

证券代码：000820

证券简称：金城股份

上市地点：深圳证券交易所



金城造纸股份有限公司
重大资产出售、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)

交易对方	注册地址	通信地址
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	北京市昌平区科技园区 昌怀路 155 号	北京市昌平区马池口镇 神牛路 18 号
锦州宝地建设集团有限公司	锦州市太和区凌南东里宝地城 C 区 1 号	锦州市太和区凌南东里宝地城 C 区 1 号
北京东方君盛投资管理有限公司	北京市朝阳区广顺北大街五号 院 32 号 A117 室	北京市朝阳区广顺北大街五号 院 32 号 A117 室

独立财务顾问



华创证券有限责任公司
HUA CHUANG SECURITIES CO., LTD.

签署日期：二零一五年八月

声明及承诺

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确、完整，对本报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

本公司及全体董事、监事及高级管理人员保证本报告书所引用的相关数据的真实性和合理性。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深圳证券交易所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

本次重组完成后，公司经营与收益的变化，由公司负责；因本次重组引致的投资风险，由投资者自行负责。

本次重组能否获得相关的批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，因此本次交易方案能否最终成功实施存在不确定性，提请投资者关注相关风险。

二、承诺事项

本次重组之重大资产置换的交易对方以及发行股份购买资产的交易对方神雾集团已出具承诺函，承诺将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

上市公司控股股东、上市公司全体董事、监事、高级管理人员以及发行股份购买资产的交易对方神雾集团承诺：如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、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，在形成调查结论以前，不转让在该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，由董事会代其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或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位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，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

发行股份购买资产的交易对方神雾集团承诺：本次交易完成后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，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长6个月。

目录

声明及承诺	2
一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明	2
二、承诺事项	2
释义	10
一、名词释义	10
二、专业名词释义	13
重大事项提示	14
一、本次交易方案概况	14
二、重大资产出售	14
三、重大资产置换	15
四、发行股份购买资产	17
五、募集配套资金	20
六、本次交易导致上市公司实际控制权变更	21
七、本次交易构成重大资产重组及借壳上市	21
八、本次交易构成关联交易	21
九、本次交易标的资产评估情况	21
十、本次重组对上市公司的影响	22
十一、本次重组支付方式和募集配套资金安排	24
十二、本次交易方案实施仍需履行的批准程序	24
十三、标的资产过渡期的损益安排	25
十四、本次交易相关方做出的重要承诺	25
重大风险提示	28
一、与本次交易相关的风险	28
二、本次交易完成后，本公司面临的业务和经营风险	30
三、其他风险	34
第一节 本次交易的背景和目的	35
一、本次交易的背景	35
二、本次交易目的	39
第二节 本次交易的具体方案	40

一、本次交易方案概况	40
二、重大资产出售	40
三、重大资产置换	41
四、发行股份购买资产	43
五、募集配套资金	45
六、本次交易导致上市公司实际控制权变更	47
七、本次交易构成重大资产重组及借壳上市	47
八、本次交易构成关联交易	47
第三节 上市公司基本情况	48
一、上市公司基本信息	48
二、公司设立及股本变动情况	49
三、最近三年控股权变动情况及重大资产重组情况	54
四、公司最近三年主营业务发展情况	56
五、公司最近三年一期主要财务指标	57
六、公司控股股东及实际控制人概况	59
七、上市公司及其现任董事、高级管理人员涉嫌犯罪或违法违规情况	62
第四节 交易对方基本情况	63
一、重大资产置换和发行股份购买资产交易对方基本情况	63
二、交易对方已经合法拥有标的资产的完整权利以及不存在限制或者禁止转让的情形	70
三、交易对方及相关中介机构关于本次重组未泄露重大资产重组内幕信息以及未利用本次重组信息进行内幕交易的说明	70
四、神雾集团与上市公司关联关系及向上市公司推荐董事、监事及高管人员情况	71
五、神雾集团及其主要管理人员最近五年内行政处罚、刑事处罚、涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况	71
第五节 拟出售和置换资产基本情况	72
一、拟出售资产情况	73
二、拟置出资产中其他非股权资产的情况	74
三、拟置出资产的债务转移及过渡期损益情况	75
四、拟置出资产职工安置情况	76
五、主营业务情况及财务数据	76

六、金城股份审议本次重组职工安置方案的职工代表大会、金城股份债权人知悉资产置出安排的情况说明	77
第六节 拟购买资产基本情况	78
一、江苏院基本情况	78
二、江苏院历史沿革	78
三、子公司基本情况	86
四、主营业务发展情况及主要财务数据	86
五、江苏院独立运行情况	87
六、江苏院重大资产重组情况	89
七、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性	89
八、江苏院股权结构及产权控制关系	89
九、江苏院组织结构	91
十、主要资产的权属状况、抵押、质押、对外担保、诉讼情况及主要负债情况 ..	94
十一、报告期内资产评估、交易、增资或改制情况	101
十二、本次重组涉及的债权债务转移	101
十三、本次重组涉及的职工安置	102
十四、江苏院出资及合法存续情况分析	102
十五、江苏院员工及其社会保障情况	102
十六、江苏院的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况	103
第七节 拟购买资产业务与技术	109
一、江苏院主营业务情况	109
二、江苏院主要经营模式	120
三、主要业务和收入情况	128
四、安全生产和环境保护情况	129
五、技术研发情况	130
六、主要产品和服务的质量控制情况	147
第八节 本次交易评估情况说明	150
一、出售资产评估情况	150
二、置出资产评估情况	150
三、注入资产的评估情况	152

