增长水平测算工资；有关薪酬政策，结合企业实际情况进行测算。

②折旧及摊销，对于折旧摊销，基于基准日企业现有资产规模并结合预测期间资本性支出，按照企业折旧摊销政策进行测算。

③对于材料费、设备调整及检验费、办公差旅费及其他研发费用等，主要参考历史年度发生水平以及其与收入的勾稽关系进行测算。

经实施以上分析，研发费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
人工费	5,032.20	5,878.47	5,996.04	4,880.41	4,978.02	5,077.58
材料费	6.16	11.48	10.07	8.59	8.87	8.78
固定资产折旧费	25.73	44.11	44.11	44.11	44.11	44.11
固定资产维修费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
委外研发费用	2,064.91	3,847.79	3,375.99	2,879.15	2,973.65	2,942.42
装备调试及试验费	19.87	24.14	21.18	18.06	18.65	18.46
无形资产摊销	174.84	323.38	323.38	323.38	323.38	323.38
低值易耗品摊销	5.51	10.26	9.01	7.68	7.93	7.85
其他	729.10	1,358.62	1,192.04	1,016.60	1,049.97	1,038.94
研发费用合计	**8,058.32**	**11,498.25**	**10,971.82**	**9,177.98**	**9,404.58**	**9,461.52**

7）财务费用预测

本次评估采用的是企业自由现金流模型，计算企业自由现金流时不考虑资金来源而是全部投入资本的现金流，因此，本次评估不预测未来年度的利息支出等。

本次评估溢余货币资金直接加回，故预测期不考虑利息收入。

8）其他收益预测

其他收益主要为增值税进项税加计扣除形成，根据《关于促进服务业领域困难行业纾困发展有关增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 11 号），《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年 39 号）第七条和《财政部 税务总局关于

明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 87 号）规定的生产、生活性服务业增值税加计抵减政策，执行期限延长至 2022 年 12 月 31 日。被评估企业可以享受该项税收优惠政策。其他收益根据当期发生的可抵扣进项税金额并结合优惠政策预测如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
其他收益	1,209.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

9）营业外收支预测

营业外收入历史年度很少发生，由于该类利得偶尔发生，金额小，且预测期内无明确可以获得的该类收益，因此本次预测不予考虑。

营业外支出历史年度很少发生，本次预测不予考虑

10）所得税预测

被评估企业于 2020 年被认定为高新技术企业，故基准日执行的企业所得税率为 15%。根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）、《财政部税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 6 号）规定，则所得税预测时考虑企业研发费用依法享受的加计扣除优惠政策并结合企业的实际扣除情况。

经实施以上分析，所得税费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
所得税费用	1,548.76	4,943.40	5,246.93	5,586.81	5,974.53	5,813.41

11）折旧预测

本次评估对于折旧的预测，分资产类别进行考虑：

对于房屋，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计折旧年限，折旧费根据公司房屋的折旧方式，对存量房屋按照企业现行的折旧年限、残值率和已计提折

旧的金额逐一进行了测算；对于机器设备和使用权资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计折旧年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期折旧的影响，预测期间折旧维持基准日存量资产的折旧不变。

根据测算结果，将测算的折旧根据历史年度占比分摊至主营业务成本、管理费用和研发费用。

经实施以上分析，折旧预测如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	房屋建筑物	822.34	1,407.14	1,406.65	1,406.14	1,405.70	1,405.08
2	机器设备	411.28	707.65	707.65	707.65	707.65	707.65
4	使用权资产	23.00	39.43	39.43	39.43	39.43	39.43
合计		**1,256.62**	**2,154.21**	**2,153.73**	**2,153.22**	**2,152.78**	**2,152.16**

12）摊销预测

摊销费主要是无形资产-软件、无形资产土地的摊销费用。本次评估对于摊销费的预测，分资产类别进行考虑：

对于土地，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计摊销年限，摊销费根据公司土地的摊销政策，对存量土地按照企业现行的摊销年限、残值率和已摊销的金额逐一进行了测算；对于其他无形资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计摊销年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期摊销的影响，预测期间摊销维持基准日存量资产摊销不变。

经实施以上分析，摊销预测如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	土地使用权	91.12	156.21	156.21	156.21	156.21	156.21
2	软件	209.97	400.67	400.67	400.67	400.67	400.67
合计		**301.09**	**556.88**	**556.88**	**556.88**	**556.88**	**556.88**

13）营运资金预测

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

企业不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收账款、应收账款融资、预付账款、其他应收款、存货、合同资产、一年内到期的非流动资产、其他流动资产、长期应收款和其他非流动资产等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、应付票据、合同负债、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、一年内到期的非流动负债、其他非流动负债、长期应付款等科目。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对于与业务收入相关的应收票据、应收账款、预收款项、其他应收款等科目根据与营业收入的周转率并以及业务结构的变化适当调整预测；与业务成本相关的应付票据、应付账款、预付款项、存货、其他应付款等科目根据与营业成本的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；货币资金保有量主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，该企业营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、应收账款融资、预付账款、其他应收款、存货、合同资产、一年内到期的非流动资产、其他流动资产、长期应收款、其他非流动资产、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、应付票据、合同负债、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、一年内到期的非流动负债、其他非流动负债、长期应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营运资金增加额	-15,693.97	18,196.75	32,286.90	29,890.16	2,728.33	-807.13

14）资本性支出预测

基于持续经营假设，需在未来年度考虑一定的资本性支出，以维持企业的资产更新和基本再生产。本次评估对于资本性支出的预测，分资产类别进行考虑：

企业按照现状能维持简单再生产，对于房屋与土地，预测期内不再预测支出；对于其他资产，存量资产会计折旧及摊销年限与经济寿命年限相当。本次评估预测期间当期资本性支出等于当期折旧及摊销。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

序号	资产类别	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	房屋建筑物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	机器设备	434.28	747.08	747.08	747.08	747.08	747.08
3	使用权资产	23.00	39.43	39.43	39.43	39.43	39.43
4	土地	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	软件	209.97	400.67	400.67	400.67	400.67	400.67
合计		**667.25**	**1,187.18**	**1,187.18**	**1,187.18**	**1,187.18**	**1,187.18**

15）永续期收益预测及主要参数

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

①永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

②永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

③Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

主要调整包括：

①折旧与摊销费：对于房屋和土地，由于会计折旧年限与经济寿命年限存在较大差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，其他资产折旧摊销与预测期末一致，确定预测年后每年的折旧、摊销费为 2,610.20 万元。具体评估思路为：①将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；②再将该现值按经济年限折为年金；③将各类资产每一周期更新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；④将该现值再按经济年限折为年金；⑤将②和④相加得出永续期折旧、摊销费。

②资本性支出：对于房屋和土地，包括土地估值在房屋中考虑的，永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金，具体测算思路分两步进行，第一步将各类资产每一周期更新支出折现到预测末现值；第二步，将该现值年金化；其他资产资本性支出维持与预测期末一致。

则不考虑补充营运资金后，预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 34,799.28 万元。

16）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
营业收入	**207,586.99**	**386,821.49**	**339,391.59**	**289,443.30**	**298,943.80**	**295,803.54**	**295,803.54**
营业成本	**177,272.24**	**320,961.51**	**273,536.00**	**224,218.15**	**230,476.65**	**228,247.68**	**228,248.06**
营业税金及附加	542.03	1,054.34	1,036.64	1,007.00	1,039.78	1,029.91	1,024.02
销售费用	3,339.52	5,849.50	5,318.35	4,758.17	4,895.77	4,885.62	4,885.62
管理费用	7,217.92	12,727.97	12,420.79	12,092.65	12,329.52	12,449.65	12,348.26
研发费用	8,058.32	11,498.25	10,971.82	9,177.98	9,404.58	9,461.52	9,463.68
财务费用	1,209.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	**12,366.82**	**34,729.92**	**36,107.98**	**38,189.34**	**40,797.49**	**39,729.16**	**39,833.90**
利润总额	**12,366.82**	**34,729.92**	**36,107.98**	**38,189.34**	**40,797.49**	**39,729.16**	**39,833.90**
减：所得税	1,548.76	4,943.40	5,246.93	5,586.81	5,974.53	5,813.41	5,829.08
净利润	**10,818.06**	**29,786.52**	**30,861.05**	**32,602.53**	**34,822.96**	**33,915.76**	**34,004.82**
加：折旧及摊销	1,557.72	2,711.10	2,710.62	2,710.10	2,709.66	2,709.04	2,610.20
减：资本性支出	667.25	1,187.18	1,187.18	1,187.18	1,187.18	1,187.18	1,815.73
减：营运资本变动	-15,693.97	18,196.75	32,286.90	26,890.16	2,728.33	-807.13	0.00

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
企业自由现金流	27,402.49	13,113.68	97.59	7,235.29	33,617.12	36,244.75	34,799.28

17）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 261,286.57 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
企业自由现金流	27,402.49	13,113.68	97.59	7,235.29	33,617.12	36,244.75	34,799.28
折现率	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%
折现期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09	
折现系数	0.9687	0.8890	0.7977	0.7158	0.6424	0.5764	5.0386
折现值	26,546.05	11,657.99	77.85	5,179.32	21,594.16	20,891.99	175,339.19
现值和	261,286.57						

（2）其他资产和负债价值的估算及分析

1）溢余资产 C_1 的分析及估算

溢余资产是指超过企业正常经营所需的，企业自由现金流量预测未涉及的资产。经分析，企业的溢余资产主要为溢余货币资金。溢余货币资金计算式如下：

溢余货币资金=评估基准日企业持有的货币资金-最低现金保有量

企业评估基准日持有的货币资金合计为 40,090.41 万元。

最低现金保有量的测算方法如下：

最低现金保有量=年度付现金额/现金周转次数

年度付现金额=不含折旧和摊销的主营业务成本、管理费用、销售费用、研发费用+各项税金

经测算，企业 2022 年 1-5 月付现金额为 99,413.39 万元。经与企业管理人员沟通并测算，最低现金保有量确定为一个月的付现额。

最低现金保有量=99,413.39/5

=19,882.68（万元）

溢余货币资金=40,090.41-19,882.68

=20,207.73(万元)

2）非经营性资产C_2的分析及估算

经分析，本次评估中非经营性资产包括应收股利、其他应收款中的关联方往来和代垫款项等、投资性房地产、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、递延所得税资产等。非经营性负债包括应付股利、其他应付款中的关联方往来和代垫款项等、一年内到期的非流动负债中的期权、长期应付职工薪酬、递延所得税负债等。具体明细如下表：

单位：万元

序号	所属科目	评估值	备注
一	**非经营性资产**		
1	应收利息	228.99	与日常经营无关
2	应收股利	12,498.70	与日常经营无关
3	预付账款	448.08	与日常经营无关
4	其他应收款	121,652.00	与日常经营无关
5	其他流动资产	1,785.47	未纳入收益预测
6	投资性房地产	487.43	未纳入收益预测
7	其他权益工具投资	18,812.42	与日常经营无关
8	其他非流动金融资产	37,200.48	与日常经营无关
9	使用权资产	87.82	与日常经营无关
10	递延所得税资产	6,899.87	未纳入收益预测
11	**非经营性资产小计**	**200,101.26**	
二	**非经营性负债**		
1	应付账款	-7,887.76	与日常经营无关
2	应付股利	48,517.73	与日常经营无关
3	其他应付款	51,842.80	与日常经营无关
4	一年内到期的非流动负债	128.40	与日常经营无关
5	其他流动负债	2,682.63	未纳入收益预测
6	长期应付款	2,937.35	与日常经营无关
7	租赁负债	92.83	与日常经营无关
8	递延所得税负债	462.87	与日常经营无关
9	**非经营性负债小计**	**98,776.86**	与日常经营无关
三	**非经营性资产及非经营性负债合计**	**101,324.40**	

3）长期股权投资$E^{'}$的估算及分析

经评估，长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	评估方法	确定评估结论的方法	长期股权投资评估值
1	武汉中交交通工程有限责任公司	资产基础法、收益法	收益法	42,119.48
2	中交城市轨道交通设计研究院有限公司	资产基础法、收益法	收益法	12,474.43
3	中交城乡建设规划设计研究院有限公司	资产基础法、收益法	收益法	76,115.92
4	武汉工程咨询顾问有限责任公司	资产基础法、收益法	收益法	19,754.80
5	武汉大通工程建设有限公司	资产基础法、收益法	收益法	30,531.79
6	武汉中交试验检测加固工程有限责任公司	资产基础法、收益法	收益法	9,653.16
7	武汉中交工程勘察有限公司	资产基础法、收益法	收益法	16,067.43
8	中交和美环境生态建设有限公司	资产基础法、收益法	收益法	5,115.44
9	广西中交贵隆高速公路发展有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	15,481.95
10	武汉中交沌口长江大桥投资有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	9,097.60
11	贵州中交安江高速公路有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	25,668.41
12	湘潭县中交投资建设管理有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	5,652.70
13	成都通力通工程勘察设计有限公司	账面值	账面值	20.82
14	广西中交浦清高速公路有限公司	账面值	账面值	12,200.40
15	加勒比(巴巴多斯)基础设施投资有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	3,548.90
16	玉林中交城市综合管廊投资有限公司	账面值	账面值	1,582.22
17	荆州中交投资开发有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	1,810.60
18	中交溧阳城市投资建设有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	3,675.26
19	常州金坛中交投资建设有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	1,514.70
20	中交三航（龙海）建设投资有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	2,888.20

序号	被投资单位名称	评估方法	确定评估结论的方法	长期股权投资评估值
21	中交七鲤古镇（赣州）文化旅游有限公司	会计报表折算法	会计报表折算法	191.70
合　计				**295,165.90**

长期股权投资账面价值合计 104,250.71 万元，在收益法中汇总的评估结果为 295,165.90 万元。

（3）收益法评估结果

1）企业整体价值的计算

V＝P＋C_1+C_2+E'

＝677,984.59 万元

2）付息债务价值的确定

经分析，被评估企业没有付息债务。

3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中交公路规划设计院有限公司的股东全部权益价值为：

E＝V－D

＝677,984.59 万元。

4、西南院评估情况

（1）经营性业务价值的估算及分析

收益预测范围：预测口径为中国市政工程西南设计研究总院有限公司单体报表口径，预测范围为中国市政工程西南设计研究总院有限公司经营性业务，主要从事各类公路、桥梁、市政等设计及监理。

收益预测基准：本次评估收益预测是中国市政工程西南设计研究总院有限公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2019-2022 年 1-5 月的会计报表，以三年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国

家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

1）营业收入预测

A.主营业务收入

a.历史收入情况

西南院成立于 1956 年，总部位于四川省成都市，原是国家住房和城乡建设部直属的市政、建筑、风景园林、公路、水利行业甲级勘察科研设计大型骨干企业，现为国务院国资委监管的中国交通建设集团全资公司。历史年度业务以工程总承包和勘察设计为主，其中勘察设计是西南院核心竞争优势业务，是利润主要来源和西南院的发展基础。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
工程施工	6,252.88	3,716.09	2,774.41	261.29
勘察设计	98,024.98	90,636.91	86,808.48	28,713.23
小计	**104,277.86**	**94,353.00**	**89,582.89**	**28,974.52**
工程施工占比	6.00%	3.94%	3.10%	0.90%
勘察设计占比	94.00%	96.06%	96.90%	99.10%
小计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

从收入来看，西南院整体收入处于逐年下降的情况，一方面是受疫情影响，许多项目无法正常开展，导致项目延期；另一方面是市场竞争加剧。

从收入占比来看，2019 年-2022 年 5 月勘察设计占主营业务收入比重均在90%以上，且处于逐年上涨的趋势，主要原因为西南院除了已签的施工合同在执行外，未再承接施工业务，而原有施工项目逐步完工，导致施工收入降低。

b.未来收入预测

根据西南院最新的规划，西南院未来不再新增单独施工合同，在手施工合同如条件允许应尽量转出；未来与中交集团下属工程局组成联合体承接 EPC 项目后，也不得承担施工任务、也不再确认施工收入。

通过访谈，原因施工业务评估基准日前已完工，因此未来预测只预测勘查设计收入

i.勘查设计市场规模

勘察设计是智力密集型的生产性服务业，也是工程建设的灵魂和先导。当前，国家在高铁、民航、海洋、核电站等行业投入巨大，各地城铁、地铁、机场等大型工程建设如火如荼，对应的勘察设计供给却不足。

中国工程勘察设计行业经历了十余年的高速增长发展后，正在进入市场环境的深刻变革期。经济结构的持续调整，带来行业热点的转移;市场化程度不断深化，催生业内企业的差异化发展。工程勘察设计行业企业不断优化整合，企业实力得到进一步提高，科技实力不断增强。

“十四五”对勘察设计行业而言，是充满机遇的重要阶段，在数字化转型道路上先行的企业，已为行业的转型升级提供了新的路径。“十四五”将是勘察设计行业非常重要的分水岭，未来会出现一批在专业化产品、特色化品牌、平台型发展、集约化管理、智能 BIM 技术应用、全过程工程咨询服务、工程总承包、数字化转型等方面具有领先优势的企业。

工程勘察设计细分领域包括工程勘察、建筑设计、工业工程设计、交通设计、市政设计等，其中建筑设计领域市场规模约占三分之一，市政设计市场规模约占十分之一。

在建筑勘察设计领域：国民经济持续稳定增长及城市化率水平不断提高，为我国建筑勘察设计行业发展提供良好的发展机遇。根据数据显示，2019 年，我国建筑设计行业企业营业收入为 25,936.1 亿元，同比增长约 104.48%，预计到 2022 年营业收入将达 28,829.8 亿元。同时，随着中国城镇化进程稳步推进，2021 年城镇化率 64.72%。经过 30 年的发展，城市人口增长催生了城市质量提升需求，尤其是对公共休闲空间、城市景观以及城市公园建设的需求强烈，进而促进中国

建设勘察设计行业发展。此外，美国、英国等发达国家的城镇化率均超过 70%，而我国仅只有 64.72%，仍属于低城镇化率的国家。因此，未来在城镇化率持续提升及庞大的人口基数的背景下，城市建筑质量将加速提升，对勘察设计行业发展也更加依赖。

在市政设计领域，我国政府非常重视城市基础建设，所以近年来国内基建投资规模大。受政府支持与激励，我国市政建设市场呈稳定增长趋势。按特定年度相关项目所得收入计，我国市政建设行业整体市场规模已从 2017 年的 27,586 亿元增至 2020 年的 28,913 亿元，预计 2022 年将达 31,151 亿元。同时，2019 年 9 月，国务院颁布了《交通强国建设纲要》，指出到 2035 年，基本建成交通强国；到本世纪中叶，全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国，并且要求大力发展智慧交通，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合，推进数据资源赋能交通发展，加速交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展，构建泛在先进的交通信息基础设施。因此，作为市政建设的重要组成部分，市政勘察设计行业将迎来新的发展阶段。

ii.市场地位

西南院在市政行业深耕多年，核心专业具有丰富的人力资源、客户、业绩和技术积累，树立了良好的品牌。“十三五”期间，西南院在大项目经营、业务开拓、区域发展、科技创新、人才队伍建设等方面均取得长足进步。西南院连续 3 年获得“中国工程设计企业 60 强”，连续 3 年进入“最具效益工程设计企业”前 10。

iii.存量合同情况

截止 2022 年 8 月 5 日，西南院存量合同如下表：

单位：亿元

项目	合同额	剩余未确认收入金额
截止 2022 年 5 月 31 日	44.31	24.90
2022 年 6 月至 2022 年 8 月 5 日新签合同	3.39	3.21
合计		28.11
合同损失率		10-20%
未来年度可实际确认收入		22-25

截止 2022 年 5 月 31 日已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 249,041.09 万元，考虑 15%的合同损失率（缩包、最终结算

减少等因素）后收入金额为 211,684.93 万元，其中：51,102.72 万元预计将于 2022 年 6-12 月确认收入；61,563.19 万元预计将于 2023 年度确认收入；47,311.11 万元预计将于 2024 年度确认收入；34,981.84 万元预计将于 2025 年度确认收入；16,726.06 万元预计将于 2026 年度确认收入。

根据上表可以看出，截止 2022 年 8 月 5 日，西南院已签订合同未确认收入金额大约为 24.90 亿元。通过访谈了解，合同在实际执行过程中面临着项目缩包的情况，同时原合同金额多为预估合同金额，具体合同金额待项目全部完工后，才能最终确定，因此合同在执行过程中面临着一定损失，合同损失率一般在 10-20%，那么存量合同并考虑基准后新签 3 亿多合同，未来可确认的收入大概在 22-25 亿元。

iv.跟踪项目情况

根据西南院提供的相关材料，2022 年 8 月、9 月计划投标的勘查设计项目金额大概在 3.2 亿元左右，主要涉及博鳌乐城先行区嘉乐大道道路、青羊区污水管网提升改造、巴南区李家沱组团 I 分区一标段、界石组团 S 分区一标段、界石组团 S 标准分区二标段、界石罗滩河公园综合开发项目、东部新区新经济智慧产业园项目一期及东部新区新经济智慧产业园项目二期等多个项目。

根据西南院提供的相关数据，2019 年-2022 年 5 月，投标中标率分别为 50%、47%、77%、55%，本次预测时按照历史中标率的平均数确定跟踪项目转化率，即跟踪项目转化率为 57%。

按照上述数据，跟踪项目预计可确认收入为 1.8 亿元，再考虑 10-20%合同损失率，那么跟踪项目未来可确认的收入大概在 1.4-1.6 亿元。

v.未来签订合同情况

根据西南院提供的相关数据，勘查设计业务 2019 年新签合同金额为 17.74 亿元，2020 年新签合同金额为 14.02 亿元，2021 年新签合同金额为 14.79 亿元，2019-2021 年年均合同签订额为 15.52 亿元。2022 年 1 月 1 日至 8 月 5 日新签订合同金额为 9.3 亿元，以 2022 年已签合同金额推算，2022 年预计可签订合同金

额为 15 亿元左右，2023 年及 2024 年均在上一年基础上增长 5000 万元，2025 年起保持稳定。

在上述新签订合同的基础上，考虑 10-20%合同损失率，每年新签合同可转化的收入如下表：

年度	新签合同额（亿元）	合同损失率	可带来的收入金额（亿元）
2023 年	15.50	10%-20%	11.70-13.16
2024 年	16.00	10%-20%	12.08-13.58
2025 年	16.00	10%-20%	12.08-13.58
2026 年	16.00	10%-20%	12.08-13.58
2027 年	16.00	10%-20%	12.08-13.58

vi.未来收入预测情况

通过上述对市场规模、市场地位、在手合同以及未来签订合同的情况，并结合现有合同排期，主营业务收入预测如下表：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
施工业务	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
勘察设计	65,692.13	104,307.84	109,701.98	116,617.99	117,607.50	120,126.72
合计	**65,692.13**	**104,307.84**	**109,701.98**	**116,617.99**	**117,607.50**	**120,126.72**

B.其他业务收入

其他业务收入主要为房屋出租，由于非主业，因此本次对于投资性房地产形成的出租收入不做预测，同时将投资性房地产作为非经营性资产处理。

C.营业收入预测

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务收入	65,692.13	104,307.84	109,701.98	116,617.99	117,607.50	120,126.72
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业收入合计	**65,692.13**	**104,307.84**	**109,701.98**	**116,617.99**	**117,607.50**	**120,126.72**

2）营业成本预测

A.主营业务成本

a.历史年度成本

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
工程施工	5,548.41	3,086.04	2,784.06	253.72
勘察设计	74,179.31	65,813.09	56,563.53	14,746.30
小计	**79,727.72**	**68,899.13**	**59,347.59**	**15,000.02**
工程施工占比	6.96%	4.48%	4.69%	1.69%
勘察设计占比	93.04%	95.52%	95.31%	98.31%
小计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

从成本占比来看，2019 年-2022 年 5 月勘察设计占主营业务成本比重均在90%以上，且处于逐年上涨的趋势，主要原因为西南院除了已签的施工合同在执行外，未再承接施工业务，而原有施工项目逐步完工，导致施工成本降低。

b.历史年度毛利率

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
工程施工	11.27%	16.95%	-0.35%	2.90%
勘察设计	27.12%	27.05%	35.31%	38.08%
主营业务	26.20%	26.65%	34.21%	37.70%

从上表可以看出，勘查设计毛利率均高于工程施工毛利率，且 2021 年及 2022 年勘查设计毛利率高于 2019 年和 2020 年。主要原因为 2021 年和 2022 年承接了一些较大的项目管理业务，项目管理业务成本基本很少，项目管理业务毛利率可达到 80%以上。

c.行业内毛利率情况

证券简称	中设股份	苏交科	设研院	华建集团	华设集团	设计总院	勘设股份
毛利率%	38.22	34.3	38.85	20.44	33.23	36.03	35.81

数据来源：wind

从 2021 年勘察设计上市公司的整体毛利率数据来看，行业内无一家公司毛利率超过 40%。其中，设研院毛利率水平最高，为 38.85%，华建集团最低，为 20.44%。

勘察设计企业仍然以传统工程技术咨询作为优势业务，业务体系成熟，客户资源稳定，因此，毛利率总体较为稳定。

d.未来毛利预测

通过与企业访谈，勘查设计毛利率从历史来看，基本维持在 25%-30%之间，也是相对合理的一个毛利率区间，个别年份较高，主要是受部分特殊项目影响，比如项目管理，但这类型项目不太稳定，因此对于未来预测，按照谨慎性原则可以按照 28%进行预测。

通过对企业历史年度毛利率分析，并结合行业内上市公司毛利率情况，本次出于谨慎原则，未来毛利率按照 28%进行预测。

e.主营业务成本预测

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
施工业务	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
勘察设计	47,298.34	75,101.64	78,985.42	83,964.95	84,677.40	86,491.24
合计	**47,298.34**	**75,101.64**	**78,985.42**	**83,964.95**	**84,677.40**	**86,491.24**

B.其他业务成本

其他业务支出为房屋出租对应的房屋折旧，由于非主业，因此本次对于投资性房地产形成的出租收入成本不做预测。

C.营业成本预测

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务成本	47,298.34	75,101.64	78,985.42	83,964.95	84,677.40	86,491.24
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业成本合计	**47,298.34**	**75,101.64**	**78,985.42**	**83,964.95**	**84,677.40**	**86,491.24**

3）税金及附加预测

被评估单位评估基准日主要涉及的税种有营业税、城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税、水利建设基金等。

房产税、土地使用税均与企业持有和使用的固定资产、无形资产有关，按照当地税务制定的税额标准计算缴纳。

除房产税、土地使用税外的其他税费，本次评估以历史年度各项税费占收入比例与未来年度收入之积确定。

经实施以上分析，营业税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

税种	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
城市维护建设税	93.49	170.13	179.19	190.81	192.47	196.71
教育费附加	40.07	72.91	76.80	81.78	82.49	84.30
地方教育费附加	26.71	48.61	51.20	54.52	54.99	56.20
房产税	174.45	332.41	332.41	332.41	332.41	332.41
土地使用税	20.10	39.82	39.82	39.82	39.82	39.82
印花税	47.49	68.84	72.40	76.97	77.62	79.28
车船税	5.42	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
水利建设基金（堤防费）	0.07	0.10	0.11	0.12	0.12	0.12
合计	**407.78**	**742.83**	**761.93**	**786.42**	**789.92**	**798.84**

4）销售费用预测

被评估单位销售费用主要职工薪酬、社会保险、折旧费、业务费、差旅费、办公费和其他费用等。

对于职工薪酬，主要与管理人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员工资，主要通过访谈和观察实际经营效率判断未来年度职工人数需求、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。未来年度平均工资水平每年将以一定比例逐年增长，管理人员数量根据企业发展需求不会发生较大变化。

对于社会保险，按照国家规定并根据企业实际计提情况计算预测。

对于折旧费，将根据企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本支出所转固定资产，按企业会计政策确定的各类资产折旧率综合计算确定。基准日企业除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新。

除上述费用外的办公费、差旅费、业务费和其他费等，主要在分析历史水平发生的基础上，依据未来年度业务规模增长水平来预测。

经实施以上分析，销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工薪酬	62.41	201.70	207.75	213.98	220.40	227.01
福利费	2.50	8.07	8.31	8.56	8.82	9.08
职工教育经费	0.06	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
社会保险	11.33	36.61	37.71	38.84	40.00	41.20
劳务费	6.57	10.43	10.97	11.66	11.76	12.01
办公费	45.98	73.02	76.79	81.63	82.33	84.09
差旅费	52.55	83.45	87.76	93.29	94.09	96.10
业务费	19.71	31.29	32.91	34.99	35.28	36.04
折旧费	0.92	2.30	2.30	2.29	2.29	2.29
其他费用	19.71	31.29	32.91	34.99	35.28	36.04
合计	**221.74**	**478.36**	**497.62**	**520.44**	**530.47**	**544.09**

5）管理费用预测

被评估单位管理费用主要职工薪酬、劳务费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、固定资产折旧费、办公费用、会议费、差旅交通费、业务招待费、物业管理费、聘请中介机构费用、咨询费等，大部分属于变动成本。

对于职工薪酬，主要与管理人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员工资，主要通过访谈和观察实际经营效率判断未来年度职工人数需求、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。未来年度平均工资水平每年将以一定比例逐年增长，管理人员数量根据企业发展需求不会发生较大变化。

对于折旧费，将根据企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本支出所转固定资产，按企业会计政策确定的各类资产折旧率综合计算确定。基准日企业除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新。

对于摊销费，根据原始发生额及预计摊销年限计算确定。

除上述费用外的办公费用、会议费、差旅交通费、业务招待费、物业管理费、聘请中介机构费用、咨询费等，未来年度按一定的年增长率进行预测。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工工资	1,532.97	2,460.25	2,534.06	2,610.08	2,688.38	2,769.03
职工福利费	262.14	420.70	433.32	446.32	459.71	473.50
工会经费	159.43	255.87	263.54	271.45	279.59	287.98
职工教育经费	58.25	93.49	96.29	99.18	102.16	105.22

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
劳动保护费	15.33	24.60	25.34	26.10	26.88	27.69
社会保险费	429.23	688.87	709.54	730.82	752.75	775.33
辞退福利	91.98	147.62	152.04	156.60	161.30	166.14
劳务费	107.31	172.22	177.38	182.71	188.19	193.83
住房补贴	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
办公费用	147.12	385.68	397.25	409.17	421.45	434.09
会议费	20.85	31.81	32.76	33.74	34.75	35.79
差旅交通费	131.38	208.62	219.40	233.24	235.21	240.25
业务招待费	5.26	8.34	8.78	9.33	9.41	9.61
折旧费	818.09	2,052.45	2,052.45	2,049.80	2,046.02	2,046.02
维修费	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
租赁费	2.64	4.66	4.80	4.94	5.09	5.24
信息化费用	0.11	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23
广告费	19.71	31.29	32.91	34.99	35.28	36.04
物业管理费	97.71	172.53	177.71	183.04	188.53	194.19
聘请中介机构费用	3.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
咨询费	60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
无形资产摊销	32.87	56.35	56.35	56.35	56.35	56.35
长期待摊费用摊销	43.81	75.10	75.10	75.10	75.10	75.10
残疾人就业保障金	120.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
其他	131.38	208.62	219.40	233.24	235.21	240.25
管理费用合计	**4,391.57**	**7,876.26**	**8,045.62**	**8,223.41**	**8,378.58**	**8,548.88**

6）研发费用预测

被评估单位研发费用主要是研究开发企业无形资产所发生的一系支出，主要包括人员人工费用、材料费、折旧、无形资产摊销费用、装备调试及试验费、办公费用、委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用等。

对于职工薪酬，主要与研发人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。未来年度研发人员数量根据企业发展需求不会发生较大变化，人均工资参考历史期水平按照一定的增长率预测。

对于折旧费，将根据企业评估基准日现有固定资产，以及以后每年新增的资本支出所转固定资产，按企业会计政策确定的各类资产折旧率综合计算确定。基准日企业除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新。

除上述费用外的材料费、装备调试及试验费、办公费用、委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用等，未来年度按一定的年增长率进行预测。

经实施以上分析，研发费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工工资	2,611.38	3,726.89	3,838.70	3,953.86	4,072.48	4,194.65
外聘人员劳务费	0.96	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
直接投入	98.54	156.46	164.55	174.93	176.41	180.19
折旧费用	2.71	6.80	6.80	6.79	6.78	6.78
专家咨询费	39.42	62.58	65.82	69.97	70.56	72.08
研发成果检索、分析、评议、鉴定、评审、评估、验收费	13.14	20.86	21.94	23.32	23.52	24.03
办公费	19.71	31.29	32.91	34.99	35.28	36.04
差旅费	151.09	239.91	252.31	268.22	270.50	276.29
会议费	13.14	20.86	21.94	23.32	23.52	24.03
委托外部研究开发费用	151.09	239.91	252.31	268.22	270.50	276.29
其他	26.28	41.72	43.88	46.65	47.04	48.05
研发费用合计	**3,127.46**	**4,548.78**	**4,702.66**	**4,871.77**	**4,998.09**	**5,139.93**

7）财务费用预测

本次评估采用的是企业自由现金流模型，计算企业自由现金流时不考虑资金来源而是全部投入资本的现金流，因此，本次评估不预测未来年度的利息支出等。

本次评估溢余货币资金直接加回，故预测期不考虑利息收入。

8）其他收益预测

其他收益主要为个税手续费返还、增值税加计抵减，以增值税加计扣除为主。其中，个税返还预计年年发生，金额较低、影响较小，不再预测；增值税加计抵减根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年 39 号）第七条和《财政部 税务总局关于明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年

第 87 号）规定的生产、生活性服务业增值税加计抵减政策，执行期限延长至 2022 年 12 月 31 日。

9）营业外收支预测

历史营业外收入主要核算与日常生产经营不直接相关的政府财政补贴收入等，均为偶发性收入，本次评估中不再预测。

被评估单位营业外支出主要核算非公益性捐赠支出、罚款支出及其他，均为偶发性支出，本次评估中不再预测。

10）所得税预测

被评估单位于 2021 年 12 月 15 日取得了高新技术企业证书，编号为 GR202151002690，有效期为三年，享受按 15%税率征收企业所得税。本次评估假设中国市政工程西南设计研究总院有限公司未来年度能保持高新技术企业认定资质，享受 15%的所得税优惠税率。预测期所得税的测算根据被评估承担的所得税率结合税前利润总额，并考虑研发费用加计扣除等差异测算未来年度的所得税金额，具体情况如下：

经实施以上分析，所得税费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
所得税	1,503.50	2,241.88	2,442.82	2,671.88	2,667.48	2,721.17

11）折旧预测

本次评估对于折旧的预测，分资产类别进行考虑：

对于房屋，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计折旧年限，折旧费根据公司房屋的折旧方式，对存量房屋和在建工程转固后的资产按照企业现行的折旧年限、残值率和已计提折旧的金额逐一进行了测算；对于机器设备和使用权资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计折旧年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期折旧的影响，预测期间折旧维持基准日存量资产的折旧不变。

根据测算结果，将测算的折旧根据历史年度占比分摊至主营业务成本、管理费用和研发费用。

经实施以上分析，折旧预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
折旧费	1,264.85	3,173.32	3,173.32	3,169.22	3,163.38	3,163.38

12）摊销预测

摊销费主要是无形资产-软件、无形资产土地的摊销费用。本次评估对于摊销费的预测，分资产类别进行考虑：

对于土地，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计摊销年限，摊销费根据公司土地的摊销政策，对存量土地按照企业现行的摊销年限、残值率和已摊销的金额逐一进行了测算；对于其他无形资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计摊销年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期摊销的影响，预测期间摊销维持基准日存量资产摊销不变。

经实施以上分析，摊销预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
摊销额	76.68	131.45	131.45	131.45	131.45	131.45

13）营运资金预测

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

企业不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收账款、应收票据、预付账款、其他应收款、存货、合同资产、一年内到期的非流动资产、长期应收款等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、应付票据、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、合同负债、一年内到期的非流动负债、长期应付款等科目。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对于与业务收入相关的应收票据、应收账款、预

收款项、其他应收款等科目根据与营业收入的周转率并以及业务结构的变化适当调整预测；与业务成本相关的应付票据、应付账款、预付款项、存货、其他应付款等科目根据与营业成本的周转率以及业务结构的变化适当调整预测；货币资金保有量主要是考虑维持企业经营周转期内应付的主营业务成本、管理费用、销售费用等期间费用以及相关税费支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，该企业营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、合同资产、一年内到期的非流动资产、长期应收款、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、应付票据、预收账款、应交税费、应付职工薪酬、其他应付款、合同负债、一年内到期的非流动负债、长期应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营运资金的变化	14,099.55	-5,942.73	831.76	-3,955.00	-548.64	-1,427.32

14）资本性支出预测

基于持续经营假设，需在未来年度考虑一定的资本性支出，以维持企业的资产更新和基本再生产。本次评估对于资本性支出的预测，分资产类别进行考虑：

除考虑在建工程后续支出外，企业按照现状能维持简单再生产，对于房屋与土地，预测期内不再预测支出；对于其他资产，存量资产会计折旧及摊销年限与经济寿命年限相当。本次评估预测期间当期资本性支出等于当期折旧及摊销。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
资本性支出	2,630.28	723.92	723.92	723.92	723.92	723.92

15）永续期收益预测及主要参数

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

①永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

②永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

③3.Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

主要调整包括：

①折旧与摊销费：对于房屋与土地，由于会计折旧年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，确定预测年后每年的折旧、摊销费为 3,087.50 万元。具体评估思路为：①将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；②再将该现值按经济年限折为年金；③将各类资产每一周期更新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；④将该现值再按经济年限折为年金；⑤将②和④相加得出永续期折旧、摊销费。

②资本性支出：对于房屋与土地，永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金，具体测算思路分两步进行，第一步将各类资产每一周期更新支出折现到预测末现值；第二步，将该现值年金化。

则不考虑营运资金补充后，预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 17,148.79 万元。

16）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
一、营业收入	65,692.13	104,307.84	109,701.98	116,617.99	117,607.50	120,126.72	120,126.72
二、营业总成本	55,186.28	88,747.87	92,993.26	98,367.00	99,374.47	101,522.99	101,302.29
其中：营业成本	47,298.34	75,101.64	78,985.42	83,964.95	84,677.40	86,491.24	86,418.67
税金及附加	407.78	742.83	761.93	786.42	789.92	798.84	785.48
销售费用	221.74	478.36	497.62	520.44	530.47	544.09	543.94
管理费用	4,391.57	7,876.26	8,045.62	8,223.41	8,378.58	8,548.88	8,414.71
研发费用	3,127.46	4,548.78	4,702.66	4,871.77	4,998.09	5,139.93	5,139.49
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	-260.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	10,505.85	15,559.96	16,708.72	18,250.99	18,233.03	18,603.73	18,824.43
四、利润总额	10,505.85	15,559.96	16,708.72	18,250.99	18,233.03	18,603.73	18,824.43
减：所得税	1,503.50	2,241.88	2,442.82	2,671.88	2,667.48	2,721.17	2,754.28
六、净利润	9,002.35	13,318.08	14,265.90	15,579.11	15,565.55	15,882.56	16,070.15
加：折旧费	1,264.85	3,173.32	3,173.32	3,169.22	3,163.38	3,163.38	2,956.26
摊销费	76.68	131.45	131.45	131.45	131.45	131.45	131.24
减：资本性支出	2,630.28	723.92	723.92	723.92	723.92	723.92	2,008.86
营运资金变动	14,099.55	-5,942.73	831.76	-3,955.00	-548.64	-1,427.32	
七、净现金流量	-6,385.95	21,841.66	16,014.99	22,110.86	18,685.10	19,880.80	17,148.79

17）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 145,322.43 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
企业自由现金流	-6,385.95	21,841.66	16,014.99	22,110.86	18,685.10	19,880.80	17,148.79

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
折现期	0.2932	1.0863	2.0863	3.0863	4.0863	5.0863	
折现率	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%
折现系数	0.9675	0.8847	0.7903	0.7060	0.6307	0.5634	4.7189
折现值	-6,178.25	19,322.93	12,656.93	15,610.70	11,784.92	11,201.59	80,923.61
折现值合计	**145,322.43**						

（2）其他资产和负债价值的估算及分析

1）溢余资产C_1的分析及估算

溢余资产主要为货币资金减最低现金保有量，最低现金保有量主要考虑企业经营所必须的人员工资、扣除折旧摊销后的管理费用等，计算公式如下：

最低现金保有量=（营业成本+管理费用+营业费用+研发费用+营业税金及附加+所得税-折旧摊销费用）/5

溢余资产=货币资金-最低现金保有量

=122,576.32 万元

2）非经营性资产C_2的分析及估算

非经营性资产和非经营性负债是指与该企业收益无直接关系的资产和负债。

经分析，本次评估中非经营性资产包括预付账款中预付设备款、其他应收款中的代垫款、未合并评估的长期股权投资、其他权益工具、非主营业务的投资性房地产等，非经营性负债包含应付股利、其他应付款中代扣款、租赁负债、长期应付款和专项应付款等。具体如下：

单位：万元

科目	账面价值	评估价值
非经营性资产	14,071.68	18,119.57
预付账款	726.46	721.12
其他应收款	282.50	282.50
长期股权投资	1,665.99	4,580.72
其他权益工具	7,254.12	7,465.63
投资性房地产	453.71	1,375.23
固定资产	0.00	5.46
使用权资产	112.89	112.89
递延所得税资产	3,521.26	3,521.26
其他非流动资产	54.75	54.75

科目	账面价值	评估价值
非经营性负债	58,472.73	58,165.92
应付账款	7,611.32	7,611.32
应付股利	36,900.00	36,900.00
其他应付款	3,775.18	3,775.18
长期应付款	9,480.84	9,174.04
租赁负债	102.54	102.54
递延所得税负债	602.84	602.84
非经营性资产净值	-44,401.05	-40,046.35

3）长期股权投资的估算及分析

长期股权投资及其他权益工具已纳入非经营性资产，具体评估方法及过程详见各公司评估说明或评估明细表。

（3）收益法评估结果

1）企业整体价值的计算

V＝P＋$C_1 + C_2 + E'$

＝145,322.43+122,576.32-40,046.35+0.00

＝227,852.40 万元

2）付息债务价值的确定

中国市政工程西南设计研究总院有限公司评估基准日无付息债务。

3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中国市政工程西南设计研究总院有限公司的股东全部权益价值为：