四、拟注入资产收益法评估的具体情况	153
五、拟注入资产成本法的评估情况	181
六、董事会对本次资产交易评估、估值的合理性以及定价的公允性的分析	206
七、独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、交易定价公允性的独立意见	209
第九节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况	212
一、发行股份购买资产	212
二、募集配套资金	213
第十节 本次交易涉及的报批事项	226
一、本次交易已经获批的相关事项	226
二、本次交易尚需履行的决策程序及审批程序	228
第十一节 本次交易的风险因素	229
一、与本次交易相关的风险	229
二、本次交易完成后，本公司面临的业务和经营风险	231
三、其他风险	235
第十二节 保护投资者合法权益的相关安排	236
一、及时、公平的进行信息披露	236
二、严格执行关联交易批准程序	236
三、股份锁定	236
四、业绩补偿安排	236
五、网络投票安排	237
六、过渡期间损益安排	238
七、未来上市公司的控股股东及实际控制人的承诺	238
八、其他保护投资者权益的措施	238
第十三节 本次交易主要合同	239
一、《出售资产协议》	239
二、《资产置换及发行股份购买资产协议》	241
三、《盈利预测补偿协议》	244
四、《股份认购合同》	247
第十四节 本次交易的合规说明	249

一、本次交易符合《重组办法》第十一条的规定	249
二、本次交易符合《重组管理办法》第十三条及《〈关于修改上市公司重大资产重组与配套融资相关规定的决定〉的问题与解答》的有关规定	259
三、本次交易符合《重组办法》第四十三条的规定	261
四、本次交易符合《重组管理办法》第三十五条的规定	263
五、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定	263
六、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条、第四十八条的规定	263
七、本次交易符合《重组管理办法》第四条的规定	264
八、标的公司符合《首发管理办法》规定的发行条件	264
九、关于本次交易配套募集资金使用符合《证券发行管理办法》第十条的规定的说明	271
十、上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形	272
第十五节 管理层讨论与分析	274
一、本次交易对上市公司的影响	274
二、拟注入资产的行业及经营状况分析	275
三、江苏院的核心竞争力和行业地位	312
四、注入资产财务状况、盈利能力及现金流量情况	315
五、本次交易对上市公司的影响	338
六、本次交易完成后的上市公司业务发展目标	343
第十六节 财务会计信息	349
一、上市公司最近三年一期财务报表	349
二、拟购买资产最近三年一期财务报表	354
三、上市公司备考财务报表	375
第十七节 同业竞争与关联交易	381
一、同业竞争	381
二、本次交易后的关联方及关联关系	383
三、本次交易完成后的关联交易情况	385
第十八节 其他重大事项	392
一、关于重大事项披露前股票价格波动情况的说明	392
二、关于本次交易相关内幕信息知情人买卖上市公司股票的自查情况	392

三、股利分配政策	394
四、本次并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排	397
第十九节 独立董事、法律顾问和独立财务顾问意见	399
一、独立董事意见	399
二、独立财务顾问意见	399
三、律师意见	404
第二十节、本次交易相关证券服务机构	406
一、独立财务顾问	406
二、法律顾问	406
三、拟注入资产审计机构	406
四、拟出售、置出资产审计机构	407
五、拟注入资产评估机构	407
六、拟出售、置出资产评估机构	407
第二十一节 公司董事及相关证券服务机构的声明	408
一、上市公司全体董事声明	409
二、财务顾问声明	411
三、法律顾问声明	413
四、拟注入资产财务审计机构声明	414
五、拟出售、置换资产财务审计机构声明	415
六、拟注入资产资产评估机构声明	416
七、拟出售、置换资产资产评估机构声明	418
第二十二节 备查文件	419

释义

本报告书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、名词释义

上市公司、金城股份、本公司、公司	指	金城造纸股份有限公司
江苏院、标的公司	指	江苏省冶金设计院有限公司
标的资产、拟购买资产、交易标的、标的股权	指	江苏院 100%的股权
神雾集团	指	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司
交易对方	指	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司、锦州宝地建设集团有限公司
本次交易、本次重组、本次发行	指	金城股份扣除拟出售资产后剩余资产，与交易对方持有的江苏院100%股份中的等值部分进行资产置换；于资产置换同时，金城股份向交易对方发行股份，购买交易对方持有的江苏院剩余股份，并且，金城股份向特定对象非公开发行股份募集配套资金
神雾工业炉	指	北京华福神雾工业炉有限公司
神雾创新	指	北京神雾创新控股有限公司
华福工程	指	北京华福工程有限公司
华福环境工程	指	北京华福环境工程科技有限公司
湖北神雾	指	湖北神雾热能技术有限公司
神雾有限	指	北京神雾热能技术有限公司（神雾集团的前身）
博立发	指	北京博立发高温材料有限公司
艾弗西伊	指	艾弗西伊热处理技术（北京）有限公司
北京万合邦	指	北京万合邦投资管理有限公司
神新公司	指	北京神新低碳能源技术有限公司
神雾电力	指	北京神雾电力科技有限公司
神雾资源	指	北京神雾资源综合利用技术投资管理有限公司
上海神衡	指	上海神衡投资管理有限公司
金川神雾	指	甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司
神源环保	指	北京神源环保有限公司

金城集团	指	金城造纸（集团）有限责任公司
鑫天贸易	指	锦州鑫天贸易有限公司
鑫天纸业	指	锦州鑫天纸业有限公司
鹤海苇纸	指	盘锦鹤海苇纸开发有限责任公司
宝地集团	指	锦州宝地建设集团有限公司
鑫泰苇业	指	盘锦鑫泰苇业有限公司
栢生公司	指	栢生有限公司
锦州中院	指	辽宁省锦州市中级人民法院
衡阳中院	指	湖南衡阳市中级人民法院
宝地纸业	指	锦州宝地纸业有限公司
金地纸业	指	锦州金地纸业有限公司
锦州宝盈	指	锦州宝盈物资贸易有限公司
恒鑫矿业	指	兴国恒鑫矿业有限公司
锦州银行	指	锦州银行凌海支行
东方君盛	指	北京东方君盛投资管理有限公司
《重整计划》	指	《金城造纸股份有限公司重整计划》
《一致行动协议》	指	朱祖国与高万峰、曹雅群、张寿清签订《关于共同参与金城造纸股份有限公司重整的一致行动协议》
《公司章程》	指	《金城造纸股份有限公司章程》
IFC	指	INTERNATIONAL FINANCE COROPORATION（国际金融公司）
《资产置换及发行股份购买资产协议》	指	《金城造纸股份有限公司、锦州宝地建设集团有限公司与北京神雾环境能源科技集团股份有限公司、江苏省冶金设计院有限公司资产置换及发行股份购买资产协议》
《盈利预测补偿协议》	指	《金城造纸股份有限公司与北京神雾环境能源科技集团股份有限公司、江苏省冶金设计院有限公司盈利预测补偿协议》
《出售资产协议》	指	《金城造纸股份有限公司与锦州宝地建设集团有限公司出售资产协议》
《上市公司资产评估报告书》	指	辽宁众华出具的众华评报字【2015】第 115 号、116 号、117 号《资产评估报告书》
《江苏院资产评估报告书》	指	中京民信出具的京信评报字（2015）第 291 号《资产评估报告书》
《上市公司审计报告》	指	亚太出具的上市公司 2015 年 1-6 月的亚会 A 审字（2015）037 号审计报告

《江苏院审计报告》	指	大信出具的大信审字【2015】第 1-01288 号审计报告
《备考审计报告》	指	经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的以本公司与拟收购的主体假设本次重组已在 2014 年 1 月 1 日（以下简称“合并基准日”）完成，并依据本次重组完成后的构架编制的审计报告
《保证合同》	指	中关村担保公司为江苏冶金院所涉 IFC 担保签署的《反担保保证合同》
本报告书	指	《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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)》
评估基准日	指	2015 年 6 月 30 日
审计基准日	指	2015 年 6 月 30 日
报告期	指	2012 年、2013 年、2014 年、2015 年 1-6 月
资产交割日	指	持有标的公司 100%股权的股东变更为金城股份的工商变更登记完成之日
过渡期间	指	自审计基准日（不包括审计基准日当日）至交割日（包括交割日当日）的期间
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
A 股	指	在深交所挂牌交易的金城股份人民币普通股
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
华创证券	指	华创证券有限责任公司
亚太	指	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
大信、大信事务所	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
国枫	指	北京国枫律师事务所
辽宁众华	指	辽宁众华资产评估有限公司
中京民信	指	中京民信（北京）资产评估有限公司
《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》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》

二、专业名词释义

转底炉	指	炉顶、炉墙无运动，物料随炉底旋转而完成加热或还原过程的工业炉。
蓄热式转底炉	指	将蓄热式高温空气燃烧技术与转底炉直接还原技术相结合的新一代转底炉，具有可使用低值燃料、能耗低的优点。
氢气竖炉	指	以煤制气、焦炉煤气、瓦斯气、天然气等石化能源制取富氢气体为原料气，以低品位矿产资源为原料进行资源综合回收利用的直接还原竖炉。
EPC	指	（Engineering Procurement Construction）是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。
EMC	指	（Energy Management Contracting）合同能源管理，一种以节省的能源费用来支付节能项目全部成本的节能投资方式。
BOT	指	（Build Operate Transfer）是私营企业参与基础设施建设，向社会提供公共服务的一种方式。
赤泥	指	制铝工业提取氧化铝时排出的污染性废渣。
焦炉煤气制备还原气	指	采用焦炉煤气中的甲烷（CH ₄ ）在高温下催化转化，生成还原气（一氧化碳、氢气）。
低阶煤气化制备还原气	指	采用低阶煤在高温下进行气化处理、脱碳加压生成还原气
PM2.5	指	环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的颗粒物。
ZnO	指	氧化锌
CO ₂	指	二氧化碳
SO ₂	指	二氧化硫
NO _x	指	氮化物
kg	指	千克
品位	指	矿石中有用元素或它的化合物含量比率。

本报告书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

重大事项提示

本部分所述的词语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同的涵义。

一、本次交易方案概况

本次重组方案包括重大资产出售、置换及发行股份购买资产并募集配套资金四部分组成。其中，重大资产置换、发行股份购买资产作为本次交易方案的必备内容，同时生效，任何一项内容因未获得中国政府部门或监管机构的批准而不能实施，则其他项均不予实施；重大资产出售在本次重组取得中国证监会批准后实施，但其成功与否不影响方案其他部分的实施；募集配套资金在重大资产置换、发行股份购买资产交易实施的基础上择机实施，其实施与否或者配套资金是否足额募集，均不影响前三项交易的实施。本次交易方案为上市公司进行重大资产出售、置换，并拟通过发行股份的方式购买江苏院100%股权，同时募集配套资金。

二、重大资产出售

（一）拟出售资产构成

本次拟出售资产为截止基准日2015年6月30日金城股份长期股权投资（金地纸业100%股权和锦州宝盈100%股权）、其他应收款（应收金地纸业3,500万元）。

（二）交易对方

本次资产出售的对方为宝地集团或其指定的第三方。

（三）交易价格

本次出售资产交易价格参考具有证券从业资格的评估机构辽宁众华出具的资产评估报告确定。金地纸业100%股权账面价值为425.85万元，评估值为1,677.13万元，锦州宝盈100%股权账面值和评估值为547.87万元，其他应收款（应收金地纸业3,500万元）账面值和评估值为3,500万元。

（四）过渡期损益安排

过渡期内，本次出售资产运营所产生的盈利由上市公司享有，亏损由宝地集团承担。

（五）人员安置和债权债务处理

本次资产出售涉及的资产为长期股权投资及其他应收款，不涉及与其相关人员的重新安排或职工安置事宜，涉及的公司与其员工之间的劳动关系维持不变；本次资产出售涉及的长期股权投资，不涉及债权债务的处理，原由金地纸业和锦州宝盈各自承担的债权债务在出售资产交割日后仍然由其各自享有和承担；本次资产出售涉及的其他应收款，公司应将债权转移事宜通知债务人

（六）或有负债安排

根据《出售资产协议》，出售资产在其交割日之前所发生的以及因出售资产交割日之前发生或存在的任何行为、状态或情形而在出售资产交割日之后产生任何债务及/或任何担保，受到的任何处罚、追索、索赔或受到任何损失，均由宝地集团承诺负责承担。