E＝V－D

＝227,852.40 万元

5、东北院评估情况

（1）经营性业务价值的估算及分析

收益预测范围：预测口径为中国市政工程东北设计研究总院有限公司单体报表口径，预测范围为中国市政工程东北设计研究总院有限公司经营性业务，主要从事各类公路、桥梁、市政等设计及施工，主业突出。

收益预测基准：本次评估收益预测是中国市政工程东北设计研究总院有限公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2019-2022 年 1-5 月的会计报表，以三年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

1）营业收入预测

东北院属于工程技术与设计服务，主要从事市政给排水的设计、工程 EPC 总承包等业务，东北院历史收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
EPC 总承包	22,956.15	54,846.31	50,202.35	2,434.97
市政设计	58,578.03	64,186.40	56,414.14	20,702.02
收入合计	**81,534.18**	**119,032.71**	**106,616.49**	**23,136.99**

东北院未来业务收入仍将来源于市政给排水的设计和工程 EPC 总承包两方面的业务，经统计，截止 2022 年 5 月底，东北院目前正在执行的存量合同有 149 份，最长可执行到 2025 年。经企业确认，各项业务各年收入情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年
EPC 总承包收入	13,835.31	16,429.43	9,511.77	3,458.83

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年
市政设计收入	20,940.15	24,866.42	14,396.35	5,235.04
收入合计	**34,775.45**	**41,295.85**	**23,908.12**	**8,693.86**

2）营业成本预测

东北院营业成本包括 EPC 总承包和市政设计两部分成本，历史成本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
EPC 总承包	19,777.52	50,770.66	46,909.22	2,301.21
市政设计	37,936.84	41,380.72	37,281.38	13,911.72
成本合计	**57,714.36**	**92,151.39**	**84,190.60**	**16,212.92**

其中 EPC 总承包的成本主要包括职工工资、社会保险、劳务派遣薪酬、材料费、折旧费、分包费用、防护设备、设施支出、工程保险费、现场经费、间接费用分摊、抗疫防护费用等。设计类项目的成本包括职工工资、职工福利费、社会保险、劳务派遣薪酬、使用权资产折旧费、分包费用、办公费用、书报资料费、印刷装订制作费、翻译费、晒图费、保险费、物业管理费、维修费、绿化费、办公设备耗材费、业务招待费、软件维护费、防疫用品费用、检测及疫苗费用、长期待摊费用摊销等。

A.行业内毛利率情况

证券简称	中设股份	苏交科	设研院	华建集团	华设集团	设计总院	勘设股份
毛利率%	38.22	34.3	38.85	20.44	33.23	36.03	35.81

数据来源：wind

从 2021 年勘察设计上市公司的整体毛利率数据来看，行业内无一家公司毛利率超过 40%。其中，设研院毛利率水平最高，为 38.85%，华建集团最低，为 20.44%。

勘察设计企业仍然以传统工程技术咨询作为优势业务，业务体系成熟，客户资源稳定，因此，毛利率总体较为稳定。

B.未来毛利预测

通过与企业访谈，勘查设计毛利率从历史来看，基本维持在 32%-37%之间，也是相对合理的一个毛利率区间，个别年份较高，主要是受部分特殊项目影响，但这类型项目不太稳定。因此对于未来预测，通过对企业历史年度毛利率分析，并参考行业内上市公司毛利率情况，本次出于谨慎原则，未来毛利率按照 35.53%进行预测。

根据各项成本的内容，结合总承包业务和设计业务的特点，按照各项目的毛利测算各项目的成本。对于存量项目，采用预计项目总成本确定项目成本，对于增量业务，按照历史期各个业务的毛利，确定项目成本。

经实施以上分析，主营业务成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
EPC 总承包	12,728.48	15,115.07	8,750.83	3,182.12	0.00	0.00
市政设计	20,911.58	35,311.99	41,336.13	46,770.74	50,716.61	53,248.58
成本合计	**33,640.07**	**50,427.06**	**50,086.97**	**49,952.87**	**50,716.61**	**53,248.58**

3）营业税金及附加预测

被评估企业评估基准日主要涉及的税种有城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税、水利建设基金、车船税等。

房产税、土地使用税均与企业持有和使用的固定资产、无形资产有关，按照当地税务制定的税额标准计算缴纳。销项税按销售收入的 6%计算，进项税则按各项成本发生额及对应的税率计算，在计算增值税时，考虑到企业账面期初留底的进项税，并按相应年度进行抵扣。城建税、教育费附加、地方教育费附以增值税为基础，分别按 7%、3%、2%计算。印花税以合同金额为税基，税率依据印花税法从 2022 年 7 月开始由 0.05%改为 0.03%计算。测算后，各项税费计算如下：

附加税预测表

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
城市维护建设税	90.12	128.50	119.10	111.24	108.62	114.29
教育费附加	38.62	55.07	51.04	47.68	46.55	48.98
地方教育费附加	25.75	36.71	34.03	31.78	31.03	32.65
房产税	13.43	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52

土地使用税	26.00	35.16	35.16	35.16	35.16	35.16
印花税	26.29	24.72	25.46	26.23	26.75	27.28
车船税	3.10	5.32	5.32	5.32	5.32	5.32
水利建设基金	19.15	29.49	30.54	31.56	32.68	34.31
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
税金合计	**242.47**	**332.49**	**318.18**	**306.48**	**303.64**	**315.52**

4）销售费用预测

东北院的销售费用主要包括工资薪酬、社会保险、办公费、办公楼租赁费、办公设备耗材费、印刷装订制作费、差旅费、招投标费、销售服务费、咨询费、软件维护费、计算机耗材费、水费、电费、其他等，职工薪酬、办公费、差旅费、折旧费、招投标费、其他等，大部分属于变动成本。

对于职工薪酬和社会保险，与收入呈现正相关，本次以收入为基数进行预测，成本随收入增长而增长。

对于折旧及摊销的预测，根据实际资产的折旧与摊销的预测。

除上述费用外的其他费用，由于其与收入紧密联系，未来年度按收入的一定比例进行预测。

测算后，各项销售费用计算如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
工资薪酬	288.37	506.91	524.85	542.36	561.67	589.71
社会保险	67.77	119.13	123.34	127.46	132.00	138.59
办公费	3.63	6.37	6.60	6.82	7.06	7.41
办公设备耗材费	1.85	3.24	3.36	3.47	3.60	3.77
印刷装订制作费	0.69	1.22	1.26	1.30	1.35	1.42
差旅费	21.39	37.60	38.93	40.23	41.66	43.74
招投标费	90.26	323.94	335.40	346.59	358.93	376.85
企业宣传费	4.65	8.18	8.47	8.75	9.06	9.52
水费	0.10	0.18	0.18	0.19	0.20	0.21
电费	0.99	1.74	1.80	1.86	1.92	2.02
销售费用合计	**479.69**	**1,008.50**	**1,044.19**	**1,079.02**	**1,117.44**	**1,173.23**

5）管理费用预测

被评估单位管理费用主要办公费用、会议费、差旅交通费、业务招待费、职工薪酬、社会保障费、折旧费、维修费、租赁费、使用权资产折旧费、财产保险费、咨询费、招投标费、无形资产摊销、低值易耗品摊销、待摊费用、离退休人员费用、残疾人就业保障金、其他等，

对于职工薪酬和社会保险，工资奖金水平等与收入呈现正相关，本次以收入为基数进行预测，成本随收入增长而增长。

对于折旧及摊销的预测，详见折旧与摊销的预测。

差旅交通费、业务招待费、办公费、维修费费等，未来年度按一定的年增长率进行预测。

除上述费用外的其他费用，根据企业历史年度的平均发生额，并考虑未来年度的经营情况进行预测。

管理费用预测表

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
办公费用	440.12	714.87	746.06	778.80	813.18	845.11
会议费	10.00	10.50	11.03	11.58	12.16	12.76
差旅交通费	295.00	387.21	406.57	426.90	448.25	470.66
业务招待费	51.84	67.68	71.06	74.62	78.35	82.26
职工薪酬	2,223.19	4,001.75	4,201.84	4,411.93	4,632.52	4,864.15
社会保障费	605.02	1,089.03	1,143.48	1,200.65	1,260.69	1,323.72
折旧费	206.72	354.38	354.38	354.38	354.38	354.38
维修费	14.01	14.72	15.45	16.22	17.03	17.89
租赁费	36.88	66.39	69.71	73.19	76.85	80.70
使用权资产折旧费	192.23	329.54	329.54	329.54	329.54	329.54
财产保险费	102.37	107.49	112.86	118.51	124.43	130.65
咨询费	9.57	17.22	18.08	18.99	19.94	20.93
招投标费	31.09	55.97	58.76	61.70	64.79	68.03
无形资产摊销	74.04	126.92	126.92	126.92	126.92	126.92
低值易耗品摊销	1.31	2.36	2.47	2.60	2.73	2.86
待摊费用	13.27	22.74	22.74	22.74	22.74	22.74
残疾人就业保障金	139.95	146.66	153.99	161.69	169.78	178.27
其他	420.18	778.70	784.19	789.96	796.01	802.37
管理费合计	**4,866.79**	**8,294.12**	**8,629.15**	**8,980.92**	**9,350.29**	**9,733.95**

6）研发费用预测

被评估单位研发费用主要是研究开发企业无形资产所发生的一系支出，主要包括人员人工费用、材料费、折旧、无形资产摊销费用、装备调试及试验费、其他等。

对于职工薪酬，主要与研发人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。未来年度研发人员数量根据企业发展需求不会发生较大变化，人均工资参考历史期水平按照一定的增长率预测。

对于折旧及摊销的预测，详见折旧与摊销的预测。

除上述费用外的其他费用，未来年度按一定的年增长率进行预测。

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工工资	1,693.84	3,291.28	3,455.84	3,628.63	3,810.06	4,000.57
材料费	11.02	11.61	11.84	12.08	12.32	12.57
折旧费	39.64	67.95	67.95	67.95	67.95	67.95
装备调试及试验费	19.30	33.75	34.43	35.12	35.82	36.54
办公费用	50.00	51.00	52.02	53.06	54.12	55.20
会议费	10.00	10.20	10.40	10.61	10.82	11.04
差旅交通费	60.00	61.20	62.42	63.67	64.95	66.24
咨询费	6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62
无形资产摊销	6.44	11.04	11.04	11.04	11.04	11.04
其他	91.33	159.69	162.88	166.14	169.46	172.85
研发费合计	**1,987.57**	**3,703.84**	**3,875.07**	**4,054.67**	**4,243.04**	**4,440.62**

7）财务费用预测

本次评估采用企业自由现金流折现模型，企业自由现金流量不考虑利息费用和付息债务的变动，因此不考虑财务费用。

8）其他收益

其他收益主要为个税手续费返还、增值税加计抵减，以增值税加计扣除为主。其中，个税返还预计年年发生，金额较低、影响较小，不再预测；增值税加计抵减根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年 39 号）第七条和《财政部 税务总局关于

明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 87 号）规定的生产、生活性服务业增值税加计抵减政策，执行期限延长至 2022 年 12 月 31 日。

9）营业外收支预测

企业价值评估中的收益预测主要考虑企业正常经营性收益，营业外收支一般为偶然性收支，因此不考虑营业外收支。

10）所得税预测

东北院于 2019 年 9 月 2 日取得了吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201922000586，有效期三年，东北院享受按 15%的税率征收企业所得税，2022 年 9 月到期，目前东北院已准备好所有申请延期的材料，2022 年 9 月 6 日，吉林省将统一收取材料办理延期，据介绍，延期申请无实质性障碍，可以延期。预测期所得税的测算根据被评估承担的所得税率结合税前利润总额，并考虑研发费用加计扣除等差异测算未来年度的所得税金额。企业各年应缴所得税预测如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
实缴所得税	581.94	0.00	1,230.11	1,525.44	1,717.71	1,819.31

11）折旧预测

企业折旧主要核算对象为固定资产折旧费用，本次评估对于折旧的预测，分资产类别进行考虑：

对于房屋，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计折旧年限，折旧费根据公司房屋的折旧方式，对存量房屋按照企业现行的折旧年限、残值率和已计提折旧的金额逐一进行了测算；对于机器设备，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计折旧年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期折旧的影响，预测期间折旧维持基准日存量资产的折旧不变。经测算，各项资产的折旧预测如下：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年

折旧合计	281.41	482.41	482.41	482.41	482.41	482.41

12）摊销预测

企业摊销主要核算对象是无形资产-土地、无形资产-软件、长期待摊费用、使用权资产，本次评估对于摊销费的预测，分资产类别进行考虑：

对于土地，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计摊销年限，摊销费根据公司土地的摊销政策，对存量土地按照企业现行的摊销年限、残值率和已摊销的金额逐一进行了测算；对于软件、长期待摊费用、使用权资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计摊销年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期摊销的影响，预测期间摊销维持基准日存量资产摊销不变。

摊销预测表

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
摊销	285.97	490.24	490.24	490.24	490.24	490.24

13）营运资金预测

企业价值评估中的营运资金是指经营性营运资金，即经营性流动资产减去经营性流动负债的净额。营运资金的变化是企业现金流量变化的一部分，营运资金增加额是指当期营运资金减去上期营运资金的余额。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营运资金	5,885.54	6,725.90	11,343.12	15,437.72	18,080.32	18,979.94
营运资金增加额	3,819.51	840.36	4,617.22	4,094.60	2,642.60	899.62

14）资本性支出预测

基于持续经营假设，需在未来年度考虑一定的资本性支出，以维持企业的资产更新和基本再生产。本次评估对于资本性支出的预测，分资产类别进行考虑：

企业按照现状能维持简单再生产，对于房屋与土地，预测期内不再预测支出；对于其他资产，存量资产会计折旧及摊销年限与经济寿命年限相当。本次评估预测期间当期资本性支出等于当期折旧及摊销。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
资本性支出	518.14	888.25	888.25	888.25	888.25	888.25

15）永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

①永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

②永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

③Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

主要调整包括：

①折旧与摊销费：由于会计折旧年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，确定预测年后每年的折旧、摊销费为 976.55 万元。具体评估思路为：①将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；②再将该现值按经济年限折为年金；③将各类资产每一周期更

新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；④将该现值再按经济年限折为年金；⑤将②和④相加得出永续期折旧、摊销费。

②资本性支出：对于房屋和土地，包括土地估值在房屋中考虑的，永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金，具体测算思路分两步进行，第一步将各类资产每一周期更新支出折现到预测末现值；第二步，将该现值年金化；其他资产资本性支出维持与预测期末一致。

则不考虑补充营运资金后，预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 11,636.69 万元。

16）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
一、营业收入	46,099.38	70,997.93	73,510.58	75,962.72	78,667.48	82,594.85	82,594.85
二、营业总成本	41,027.23	63,766.01	63,953.56	64,373.96	65,731.02	68,911.90	68,891.29
其中：营业成本	33,640.07	50,427.06	50,086.97	49,952.87	50,716.61	53,248.58	53,248.58
税金及附加	242.47	332.49	318.18	306.48	303.64	315.52	315.52
销售费用	479.69	1,008.50	1,044.19	1,079.02	1,117.44	1,173.23	1,173.23
管理费用	4,866.79	8,294.12	8,629.15	8,980.92	9,350.29	9,733.95	9,737.38
研发费用	1,987.57	3,703.84	3,875.07	4,054.67	4,243.04	4,440.62	4,416.58
三、营业利润	5,072.15	7,231.91	9,557.02	11,588.76	12,936.45	13,682.95	13,703.57
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、利润总额	5,072.15	7,231.91	9,557.02	11,588.76	12,936.45	13,682.95	13,703.57
减：所得税	581.94	793.11	1,230.11	1,525.44	1,717.71	1,819.31	1,823.66
六、净利润	4,490.21	6,438.80	8,326.91	10,063.32	11,218.75	11,863.64	11,879.90
加：折旧费	281.41	482.41	482.41	482.41	482.41	482.41	480.46

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
摊销费	285.97	490.24	490.24	490.24	490.24	490.24	496.09
减：资本性支出	518.14	888.25	888.25	888.25	888.25	888.25	1,219.76
营运资金变动	3,819.51	840.36	4,617.22	4,094.60	2,642.60	899.62	
七、净现金流量	719.93	5,682.85	3,794.09	6,053.12	8,660.55	11,048.43	11,636.69

17）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 79,596.01 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
净现金流量	719.93	5,682.85	3,794.09	6,053.12	8,660.55	11,048.43	11,636.69
折现期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09	
折现率	11.94%	0.00%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%
折现系数	0.9675	0.8847	0.7903	0.7060	0.6307	0.5634	4.7189
折现值	696.52	5,027.51	2,998.54	4,273.62	5,462.32	6,225.10	54,912.40
折现值合计	**79,596.01**						

（2）其他资产和负债价值的估算及分析

1）溢余资产C_1的分析及估算

溢余资产主要为货币资金减最低现金保有量，最低现金保有量主要考虑企业经营所必须的人员工资、扣除折旧摊销后的管理费用、营业费用等，经测算溢余资产为 41,289.25 万元。

2）非经营性资产C_2的分析及估算

非经营性资产和非经营性负债是指与该企业收益无直接关系的资产和负债。

经分析，本次评估中非经营性资产包括预付账款中的诉讼费、其他应收款中的结算款、应收利息、应收股利等、一年内到期的非流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、递延所得税资产、长期应收款等。非

经营性负债包括应付股利、长期应付款、递延所得税负债等。非经营性资产的评估值为-26,779.25 万元。

单位：万元

序号	所属科目	评估值	备注
一	非经营性资产	17,101.80	
1	其他应收款	320.23	关联往来款等
2	其他流动资产	8,264.57	未纳入现金流预测
3	长期股权投资	2.24	与日常经营无关
4	固定资产清理	1,769.57	与日常经营无关
5	其他权益工具	1,112.52	与日常经营无关
6	使用权资产	5,632.67	与日常经营无关
7	递延所得税资产	43,881.05	未纳入现金流预测
二	非经营性负债	2,797.53	
1	应付账款	26.81	补缴土地出让金
2	其他应付款	34,416.81	关联往来等
3	其他流动负债	5,270.00	未纳入现金流预测
4	长期应付款	1,224.41	预提精算费用
5	递延所得税负债	145.50	与日常经营无关
6	一年内到期的非流动负债	17,101.80	
7	租赁负债	320.23	
非经营性资产净值		-26,779.25	

（3）收益法评估结果

1）企业整体价值的计算

$V=P+C_1+C_2+E'$

=94,106.01 万元

2）付息债务价值的确定

中国市政工程东北设计研究总院有限公司无有息负债。

3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中国市政工程东北设计研究总院有限公司的股东全部权益价值为：

E＝V－D

＝94,106.01 万元。

6、能源院评估情况

（1）经营性业务价值的估算及分析

收益预测范围：预测口径为中交城市能源研究设计院有限公司单体报表口径，预测范围为中交城市能源研究设计院有限公司经营性业务，包括城镇燃气、热力、综合能源利用等市政设计及咨询，主业突出。

收益预测基准：本次评估收益预测是中交城市能源研究设计院有限公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2019-2022 年 5 月的会计报表，以近三年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

1）营业收入预测

能源院属于工程技术与设计服务，主营范围包括能源领域（含石化储运、燃气、热力、电力）和市政公用（供排水、路桥）、建筑、环保行业的技术研发、规划、设计、咨询、评估、EPC 工程总包、运管、制造、销售等。主要从事城镇燃气、热力、综合能源利用等市政设计及咨询，主业突出。目前市政设计业务是其营业收入与毛利润的主要来源。

营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。历史收入情况如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
	营业收入合计	5,913.29	7,621.29	8,690.00	881.58
1	一、主营业务收入	5,805.49	7,502.66	8,524.13	863.49

1-1	施工业务	116.80	-	536.60	-
1-2	市政设计业务	5,688.69	7,502.66	7,987.53	863.49
	二、其他收入	107.81	118.64	165.87	18.09

施工业务主要包括施工总承包、EPC、联合体牵头人等工程施工业务；市政设计包括勘查设计、咨询等。分析被评估企业的历史收入构成，各业务收入占比情况如下：

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
	营业收入合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1	一、主营业务收入	98.18%	98.44%	98.07%	97.95%
1-1	施工业务	1.98%	0.00%	6.24%	0.00%
1-2	市政设计业务	96.20%	98.44%	91.83%	97.95%
	二、其他收入	1.82%	1.56%	1.93%	2.05%

主营业务收入基准日前三年几乎占据了 90%以上的比例，主业突出。且主营业务收入中市政设计占比超过 90%，因此设计业务是被评估单位的主要收入来源。

序号	项目	2020 年	2021 年
	营业收入合计	28.88%	12.78%
1	一、主营业务收入	29.23%	12.36%
1-1	施工业务		
1-2	市政设计业务	31.89%	5.21%
	二、其他收入	10.05%	39.82%

总体收入呈现增长态势，但增长幅度在 2021 年略有放缓。

历史年度被评估企业设计业务年新签合同情况如下：

单位：万元

年度	合同额
2019 年	7,018.41
2020 年	10,901.66
2021 年	8,212.39
2022 年 1-5 月	5,223.60
合计	**31,356.07**

2019-2021 年平均新签设计合同额约 8,710 万元。

随着我国城镇化进程快速发展，全国城镇燃气使用规模增长迅猛，全国用气人口已经超过 6.67 亿人，全国城镇燃气的使用普及率已经达到 97.87%。然而，我国燃气管道大都是 20 年前建的，管道老化、老旧下，隐患颇多。

近期，国务院办公厅印发《城市燃气管道等老化更新改造实施方案（2022—2025 年）》（以下简称《实施方案》），其中提到，在全面摸清城市燃气、供水、排水、供热等管道老化更新改造底数的基础上，马上规划部署，抓紧健全适应更新改造需要的政策体系和工作机制，加快开展城市燃气管道等老化更新改造工作，彻底消除安全隐患。2022 年抓紧启动实施一批老化更新改造项目。到 2025 年底前，基本完成城市燃气管道等老化更新改造任务。应急管理部安全协调司司长苏洁曾表示：“现在全国已经有近 10 万公里燃气管道出现不同程度的老化，再加上当时建设标准也比较低，日常维护、保养、更新不及时，安全风险非常大。”2022 年我国将力争开工改造存在安全隐患的燃气管道约 2 万公里，“十四五”期间我国将更新改造老旧燃气管道 10 万公里。截至 2020 年，我国城市燃气管道长度累计 86.44 万公里。近 10 年，城市燃气管道长度复合增速达到 10.85%。其中，“十三五”期间平均每年新增燃气管道长度 7 万公里。此次《实施方案》主要针对燃气管道老化更新改造给出了中央预算投入的具体方式，体现在政策层面的支持包括：落实专业经营单位出资责任，建立资金合理共担机制；加大财政资金支持力度；加大融资保障力；落实税费减免政策等内容。预计整个方案的落地实施，从资金层面新增支出将超过万亿规模。

依据上述分析，结合企业实际情况，对未来主营业务收入预测逻辑如下：

①对于工程施工业务，按照本次评估项目经济行为要义，未来仅对标非建造合同业务，故本次只对被评估企业的在手存量建造服务合同未来可确认收入进行预测。企业基准日在手建造服务合同项目 6 个，合同预计总收入金额约 540 万元（不含税），截止基准日以后期间可确认收入金额约 540 万元（不含税）。对在手合同项目，根据合同约定和实际施工的情况，按照预计完工进度进行预测营业收入。

②对于设计业务，区分在手存量合同项目、预计新签合同项目两部分进行预测：

A.在手合同项目

企业基准日在手非建造服务合同项目约 870 个，合同预计总收入金额约 27,385.67 万元（不含税），评估基准日以后期间可确认收入金额约 11,107.37 万元（不含税）。

对在手非建造服务合同项目，根据合同约定和实际施工的情况，按照预计完工进度进行预测营业收入。

B.新签合同项目

2019-2021 年度，被评估企业年平均新签合同额约 8710 万元。对于未来的新签合同额，2022 年主要参考企业已签订合同量、已中标未签订合同量、最新追踪项目清单等三方面进行综合判断，其中对追踪项目清单参考被评估企业历史年度中标率情况确定落地合同量。结合上述依据并参考企业历史年度平均年新签合同量情况，最终确定 2022 年的新签合同量可达 1 亿元。2023 年及以后年度，参考企业未来的发展趋势及规划、业务预算情况进行预测。未来年度各年预测新签合同量如下：

单位：万元

年度	合同额
2022 年	10,000.00
2023 年	10,400.00
2024 年	10,816.00
2025 年	11,249.00
2026 年	11,699.00
2027 年	12,167.00
合计	**66,331.00**

新签施工合同项目根据企业历史年度平均服务周期按 3 年确认收入，每年确认比例分别为 45%、40%、15%。

评估人员通过对企业在手合同量以及年新签合同的数量、企业自身未来的发展规划和财务预算、企业管理层的访谈进行分析判断。未来年度的主营业务收入预测如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	一、主营业务收入	8,990.60	9,070.99	10,342.39	10,328.73	10,742.03	11,171.79
1-1	施工业务	219.93	160.23	160.23	-	-	-
1-2	设计业务	8,770.67	8,910.76	10,182.16	10,328.73	10,742.03	11,171.79
1-2-1	存量业务	6,902.65	2,835.10	1,043.57	-	-	-
1-2-2	新增业务	1,868.02	6,075.66	9,138.58	10,328.73	10,742.03	11,171.79

历史年度其他业务收入主要为资产出租收入。向企业资产管理员了解得知，现有出租房产已到期即将到期，后续无续租计划，因此不再预测其他业务收入。

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务收入	8,990.60	9,070.99	10,342.39	10,328.73	10,742.03	11,171.79
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
营业收入合计	**8,990.60**	**9,070.99**	**10,342.39**	**10,328.73**	**10,742.03**	**11,171.79**

2）营业成本预测

营业成本包括主营业务成本和其他业务成本。历史收入情况如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
	营业成本合计	3,138.12	3,831.69	4,395.94	1,352.51
1	一、主营业务成本	3,138.12	3,831.69	4,395.94	1,352.51
1-1	施工业务	61.98	-	271.87	-
1-2	市政设计业务	3,076.13	3,831.69	4,124.06	1,352.51
2	二、其他成本	-	-	-	-

历史年度各类业务毛利情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
施工业务	46.93%		49.33%	
市政设计业务	45.93%	48.93%	47.75%	-56.63%
其他业务	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

主营业务中施工与设计业务毛利相对都较高，但设计业务的收入占比大，是企业利润的主要来源。经测算，2019-2021 年设计业务平均毛利约 48%。

与营业收入匹配，营业成本主要为对应业务所确定的金额。未来预测期，基准日存量在手项目按照合同确定的成本余额匹配项目施工周期进行预测，新签合同对应增量项目的营业成本按照历史年度的毛利率水平进行预测。

经实施以上分析，主营业务成本预测如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	主营业务成本	3,600.04	4,716.91	5,378.04	5,370.94	5,585.85	5,809.33
1-1	施工业务	81.17	83.32	83.32	-	-	-
1-2	设计业务	3,518.87	4,633.60	5,294.72	5,370.94	5,585.85	5,809.33
1-2-1	存量业务	2,547.50	1,474.25	542.66	-	-	-
1-2-2	新增业务	971.37	3,159.34	4,752.06	5,370.94	5,585.85	5,809.33

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务成本	3,600.04	4,716.91	5,378.04	5,370.94	5,585.85	5,809.33
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业成本合计	**3,600.04**	**4,716.91**	**5,378.04**	**5,370.94**	**5,585.85**	**5,809.33**

3）税金及附加预测

被评估企业评估基准日主要涉及的税种有城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税等。

房产税、土地使用税均与企业持有和使用的固定资产、无形资产有关，按照当地税务制定的税额标准计算缴纳。

除房产税、土地使用税外的其他税费，本次评估以历史年度各项税费占收入比例与未来年度收入之积确定。

经实施以上分析，营业税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
税金及附加	110.82	138.60	147.26	148.32	151.13	154.06

4）销售费用预测

被评估单位销售费用无专门销售部门，销售只能由其他部门吸收，并入管理费用与营业成本核算，故本次评估预测未来销售费用为0。

5）管理费用预测

被评估单位管理费用主要职工薪酬、办公费用、差旅交通费、折旧费、摊销费、信息化费用等，大部分属于变动成本。

对于职工薪酬，基于工程设计咨询行业的薪酬体制特点，主要与企业未来的营业收入规模相关。本次评估按照历史年度职工薪酬占营业收入比例对未来职工薪酬进行预测。

对于折旧及摊销的预测，详见折旧与摊销的预测。

差旅交通费、业务招待费、广告费、物业管理费等，未来年度按一定的年增长率进行预测。

除上述费用外的其他费用，根据企业历史年度的平均发生额，并考虑未来年度的经营情况进行预测。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

	2022年6-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
管理费用	1,881.58	2,662.09	2,833.04	2,893.68	2,982.17	3,073.72

6）研发费用

被评估单位研发费用主要是研究开发企业无形资产所发生的一系支出，主要包括人员人工费用、材料费、折旧、无形资产摊销费用、其他等。

对于职工薪酬，主要与研发人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。未来年度研发人员数量根据企业发展需求不会发生较大变化，整体工资薪酬水平参考历史期水平按照一定的增长率预测。

对于折旧及摊销的预测，详见折旧与摊销的预测。

除上述费用外的其他费用，未来年度按一定的年增长率进行预测。

经实施以上分析，研发费用预测如下表所示：

单位：万元

	2022年6-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
研发费用	411.63	685.70	716.48	736.36	759.51	783.38

7）财务费用预测

本次评估采用企业自由现金流折现模型，企业自由现金流量不考虑利息费用和付息债务的变动，因此不考虑财务费用。

8）其他收益预测

其他收益主要为个税手续费返还、增值税加计抵减，以增值税加计扣除为主。其中，个税返还预计年年发生，金额较低、影响较小，不再预测；增值税加计抵减根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年 39 号）第七条和《财政部 税务总局关于明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 87 号）规定的生产、生活性服务业增值税加计抵减政策，执行期限延长至 2022 年 12 月 31 日。

经实施以上分析， 其他收益预测如下表所示：

单位：万元

	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
其他收益	8.69					

9）营业外收支预测

企业价值评估中的收益预测主要考虑企业正常经营性收益，营业外收支一般为偶然性收支，因此不考虑营业外收支。

10）所得税预测

被评估单位于 2021 年 9 月 24 日取得了高新技术企业证书，证书编号：GR2021000173，有效期为三年，被评估单位享受按 15%的税率征收企业所得税。

假设被评估企业的高新技术企业资质一直存在，因此，预测期被评估企业的所得税税率一直按照 15%预测。

被评估企业符合优惠条件。预测期所得税的测算根据被评估承担的所得税率结合税前利润总额，并考虑增加和减少应税所得额项目测算未来年度的所得税金额，具体情况如下：

经实施以上分析，所得税费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
所得税	399.26	56.29	140.15	125.49	136.50	148.06

11）折旧预测

企业折旧主要核算固定资产、使用权资产的折旧费用。本次评估对于折旧的预测，分资产类别进行考虑：

对于房屋，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计折旧年限，折旧费根据公司房屋的折旧方式，对存量房屋按照企业现行的折旧年限、残值率和已计提折旧的金额逐一进行了测算；对于机器设备和使用权资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计折旧年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期折旧的影响，预测期间折旧维持基准日存量资产的折旧不变。

经实施以上分析，折旧预测如下表所示：

单位：万元

资产类别	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
折旧费	53.89	97.18	97.18	97.18	97.18	97.18

12）摊销预测

企业摊销主要核算对象是无形资产-软件及无形资产土地。本次评估对于摊销的预测，分资产类别进行考虑：

对于土地，考虑到资产的经济寿命年限远远大于会计摊销年限，摊销费根据公司土地的摊销政策，对存量土地按照企业现行的摊销年限、残值率和已摊销的金额逐一进行了测算；对于其他无形资产，基于评估基准日现有资产情况，存量资产会计摊销年限与经济寿命年限相当。因此，考虑预测期间当期资本性支出补充当期摊销的影响，预测期间摊销维持基准日存量资产摊销不变。

经实施以上分析，摊销预测如下表所示：

单位：万元

资产类别	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
摊销费	130.26	223.30	223.30	223.30	223.30	223.30

13）营运资金预测

企业价值评估中的营运资金是指经营性营运资金，即经营性流动资产减去经营性流动负债的净额。营运资金的变化是企业现金流量变化的一部分，营运资金增加额是指当期营运资金减去上期营运资金的余额。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

①基准日营运资金的测算

基准日营运资金=调整后流动资产-调整后流动负债

主要调整事项如下：

a.扣除溢余货币资金

溢余货币资金是指企业持有的超过日常经营所需的货币资金，根据企业的付现政策及付现成本的规模确定企业最低现金保有量，超过该数额的货币资金即为溢余货币资金。

b.扣除非经营性往来款

非经营性往来款是指往来款中与日常经营无关的往来款项，常见的如关联方借款等。

c.扣除其他非经营性资产和负债

其他非经营性资产和负债主要包括与日常经营无关或者未纳入收益预测的其他资产和负债，常见的如付息债务、交易性金融资产等。

②预测年度营运资金需求额的预测

通过测算营运资金涉及的各资产、负债科目的周转率，预测出各资产、负债科目的需求额，进而计算得出各年度营运资金需求额。

③预测年度营运资金增加额的预测

营运资金增加额=当期营运资金需求额-期初营运资金

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营运资金的变化	753.37	-298.16	386.40	31.00	138.70	144.17

14）资本性支出预测

基于持续经营假设，需在未来年度考虑一定的资本性支出，以维持企业的资产更新和基本再生产。本次评估对于资本性支出的预测，分资产类别进行考虑：

企业按照现状能维持简单再生产，对于房屋与土地，预测期内预测支出；对于其他资产，存量资产会计折旧及摊销年限与经济寿命年限相当。本次评估预测期间当期资本性支出等于当期折旧及摊销。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
资本性支出	115.39	159.92	159.92	159.92	159.92	159.92

15）永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1}：永续期第一年企业自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

1.永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

2.永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

3.Rn+1 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

主要调整包括：

（1）折旧与摊销费：对于房屋和土地，由于会计折旧年限与经济寿命年限存在较大差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，其他资产折旧摊销与预测期末一致，确定预测年后每年的折旧、摊销费为 371.53 万元。具体评估思路为：①将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；②再将该现值按经济年限折为年金；③将各类资产每一周期更新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；④将该现值再按经济年限折为年金；⑤将②和④相加得出永续期折旧、摊销费。

（2）资本性支出：对于房屋和土地，永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金。具体测算思路分两步进行，第一步将各类资产每一周期更新支出折现到预测末现值；第二步，将该现值年金化；其他资产资本性支出维持与预测期末一致。

则不考虑补充营运资金后，预测年后按上述调整后的自由现金流量 Rn+1 为 1,159.93 万元

16）企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
一、营业收入	8,990.60	9,070.99	10,342.39	10,328.73	10,742.03	11,171.79	11,171.79
二、营业总成本	5,995.38	8,203.31	9,074.83	9,149.29	9,478.66	9,820.49	9,869.37
其中：营业成本	3,600.04	4,716.91	5,378.04	5,370.94	5,585.85	5,809.33	5,827.31
税金及附加	110.82	138.60	147.26	148.32	151.13	154.06	151.87
销售费用		-	-	-	-	-	-
管理费用	1,881.58	2,662.09	2,833.04	2,893.68	2,982.17	3,073.72	3,106.80
研发费用	411.63	685.70	716.48	736.36	759.51	783.38	783.38
财务费用							
其他	(8.69)	-	-	-	-	-	-
三、营业利润	2,995.22	867.68	1,267.56	1,179.43	1,263.37	1,351.30	1,302.43
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	
四、利润总额	2,995.22	867.68	1,267.56	1,179.43	1,263.37	1,351.30	1,302.43
减：所得税	399.26	56.29	140.15	125.49	136.50	148.06	140.73
六、净利润	2,595.96	811.38	1,127.41	1,053.94	1,126.87	1,203.24	1,161.70
加：折旧费	53.89	97.18	97.18	97.18	97.18	97.18	148.10
摊销费	130.26	223.30	223.30	223.30	223.30	223.30	223.44
减：资本性支出	115.39	159.92	159.92	159.92	159.92	159.92	373.30
营运资金变动	753.37	-298.16	386.40	31.00	138.70	144.17	
七、净现金流量	1,911.35	1,270.09	901.57	1,183.49	1,148.72	1,219.62	1,159.93

17）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 11,406.22 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
企业自由现金流	1,911.35	1,270.09	901.57	1,183.49	1,148.72	1,219.62	1,159.93
折现期	0.29	1.09	2.09	3.09	4.09	5.09	
折现率	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%	11.94%
折现系数	0.9675	0.8847	0.7903	0.7060	0.6307	0.5634	4.7189
折现值	1,849.18	1,123.63	712.52	835.57	724.51	687.18	5,473.62
现值和	**11,406.22**						

（2）其他资产和负债价值的估算及分析

1）溢余资产C_1的分析及估算

溢余资产主要为货币资金减最低现金保有量，最低现金保有量主要考虑企业经营所必须的人员工资、扣除折旧摊销后的管理费用、营业费用等，经测算溢余资产为 1,024.45 万元。

2）非经营性资产C_2的分析及估算

非经营性资产和非经营性负债是指与该企业收益无直接关系的资产和负债。

经分析，本次评估中非经营性资产包括预付账款中的房租押金、其他应收款中的备用金等、长期股权投资、递延所得税资产等。非经营性负债包括应付账款、其他应付款、递延所得税负债等。具体明细如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估值
非经营性资产		
预付款项	5.24	5.24
其他应收款	27.57	27.57
其他流动资产	141.19	141.19
长期股权投资	148.29	403.51
使用权资产	39.75	39.75
递延所得税资产	591.70	591.70
非经营性资产小计	**953.74**	**1,208.96**
非经营性负债		
其他应付款	509.01	509.01
其他流动负债	10.52	10.52
租赁负债	16.83	16.83
长期应付款	858.94	858.94
一年内到期非流动负债	23.01	23.01
递延所得税负债	207.72	207.72

非经营性负债小计	**1,626.02**	**1,626.02**
非经营性资产及非经营性负债合计	**(672.28)**	**(417.06)**

（3）收益法评估结果

1）企业整体价值的计算

$V=P+C_1+C_2+E'$

＝12,013.61 万元

2）付息债务价值的确定

中交城市能源研究设计院有限公司的无付息债务。

三、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中交城市能源研究设计院有限公司的股东全部权益价值为：

E＝V－D

＝12,013.61 万元。

三、上市公司董事会对本次交易评估事项的意见

（一）董事会对评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的相关性、评估定价公允性的意见

公司董事会在充分了解本次交易有关评估事项后，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的相关性及评估定价的公允性发表如下意见：

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的北京天健兴业资产评估有限公司符合《证券法》的相关规定，具备专业胜任能力。评估机构及其经办评估师与本公司、交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系以外，不存在其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提和限制条件按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，具有合理性。

3、评估方法与评估目的相关性

本次评估目的是确定拟置出资产和拟置入资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易定价的参考依据。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

4、评估定价的公允性

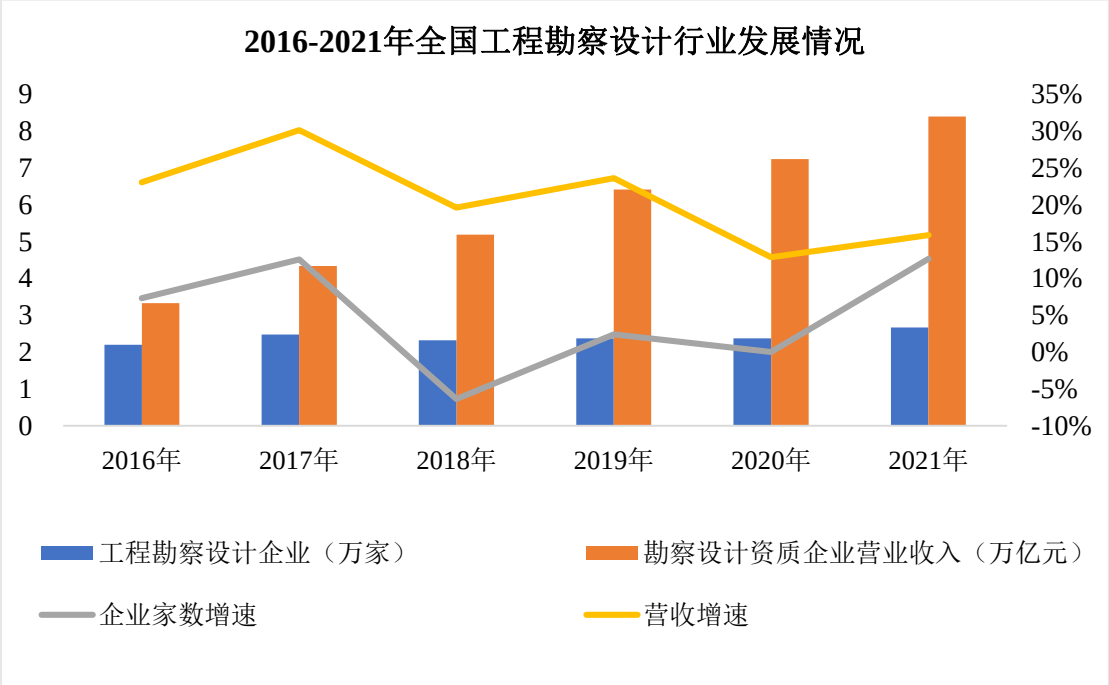
本次交易以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定本次交易的交易价格，本次交易的定价方式合理，交易价格公允，未损害公司及中小股东利益。

综上，公司董事会认为本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，其所出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）拟置入资产评估依据的合理性分析