三、重大资产置换

（一）拟置出资产构成

本次置出资产为截止基准日2015年6月30日金城股份除货币资金和上述出售资产以外的全部资产和负债（不包括因本次重组所发生的中介机构费用），具体资产范围以具有证券期货从业资格的评估机构所出具的资产评估报告为准。

（二）交易对方

本次重组拟置出资产的交易对方为神雾集团或其指定第三方。

（三）交易价格

本次交易拟置出资产为金城股份拥有的除货币资金和上述出售资产以外全部资产和全部负债（包括或有负债）。根据辽宁众华出具的众华评报字【2015】第115号《资产评估报告书》并经扣除测算，以2015年6月30日为评估基准日，拟置出资产评估值为21,397.68万元，账面价值为20,188.14万元，增值1,209.54万元，增值率为

5.99%。经交易各方协商确认，拟置出资产的交易价格21,397.68万元。

（四）过渡期损益安排

根据《资产置换暨发行股份购买资产协议》，自评估基准日至置出资产交割日期间，置出资产产生的利润由上市公司享有，如产生的亏损金额在500万元以内（含500万元），由神雾集团以现金方式承担，如产生的亏损金额超过500万元，则超过部分由宝地集团以现金方式承担。

自评估基准日至置入资产交割日期间，置入资产产生的利润由公司享有，产生的亏损由神雾集团以现金进行补偿。

（五）人员安置

根据“人随资产走”的原则办理金城股份现有员工的劳动和社保关系转移工作，与拟出售资产相关的员工（包括所有相关的高级管理人员及普通员工）由神雾集团或其指定第三方负责安置，安置过程中发生的费用（包括但不限于在交割基准日前提前与金城股份解除劳动关系或转移员工而引起的尚未执行的有关补偿或赔偿）由神雾集团或其指定第三方承担。

（六）或有负债安排

根据《资产置换暨发行股份购买资产协议》，置出资产在其交割日之前所发生的以及因置出资产交割日之前发生或存在的任何行为、状态或情形而在置出资产交割日之后产生任何债务及/或任何担保，或受到任何处罚、追索、索赔或受到任何损失，均由宝地集团承诺负责承担。

置入资产在其交割日之前所发生的以及因置入资产交割日之前发生或存在的任何行为、状态或情形而在置入资产交割日之后产生任何债务及/或任何担保，或受到任何处罚、追索、索赔或受到任何损失，均由神雾集团承诺负责承担。

截至本报告书出具之日，置出资产中恒鑫矿业的其他股东施献东、朱祖国、徐国瑞已出具放弃优先购买权的承诺函，尚待取得其他股东江西环球矿业股份有限公司、潘悟霞、朱菊英、上海平易股权投资有限公司、张崇丰、上海平易缙元股权投资

资中心（有限合伙）出具的放弃优先购买权的承诺函。

宝地集团就此已出具承诺：“如因金城股份未取得前述兴国恒鑫矿业有限公司的其他股东出具的放弃优先购买权的承诺函而导致该资产无法置出给北京神雾环境能源科技集团股份有限公司或其指定的第三方，金城股份将承担全部赔偿责任，锦州宝地建设集团有限公司将承担连带赔偿责任。”

四、发行股份购买资产

（一）发行股份的种类、面值、上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，上市地点为深交所。

（二）购买资产及其交易价格

拟购买资产为江苏院100%的股权（扣除上述重大资产置换部分）。根据中京民信出具的京信评报字(2015)第291号《资产评估报告书》，以2015年6月30日为评估基准日，本次评估采用收益法和成本法对拟注入资产的价值进行评估，并采用收益法的评估值作为评估结论。截至2015年6月30日，拟注入资产的账面价值22,567.70万元，评估值346,347.71万元，评估增值323,780.01万元，增值率1,434.71%。经交易各方协商确认，拟购买资产的交易价格为346,000万元。

（三）发行方式及发行对象

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，发行对象为江苏院的股东神雾集团。

（四）发行价格及定价原则

本次发行股份购买资产所发行股份的定价基准日为金城股份第七届第十次董事会会议决议公告日。本次发行股份购买资产所发行股份的市场参考价确定为定价基准日前120个交易日金城股份股票的交易均价为，10.32元/股，发行价格确定为9.29元/股，不低于市场参考价的90%。

前述交易均价的计算公式为：定价基准日前120个交易日金城股份股票交易均价

=定价基准日前120个交易日金城股份股票交易总额/定价基准日前120个交易日金城股份股票交易总量。

若金城股份股票在定价基准日至本次股份发行日期间发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照相关规则对上述发行价格作相应调整。

（五）发行数量

江苏院100%的股权（扣除上述重大资产置换部分），由金城股份向神雾集团非公开发行股份的方式购买。本次发行股份购买资产的股份发行数量计算公式为：股份发行数量=根据评估结果确定的拟购买资产的交易价格扣除上市公司置出资产价值÷股份发行价格（即9.29元/股），最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。若金城股份股票在定价基准日至本次股份发行日期间发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照相关规则对上述发行数量作相应调整。

（六）股份锁定安排

神雾集团承诺：因本次发行股份购买资产取得的金城股份新增股份自新增股份上市之日起的36个月期满之日和其在另行签订的利润补偿协议中利润补偿义务履行完毕之日中的较晚日前不进行转让（按照《盈利预测补偿协议》进行回购或赠送的股份除外），之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。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，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长6个月，在此之后按照中国证监会以及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）过渡期损益安排

根据《重组协议》，过渡期内，拟购买资产运营所产生的盈利由金城股份享有，拟购买资产运营产生的亏损，由神雾集团向金城股份补偿同等金额的现金，具体补偿金额以交割基准日的相关专项审计结果为基础计算。

（八）业绩补偿安排

根据《重组管理办法》和中国证监会的相关规定，拟注入资产采用收益法等基于未来收益预期对拟购买资产进行评估并作为定价参考依据的，交易对方应当对拟注入资产未来三年的盈利进行承诺并作出可行的补偿安排。