1、标的资产所处行业发展情况及发展趋势

得益于国民经济的蓬勃发展以及宏观环境的持续向好，标的资产所处的工程设计咨询行业状态呈现整体上升的良好态势。根据《2021 年全国工程勘察设计统计公报》，2021 年全国共有 26,748 个工程勘察设计企业参加了统计。其中工程勘察企业 2,873 个，占企业总数 10.7%；工程设计企业 23,875 个，占企业总数 89.3%；工程勘察新签合同额合计 1,410.2 亿元，同比减少 5.6%；工程设计新签合同额合计 7,347 亿元，同比增长 4.3%；全国具有勘察设计资质的企业营业收入总计 84,016.1 亿元。其中，工程勘察收入 1,103 亿元，同比增长 7.5%；工程设计收入 5,745.3 亿元，同比增长 4.8%。



《十四五规划纲要》提出要统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系；提出加快建设交通强国，构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通运输体系，加快推进战略骨干通道建设，建设高质量综合立体交通网，强化综合交通网络一体衔接和全链条服务能力。2022 年 4 月 26 日，中央财经委员会第十一次会议强调，将全面加强基础设施建设构建现代化基础设施体系，为全面建设社会主义现代化国家打下坚实基础。会议指出要强化基础设施建设支撑保障。要适应基础设施建设融资需求，拓宽长期资金筹措渠道，加大财政投入，更好集中保障国家重大基础设施建设的资金需求。要推动政府和社会资本合作模式规范发展、阳光运行，引导社会资本参与市政设施投资运营。基础设施投资规模的增加有望带动工程咨询服务行业市场容量持续提升。

随着我国经济从高速增长阶段转向高质量发展阶段，工程设计咨询行业所处宏观环境正经历着前所未有之变局，市场环境、发展逻辑以及资源能力需求都在发生巨变。国内经济结构的持续调整，带来行业热点的转移；市场化程度不断深化，催生业内企业的差异化发展。工程设计咨询行业企业不断优化整合，企业实力得到进一步提高，科技实力不断增强。中国工程设计咨询行业正逐步由快速成长阶段进入初步成熟阶段，行业发展逐步转型为依靠企业能力提升和资源整合的内涵式发展。

标的资产所处行业发展情况及发展趋势详见本独立财务顾问报告“第六章 拟置入资产业务与技术”之“二、拟置入资产所处行业情况”之“（二）行业发展概况”和“（三）行业发展趋势”。

2、标的资产所处行业竞争格局

目前，我国的工程设计咨询行业集中度并不高，仍存在一定的区域、行业和专业壁垒，单个企业市场份额不高，行业内尚未出现能够主导国内市场格局的规模化企业。根据《2021 年全国工程勘察设计统计公报》，我国在进入“十三五”后，参与统计的勘察设计企业数量总体呈现上升趋势。2021 年参与统计企业数量为 26,748 家，较 2020 年同比增加 12.67%。整个勘察设计行业大致可以分为“部级院”、“省级院”、“市级院”、“设计事务所”四种规模的企业，但规模都有限，整个行业呈现出主体多、集中度低、全国较为分散等的特点。同时，我国工程设计咨询行业在设计理念、服务模式、服务内容、设计深度和广度上与国际先进工程设计咨询服务企业相比整体上还存在一定差距，未来的行业态势将逐步向专业化、一体化、综合化方向转型。此外，国内相当数量企业行业领域单一且彼此雷同，在交通运输、油气工业和电力领域形成激烈的内部竞争局面。

在工程设计咨询领域，受制于行业准入资质条件限制，我国工程设计行业虽企业众多，但行业发展相对工业设计领域集中度较高，国有资本工程设计企业凭借其完备资质条件，大型国有工程设计咨询企业依托其完备的资质条件、扎实的技术能力、丰富的项目经验和人才资源、相对完整的产业链布局等优势，居于市场主导地位，尤其在公路、桥梁、建筑、市政等核心基础设施领域占据明显优势。

标的资产所处行业竞争格局详见本独立财务顾问报告“第六章 拟置入资产业务与技术”之“二、拟置入资产所处行业情况”之“（四）行业格局”。

3、标的资产行业地位及核心竞争力

六家标的公司主要经营勘察设计、工程试验检测、监理业务，主要聚焦于公路、市政和建筑领域。公路领域方面，标的公司覆盖了公路、桥梁、隧道及沿线设施工程等领域；市政领域方面，标的公司覆盖了燃气热力工程、水污染防治工程、市政路桥工程、给排水工程等领域；建筑领域方面，标的公司覆盖了交通综

合枢纽、城市综合体等领域，为业主提供工程项目的勘察设计以及全过程咨询等服务。

六家标的公司的业务分布侧重有所不同，但均处于行业先进地位。六家标的公司自成立以来获得国际、国家、省部级等各类工程、设计奖项共计 2000 余项，其中国家科技进步奖 20 余项、詹天佑大奖 40 余项、国家优质工程奖 60 余项、国际大奖（IBC、ASCE、IABSE、菲迪克、国际路联、国际 BIM 联盟等）20 余项。三家公路院和三家市政院虽然在业务分布侧重有所不同，但均处在各自深耕的领域取得不俗成绩。

六家标的公司在交通、市政领域深入钻研先进技术、持续完善工艺水平、不断提升专业服务能力，积极在国内国外拓展业务机会，以日臻完善的技术水平引领行业发展方向，自觉扛起了设计行业领军者的大旗。标的公司拥有各级、各类创新平台数十个，其中包括国家重点实验室、博士后可研工作站（国家级）、交通行业重点实验室、交通部甲级试验检测中心等，科技创新平台数量规模居行业前列。自上世纪 70 年代始，标的公司积极参与公路建设标准规范的制修订工作。多年来，主持编写建设类重要基础类主导标准数十余项次。其中主编了被誉为“公路界宪法”的《公路工程技术标准》、基础类重要标准《公路路线设计规范》、以及地质勘察类、环境保护类、信息技术类等重点标准。

标的资产行业地位及核心竞争力详见本独立财务顾问报告“第六章 拟置入资产业务与技术” 之“三、拟置入资产在所处行业的竞争地位”。

4、标的公司经营情况

报告期内，标的公司主要经营勘察设计、工程试验检测、监理及工程项目管理业务，主要聚焦于公路、市政和建筑领域。标的公司主营业务为：公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务，具体包括工程项目规划策划、可行性研究、项目前期咨询评估、招投标咨询、代政府审查、勘察设计、监理、项目管理、试验检测等，以及与上述业务相关的投资项目跟投、前沿技术开发、科技成果转化等。

报告期内，标的公司营业收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	797,909.12	99.21%	1,283,649.66	99.18%	1,305,308.23	99.39%	1,384,128.73	98.91%
其他业务	6,373.95	0.79%	10,615.13	0.82%	7,995.35	0.61%	15,207.06	1.09%
合计	**804,283.07**	**100.00%**	**1,294,264.79**	**100.00%**	**1,313,303.57**	**100.00%**	**1,399,335.79**	**100.00%**

标的公司主营业务突出，营业收入主要来源于主营业务收入。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，拟置入资产营业收入分别为 1,399,335.79 万元、1,313,303.57 万元、1,294,264.79 万元、804,283.07 万元。其中，主营业务收入分别为 1,384,128.73 万元、1,305,308.23 万元、1,283,649.66 万元、797,090.12 万元，占营业收入的比例约 99%。

报告期内，标的公司营业收入主要包括勘察设计收入、工程总承包收入、工程试验检测收入、监理收入等。按照业务类型，标的公司的主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

业务类型	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
勘察设计	550,725.44	69.02%	755,734.58	58.87%	738,241.63	56.56%	788,399.35	56.96%
工程总承包及项目管理	178,559.65	22.38%	411,797.58	32.08%	438,684.87	33.61%	473,823.04	34.23%
工程试验检测	25,704.75	3.22%	36,526.85	2.85%	39,159.07	3.00%	41,881.24	3.03%
监理	19,902.39	2.49%	36,228.16	2.82%	40,314.38	3.09%	38,845.05	2.81%
其他	23,016.89	2.88%	43,362.49	3.38%	48,908.29	3.75%	41,180.05	2.98%
合计	**797,909.12**	**100.00%**	**1,283,649.66**	**100.00%**	**1,305,308.23**	**100.00%**	**1,384,128.73**	**100.00%**

最近三年一期，标的公司勘察设计收入分别为 788,399.35 万元、738,241.63 万元、755,734.58 万元和 550,725.44 万元，占各年主营业务收入的比重分别为 56.96%、56.56%、58.87%和 69.02%，为标的公司主营业务收入的主要来源，且规模及占比整体呈上升趋势；标的公司工程总承包及项目管理收入分别为

473,823.04 万元、438,684.87 万元、411,797.58 万元和 178,559.65 万元，占标的公司各年主营业务收入的比重分别为 34.23%、33.61%、32.08%和 22.38%，规模和占比逐年下降；标的公司工程试验检测收入分别为 41,881.24 万元、39,159.07 万元、36,526.85 万元和 25,704.75 万元，占标的公司各年主营业务收入的比重分别为 3.03%、3.00%、2.85%和 3.22%。标的公司监理收入分别为 38,845.05 万元、40,314.38 万元、36,228.16 万元和 19,902.39 万元，占标的公司各年营业收入的比重分别为 2.81%、3.09%、2.82%和 2.49%，规模和占比均较小。

标的公司经营情况详见本独立财务顾问报告“第六章 拟置入资产业务与技术”之“四、拟置入资产的主营业务具体情况”之“（四）主要产品及服务的生产及销售情况”。

（三）拟置入资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

拟置入资产在经营中所涉及的国家现行的宏观经济、金融及产业等政策、税收政策等预计不会发生重大不利变化。标的公司将利用自身的资本平台优势以及在公司治理、规范运作等方面的优势，加强标的公司的融资能力、规范经营和业务发展，不断提升标的公司综合竞争力和抗风险能力。

本次评估是基于现有的国内外宏观环境、国家法律、法规、税收政策、金融政策并基于现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑未来政策、国内外宏观环境、行业、税收优惠等方面的正常发展变化，不会影响本次标的资产估值的准确性。

同时，董事会将会根据未来行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营发展的稳定。

（四）重要参数变动的敏感性分析

拟置入资产主营业务为公路、市政、建筑工程专业领域的设计咨询业务，其营业收入、毛利率和折现率变动幅度对拟置入资产估值影响较大，因此本次评估选择营业收入、毛利率和折现率进行敏感性分析：

1）公规院

①预测期内营业收入变动对估值影响的敏感性分析

营业收入变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	638,766.92	679,406.81	720,029.98	760,649.12	801,263.97
估值变动率	-11.3%	-5.6%	0.0%	5.6%	11.3%

上述敏感性分析假设未来各年度各项收入均按同比例进行变化，与收入相关的成本、费用、税金以及运营资金亦相应变化，其他因素、数据均不变动。

②预测期内毛利率变动对估值影响的敏感性分析

毛利率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	638,874.06	679,460.50	720,029.98	760,595.17	801,153.65
估值变动率	-11.3%	-5.6%	0.0%	5.6%	11.3%

上述敏感性分析假设未来各年度毛利率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

③预测期内折现率变动对估值影响的敏感性分析

折现率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	773,350.14	745,292.82	720,029.98	697,171.16	676,384.62
估值变动率	7.4%	3.5%	0.0%	-3.2%	-6.1%

上述敏感性分析假设未来各年度折现率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

2）一公院

①预测期内营业收入变动对估值影响的敏感性分析

营业收入变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	568,032.88	593,195.75	618,326.70	643,380.03	668,403.32
估值变动率	-8.1%	-4.1%	0.0%	4.1%	8.1%

上述敏感性分析假设未来各年度各项收入均按同比例进行变化，与收入相关的成本、费用、税金以及运营资金亦相应变化，其他因素、数据均不变动。

②预测期内毛利率变动对估值影响的敏感性分析

毛利率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	547,433.34	582,884.97	618,326.70	653,694.93	689,050.88
估值变动率	-11.5%	-5.7%	0.0%	5.7%	11.4%

上述敏感性分析假设未来各年度毛利率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

③预测期内折现率变动对估值影响的敏感性分析

折现率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	644,928.61	621,850.99	601,056.92	582,222.13	565,081.19
估值变动率	7.3%	3.5%	0.0%	-3.1%	-6.0%

上述敏感性分析假设未来各年度折现率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

3）二公院

①预测期内营业收入变动对估值影响的敏感性分析

营业收入变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	636,691.88	657,327.60	677,984.59	698,662.41	719,360.46
估值变动率	-6.1%	-3.0%	0.0%	3.0%	6.1%

上述敏感性分析假设未来各年度各项收入均按同比例进行变化，与收入相关的成本、费用、税金以及运营资金亦相应变化，其他因素、数据均不变动。

②预测期内毛利率变动对估值影响的敏感性分析

毛利率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	607,982.89	642,992.63	677,984.59	712,968.87	747,945.51
估值变动率	-10.3%	-5.2%	0.0%	5.2%	10.3%

上述敏感性分析假设未来各年度毛利率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

③预测期内折现率变动对估值影响的敏感性分析

折现率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	710,401.67	693,309.80	677,984.59	664,172.22	651,665.02

估值变动率	4.8%	2.3%	0.0%	-2.0%	-3.9%

上述敏感性分析假设未来各年度折现率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

4）西南院

①预测期内营业收入变动对估值影响的敏感性分析

营业收入变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	198,455.00	213,153.61	227,852.40	242,551.10	257,249.96
估值变动率	-12.9%	-6.5%	0.0%	6.5%	12.9%

上述敏感性分析假设未来各年度各项收入均按同比例进行变化，与收入相关的成本、费用、税金以及运营资金亦相应变化，其他因素、数据均不变动。

②预测期内毛利率变动对估值影响的敏感性分析

毛利率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	206,143.00	216,997.70	227,852.40	238,707.09	249,561.79
估值变动率	-9.5%	-4.8%	0.0%	4.8%	9.5%

上述敏感性分析假设未来各年度毛利率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

③预测期内折现率变动对估值影响的敏感性分析

折现率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	244,058.95	235,534.07	227,852.40	220,893.84	214,560.13
估值变动率	7.1%	3.4%	0.0%	-3.1%	-5.8%

上述敏感性分析假设未来各年度折现率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

5）东北院

①预测期内营业收入变动对估值影响的敏感性分析

营业收入变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	75,415.95	84,756.03	94,106.01	103,464.92	112,831.93

估值变动率	-19.9%	-9.9%	0.0%	9.9%	19.9%

上述敏感性分析假设未来各年度各项收入均按同比例进行变化，与收入相关的成本、费用、税金以及运营资金亦相应变化，其他因素、数据均不变动。

②预测期内毛利率变动对估值影响的敏感性分析

毛利率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	75,106.30	84,606.15	94,106.01	103,605.86	113,105.72
估值变动率	-20.2%	-10.1%	0.0%	10.1%	20.2%

上述敏感性分析假设未来各年度毛利率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

③预测期内折现率变动对估值影响的敏感性分析

折现率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	104,669.69	99,099.82	94,106.01	89,603.89	85,526.82
估值变动率	11.2%	5.3%	0.0%	-4.8%	-9.1%

上述敏感性分析假设未来各年度折现率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

6）能源院

①预测期内营业收入变动对估值影响的敏感性分析

营业收入变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	9,268.10	10,640.86	12,013.61	13,386.36	14,759.11
估值变动率	-22.9%	-11.4%	0.0%	11.4%	22.9%

上述敏感性分析假设未来各年度各项收入均按同比例进行变化，与收入相关的成本、费用、税金以及运营资金亦相应变化，其他因素、数据均不变动。

②预测期内毛利率变动对估值影响的敏感性分析

毛利率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	8,056.22	10,034.91	12,013.61	13,992.30	15,971.00
估值变动率	-32.9%	-16.5%	0.0%	16.5%	32.9%

上述敏感性分析假设未来各年度毛利率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

③预测期内折现率变动对估值影响的敏感性分析

折现率变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估值（万元）	13,096.93	12,526.85	12,013.61	11,549.07	11,126.61
估值变动率	9.0%	4.3%	0.0%	-3.9%	-7.4%

上述敏感性分析假设未来各年度折现率均按同比例进行变化，其他因素、数据均不变动。

（五）拟置入资产与上市公司现有业务的协同效应对交易定价的影响

本次交易完成后拟置入资产的业务构成上市公司的主营业务，即本次交易将使得上市公司的业务由水泥、商品混凝土的生产销售变更为工程勘察、设计咨询以及监理检测等。拟置入资产与上市公司现有业务不存在显著可量化的协同效应，交易定价未考虑协同效应的影响。

（六）本次交易定价公允性分析

1、置出资产定价的公允性分析

本次交易拟置出资产为上市公司截至评估基准日祁连山有限 100%股权。根据《拟置出资产评估报告》，以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日，本次交易拟置出资产的评估值为 1,043,042.98 万元。经交易各方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价确定为 1,043,042.98 万元。

拟置出资产与同行业上市公司市盈率及市净率对比情况如下：

单位：万元

证券代码	证券名称	评估基准日市值	归属于母公司所有者净利润	归属于母公司所有者权益	市盈率（倍）	市净率（倍）
000877.SZ	天山股份	10,569,375.83	1,253,004.23	7,594,725.94	8.44	1.39
600425.SH	青松建化	568,061.52	31,492.78	503,208.97	18.04	1.13
600449.SH	宁夏建材	612,549.91	80,124.25	675,923.73	7.65	0.91

平均值					**11.37**	**1.14**
	拟置出资产	1,043,042.98	94,751.93	745,603.89	11.37	1.40

注：同行业可比上市公司及拟置出资产的归属于母公司所有者净利润为 2021 年归属于母公司所有者净利润，归属于母公司所有者权益为 2021 年末归属于母公司所有者权益。

拟置出资产与可比并购交易的市盈率、市净率对比情况如下：

单位：万元

标的名称	评估作价	市盈率（倍）	市净率（倍）
中联水泥（注 1）	2,409,493.87	18.79	1.70
南方水泥（注 1）	5,873,141.39	10.79	2.07
西南水泥（注 1）	1,715,446.79	14.62	1.14
中材水泥（注 1）	1,182,557.09	6.48	1.79
平均值	**2,795,159.79**	**12.67**	**1.68**
拟置出资产	1,043,042.98	11.37	1.40

注 1：可比交易案例基准日为 2020 年 10 月 31 日，收购方为天山股份，交易对手为中国建材集团。可比交易案例归属于母公司所有者净利润为 2019 年度归属于母公司所有者净利润，归属于母公司所有者权益为 2019 年末归属于母公司所有者权益。

注 2：拟置出资产的归属于母公司所有者净利润为 2021 年度归属于母公司所有者净利润，归属于母公司所有者权益为 2021 年末归属于母公司所有者权益。

根据上表可知，可比并购交易的市盈率和市净率平均值分别为 12.67 倍、1.68 倍，拟置出资产的市盈率和市净率均低于可比并购交易水平，拟置出资产的市盈率与同行业可比上市公司市盈率不存在显著差异。

综上，拟置出资产的评估结果合理，且由交易各方协商确定价格，定价过程合规，定价依据公允。

2、置入资产定价的公允性分析

根据《拟置入资产评估报告》，本次交易拟置入资产的评估值为 2,350,313.29 万元。经交易各方友好协商，本次交易中拟置入资产最终作价确定为 2,350,313.29 万元。各标的资产于评估基准日的评估作价情况如下：

单位：万元

评估主体	评估值
公规院 100%股权	720,029.98
一公院 100%股权	618,326.70
二公院 100%股权	677,984.59
西南院 100%股权	227,852.40
东北院 100%股权	94,106.01
能源院 100%股权	12,013.61
合计	**2,350,313.29**

根据拟置入资产的交易作价、交易对方作出 2023 年承诺净利润和承诺期平均净利润，标的公司的市盈率水平具体如下：

单位：万元

项目	2023 年承诺	2023-2025 年承诺期平均
公规院		
扣非后归属于母公司所有者净利润	46,409.95	49,535.99
拟置入资产交易作价	720,029.98	720,029.98
市盈率（倍）	15.51	14.54
一公院		
扣非后归属于母公司所有者净利润	43,022.48	43,236.53
拟置入资产交易作价	618,326.70	618,326.70
市盈率（倍）	14.37	14.30
二公院		
扣非后归属于母公司所有者净利润	43,489.74	45,503.65
拟置入资产交易作价	677,984.59	677,984.59
市盈率（倍）	15.59	14.90
西南院		
扣非后归属于母公司所有者净利润	12,726.93	13,725.57
拟置入资产交易作价	227,852.40	227,852.40
市盈率（倍）	17.90	16.60
东北院		
扣非后归属于母公司所有者净利润	5,663.56	6,583.79
拟置入资产交易作价	94,106.01	94,106.01

项目	2023 年承诺	2023-2025 年承诺期平均
市盈率（倍）	16.62	14.29
能源院		
扣非后归属于母公司所有者净利润	772.98	935.93
拟置入资产交易作价	12,013.61	12,013.61
市盈率（倍）	15.54	12.84
标的公司合计		
扣非后归属于母公司所有者净利润（注）	152,085.65	159,521.46
拟置入资产交易作价	2,350,313.29	2,350,313.29
市盈率（倍）	15.45	14.73

注：标的公司合计扣非后归属于母公司所有者净利润系六家标的公司扣非后归属于母公司所有者净利润相加计算。

同行业上市公司截至评估基准日市值及市盈率情况如下：

单位：万元

序号	证券代码	证券名称	评估基准日市值	归属于母公司所有者净利润	市盈率（倍）
1	603018.SH	华设集团	625,659.57	61,821.58	10.12
2	300284.SZ	苏交科	894,082.06	47,190.67	18.95
3	300732.SZ	设研院	360,490.75	32,123.74	11.22
4	600629.SH	华建集团	647,343.80	32,755.66	19.76
5	002883.SZ	中设股份	213,753.14	6,047.43	35.35
6	603357.SH	设计总院	540,050.72	38,831.52	13.91
7	603458.SH	勘设股份	347,694.99	33,794.30	10.29
	平均				**17.08**

注：因 2022 年全年数据尚未披露，同行业可比上市公司归属于母公司所有者净利润为 2021 年归属于母公司所有者净利润。

根据上表可知，同行业可比上市公司市盈率平均值为 17.08 倍。按本次评估结果，六家标的公司按 2023 年承诺净利润和 2023-2025 年承诺期平均净利润计算，市盈率分别为 15.45 倍、14.73 倍，低于同行业可比上市公司市盈率平均值。本次标的公司的评估值和交易作价具有合理性，有利于保护上市公司全体股东的利益。

（七）评估基准日至重组报告书披露日置出资产及置入资产发生的重要变化事项

评估基准日至本独立财务顾问报告签署日，置出资产及标的资产未发生对评估或估值结果产生影响的重要变化事项，不会对交易作价产生重大影响。

（八）交易定价与评估结果是否存在较大差异

本次交易的定价以评估值为作价依据，并考虑评估基准日后标的公司股东实缴出资金额，交易定价与评估结果不存在较大差异。

四、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的独立意见

上市公司独立董事在认真审阅了本次评估的相关资料后，就本次重大资产重组评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表意见如下：

（一）本次评估机构具备独立性

本次交易聘请的评估机构天健兴业及其经办评估师与公司、本次重大资产重组交易对方、标的公司除正常的业务往来关系外，无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

（二）本次评估假设前提合理

天健兴业为本次交易出具的评估报告的评估假设前提能按照国家有关法律法规的规定执行，遵循了市场的通用惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是为公司本次交易提供合理的作价依据。天健兴业实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立、客观、科学、公正的原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估结论

合理，评估方法与评估目的具备较强的相关性。

（四）评估定价的公允性

本次评估的目的是为公司本次交易提供合理的作价依据。天健兴业实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立、客观、科学、公正的原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的具备较强的相关性。

本次交易的拟置出资产及拟置入资产的作价以符合《证券法》规定的评估机构出具并经有权国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为基础，由交易各方协商确定，交易价格公平、合理，不存在损害公司及广大中小股东的利益的情形。

综上所述，独立董事认为，本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具备相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允，不会损害公司及其股东、特别是中小股东的利益。

第九章 本次交易主要合同

一、《资产置换及发行股份购买资产协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2022 年 5 月，祁连山（甲方）与中国交建（乙方一）、中国城乡（乙方二）签署了《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司与中国交通建设股份有限公司、中国城乡控股集团有限公司之资产置换及发行股份购买资产协议》，对拟置入资产和拟置出资产交割、债权债务处置、员工安置、发行对象及认购方式、定价基准日和发行价格、发行数量、股份锁定期、发行股份登记、交易实施的先决条件、基准日后损益安排、协议的生效、违约责任等事项进行了约定。

（二）本次重大资产重组整体方案

本次重组的整体方案为：

1.甲方以其置出资产与乙方持有的置入资产中的等值部分进行置换；

2.甲方以其向乙方发行股份的方式购买乙方所持置入资产超过置出资产价值的差额的部分。

上述交易互为前提、同时生效，其中任何一项未获得所需的批准（包括但不限于相关各方内部有权审批机构的批准和相关政府部门的批准），其他项均不予实施。

（三）本次资产置换

1.甲方的置出资产为其截至评估基准日的全部资产和负债，具体范围以本次重组的审计机构、评估机构出具的审计报告、评估报告所列示为准。

2.甲方将新设或指定全资子公司作为置出资产归集主体，并将除该全资子公司外的全部置出资产通过划转、转让、增资或其他合法方式转移至置出资产归集主体，在此基础上以置出资产归集主体的股权与乙方持有的置入资产中的等值部分进行置换。乙方取得置出资产后，将根据市场情况及置出资产经营管理需求，

对置出资产进行委托经营管理，乙方已与新疆天山水泥股份有限公司签署《托管意向协议》，各方拟就托管事项另行签署协议进行约定。

3.各方同意，置出资产及置入资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经国资有权单位备案的评估结果确定，并由各方签署补充协议予以确认。

4.各方在此确认，于甲方依本协议的约定将其截至评估基准日的除置出资产归集主体 100%股权外的其他资产及负债注入置出资产归集主体，并完成置出资产归集主体 100%股权过户至乙方之日，甲方即应被视为已经完全履行本次资产置换项下的对价支付义务。

5.各方在此确认，于乙方依本协议的约定将与置出资产等值的标的公司股权过户至甲方之日，乙方即应被视为已经完全履行本次资产置换项下的对价支付义务。

（四）本次发行股份购买资产

1.根据《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律法规的规定，在本次资产置换的基础上，甲方本次发行股份购买资产的具体方案如下：

（1）发行股份的种类和面值

祁连山本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（2）发行方式

本次发行全部采取向特定对象非公开发行的方式。

（3）发行对象

本次发行的发行对象为中国交建、中国城乡。

（4）发行价格与定价依据

本次发行的定价基准日为祁连山审议本次重组相关议案的首次董事会决议公告日。根据《上市公司重大资产重组管理办法》，上市公司发行股份购买资产

的发行价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。经各方协商一致，出于保护祁连山及中小股东利益考虑，本次发行股份购买资产的价格为 10.62 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价的 90%，且不低于上市公司最近一期（2021 年 12 月 31 日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产值。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，祁连山如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积/盈余公积转增股本：$P_1=P_0/(1+n)$；

配股：$P_1=(P_0+A*k)(1+k)$；

上述两项同时进行：$P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$；

派送现金股利：$P_1=P_0-D$；

上述三项同时进行：$P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中：P_0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P_1 为调整后有效的发行价格。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行完成日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，前述作为股份发行定价依据的每股净资产值也将作相应调整。

根据祁连山《2021 年度利润分配方案公告》，经祁连山 2021 年度股东大会审议批准，祁连山将向全体股东每 10 股派发现金红利 4.50 元（含税），前述分红实施完成后，上述发行价格将相应调整。

（5）发行数量

本次发行股份数量将按照下述公式确定：

本次发行的股份数量系甲方为支付置入资产超过置出资产价值的差额而向乙方发行的股份数量。

为支付置入资产超过置出资产价值的差额而向乙方发行的股份数量=（置入资产的交易价格-置出资产的交易价格）÷发行价格，向乙方发行的股份数量应为整数并精确至个位，支付对价中折合甲方发行的股份不足一股的零头部分，甲方无需支付。

发行股份数量最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，祁连山如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（6）股份限售期

乙方在因本次发行而取得祁连山的股份时，自本次重组新增股份上市之日起36 个月内不得以任何方式转让；本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续20 个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于本次重组所发行股份的发行价格，则本公司认购的股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。但是在适用法律、法规及规范性文件许可的前提下的转让不受此限。

本次发行完成之后，乙方基于本次发行而享有的祁连山送红股、转增股本等股份，亦遵守上述限售期的约定。

若乙方基于本次发行所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，乙方同意将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述限售期满之后乙方所取得的祁连山股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（7）滚存未分配利润安排

本次发行完成后的祁连山财务报表中反映的未分配利润（如有），将由本次发行完成后祁连山的新老股东共享。

（8）上市地点

本次发行的股份拟在上交所上市。

2.各方在此确认，于甲方依本协议的约定向乙方发行股份并将所发行股份登记于乙方名下时，甲方即应被视为已经完全履行其于本次发行股份购买资产项下的对价支付义务。

3.各方在此确认，于乙方依本协议的约定将超出置出资产价值部分对应的标的公司股权过户至甲方之日，乙方即应被视为已经完全履行本次发行股份购买资产项下的对价支付义务。

（五）期间损益

1.各方同意置出资产的过渡期损益归属由各方另行签署补充协议明确。

2.各方同意置入资产的过渡期损益归属由各方另行签署补充协议明确。

（六）过渡期安排

1.甲方在置出资产过渡期间对置出资产尽善良管理之义务，除非各方协商一致或本协议（包括补充协议）另有约定，甲方不得进行下述行为：

（1）实施发行股份、配股、现金分红（实施已披露的年度分红方案除外）、减资等事项。

（2）对公司章程进行对本次重组构成实质影响的调整。

（3）签署日常生产经营以外且对本次重组有重大不利影响的债务融资协议或发行债务融资工具、公司债券等。

（4）达成任何非基于正常商业交易且对本次重组构成重大不利影响的安排或协议。

（5）日常生产经营以外且对本次重组有重大不利影响的出售或收购资产行为。

（6）日常生产经营以外且对本次重组有重大不利影响的在其任何资产上设置权利负担。

（7）签订可能会对本次重组产生重大不利影响的任何协议。

（8）实施新的内部重组、长期股权投资、合并或收购交易等日常生产经营以外可能引发置出资产发生重大变化的决策。

（9）其他可能对本次重组产生重大不利影响的作为或不作为。

2.乙方在置入资产过渡期间对置入资产尽善良管理之义务，除非各方写上一致或本协议（包括补充协议）另有约定，乙方不得允许标的公司进行下述行为：

（1）实施现金分红（评估基准日前已做出的分红除外）、减资等事项。

（2）变更标的公司股权结构。

（3）对公司章程进行对本次重组构成实质影响的调整。

（4）达成任何非基于正常商业交易且对本次重组构成重大不利影响的安排或协议。

（5）日常生产经营以外且对本次重组有重大不利影响的出售或收购资产行为。

（6）日常生产经营以外且对本次重组有重大不利影响的在其标的资产上设置权利负担。

（7）签订可能会对本次重组产生重大不利影响的任何协议。

（8）其他可能对本次重组产生重大不利影响的作为或不作为。

（七）声明、承诺和保证

1.为本协议之目的，甲方声明、承诺及保证如下，并确认乙方对本协议的签署及履行依赖于该等声明、承诺和保证真实、准确且完整；且该等声明、承诺和保证应当视为在置出资产交割日重复向乙方作出，并于置出资产交割日前持续有效：

（1）甲方是一家依据中国法律成立且有效存续于上交所上市的股份有限公司，具备与签署本协议相适应的权利能力和行为能力。

（2）除本协议第（十四）1 所述的审批或程序外，甲方已经取得签署和履行本协议所必需的截至本协议签署日应取得的内部审批及授权，且代表甲方签署本

协议之人士为甲方合法授权代表。

（3）甲方签署及履行本协议，不会抵触或违反以下任何一项的规定，也不会对以下任何一项构成违约（或按规定行使任何终止的权利）或触犯以下任何一项：由甲方签署的任何重要合同、承诺，但甲方已经或正在取得合同他方同意的除外；或任何法律、法规及规范性文件，或对甲方或其拥有的任何资产有管辖权的任何政府部门发出的任何判决、命令、裁决或法令。

（4）甲方不存在由任何第三方提起或处理的未决的，或形成威胁的，法律行动、争议、索赔、诉讼、调查或其他程序或仲裁，其①试图限制或禁止甲方签署和履行本协议或②经合理预计可能对甲方履行其在本协议项下义务的能力造成重大不利影响。

（5）甲方保证自本次资产置换评估基准日至置出资产交割日期间持续拥有置出资产的合法、完整的所有权。具备持有和处分置出资产的权利；甲方向置出资产归集主体缴付的出资资金来源真实、合法，且不存在通过委托持股、信托持股等代持方式委托其他主体或代其他主体持有置出资产归集主体的情形及其他不符合法律、法规、规范性文件及证券监管部门要求的持股安排。

（6）置出资产不存在质押等任何担保权益，不存在冻结、查封或者其他任何被采取强制保全措施的情形，不存在其他禁止转让、限制转让、其他任何权利限制的合同、承诺或安排，他任何权利限制的合同、承诺或安排，亦不存在任何可能导致上述股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结、征用或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，依中国法律可以合法地转让给乙方。如置出资产中的部分资产、债权存在被设定抵押、质押等担保的情况或被采取冻结等强制措施的情况，甲方承诺在交割日前解除该等资产、债权的受限制情况，确保该等资产、债权依照本协议的约定交付、登记及转移至置出资产归集主体。

（7）除为本次重组之目的对置出资产进行整合外，甲方承诺自本协议签署之日起，除非经乙方书面同意，不会对置出资产进行再次出售、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利（包括但不限于优先购买权或购股权等），亦不就置出资产的转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或

第三方权利等事宜与其他任何第三方进行交易性接触、签订备忘录、合同书、谅解备忘录、与置出资产转让相冲突或包含禁止或限制置出资产转让条款的合同或备忘录等各种形式的法律文件。

（8）自本协议签署日至置出资产交割日的期间，如果发生任何情况导致或预期可能导致其在本协议中作出的声明、承诺和保证不真实或不准确，或者发生导致或合理预期可能对本次重组产生实质性影响的情况，甲方应立即向乙方进行披露。

2.为本协议之目的，乙方声明、承诺及保证如下，并确认甲方对本协议的签署及履行依赖于该等声明、承诺和保证真实、准确且完整；且该等声明、承诺和保证应当视为在置入资产交割日重复向甲方作出；该等声明、承诺和保证于置入资产交割日前持续有效：

（1）乙方一是一家依据中国法律成立且有效存续并于上交所、联交所挂牌上市的股份有限公司，乙方二是一家依据中国法律成立且有效存续的有限责任公司；乙方均具备与签署本协议相适应的权利能力和行为能力。

（2）除本协议第（十四）1 条所述的审批或程序外，乙方已经取得签署和履行本协议所必需的截至本协议签署日应取得的内部审批及授权，且代表乙方签署本协议之人士为乙方合法授权代表。

（3）乙方签署及履行本协议，不会抵触或违反以下任何一项的规定，也不会对以下任何一项构成违约（或按规定行使任何终止的权利）或触犯以下任何一项：其作为一方或对其有约束力的任何文件、协议；或任何政府部门发出的任何判决、命令、裁决或法令。

（4）乙方不存在由任何第三方提起或处理的未决的，或形成威胁的，法律行动、争议、索赔、诉讼、调查或其他程序或仲裁，其①试图限制或禁止乙方签署和履行本协议或②经合理预计可能对乙方履行其在本协议项下义务的能力造成重大不利影响。

（5）乙方对置入资产拥有合法、完整的所有权，具备持有和处分置入资产的权利；乙方向标的公司缴付的出资资金来源真实、合法，且不存在通过委托持

股、信托持股等代持方式委托其他主体或代其他主体持有置入资产的情形及其他不符合法律、法规、规范性文件及证券监管部门要求的持股安排。

（6）置入资产不存在质押等任何担保权益，不存在冻结、查封或者其他任何被采取强制保全措施的情形，不存在其他禁止转让、限制转让、其他任何权利限制的合同、承诺或安排，亦不存在任何可能导致上述股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结、征用或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，依中国法律可以合法地转让给甲方。

（7）乙方承诺自本协议签署之日起，除非经甲方书面同意，不会对置入资产进行再次出售、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利（包括但不限于优先购买权或购股权等），亦不就置入资产的转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利等事宜与其他任何第三方进行交易性接触、签订备忘录、合同书、谅解备忘录、与置入资产转让相冲突或包含禁止或限制置入资产转让条款的合同或备忘录等各种形式的法律文件。

（8）自本协议签署日至置入资产交割日的期间，如果发生任何情况导致或预期可能导致其在本协议中作出的声明、承诺和保证不真实或不准确，或者发生导致或合理预期可能对本次重组产生实质性影响的情况，乙方应立即向甲方进行披露。

（八）本次重组的实施

1.置入资产的交割

（1）乙方应尽最大努力于本协议生效之日起 60 个工作日内配合甲方签署根据标的公司的组织文件和有关法律规定办理置入资产过户至甲方名下所需的全部文件；为免疑义，各方应协商一致在合理的期限内尽快完成标的公司股权过户至甲方名下的变更登记手续。

（2）于置入资产交割日起标的公司的股东权利和义务由甲方享有及承担。

2.置出资产的归集

（1）甲方应将其截至评估基准日持有的除置出资产归集主体股权外的全部置出资产先注入置出资产归集主体（以下简称“置出资产的归集”），再将置出

资产归集主体 100%股权转移至乙方。

（2）上述置出资产的归集完成后，置出资产及与置出资产相关的一切权利、义务和风险都转由置出资产归集主体享有及承担（无论其是否已完成权属变更登记）。

（3）对于置出资产因交割日前事项导致的担保行为、违约行为、侵权行为、劳动纠纷、违反法律法规事项或其他事项导致的赔偿责任及任何或有负债应当由置出资产归集主体承担或解决，置出资产交割后甲方及/或乙方因前述事项而遭受的直接可计量损失由置出资产归集主体以现金形式进行足额补偿。

3.置出资产的交割

（1）甲方应尽最大努力于本协议生效之日起 60 个工作日内配合乙方签署根据资产归集主体的组织文件和有关法律规定办理资产归集主体股权过户至乙方名下所需的全部文件；过户至乙方名下所需的全部文件；为免疑义，各方应协商一致在合理的期限内尽快完成资产归集主体股权过户至乙方名下的变更登记手续。

（2）于置出资产交割日起置出资产归集主体的股东权利及义务由乙方享有及承担，各方另有约定的除外。

4.各方应在置入资产过户至甲方名下之后 60 个工作日内完成本次发行的相关程序，包括但不限于在上交所及股份登记机构办理股份发行、登记、上市手续及向中国证监会及其派出机构报告和备案等相关手续。

（九）债权债务处理

1.置出资产的债权债务

（1）在交割日前，甲方就其向置出资产归集主体转移的债权（如有）所涉及的全部债务人及合同义务人发出债权及合同权利已转移给置出资产归集主体的通知。

如在交割日或交割日之后，置出资产中债务人或合同义务人仍向甲方偿付债务或履行义务的，甲方应告知债务人或合同义务人向归集主体履行义务，如债务

人或合同义务人仍继续向甲方履行义务的，甲方在收到偿付款项或合同收益（包括但不限于款项、实物和服务）后将相关款项或收益转交置出资产归集主体，因此产生的税项按法律规定承担。

（2）在交割日前，甲方取得其向置出资产归集主体转移的债务（如有）所涉及的全部债权人、担保权人及合同权利人出具的同意甲方将相对应的债务、担保责任及合同义务转移给置出资产归集主体的同意函。

如甲方未能在交割日前取得前述债权人的同意，则在本协议生效后，且本次资产置换可以实施的前提下，各方同意仍由置出资产归集主体全额承担未取得同意的债务、担保责任及合同义务产生的债务、责任、损失；如在交割日或交割日之后，相关债权人、担保权人或合同权利人因前述事项向甲方提出求偿或要求履行时，各方同意，由甲方及时书面通知置出资产归集主体清偿债务或承担责任，因置出资产归集主体未履行导致甲方先履行的，置出资产归集主体在收到甲方书面通知之日起 30 日内向甲方以现金足额补偿。

（3）甲方对于其在交割日前已签署的业务合同应以合理方式适时通知各客户、代理商、供应商等相关方，以保证置出资产归集主体对前述业务合同的顺利承接；若前述相关方就业务合同转移事宜不予同意，甲方与置出资产归集主体应积极与相关方协商合同履行、修改或终止事宜。

（4）置出资产涉及的甲方直接持股的子公司债权债务在交割日后仍然由该等子公司享有或承担。该等子公司根据法律法规规定及其签署的协议、合同或其他法律文件的约定，就本次重组导致的股东变更履行必要的通知义务或取得必要的债权人书面同意。

在任何情况下，因置出资产涉及的甲方直接持股的子公司于置出资产交割日前未就本次重组导致的股东变更事宜取得债权人同意从而使甲方遭受的任何直接可计量损失，由置出资产归集主体予以现金全额补偿。

2.置入资产的债权债务

本次资产置换的置入资产均为股权类资产，不涉及标的公司债权债务的处理，原由标的公司承担的债权债务在交割日后仍然由该等标的公司承担。

（十）员工安置

1.根据“人随业务、资产走”的原则，甲方本部与置出资产相关的员工的劳动关系均由置出资产归集主体承接，并由置出资产归集主体负责进行安置，本次重组后乙方按照甲方现有薪酬福利制度及体系维护和保障员工合法利益。

2.对于置出资产所涉及的甲方下属子公司的相关员工，本次重组不改变该等员工与其工作单位之间的劳动合同关系，原劳动合同关系继续有效，本次重组后乙方按照甲方下属子公司现有薪酬福利制度及体系维护和保障员工合法利益。

3.本次资产置换的置入资产均为股权类资产，不涉及标的公司员工安置问题，原由标的公司聘任的员工在置入资产交割日后仍然由该等标的公司继续聘任。

（十一）信息披露及保密义务

1.各方应当按照中国证监会、上交所、联交所的有关规定，履行与本协议相关的各项信息披露义务。

2.除非法律、法规或规范性文件另有规定，或中国证监会、上交所、其他有权之政府机构提出要求，未经其他方事先书面同意任何一方不得披露本协议或者本协议规定和提到的交易、安排或者任何其他附属事项，或对协议各方的信息作出披露。任何一方不能直接或间接地披露、使用，或允许其董事、职员、代表、代理、顾问和律师披露或使用以下保密信息（以下简称“保密信息”）：（1）本协议的存在及本次重组所有相关事宜；（2）任何一方关于签署与履行本协议的任何讨论、协议条款、交易条件或有关本次重组的其他任何信息；（3）在本次重组过程中一方向另一方披露的由披露方自身专有未经公开披露的信息资料，或向第三方泄露将会有损于披露方商业利益的信息，包括技术资料、经营资料、市场资料及其他商业信息等。

3.本协议各方的保密义务在下列情形下除外：（1）任何保密信息可以披露给任何一方的因参与本次发行股份购买资产而需要知道此等保密信息的工作人员、代表、代理、顾问或律师等，进行该等披露的前提是，前述工作人员、代表、代理、顾问和律师等对保密信息负有保密义务；（2）如果非因任何一方的原因，导致保密信息已由第三方披露而进入公共领域，则任何一方不再对此等保密信息

负有保密义务；（3）按法律、法规、规范性文件和/或证券监管部门（包括但不限于证券交易所及香港证券及期货监察委员会）的要求（包括但不限于《上海证券交易所股票上市规则》、香港《证券及期货条例》（香港法例第 571 章）和《香港联合交易所有限公司证券上市规则》的有关规定）需要披露，及已公开披露的相关信息。

4.不论本协议是否生效、解除或终止，任何一方均应持续负有本协议项下的保密义务。

5.本协议各方同意，任何一方对本协议第十一条约定的保密义务的违反将构成该方违约，守约方有权要求违约方承担违约责任；并且守约方有权启动法律程序要求停止此类侵害或采取其他救济，以防止进一步的侵害。

（十二）不可抗力

1.本协议所称不可抗力事件是指受不可抗力影响一方不能合理控制的，无法预料或即使可预料到也不可避免且无法克服的，使该方对本协议全部或部分的履行在客观上成为不可能或不实际的任何事件，包括但不限于水灾、火灾、旱灾、台风、地震及其他自然灾害、交通意外、罢工、骚动、暴乱及战争（不论曾否宣战）、疫情以及政府部门的作为及不作为等。

2.如果任何一方在本协议签署之后因任何不可抗力的发生而不能履行本协议的条款和条件，受不可抗力影响的一方应在不可抗力发生之日起的 10 个工作日之内通知另一方，该通知应说明不可抗力的发生并声明该事件为不可抗力。同时，遭受不可抗力一方应尽力采取措施，减少不可抗力造成的损失，努力保护其他方当事人的合法权益。

3.在发生不可抗力的情况下，各方应进行磋商以确定是否继续履行本协议、或者延期履行、或者终止履行。不可抗力消除后，如本协议仍可以继续履行的，各方仍有义务采取合理可行的措施履行本协议。受不可抗力影响的一方应尽快向其他方发出不可抗力消除的通知，而其他方收到该通知后应予以确认。

4.如发生不可抗力致使本协议的履行成为不可能，本协议终止，遭受不可抗力的一方无须为前述因不可抗力导致的本协议终止承担责任。由于不可抗力而导

致的本协议部分不能履行、或者延迟履行不应构成受不可抗力影响的一方的违约，并且不应就部分不能履行或者延迟履行承担任何违约责任。

（十三）税费

1.除非在本协议中另有相反的约定，因签订和履行本协议而发生的法定税费，由各方及标的公司、置出资产归集主体依照法律、法规及规范性文件的规定各自承担。

2.除本协议另有约定外，各方应自行承担其就本次交易所聘请中介机构（包括但不限于法律、会计、税务、咨询、顾问）的费用。

（十四）协议的生效、变更、补充和终止

1.生效

本协议经各方签字并盖章（加盖公章且法定代表人或其授权代表签字）之日起成立，在下列条件全部成就或满足之日起生效：

（1）本次重组经祁连山的董事会和股东大会批准

（2）祁连山召开职工代表大会审议通过本次重组涉及的员工安置事项；

（3）祁连山股东大会豁免中国交建和中国城乡因本次重组涉及的要约收购义务；

（4）本次重组经中国交建的董事会和股东大会批准；

（5）本次重组经中国城乡的有权决策机构批准；

（6）国务院国资委批准本次重组；

（7）中国证监会核准本次重组；

（8）联交所批准中国交建分拆上市（如需要）；

（9）国家市场监督管理总局反垄断局通过本次重组涉及的经营者集中审查。

2.如果出现第（十四）1 款规定的生效条件不能实现或满足的情形，各方应首先友好协商，在继续共同推进本次重组的原则和目标下，按相关政府部门要求

的或有关法律、法规及规范性文件规定的方式和内容，对本次重组方案进行修改、调整、补充、完善，以争取使前述目标最终获得实现。如经前述努力后本协议仍无法生效，则本协议应终止执行，本协议任一方不得追究其他方的法律责任，对于本协议终止前产生的税费各方按法律规定各自承担。

3.本协议的任何变更、修改或补充，须经协议各方签署书面协议，该等书面协议应作为本协议的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

4.就本次重组置入资产、置出资产的具体对价、甲方向乙方发行的具体股份数量及其他本协议未尽事宜及因情势变更需补充约定的事项，各方同意根据本协议约定及善意履行的原则签署补充协议予以明确。

（十五）法律适用及争议解决

1.本协议的签署、解释和履行均适用中国法律。

2.依本协议而进行的合作有以下前提：各方需遵守祁连山及中国交建上市地的法律法规以及政府机构或监管机构的规定（包括但不限于《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》《香港联合交易所有限公司证券上市规则》《证券及期货条例》（香港法例第 571 章）以及中国证监会、香港证券及期货事务监察委员会、上交所、联交所之要求），如需要时，一方需向其股东作出有关披露或取得股东批准，其他方应予以配合。

3.各方因本协议的签署、交付或履行而产生的或与本协议有关的任何争议，应首先通过友好协商解决。如协商不成，任何一方均有权将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按届时有效的仲裁规则在北京予以仲裁解决。仲裁裁决是终局的，并对各方均有约束力。

4.除有关产生争议的条款外，在争议的解决期间，不影响本协议其他条款的有效性或继续履行。

5.本协议无效、被撤销或终止的，不影响本协议中独立存在的本法律适用及争议解决条款的效力。

（十六）违约责任

1.除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议。

2.违约方应依本协议约定和中国法律法规向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

二、《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2022 年 12 月，祁连山（甲方）、中国交建（乙方一）与中国城乡（乙方二）签署了《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》。

（二）置入资产的交易价格

1.为本次重组之目的，北京天健兴业资产评估有限公司出具了编号为天兴评报字（2022）第 1514 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交公路规划设计院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1515 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交第一公路勘察设计研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1516 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交第二公路勘察设计研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1517 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中国市政工程西南设计研究总院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1518 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中国市政工程东北设计研究总院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1519 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交城市能源研究设计院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（以下合称“《资产评估报告》”），该等评估报告已经国务院国资委备案。根据评估结果，公规院的股东全部权益价值为 720,029.98 万元、一公

院的股东全部权益价值为 618,326.70 万元、二公院的股东全部权益价值为 677,984.59 万元、西南院的股东全部权益价值为 227,852.40 万元、东北院的股东全部权益价值为 94,106.01 万元、能源院的股东全部权益价值为 12,013.61 万元，经各方协商，以此为基础确定置入资产的交易价格为 2,350,313.29 万元，具体如下：

序号	置入资产	交易价格（万元）
1	公规院 100%的股权	720,029.98
2	一公院 100%的股权	618,326.70
3	二公院 100%的股权	677,984.59
4	西南院 100%的股权	227,852.40
5	东北院 100%的股权	94,106.01
6	能源院 100%的股权	12,013.61
合计		**2,350,313.29**

（三）置出资产的范围、归集主体和交易价格

1.甲方以新设全资子公司祁连山水泥作为其水泥业务资产的归集主体，因此置出资产为祁连山水泥 100%股权。

2.为本次重组之目的，北京天健兴业资产评估有限公司就祁连山水泥 100%股权出具了编号为天兴评报字（2022）第 1545 号的《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产置换所涉及甘肃祁连山水泥集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，该评估报告已经国务院国资委备案。根据评估结果，祁连山水泥 100%股权的评估值为 1,043,042.98 万元。经各方协商，以此为基础确定置出资产的交易价格为 1,043,042.98 万元。

（四）本次重组乙方获得的祁连山股份数量和置出资产归集主体股权比例

1.鉴于甲方已实施完毕 2021 年度利润分配方案，各方确认并同意，本次发行股份购买资产的发行价格调整为 10.17 元/股。

2.鉴于置入资产与置出资产的交易价格差额为 1,307,270.31 万元，各方确认并同意，按照 10.17 元/股的发行价格计算，甲方向乙方发行股份的数量合计为

1,285,418,199 股（向乙方发行的股份数量应为整数并精确至个位，支付对价中折合甲方发行的股份不足一股的零头部分，甲方无需支付），具体如下：

序号	发行对象	发行数量（股）
1	中国交建	1,110,869,947
2	中国城乡	174,548,252

最终发行的股份数量以中国证监会核准确定的数量为准。

3.若在本次发行股份购买资产所发行股份的定价基准日至发行日期间，甲方发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则按照证监会及上交所相关规则及《资产置换及发行股份购买资产协议》第 4.1.4 款的约定调整股份发行价格，并相应调整股份发行数量。

4.各方确认并同意，通过本次重组乙方一将持有祁连山水泥 85%股权（对应注册资本中的 102,000 万元），乙方二将持有祁连山水泥 15%股权（对应注册资本中的 18,000 万元）。

（五）期间损益归属

1.根据《上市公司重大资产重组管理办法》及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定，各方同意置入资产整体在置入资产过渡期因实现的盈利、或盈利以外其他原因导致净资产增加的，增加部分由甲方享有；置入资产整体在置入资产过渡期因发生的亏损、或亏损以外其他原因而导致净资产减少的，减少部分由乙方承担并向甲方进行补偿。各方同意置入资产交割审计基准日后三个月内，由审计机构对置入资产进行专项审计，并出具《专项审计报告》。

各方同意，根据上述条款乙方需向甲方进行补偿的，乙方应在《专项审计报告》出具之日起 30 个工作日内，以现金方式向甲方进行补偿。前述情况下所持标的股权净资产未减少的乙方不承担补偿义务，所持标的股权在过渡期净资产减少了的乙方为补偿义务人，各补偿义务人按照所持标的股权净资产减少值的比例进行补偿，具体如下：

各补偿义务人就其所持净资产减少的标的股权应补偿的具体金额=（该净资产减少的标的股权的净资产减少值÷各净资产减少的标的股权的净资产减少值合

计数）×乙方合计应补偿现金。

2.各方同意置出资产在置出资产过渡期的损益由甲方享有和承担。各方同意由审计机构对置出资产在置出资产过渡期实现的损益情况（指祁连山水泥在本次资产置换的评估基准日至交割日期间实现的合并报表口径下扣除法定盈余公积后可供分配的归母净利润）在交割审计基准日后三个月内进行专项审计，并出具《专项审计报告》。前述安排具体按以下方式执行：

（1）置出资产在置出资产过渡期内的利润依法扣除法定盈余公积后通过祁连山水泥向甲方分红的方式由甲方享有，分红派现时间为《专项审计报告》出具之日起 6 个月内。若祁连山水泥母公司报表的可供分配利润不足，则届时通过其所属子公司逐级向母公司进行利润分配的方式解决。

（2）置出资产在置出资产过渡期内的亏损由甲方以现金方式给予祁连山水泥足额补偿，补偿款的支付时间为《专项审计报告》出具之日起 30 个工作日内。

3.如本补充协议约定的期间损益安排与证券监管机构的监管意见不相符，各方同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（六）业绩补偿

1.鉴于本次重组中置入资产系采取收益现值法即基于未来收益预期的方法进行评估、并作为定价参考依据，各方同意根据《上市公司重大资产重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》就置入资产于本次重组完成后的业绩作出承诺，并另行签署《业绩承诺补偿协议》

（七）本次重组的实施

1.在置出资产交割日前，甲方需对祁连山本部债权（除本次交易产生的因出售置出资产产生的企业所得税等税费外）通过收回、抵偿或转移至祁连山水泥等方式进行清理。此外，在置出资产交割日前，甲方争取对祁连山本部资产进行变现处理。

2.在置出资产交割日前，甲方需解除祁连山本部对外提供的担保（包含对子公司的担保），并对祁连山本部债务通过清偿、抵偿或转移至祁连山水泥等方式进行清理。

3.各方同意于置出资产交割日对祁连山本部的资产负债进行交割审计；如置出资产交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则以交割日的上月月末之日为基准日对祁连山本部进行交割审计；如置出资产交割日为当月 15 日之后，则以交割日的当月月末之日为基准日对祁连山本部进行交割审计。

4.各方同意置入资产和置出资产的交割应在同一个月的当月 15 日（含 15 日）之前或当月 15 日之后，确保置出资产的交割审计基准日和置入资产的交割审计基准日一致。

（八）协议的生效及其他

1.本补充协议于各方签字并盖章（企业法人加盖公章且其法定代表人或授权代表签字）后成立，在《资产置换及发行股份购买资产协议》约定的生效条件全部成就或满足之日起生效。

2.本补充协议系对《资产置换及发行股份购买资产协议》的补充和完善，系《资产置换及发行股份购买资产协议》的组成部分，与《资产置换及发行股份购买资产协议》具有同等法律效力；本补充协议未提及但《资产置换及发行股份购买资产协议》中有约定的，以《资产置换及发行股份购买资产协议》约定为准。

三、《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议（二）》

（一）合同主体、签订时间

2023 年 2 月，祁连山（甲方）、中国交建（乙方一）与中国城乡（乙方二）签署了《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议（二）》。

（二）条款变更

1. 各方同意，《资产置换及发行股份购买资产协议》之（四）1（4）第一款“发行价格与定价原则”由：

“本次发行的定价基准日为祁连山审议本次重组相关议案的首次董事会决议公告日。根据《上市公司重大资产重组管理办法》，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。经各方协商一

致，出于保护祁连山及中小股东利益考虑，本次发行股份购买资产的价格为10.62元/股，不低于定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价的90%，且不低于上市公司最近一期（2021年12月31日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产值。”

变更为：

“本次发行的定价基准日为祁连山审议本次重组相关议案的首次董事会决议公告日。根据《上市公司重大资产重组管理办法》，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的80%；市场参考价为定价基准日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。经各方协商一致，出于保护祁连山及中小股东利益考虑，本次发行股份购买资产的价格为10.62元/股，不低于定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价的90%，且不低于上市公司最近一期（2021年12月31日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产值。”

2.各方同意，《资产置换及发行股份购买资产协议》之（四）1（5）条“发行数量”由：

“本次发行股份数量将按照下述公式确定：

本次发行的股份数量系甲方为支付置入资产超过置出资产价值的差额而向乙方发行的股份数量。

为支付置入资产超过置出资产价值的差额而向乙方发行的股份数量=（置入资产的交易价格-置出资产的交易价格）÷发行价格，向乙方发行的股份数量应为整数并精确至个位，支付对价中折合甲方发行的股份不足一股的零头部分，甲方无需支付。

发行股份数量最终以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会核准的数量为准。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，祁连山如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。”

变更为：

“本次发行股份数量将按照下述公式确定：

本次发行的股份数量系甲方为支付置入资产超过置出资产价值的差额而向乙方发行的股份数量。

为支付置入资产超过置出资产价值的差额而向乙方发行的股份数量=（置入资产的交易价格-置出资产的交易价格）÷发行价格，向乙方发行的股份数量应为整数并精确至个位，支付对价中折合甲方发行的股份不足一股的零头部分，甲方无需支付。

发行股份数量最终以上市公司股东大会审议通过且经上交所审核通过、中国证监会注册确定的数量为准。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，祁连山如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行数量也将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

3.各方同意，《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》之（四）2条由：

“鉴于置入资产与置出资产的交易价格差额为1,307,270.31万元，各方确认并同意，按照10.17元/股的发行价格计算，甲方向乙方发行股份的数量合计为1,285,418,199股（向乙方发行的股份数量应为整数并精确至个位，支付对价中折合甲方发行的股份不足一股的零头部分，甲方无需支付），具体如下：

序号	发行对象	发行数量（股）
1	中国交建	1,110,869,947
2	中国城乡	174,548,252

最终发行的股份数量以中国证监会核准确定的数量为准。”

变更为：

“鉴于置入资产与置出资产的交易价格差额为1,307,270.31万元，各方确认并同意，按照10.17元/股的发行价格计算，甲方向乙方发行股份的数量合计

为 1,285,418,199 股（向乙方发行的股份数量应为整数并精确至个位，支付对价中折合甲方发行的股份不足一股的零头部分，甲方无需支付），具体如下：

序号	发行对象	发行数量（股）
1	中国交建	1,110,869,947
2	中国城乡	174,548,252

最终发行的股份数量以上交所审核通过、中国证监会注册确定的数量为准。”

4.各方同意，《资产置换及发行股份购买资产协议》之十四（1）条“生效”由：

“本协议经各方签字并盖章（加盖公章且法定代表人或其授权代表签字）之日起成立，在下列条件全部成就或满足之日起生效：

（1）本次重组经祁连山的董事会和股东大会批准；

（2）祁连山召开职工代表大会审议通过本次重组涉及的员工安置事项；

（3）祁连山股东大会豁免中国交建和中国城乡因本次重组涉及的要约收购义务；

（4）本次重组经中国交建的董事会和股东大会批准；

（5）本次重组经中国城乡的有权决策机构批准；

（6）国务院国资委批准本次重组；

（7）中国证监会核准本次重组；

（8）联交所批准中国交建分拆上市（如需要）；

（9）国家市场监督管理总局反垄断局通过本次重组涉及的经营者集中审查。”

变更为：

“本协议经各方签字并盖章（加盖公章且法定代表人或其授权代表签字）之日起成立，在下列条件全部成就或满足之日起生效：

（1）本次重组经祁连山的董事会和股东大会批准；

（2）祁连山召开职工代表大会审议通过本次重组涉及的员工安置事项；

（3）祁连山股东大会豁免中国交建和中国城乡因本次重组涉及的要约收购义务；

（4）本次重组经中国交建的董事会和股东大会批准；

（5）本次重组经中国城乡的有权决策机构批准；

（6）国务院国资委批准本次重组；

（7）上交所审核通过本次重组；

（8）中国证监会对本次重组作出予以注册的决定；

（9）联交所批准中国交建分拆上市（如需要）；

（10）国家市场监督管理总局反垄断局通过本次重组涉及的经营者集中审查。”

（三）协议的生效及其他

1. 本补充协议于各方签字并盖章（企业法人加盖公章且其法定代表人或授权代表签字）后成立，与《资产置换及发行股份购买资产协议》《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》同时生效。

2. 本补充协议系对《资产置换及发行股份购买资产协议》的补充和完善，系《资产置换及发行股份购买资产协议》的组成部分，与《资产置换及发行股份购买资产协议》《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》具有同等法律效力；本补充协议未提及但《资产置换及发行股份购买资产协议》《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》中有约定的，以《资产置换及发行股份购买资产协议》《资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》约定为准。

四、《业绩承诺补偿协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2022 年 12 月，祁连山（甲方）、中国交建（乙方一）与中国城乡（乙方二）签署了《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司与中国交通建设股份有限公司、中国

城乡控股集团有限公司之业绩承诺补偿协议》。

（二）业绩承诺资产及作价

根据中国证监会《监管规则适用指引---上市类第 1 号》规定，业绩承诺方需要对基于未来收益预期的方法进行评估或者估值并作为定价参考依据的拟购买资产进行业绩承诺，本次交易中，置入资产合并报表范围内公司中有如下公司以资产基础法评估结果作为评估结论：

标的公司	资产基础法评估的公司
公规院	北京中交公路桥梁工程监理有限公司、中交（邹平）投资发展有限公司、中交（济南）生态绿化投资有限公司
一公院	西安众合公路改建养护工程技术有限公司、中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司
二公院	——
西南院	四川中交工程总承包有限公司
东北院	监利泽润水处理有限公司
能源院	——

因此，双方确认本次业绩承诺资产的范围及作价如下：

业绩承诺资产	业绩承诺资产范围	交易作价（万元）
公规院业绩承诺资产	剔除北京中交公路桥梁工程监理有限公司、中交（邹平）投资发展有限公司、中交（济南）生态绿化投资有限公司后的全部资产负债（合并口径）	693,660.18
一公院业绩承诺资产	剔除西安众合公路改建养护工程技术有限公司、中交一公院（深圳）环境技术工程有限公司后的全部资产负债（合并口径）	616,071.00
二公院业绩承诺资产	二公院的全部资产负债（合并口径）	677,984.59
西南院业绩承诺资产	剔除四川中交工程总承包有限公司后的全部资产负债（合并口径）	226,208.15
东北院业绩承诺资产	剔除监利泽润水处理有限公司后的全部资产负债（合并口径）	87,648.95
能源院业绩承诺资产	能源院的全部资产负债（合并口径）	12,013.61

（三）业绩承诺期间

1.各方同意，本次重组的业绩承诺期间为本次重组的置入资产交割日后连续三个会计年度（含置入资产交割日当年度）。

2.乙方确认，如本次重组的置入资产于 2023 年交割，则置入资产的业绩承诺期间为 2023 年、2024 年及 2025 年；如置入资产于 2024 年交割，则置入资产的业绩承诺期间为 2024 年、2025 年及 2026 年。如置入资产交割完毕的时间延后，则本协议项下业绩承诺期间随之顺延，总期间为三个会计年度。

（四）业绩承诺及补偿约定

1.预测业绩指标

预测业绩指标以北京天健兴业资产评估有限公司以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日就置入资产出具的天兴评报字（2022）第 1514 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交公路规划设计院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1515 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交第一公路勘察设计研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1516 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交第二公路勘察设计研究院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1517 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中国市政工程西南设计研究总院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1518 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中国市政工程东北设计研究总院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》、天兴评报字（2022）第 1519 号《甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产出售及发行股份购买资产项目涉及中交城市能源研究设计院有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（以下合称“《评估报告》”）中所列示的预测净利润为准。根据《评估报告》，于 2023 年至 2026 年，各项业绩承诺资产预计实现如下净利润（以下简称“预测净利润”）：

单位：万元

交易对方	持有的业绩承诺资产	预测净利润			
		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
中国交建	公规院业绩承诺资产	46,409.95	49,787.29	52,410.73	54,481.36

交易对方	持有的业绩承诺资产	预测净利润			
		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
	一公院业绩承诺资产	43,022.48	42,761.39	43,925.73	43,982.40
	二公院业绩承诺资产	43,489.74	45,516.16	47,505.04	49,281.19
中国城乡	西南院业绩承诺资产	12,726.93	13,722.90	14,726.88	14,748.71
	东北院业绩承诺资产	5,663.56	6,513.09	7,574.73	8,029.21
	能源院业绩承诺资产	772.98	1,004.73	1,030.08	1,051.84

2.承诺业绩指标

根据上述预测净利润，乙方承诺每项业绩承诺资产于业绩承诺期间实现如下业绩指标（以下简称“承诺业绩指标”）：

每项业绩承诺资产于业绩承诺期间内各年度累计实现的净利润（指业绩承诺资产经审核实现的扣除非经常性损益后的归母净利润，以下简称“承诺净利润”）不低于当年年末该项业绩承诺资产累计预测净利润，具体金额如下：

单位：万元

		累计承诺净利润			
	业绩承诺资产	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2023 年交割的承诺净利润	公规院业绩承诺资产	46,409.95	96,197.24	148,607.97	-
	一公院业绩承诺资产	43,022.48	85,783.87	129,709.60	-
	二公院业绩承诺资产	43,489.74	89,005.90	136,510.94	-
	西南院业绩承诺资产	12,726.93	26,449.82	41,176.70	-
	东北院业绩承诺资产	5,663.56	12,176.65	19,751.38	-
	能源院业绩承诺资产	772.98	1,777.71	2,807.79	-
2024 年交割承诺净利润	公规院业绩承诺资产	-	49,787.29	102,198.02	156,679.38
	一公院业绩承诺资产	-	42,761.39	86,687.11	130,669.51
	二公院业绩承诺资产	-	45,516.16	93,021.20	142,302.39
	西南院业绩承诺资产	-	13,722.90	28,449.78	43,198.48
	东北院	-	6,513.09	14,087.82	22,117.03

		累计承诺净利润			
	业绩承诺资产	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**
	业绩承诺资产				
	能源院 业绩承诺资产	-	1,004.73	2,034.81	3,086.65

3.实际业绩与承诺业绩的差异及补偿承诺

（1）各方同意，甲方应在业绩承诺期间每个会计年度结束时，聘请审计机构对各业绩承诺资产实际净利润情况进行审核，分别计算每一项业绩承诺资产于业绩承诺期间实际实现的净利润。

（2）各方确认，如任何一项业绩承诺资产在业绩承诺期间各年度累计实现的净利润未达到本协议第（四）2 款约定的该项业绩承诺资产的承诺业绩指标，则持有该项业绩承诺资产的乙方需根据本协议的约定就该项业绩承诺资产对甲方进行补偿。

4.业绩补偿的方式及计算公式

在业绩承诺期间，发生本协议第（四）3 款约定乙方应向甲方承担补偿责任的情形，乙方按如下方式向甲方进行补偿：

（1）乙方应优先以通过本次重组获得的甲方的股份向甲方补偿，股份不足以补偿的部分由乙方以现金补偿。

（2）业绩承诺期间乙方应补偿金额及应补偿股份数量的计算公式如下：

乙方就该项业绩承诺资产当期应补偿金额=（截至当期期末该项业绩承诺资产累计承诺净利润－截至当期期末该项业绩承诺资产累计实际净利润）÷业绩承诺期间内该项业绩承诺资产累计承诺净利润的总和×乙方就该项业绩承诺资产在本次重组中取得的交易对价－截至当期期末乙方就该项业绩承诺资产累计已补偿金额

乙方就该项业绩承诺资产当期应补偿股份数量=乙方就该项业绩承诺资产当期应补偿金额÷本次重组的每股发行价格。

如乙方持有的多项业绩承诺资产未达到承诺业绩指标，则乙方当期合计应补偿金额、当期合计应补偿股份数量分别为，未达标业绩承诺资产按照上述公式计

算的当期应补偿金额之和、当期应补偿股份数量之和。

如果祁连山在业绩承诺期内实施派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权事项，则补偿股份数量作相应调整，计算公式为：当期应当补偿股份数量（调整后）=当期应当补偿股份数量（调整前）×（1＋转增或送股比例）。如果祁连山在业绩承诺期内有现金分红的，按照本条约定公式计算的应补偿股份在业绩承诺期内累计获得的现金分红收益，应随相应补偿股份返还给祁连山。

（3）若乙方于本次重组中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金＝当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次重组的每股发行价格。

（4）上述补偿按年计算，截至任一承诺年度年末任一业绩承诺资产在业绩承诺期间的累计实际净利润未达到截至当年度年末在业绩承诺期间的累计承诺净利润时均应按照上述方式进行补偿，在逐年补偿的情况下，各年计算的应补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回抵销。按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

5.减值测试补偿

在业绩承诺期间届满时，甲方将对每一项业绩承诺资产进行减值测试并分别出具减值测试报告，甲方应聘请审计机构对减值测试报告出具专项审核意见。如业绩承诺期间某项业绩承诺资产的期末减值额>乙方就该项业绩承诺资产已补偿股份总数×本次重组每股发行价格＋乙方就该项业绩承诺资产已补偿现金，则乙方应当就该项业绩承诺资产另行向甲方进行补偿，具体补偿安排如下：

另需补偿的金额=该项业绩承诺资产的期末减值额－乙方已就该项业绩承诺资产在业绩承诺期间内累计已补偿金额。

该项业绩承诺资产的期末减值额为乙方就该项业绩承诺资产在本次重组中取得的交易对价减去期末该项业绩承诺资产可比口径评估价值，并扣除业绩承诺期限内股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

另需补偿的股份数量=另需补偿的金额÷本次重组的每股发行价格。

如果祁连山在业绩承诺期内实施派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权事项，则补偿股份数量作相应调整，计算公式为：另需补偿的股份数量（调整后）=另需补偿的股份数量（调整前）×（1＋转增或送股比例）。如果祁连山在业绩承诺期内有现金分红的，按照本条约定公式计算的应补偿股份在业绩承诺期内累计获得的现金分红收益，应随相应补偿股份返还给祁连山。

乙方应优先以股份另行补偿，如果乙方于本次重组中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿。

6.乙方一和乙方二就其持有的业绩承诺资产因上述未实现承诺业绩指标或期末发生减值等情形而需向甲方支付股份补偿及现金补偿的，应分别进行计算并独立承担责任，乙方之间不承担连带责任；乙方一和乙方二向甲方支付的股份补偿及现金补偿合计分别不超过乙方一和乙方二就业绩承诺资产在本次重组中就各自所持业绩承诺资产享有的交易对价。

（五）补偿措施的实施

1.如发生根据本协议第四条约定的乙方须向甲方进行补偿的情形，甲方应在审计机构对业绩承诺资产的实际业绩情况或相应资产减值测试情况出具专项审核意见之日起 60 日内计算应补偿股份数、书面通知乙方，并由甲方发出召开上市公司董事会和股东大会的通知，经股东大会审议通过，甲方以人民币 1.00 元总价向乙方定向回购其当年应补偿的股份数量，并依法予以注销。

2.若甲方上述应补偿股份回购并注销事宜未获得股东大会审议通过或因未获得相关债权人同意等原因而无法实施的，则乙方应在上述情形发生后的 2 个月内，按照如下公式计算出股份数量，并将相应股份赠送给甲方其他股东（“其他股东”指在上市公司赠送股份实施公告中所确定的股权登记日登记在册的除乙方之外的其他上市公司股份持有者），具体计算公式如下：乙方应赠送给其他股东的股份数=应补偿股份数－（乙方所持上市公司股份总数－应补偿股份数）/（上市公司股份总数－应补偿股份数）×应补偿股份数。甲方其他股东各自按其所持上市公司股份占甲方其他股东合计所持上市公司股份数的比例享有上述乙方应赠送给上市公司其他股东的股份。

3.自乙方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，乙方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

4.乙方承诺对于拟在业绩承诺期间用于承担业绩补偿义务的股份，将保证该等股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押该等股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿约定上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

5.如果乙方须根据本协议约定向甲方进行现金补偿的，甲方应在审计机构对业绩承诺资产的实际业绩情况或相应资产减值测试情况出具专项审核意见后 60 日内确定乙方当期应补偿的金额，并书面通知乙方。乙方应在收到甲方通知之日起 30 个工作日内将当期应补偿的现金价款一次性支付给甲方。

（六）不可抗力事件

1.本协议所称不可抗力事件是指受不可抗力影响一方不能合理控制的，无法预料或即使可预料到也不可避免且无法克服，并于本协议签订日之后出现的，使该方对本协议全部或部分的履行在客观上成为不可能的任何事件。此等事件包括但不限于水灾、火灾、台风、瘟疫、地震、罢工、暴乱及战争（不论曾否宣战）以及国家法律、政策的调整。

2.提出受到不可抗力事件影响的一方应尽可能在最短的时间内通过书面形式将不可抗力事件的发生通知另一方。提出不可抗力事件导致其对本协议的履行在客观上成为不可能的一方，有责任尽一切合理的努力消除或减轻此等不可抗力事件的影响。

3.任何一方由于受到本协议约定的不可抗力事件的影响，需对业绩承诺补偿及减值补偿进行调整的，应当以中国证监会明确的情形或法院判决认定为准，除此之外，乙方履行本协议项下的补偿义务不得进行任何调整。

（七）违约责任

1.任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺严重失实或有误，则该方应被视作违反本协议。

2.违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

（八）法律适用及争议解决

1.本协议的签署、解释和履行均适用中国法律。

2.依本协议而进行的合作有以下前提：各方需遵守祁连山及中国交建上市地的法律法规以及政府机构或监管机构的规定（包括但不限于《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》《香港联合交易所有限公司证券上市规则》《证券及期货条例》（香港法例第 571 章）以及中国证监会、香港证券及期货事务监察委员会、上交所、联交所之要求），如需要时，一方需向其股东作出有关披露或取得股东批准，其他方应予以配合。

3.各方因本协议的签署、交付或履行而产生的或与本协议有关的任何争议，应首先通过友好协商解决。如协商不成，任何一方均有权将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按届时有效的仲裁规则在北京予以仲裁解决。仲裁裁决是终局的，并对各方均有约束力。

4.除有关产生争议的条款外，在争议的解决期间，不影响本协议其他条款的有效性或继续履行。

5.本协议无效、被撤销或终止的，不影响本协议中独立存在的本法律适用及争议解决条款的效力。

（九）协议的生效、变更及终止

1.本协议自各方签字盖章之日起成立，在各方签署的《资产置换及发行股份购买资产协议》及其补充协议生效之日起生效。

2.本协议的任何变更、修改或补充，须经协议各方签署书面协议，该等书面协议应作为本协议的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

3.本协议各方签署的《资产置换及发行股份购买资产协议》解除，则本协议同时解除。

4.除本协议另有约定外，经各方一致书面同意，可解除或终止本协议。

本协议自乙方履行完毕本协议项下全部业绩承诺补偿义务之日或甲、乙各方一致书面同意的其他日期终止。

五、《托管意向协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2022 年 5 月，中国交建（委托方 1）、中国城乡（委托方 2）与天山股份（受托方）签署了《托管意向协议》。

（二）托管标的及托管内容

1.本次托管的标的资产（以下统称“托管标的”）为祁连山重组中置换至委托方的祁连山水泥业务资产。为顺利推进祁连山重组，祁连山正在筹划内部重组，拟新设全资子公司作为置出资产归集主体，并将本部的资产负债注入置出资产归集主体，如前述内部重组实施完成，托管标的将体现为委托方持有的置出资产归集主体 100%股权。

2.纳入本次托管范围的标的企业包括承接祁连山本部水泥业务资产的主体以及截至本协议签署日祁连山合并报表范围内的企业。

3.委托方同意在取得置出资产后将托管标的托管给受托方经营管理，受托方同意依据本协议对托管标的进行管理。

4.本次托管不改变托管标的产权关系，在托管期间标的企业仍由委托方合并财务报表。

5.就本协议项下的托管，委托方将向受托方支付托管费。

6.本协议签署后各方将就托管标的、托管内容、托管方式、托管费用、托管期限等事项进行磋商并签署正式托管协议。

（三）委托方的声明、保证和承诺

1.委托方有权签订本协议且能够独立地承担民事责任。

2.在托管期限内，除非得到受托方的书面同意，委托方不会与除受托方之外的任何第三方达成管理被托管单位的任何合同或协议；也不会与除受托方之外的

任何第三方达成处置（包括但不限于质押、转让、抵债等）本协议项下托管标的任何合同或协议。

（四）受托方的声明、保证和承诺

1.受托方有权签订本协议且能够独立地承担民事责任。

2.在托管期间内，受托方保证遵守有关法律、行政法规和规范性文件的规定，正确行使被托管权利，并尽职履行托管义务。

3.在本协议签署之前，受托方没有签署过任何包含有禁止或限制本次托管的条款的合同、协议或其他文件。

（五）信息披露

1.各方应当按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）、香港联合交易所有限公司（以下简称“联交所”）的有关规定和要求，履行与本协议相关的各项信息披露义务。

（六）违约责任

1.本协议任何一方违反、或拒不履行其在本协议中的任何保证和义务，即构成违约。

2.如因违约方的违约行为而致使守约方遭受任何直接经济损失的，则违约方应予以相应补偿，以使守约方免受损失。

（七）适用法律和争议解决

1.本协议的订立、生效、解释和履行以及因本协议而产生的争议的解决应受中华人民共和国法律管辖。

2.因本协议产生的或与本协议有关的任何争议，应通过双方诚意协商解决；协商不成的，任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

（八）协议生效及其他

1.本协议经各方法定代表人或授权代表签字/签章加盖各方公章后生效。

2.本协议为各方就托管事项达成的意向性协议，但作为托管安排的原则和基础对各方具有约束力，各方将就托管的具体事宜进一步磋商，并在达成一致后签署正式的托管协议，届时正式的托管协议将取代本意向协议。

六、《托管协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2022 年 12 月，中国交建（甲方 1）、中国城乡（甲方 2）、祁连山水泥（甲方 3）与天山股份（乙方）签署了《托管协议》，托管企业为祁连山水泥。

（二）托管范围

1.本次托管范围包括甘肃祁连山水泥集团有限公司 100%股权以及其合并报表范围内的企业（以下统称“标的企业”）的股权。

2.甲方委托乙方在本协议约定的托管期限内负责标的企业的运营管理工作，乙方同意依据本协议对标的企业进行运营管理，托管方式为股权托管。

3.甲方 1、甲方 2 将祁连山水泥除以下权利以外的其他股东权利委托予乙方行使：

（1）祁连山水泥股权的处置；

（2）祁连山水泥的利润分配；

（3）祁连山水泥的合并、分立、变更公司形式、申请破产、解散和清算；

（4）祁连山水泥的剩余财产分配；

（5）祁连山水泥增加或者减少注册资本；

（6）修改祁连山水泥的公司章程；

（7）祁连山水泥对外提供担保；

（8）祁连山水泥在当年度累计发行债券/债务融资工具超过 10 亿元后发行新的债券/债务融资工具；

（9）祁连山水泥的所持股权转让，重大资产收购、股权投资事项（具体指

标的金额达到 1,000 万元以上的非水泥、商混及骨料等上下游主业资产收购、股权投资），重大资产处置、资产转让、资产核销、资产减值事项（具体指标的金额达到 500 万元以上的资产处置、资产转让、资产核销、资产减值，但因产能置换等水泥业务正常发展需要所导致的减值/核销除外）；

（10）祁连山水泥的经营方针。

（三）托管内容

1.本次托管不改变标的企业的产权关系，在托管期间标的企业仍由甲方 1 合并财务报表。托管期间祁连山水泥的利润纳入甲方 1 的合并报表范围，甲方 1、甲方 2 享有对祁连山水泥的分红权。

2.在托管期间内乙方接受委托负责标的企业的股权管理。

3.托管期间，祁连山水泥进行财务报表的编制工作，于每个自然月结束后及时向甲方 1、甲方 2、乙方提供其月度财务报表。托管期间，祁连山水泥保持现有审计机构不变，如变更由甲方 1、乙方协商确定。

4.在托管期间，如标的企业出现安全生产事故、环境污染与破坏事故、网络安全事件、涉密违规事项等对社会产生不利影响的事件，或因安全、环保、网络安全、保密、税务等方面的违规事项被处罚或被起诉，或因其他事项发生诉讼与仲裁，由标的企业承担责任。

在发生上述事项时，甲方 1、甲方 2、乙方共同成立专项小组进行调查和协商解决。

在托管期间，如出现重大安全生产事故、环境污染事故等重大事项，由甲方 1、甲方 2 和乙方共同成立专项小组进行调查和协商解决，消除不利影响。

如因乙方或甲方 1、甲方 2 的决策或要求，导致标的企业出现上述对社会产生不利影响的事件，或者因上述违规事项被处罚或被起诉，乙方或甲方 1、甲方 2 需负责妥善处理。

在发生上述事项时标的企业需及时告知乙方和甲方 1、甲方 2。

按照风险事项填报的相关规定，祁连山水泥应在发生法律纠纷、收到诉讼、

仲裁文书或收到行政处罚决定书起两个工作日内，在乙方风控系统中填报、更新案件及行政处罚情况。

祁连山水泥应在发生重大风险经营事项后 1 个工作日内，将相关事项详情及采取的紧急应对措施，由公司主要负责人签字并加盖公章后向乙方、甲方 1、甲方 2 进行首报；在事件发生后 3 个工作日内向乙方、甲方 1、甲方 2 进行续报；当在事件处置或整改工作结束后 5 个工作日内向乙方、甲方 1、甲方 2 进行终报。

5.托管期间标的企业员工的劳动合同关系原则上不改变，原劳动关系继续有效，各方仍按照标的企业现有薪酬福利制度及体系维护和保障员工合法利益。

（四）托管期限

1.本协议项下托管的期限为祁连山水泥 100%股权交割至甲方 1、甲方 2 之日起 12 个月。除非各方协商一致进行修改，否则本协议条款不发生变动，仅延长托管期，最多延期 2 次，每次延期 12 个月。如 2 次延期后各方协商一致由乙方继续对标的企业进行托管，则各方就协议条款重新进行协商。

（五）托管费标准及支付方式

1.本次托管的托管费为固定托管费：固定托管费为 12,000 万元/12 个月（不含增值税），由甲方 3 向乙方支付托管费。托管费用的结算方式为现金（银行汇款）。

2.托管费的支付时间：（1）甲方 3 于托管期的每季度开始后的 5 个工作日支付上季度的固定托管费用（即 3,000 万元）及对应的增值税金额；（2）不足一个季度的按照一年 365 天逐天计算托管费。

3.在甲方 3 支付每期固定托管费之前，乙方应向甲方 3 提供增值税专用发票（发票中的“应税劳务、服务名称”以税务机关许可为准）。

（六）托管期间的经营管理

1.经营管理事项：托管期间标的企业的日常生产运营、预算决算管理、产业发展规划、产品销售、原料采购、固定资产投资、非重大的对外股权投资、财务资金管理、安全生产、环境保护、组织机构设置及调整、员工及薪酬、经营业绩

考核、非重大的资产收购、处置、减值及核销等事项均由乙方依据本协议和相关法律法规进行管理。

2.资金来源和资金管理：托管期间标的企业的资金管理将保持独立，其日常经营管理活动中所需的资金原则上由标的企业通过信用担保或自身资产抵押等方式自行筹措解决。甲方 1、甲方 2 不对标的企业进行财务担保，也不对标的企业的资金进行强制的归集管理。

托管期间祁连山水泥不得进行对外担保，如祁连山水泥拟对自身及下属子公司提供担保，在每年年初提请批准全年额度后，祁连山水泥在当年担保额度内自行决定和执行担保事项。

3.“三重一大”事项的决策规则和程序：根据乙方及适用于乙方的相关制度，所涉及事项如为“三重一大”事项，祁连山水泥应上报乙方，由乙方履行党委、董事会、股东大会等相关程序研究讨论后，祁连山水泥履行办公会审批及董事会审议和股东大会审议（如涉及）审批程序。