为保证本次重组的拟购买资产盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，神雾集团（即补偿义务人）确认并承诺在本次重组实施完毕当年及其后三年江苏院实现的经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将不低于具有证券从业资格的评估机构对江苏院进行评估后所出具的评估报告所预测的同期净利润数。神雾集团承诺江苏院2015年、2016年、2017年、2018年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将分别为15,000万元、30,000万元、40,000万元、50,000万元。

未来，如江苏院届时实际实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润未达到补偿义务人承诺的净利润数，则补偿义务人应就未达到利润承诺的部分对金城股份进行补偿。补偿方式为补偿义务人应当优先以其在本次重组中认购的股份进行补偿，不足部分由补偿义务人以现金补偿。应补偿股份数量计算公式为：当年应补偿股份数量=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数） $\times$ 认购股份总数 $\div$ 盈利承诺期内各年的承诺净利润数总和-已补偿股份数量。如按照“应补偿股份数量”的计算公式计算的补偿期限内某一年的补偿股份数量，超过了补偿义务人届时所持金城股份的股份总数，则差额部分应由补偿义务人用现金进行补偿。现金补偿金额的计算公式为：现金补偿金额=（应补偿股份数量-补偿义务人届时所持股份数量） $\times$ 每股发行价格。“每股发行价格”指金城股份在本次发行中向交易对方非公开发行股份的每股发行价格。如按照“应补偿股份数量”的计算公式计算的补偿期限内某一年的补偿股份数量小于0，则应按0取值，即已经补偿的股份不冲回。

盈利预测补偿具体事宜由金城股份与神雾集团另行签署《盈利预测补偿协议》进行约定。具体补偿协议在上市公司审议本次重组事宜的董事会召开前签订。

五、募集配套资金

（一）配套资金融资额及投资项目

本次重组拟募集配套资金不超过62,700万元，根据拟购买资产评估值结果，不超过本次购买资产交易价格的100%。募集资金将用于拟置入资产江苏院EPC项目配套资金、研发项目投入、补充江苏院流动资金及支付本次重组中介机构费用。

（二）发行股票的种类、面值、上市地点

本次募集配套资金所发行股份种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，上市地点为深交所。

（三）发行对象及认购方式

本次募集配套资金的发行对象为东方君盛，上述特定对象均以现金认购本次募集配套资金发行的股份。

（四）发行价格及定价依据

本次募集配套资金发行股份的定价基准日为金城股份第七届第十次董事会会议决议公告日。发行价格确定为12.54元/股，不低于定价基准日前20个交易日金城股份股票交易均价13.93元/股的90%。前述交易均价的计算公式为：定价基准日前20个交易日股票交易均价=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。

若金城股份股票在定价基准日至本次股份发行日期间发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照相关规则对上述发行价格作相应调整。

（五）发行数量

本次募集配套资金发行股份的数量为不超过5,000万股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若金城股份发生派息、送股、公积金转增股本等除权除息事项而调整发行价格的，认购数量也将根据发行价格的调整进行相应调整。

（六）限售期

本次募集配套资金发行对象所认购的上市公司新增股份自新增股份上市之日起36个月内不转让，之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。

（七）独立财务顾问的资格

本公司聘请华创证券担任本次交易的独立财务顾问，华创证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐人资格。

六、本次交易导致上市公司实际控制权变更

本次交易前，上市公司无控股股东，实际控制人为朱祖国及其一致行动人；本次交易完成后，上市公司控股股东变更为神雾集团，实际控制人变更为吴道洪。本次交易将导致上市公司实际控制权发生变更。

七、本次交易构成重大资产重组及借壳上市

本次交易拟购买资产江苏院100%股权的评估值为346,347.71万元，上市公司截至2014年12月31日经审计的资产总额（合并报表数）为68,846.55万元，拟注入资产总额占上市公司最近一年（即2014年）的合并财务会计报告期末资产总额的比例超过100%。本次交易完成后，实际控制人变更为吴道洪。根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组并构成借壳上市，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

八、本次交易构成关联交易

本次交易前，上市公司无控股股东，实际控制人为朱祖国及其一致行动人。本次交易完成后，神雾集团成为上市公司的控股股东。本次重大资产置换交易对方和本次发行股份购买资产交易对方为公司潜在控股股东神雾集团。因此，本次交易涉及上市公司与潜在控股股东之间的交易，本次交易构成关联交易。

九、本次交易标的资产评估情况

公司本次交易拟向神雾集团发行股份购买其持有的江苏院100%的股权。根据中京民信出具的京信评报字（2015）第291号《资产评估报告》，截至2015年6月30日，

收益法评估情况为，交易标的的净资产账面价值为22,567.70万元，评估值346,347.71万元，评估增值323,780.01万元，增值率1,434.71%。成本法评估情况为，净资产账面价值22,567.70万元，评估值26,462.59万元，评估增值3,894.89万元，增值率17.26%。最终评估结论采用收益法评估结果，即为346,347.71万元。参照上述资产评估值，经双方协商，交易标的江苏院100%股权的交易价格为346,000万元。

十、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

以发行股份39,941.05万股计算，本次交易完成后，公司的股本将由28,783.48万股变更为68,724.53万股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的10%。本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

本次交易前后公司的股本结构变化如下：

项目	本次交易前		本次交易后	
	数量	比例	数量	比例
高万峰	3,080.23	10.70%	3,080.23	4.48%
曹雅群	2,494.14	8.67%	2,494.14	3.63%
锦州鑫天贸易有限公司	2,230.36	7.75%	2,230.36	3.25%
张寿清	1,103.61	3.83%	1,103.61	1.61%
代国华	600.00	2.08%	600.00	0.87%
邬庆生	360.95	1.25%	360.95	0.53%
西藏信托有限公司－英大1号伞形证券投资集合资金信托计划	269.57	0.94%	269.57	0.39%
重庆振玺投资发展有限公司	264.42	0.92%	264.42	0.38%
中融国际信托有限公司－中融－长江红荔1号结构化证券投资集合资金信托计划	243.32	0.85%	243.32	0.35%
四川信托有限公司－宏赢四十二号（易通财经7号）证券投资集合资金信托计划	204.63	0.71%	204.63	0.30%