根据祁连山水泥的相关制度，所涉及事项如为“三重一大”事项，祁连山水泥应提交董事会、经理层审议前应当先经党委研究讨论，祁连山水泥党委以决定或建议的方式发表意见。其中，“三重一大”涉及党建事项、人事事项由党委研究决策；其它事项由参加董事会或办公会会议的党委委员贯彻落实党委意见。

（七）各方的保证与承诺

1.甲方向乙方保证及承诺如下：

（1）甲方 1、甲方 2 对其持有的祁连山水泥股权拥有完整的所有权；

（2）甲方 1、甲方 2 对所持祁连山水泥股权依法享有完全的、排他的处置权，该项股权上未设置任何质押或其他第三者权益且不存在任何法律争议；

（3）在托管期限内，甲方为乙方的托管工作创造必要条件，甲方 1、甲方 2 不利用股东权力对乙方进行违反本协议约定的干预；

（4）在托管期间，未经乙方同意，甲方 1、甲方 2 承诺不会对外转让（指转让给中国交通建设集团有限公司/中国城乡控股集团有限公司合并报表范围外的

主体）祁连山水泥的股权或资产；

（5）履行本协议其他条款项下所应履行之义务。

2.乙方向甲方保证及承诺如下：

（1）乙方应勤勉尽责、尽其最大努力履行本协议项下的托管义务和责任，确保标的企业的正常生产经营，促使标的企业在托管期限内达到行业一般的利润水平，不会作出（及采取一切合理的行为防止）任何损害标的企业和甲方业务及商誉的行为；

（2）乙方在托管期限内，不以标的企业为自己或其他第三方的债务提供担保；

（3）除非各方协商一致，乙方不将运营管理标的企业的义务转托予任何第三方；

（4）乙方应将标的企业资产与自己的资产严格区分，乙方保证甲方对标的企业的权益不受乙方破产或其他债务发生的影响；

（5）履行本协议其他条款项下应履行之义务。

（八）本协议的生效、变更、解除、终止

1.本协议在各方法定代表人或授权代表签字并加盖各方公章后成立，在满足以下条件后生效：

（1）本次托管经天山股份的有权决策机构批准；

（2）本次托管经中国交建的董事会和股东大会批准；

（3）本次托管经中国城乡的有权决策机构批准；

（4）祁连山水泥的股权交割至中国交建和中国城乡。

2.本协议执行过程中，遇有客观情势发生变化，一方认为有必要对本协议进行修改或变更且另一方认为合理可行时，各方可在协商一致的基础上以书面形式对本协议进行修改或变更。

3.本协议任何一方不得单方解除本协议。本协议需要解除时，须经各方协商

一致达成新的书面协议，在新的书面协议未达成之前，本协议仍然有效。

4.托管在以下任一情形发生之日终止：

（1）发生不可抗力或不可归责于各方主观原因的其他因素导致本协议无法履行或履行不必要时，本协议终止；

（2）在托管期限届满前，各方协商一致同意终止本协议；

（3）甲方 1、甲方 2 出售了标的企业，乙方或乙方的关联企业收购了标的企业，在此情形下，终止日为出售/收购完成日。

（九）不可抗力

1.本协议所述“不可抗力”是指本协议各方或一方无法控制、无法预见或虽然预见但无法避免且在本协议签署之日后发生并使任何一方无法全部或部分履行本协议的任何事件，包括但不限于地震、台风、战争、罢工、疫情、政府及监管机构行为、相关政策及法律法规变化等。

2.如果发生上述不可抗力事件或者无法控制的严重影响标的企业相关业务正常生产经营的情况（包括但不限于政府主管部门出台相关指令、政策、规定等），造成本协议一方部分或全部不能履行本协议项下的义务，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间可以中止，另一方有权中止履行对等义务。不可抗力事件或其影响终止或消除后，各方应立即恢复履行各自在本协议项下的各项义务。

3.提出受到不可抗力事件影响的一方应在不可抗力事件发生之日起 15 日内，通过书面形式将不可抗力事件的发生及其不能履行义务的情况通知另一方，并在合理时间内提供不可抗力事件的证明。提出不可抗力事件导致其对本协议的履行在客观上成为不可能或不实际的一方，有责任尽一切合理的努力消除或减轻此等不可抗力事件的影响。

（十）违约责任

1.本协议任何一方（包括甲方 1、甲方 2、甲方 3、乙方）违反本协议的任何条款，即构成违约。

2.除上述违约情形外，如果一方违约，则守约方有权要求违约方限期予以改

正，并且守约方有权要求违约方依据中国有关法律的规定支付违约金和给予全面和足额的赔偿。

（十一）适用法律和争议的解决

1.本协议的订立、生效、解释和履行以及因本协议而产生的争议的解决应受中华人民共和国法律管辖。

2.因本协议产生的或与本协议有关的任何争议，应通过各方诚意协商解决；协商不成的提请国务院国资委协调沟通。经国务院国资委协调仍无法达成一致的情况下，任何一方均有权将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按届时有效的仲裁规则在北京予以仲裁解决。

第十章 同业竞争与关联交易

一、标的公司在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况

报告期内，六家设计院建立健全了独立运营所需要的法人治理结构。截至本独立财务顾问报告签署日，六家设计院严格按照《公司法》《公司章程》等有关规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

根据六家设计院相关资产的权属证书以及设计院的说明，除本独立财务顾问报告“第六章 拟置入资产业务与技术”之“（五）主要资产权属、主要负债、对外担保”中部分所披露的相关资产权属瑕疵的情形外，设计院合法拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备等固定资产、专利等知识产权，且设计院的资产与其控股股东的资产具有清晰的划分，不存在与控股股东共用或互相依赖的情形。

（二）人员独立情况

六家设计院具备独立的劳动、人事和薪资管理制度，其自主进行员工招聘和管理，六家设计院的员工团队独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。设计院现任高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；六家设计院的财务人员均在各自设计院专职工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

六家设计院设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，并建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；设计院单独设立银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形；

设计院依法独立纳税，不存在与控股股东及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立情况

截至本独立财务顾问报告签署日，六家设计院建立、健全了法人治理结构，股东会、董事会、监事、管理层严格按照《公司法》、《公司章程》的规定履行各自的职责；建立了独立的、适应自身发展需要的组织结构，制订了比较完善的岗位职责和管理制度，各部门按照规定的职责独立运作，六家设计院的生产经营、办公机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，不存在合署办公、混合经营的状况。

（五）业务独立情况

截至本独立财务顾问报告签署日，六家设计院主要从事公路、市政、建筑等相关领域的设计咨询业务，具有独立完整的业务和面向市场自主经营的能力，不存在需要依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行经营活动的情形。六家设计院拥有完整的法人财产权、经营决策权和实施权，从事的经营业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业；六家设计院拥有业务经营所需的各项资质，能够顺利组织开展相关业务；六家设计院拥有独立的生产经营场所，开展业务所必需的人员、资金、设备和配套设施，以及在此基础上建立起来的独立完整的业务体系。六家设计院的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在实质性同业竞争或者显失公平的关联交易。

二、同业竞争情况及解决措施

（一）本次交易前上市公司同业竞争情况

本次交易完成前，上市公司与天山股份均为中国建材控股上市公司，且主营业务均为水泥、熟料及商品混凝土等相关建材产品的生产和销售，主营业务相同，构成同业竞争。

天山股份基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	**天山股份**

主营业务	水泥、熟料、商品混凝土和骨料的生产及销售	
与上市公司业务关系	主营业务相同，构成同业竞争	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	30,002,220.03
	净资产	9,861,497.03
	营业收入	9,860,844.31
	净利润	438,949.82
2021 年 主要财务数据	总资产	28,505,977.37
	净资产	9,131,987.24
	营业收入	16,997,853.88
	净利润	1,492,223.69

注：天山股份 2021 年财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国建材集团于 2017 年 12 月出具《关于避免与甘肃祁连山水泥集团股份有限公司同业竞争的承诺》，承诺将在 2017 年 12 月起的 3 年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。2020 年 12 月，祁连山 2020 年第三次临时股东大会决议审议并通过了《关于公司控股股东及实际控制人变更同业竞争承诺履行期限的议案》，决议自股东大会审议通过起 3 年内履行前述解决同业竞争的承诺。

（二）本次交易后上市公司同业竞争情况

本次交易拟置入资产为中国交建持有的公规院 100%股权、一公院 100%股权、二公院 100%股权和中国城乡持有的西南院 100%股权、东北院 100%股权和能源院 100%股权。标的公司主要经营勘察设计、工程试验检测、监理等业务，主要聚焦于公路、市政和建筑领域。

六家设计院置入上市公司后，中国交建将成为上市公司控股股东，中交集团将成为上市公司的实际控制人。根据《拟置入资产模拟合并审计报告》，拟置入资产现有业务与中交集团及其下属企业的业务重叠情况主要如下：

1、公路、市政设计业务

除拟置入资产外，中交集团部分下属企业存在从事少量公路、市政设计业务的情况，存在一定的业务重叠。具体情况如下：

（1）中咨集团、养护集团

中咨集团和养护集团主要从事工程总承包及施工业务，也开展部分公路、市政设计业务。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，中咨集团公路、市政设计业务营业收入分别为 82,293.03 万元、74,372.09 万元、68,178.92 万元、65,499.00 万元，养护集团公路、市政设计业务营业收入分别为 27,041.03 万元、23,195.47 万元、27,398.55 万元、14,023.69 万元。由于该两家公司设计业务主要由其本部及分公司开展，未形成单独的设计业务法人主体。

中咨集团基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	**中国公路工程咨询集团有限公司**	
主营业务	**工程总承包及施工业务**	
与标的公司业务关系	**与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠**	
2022 年 1-9 月主要财务数据	**总资产**	**1,523,455.19**
	净资产	**682,906.10**
	营业收入	**671,948.82**
	净利润	**43,705.56**
2021 年主要财务数据	**总资产**	**1,170,931.96**
	净资产	**547,120.02**
	营业收入	**1,150,570.87**
	净利润	**55,882.63**

注：中咨集团 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

养护集团基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	**中交基础设施养护集团有限公司**	
主营业务	**工程总承包及施工业务**	
与上市公司业务关系	**与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠**	
2022 年 1-9 月主要财务数据	**总资产**	**829,400.08**
	净资产	**204,412.13**
	营业收入	**337,314.93**
	净利润	**13,695.44**
2021 年主要财务数据	**总资产**	**684,481.62**
	净资产	**190,187.28**
	营业收入	**439,388.00**
	净利润	**24,102.32**

注：养护集团 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

（2）五家水运院

中国交建下属水规院、一航院、二航院、三航院、四航院主要从事水运港航设计，也从事了少量公路、市政设计业务。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，五家水运院公路、市政设计业务营业收入分别为 63,026.00 万元、65,820.29 万元、68,504.29 万元、46,400.50 万元。五家水运院主要由其本部及分公司开展设计业务。

水规院基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交水运规划设计院有限公司	
主营业务	水运港航设计业务	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月主要财务数据	总资产	390,630.00
	净资产	184,699.72
	营业收入	208,626.60
	净利润	11,211.17
2021 年主要财务数据	总资产	387,489.12
	净资产	174,378.29
	营业收入	265,433.77
	净利润	7,862.66

注：水规院 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

一航院基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第一航务工程勘察设计院有限公司	
主营业务	水运港航设计业务	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月主要财务数据	总资产	599,800.44
	净资产	317,665.15
	营业收入	218,120.81
	净利润	-4,506.00
2021 年主要财务数据	总资产	627,414.76
	净资产	327,840.44
	营业收入	314,826.99
	净利润	25,062.67

注：一航院 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

二航院基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第二航务工程勘察设计院有限公司	
主营业务	水运港航设计业务	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	590,749.68
	净资产	224,830.91
	营业收入	134,368.07
	净利润	9,294.68
2021 年 主要财务数据	总资产	564,346.38
	净资产	219,938.61
	营业收入	261,664.67
	净利润	25,524.59

注：二航院 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

三航院基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第三航务工程勘察设计院有限公司	
主营业务	水运港航设计业务	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	512,171.81
	净资产	305,866.46
	营业收入	182,371.52
	净利润	4,645.00
2021 年 主要财务数据	总资产	520,153.54
	净资产	308,993.97
	营业收入	334,301.21
	净利润	29,042.53

注：三航院 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

四航院基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第四航务工程勘察设计院有限公司
主营业务	水运港航设计业务
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠

2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	798,365.70
	净资产	473,623.78
	营业收入	374,445.25
	净利润	14,228.56
2021 年 主要财务数据	总资产	732,859.78
	净资产	466,804.80
	营业收入	475,890.89
	净利润	49,946.58

注：四航院 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

（3）中国交建下属部分工程局

中国交建下属工程局主营业务为基建建设工程总承包及施工业务，部分工程局在开展主业过程中，也从事了少量公路、市政设计业务。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，该等工程局公路、市政设计营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
一航局	-	360.67	-	-
二航局	1,470.96	2,472.53	3,400.70	2,816.14
三航局	-	-	-	-
四航局	728.34	1,485.99	890.57	844.46
广航局	-	-	-	-
天航局	-	1,038.74	855.43	-
上航局	44.16	526.65	145.30	56.60
一公局	7,287.00	15,493.02	15,221.51	14,625.00
二公局	1,784.94	1,640.00	1,875.50	-
中交路建	2,922.02	4,918.64	6,388.11	3,771.02
三公局	878.34	2,169.58	2,261.86	220.36
四公局	1,039.60	3,044.35	2,647.11	2,714.82
合计	**16,155.37**	**33,150.17**	**33,686.08**	**25,048.41**

一航局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第一航务工程局有限公司
主营业务	港口建设、道路与桥梁、铁路建设、市政与环保等工程

与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	9,119,089.60
	净资产	1,959,799.29
	营业收入	3,902,316.36
	净利润	95,011.75
2021 年 主要财务数据	总资产	8,336,014.61
	净资产	1,904,539.76
	营业收入	5,251,814.80
	净利润	98,028.25

注：一航局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

二航局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第二航务工程局有限公司	
主营业务	基建业务、设计业务、疏浚业务、房地产开发、物流和运输	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	14,263,460.98
	净资产	2,862,276.31
	营业收入	6,796,936.99
	净利润	156,797.82
2021 年 主要财务数据	总资产	12,767,194.82
	净资产	2,655,833.91
	营业收入	8,689,907.20
	净利润	150,443.98

注：二航局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

三航局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第三航务工程局有限公司	
主营业务	港口与航道、公路、铁路、桥梁、市政等建造工程	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	8,186,935.53
	净资产	1,660,343.36
	营业收入	3,634,167.88
	净利润	41,214.81
2021 年 主要财务数据	总资产	6,801,813.69
	净资产	1,480,311.89

	营业收入	4,440,654.22
	净利润	33,320.60

注：三航局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

四航局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第四航务工程局有限公司	
主营业务	港口工程、桥梁工程、铁路工程、公路工程、隧道工程、疏浚工程	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月主要财务数据	总资产	7,497,919.99
	净资产	2,502,100.09
	营业收入	3,482,332.11
	净利润	196,253.85
2021 年主要财务数据	总资产	6,686,686.39
	净资产	2,383,907.96
	营业收入	4,285,406.88
	净利润	246,667.57

注：四航局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

广航局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交广州航道局有限公司	
主营业务	疏浚吹填、海洋工程、生态环保、基础设施、勘察设计、投资经营	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月主要财务数据	总资产	2,743,272.58
	净资产	945,922.75
	营业收入	581,574.14
	净利润	38,205.87
2021 年主要财务数据	总资产	2,567,220.17
	净资产	1,004,758.89
	营业收入	707,397.86
	净利润	54,805.50

注：广航局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

天航局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交天津航道局有限公司	
主营业务	港口航道疏浚、吹填造地、水工及基础工程、勘察设计咨询、市政工程和水利水电工程	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	5,064,154.15
	净资产	1,248,025.54
	营业收入	1,372,190.66
	净利润	40,242.49
2021 年 主要财务数据	总资产	4,361,634.31
	净资产	1,221,534.77
	营业收入	1,724,493.77
	净利润	54,829.69

注：天航局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

上航局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交上海航道局有限公司	
主营业务	疏浚、吹填造地、浚前浚后工程、市政工程、水利工程	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	5,318,238.35
	净资产	2,014,536.46
	营业收入	1,568,679.07
	净利润	71,947.56
2021 年 主要财务数据	总资产	4,390,509.31
	净资产	1,844,944.68
	营业收入	1,725,342.11
	净利润	89,582.26

注：上航局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

一公局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交一公局集团有限公司
主营业务	公路、铁路、市政施工业务
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠

2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	21,996,309.51
	净资产	3,981,119.72
	营业收入	10,088,482.04
	净利润	167,129.50
2021 年 主要财务数据	总资产	16,896,128.66
	净资产	3,193,371.07
	营业收入	12,410,200.44
	净利润	182,005.43

注：一公局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

二公局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第二公路工程局有限公司	
主营业务	铁路工程、公路工程、桥梁工程	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	9,059,305.48
	净资产	1,895,636.07
	营业收入	5,180,578.48
	净利润	147,106.97
2021 年 主要财务数据	总资产	7,452,744.31
	净资产	1,717,002.19
	营业收入	6,031,734.38
	净利润	158,690.30

注：二公局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

中交路建基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交路桥建设有限公司	
主营业务	道路工程施工、桥梁工程施工、隧道工程施工、铁路工程施工、轨道工程施工等；高速公路等建设及运营	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	8,792,991.24
	净资产	2,012,915.25
	营业收入	3,394,767.88
	净利润	130,794.92
2021 年 主要财务数据	总资产	7,126,999.92
	净资产	1,824,974.83

	营业收入	5,000,656.66
	净利润	181,155.60

注：中交路建 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

三公局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交第三公路工程局有限公司	
主营业务	公路铁路工程、房屋建设工程、桥梁工程及其他工程	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	4,268,261.29
	净资产	566,101.35
	营业收入	1,587,858.23
	净利润	8,122.90
2021 年 主要财务数据	总资产	3,915,620.71
	净资产	563,959.88
	营业收入	2,580,777.27
	净利润	5,652.49

注：三公局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

四公局基本情况具体如下：

单位：万元

企业名称	中交建筑集团有限公司 （曾用名：中交第四公路工程局有限公司）	
主营业务	公路、房屋建筑、市政施工业务	
与上市公司业务关系	与标的公司在公路、市政设计业务存在一定的业务重叠	
2022 年 1-9 月 主要财务数据	总资产	7,957,440.36
	净资产	2,072,429.57
	营业收入	3,602,030.02
	净利润	134,712.12
2021 年 主要财务数据	总资产	6,649,468.80
	净资产	1,671,535.37
	营业收入	4,371,887.13
	净利润	141,037.32

注：四公局 2021 年财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，中交集团下属企业从事公路、市政设计业务

收入分别为 197,408.47 万元、197,073.94 万元、197,231.93 万元、142,078.56 万元，占拟置入资产营业收入的比例分别为 14.11%、15.01%、15.24%、17.67%，占比较小，不构成实质性不利影响的同业竞争。

2、工程总承包业务

拟置入资产主要从事公路、市政设计业务，历史上由于部分业主需要，也陆续开展了工程总承包业务。中国交建下属工程局主营业务为工程总承包及施工业务，两者构成同业竞争。拟置入资产的工程总承包业务与设计业务独立经营、核算。由于业主签署的合同中包含限制性条款，工程总承包业务无法剥离。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，拟置入资产工程总承包业务收入分别为 473,823.04 万元、438,684.87 万元、411,797.58 万元和 178,559.65 万元，占拟置入资产营业收入比例分别为 33.86%、33.40%、31.82%和 22.38%，占比逐年下降。

尽管拟置入资产所从事的工程总承包业务与中交集团及其下属企业从事的工程总承包等业务存在重叠，由于拟置入资产将不再新增工程总承包业务，未来随着现有存量工程总承包业务合同逐步收尾，工程总承包业务的收入规模和占比将逐步下降，不会构成存在实质性不利影响的同业竞争。拟置入资产未来拟不再新增单独施工合同，未来与中交集团下属工程局组成联合体承接工程总承包项目后，也不得承担施工任务、不得确认施工收入。

3、监理业务

六家设计院从事公路、市政相关领域的监理业务，中国交建下属中咨集团、养护集团也开展了少量公路、市政相关领域的监理业务，构成一定的业务重叠。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
中咨集团	19,598.00	28,873.78	32,563.10	34,733.05
养护集团	1,652.24	5,700.84	2,986.20	1,207.90
合计	**21,250.24**	**34,574.62**	**35,549.31**	**35,940.95**

2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，中国交建下属中咨集团、养护集团监理收入分别为 35,940.95 万元、35,549.31 万元、34,574.62 万元和 21,250.24 万元，占拟

置入资产营业收入的比例分别为 2.57%、2.71%、2.67%和 2.64%，占比较小，不构成实质性不利影响的同业竞争。

4、工程试验检测业务

工程检测业务主要包括施工检测、验收检测、运维期检测。六家设计院主要从事公路、市政相关领域的运维期检测，中国交建下属工程局等主要开展有公路、市政相关领域的施工检测和验收检测，也从事少量的运维期检测，在运维期检测方面存在少量的业务重叠。

（三）关于解决及避免同业竞争的承诺

中交集团、中国交建和中国城乡已分别出具《关于避免与甘肃祁连山水泥集团股份有限公司同业竞争的承诺函》，如下：

“1、对于本次重组完成后本公司及本公司下属企业与祁连山的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于本承诺函出具之日起三年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权转让、资产出售、业务合并、业务调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入祁连山的相关资产及业务的整合以解决同业竞争问题。

2、在祁连山与本公司及本公司下属企业同业竞争消除前，本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及祁连山公司章程等内部管理制度的规定，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及祁连山利益的事项，不利用控股股东地位谋取不当利益或进行利益输送，不从事任何损害祁连山及其中小股东合法权益的行为。

上述承诺于本公司作为祁连山控股股东期间持续有效。如因本公司未履行上述所作承诺而给祁连山造成损失，本公司将承担相应的赔偿责任。”

三、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易构成关联交易

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为中国交建，实际控制人将变

更为中交集团。根据《上市规则》等规定，本次交易系上市公司与潜在关联方之间的交易。此外，重大资产置换交易对方取得置出资产后，将根据市场情况及置出资产经营管理要求，委托天山股份对置出资产进行经营管理，因此，本次重大资产置换、发行股份购买资产均构成关联交易。根据《上市规则》，上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事将回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

（二）本次交易标的公司的关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、证券交易所的有关规定，截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司的主要关联方如下：

1、控股股东、实际控制人

本次交易标的公司之公规院、一公院、二公院的控股股东为中国交建，本次交易前，中国交建持有公规院、一公院、二公院 100%股权。本次交易标的公司之西南院、东北院、能源院的控股股东为中国城乡，本次交易前，中国城乡持有西南院、东北院、能源院 100%股权。上述标的公司实际控制人均为中交集团。中国交建、中国城乡和中交集团具体情况参见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”。

2、持股 5%以上的股东

除中国交建以外，标的公司公规院、一公院、二公院无持股 5%以上股份的股东。除中国城乡以外，标的公司西南院、东北院、能源院无持股 5%以上股份的股东。

3、标的公司的控股子公司及参股公司

标的公司的控股子公司及主要参股子公司具体情况参见本独立财务顾问报告“第五章 拟置入资产基本情况”之“（四）下属企业情况”。

4、控股股东、实际控制人控制的下属企业

标的公司控股股东、实际控制人控制的其他主要单位情况请参见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、中国交建”之“（六）下属企业情况”

和“二、中国城乡”之“（六）下属企业情况”。

5、标的公司及其控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

标的公司的董事、监事和高级管理人员请参见本独立财务顾问报告“第五章拟置入资产基本情况”中各设计院之“（七）董事、监事、高级管理人员及其变动情况”。

截至本独立财务顾问报告签署日，公规院、一公院、二公院控股股东中国交建的董事、监事、高级管理人员为：

序号	姓名	职务
1	王彤宙	董事长、执行董事
2	王海怀	执行董事、总裁
3	刘翔	执行董事
4	孙子宇	执行董事
5	米树华	非执行董事
6	刘辉	独立非执行董事
7	陈永德	独立非执行董事
8	武广齐	独立非执行董事
9	周孝文	独立非执行董事
10	王建	副总裁
11	周静波	副总裁
12	李茂惠	副总裁
13	朱宏标	财务总监
14	杨志超	副总裁
15	周长江	董事会秘书、公司秘书
16	王永彬	监事会主席、股东监事
17	卢耀军	股东监事
18	姚彦敏	职工监事

截至本独立财务顾问报告签署日，西南院、东北院、能源院控股股东中国城乡的董事、监事、高级管理人员为：

序号	姓名	职务
1	胡国丹	董事长
2	康卓	董事、总经理
3	袁宗喜	外部董事
4	单会川	董事
5	罗来高	董事
6	张满华	监事会主席
7	李杰	财务总监
8	蓝玉涛	副总经理
9	刘涛	副总经理
10	郑仲	副总经理
11	黄江龙	副总经理
12	杨星	副总经理

实际控制人中交集团的董事、监事、高级管理人员为：

序号	姓名	职务
1	王彤宙	董事长
2	王海怀	董事、总经理
3	米树华	外部董事
4	冯士栋	外部董事
5	刘茂勋	外部董事
6	李跃平	外部董事
7	刘翔	职工董事
8	彭碧宏	总会计师
9	孙子宇	副总经理
10	王建	副总经理
11	裴岷山	副总经理
12	陈重	副总经理

标的公司及其控股股东中国交建、中国城乡现任的董事、监事及高级管理人员均构成标的公司的关联自然人，与前述人员关系密切的家庭成员亦构成标的公司的关联自然人。关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

上述关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的除标

的公司及其控股子公司以外的法人或其他组织均为标的公司的关联方。

6、其他关联方

除上述关联方外，报告期内与标的公司发生交易的其他关联方。

关联方名称	关联关系
天津雍阳乡村环境有限公司	实际控制人的联营企业
贵州中交贵瓮高速公路有限公司	实际控制人的联营企业
南京中交城市开发有限公司	实际控制人的联营企业
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	实际控制人的联营企业
北京建达道桥咨询有限公司	实际控制人的联营企业
昆明中交金盛置业有限公司	实际控制人的联营企业
中交新疆交通投资发展有限公司	实际控制人的合营企业
重庆渝湘复线高速公路有限公司	实际控制人的合营企业
贵州贵黄高速公路有限公司	实际控制人的合营企业
贵州中交江玉高速公路发展有限公司	实际控制人的合营企业
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	实际控制人的合营企业
贵州贵金高速公路有限公司	实际控制人的合营企业
贵州中交沿印松高速公路发展有限公司	实际控制人的合营企业
中交建冀交高速公路投资发展有限公司	实际控制人的合营企业
陕西中交榆佳高速公路有限公司	实际控制人的合营企业
中交富力（北京）置业有限公司	实际控制人的合营企业
北京中交路桥壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	实际控制人的合营企业
山东省济青高速绿化工程有限公司	标的公司子公司股东
武汉芳笛环保股份有限公司	标的公司子公司股东
美国路易斯·伯杰集团公司	标的公司子公司股东

（三）标的公司报告期内的关联交易情况

根据《模拟合并审计报告》，报告期内六家标的公司关联交易情况具体如下：

1、经常性关联交易

（1）采购商品/接受劳务情况

报告期内，标的公司的关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
关联采购金额	97,808.70	132,825.67	133,026.71	101,932.44
营业成本	614,343.26	972,442.80	1,022,847.89	1,074,419.01
关联交易占比	15.92%	13.66%	13.01%	9.49%

报告期内，标的公司关联采购的具体情况如下:

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-9 月	2021 年
中交第一航务工程局有限公司	接受劳务	35,252.60	52,996.75
中交一公局集团有限公司	接受劳务	12,026.82	7,447.24
中交第二航务工程局有限公司	接受劳务	22,314.54	18,684.10
中交建筑集团有限公司	接受劳务	7,144.30	7,532.78
中交一航局安装工程有限公司	接受劳务	4,216.22	2,815.34
中交水运规划设计院有限公司	接受劳务	773.21	1,922.57
华康昇泰环境科技（北京）有限公司	接受劳务	2,612.08	1,107.00
中交（西安）铁道设计研究院有限公司	接受劳务	1,298.51	500.53
中交海洋建设开发有限公司	接受劳务	1,462.81	3,694.60
中交一公局电气化工程有限公司	接受劳务	247.86	2,479.14
北京久安建设投资集团有限公司	接受劳务	-	10,624.46
中交二航局结构工程有限公司	接受劳务	-	4,572.22
其他关联方		10,459.77	18,448.94
合计		**97,808.70**	**132,825.67**

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年	2019年
中交第一航务工程局有限公司	接受劳务	39,761.47	13,572.24
中交一公局集团有限公司	接受劳务	17,581.80	13,955.97
中交第二航务工程局有限公司	接受劳务	22,593.53	10,499.91
中交建筑集团有限公司	接受劳务	18,615.35	8,033.38
中交一航局安装工程有限公司	接受劳务	3,949.36	11,412.20
华康昇泰环境科技（北京）有限公司	接受劳务	1,985.15	1,941.96
中交（西安）铁道设计研究院有限公司	接受劳务	2,126.97	2,300.74
上海中交海德交通科技股份有限公司	接受劳务	377.68	2,873.26

关联方	关联交易内容	2020年	2019年
北京久安建设投资集团有限公司	接受劳务	5,709.93	136.73
中交天津航道局有限公司	采购材料	6,865.00	-
中交综合规划设计院有限公司	接受劳务	2.52	3,697.80
中交路桥华东工程有限公司	接受劳务	-	9,863.09
中交路桥华南工程有限公司	接受劳务	-	3,095.31
其他关联方		13,457.96	20,549.83
合计		**133,026.71**	**101,932.44**

报告期各期，标的公司关联采购金额占营业成本比例分别为 9.49%、13.01%、13.66%和 15.92%。报告期内，标的公司关联采购主要系向关联方采购劳务和勘察设计服务等，其中劳务协作服务主要系与标的公司工程总承包业务有关的辅助性劳务服务。标的公司未来将不再新增工程总承包业务，未来随着现有存量工程总承包业务合同逐步收尾，工程总承包业务相关的采购规模将逐步下降。

（2）出售商品/提供劳务情况

报告期内，标的公司的关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
关联销售金额	200,682.47	364,869.21	300,119.18	325,740.98
营业收入	804,283.07	1,294,264.79	1,313,303.57	1,399,335.79
关联销售收入占比	24.95%	28.19%	22.85%	23.28%

报告期内，标的公司关联销售的具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-9月	2021年
广西中交浦清高速公路有限公司	工程总承包	26,916.85	61,496.32
中交第二公路工程局有限公司	工程总承包	14,500.76	16,799.07
中国交通建设股份有限公司	工程总承包	11,122.05	56,953.68
中交投资南京有限公司	工程总承包	10,444.73	13,526.21
中国交通建设股份有限公司	勘察设计	10,010.34	6,831.98
中交第二航务工程局有限公司	工程总承包	9,479.15	17,966.62
中交温州高铁新城投资发展有限公司	勘察设计	8,981.00	12,162.16
中城乡（霸州）水务环保有限公司	工程总承包	7,680.52	353.25
中交华南投资有限公司	勘察设计	6,369.61	2,094.34

关联方	关联交易内容	2022年1-9月	2021年
中国港湾工程有限责任公司	工程总承包	6,191.99	11,334.21
鄂州中交顺丰空港产业园投资发展有限公司	工程总承包	5,551.19	882.54
中城乡(霸州)水环境综合治理有限公司	勘察设计	4,984.67	-
中交一公局集团有限公司	勘察设计	4,534.30	3,214.29
中交第二航务工程局有限公司	勘察设计	4,346.60	1,972.83
广西中交城乡投资建设有限公司	勘察设计	4,184.46	-
中交一公局厦门工程有限公司	勘察设计	3,882.95	900.16
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	工程总承包	3,279.92	867.13
重庆长合高速公路有限公司	工程总承包	2,552.62	-
中交（呼和浩特）投资有限公司	勘察设计	2,309.43	-
中交贵州海绵城市投资建设有限公司	工程总承包	2,075.00	1,258.15
天津雍阳乡村环境有限公司	勘察设计	1,690.35	3,190.57
中交第三航务工程局有限公司	工程总承包	1,611.11	1,548.25
中国港湾工程有限责任公司	勘察设计	1,585.81	4,910.17
中交第一航务工程局有限公司	工程总承包	1,567.21	3,457.96
中国路桥工程有限责任公司	勘察设计	1,547.52	8,585.60
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION(ECRL) SDN.	勘察设计	1,322.09	3,382.55
中交第二公路工程局有限公司	勘察设计	1,243.41	1,150.83
中交（浙江）智慧交通产业发展有限公司	勘察设计	1,093.18	-
中交建筑集团有限公司	勘察设计	1,045.66	518.70
中交建冀交高速公路投资发展有限公司	勘察设计	1,003.12	824.78
中交（成都）城市开发有限公司	勘察设计	992.65	3,732.17
中交新疆交通投资发展有限公司	勘察设计	944.34	15,410.22
中交一公局集团有限公司	工程总承包	907.50	4,068.32
中交第四航务工程局有限公司	勘察设计	786.69	2,475.80
中交第四航务工程局有限公司	工程总承包	412.54	2,538.15
广西中交浦清高速公路有限公司	勘察设计	409.06	4,819.03
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	勘察设计	340.12	6,340.24
中交城投建设有限公司	工程总承包	226.32	3,782.79
襄阳中交基础设施建设有限公司	勘察设计	150.58	2,087.92
贵州中交玉石高速公路发展有限公司	勘察设计	0.0014	2,347.61
重庆渝湘复线高速公路有限公司	勘察设计	-	2,639.86
贵州贵金高速公路有限公司	勘察设计	-	3,294.29
贵州中交沿印松高速公路发展有限公司	勘察设计	-	2,176.57
茂嘉高速公路有限公司	勘察设计	-	3,608.89
南京中交城市开发有限公司	勘察设计	-	943.89
玉林中交城市综合管廊投资有限公司	勘察设计	-	3,674.57

关联方	关联交易内容	2022年1-9月	2021年
中城乡（泉州）水务投资有限公司	勘察设计	-	3,945.52
中国公路工程咨询集团有限公司	工程总承包	-	2,237.89
中交（汕头）东海岸新城投资建设有限公司	勘察设计	-	1,836.22
中交自贡城市建设发展有限公司	勘察设计	-	1,072.26
其他关联方		32,405.07	55,654.64
合计		**200,682.47**	**364,869.21**

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年	2019年
广西中交浦清高速公路有限公司	工程总承包	46,138.38	15,748.95
中交温州高铁新城投资发展有限公司	勘察设计	1,011.72	1,011.72
中交第二公路工程局有限公司	工程总承包	801.07	1,704.10
中国交通建设股份有限公司	工程总承包	86,748.39	133,389.81
中交第二航务工程局有限公司	工程总承包	1,795.05	1,203.98
中国港湾工程有限责任公司	工程总承包	5,138.84	4,945.18
中交一公局厦门工程有限公司	勘察设计	2,373.34	1,529.04
中交一公局集团有限公司	勘察设计	8,572.57	2,449.76
中国路桥工程有限责任公司	勘察设计	5,294.76	7,438.38
中交第一航务工程局有限公司	工程总承包	4,235.02	15,575.18
中交贵州海绵城市投资建设有限公司	工程总承包	1,421.63	6,365.58
中交新疆交通投资发展有限公司	勘察设计	1,341.44	8,829.60
中交（成都）城市开发有限公司	勘察设计	4,972.81	-
中国港湾工程有限责任公司	勘察设计	13,049.93	12,312.63
中交建筑集团有限公司	其他	2,597.69	935.85
中交第二公路工程局有限公司	勘察设计	2,288.70	1,071.37
中交第四航务工程局有限公司	勘察设计	90.69	300.73
重庆渝湘复线高速公路有限公司	勘察设计	5,279.72	-
中交第二航务工程局有限公司	勘察设计	2,387.94	1,429.90
中交第四航务工程局有限公司	工程总承包	8,560.85	1,550.36
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION(ECRL) SDN.	勘察设计	3,510.83	1,610.80
广西中交浦清高速公路有限公司	勘察设计	2,927.91	3,126.05
中交城投建设有限公司	工程总承包	3,706.71	2,362.32

关联方	关联交易内容	2020年	2019年
中交水利水电建设有限公司	工程总承包	5,784.41	-
乌鲁木齐中交城市开发投资有限公司	勘察设计	-	2,481.15
中交第三航务工程局有限公司	工程总承包	2,453.13	1,406.18
中交三公局第五工程有限公司	工程总承包	-	2,852.12
贵州中交江玉高速公路发展有限公司	勘察设计	2,490.86	464.54
贵州中交玉石高速公路发展有限公司	勘察设计	3,080.90	227.55
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	工程总承包	-	21,078.85
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	勘察设计	1,869.96	2,391.54
贵州中交贵瓮高速公路有限公司	其他	871.17	3,484.66
贵州中交沿印松高速公路发展有限公司	勘察设计	394.86	394.86
南京中交城市开发有限公司	勘察设计	2,136.61	3,485.88
襄阳中交基础设施建设有限公司	勘察设计	399.91	1,026.49
玉林中交城市综合管廊投资有限公司	勘察设计	2,166.41	866.56
玉林中交建设投资有限公司	勘察设计	645.43	2,180.18
中国公路工程咨询集团有限公司	工程总承包	1,775.66	-
中交（汕头）东海岸新城投资建设有限公司	勘察设计	2,570.92	820.48
中交华南投资有限公司	勘察设计	2,395.83	-
中交建冀交高速公路投资发展有限公司	勘察设计	1,899.40	2,270.94
中交清远投资发展有限公司	工程总承包	672.47	4,599.54
中交自贡城市建设发展有限公司	勘察设计	3,768.46	-
其他关联方		50,496.78	50,818.17
合计		**300,119.18**	**325,740.98**

报告期内，标的公司关联销售主要是向中交集团及下属企业提供勘察设计、工程总承包等服务。报告期各期，标的公司关联销售收入占营业收入比例为23.28%、22.85%、28.19%和24.95%。

中交集团系全球基础设施综合服务提供商，业务涉及基础设施投资、建设、运营，装备制造，房地产，城市综合开发，生态环保等多个领域。下属中国交建是世界最大的港口设计建设公司、世界最大的公路与桥梁设计建设公司；也是中国最大的国际工程承包公司、中国最大的高速公路投资商。标的公司作为拥有工程勘察综合甲级、工程设计综合甲级、公路行业甲级等资质的全国性龙头设计企业，在参与公路、桥梁和市政勘察设计等业务时，参与中交集团主导的工程项目，

该等关联交易的发生为双方的经营需要和各自行业地位的自然结果，关联交易具有合理性。

中交集团作为投资主体/业主，对于境内外公路、桥梁和市政勘察设计等业务主要采取市场化招标方式。标的公司通过参加招投标并中标获取项目，招投标活动遵循公开、公平、公正原则，交易定价公允。

2、关联方租赁

（1）作为出资方

截至报告期末，标的公司作为出租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2022年1-9月确认的租赁收入	2021年确认的租赁收入	2020年确认的租赁收入	2019年确认的租赁收入
华康昇态环境科技（北京）有限公司	房屋及建筑物	-	55.34	78.29	-

（2）作为承租方

截至报告期末，标的公司作为承租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2022年1-9月确认的租赁费	2021年确认的租赁费	2020年确认的租赁费	2019年确认的租赁费
中国交通建设集团有限公司	经营租赁	-	2,379.76	4,058.41	4,058.41
中交第四航务工程局有限公司	经营租赁	23.33	94.37	93.88	96.64
中交海西投资有限公司	经营租赁	-	31.50	31.50	-

3、关联方担保情况

（1）作为担保方

截至报告期末，标的公司作为担保方的关联租赁情况如下：

被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中交高新科技产业发展有限公司	2,550.00	2019-04-02	2022-06-30	是

被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
西安建通置业有限公司	5,000.00	2022-01-10	2022-08-04	是
西安建通置业有限公司	20,000.00	2022-04-28	2022-08-04	是
中交西安筑路机械有限公司	详见注	1994-09-16	——	否
中交泉州高速公路有限责任公司	1,350.00	2021-12-14	2022-9-29	是
贵州中交安江高速公路有限公司	28,500.00	2015-1-1	2021-1-1	是
贵州中交福和高速公路发展有限公司	3,800.00	2014-1-9	2040-1-8	否
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	4,675.00	2014-1-9	2041-1-8	否
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	3,000.00	2014-1-9	2038-1-8	否
咸宁四航建设有限公司	2,790.00	2020-12-13	2022-12-13	是
中交置业有限公司	485.00	2020-6-20	2022-4-20	是

注：一公院为中交西安筑路机械有限公司提供借款担保，根据一公院企业信用报告显示，截至 2022 年 9 月 30 日，该项担保的借款本金为 9,570,000.00 元，担保余额为 39,063,610.00 元。

一公院对中交高新科技产业发展有限公司及西安建通置业有限公司提供的担保已解除。就一公院为中交西安筑路机械有限公司提供的担保，根据中交西安筑路机械有限公司的征信报告显示，该笔担保对应的主债务未体现在其征信报告中；根据一公院的书面确认，因历史原因一公院无法联系债权人解除该等担保。截至本独立财务顾问报告签署日，一公院未收到债权人要求承担担保责任的通知。就该项担保，一公院的控股股东中国交建已出具承诺：“若债权人主张该等担保对应的主债权，本公司将积极协调中交西安筑路机械有限公司偿还债务；若中交西安筑路机械有限公司无法按时偿还债务，本公司将实际承担担保责任。”

截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司正在与担保权人沟通其为贵州中交和兴高速公路发展有限公司、贵州中交兴陆高速公路发展有限公司及贵州中交福和高速公路发展有限公司在以国家开发银行贵州省分行为牵头行，包括中国建设银行股份有限公司贵州省分行、中国工商银行股份有限公司贵州省分行及中国银行股份有限公司贵州省分行在内的银团借款提供的担保解除事项，经与牵头行国家开发银行贵州省分行沟通，解除担保事项预计不存在实质障碍。

就该等担保，标的公司的控股股东中国交建已出具承诺，中国交建将积极协调担保权人解除该等担保，若因该等担保未解除导致标的公司须承担相应的担保责任，中国交建将按照标的公司承担保证责任的实际金额对标的公司进行补偿。

4、关联方资金拆借

（1）资金拆入

截至报告期末，标的公司关联方资金拆入情况如下：

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
中国交通建设股份有限公司	1,000.00	2018-10-19	2019-10-19
中国交通建设股份有限公司	5,000.00	2019-08-22	2020-01-23
中国交通建设股份有限公司	10,000.00	2019-08-22	2020-08-22
中国交通建设股份有限公司	1,000.00	2019-10-18	2020-10-18
中国交通建设股份有限公司	10,000.00	2020-08-20	2020-12-24
中国交通建设股份有限公司	1,000.00	2021-08-02	2021-12-30
中国交通建设股份有限公司	2,000.00	2021-08-02	2022-07-13
中交第四航务工程局有限公司	2,000.00	2021-12-02	2022-04-29
中国交通建设股份有限公司	5,000.00	2022-01-10	2022-04-29
中国交通建设股份有限公司	20,000.00	2022-04-28	2022-04-29
中国交通建设股份有限公司	1,400.00	2021-12-18	2022-12-25
中交融资租赁有限公司	3,385.99	2020-01-21	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	5,484.17	2020-04-02	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	10,826.85	2020-10-27	2021-05-06
中交融资租赁有限公司	2,000.00	2020-01-08	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	1,585.51	2020-05-12	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	1,238.96	2020-06-12	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	2,168.28	2020-06-23	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	2,574.24	2020-06-28	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	1,285.41	2020-08-26	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	997.11	2020-09-29	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	447.23	2020-11-27	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	1,206.54	2020-12-09	2021-01-22
中交融资租赁有限公司	2,448.74	2020-12-18	2021-01-22
山东省济青高速绿化工程有限公司	647.02	2019-11-06	2020-11-05

报告期内，标的公司向关联方进行的资金拆入，主要系关联方对标的公司提供的短期流动资金支持。标的公司与中国交建、中交融资租赁等关联方沟通具有一定便利性，因此在日常经营过程中存在通过短期资金拆借方式补充营运资金的

情况。

（2）资金拆出

截至报告期末，标的公司关联方资金拆出情况如下：

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	196.00	2016-12-22	2020-12-31
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	171.50	2017-3-28	2020-12-31
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	10.47	2017-9-15	2020-12-31
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	178.85	2018-6-19	2020-12-31
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	196.00	2018-12-10	2020-12-31
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	186.20	2019-7-4	2020-12-31
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	160.50	2019-9-9	2020-12-31
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	144.45	2019-12-4	2020-12-31
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	61.25	2021-3-17	2022-9-30
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	110.25	2021-6-18	2022-9-30
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	105.35	2021-9-19	2022-9-30
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	426.30	2021-11-25	2022-9-30
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	360.42	2021-11-25	2022-9-30
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	185.22	2016-12-22	2020-12-31
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	159.25	2017-3-28	2020-12-31
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	62.53	2017-9-15	2020-12-31
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	159.25	2018-6-19	2020-12-31
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	137.20	2019-1-11	2020-12-31
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	115.15	2019-7-2	2020-12-31
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	139.10	2019-9-4	2020-12-31
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	105.35	2019-12-4	2020-12-31
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	102.90	2021-3-17	2022-9-30
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	49.00	2021-6-18	2022-9-30
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	100.45	2021-9-19	2022-9-30
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	259.81	2021-11-25	2022-9-30
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	281.75	2021-11-25	2022-9-30
贵州中交福和高速公路发展有限公司	167.58	2016-12-22	2020-12-31
贵州中交福和高速公路发展有限公司	98.00	2017-3-28	2020-12-31
贵州中交福和高速公路发展有限公司	183.95	2017-9-15	2020-12-31
贵州中交福和高速公路发展有限公司	643.80	2018-6-19	2020-12-31
贵州中交福和高速公路发展有限公司	367.48	2018-9-21	2020-12-31
贵州中交福和高速公路发展有限公司	303.80	2018-12-26	2020-12-31

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
贵州中交福和高速公路发展有限公司	139.65	2019-7-2	2020-12-31
贵州中交福和高速公路发展有限公司	241.82	2019-9-3	2020-12-31
贵州中交福和高速公路发展有限公司	169.05	2019-12-4	2020-12-31
贵州中交福和高速公路发展有限公司	83.30	2021-3-17	2022-9-30
贵州中交福和高速公路发展有限公司	110.25	2021-6-18	2022-9-30
贵州中交福和高速公路发展有限公司	132.30	2021-9-19	2022-9-30
贵州中交福和高速公路发展有限公司	364.23	2021-11-25	2022-9-30
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	680.00	2017-7-21	2022-9-14
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	216.58	2016-3-18	2022-9-14
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	196.00	2016-6-17	2022-9-14
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	176.00	2016-9-19	2022-9-14
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	1,945.41	2016-11-13	2022-9-14
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	196.00	2021-9-22	2022-9-14
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	900.00	2021-12-8	2022-9-14
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	98.00	2021-12-9	2022-9-14
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	3,219.57	2021-11-9	2022-9-14
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	2,240.00	2017-10-20	2022-9-30
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	4,110.00	2017-12-22	2022-9-30
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	988.00	2019-12-23	2022-9-30
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	1,125.00	2020-6-19	2022-9-30
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	250.00	2020-12-30	2022-9-30
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	225.00	2021-9-15	2022-9-30
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	250.00	2021-12-10	2022-9-30
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	75.00	2022-5-7	2022-9-30
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	305.00	2022-6-14	2022-9-30
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	280.00	2022-9-19	2022-9-30
牙买加南北高速公路有限公司	2,910.18	2021-12-23	2022-8-15
玉林中交建设投资有限公司	300.00	2021-6-1	2022-9-30
咸宁四航建设有限公司	236.67	2016-6-21	2022-9-20
咸宁四航建设有限公司	224.91	2016-9-20	2022-9-20
咸宁四航建设有限公司	243.29	2016-12-21	2022-9-20
咸宁四航建设有限公司	215.36	2017-4-5	2022-9-20
咸宁四航建设有限公司	176.40	2017-6-30	2022-9-20
咸宁四航建设有限公司	252.84	2017-9-21	2022-9-20
咸宁四航建设有限公司	205.80	2017-12-26	2022-9-20
咸宁四航建设有限公司	300.00	2018-7-6	2022-9-20
湖北中交嘉通高速公路发展有限公司	2,000.00	2018-3-20	2019-3-19

关联方	拆借金额（万元）	起始日	到期日
湖北中交嘉通高速公路发展有限公司	651.20	2019-4-30	2020-3-31
湖北中交嘉通高速公路发展有限公司	1,150.00	2020-12-24	2021-12-23
湖北中交嘉通高速公路发展有限公司	1,500.00	2021-6-9	2022-6-8
贵州中交安江高速公路有限公司	294.00	2021-12-15	2022-7-1
中交第三航务工程局有限公司	1,100.00	2019-12-31	2020-6-30
中交西北投资发展有限公司	15,300.00	2016-11-25	2020-11-24
中交西南投资发展有限公司	20,000.00	2019-7-28	2019-12-27
中国交通建设股份有限公司	70,000.00	2019-12-24	2020-3-23
中国交通建设股份有限公司	70,000.00	2019-3-23	2020-9-22
中交西南投资发展有限公司	3,000.00	2019-11-27	2020-11-26
中交（济南）科技创新发展有限责任公司	1,800.00	2021-11-15	2022-08-25
陕西中交榆佳高速公路有限公司	4,204.20	2016 年 3 月至 2017 年 11 月	2022-12-13
西安建通置业有限公司	9,500.00	2015-12-24	2022-08-29
中交投资有限公司	6,644.62	2019-12-27	2022-08-25
上海中交海德交通科技股份有限公司	500.00	2017-12-11	2021-08-25
中交（西安）铁道设计研究院有限公司	50.00	2018-09-10	2020-12-24
中交（西安）铁道设计研究院有限公司	50.00	2018-09-10	2022-10-20
贵州中交贵瓮高速公路有限公司	618.30	2016-3-25	2022-8-24
贵州中交荔榕高速公路有限公司	394.00	2019-9-27	2022-8-10
贵州中交荔榕高速公路有限公司	473.00	2020-12-17	2022-8-10

报告期内，标的公司向关联方进行的资金拆出，主要系为支持 PPP 项目公司正常经营和项目推进，对参股项目公司进行的股东借款。由于大部分项目公司所在地偏远，金融机构较少，融资渠道有限，项目公司在建设期不能满足银行贷款主体层次要求。为支持项目开展及生产运营资金到位，标的公司根据项目公司实际资金需求及持股比例，对项目公司提供短期拆借资金支持，具备必要性和合理性。截至本独立财务顾问报告签署日，上述关联资金拆出均已清理完毕。

5、其他关联交易

单位：万元

企业名称	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年	交易性质
中交财务有限公司	5,568.14	4,144.92	4,795.36	3,724.82	利息收入
中国交通建设股份有限公司	855.86	3,705.97	4,655.95	3,127.33	利息收入

企业名称	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年	交易性质
中国交通建设股份有限公司	77.91	46.46	413.71	251.31	利息支出
中国城乡控股集团有限公司	94.57	81.28	88.59	103.21	利息收入
贵州中交荔榕高速公路有限公司	153.34	-	-	-	利息收入
贵州中交贵瓮高速公路有限公司	170.11	-	-	-	利息收入
中交第四航务工程局有限公司	78.51	7.65	-	-	利息支出
中交投资有限公司	157.91	223.62	247.20	-	利息收入
中交（西安）铁道设计研究院有限公司	2.26	3.53	3.54	3.53	利息收入
中交西南投资发展有限公司	-		75.58	329.83	利息收入
上海中交海德交通科技股份有限公司	-	8.75	17.69	17.64	利息收入
陕西中交榆佳高速公路有限公司	118.75	185.42	185.93	185.42	利息收入
西安建通置业有限公司	105.97	-	-	-	利息收入
中交（济南）科技创新发展有限责任公司	27.41	-	-	-	利息收入
中交融资租赁有限公司	-	307.74	1,019.52	-	利息支出
山东省济青高速绿化工程有限公司	-	-	17.90	-	利息支出
中交融资租赁有限公司	-	-	1,115.76	-	融资服务费
中交建筑集团有限公司	-	108.00	667.67	6,588.95	联合施工
西安建通置业有限公司	-	-	-	4,122.49	处置资产
中交（厦门）电子商务有限公司	8.22	-	-	-	购置资产
昆明中交金盛置业有限公司	853.07	-	-	-	购置房屋
中交南方投资发展有限公司	-	-	5,503.57	-	购置房屋
中交天府成都实业有限公司	-	-	524.68	36,090.17	购置房屋

6、关联方其他应收应付

（1）应收项目

单位：万元

项目名称	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
货币资金：				
中交财务有限公司	625,724.28	-	509,924.32	-
合计	625,724.28	-	**509,924.32**	-
应收账款：				
中城乡（霸州）水务环保有限公司	33,263.90	624.98	13,186.27	87.03
广西中交浦清高速公路有限公司	20,029.35	382.03	22,136.14	236.10
中城乡(霸州)水环境综合治理有限公司	16,140.06	358.52	7,669.08	50.62
哈尔滨碧鸿环保科技有限公司	15,116.18	1,935.12	15,116.18	1,904.05
中国交通建设股份有限公司	12,890.52	1,466.78	13,619.38	1,984.34
中国港湾工程有限责任公司	10,527.31	4,794.82	5,890.74	1,594.40
中交第二航务工程局有限公司	10,098.90	275.74	5,062.10	262.91
中城乡（大同）水务有限公司	9,935.25	355.68	-	-
中国路桥工程有限责任公司	6,372.44	1,596.05	5,677.35	1,447.04
中交第二公路工程局有限公司	4,833.11	91.51	755.43	67.60
中交华南投资有限公司	4,211.95	440.96	3,153.62	195.49
肇州县碧水源环保科技有限公司	3,874.18	138.70	3,874.18	25.57
中交第四航务工程局有限公司	3,481.99	703.70	3,223.06	419.98
中交一公局集团有限公司	3,373.02	606.22	1,516.88	474.17
中交（汕头）东海岸新城投资建设有限公司	3,146.48	358.07	3,646.48	325.12
重庆渝湘复线高速公路有限公司	2,712.50	332.01	1,266.04	192.06
中交（福清）投资有限公司	2,685.72	2,025.40	2,666.89	1,917.29
海口市两江中交建设投资有限公司	2,683.94	96.58	2,719.69	18.71
广东中交玉湛高速公路发展有限公司	2,481.86	144.41	-	-

项目名称	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中交第三航务工程局有限公司	2,459.77	245.87	1,005.44	131.83
大庆碧水源环保科技有限公司	2,398.73	85.87	3,398.73	22.43
中交一航局第二工程有限公司	2,290.53	31.06	31.37	1.83
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION(ECRL) SDN.	2,233.98	21.67	2,259.32	21.92
中交第三公路工程局有限公司	1,828.78	106.59	2,080.32	20.10
中交横琴投资有限公司	1,625.41	797.72	1,625.41	794.79
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	1,522.37	1,376.55	1,773.53	1,526.02
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	1,170.52	160.39	2,195.70	140.13
中交新疆交通投资发展有限公司	971.55	17.87	7,661.59	156.05
中交投资南京有限公司	332.10	2.19	5,336.52	35.22
中城乡（泉州）水务投资有限公司	249.34	12.66	8,669.81	57.49
其他关联方	30,142.65	5,789.08	38,070.14	5,998.46
合计	215,084.39	25,374.80	**185,287.38**	**20,108.71**
应收票据：				
中交第一航务工程局有限公司	-	-	169.66	1.12
北京中交紫光科技有限公司	-	-	104.91	0.69
中交一公局海威工程建设有限公司	-	-	50.00	0.33
合计	-	-	**324.57**	**2.14**
应收款项融资：				
中交二航局第四工程有限公司	129.00	-	-	-
中交二航局成都城市建设工程有限公司	-	-	475.00	-
中交城市投资控股有限公司	-	-	100.00	-
合计	129.00	-	**575.00**	**-**
预付款项：				
中交一公局第六工程有限公司	7,000.00	-	3,000.00	-
中交园林（山东）有限公司	6,741.53	-	7,961.53	-

项目名称	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中交三公局第一工程有限公司	6,671.50	-	1,112.31	-
中交第二公路工程局有限公司	6,191.29	-	5,788.67	-
中交第二航务工程局有限公司	3,661.68	-	5,543.48	-
中交建筑集团有限公司	3,200.00	-	-	-
中交第一航务工程局有限公司	2,316.39	-	4,483.95	-
中交天津航道局有限公司	1,360.91	-	-	-
昆明中交金盛置业有限公司	709.56	-	-	-
中交投资有限公司	666.78	-	1,605.53	-
上海中交海德交通科技股份有限公司	147.67	-	192.04	-
中交水运规划设计院有限公司	102.45	-	284.08	-
中交一公局厦门工程有限公司	5.29	-	1,387.32	-
中交投资咨询（北京）有限公司	-	-	585.80	-
其他关联方	515.14	-	354.80	-
合计	39,290.19	-	**32,299.51**	-
其他应收款：				
中国交通建设股份有限公司	46,748.41	130.90	204,941.72	586.13
中交第二航务工程局有限公司	13,626.93	38.16	11,829.80	33.32
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	7,873.86	22.05	7,637.91	21.39
陕西中交榆佳高速公路有限公司	5,248.11	14.69	5,129.37	14.36
中交投资有限公司	5,165.00	154.39	5,165.00	86.84
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	3,781.24	10.59	3,017.04	8.45
中国港湾工程有限责任公司	3,637.94	10.19	3,559.91	17.02
广西中交浦清高速公路有限公司	3,278.52	9.18	2,354.48	6.59
贵州中交福和高速公路发展有限公司	3,262.15	9.13	3,262.15	9.13
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	2,438.71	6.83	2,438.71	6.83
咸宁四航建设有限公司	2,289.02	6.41	2,230.06	6.24

项目名称	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	1,975.95	5.53	1,975.95	5.53
西安建通置业有限公司	713.30	62.35	15,899.25	44.52
牙买加南北高速公路有限公司	338.27	0.95	18,558.70	51.96
中交第三公路工程局有限公司	94.54	0.26	1,441.84	4.08
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	-	-	8,448.87	23.66
中交（济南）科技创新发展有限责任公司	-	-	3,000.00	8.40
常州金坛中交投资建设有限公司	-	-	1,583.11	4.43
湖北中交嘉通高速公路发展有限公司	-	-	5,797.50	16.23
其他关联方	3,584.06	215.63	3,660.19	312.63
合计	104,056.01	697.23	**311,931.55**	**1,267.76**
合同资产：				
中国交通建设股份有限公司	3,925.55	25.91	3,755.81	24.79
中国公路工程咨询集团有限公司	3,861.15	25.48	2,277.23	15.03
中交第二公路工程局有限公司	3,748.43	24.74	1,021.29	6.74
中交水利水电建设有限公司	2,392.86	15.79	2,255.90	14.89
中交第二航务工程局有限公司	2,211.67	14.60	66.84	0.44
鄂州中交顺丰空港产业园投资发展有限公司	1,940.58	12.81	-	-
中交溧阳城市投资建设有限公司	1,524.63	10.06	1,534.76	10.13
中国港湾工程有限责任公司	1,037.73	830.19	1,484.32	9.80
中交城市投资广西中马钦州产业园区有限公司	841.85	5.56	-	-
中交投资南京有限公司	831.92	5.49	-	-
中交一公局集团有限公司	509.21	3.36	-	-
广西中交浦清高速公路有限公司	388.31	2.56	-	-
中交富力（北京）置业有限公司	-	-	878.00	5.79
中交四航局第五工程有限公司	-	-	520.88	3.44
中交天津航道局有限公司	-	-	448.30	2.96

项目名称	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他关联方	500.68	3.30	438.40	2.89
合计	23,714.58	979.85	14,681.73	96.90
长期应收款				
中国交通建设股份有限公司	32,651.60	215.50	31,163.01	205.68
中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	7,000.30	46.20	2,249.60	14.85
中城乡（泉州）水务投资有限公司	6,782.06	42.18	6,390.27	42.18
中交贵州海绵城市投资建设有限公司	3,537.67	23.35	3,212.08	21.20
中城乡（大同）水务有限公司	2,675.68	17.66	-	-
中交第三公路工程局有限公司	446.90	2.95	-	-
中交建设发展（昆明）有限公司	442.47	2.92	-	-
中交一公局集团有限公司	319.11	2.11	-	-
中交投资有限公司	-	-	6,651.28	43.90
贵州中交荔榕高速公路有限公司	-	-	867.00	5.72
贵州中交贵瓮高速公路有限公司	-	-	661.10	4.36
中交第三公路工程局有限公司	-	-	446.90	2.95
中交建设发展（昆明）有限公司	-	-	442.47	2.92
中交城投建设有限公司	-	-	1,403.05	9.26
其他关联方	-	-	715.45	4.72
合计	53,855.80	352.86	**54,202.21**	**357.74**
其他非流动资产				
中国交通建设股份有限公司	11,902.92	78.56	11,345.10	74.88
中交贵州海绵城市投资建设有限公司	1,918.54	12.66	1,810.01	11.95
中交投资南京有限公司	1,256.19	8.29	721.57	4.76
中交（福清）投资有限公司	644.03	4.25	644.03	4.25
中交一公局集团有限公司	121.53	0.80	-	-
中交一公局第二工程有限公司	110.66	0.73	110.66	0.73
贵州中交荔榕高速公路有限公司	34.03	0.22	554.41	3.66
中国港湾工程有限责任公司	-	-	770.53	5.09

项目名称	2022 年 9 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中交城投建设有限公司	-	-	350.76	2.32
常州中交建设发展有限公司	-	-	213.96	1.41
中交第二公路工程局有限公司	-	-	125.42	0.83
其他关联方	64.24	0.42	264.34	1.74
合计	**16,052.15**	**105.94**	**16,910.80**	**1,116,112.58**

单位：万元

项目名称	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
货币资金：				
中交财务有限公司	345,767.15	-	280,011.69	-
合计	**345,767.15**	**-**	**280,011.69**	**-**
应收账款：				
中国交通建设股份有限公司	33,719.80	1,261.38	26,945.53	2,255.35
中城乡（泉州）水务投资有限公司	16,999.56	754.14	4,999.53	48.50
哈尔滨碧鸿环保科技有限公司	13,729.24	90.61	-	-
中交一公局集团有限公司	7,213.13	476.54	1,973.15	469.19
中国路桥工程有限责任公司	4,356.50	1,180.24	5,681.27	1,238.72
中交第四航务工程局有限公司	4,273.99	139.14	568.48	219.85
中交第二航务工程局有限公司	3,853.26	104.40	2,354.09	189.56
贵州中交沿印松高速公路发展有限公司	3,673.93	894.20	5,255.37	737.80
中国港湾工程有限责任公司	3,495.56	350.91	4,290.09	256.45
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	3,445.60	2,055.23	3,179.90	1,583.90
重庆渝湘复线高速公路有限公司	3,267.79	31.70	-	-
贵州中交安江高速公路有限公司	2,872.52	71.62	3,178.47	82.36
中交（福清）投资有限公司	2,662.89	1,078.77	2,411.12	682.28
中交（汕头）东海岸新城投资建设有限公司	2,277.31	54.84	61.96	18.06
中交华南投资有限公司	2,196.94	21.31	-	-
贵州中交江玉高速公路发展有限公司	2,194.08	103.81	1,404.37	143.12
中交（成都）城市开发有限公司	2,172.26	21.07	-	-
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	1,356.80	90.83	2,280.43	15.33

中交(杭州)基础设施投资有限公司	1,573.86	83.17	3,478.21	372.06
广西中交浦清高速公路有限公司	812.01	7.88	6,974.48	48.45
中交溧阳城市投资建设有限公司	1,659.44	416.96	2,545.94	527.12
其他关联方	38,221.20	5,164.66	36,904.94	3,859.49
合计	**156,027.65**	**14,453.41**	**114,487.34**	**12,747.60**
应收票据：				
中交天津航道局有限公司	185.15	1.22	-	-
合计	**185.15**	**1.22**	**-**	**-**
应收款项融资：				
中交城市投资控股有限公司	-	-	600.00	-
中交第一航务工程局有限公司	-	-	120.00	-
合计	**-**	**-**	**720.00**	**-**
预付款项：				
中交园林（山东）有限公司	3,211.59	-	497.70	-
中交投资有限公司	2,782.11	-	2,891.06	-
中交一公局厦门工程有限公司	2,343.48	-	2,886.09	-
武汉芳笛环保股份有限公司	1,295.64	-	2,311.76	-
中交第二航务工程局有限公司	1,217.88	-	4,443.24	-
中交投资咨询（北京）有限公司	1,100.00	-	300.00	-
中交第四航务工程局有限公司	452.93	-	606.40	-
中交铁道设计研究总院有限公司	451.09	-	-	-
中交一航局安装工程有限公司	-	-	704.16	-
中交隧道工程局有限公司	-	-	367.64	-
其他关联方	258.98	-	81.37	-
合计	**13,113.70**	**-**	**15,089.42**	**-**
其他应收款：				
中国交通建设股份有限公司	434,741.79	1,231.27	419,227.53	1,207.01
西安建通置业有限公司	15,096.77	-	11,641.48	-
广西中交玉湛高速公路发展有限公司	7,322.44	20.50	6,996.59	19.59
中交投资有限公司	5,165.00	50.27	5,165.00	14.46
陕西中交榆佳高速公路有限公司	4,943.94	13.84	4,758.01	13.32
湖北中交嘉通高速公路发展有限公司	4,089.30	11.45	2,651.20	7.42
重庆四航铜合高速公路投资有限公司	3,835.30	10.74	3,688.89	10.33
中国港湾工程有限责任公司	3,460.78	11.22	3,583.06	10.79
贵州中交福和高速公路发展有限公司	2,572.07	7.20	2,450.09	6.86

广西中交贵隆高速公路发展有限公司	2,434.16	6.82	988.00	2.77
咸宁四航建设有限公司	2,148.23	6.02	2,063.72	5.78
广西中交浦清高速公路有限公司	1,408.73	3.94	211.90	0.59
贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	1,380.14	3.86	1,323.98	3.71
中交第三公路工程局有限公司	1,210.75	3.51	33.77	0.22
贵州中交和兴高速公路发展有限公司	1,182.04	3.31	1,133.62	3.17
中交第三航务工程局有限公司	308.36	64.63	1,408.36	35.49
中交西北投资发展有限公司	21.55	13.53	15,300.00	42.84
中交西南投资发展有限公司	-	-	3,015.65	8.49
其他关联方	2,749.17	295.96	2,136.79	152.05
合计	**494,070.54**	**1,758.07**	**487,777.64**	**1,544.90**
合同资产：				
中交水利水电建设有限公司	4,351.69	28.72	-	-
海口市两江中交建设投资有限公司	2,420.40	16.08	2,420.40	16.08
中交溧阳城市投资建设有限公司	1,429.12	9.43	478.76	3.16
中交城投建设有限公司	1,051.13	6.94	2,368.83	15.63
中交天津航道局有限公司	437.08	2.88	417.72	2.76
中交第二航务工程局有限公司	122.53	0.81	1,453.57	9.59
常州中交建设发展有限公司	-	-	2,495.15	16.47
中交第三航务工程局有限公司	-	-	1,899.10	12.53
其他关联方	500.81	3.31	997.10	6.58
合计	**10,312.78**	**68.17**	**12,530.64**	**82.81**
长期应收款				
中国交通建设股份有限公司	32,930.52	217.34	20,699.87	136.62
中交投资有限公司	6,651.95	43.90	6,644.62	43.85
中交贵州海绵城市投资建设有限公司	3,049.93	20.13	3,277.81	21.63
贵州中交荔榕高速公路有限公司	867.00	5.72	422.51	2.79
贵州中交贵瓮高速公路有限公司	661.10	4.36	661.10	4.36
中国港湾工程有限责任公司	541.91	3.58	301.30	1.99
中交第三公路工程局有限公司	446.90	2.95	-	-
中交建设发展（昆明）有限公司	442.47	2.92	307.59	2.03
合计	**45,591.77**	**300.91**	**32,314.81**	**213.28**
其他非流动资产				
中国交通建设股份有限公司	11,169.79	73.72	7,510.39	49.57

中交贵州海绵城市投资建设有限公司	1,755.96	11.59	1,711.76	11.30
中交（福清）投资有限公司	644.03	4.25	644.03	4.25
中交城投建设有限公司	626.57	4.14	157.40	1.04
贵州中交荔榕高速公路有限公司	554.41	3.66	459.90	3.04
中国港湾工程有限责任公司	283.21	1.87	93.14	0.61
常州中交建设发展有限公司	213.96	1.41	-	-
其他关联方	364.32	2.40	137.35	0.91
合计	**15,612.25**	**103.04**	**10,713.97**	**70.72**

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付账款				
中交第二航务工程局有限公司	44,670.48	21,311.80	9,023.65	5,083.32
北京碧水源科技股份有限公司	39,083.60	42,489.70	7,876.14	28.91
中交建筑集团有限公司	23,791.90	9,217.73	12,565.40	10,135.61
中交第一航务工程局有限公司	17,405.12	5,558.84	10.12	16,692.74
中交三公局第一工程有限公司	17,217.56	112.47	1,804.89	-
中交第三公路工程局有限公司	10,895.67	13,280.78	29,263.23	19,261.15
中交一公局集团有限公司	10,800.85	754.67	3,722.68	8,212.01
北京久安建设投资集团有限公司	8,918.15	9,597.94	2,280.91	359.67
中交一公局第三工程有限公司	7,071.04	4,270.46	4,270.46	4,237.00
中交一航局第一工程有限公司	4,482.58	-	-	-
中交水运规划设计院有限公司	2,595.48	1,202.93	1,210.78	1,372.79
中交（西安）铁道设计研究院有限公司	2,579.38	3,460.52	1,753.82	2,475.71
中交二公局第三工程有限公司	2,225.13	2,540.00	2,619.40	3,926.44
北京建达道桥咨询有限公司	1,941.57	2,439.69	2,871.89	2,898.04
民航机场建设工程有限公司	1,751.57	1,751.57	1,751.57	1,751.57
中交海洋建设开发有限公司	1,742.88	-	-	1,192.37

项目名称	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
云南交投集团公路建设有限公司	1,584.91	-	-	-
中交一航局安装工程有限公司	1,554.37	-	513.43	1,967.84
中交第二公路工程局有限公司	1,462.04	2,355.38	2,788.50	5,309.95
武汉芳笛环保股份有限公司	1,412.44	1,412.44	251.02	11.93
中交路桥建设有限公司	1,376.96	1,647.11	1,928.50	2,407.23
中交二航局结构工程有限公司	1,312.81	-	-	1,090.23
中交投资南京有限公司	1,273.65	1,224.52	1,298.96	1,332.70
中交机电工程局有限公司	924.13	1,311.10	299.22	932.05
中交第四航务工程勘察设计院有限公司	809.29	1,064.66	1,439.59	1,334.74
中交二公局东萌工程有限公司	736.53	706.70	1,325.81	2,358.39
西安同舟公路工程咨询有限责任公司	692.65	702.07	1,095.28	1,493.62
中交天津航道局有限公司	506.50	506.50	1,213.00	-
中交隧道工程局有限公司	153.11	1,284.24	368.93	218.93
中交路桥华东工程有限公司	100.00	3,133.79	160.67	160.67
中交综合规划设计院有限公司	54.83	1,983.41	2,313.53	3,847.51
中交第二航务工程勘察设计院有限公司	43.69	481.13	519.91	1,353.17
中交路桥华南工程有限公司	-	-	217.46	3,136.86
贵州中交安江高速公路有限公司	-	1,624.32	1,404.92	-
其他关联方	22,156.74	8,217.78	7,598.56	7,291.50
合计	**233,327.63**	**145,644.22**	**105,762.23**	**111,874.63**
应付票据				
中交第二航务工程局有限公司	-	1,492.59	-	-
中交（舟山）浚航工程有限公司	-	311.35	-	-
合计	-	**1,803.94**	-	-
预收账款				
中国港湾工程有限责任公司	-	-	-	746.78
中交四川建设投资发展有限公司	-	-	-	400.00

项目名称	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
中交建设发展（昆明）有限公司	-	-	-	272.49
中交第一航务工程局有限公司	-	-	-	239.55
其他关联方	-	-	-	485.05
合计	-	-	-	**2,143.86**
合同负债				
中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	9,943.21	3,486.24	-	-
中国交通建设股份有限公司	6,673.22	11,934.65	63,704.09	62,121.92
哈尔滨碧鸿环保科技有限公司	5,435.52	3,050.20	3,211.46	-
中城乡（大同）水务有限公司	4,465.07	278.42	-	-
中交联合海南路桥投资有限公司	4,165.68	-	-	-
中国路桥工程有限责任公司	3,262.35	4,272.51	5,078.29	4,657.96
中城乡（泉州）水务投资有限公司	2,519.58	3,406.10	367.92	-
中城乡一航（监利）生态环境投资有限公司	2,314.34	-	-	-
北京久安建设投资集团有限公司	2,021.83	2,021.83	-	-
中交七鲤古镇（赣州）文化旅游有限公司	1,703.32	1,172.11	896.23	-
中交第二航务工程局有限公司	1,222.27	310.64	1,484.39	528.63
广西中交贵隆高速公路发展有限公司	1,192.90	167.71	3,442.03	4,793.29
中国港湾工程有限责任公司	987.95	1,322.81	3,915.70	1,029.27
中交隧道工程局有限公司	713.03	3,378.36	175.78	175.78
中交（宜宾）投资建设有限公司	587.48	817.58	1,160.53	-
中交一公局集团有限公司	481.30	2,282.33	275.54	138.60
中交新疆交通投资发展有限公司	467.18	-	1,932.69	1,066.98
常州中交建设发展有限公司	295.55	52.96	1,097.68	679.75
中交生态水务发展（楚雄）有限公司	132.07	-	1,147.90	-
中交第二公路工程局有限公司	115.89	581.06	127.32	1,360.75

项目名称	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
广西中交浦清高速公路有限公司	77.40	25,403.40	2,733.45	7,827.41
中交温州高铁新城投资发展有限公司	24.26	7,663.77	11,922.28	11,554.51
中交一公局厦门工程有限公司	0.02	3,686.22	7.62	1,636.51
中交贵州海绵城市投资建设有限公司	-	668.69	1,062.03	1,758.60
中交（成都）城市开发有限公司	-	580.69	1,348.17	-
中交第一航务工程局有限公司	-	1,617.57	88.95	147.51
中交华南投资有限公司	-	3,515.49	377.36	-
其他关联方	10,440.71	10,151.52	8,350.29	6,161.35
合计	**59,242.13**	**91,822.86**	**113,907.70**	**105,638.80**
其他应付款				
中国城乡控股集团有限公司	15,045.20	50.50	43.17	16.75
中交建筑集团有限公司	5,508.17	3,250.00	3,250.00	4,678.25
中交一公局集团有限公司	4,245.90	659.42	1,195.59	2,470.97
中交第一航务工程局有限公司	2,659.42	1,943.20	1,162.67	174.69
中交第二航务工程局有限公司	1,369.10	1,538.95	748.86	321.13
中国交通建设股份有限公司	59.64	11,022.47	232.00	15,218.09
中交第二公路工程局有限公司	41.83	1,416.16	2,366.19	-
中交二公局东萌工程有限公司	48.12	48.12	3,279.69	-
美国路易斯.伯杰集团有限公司	-	1,229.66	-	1,167.61
中交第四航务工程局有限公司	-	2,007.65	-	4,798.83
中交四公局第一工程有限公司	-	1,185.70	-	-
中交一公局厦门工程有限公司	-	2,207.59	2,113.42	401.93
中交清远投资发展有限公司	-	-	-	2,670.00
武汉中交沌口长江大桥投资有限公司	-	-	-	2,300.00
其他关联方	1,274.36	1,130.04	856.71	734.26
合计	**30,251.75**	**27,689.48**	**15,248.30**	**34,952.52**
长期应付款				

项目名称	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
中交园林（山东）有限公司	11,209.65	10,895.84	3,793.70	-
中交第二航务工程局有限公司	11,088.03	10,410.97	8,341.03	-
中交第三公路工程局有限公司	6,782.06	4,927.56	419.08	149.99
中交建筑集团有限公司	4,903.90	-	-	-
中交一公局集团有限公司	2,514.21	2,194.60	-	-
中交一公局厦门工程有限公司	2,310.88	1,552.56	-	1,100.22
中交一公局第三工程有限公司	2,057.59	-	-	-
中交第四航务工程局有限公司	1,869.31	1,350.32	505.33	28.23
中交第二公路工程局有限公司	1,153.68	606.93	-	438.44
中交第一航务工程局有限公司	315.34	-	-	-
北京中交路桥壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	225.96	695.82	944.72	2,083.27
其他关联方	94.23	94.23	-	-
合计	**44,524.84**	**32,728.83**	**14,003.85**	**3,800.15**

（四）标的公司报告期内关联交易的必要性及公允性

报告期内，标的公司存在一定规模的关联交易，主要包括向关联方提供勘察设计、工程总承包服务，自关联方采购劳务等。报告期内的上述关联交易，主要是由于标的公司与中国交建、中国城乡及其子公司、合营企业、联营企业等关联方进行长期合作形成的，是标的公司与关联方以经营效率最优化为基础进行的商业选择，该等关联交易具备商业上的合理性和必要性。

报告期内，标的公司的关联交易系按照相关产品和服务的市场公允价格确定，以公平、公正、公开的原则为基础进行交易，其定价遵循市场定价的原则，任何一方未利用关联交易损害另一方的利益，交易价格具备公允性。

（五）本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易前，上市公司制定了完善的关联交易相关制度，明确了上市公司

关联交易的基本原则和内部决策程序，以保证上市公司与关联方之间发生的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保关联交易行为不损害上市公司及全体股东的利益。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，上市公司的控股股东将变为中国交建，实际控制人将变成中交集团，标的公司的关联交易将体现在上市公司合并报表层面。为维护股东利益，尽量减少和规范关联交易，避免损害上市公司利益，上市公司将继续通过严格执行上市公司关联交易的决策制度、关联交易回避制度等措施来规范关联交易。对于上市公司与关联方之间不可避免的关联交易，将继续履行适当的审批程序，遵照公开、公平、公正的市场原则进行，并参照与其他无关第三方的交易价格、结算方式作为定价和结算的依据。

根据标的公司、祁连山的财务报告及交易后的备考审计报告，本次交易前后，购买商品、接受劳务和销售商品、提供劳务类别的关联交易金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

报告期	类别	标的公司		祁连山		备考存续企业	
2022年1-9月	购买商品、接受劳务	关联交易金额	占营业成本比例	关联交易金额	占营业成本比例	关联交易金额	占营业成本比例
		97,808.70	15.92%	2,584.72	5.54%	99,716.01	16.17%
	销售商品、提供劳务	关联交易金额	占营业收入比例	关联交易金额	占营业收入比例	关联交易金额	占营业收入比例
		200,682.47	24.95%	1,654.61	0.26%	200,682.47	24.78%
2021年	购买商品、接受劳务	关联交易金额	占营业成本比例	关联交易金额	占营业成本比例	关联交易金额	占营业成本比例
		132,825.67	13.66%	55,108.52	9.92%	136,167.22	13.95%
	销售商品、提供劳务	关联交易金额	占营业收入比例	关联交易金额	占营业收入比例	关联交易金额	占营业收入比例
		364,869.21	28.19%	853.46	0.11%	364,869.21	27.99%

由上表可见，本次交易完成后，存续公司的关联交易比例相较于上市公司祁连山交易前的关联交易比例有所上升。中交集团在基建行业全球领先，下属中国交建亦是中国最大的国际工程承包公司、中国最大的高速公路投资商；标的公

司作为勘察设计资质齐全，公路、市政领域项目经验丰富，为全国性龙头设计企业，具备竞争优势。因此，中交集团等关联方和标的公司进行业务合作，系双方根据各自经营需要及行业地位自然匹配的结果。本次交易完成后，存续公司关联销售和关联采购比例上升，具备合理性。

（六）规范和减少关联交易的措施

1、规范关联交易及相关内控制度的安排

为了规范关联交易行为，公司分别在《公司章程》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等内部管理制度中明确规定了关联交易公允决策的程序，具体内容如下：

（1）《公司章程》

①股东大会中涉及关联交易的决策权力与程序

第八十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。

关联股东应当主动申请回避。关联股东不主动申请回避时，其他知情股东有权要求其回避。

关联股东回避时，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会作出的有关关联交易事项的决议，应当由出席股东大会的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。

在关联股东不参与投票表决无法形成股东大会决议以及其他特殊情况下，可以按照本条第二款规定召开股东大会。

上述特殊情况是指：1、出席股东大会的股东只有该关联股东；2、关联股东要求参与投票表决的提案被提交股东大会并经出席股东大会的其他股东以特别决议程序表决通过；3、关联股东无法回避的其他情形。

②董事会中涉及关联交易的决策权力与程序

第一百三十三条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会审议批准符合下列标准之一的事项：

1、决定公司单笔所涉资金、资产（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）超过 3000 万元且在公司最近一期经审计净资产 30%以内的收购、出售资产（不含购买商品以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产购买或者出售行为）、资产租入或租出、委托或者受托管理资产和业务、债权、债务重组、签订许可使用协议、转让或受让研究与开发项目等事项；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

2、决定公司投资总额在 10000 万元以上至 20000 万元（不含本数）的单笔境内投资项目，10000 万元以下境外投资项目及非主业项目。

3、审议批准公司一个会计年度内累计固定资产、无形资产账面净值，其他资产账面原值超过 3000 万元至 5000 万元（不含本数）的减值、报废、处置事项。

4、审议批准公司单笔金额 100 万元以上至 500 万元（不含本数）的对外捐赠或赞助。

5、审议批准单笔金额超过公司最近一期经审计净资产 5%以上至 20%（不含本数）的间接融资。

6、公司年度银行授信计划。

7、无需经股东大会审议批准的对外担保事项。对于董事会权限范围内的担保事项，除应经全体董事的过半数通过外，还应经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

上述授权项下的具体事项，如法律、行政法规、规章、其他规范性文件及本《公司章程》要求由股东大会审议批准的，则需提交公司股东大会审议批准。

（2）《独立董事工作制度》

第五条 公司应当充分发挥独立董事的作用：（一）为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有公司法和其他相关 法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：1、 重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前， 可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（3）《关联交易管理制度》

《关联交易管理制度》对关联交易的决策原则、关联人和关联交易的界定、关联交易的决策程序等作出了明确具体的规定：

第十六条 公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。

第十七条 公司与关联法人拟发生的交易金额在 300 万元以上（含 300 万元）的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。

第十八条 关联交易决策程序：

（一）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，由公司董事会审议批准后方可实施，公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款；

（二）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上（含 300 万元）至 3000 万元之间的关联交易，由公司董事会审议批准后方可实施；

（三）公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交董事会和股东大会审议：

1、交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上（含 3000 万元）的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；

2、公司为关联人提供担保。

（四）关联交易金额达不到上述条款规定的，不需提交董事会、股东大会审议，应由公司总裁办公会审议批准后实施。

2、控股股东和实际控制人的承诺

为规范及减少关联交易，中国交建、中国城乡及中交集团分别出具关于规范关联交易的承诺如下：

“1、本次交易完成后，在不对祁连山及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司承诺将尽可能地避免和减少与祁连山及其下属公司之间将来可能发生的关联交易。

2、对于本公司无法避免或者有合理原因而发生的关联交易以及其他持续经营与祁连山及其下属公司所发生的必要的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，本公司承诺将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照祁连山公司章程、有关法律法规和《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害祁连山及其他股东的合法权益。