神雾集团			34,941.05	50.84%
东方君盛			5,000	7.28%

（二）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司2014年年报、2015年上半年报和备考合并财务报表（大信审字【2015】第1-00620号）计算的财务指标如下：

项目	2015年6月30日/2015年度上半年	
	实际数据	备考数据
总资产（万元）	70,336.65	73,458.06
归属上于上市公司股东的所有者权益（万元）	24,813.49	28,444.34
资产负债率（%）	64.72%	61.28%
营业收入（万元）	14,947.02	18,943.45
营业利润（万元）	63.58	5,716.96
利润总额（万元）	-224.35	5,765.48
净利润（万元）	-363.80	4,846.19
每股收益（元/股）	-0.01	0.08
项目	2014年12月31日/2014年度	
	实际数据	备考数据
总资产（万元）	68,846.55	82,620.43
归属上于上市公司股东的所有者权益（万元）	22,945.25	24,798.15
资产负债率（%）	66.67%	69.99%
营业收入（万元）	30,504.53	10,726.95
营业利润（万元）	-1,025.31	2,309.55
利润总额（万元）	-116.05	2,695.78
净利润（万元）	223.61	2,306.05
每股收益（元/股）	0.01	0.04

十一、本次重组支付方式和募集配套资金安排

（一）本次重组支付方式

本次重组对于拟注入资产的支付方式为发行股份，经交易各方协商一致，本次交易中拟注入资产作价346,000万元（含拟置换部分），金城股份本次发行股份购买资产的发行价格不低于定价基准日前120个交易日公司股票交易均价的90%，即9.29元/股，据此计算的本次拟非公开发行股份数量为34,941.05万股。

（二）募集配套资金安排

本次非公开发行股份募集配套资金总额不超过本次购买资产交易价格的100%。金城股份本次发行股份募集配套资金的发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%，即12.54元/股。发行股份募集配套资金用于拟置入资产江苏院EPC项目配套资金、研发项目投入、补充江苏院流动资金及支付本次重组中介机构费用。

十二、本次交易方案实施仍需履行的批准程序

2015年5月29日，公司发布《金城造纸股份有限公司关于筹划重大资产重组停牌的公告》，股票停牌，并于2015年8月25日，召开了第七届董事会第十次会议，审议通过了本次发行股份购买资产的相关议案。截至本报告书签署之日，本次交易尚需履行的程序包括但不限于：

（一）上市公司股东大会审议通过关于公司相关主体重组承诺变更履行的议案，审议通过本次交易具体方案，并同意江苏院控股股东、实际控制人及其一致行动人免于发出要约收购上市公司股票；

（二）中国证监会核准本次交易；

（三）其他可能涉及的批准程序。

中国证监会的审批程序及相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准，在上述呈报事项未获得批准前不得实施本次重组方案。

十三、标的资产过渡期的损益安排

根据《资产置换及发行股份购买资产协议》，除因本次交易而发生的成本支出或应承担的税费外，在资产评估基准日至标的资产交割日（即过渡期）的期间标的资产所产生的收益由上市公司享有；标的资产所产生的亏损由神雾集团以现金方式对金城股份进行补偿。金城股份将在交割日起30个工作日内聘请具有证券从业资格的审计机构对标的资产在过渡期的损益情况、净资产增减情况进行过渡期专项审计。神雾集团应承担的亏损应在专项审计报告出具后10个工作日内按照该审计报告列示的金额一次性以现金方式向金城股份全额补偿。

十四、本次交易相关方做出的重要承诺

截至本报告书签署日，本次交易的相关方针对本次交易作出的重要承诺情况如下：

（一）交易对方关于提供信息真实准确完整的承诺

本次重组之重大资产置换的交易对方以及发行股份购买资产的交易对方神雾集团已出具承诺：

将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、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，在形成调查结论以前，不转让在该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，由董事会代其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或本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人或本单位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，本人或本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（二）关于股权锁定的承诺

神雾集团承诺：因本次发行股份购买资产取得的金城股份新增股份自新增股份上市之日起的36个月期满之日和其在另行签订的利润补偿协议中利润补偿义务履行完毕之日中的较晚日前不进行转让（按照《盈利预测补偿协议》进行回购或赠送的股份除外），之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。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，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长6个月，在此之后按照中国证监会以及深交所的有关规定执行。

本次募集配套资金发行对象承诺：其所认购的上市公司新增股份自新增股份上市之日起36个月内不转让，之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。

（三）利润补偿承诺

神雾集团承诺：为保证本次重组的拟购买资产盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，神雾集团（即补偿义务人）确认并承诺在本次重组实施完毕当年及其后三年江苏院实现的经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将不低于具有证券从业资格的评估机构对江苏院进行评估后所出具的评估报告所预测的同期净利润数。神雾集团承诺江苏院2015年、2016年、2017年、2018年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将分别为15,000万元、30,000万元、40,000万元、50,000万元。

未来，如江苏院届时实际实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润未达到补偿义务人承诺的净利润数，则补偿义务人应就未达到利润承诺的部分对金城股份进行补偿。补偿方式为补偿义务人应当优先以其在本次重组中认购的股份进行补偿，不足部分由补偿义务人以现金补偿。

（四）潜在控股股东和实际控制人避免同业竞争的承诺

神雾集团和吴道洪承诺：本人/公司及本人/公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司及其他任何类型企业（以下简称“相关企业”）未从事任何对金城股份及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动；并保证将来亦不从事

任何对金城股份及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动。本人/公司将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来本人/公司及相关企业的产品或业务与金城股份及其子公司的产品或业务出现相同或类似的情况，本人承诺将采取措施解决。

（五）潜在控股股东和实际控制人保障上市公司独立性的承诺

神雾集团和吴道洪承诺：在本次重组完成后，保证上市公司在人员、财务、资产、业务和机构等方面的独立性，遵守中国证监会有关规定，规范运作上市公司。

（六）潜在控股股东和实际控制人规范和减少关联交易的承诺

神雾集团和吴道洪承诺：（1）本人/公司及本人/公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司及其他任何类型企业（以下简称“相关企业”）将严格遵守相关法律、法规、规范性文件、金城股份的《公司章程》及金城股份关联交易决策制度等有关规定行使股东权利；在股东大会对涉及本人的关联交易进行表决时，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序。（2）本人/公司及相关企业将尽可能地避免与金城股份及其子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签署协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规和《深圳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金城股份及其他股东的合法权益。（3）如违反上述承诺与金城股份及其子公司进行交易，而给金城股份及其子公司造成损失的，由本人/公司承担赔偿责任。

重大风险提示

投资者在评价本次交易时，应特别关注下列风险：

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被终止或取消的风险

尽管金城股份已经按照相关规定制定了保密措施，但仍存在因公司股票涉嫌内幕交易而致使本次重组被暂停、中止或取消的可能。

同时，本次交易涉及相关股东沟通工作、相关监管机构的审核工作等可能对本次交易方案造成影响的情况，上述工作能否如期顺利完成均可能对本次交易的时间进度产生重大影响。此外，在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求及各自的诉求不断调整和完善交易方案，如交易双方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，本次交易对方及本公司均有可能选择终止本次交易，提醒投资者关注本次交易可能终止的风险。

金城股份董事会将在本次重组过程中及时公告相关工作的进度，以便投资者了解本次交易进程，并作出相应判断。

（二）审批风险

本次交易尚需多项条件满足后方可实施，该等批准或核准均为本次交易的前提条件，能否通过批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提醒投资者注意投资风险。

（三）拟注入资产未能实现盈利预测的风险

根据中京民信出具的京信评报字（2015）第291号《资产评估报告书》，注入资产2015年7-12月、2016年度、2017年度和2018年度合并报表口径下扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预测数分别为9,669.47万元、27,141.52万元、33,297.84万元、40,148.45万元。前述净利润预测系根据《资产评估报告书》签署日已知的资料和相关法规要求采用的基准和假设，对注入资产的经营业绩所做的预测。

评估预测遵循了谨慎性原则，并对未来盈利预测的相关风险作出了合理估计，但盈利预测所依据的各项估计假设仍具有不确定性，并且不可抗力事件也可能对盈利预测结果造成重大影响。未来可能出现评估预测与实际情况存在一定差异的情形，这将对预测利润的实现构成不利影响。虽然金城股份与神雾集团于2015年8月25日签订了《盈利预测补偿协议》，但仍可能出现实际经营结果与盈利预测结果存在一定差异的情况，投资者在进行投资决策时应谨慎使用，并关注相关风险。

（四）业绩补偿风险

重组完成后，神雾集团作为盈利预测补偿义务人承担补偿责任，相关方签署了《盈利预测补偿协议》，约定了触发补偿的情形、计算补偿股份数量的公式等。

如果注入资产未来实际盈利与盈利预测数差异巨大，同时神雾集团以股份方式对上市公司进行补偿，可能降低实际控制人对上市公司的控制力，甚至可能导致上市公司实际控制人变更。

（五）拟出售或置出资产涉及的债务转移及股权转让风险

本次交易涉及本公司出售或置出全部资产和负债，对于负债的转移，需要取得本公司债权人关于债务转移的同意，本次交易存在不能及时取得债务转移同意的风险。本公司正在积极取得相关债权人的债务转移同意函。

本次交易涉及拟置出的非全资股权类资产（有限责任公司），尚需取得除本公司外的其他股东同意转让并且放弃优先受让权，如不能按时取得，将影响本次交易的进度。本公司正在积极取得上述其他股东同意转让并且放弃优先购买权的同意函。

（六）交易标的资产估值风险

根据本次董事会决议批准的重组报告书，拟购买资产以2015年6月30日为审计、评估基准日经初步估算，拟购买资产江苏院100%股权净资产经审计的账面价值为22,567.70万元，评估值346,347.71万元，评估增值323,780.01万元，增值率1,434.71%。虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责，并严格执行了评估的相关规定，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管变化，未来盈利达不到资产评估时的预测，导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。

提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产评估值的风险。

二、本次交易完成后，本公司面临的业务和经营风险

（一）环保政策出台的不确定风险

工业节能环保和资源综合利用产业自身公益性较强，国家各种激励性和约束性政策对工业节能环保和资源综合利用产业市场需求具有重大影响。工业节能环保和资源综合利用产业是我国重点发展的战略性新兴产业，长期来看，国家将会持续加大对环保产业的支持力度，工业节能环保和资源综合利用政策必将逐步严格和完善。

工业节能环保和资源综合利用市场需求的持续快速增长需要国家持续出台更加严格的节能环保标准和支持政策。但是工业节能环保和资源综合利用政策的发布和实施的时间在短期内具有一定的不确定性，这种不确定性将会影响工业节能环保和资源综合利用市场的需求，从而影响到公司的业务布局和发展规划，进而对公司短期的经营产生一定影响。

（二）市场竞争加剧的风险

由于工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业属于新兴行业，因此，尽管存在一定程度的市场竞争，但是整体而言，市场竞争激烈程度相对缓和。

目前，本公司在工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的部分细分市场中已经建立了一定的市场竞争优势。但是，未来随着国家不断提高对节能环保和资源综合利用的重视程度，高耗能企业不断加大在节能环保和资源综合利用方面的投入力度，该行业的市场规模将会逐渐扩大，会有更多的国内外企业加入市场竞争，本公司将会面临市场竞争加剧的风险。

（三）在手订单并不必然转化为收入的风险

根据中京民信出具的京信评报字(2015)第291号《资产评估报告书》，江苏院目前在大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造业务方面正在执行的合同汇总如下：

项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年
大宗固废处理	36,172.33	20,674.05	-
矿业资源利用	909.05	266.04	-
流程再造节能环保	3,741.41	13,687.32	240.57
传统业务	807.33	525.51	-
合计	41,630.12	35,152.92	240.57