3、本公司不以与市场价格相比显失公允的条件与祁连山及其下属企业进行交易，亦不利用控制地位从事任何损害祁连山及祁连山其他股东合法权益的行为。

4、本公司将严格按照《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规以及祁连山公司章程的有关规定行使股东权利；在股东大会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。本公司承诺杜绝一切非法占用祁连山的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求祁连山违规向本公司提供任何形式的担保。

5、本公司有关规范关联交易的承诺，同样适用于本公司控制的其他企业（祁连山及其子公司除外），本公司将在合法权限范围内促成本公司控制的其他企业履行规范与祁连山之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。

6、如因本公司未履行本承诺函所作的承诺而给祁连山造成一切损失和后果，

本公司承担赔偿责任。”

第十一章 独立财务顾问核查意见

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的主要假设：

（一）本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；

（二）独立财务顾问报告依据的资料具备真实性、准确性、完整性、及时性和合法性；

（三）有关中介机构对本次交易所出具的法律、财务审计和评估等文件真实、可靠、完整，该等文件所依据的假设前提成立；

（四）国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；

（五）本次交易各方所在地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（六）交易各方所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；

（七）无其它不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、本次交易的合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易拟置入资产为中国交建下属公规院 100%股权、一公院 100%股权、

二公院 100%股权和中国城乡下属西南院 100%股权、东北院 100%股权、能源院 100%股权。拟置入资产主要经营勘察设计、工程试验检测及监理业务，主要聚焦于交通及市政两大领域。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），拟置入资产所属行业为“科学研究和技术服务业”（代码 M）中“专业技术服务业”（代码 M74）。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），拟置入资产所属行业为“专业技术服务业”（代码 M74）中的“工程技术与设计服务”（代码 M748）。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟置入资产所从事的工程咨询服务（包括规划咨询、项目咨询、评估咨询、全过程工程咨询）属于鼓励类产业。

因此，本次交易符合国家产业政策的规定。

（2）本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

报告期内，标的公司不存在因违反有关环境保护法律和行政法规的行为而受到重大行政处罚的情形，亦不存在因本次交易而发生违反环境保护方面的法律和行政法规的情形。

（3）本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

报告期内，标的公司不存在因违反有关土地管理法律和行政法规的行为而受到重大行政处罚的情形，亦不存在因本次交易而发生违反土地管理方面的法律和行政法规的情形。

（4）本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》的规定，本次交易属于经营者集中情形。本次交易中两名经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币，同时参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，达到了《国务院关于经营者集中申报标准的规定》所规定的经营者集中的申报标准，且本次交易不存在《反垄断法》规定的豁免情形。本次交易相关方将按照《反垄断法》的规定，就本次交易向国家市场监督管理总局申报经营者集中事项。本次重大资产重组不存在违反《中华人民共和国反垄断法》及其他反垄断行政法规的情况。

（5）本次交易不适用外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

本次交易不涉及外商投资、对外投资，不适用相应法律和行政法规的规定。

综上所述，本次交易整体符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，符合《重组办法》第十一条第（一）项的规定。

2、本次交易的实施不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《股票上市规则》的相关规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。社会公众不包括：1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人”。

本次交易完成后，上市公司社会公众持有的股份比例不低于 10%，仍然符合《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

上市公司于本次交易完成后的股权结构请参见“第一章 本次交易概况”之“十一、本次重组对于上市公司的影响”。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（二）项的规定。

3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

（1）标的资产的定价

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，并聘请具有证券期货业务资格的中介机构依据有关规定出具审计、评估等相关报告。

本次交易定价经交易双方协商确定，定价合法、公允，不存在损害上市公司和股东合法利益的情形。

本次交易涉及标的资产的定价原则为：以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方协商确定。评估机构及其经办评估师与本次

交易相关方均不存在现实或潜在的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

（2）股份发行的定价

1）购买资产发行股份的定价

本次交易中，拟置出资产作价 1,043,042.98 万元，拟置入资产的作价 2,350,313.29 万元，上述差额 1,307,270.31 万元由上市公司以发行股份的方式向交易对方购买。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次重组事项的第九届董事会第一次临时会议决议公告日，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 10.62 元股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票均价的 90%，且不低于上市公司最近一期（2021 年 12 月 31 日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产，符合《重组办法》的相关规定。

前述交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

在定价基准日后至本次股份发行日期间，如公司进行派息、权益分派、公积金转增股本、增发新股或配股等致使本公司股票需要进行除权、除息的情况，则上述发行价格将根据上交所的相关规则相应进行调整。

公司于 2022 年 4 月 11 日召开的 2021 年度股东大会审议通过了《2021 年度利润分配及资本公积金转增方案》，以本次利润分配实施前公司的总股本 776,290,282 股为基数，按每股派发现金红利 0.45 元（含税），共计派发现金红利 349,330,626.90 元。前述利润分配方案实施后（除权除息日为 2022 年 6 月 10 日），本次发行股份购买资产的价格相应调整为 10.17 元/股。

2）募集配套资金发行股份的价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

本次募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股

票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。最终发行价格将在本次交易获得**上交所审核通过及中国证监会注册**后，由上市公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

上述股份发行的定价方式符合相关法律、法规的规定，不存在损害上市公司或其股东的合法权益的情形。

（3）本次交易程序合法合规

上市公司就本次重大资产重组事项，依照相关法律、法规及规范性文件及时、全面地履行了的法定的股票停牌、信息披露程序。本独立财务顾问报告在提交董事会审议时，独立董事就该事项发表了独立意见。上市公司在召集公司董事会、股东大会审议相关议案时，将严格执行关联交易回避表决相关制度。因此，本次交易依据《公司法》、《股票上市规则》、《公司章程》等规定遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，不存在损害公司及其股东利益的情形。

（4）独立董事的意见

上市公司的独立董事根据本次交易的背景、资产定价以及本次交易完成后上市公司的发展前景，对本次交易的方案提交董事会表决前予以事前认可，同时就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表了独立意见。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（三）项的规定。

4、本次交易涉及的资产产权清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

（1）拟置入资产的相关情况

本次交易的拟置入资产为中国交建拥有的公规院、一公院、二公院 100%股权和中国城乡拥有的西南院、东北院、能源院 100%股权。截至本独立财务顾问报告签署日，根据中国交建、中国城乡出具的承诺以及相关工商登记文件，拟置入资产为依法设立且合法有效存续的公司。交易对方持有的拟置入资产股权不存在任何质押、担保或其他第三方权益，亦未被司法冻结、查封或设置任何第三方权利限制；在本次交易的先决条件满足以及交易各方按照约定履行相关法律程序的前提下，办理资产过户不存在实质性法律障碍。

本次交易完成后，拟置入资产仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其继续享有或承担，不涉及债权债务的处置或变更等事宜。

因此，本次交易所涉及的拟置入资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，不涉及债权债务的处置或变更等事宜。

（2）拟置出资产的相关情况

本次交易拟置出的资产为祁连山持有的祁连山有限 100%股权。

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司拟置出资产的主要资产权属清晰，不存在权属纠纷，在本次交易的先决条件满足以及交易各方按照约定履行相关法律程序的前提下，办理资产过户不存在实质性法律障碍。

综上所述，本次交易涉及的资产权属清晰，该等资产的过户或者转移不存在实质性法律障碍，相关债权债务处理合法，本次交易符合《重组办法》第十一条第（四）项的规定。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易前，上市公司所从事的主要业务是水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售，目前已经形成兰州、永登、天水、甘谷、平凉、成县、漳县、文县、陇南、嘉峪关、古浪、夏河、张掖、定西及青海湟中、民和、西藏等 17 家水泥生产基地。本次交易后，上市公司将退出水泥行业，未来将从事工程设计咨询业务。本次交易将助力上市公司完成战略转型，增强上市公司盈利能力，提高上市公司资产质量，进而提升上市公司价值，有利于维护上市公司中小股东利益。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组办法》第十一条第（五）项之规定。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

通过本次交易，上市公司将置出所持祁连山有限 100%股权，同时置入标的资产 100%股权。本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人将分别变为中国交建和中交集团。

本次交易完成后，上市公司资产完整性和独立经营能力得到提高，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其他关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。为了进一步规范并减少关联交易及避免同业竞争，控股股东中国交建及一致行动人中国城乡以及实际控制人中交集团已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》、《关于避免同业竞争的承诺函》以及《关于保持上市公司独立性的承诺函》，在相关避免同业竞争、规范关联交易书面承诺得以严格履行的情况下，本次交易的实施不会对上市公司的独立性构成不利影响。

综上所述，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组办法》第十一条第（六）项之规定。

7、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已经按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律、法规的规定，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构，制定了相应的组织管理制度，组织机构健全。

上市公司已经健全的法人治理结构不因本次交易而发生重大变化。本次交易完成后，上市公司将按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律、法规的规定，根据实际情况对《公司章程》等组织管理制度进行修订，

以适应本次交易后的实际需求，并将继续完善和保持健全有效的法人治理结构。

因此，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组办法》第十一条第（七）项之规定。

（二）本次交易符合《重组办法》第十三条规定

本次交易前，上市公司控股股东为中国建材，实际控制人为中国建材集团。本次交易完成后，公司的控股股东将变更为中国交建，实际控制人将变更为中交集团。因此，本次交易前后上市公司控制权发生变更。

根据上市公司、拟置入资产 2021 年经审计的财务数据，拟置入资产的资产总额和本次交易作价孰高值、资产净额和本次交易作价孰高值以及营业收入占上市公司相关财务数据的比例均高于 100%，且上市公司为购买标的资产发行的股份占本次交易首次董事会决议公告日前一个交易日的股份的比例亦超过 100%，达到《重组办法》规定的重组上市标准。因此，本次交易构成重组上市。

1、本次交易符合《重组办法》第十一条、第四十三条规定的要求；

2、本次交易的拟置入资产均为依法设立且合法存续的有限责任公司，且符合《首发注册管理办法》规定的其他发行条件**、相关板块定位，以及证券交易所规定的具体条件**，具体请参见本节“十二、标的公司符合《首发注册管理办法》相关规定”；

3、祁连山及其最近 3 年内的控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

4、祁连山及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为；

5、本次重大资产重组不存在中国证监会认定的可能损害投资者合法权益，或者违背公开、公平、公正原则的其他情形。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十三条的规定。

（三）本次交易符合《重组办法》第四十三条规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易前，上市公司的主营业务为水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售。通过本次交易，上市公司持有拟置入资产 100%股权，上市公司主营业务变更为勘察设计、工程试验检测和监理业务，主要聚焦于交通及市政两大领域，上市公司凭借在交通、市政领域不断完善的工艺水平和专业能力，积极在国内国外拓展业务机会，不断引领行业发展方向，成为交通、市政领域的领军企业。

根据《盈利预测补偿协议》，拟置入资产的补偿义务人承诺，本次重组完成后，六家标的公司在 2023 年、2024 年、2025 年所产生的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润不低于 152,085.65 万元、159,305.56 万元、167,173.17 万元。

本次交易完成后，上市公司资产质量、营业收入和净利润规模都将得到明显提升，有利于增强上市公司的综合竞争能力和可持续发展能力，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益。

2、本次交易有利于上市公司减少关联交易，避免同业竞争、增强独立性

（1）本次交易后上市公司的关联交易情况

本次交易前，上市公司与拟置入资产不存在关联关系和关联交易。本次交易后，拟置入资产成为上市公司的全资子公司，上市公司的控股股东和实际控制人分别变为中国交建和中交集团。关联交易情况请参见“第十章 同业竞争与关联交易”之“三、本次交易对关联交易的影响”。

为了维护上市公司经营的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，中交集团、中国交建和中国城乡已分别出具了《关于规范及减少关联交易的承诺》。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于上市公司规范关联交易。

（2）本次交易后上市公司的同业竞争情况

本次交易完成前，上市公司与天山股份均为中国建材控股上市公司，且主营

业务均为水泥、熟料及商品混凝土等相关建材产品的生产和销售，主营业务相同，构成同业竞争。为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国建材集团于 2017 年 12 月出具《关于避免与甘肃祁连山水泥集团股份有限公司同业竞争的承诺》，承诺将在 2017 年 12 月起的 3 年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题。2020 年 12 月，祁连山 2020 年第三次临时股东大会决议审议并通过了《关于公司控股股东及实际控制人变更同业竞争承诺履行期限的议案》，决议自股东大会审议通过起 3 年内履行前述解决同业竞争的承诺。

本次交易后，上市公司主营业务变更为勘察设计、工程试验检测和监理等业务，主要聚焦于交通及市政两大领域，控股股东和实际控制人分别变更为中国交建和中交集团。由于历史原因，拟置入资产现有业务与中交集团及其下属企业存在部分业务重叠，具体请参见“第十章 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争情况及解决措施”。

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，消除与避免下属企业与上市公司之前的同业竞争，中交集团、中国交建、中国城乡分别出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、对于本次重组完成后本公司及本公司下属企业与祁连山的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于本承诺函出具之日起三年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权转让、资产出售、业务合并、业务调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入祁连山条件的相关资产及业务的整合以解决同业竞争问题。

2、在祁连山与本公司及本公司下属企业同业竞争消除前，本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及祁连山公司章程等内部管理制度的规定，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及祁连山利益的事项，不利用控股股东地位谋取不当利益或进行利益输送，不从事任何损害祁连山及其中小股东合法权益的行为。”

3、本次交易后上市公司的独立性情况

本次交易完成后，上市公司将继续在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，具体请参见“第十章 同业竞争与关联交易”之“一、标的公司在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况”。

中交集团、中国交建和中国城乡已出具《关于保持上市公司独立性的承诺》，保证本次交易完成后，与上市公司做到人员独立、资产完整、财务独立、业务独立、机构独立。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于保证上市公司的独立性。

3、上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

根据天职国际出具的无保留意见的“天职业字【2022】9928 号”《审计报告》，公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，不存在被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第四十三条第一款第（二）项之规定。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦察或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

根据上市公司及相关人员出具的声明，截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司及上市公司的现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第四十三条第一款第（三）项之规定。

5、本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

截至本独立财务顾问报告签署日，根据交易对方出具的说明及工商登记备案资料，标的资产为合法设立、有效存续的公司。截至本独立财务顾问报告签署日，标的资产不存在抵押、质押等他项权利，亦不存在被执法部门、查封、司法冻结等使其权利受到限制的情形，资产过户或者转移不存在重大法律障碍。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第四十三条第一款第（四）项之规定。

（四）本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见规定

《重组办法》第四十四条规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟置入资产交易价格 100%的，**一并适用发行股份购买资产的审核；超过 100%的，一并适用上市公司发行股份融资（以下简称再融资）的审核、注册程序。不属于发行股份购买资产项目配套融资的再融资，按照中国证监会相关规定处理。**”

《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定，“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%”。“拟置入资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。”

本次交易募集配套资金总额不超过 340,179.93 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%；用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不超过超过交易作价的 25%，也不超过募集配套资金总额的 50%。

本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见规定。

（五）本次交易符合《重组办法》第四十六条规定

《重组办法》第四十六条规定：“特定对象以资产认购而取得的上市公司股

份，自股份发行结束之日起12个月内不得转让；属于下列情形之一的，36个月内不得转让：（一）特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；（三）特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月。

属于本办法第十三条第一款规定的交易情形的，上市公司原控股股东、原实际控制人及其控制的关联人，以及在交易过程中从该等主体直接或间接受让该上市公司股份的特定对象应当公开承诺，在本次交易完成后36个月内不转让其在该上市公司中拥有权益的股份；**除收购人及其关联人以外的特定对象应当公开承诺，其以资产认购而取得的上市公司股份自股份发行结束之日起二十四个月内不得转让。**

本次重组的交易对方因本次发行股份购买资产而取得的上市公司股份，自该等股份上市之日起36个月内不得以任何方式转让。但是，在适用法律、法规及规范性文件许可前提下的转让不受此限。上市公司的控股股东中国建材及其一致行动人祁连山建材控股在本次交易前已经持有的上市公司股份，在本次发行股份购买资产的新增股份上市之日起36个月内不得转让。但是，在适用法律、法规及规范性文件许可前提下的转让不受此限。

综上，交易对方认购的上市公司股份自股份发行结束之日起按照相关法律、法规的规定予以锁定，符合《重组办法》第四十六条的要求。

（六）本次交易符合《重组办法》第四十七条规定

本次重组交易对方中国交建、中国城乡已经承诺：“在本次重组完成后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，上述股份（含本公司受让取得的上市公司股份及新发行的股份，下同）的锁定期自动延长至少6个月（若上述期间上市公司发生派息、送股、转增股本或配股等除权除息事项的，则前述本次发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）”。

本次交易符合《重组办法》第四十七条的要求。

（七）本次交易符合《发行注册管理办法》第五十六条规定

本次募集配套资金向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次募集配套资金向特定对象发行股票的发行价格不低于本次发行定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。本次募集配套资金的发行价格符合《发行注册管理办法》第五十六条规定。

（八）本次交易符合《发行注册管理办法》第五十九条规定

本次交易，公司向不超过 35 名特定投资者募集配套资金发行的股份，自该等股份上市日起 6 个月内不转让，符合《发行注册管理办法》第五十九条规定。

（九）本次交易符合《发行注册管理办法》第十二条规定

本次募集配套资金拟用于投入标的公司提升科创能力项目、提升管理能力项目、提升生产能力项目和补充流动资金项目，不超过项目需要量；该等资金的使用符合国家产业政策，不存在违反有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定；本次配套融资所募集资金将不会用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情形，也不会直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的企业；本次配套融资的投资项目实施后，不会导致与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性；募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户。因此，本次交易符合《发行注册管理办法》第十二条规定。

（十）本次交易符合《发行注册管理办法》第八十七条规定

本次交易将导致上市公司控制权发生变化，该等变化符合《重组办法》第十三条的要求，因此符合《发行注册管理办法》第八十七条规定。

（十一）本次交易符合《发行注册管理办法》第十一条规定

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的如下情形：

1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者

相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

3、上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；

4、上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

因此，本次交易不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形。

（十二）标的公司符合《首发注册管理办法》相关规定

1、根据标的公司的相关设立文件和工商登记资料，标的公司是依法设立且合法存续的有限责任公司，且截至目前仍然依法存续，不存在根据法律、法规及其章程规定需要终止的情形。标的公司为有限责任公司，不适用《首发注册管理办法》第十条第一款关于股份有限公司的规定。

2、截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司成立以来持续经营时间均已达到 3 年以上，符合《首发注册管理办法》第十条第二款的规定。

3、本次交易标的公司的会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了标的公司的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告。本次交易标的公司的内部控制制度健全且被有效执行，能合理保证公司运行效

率、合法合规和财务报告的可靠性，并由会计师出具了标准无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

4、报告期内，标的公司资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）款的规定。

最近 3 年内，标的公司的实际控制人均为中交集团，主营业务均为公路、市政领域的工程设计咨询业务，未发生变更；最近 3 年内，标的公司董事、高级管理人员未发生重大变化。截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建持有公规院、一公院、二公院 100%股权，中国城乡持有西南院、东北院、能源院 100%股权，该等股权清晰，不存在重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）款的规定。

截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册管理办法》第十二条第（三）款的规定。

综上，标的公司业务完整，具有面向市场独立持续经营的能力，符合《首发注册管理办法》第十二条的规定。

5、报告期内，标的公司从事公路、市政等领域的工程勘察设计业务，所处行业和经营符合法律法规、《公司章程》和有关产业政策规定。最近三年内，标的公司及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条的规定。

综上，六家设计院符合《首发注册管理办法》规定的发行条件。

（十三）本次交易符合《分拆规则》的有关规定

1、上市公司股票境内上市已满三年

本次拟分拆主体的直接控股股东为中国交建，中国交建自 2012 年起在上海证券交易所上市，满足《分拆规则》所规定的“（一）上市公司股票境内上市已满三年”的要求。

2、上市公司最近三个会计年度连续盈利

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（安永华明（2020）审字第 60900316_A01 号）、《审计报告》（安永华明（2021）审字第 60900316_A01 号）、《审计报告》（安永华明（2022）审字第 60900316_A01 号），中国交建 2019 年、2020 年、2021 年归属于母公司净利润（扣非前后孰低值）分别为 1,661,678.36 万元、1,377,701.61 万元、1,459,182.27 万元，符合最近三个会计年度连续盈利的规定。

3、上市公司最近三个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于人民币六亿元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值为计算）

本次交易完成前，中国交建享有拟分拆主体 100%权益，中国交建最近三个会计年度扣除按权益享有拟分拆所属子公司的净利润后的情况如下：

单位：亿元

项目	计算公式	2021 年	2020 年	2019 年
一、中国交建归属于母公司股东的净利润情况				
净利润	A	179.93	162.06	201.08
扣除非经常性损益后净利润	B	145.92	137.77	166.17
二、拟分拆主体归属于母公司的净利润情况				
净利润	C	13.05	12.46	13.59
扣除非经常损益后净利润	D	12.20	8.72	12.10
三、中国交建按权益享有的拟分拆主体的净利润情况				
净利润（以 100%进行计算）	E=C*100%	13.05	12.46	13.59
扣除非经常损益后净利润（以 100%进行计算）	F=D*100%	12.20	8.72	12.10

四、中国交建扣除按权益享有拟分拆所属子公司后的归属于母公司股东的净利润				
净利润	G=A-E	166.88	149.60	187.49
扣除非经常损益后净利润	H=B-F	132.76	128.02	153.32
五、最近 3 年中国交建扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于母公司股东的净利润累计之和（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）	**I（G 与 H 孰低值三年累计之和）**	**416.85**		

以上述方式计算，中国交建最近三个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计为 416.85 亿元，不低于人民币 6 亿元，符合本条要求。

4、上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的百分之五十；上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之三十

（1）净利润指标

中国交建最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润未超过归属于母公司股东的净利润的百分之五十，具体情况如下：

单位：亿元

项目	**计算公式**	**2021 年**
中国交建归属于母公司股东的净利润	A	179.93
中国交建归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益）	B	145.92
中国交建归属于母公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）	C（A 与 B 的孰低值）	145.92
拟分拆主体归属于母公司股东的净利润	D	13.05
拟分拆主体归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益）	E	12.20
中国交建按权益享有拟分拆所属子公司的净利润	F=D*100%	13.05
中国交建按权益享有拟分拆所属子公司的净利润（扣除非经常性损益）	G=E*100%	12.20
占比 1	H=F/C	8.94%

占比 2	I=G/C	8.36%

（2）净资产指标

中国交建最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产未超过归属于母公司股东的净资产的百分之三十，具体情况如下：

单位：亿元

项目	计算公式	2021 年
中国交建归属于母公司股东的净资产	A	2,603.48
拟分拆主体归属于母公司股东的净资产	B	115.27
中国交建按权益享有拟分拆所属子公司的净资产	C=D*100%	115.27
占比	D=C/A	4.43%

综上，中国交建符合本条要求。

5、上市公司不存在以下不得分拆的情形：①资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者上市公司权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害。②上市公司或其控股股东、实际控制人最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚。③上市公司或其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到过证券交易所的公开谴责。④上市公司最近一年或一期财务会计报告被注册会计师出具保留、否定意见或者无法表示意见的审计报告。⑤上市公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过所属子公司分拆上市前总股本的百分之十，但董事、高级管理人员通过上市公司间接持有的除外

中国交建不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形。

中国交建及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

中国交建最近一年财务会计报告经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具安永华明（2022）审字第 60900316_A01 号无保留意见审计报告，不存在最近一年或一期财务会计报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告。

中国交建董事、高级管理人员及其关联方未在拟分拆主体持股，不存在董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆主体股份合计超过其分拆上市前总股本 10%的情形。

6、上市公司所属子公司不得分拆的情形：①主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内发行股份及募集资金投向的，但子公司最近三个会计年度使用募集资金合计不超过子公司净资产百分之十的除外；②主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的；③主要业务或资产是上市公司首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产；④主要从事金融业务的；⑤子公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过该子公司分拆上市前总股本的百分之三十，但董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外

拟分拆主体的主要业务或资产不属于中国交建最近三个会计年度（2019 年度、2020 年度和 2021 年度）内发行股份及募集资金投向的业务和资产，不属于中国交建最近三个会计年度（2019 年度、2020 年度和 2021 年度）内通过重大资产重组购买的业务和资产，亦不属于中国交建首次公开发行股票并上市时的主要业务和资产。

拟分拆主体主营业务为勘察设计、工程试验检测、监理业务，不属于主要从事金融业务的公司。

拟分拆主体的董事、高级管理人员及其关联方未直接和间接持有该等设计院的股权，不存在董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份合计超过其分拆上市前总股本的 30%的情形。

综上，拟分拆主体不存在上述不得分拆的情形。

7、上市公司应当充分披露并说明：①本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性；②本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求；分拆到境外上市的，上市公司与拟分拆所属子公司不存在同业竞争；③本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职；④本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严重缺陷

（1）本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性

中国交建为中国领先的交通基建企业，围绕“大交通”、“大城市”，核心业务领域分别为基建建设、基建设计和疏浚业务，业务范围主要包括国内及全球港口、航道、吹填造地、流域治理、道路与桥梁、铁路、城市轨道交通、市政基础设施、建筑及环保等相关项目的投资、设计、建设、运营与管理。中国交建凭借数十年来在多个领域的各类项目中积累的丰富营运经验、专业知识及技能，为客户提供涵盖基建项目各阶段的综合解决方案。本次分拆完成后，中国交建将继续集中资源发展除拟分拆主体主营业务之外的其他业务，进一步增强公司独立性。

（2）关于同业竞争、关联交易

1）同业竞争

拟分拆主体主要从事勘察设计、工程试验检测、监理等业务，主要聚焦于公路、市政和建筑领域。

拟分拆主体与三家市政院置入上市公司后，中国交建将成为上市公司控股股东，中交集团将成为上市公司的实际控制人。六家设计院业务与中交集团及其下属企业存在一定的业务重叠，但不构成实质不利影响的同业竞争，具体请参见“第十章 同业竞争与关联交易”。

中交集团、中国交建和中国城乡关于避免同业竞争承诺如下：

“1、对于本次重组完成后本公司及本公司下属企业与祁连山的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于本承诺函出具之日起三年内，本着有利于祁连山发展和维护股东利

益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权转让、资产出售、业务合并、业务调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入祁连山的相关资产及业务的整合以解决同业竞争问题。

2、在祁连山与本公司及本公司下属企业同业竞争消除前，本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及祁连山公司章程等内部管理制度的规定，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及祁连山利益的事项，不利用控股股东地位谋取不当利益或进行利益输送，不从事任何损害祁连山及其中小股东合法权益的行为。

上述承诺于本公司作为祁连山控股股东期间持续有效。如因本公司未履行上述所作承诺而给祁连山造成损失，本公司将承担相应的赔偿责任。”

上述承诺合法有效，具有可执行性，有利于避免与拟分拆主体及其本次分拆后的上市主体的同业竞争，符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争的监管要求。

2）关联交易

本次分拆完成后，拟分拆主体将成为祁连山的全资子公司，中国交建将成为祁连山的控股股东，中国交建与拟分拆主体的控制关系和并表关系未发生变化，中国交建的关联交易情况不会因本次分拆而发生重大变化。本次分拆完成后，中国交建仍为拟分拆主体的间接控股股东，拟分拆主体与中国交建的关联交易将持续计入祁连山每年的关联交易发生额。

最近三年，拟分拆主体与中国交建发生的交易均系出于实际经营需要，具有合理的商业背景，且上述交易定价公允，不存在严重影响独立性或显失公平的情形。

本次交易完成后，中国交建与上述拟分拆主体发生关联交易时仍将保证关联交易的合规性、合理性和公允性，并保持中国交建和拟分拆主体的独立性，不会利用关联交易调节财务指标，损害中国交建及本次分拆后的上市主体利益。

为减少和规范本次分拆后的关联交易情形，中交集团、中国交建和中国城乡作出书面承诺如下：

“1、本次重组完成后，在不对祁连山及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司承诺将尽可能地避免和减少与祁连山及其下属公司之间将来可能发生的关联交易。

2、对于本公司无法避免或者有合理原因而发生的关联交易以及其他持续经营与祁连山及其下属公司所发生的必要的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，本公司承诺将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照祁连山公司章程、有关法律法规和《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害祁连山及其他股东的合法权益。

3、本公司不以与市场价格相比显失公允的条件与祁连山及其下属企业进行交易，亦不利用控制地位从事任何损害祁连山及祁连山其他股东合法权益的行为。

4、本公司将严格按照《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规以及祁连山公司章程的有关规定行使股东权利；在股东大会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。本公司承诺杜绝一切非法占用祁连山的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求祁连山违规向本公司提供任何形式的担保。

5、本公司有关规范关联交易的承诺，同样适用于本公司控制的其他企业（祁连山及其子公司除外），本公司将在合法权限范围内促成本公司控制的其他企业履行规范与祁连山之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。

6、如因本公司未履行本承诺函所作的承诺而给祁连山造成一切损失和后果，本公司承担赔偿责任。”

（3）上市公司与拟分拆所属子公司资产、财务、机构方面相互独立

截至本独立财务顾问报告签署日，中国交建和拟分拆主体均拥有独立、完整、权属清晰的经营性资产；建立了独立的财务部门和财务管理制度，并对其全部资产进行独立登记、建账、核算、管理，拟分拆主体的组织机构独立于控股股东和其他关联方；中国交建和拟分拆主体各自具有健全的职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，亦未有拟分拆主体与中国交建及中国交建控制的其

他企业机构混同的情况。中国交建将确保在本次分拆后不存在占用、支配拟分拆主体的资产或干预拟分拆主体对其资产进行经营管理的情形，也不存在机构混同的情形。本次分拆后，中国交建和拟分拆主体将继续保持资产、财务和机构的相互独立。

（4）高级管理人员、财务人员不存在交叉任职

中国交建和拟分拆的拟分拆主体均拥有独立的经营性资产；建立了独立的财务部门和财务管理制度，并进行独立建账、核算、管理。拟分拆主体的组织机构独立于中国交建和其他关联方。中国交建和拟分拆主体各自具有健全的职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，亦未有拟分拆主体与中国交建及中国交建控制的其他企业机构混同的情况。中国交建不存在占用、支配拟分拆主体的资产或干预拟分拆主体对其资产进行经营管理的情形，中国交建和拟分拆主体将保持资产、财务和机构独立。

拟分拆主体拥有独立的高级管理人员和财务人员，不存在与中国交建的高级管理人员和财务人员交叉任职的情形。本次交易完成后，中国交建和拟分拆主体将继续保持高级管理人员和财务人员的独立性，避免交叉任职。

（5）独立性方面不存在其他严重缺陷

中国交建及拟分拆主体分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。本次分拆将促使拟分拆主体进一步完善其公司治理结构，继续与中国交建保持资产、业务、机构、财务、人员方面的相互独立，增强业务体系完整性和直接面向市场独立经营的能力。

为确保本次分拆完成后中国交建与拟分拆主体的独立性，中国交建作出书面承诺如下：

“（一）保证祁连山资产独立完整

1、保证祁连山与本公司及本公司下属企业之间产权关系明确，祁连山具有独立完整的资产。

2、保证祁连山的住所独立于本公司。

3、保证祁连山不存在资金、资产被本公司及本公司下属企事业单位以任何方式违法违规占用的情形。

4、保证不以祁连山的资产为本公司及本公司下属企业的债务违规提供担保。

（二）保证祁连山人员独立

1、本公司保证祁连山的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于本公司及本公司下属企业。

2、本公司承诺与祁连山保持人员独立，本公司与祁连山的高级管理人员、财务人员不会存在交叉任职的情况，祁连山的高级管理人员不会在本公司及本公司下属企事业单位担任除董事、监事以外的职务，不会在本公司及本公司下属企事业单位领薪。

3、本公司不干预祁连山董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。

（三）保证祁连山的财务独立

1、保证祁连山具有独立的财务部门和独立的财务核算体系。

2、保证祁连山具有规范、独立的财务会计制度。

3、保证祁连山独立在银行开户，不与本公司共用一个银行账户。

4、保证祁连山的财务人员不在本公司及本公司下属企事业单位兼职。

5、保证祁连山能够独立作出财务决策，本公司不干预祁连山的资金使用。

6、保证祁连山依法独立纳税。

（四）保证祁连山业务独立

1、本公司承诺于本次重组完成后的祁连山保持业务独立，不存在且不发生显失公平的关联交易。

2、保证祁连山拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。

3、保证本公司除行使法定权利之外，不对祁连山的业务活动进行干预。

（五）保证祁连山机构独立

1、保证祁连山拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作。

2、保证祁连山办公机构和生产经营场所与本公司分开。

3、保证祁连山董事会、监事会以及各职能部门独立运作，不存在与本公司职能部门之间的从属关系。”

中国交建与拟分拆主体资产相互独立完整，在财务、机构、人员、业务等方面均保持独立，分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。

综上，中国交建分拆公规院、一公院、二公院实现重组上市，符合《分拆规则》相关要求。

（十四）独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》的意见

本次交易的独立财务顾问中信证券和法律顾问嘉源律师认为：本次交易符合《重组办法》的规定，本次交易标的公司符合**《首发注册管理办法》**规定的发行条件。

独立财务顾问及律师的核查意见详见重组报告书“第十六章 独立董事和相关证券服务机构意见”。

三、本次交易的定价依据及合理性分析

（一）资产定价依据及合理性分析

本次交易标的资产的交易价格以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定，定价合理、公允，没有损害上市公司及股东利益。上市公司聘请的具有证券期货业务资格的资产评估机构及经办人员与标的公司、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

具体资产评估情况参见本独立财务顾问报告“第八章 拟置入资产与拟置出资产的评估情况”相关内容。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易标的资产的评估值合理，符合上市公司和中小股东的利益。

（二）本次发行股份的定价依据及合理性分析

1、本次交易的价格及定价依据

根据《重组管理办法》等相关规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的**80%**。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的董事会决议公告日，即 2022 年 5 月 12 日。

董事会决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	10.71	**8.57**
前 60 个交易日	10.68	**8.54**
前 120 个交易日	10.52	**8.42**

经交易各方商议，出于保护上市公司及中小股东利益考虑，本次发行股份购买资产的价格为 10.62 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价的 90%，且不低于上市公司最近一期（2021 年 12 月 31 日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或转增股本：P1=P0/（1+n）；

配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1＝（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前有效的发行价格，n 为该次送股率或转增股本率，k 为配股率，A 为配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后有效的发行价格。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本或配股等除权、除息事项，前述经审计的归属于上市公司股东的每股净资产值也将作相应调整。

公司于 2022 年 4 月 11 日召开的 2021 年度股东大会审议通过了《2021 年度利润分配及资本公积金转增方案》，以本次利润分配实施前公司的总股本 776,290,282 股为基数，按每股派发现金红利 0.45 元（含税），共计派发现金红利 349,330,626.90 元。前述利润分配方案实施后（除权除息日为 2022 年 6 月 10 日），本次发行股份购买资产的价格相应调整为 10.17 元/股。

经核查，本独立财务顾问认为：本次发行股份购买资产的股份发行价格定价方式合理，符合相关法律、法规的规定。

2、本次发行股份价格的合理性

（1）本次发行股份定价方式符合相关规定

《重组管理办法》第四十五条规定：“上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 **80%**。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。” 经交易各方商议，出于保护上市公司及中小股东利益考虑，本次发行股份购买资产的价格为 10.62 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价的 90%，且不低于上市公司最近一期（2021 年 12 月 31 日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易的股份发行价格不低于《重组管理

办法》中所规定的市场参考价的**80%**，符合《重组管理办法》的相关规定。

（2）本次发行股份定价是交易各方协商的结果

本次发行的发股价格系交易各方基于上市公司停牌前的市场走势等因素，在兼顾交易各方利益的基础上综合协商确定，有利于各方合作共赢和本次重组的成功实施。

（3）本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。本次交易及发行股份定价已经公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见；此外，上市公司的股东大会将审议本次交易的定价方案，关联股东回避表决，从程序上充分反映中小股东的意愿，有力保障上市公司及中小股东的利益。

经核查，本独立财务顾问认为：本次发行股份购买资产的股份发行价格选择具备合理性，符合相关法律、法规的规定。

（三）本次募集配套资金的定价分析

本次募集配套资金向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次募集配套资金向特定对象发行股票的发行价格不低于本次发行定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。本次募集配套资金的发行价格符合《发行注册管理办法》第五十六条规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次募集配套资金的定价方式合理，符合相关规定。

四、本次交易评估合理性分析

（一）评估方法适当性

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值

应当根据其具体情况选用适当的具体评估方法得出。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

1、拟置出资产评估方法的选取

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

2、拟置入资产评估方法的选取

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，拟置入资产可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对中交

公路规划设计院有限公司资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于中交公路规划设计院有限公司具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据中交公路规划设计院有限公司历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。本次评估，按照母公司口径对被评估单位展开评估，由于单体口径公司与同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

因此，本次评估选用收益法和资产基础法进行评估。

（二）评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家相关法律、法规和规范性文件的规定，符合评估准则及行业惯例的要求，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）重要评估参数取值的合理性

本次评估实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，其在评估过程中遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，选用的评估参数取值合理。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易实施了必要的评估程序，重要评估参数取值合理。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司持续经营能力的影响

本次交易前，上市公司主营业务为水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售，目前已经形成兰州、永登、天水、甘谷、平凉、成县、漳县、文县、陇南、嘉峪关、古浪、夏河、张掖、定西及青海湟中、民和、西藏等 17 家水泥生产基地。通过本次交易，公规院、一公院、二公院、西南院、东北院、能源院将成为上市公司之全资子公司，上市公司将退出水泥行业，未来将从事工程设计咨询业务。本次交易将助力上市公司完成战略转型，增强上市公司的持续盈利能力和发展潜力，提高上市公司的资产质量和盈利能力，以实现上市公司股东的利益最大化。

本次交易对上市公司盈利能力驱动因素和持续盈利能力的分析，请参见重组报告书“第十一章 管理层讨论与分析”之“（一）六家标的公司的合并口径分析”之“5、标的公司合并口径的盈利能力分析”。

（二）本次交易完成后上市公司在未来经营中的优劣势

1、主要优势

本次交易完成后，公规院、一公院、二公院、西南院、东北院、能源院将成为上市公司之全资子公司，据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），拟置入资产所属行业为“科学研究和技术服务业”（代码 M）中“专业技术服务业”（代码 M74）。

标的公司筹划本次重大资产重组，旨在行业整合加速期，组建中交设计咨询上市平台，加强设计咨询业务统筹规划和引领，发挥设计咨询在产业链中的龙头牵引作用。充分利用资本市场的资源整合优势，加速发展壮大业务，战略性提升整体统筹和规划引领、增强高端策划咨询实施能力，系统性拓展对“大交通”“大城市”领域的业务服务能力，进一步提升品牌价值，实现高质量发展。

标的公司的竞争优势参见本独立财务顾问报告“第六章 拟置入资产业务与

技术”之“三、拟置入资产在所处行业的竞争地位”。

2、主要劣势

本次交易完成后，上市公司主营业务为勘察设计、工程试验检测、监理等业务，主要聚焦于交通及市政两大领域。中交设计咨询上市平台组建后，品牌知名度将进一步提升，将面临更为激烈的市场竞争环境、专业技术人员和管理人员流失等风险，如该等风险未能妥善应对，将给标的公司的经营发展带来不利影响。此外，上市公司仍将面临政府对交通基础设施和市政工程的产业政策变化、规模扩张导致的管理风险等问题，具体请参见重组报告书“第十四章 风险因素分析”之“二、与拟置入资产相关的风险”。

（三）本次交易对上市公司财务安全性的影响

1、资产负债结构与偿债能力

根据中审众环出具的《备考审计报告》，不考虑配募集配套资金的影响，本次交易完成后上市公司资产负债结构与偿债能力分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月/2022 年 9 月 30 日			
	备考前	比例	备考后	比例
流动资产	445,056.15	32.64%	1,976,365.65	69.77%
非流动资产	918,302.60	67.36%	856,119.70	30.23%
资产总计	1,363,358.74	100.00%	2,832,485.35	100.00%
流动负债	349,189.25	85.68%	1,678,199.97	88.07%
非流动负债	58,346.34	14.32%	227,357.82	11.93%
负债合计	407,535.59	100.00%	1,905,557.78	100.00%
流动比率	1.27	-	1.18	-
速动比率	1.07	-	1.18	-
资产负债率	29.89%	-	67.28%	-
项目	2021 年/2021 年 12 月 31 日			
	备考前	比例	备考后	比例
流动资产	245,932.40	21.22%	1,867,610.91	70.74%
非流动资产	913,148.78	78.78%	772,661.03	29.26%
资产总计	1,159,081.19	100.00%	2,640,271.94	100.00%
流动负债	177,296.62	69.69%	1,291,321.69	89.21%
非流动负债	77,108.44	30.31%	156,219.69	10.79%
负债合计	254,405.07	100.00%	1,447,541.38	100.00%
流动比率	1.39	-	1.45	-

项目	2022 年 1-9 月/2022 年 9 月 30 日			
	备考前	比例	备考后	比例
速动比率	0.92	-	1.44	-
资产负债率	21.95%	-	54.83%	-

本交易完成前，截至 2022 年 9 月末上市公司资产负债率为 29.89%，其中流动资产为 445,056.15 万元，占资产总额比例为 32.64%；非流动资产为 918,302.60 万元，占资产总额比例为 67.36%；流动负债为 349,189.25 万元，占负债总额比例为 85.68%，非流动负债为 58,346.34 万元，占负债总额比例为 14.32%。

总体来看，鉴于标的公司资产规模及经营特点，本次交易完成后，上市公司资产总额、负债总额均较备考前有较大提升，速动比率、资产负债率均较备考前有所提升。

截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司经营状况良好，现金流量充足，持续盈利能力较强，为其债务偿付奠定了良好的内部基础；同时标的公司与多家银行保持良好关系，借款融资渠道畅通，为其债务偿付提供了良好的外部保障。

2、未来融资能力

根据本次交易安排，上市公司将持有标的公司 100%股权。标的公司在工程设计咨询行业处于领先地位，客户认可度较高，盈利能力较强，拥有良好的融资能力。此外，交易完成后，上市公司的资产规模和盈利能力将会大幅提升，预计融资能力也将进一步加强。

（四）本次交易对上市公司未来发展前景的影响

本次交易完成后，上市公司将将退出水泥行业，标的公司成为上市公司的全资子公司。标的公司的业务、资产、财务、人员、机构将纳入上市公司体系。上市公司主要经营工程勘察、设计咨询以及监理检测业务，主要聚焦于交通及市政两大领域。

标的公司借助上市平台，将充分利用资本市场的资源整合优势，战略性提升整体统筹和规划引领、增强高端策划咨询实施能力，充分发挥设计咨询在产业链中的龙头牵引作用，提升品牌价值，不断提升在行业中的综合竞争力和行业地位。

（五）本次交易对上市公司财务指标和非财务指标的影响

根据中审众环出具的《备考审计报告》，本次交易完成后上市公司的主要财务状况和盈利能力分析如下：

1、资产的主要构成及分析

根据中审众环出具的《备考审计报告》，本次交易完成后上市公司的主要财务状况和盈利能力分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日					
	交易前		交易后（备考）		变化情况	
	金额	比例	金额	比例	金额	变化率
货币资金	261,645.68	19.19%	808,531.60	28.54%	546,885.92	209.02%
交易性金融资产	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	不适用
应收票据	0.00	0.00%	2,698.07	0.10%	2,698.07	不适用
应收账款	51,469.94	3.78%	753,499.70	26.60%	702,029.76	1363.96%
应收款项融资	50,739.59	3.72%	3,891.20	0.14%	-46,848.39	-92.33%
预付款项	4,126.81	0.30%	133,609.66	4.72%	129,482.85	3137.60%
其他应收款	596.31	0.04%	155,787.91	5.50%	155,191.60	26025.47%
其中：应收股利	0.00	0.00%	165.80	0.01%	165.80	不适用
存货	71,828.57	5.27%	4,103.50	0.14%	-67,725.07	-94.29%
合同资产	0.00	0.00%	81,453.66	2.88%	81,453.66	不适用
一年内到期的非流动资产	0.00	0.00%	4,547.12	0.16%	4,547.12	不适用
其他流动资产	4,649.24	0.34%	28,243.23	1.00%	23,593.99	507.48%
流动资产合计	**445,056.15**	**32.64%**	**1,976,365.65**	**69.77%**	**1,531,309.50**	**344.07%**
长期应收款	0.00	0.00%	122,045.44	4.31%	122,045.44	不适用
长期股权投资	11,686.70	0.86%	139,146.86	4.91%	127,460.16	1090.64%
其他权益工具投资	0.00	0.00%	50,778.22	1.79%	50,778.22	不适用
其他非流动金融资产	0.00	0.00%	77,212.86	2.73%	77,212.86	不适用
投资性房地产	197.04	0.01%	2,082.20	0.07%	1,885.16	956.75%
固定资产	691,319.42	50.71%	135,576.42	4.79%	-555,742.99	-80.39%
在建工程	20,146.30	1.48%	20,899.59	0.74%	753.28	3.74%
使用权资产	332.41	0.02%	7,168.00	0.25%	6,835.59	2056.40%
无形资产	94,750.63	6.95%	33,107.50	1.17%	-61,643.13	-65.06%
商誉	6,611.19	0.48%	0.00	0.00%	-6,611.19	-100.00%
长期待摊费用	40,022.90	2.94%	4,039.47	0.14%	-35,983.43	-89.91%
递延所得税资产	8,640.10	0.63%	32,058.97	1.13%	23,418.87	271.45%
其他非流动资产	44,595.90	3.27%	232,004.15	8.19%	187,408.25	420.24%

非流动资产合计	**918,302.60**	**67.36%**	**856,119.70**	**30.23%**	**-62,182.90**	**-6.77%**
资产总计	**1,363,358.74**	**100.00%**	**2,832,485.35**	**100.00%**	**1,469,126.61**	**107.76%**
项目	**2021 年 12 月 31 日**					
	交易前		**交易后（备考）**		**变化情况**	
	金额	**比例**	**金额**	**比例**	**金额**	**变化率**
货币资金	73,672.78	6.36%	626,775.55	23.74%	553,102.77	750.76%
交易性金融资产	5,386.56	0.46%	5,386.56	0.20%	-	-
应收票据	-	-	3,454.07	0.13%	3,454.07	不适用
应收账款	43,814.34	3.78%	653,418.14	24.75%	609,603.79	1391.33%
应收款项融资	26,019.80	2.24%	3,100.54	0.12%	-22,919.26	-88.08%
预付款项	2,279.80	0.20%	86,962.22	3.29%	84,682.41	3714.46%
其他应收款	736.89	0.06%	376,513.30	14.26%	375,776.41	50995.23%
其中：应收股利	-	-	8,175.14	0.31%	8,175.14	不适用
存货	82,566.67	7.12%	5,051.99	0.19%	-77,514.67	-93.88%
合同资产	-	-	73,169.67	2.77%	73,169.67	不适用
一年内到期的非流动资产	-	-	11,845.26	0.45%	11,845.26	不适用
其他流动资产	11,455.57	0.99%	21,933.62	0.83%	10,478.05	91.47%
流动资产合计	**245,932.40**	**21.22%**	**1,867,610.91**	**70.74%**	**1,621,678.51**	**659.40%**
长期应收款	-	-	86,564.09	3.28%	86,564.09	不适用
长期股权投资	13,325.07	1.15%	128,832.34	4.88%	115,507.27	866.84%
其他权益工具投资	-	-	67,419.06	2.55%	67,419.06	不适用
其他非流动金融资产	200.00	0.02%	53,066.67	2.01%	52,866.67	26433.34%
投资性房地产	198.90	0.02%	5,427.57	0.21%	5,228.67	2628.78%
固定资产	715,669.92	61.74%	124,682.47	4.72%	-590,987.44	-82.58%
在建工程	13,384.54	1.15%	20,860.33	0.79%	7,475.79	55.85%
使用权资产	463.95	0.04%	6,299.66	0.24%	5,835.70	1257.82%
无形资产	100,239.98	8.65%	27,886.60	1.06%	-72,353.38	-72.18%
商誉	6,782.91	0.59%	-	-	-6,782.91	-100.00%
长期待摊费用	21,621.07	1.87%	1,896.35	0.07%	-19,724.72	-91.23%
递延所得税资产	9,529.07	0.82%	28,972.66	1.10%	19,443.59	204.05%
其他非流动资产	31,733.37	2.74%	220,753.22	8.36%	189,019.85	595.65%
非流动资产合计	**913,148.78**	**78.78%**	**772,661.03**	**29.26%**	**-140,487.76**	**-15.38%**
资产总计	**1,159,081.19**	**100.00%**	**2,640,271.94**	**100.00%**	**1,481,190.75**	**127.79%**

本交易完成后，截至 2021 年末、2022 年 9 月末，上市公司备考后流动资产为 1,867,610.91 万元、1,976,365.65 万元，较交易前的增幅为 659.40%、344.07%，非流动资产为 772,661.03 万元、856,158.41 万元，较交易前的降幅为 15.38%、-6.77%。流动资产增加主要系货币资金、应收账款、其他应收款等科目的上升，非流动资产下降主要系固定资产、无形资产、长期待摊费用等科目的下降。公司

流动资产、非流动资产总体金额占比与公司业务相吻合，处于合理的区间之内。

上市公司注入六家标的公司的全部资产后，2021 年末、2022 年 9 月末，总资产规模为 2,640,271.94 万元、2,832,485.35 万元，较交易前的增幅为 127.79%、107.76%，资产规模大幅提升，整体实力明显加强。

2、负债的主要构成及分析

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日					
	交易前		交易后（备考）		变化情况	
	金额	比例	金额	比例	金额	变化率
短期借款	10,000.00	2.45%	700.00	0.04%	-9,300.00	-93.00%
应付票据	121,668.32	29.85%	12,242.66	0.64%	-109,425.66	-89.94%
应付账款	120,445.13	29.55%	794,443.11	41.69%	673,997.98	559.59%
合同负债	41,081.40	10.08%	321,992.36	16.90%	280,910.96	683.79%
应付职工薪酬	3,755.69	0.92%	58,609.89	3.08%	54,854.20	1460.56%
应交税费	18,663.76	4.58%	34,565.25	1.81%	15,901.49	85.20%
其他应付款	21,568.27	5.29%	411,508.82	21.59%	389,940.55	1807.94%
其中：应付利息	103.32	0.03%	0.00	0.00%	-103.32	-100.00%
应付股利	81.31	0.02%	306,460.48	16.08%	306,379.17	376824.01%
一年内到期的非流动负债	5,725.83	1.40%	7,833.35	0.41%	2,107.52	36.81%
其他流动负债	6,280.84	1.54%	36,304.51	1.91%	30,023.67	478.02%
流动负债合计	**349,189.25**	**85.68%**	**1,678,199.97**	**88.07%**	**1,329,010.72**	**380.60%**
长期借款	25,152.00	6.17%	108,485.79	5.69%	83,333.79	331.32%
租赁负债	43.99	0.01%	5,527.91	0.29%	5,483.92	12467.12%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
长期应付职工薪酬	16,003.62	3.93%	20,283.84	1.06%	4,280.23	26.75%
预计负债	11,909.17	2.92%	0.00	0.00%	-11,909.17	-100.00%
递延收益	2,066.43	0.51%	0.00	0.00%	-2,066.43	-100.00%
递延所得税负债	3,171.13	0.78%	4,047.39	0.21%	876.26	27.63%
非流动负债合计	**58,346.34**	**14.32%**	**227,357.82**	**11.93%**	**169,011.48**	**289.67%**
负债合计	**407,535.59**	**100.00%**	**1,905,557.78**	**100.00%**	**1,498,022.19**	**367.58%**
项目	**2021 年 12 月 31 日**					
	交易前		**交易后（备考）**		**变化情况**	
	金额	**比例**	**金额**	**比例**	**金额**	**变化率**
短期借款	0.00	0.00%	1,600.00	0.11%	1,600.00	不适用
应付票据	21,874.31	8.60%	13,059.03	0.90%	-8,815.29	-40.30%
应付账款	95,564.83	37.56%	727,281.27	50.24%	631,716.44	661.03%
合同负债	14,856.06	5.84%	325,274.72	22.47%	310,418.66	2089.51%
应付职工薪酬	14,591.95	5.74%	21,828.13	1.51%	7,236.18	49.59%
应交税费	7,741.95	3.04%	58,613.01	4.05%	50,871.06	657.08%

其他应付款	16,080.38	6.32%	109,579.74	7.57%	93,499.36	581.45%
其中：应付利息	103.32	0.04%	0.00	0.00%	-103.32	-100.00%
应付股利	81.31	0.03%	18,301.54	1.26%	18,220.23	22409.55%
一年内到期的非流动负债	4,673.07	1.84%	5,178.99	0.36%	505.92	10.83%
其他流动负债	1,914.08	0.75%	28,906.81	2.00%	26,992.74	1410.22%
流动负债合计	**177,296.62**	**69.69%**	**1,291,321.69**	**89.21%**	**1,114,025.07**	**628.34%**
长期借款	38,752.00	15.23%	75,070.38	5.19%	36,318.38	93.72%
租赁负债	178.66	0.07%	5,289.63	0.37%	5,110.97	2860.75%
长期应付款	0.00	0.00%	47,789.53	3.30%	47,789.53	不适用
长期应付职工薪酬	17,447.95	6.86%	21,785.83	1.51%	4,337.87	24.86%
预计负债	13,720.01	5.39%	0.00	0.00%	-13,720.01	-100.00%
递延收益	2,564.58	1.01%	0.00	0.00%	-2,564.58	-100.00%
递延所得税负债	4,445.24	1.75%	6,284.32	0.43%	1,839.08	41.37%
非流动负债合计	**77,108.44**	**30.31%**	**156,219.69**	**10.79%**	**79,111.24**	**102.60%**
负债合计	**254,405.07**	**100.00%**	**1,447,541.38**	**100.00%**	**1,193,136.31**	**468.99%**

本次交易完成后，截至 2021 年末、2022 年 9 月末，上市公司备考后流动负债为 1,291,321.69 万元、1,678,199.97 万元，较交易前的增幅为 628.34%、380.60%，非流动负债为 156,219.69 万元、227,357.82 万元，较交易前的增幅为 102.60%、289.67%。流动负债增加主要系应付账款、合同负债、其他应付款增加，非流动资产增加主要系长期借款、长期应付款增加。

上市公司注入六家标的公司的全部资产后，2021 年末、2022 年 9 月末，总负债规模为 1,447,541.38 万元、1,905,557.78 万元，较交易前的增幅为 468.99%、367.58%，负债规模随总资产规模的提升而升高，其中以流动负债为主。

3、偿债指标和营运能力的分析

（1）偿债指标分析

项目	2022 年 9 月 30 日		
	交易前	交易后（备考）	变化
流动比率（倍）	1.27	1.18	-7.60%
速动比率（倍）	1.07	1.18	9.96%
资产负债率	29.89%	67.28%	37.38%
项目	**2021 年 12 月 31 日**		
	交易前	**交易后（备考）**	**变化**
流动比率（倍）	1.39	1.45	4.32%
速动比率（倍）	0.92	1.44	56.52%

资产负债率	21.95%	54.83%	32.88%

注：计算公式如下：

①流动比率=流动资产/流动负债

②速动比率=（流动资产－存货）/流动负债

③资产负债率=总负债/总资产×100%

本次交易完成后，2021 年末、2022 年 9 月末上市公司备考后的资产负债率有所提升。上市公司备考后的货币资金储备更大，速动比率较大提升，流动比率也略有增强，总体交易后上市公司偿债能力得以加强。

本次交易前后，上市公司主要运营能力指标如下表所示：

项目	2022 年 9 月 30 日		
	交易前	交易后（备考）	变化
应收账款周转率（次/年）	13.56	1.15	-91.51%
总资产周转率（次/年）	0.51	0.30	-42.22%
存货周转率（次/年）	6.05	134.68	2127.23%
项目	2021 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后（备考）	变化
应收账款周转率（次/年）	19.01	1.99	-89.51%
总资产周转率（次/年）	0.68	0.49	-27.32%
存货周转率（次/年）	8.47	193.27	2182.32%

注：计算公式如下：

①应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均净额

②总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均余额

③存货周转率=营业成本/存货期初期末平均净额

④2022 年 1-9 月数据未经年化

本次交易前后，上市公司主营业务由水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售变化为工程设计咨询业务，行业特性、业务模式、客户类型、资产运营均不相同。从运营能力指标上看，本次交易完成后，上市公司应收账款周转率和总资产周转率有所降低，但存货周转率有所提升。

（2）盈利能力分析

1）本次交易完成前后利润规模及构成情况分析

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日		
	交易前	交易后（备考）	变化情况

	金额	金额	金额	变化率
营业收入	645,965.46	809,822.30	163,856.84	25.37%
营业成本	466,827.82	616,552.35	149,724.53	32.07%
营业利润	110,677.98	99,007.29	-11,670.69	-10.54%
利润总额	109,783.49	98,395.42	-11,388.07	-10.37%
净利润	91,137.86	83,296.03	-7,841.83	-8.60%
归属于母公司所有者的净利润	84,214.36	80,773.88	-3,440.48	-4.09%
项目	2021 年 12 月 31 日			
	交易前	交易后（备考）	变化情况	
	金额	金额	金额	变化率
营业收入	767,253.76	1,303,416.89	536,163.13	69.88%
营业成本	555419.71	976,382.77	420,963.06	75.79%
营业利润	127,797.86	174,867.44	47,069.58	36.83%
利润总额	121,377.77	173,513.22	52,135.45	42.95%
净利润	102,796.27	146,224.49	43,428.22	42.25%
归属于母公司所有者的净利润	94,751.93	144,738.96	49,987.03	52.76%

本次交易完成后，2021 年，上市公司营业收入和归属于母公司所有者净利润分别从 767,253.76 万元、94,751.93 万元提升至 1,303,416.89 万元、144,738.96 万元，增幅分别为 69.88%、52.76%。2022 年 1-9 月，上市公司营业收入从 645,965.46 万元提升至 809,822.30 万元，增幅为 25.37%。

本次交易完成后，以 2021 年完整年度看，上市公司实现业务转型，营业收入、归属于母公司所有者净利润等都将有较大提升，整体规模扩大，综合实力增强，盈利水平大幅提升。

2）本次交易完成前后盈利能力比较分析

本次交易前后，上市公司主要盈利能力指标对比如下：

项目	2022 年 9 月 30 日	
	交易前	交易后（备考）
毛利率	27.73%	23.87%
净利率	14.11%	10.29%
基本每股收益（元/股）	1.08	0.39
净资产收益率	9.91%	7.82%
项目	2021 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）

毛利率	27.61%	25.09%
净利率	13.40%	11.22%
基本每股收益（元/股）	1.22	0.70
净资产收益率	11.50%	12.39%

注：计算公式如下：

①毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%

②净利率=净利润/营业收入*100%；

③基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润÷当期发行在外普通股的加权平均数

④净资产收益率=归属于普通股股东的当期净利润÷平均归属于母公司所有者权益

本次交易完成后，上市公司主营业务实现转型，由水泥、商品混凝土的研究、开发、制造、销售转变为工程设计咨询业务。本次交易完成后，2021 年及 2022 年 1-9 月，上市公司毛利率分别为 25.09%、23.87%，净利润率分别为 11.22%、10.29%，较交易前略有下降，但总体保持良好；2021 年净资产收益率为 12.39%，较交易前有所提升。

本次交易完成后，上市公司主要资产和负债已置出，但原股本却无法置出，导致 2021 年及 2022 年 1-9 月，上市公司每股收益分别为 0.70 元/股、0.39 元/股，较交易前有所下降，存在即期摊薄的情况。如剔除上市公司股本无法置出的影响，仅考虑针对收购标的公司所新增发行在外普通股，2021 年及 2022 年 1-9 月标的公司每股收益分别为 1.13 元/股、0.63 元/股，更能真实反映出标的公司的盈利能力。

本次交易完成后，上市公司注入增长前景较好的业务，从中长期看更有助于提升上市公司的综合实力和盈利潜力，上市公司股东利益将得到充分保障，具体分析如下：

其一，六家标的公司未来净利润规模显著提升、盈利能力稳步增长。

根据本次交易的业绩承诺协议，六家标的公司 2023 年、2024 年、2025 年及 2026 年（如有）扣非后归属于母公司所有者净利润简单合计加总分别为 152,085.65 万元、159,305.56 万元、167,173.17 万元、171,574.71 万元，与交易前相比，上市公司的净利润规模显著提升，盈利能力也将稳步增强。具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年

公规院	46,409.95	49,787.29	52,410.73	54,481.36
一公院	43,022.48	42,761.39	43,925.73	43,982.40
二公院	43,489.74	45,516.16	47,505.04	49,281.19
西南院	12,726.93	13,722.90	14,726.88	14,748.71
东北院	5,663.56	6,513.09	7,574.73	8,029.21
能源院	772.98	1,004.73	1,030.08	1,051.84
合计	**152,085.65**	**159,305.56**	**167,173.17**	**171,574.71**
基本每股收益（元/股）	0.74	0.77	0.81	0.83

其二，除六家标的公司外，中交集团部分下属企业也存在从事少量公路、市政设计业务的情况，中交集团已作出承诺，将通过资产重组、业务合并调整或其他合法方式，推进符合注入上市公司的相关资产及业务的整合，将有利于进一步做大上市公司的净利润规模、提升盈利能力。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，中交集团下属企业从事公路、市政设计业务收入分别为 197,408.47 万元、197,073.94 万元、197,231.93 万元、142,078.56 万元，该等资产和业务情况请参见本独立财务顾问报告之“第十章 同业竞争与关联交易”之“（二）本次交易后上市公司同业竞争情况”。

其三，除本次首次上市的公路、市政设计业务外，中交集团旗下还包括水规院、一航院、二航院、三航院、四航院在内的水运港航设计业务，同时亦在积极研究发展建筑、新能源等增量设计领域。未来将根据中交集团的战略规划，在符合相关法律法规的条件下，将通过资产重组、业务整合等多种方式，稳妥有序推进增量领域的设计业务注入或并入上市公司，不断扩充上市公司的设计行业领域，将有利于继续扩大上市公司的营收规模，增强盈利能力和盈利潜力，有利于充分维护和保障上市公司中小股东的利益。

（六）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，公司的主营业务规模将进一步提高，盈利能力将进一步增强。未来上市公司也将根据业务发展的实际需要、自身的资产负债结构及融资成本等因素，在有其他大规模资本支出需求时，根据实际情况制定融资计划，并履行相应的审批决策、公告程序。

在本次交易完成后，上市公司的资本结构将进一步趋于合理，盈利水平得到明显提高，为上市公司后续利用股权、债权等多种工具进行融资创造了条件，以

应对未来的资本性支出的增加。

（七）本次交易的职工安置方案及其对上市公司影响

根据“人随业务、资产走”的原则，上市公司本部与置出资产相关的员工的劳动关系均由置出资产归集主体承接，并由置出资产归集主体负责进行安置，本次重组后中国交建和中国城乡按照上市公司现有薪酬福利制度及体系维护和保障员工合法利益。

对于置出资产所涉及的上市公司下属子公司的相关员工，本次重组不改变该等员工与其工作单位之间的劳动合同关系，原劳动合同关系继续有效，本次重组后中国交建和中国城乡按照上市公司下属子公司现有薪酬福利制度及体系维护和保障员工合法利益。

本次资产置换的置入资产均为股权类资产，不涉及标的公司员工安置问题，原由标的公司聘任的员工在置入资产交割日后仍然由该等标的公司继续聘任。

（八）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要包括税费、中介机构费及因筹划和实施本次交易所可能发生的差旅费等管理费用支出。本次交易涉及的交易税费由相关交易双方按照协议约定分别承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，本次交易成本不会对未来上市公司产生重大影响。

六、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》等相关法律法规、规范性文件的规定及《公司章程》的约定，建立并逐步完善公司的法人治理结构，规范公司运作，同时加强信息披露工作。目前，上市公司已经建立健全了公司内部管理和控制制度及相关法人治理结构，包括股东大会、董事会、董事会下设专门委员会、监事会、董事会秘书、独立董事、总经理，并制定了与之相关的议事规则或工作细则并严格予以执行，切实维护投资者和上市公司利益。上市公司治理符合相关法律、法规的要求。

本次重组完成后，上市公司的控股股东及实际控制人将发生变化。本次重组完成后，上市公司将继续根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》

《股票上市规则》等相关法律法规、规范性文件的规定及《公司章程》的约定，进一步规范运作，完善上市公司治理结构，以保证公司法人治理结构的运作更加符合本次重组完成后上市公司的实际情况。

经核查，独立财务顾问认为：本次交易完成后上市公司仍将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规及《公司章程》的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构；本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

七、本次交易资产的交付安排

根据交易相关方签署的《重大资产置换及发行股份购买资产协议》及其补充协议，交易各方就标的资产的交割、新增股份的交割、违约责任等进行了明确的约定。具体详见本独立财务顾问报告“第九章 本次交易主要合同”。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易的资产交付安排不存在上市公司向交易对方发行股份后不能及时获得对价的重大风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效。

八、本次交易构成关联交易及其必要性分析

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为中国交建，实际控制人将变更为中交集团。根据《上市规则》等规定，本次交易系上市公司与潜在关联方之间的交易。此外，重大资产置换交易对方取得置出资产后，将根据市场情况及置出资产经营管理要求，委托天山股份对置出资产进行经营管理，因此，本次重大资产置换、发行股份购买资产均构成关联交易。根据《上市规则》，上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事将回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形。

九、本次交易中聘请第三方等廉洁从业核查情况

（一）独立财务顾问直接或间接有偿聘请第三方的情况

为进一步加强执业质量、防控风险，加强对本项目法律和财务事项开展的独立尽职调查工作，本次交易的独立财务顾问中信证券聘请北京市中伦律师事务所（以下简称“中伦律所”）担任券商律师，聘请容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚”）担任券商会计师。

中伦律所成立于 1994 年 11 月 10 日，持有《律师事务所执业许可证》（证号：31110000E00018675X），负责人为张学兵。本次选聘服务内容包括协助中信证券完成本项目的法律尽职调查工作，协助收集、整理本项目相关的工作底稿等。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所成立于 2014 年 5 月 19 日，持有统一社会信用代码为 91310000301430936E 的《营业执照》，执行事务合伙人为邓传洲。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所持有《会计师事务所分所执业证书》（证号:110100323101）。本次选聘服务内容包括协助中信证券完成本项目的财务尽职调查工作，协助收集、整理本项目相关的工作底稿等。本次交易聘请中伦律所和容诚会计师事务所的费用由协议双方友好协商确定，并由中信证券以自有资金支付。

除上述聘请行为外，中信证券不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（二）上市公司直接或间接有偿聘请其他第三方的情况

本次交易中，上市公司聘请中信证券担任本次交易独立财务顾问，聘请嘉源担任本次交易法律顾问，聘请中审众环担任本次交易拟置入资产及上市公司备考报表审计机构，聘请大华担任本次交易拟置出资产审计机构，聘请天健兴业担任本次交易拟置入资产和拟置出资产评估机构。

经核查，本独立财务顾问认为：除上述机构之外，上市公司不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《廉洁从业意见》的相关规定。

十、关于本次交易摊薄即期回报情况及相关填补措施分析

（一）本次重大资产重组对公司当期每股收益摊薄的影响

根据上市公司 2021 年财务数据、2022 年 1-9 月财务数据以及中审众环出具的《备考审计报告》，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司本次交易前后财务数据如下（不含募集配套资金影响）：

单位：万元

财务指标	2022 年 1-9 月/2022 年 9 月 30 日		2021 年/2021 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产总额	1,363,358.74	2,832,485.35	1,159,081.19	2,640,271.94
归属于母公司所有者权益	875,078.63	898,258.59	824,077.08	1,168,336.95
营业收入	645,965.46	809,822.30	767,253.76	1,303,416.89
利润总额	109,783.49	98,395.42	121,377.77	173,513.22
归属于母公司所有者净利润	84,214.36	80,773.88	94,751.93	144,738.96
基本每股收益（元/股）	1.08	0.39	1.22	0.70
净资产收益率	9.85%	7.82%	11.50%	12.39%

注：基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润÷当期发行在外普通股的加权平均数

本次交易完成后，上市公司主要资产和负债已置出，但原股本却无法置出，导致 2021 年及 2022 年 1-9 月，上市公司每股收益分别为 0.70 元/股、0.39 元/股，较交易前有所下降，存在即期摊薄的情况。由于设计行业的特点，第四季度净利润占比通常接近全年的一半，六家设计院 2022 年全年归属于母公司所有者净利润预计 16-17 亿（未审数），按交易后股本计算（不考虑募集配套资金），全年基本每股收益预计为 0.78-0.82 元/股。

本次交易完成后，上市公司注入利润规模更大、盈利能力更强、增长前景较好的业务，从中长期看更有助于提升上市公司的综合实力和盈利潜力，上市公司股东利益将得到充分保障，具体分析如下：

其一，六家标的公司未来净利润规模显著提升、盈利能力稳步增长。

根据本次交易的业绩承诺协议，六家标的公司 2023 年、2024 年、2025 年及 2026 年（如有）扣非后归属于母公司所有者净利润合计加总分别为 152,085.65 万元、159,305.56 万元、167,173.17 万元、171,574.71 万元，与交易前相比，上市公司的净利润规模显著提升，盈利能力也将稳步增强。具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
公规院	46,409.95	49,787.29	52,410.73	54,481.36
一公院	43,022.48	42,761.39	43,925.73	43,982.40
二公院	43,489.74	45,516.16	47,505.04	49,281.19
西南院	12,726.93	13,722.90	14,726.88	14,748.71
东北院	5,663.56	6,513.09	7,574.73	8,029.21
能源院	772.98	1,004.73	1,030.08	1,051.84
合计	**152,085.65**	**159,305.56**	**167,173.17**	**171,574.71**
基本每股收益（元/股）	0.74	0.77	0.81	0.83

注：基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润÷当期发行在外普通股的加权平均数

其二，除六家标的公司外，中交集团部分下属企业也存在从事少量公路、市政设计业务的情况，中交集团已作出承诺，将通过资产重组、业务合并调整或其他合法方式，推进符合注入上市公司的相关资产及业务的整合，将有利于进一步做大上市公司的净利润规模、提升盈利能力。2019-2021 年及 2022 年 1-9 月，中交集团下属企业从事公路、市政设计业务收入分别为 197,408.47 万元、197,073.94 万元、197,231.93 万元、142,078.56 万元，该等资产和业务情况请参见本独立财务顾问报告之“第十章 同业竞争与关联交易”之“（二）本次交易后上市公司同业竞争情况”。

其三，除本次首次上市的公路、市政设计业务外，中交集团旗下还包括水规院、一航院、二航院、三航院、四航院在内的水运港航设计业务，同时亦在积极跟进建筑、水利、新能源、新材料等增量设计领域。未来将根据中交集团的战略规划，在符合相关法律法规的条件下，将通过资产重组、业务整合等多种方式，稳妥有序推进增量领域的设计业务注入或并入上市公司，不断扩充上市公司的设计行业领域，将有利于继续扩大上市公司的营收规模，增强盈利能力和盈利潜力，

有利于充分维护和保障上市公司中小股东的利益。

（二）本次重大资产重组摊薄即期回报的风险提示

本次重大资产重组完成后，上市公司总股本将有所增加。若拟置入资产不能产生预期的经营业绩及盈利能力，则可能导致上市公司每股收益有所降低。因此，本次重大资产重组完成后，上市公司在一定程度上存在每股收益摊薄的风险。

（三）上市公司对防范本次重大资产重组摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

为维护公司和全体股东的合法权益，上市公司若出现即期回报被摊薄的情况，公司拟采取以下填补措施，增强公司持续盈利能力：

1、加快业务结构的优化升级，稳步提升经营效益

除本次首次上市的公路、市政设计业务外，中交集团旗下还包括水规院、一航院、二航院、三航院、四航院在内的水运港航设计业务，同时亦在积极研究发展建筑、新能源等增量设计领域。公司未来将根据中交集团的战略规划，在符合相关法律法规的条件下，将通过资产重组、业务整合等多种方式，稳妥有序推进增量领域的设计业务注入或并入上市公司，不断扩充上市公司的设计行业领域，将有利于继续扩大上市公司的营收规模，增强盈利能力和发展潜力，有利于充分维护和保障上市公司中小股东的利益。

2、提升公司日常运营效率，完善员工激励机制

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保公司股东（特别是中小股东）、董事（特别是独立董事）、监事能够充分行使各自权利，为公司持续发展提供制度保障。同时，公司将改进完善业务流程，提升各项业务的运营效率，提高资产运营能力。公司将推进薪酬分配制度改革，按照“效益升、工资升，效益降、工资降”原则，深入实施分类考核和差异化分配，积极探索员工持股、期权激励、股权分红等实施方案。

3、加快募投项目投资进度，实现项目预期收益

本次募集资金主要用于提升科创能力项目、提升管理能力项目、提升生产能力项目和补充流动资金项目，符合国家产业政策和公司发展战略，中长期将有助于公司持续提升经济效益。本次发行募集资金到位前，标的公司将积极调配资源，提前实施募投项目的相关工作；本次发行募集资金到位后，标的公司将加快推进募投项目建设。随着项目顺利实施，公司的盈利能力和经营业绩将会提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄影响。

4、完善利润分配政策

本次交易完成后，公司将按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

综上分析，本次交易完成后，上市公司注入利润规模更大、盈利能力更强、增长前景较好的业务，从中长期看更有助于提升上市公司的综合实力和发展潜力，上市公司股东利益将得到充分保障。

（四）上市公司董事、高级管理人员以及中国交建关于本次重大资产重组摊薄即期回报填补措施的承诺

为切实保护中小投资者合法权益，确保上市公司本次交易摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，上市公司全体董事、高级管理人员承诺：

1、本人承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护上市公司和全体股东的合法权益；

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

3、本人承诺对职务消费行为进行约束；

4、本人承诺不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、如上市公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺；

8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，给上市公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应赔偿责任。

拟置入资产股东中国交建、中国城乡及其实际控制人中交集团承诺如下：

1、本公司将不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益；

2、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺；

3、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东/上市公司控股股东一致行动人/实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本公司将向上市公司赔偿一切损失。

十一、关于非经营性资金占用及对外担保情况

（一）非经营性资金占用

本次交易完成后，上市公司控股股东变为中国交建，实际控制人变为中交集团。

根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关标的资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》规定，上市公司重大资产重组时，标的资产存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性

资金占用的，前述有关各方应当在中国证监会或者证券交易所受理申报材料前，解决对标的资产的非经营性资金占用问题。

1、置出资产涉及的关联方资金占用

根据祁连山提供的财务报表（未经审计）及其书面确认，截至 2022 年 9 月 30 日，祁连山不存在向祁连山水泥全资、控股子公司提供借款的情况；截至 2022 年 9 月 30 日，祁连山存在对祁连山水泥全资、控股子公司的其他应收款和应收款。

《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》约定，在置出资产交割日前，祁连山对祁连山本部债权（除本次交易产生的因出售置出资产产生的企业所得税等税费外）通过收回、抵偿或转移至祁连山水泥等方式进行清理。

根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议之补充协议》安排，本次重组交割前祁连山将清理其对祁连山水泥全资、控股子公司的其他应收款和应收款，因此本次重组完成后不会因置出资产形成上市公司实际控制人及其控制的关联方对上市公司的资金占用。

2、置入资产涉及的关联方资金占用

根据标的公司提供的资料、《拟置入资产审计报告》并经核查，截至 2022 年 9 月 30 日，中国交建、中交集团及其控制的关联方（标的公司及其全资、控股子公司除外）与标的公司及其全资、控股子公司非经营性往来的情况如下：

序号	标的公司	关联方	发生原因	账面余额（元）（截至 2022 年 9 月 30 日）	截至本独立财务顾问报告出具之日的清理进展
1	公规院	中国交建	历史原因形成的应收款	110,167,200.00	已清理
2		贵州中交贵瓮高速公路有限公司	借款应收利息	1,701,063.40	已清理
3		中交集团	代垫专家津贴	93,700.00	已清理
4		中交园林（山东）有限公司	代垫社保公积金	74,276.16	已清理
5		《公路》杂志社有限公司	代垫社保公积金	126,258.06	已清理
6	一公院	中国交建	中国交建资金结算中心存款	181,596,027.15	已清理

序号	标的公司	关联方	发生原因	账面余额（元）（截至 2022 年 9 月 30 日）	截至本独立财务顾问报告出具之日的清理进展
7		中国交建	代垫社保	324,207.48	已清理
8		西安建通置业有限公司	代垫工资、社保公积金、企业年金	7,133,004.71	已清理
9		陕西中交榆佳高速公路有限公司	借款本金及利息	52,481,148.18	已清理
10		中交融建（福州）投资管理有限公司	借款	3,950,000.00	已清理
11		中交（西安）铁道设计研究院有限公司	借款、代垫社保、企业年金费用	2,638,476.00	已清理
12		中交投资	历史原因形成的应收款	3,500,000.00	已清理
13		上海中交海德交通科技股份有限公司	借款、代垫社保费用	1,802,562.37	已清理
14		中交西北投资发展有限公司	代垫社保	103,938.62	已清理
15		中交集团	代垫社保	7,108.82	已清理
16		中交西南投资发展有限公司	代垫社保	13,772.82	已清理
17		二公院	代垫社保	13,772.82	已清理
18		中交（浙江）智慧交通产业发展有限公司	代垫社保	12,055.05	已清理
19		中交财务有限公司	代垫社保	13,772.82	已清理
20		中交沿江高速前海段与南坪快速衔接段工程设计施工总承包项目	代垫社保	201,913.93	已清理
21	二公院	中国交建	中国交建资金结算中心存款	129,669,930.54	已清理
22		中交投资有限公司	历史原因形成的应收款	48,150,000.00	已清理
23		中国港湾工程有限责任公司	因历史原因形成的中国港湾工程有限责任	36,379,375.20	正在进行支付

序号	标的公司	关联方	发生原因	账面余额（元）（截至 2022 年 9 月 30 日）	截至本独立财务顾问报告出具之日的清理进展
			公司应退还二公院的资金		
24		贵州中交福和高速公路发展有限公司	借款	32,621,518.53	已清理
25		贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	借款	24,387,097.38	已清理
26		咸宁四航建设有限公司	借款	22,890,177.85	已清理
27		贵州中交和兴高速公路发展有限公司	借款	19,759,536.52	已清理
28		中国交通建设（秘鲁）有限公司	预付项目费用	6,335,621.01	已清理
29		牙买加南北高速公路有限公司	借款	3,382,708.75	正在进行支付
30		中交海西投资有限公司	代垫社保费用	162,882.11	已清理
31		中交西南投资发展有限公司	代垫社保费用	57,508.48	已清理
32		中交重庆投资发展有限公司	代垫社保费用	8,810.96	已清理
33	西南院	中国交建	代垫社保公积金	299,451.06	已清理
34	东北院	中城乡（霸州）水务环保有限公司	代垫保险	28,725.00	已清理

根据标的公司、中国交建出具的承诺，其将尽快完成上述资金占用的清理，并保证在向证监会申报前不存在上市公司实际控制人及其控制的主体非经营性占用标的公司资金的情形。

（二）对外担保

截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司存在对外担保如下：

序号	合同名称	担保人	被担保人	担保权人	担保金额（万元）	担保期限	担保方式	主债权类型

1	贵州道真至瓮安高速公路和溪段至流河渡段项目银团贷款保证合同	二公院	贵州中交和兴高速公路发展有限公司	中国建设银行股份有限公司贵州省分行、中国工商银行股份有限公司贵州省分行、中国银行股份有限公司贵州省分行	4,675	2014 年 1 月 9 日-2041 年 1 月 8 日	保证担保	道真至瓮安高速公路和溪至流河渡段项目人民币资金银团贷款
2	贵州道真至瓮安高速公路流河渡至陆家寨段段项目银团贷款保证合同	二公院	贵州中交兴陆高速公路发展有限公司	中国建设银行股份有限公司贵州省分行、中国工商银行股份有限公司贵州省分行、中国银行股份有限公司贵州省分行	3,000	2014 年 1 月 9 日-2040 年 1 月 8 日	保证担保	道真至瓮安高速公路流河渡至陆家寨段项目人民币资金银团贷款
3	贵州道真至瓮安高速公路福寿场至和溪段项目银团贷款保证合同	二公院	贵州中交福和高速公路发展有限公司	中国建设银行股份有限公司贵州省分行、中国工商银行股份有限公司贵州省分行、中国银行股份有限公司贵州省分行	3,800	2014 年 1 月 9 日-2038 年 1 月 8 日	保证担保	道真至瓮安高速公路福寿场至和溪段项目人民币资金银团贷款

根据标的公司、中国交建出具的承诺，其将尽快完成上述对外担保的解除，并保证在向证监会申报前不存在为控股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形。

综上，本次重组在向证监会申报前，将不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形。交易完成后，上市公司不会因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，不会因本次交易新增为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

第十二章 独立财务顾问内核程序及内部审核意见

一、中信证券内核程序简介

中信证券设内核部，负责本机构投资银行类项目的内核工作。对于本次交易

实施了必要的内核程序，具体程序如下：

（一）申报内核

在提出内核申请的同时，项目组将至少包括独立财务顾问报告在内的主要信息披露文件，按内核部的要求报送内核材料。

（二）内核初审

内核部在受理项目申报材料之后，将指派审核人员分别从法律和财务角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师、会计师、评估师，分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核，提供专业意见支持。

（三）内核会审议

内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请。内核会前，审核人员将根据初审意见及申报材料的修改、补充情况，把项目审核过程中发现的主要问题形成书面的内核会议审核情况报告，在内核会上报告给内核会各位参会委员，同时要求财务顾问主办人和项目组对问题及其解决措施或落实情况进行解释和说明。在对项目主要问题进行充分讨论的基础上，由全体内核委员投票表决决定项目申请文件是否可以上报监管机构。

（四）会后事项

内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位投票委员意见形成的内核会决议。对于有条件通过的项目，须满足内核会议反馈意见要求的相关条件后方可申报。

二、独立财务顾问内核意见

中信证券内核委员会于 2022 年 12 月 23 日召开了内核会议，对本次重组项目进行了讨论，经全体参会内核委员投票，该项目通过了中信证券内核委员会的审议。

三、独立财务顾问结论性意见

独立财务顾问按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《若干问题的规

定》《上市规则》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，通过对本次资产重组的有关事项进行审慎核查后，发表以下核查意见：

“1、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《首发管理办法》《重组若干问题的规定》《26 号准则》《监管问答》和《财务顾问业务办法》等法律、法规及规范性文件的规定；

2、本次交易构成重组上市，本次重组符合《首发管理办法》的相关规定。上市公司及其最近三年内的控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。本次重大资产重组不存在中国证监会认定的可能损害投资者合法权益，或者违背公开、公平、公正原则的其他情形。

3、本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定。本次交易标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的评估机构出具并经有权国有资产监督管理部门备案的评估结果为基础确定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法及参数选择适当，评估结果具有公允性和合理性；

4、本次交易的实施将有利于提高上市公司资产质量和盈利能力、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，不存在损害股东利益，尤其是中小股东利益的情形；

5、本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求进一步规范管理、完善治理结构、保持健全有效的法人治理结构，本次交易有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构；

6、本次交易的资产交付安排不存在上市公司向交易对方发行股份后不能及时获得对价的重大风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效；

7、本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；

8、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

9、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

10、本次交易中，上市公司与业绩承诺方就标的资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订了补偿协议。该等业绩承诺补偿安排具有合理性，在业绩承诺方遵守并履行相关协议约定的情形下，补偿安排具有可行性；

11、在申报证监会前，标的公司前将不存在资金、资产被其控股股东、实际控制人及其控制的关联人非经营性占用的情形；

12、上市公司已按照相关法律、法规规定制定了内幕信息知情人登记管理制度，在本次交易期间严格遵守内幕信息知情人登记制度的规定，采取了必要且充分的保密措施。 ”

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于甘肃祁连山水泥集团股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》之签章页）

法定代表人：

张佑君

内核负责人：

朱 洁

部门负责人：

蒋昱辰

独立财务顾问主办人：

李 琦　　周 江　　张藤一

秦 翰　　刘柏江

项目协办人：

王天易

中信证券股份有限公司

年　　月　　日