虽然江苏院目前正在执行的合同较多，但是工程总承包项目具有项目规模较大、工程周期较长、涉及工程环节较多等特点，本公司在工程总承包项目中需要负责该工程的咨询设计、设备采购、施工、人员培训、试运行、竣工验收等全部阶段或若干阶段的工作。因此，在实际项目执行过程中，可能会出现业主工程款无法及时到位、设备或原材料不能按时或保质保量地供应等不利情况。在此情形下，本公司将面临项目不能按时交付的风险。另外，在部分项目中，业主会根据工程具体情况，将个别工程环节交由江苏院以外的其他承包商承担。在此情形下，本公司将面临因其他承包商工期延误或其他外部因素而导致的项目交付延期的风险。因此，本公司面临在手订单并不必然能够全额转化为收入的风险。

（四）关联交易相关风险

根据《江苏院审计报告》，江苏院与华福工程、神雾集团、湖北神雾等关联方间存在一定规模的关联交易，2014年、2015年上半年关联销售金额分别为4,885.38万元、14,465.61万元，关联采购金额分别为506.55万元、3,548.60万元交易金额及变化幅度较大。该等关联交易的产生原因主要是江苏院为金川神雾、华福工程等提供设计及工程承包服务，并从华福工程采购设计分包、向神雾集团购买专利等，与主营业务相关。公司已经制定了关联交易管理制度，并通过市场比价等措施保证关联交易的定价公允，神雾集团及其实际控制人吴道洪已出具减少关联交易的承诺，但上述关联交易预计在一定时期内仍将持续，本次交易完成后公司仍将保持一定规模的关联交易。

本次交易完成后，江苏院将通过加大市场开拓力度、尽量面向非关联方采购等

措施，大幅减少与华福工程、神雾集团之间的关联交易。但仍然可能存在无法避免的、合理的关联交易，若该等关联交易金额较大，则可能对公司生产经营和盈利稳定性产生不利影响。

（五）应收账款余额较大的风险

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院应收账款金额分别为7,088.04万元、6,587.44万元、9,785.58万元及46,690.87万元，占当期总资产的比例分别为15.26%、8.61%、12.68%和54.14%。截至2015年6月30日，江苏院应收账款大幅增长，主要原因为印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目确认对业主的应收账款所致。若上述款项无法正常收回，则公司未来的经营将受到一定影响。神雾集团承诺若江苏院无法回收上述印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目合同约定的项目款项，神雾集团将就无法收回的款项对江苏院给予全额补偿。

（六）募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的风险

本次交易中，本公司拟采用锁价发行方式向东方君盛非公开发行股份募集配套资金，发行股份数量不超过5,000万股，募集资金总金额62,700万元。

受标的公司经营、财务状况变化及监管政策导向等因素的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的情形下，公司将以自有资金或采用银行贷款等融资方式解决募投项目的实施。若公司采用上述融资方式，将会带来一定的财务风险及融资风险。

（七）订单可持续性风险

截至本报告书签署日，江苏院在手订单较多，客户资信状况良好，目前基本已按照合同约定收到合同款项，并已陆续开工建设。由于目前在手订单基本均在执行过程中，可执行性方面风险较小，基本可控，但回款仍可能受下游客户景气度的影响。因此，目前在手订单在执行过程中，可能因宏观经济形势、下游行业景气程度等变化而导致客户资信情况、现金流状况发生变化，从而导致相关在执行项目的竣工结算、款项支付等方面存在不确定性。

（八）境外业务风险

江苏院积极寻求为境外客户推广节能环保及资源综合利用技术的业务机会，以争取更广阔的市场发展空间。近年来，本公司先后承揽并执行了印尼TITAN公司年处理240万吨红土镍矿项目设计合同及采购施工合同项目、印尼BALINTON公司年处理240万吨红土镍矿项目设计合同及采购施工合同项目等。2015年8月18日，中华人民共和国金陵海关出具《证明》（金关2015年097号）：“根据海关“企业信息管理系统”查询结果，江苏省冶金设计院有限公司自2012年11月16日至2015年8月18日未发现因违反法律法规受到海关行政处罚的情事。”由于境外市场业务运作模式以及监管模式与境内市场有一定的差别，境外政治环境和经济环境与境内有一定的差别，境外业务收入在结售汇方面也有一定的要求，因此本公司存在开展境外业务的相关风险。

报告期内，公司境外业务承接了多个大额合同订单。公司有计划于未来进一步拓展境外市场，并已经与部分境外客户建立了初步意向。公司境外业务结算货币主要为美元。近年来，人民币对美元的汇率波动较大，随着公司境外业务的增长，如果未来人民币对美元的汇率不稳定，本公司将会因汇率波动而产生汇兑损益。

（九）客户集中度高的风险

2012年度、2013年度、2014年度，江苏院向前五大客户销售的营业收入总额分别占同期公司营业总收入比重的93.21%、91.29%、74.66%。由于工程总承包类业务的特点，公司承接的单项总承包项目体量较大，若未来公司的主要客户出现一定的不确定性，将对公司的营业收入造成一定影响。

（十）税收优惠风险

江苏院于2012年11月5日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准颁发的编号为GF201232001045的高新技术企业证书，有效期三年。根据税法规定，江苏院在高新技术企业证书有效期内享受减按15%缴纳企业所得税的税收优惠。本次交易定价基于《资产评估报告》，其中对江苏院于预测期内的企业所得税率设定为15%。江苏院享受的高新技术企业所得税税收优惠政策将于2015年11月到期，期满后需要重新认定。截至本报告书签署日，江苏院仍

享有高新技术企业的税收优惠。如果江苏院未来未能通过高新技术企业重新认定或税收优惠政策发生变化，则无法继续享受税收优惠，从而影响江苏院的经营业绩，并影响本次交易对江苏院的估值。

（十一）大股东控制风险

本次交易完成后，神雾集团将控股上市公司。神雾集团可能通过董事会或通过行使股东表决权等方式对公司的人事、经营决策等进行不当控制，从而损害公司及公司其他股东的利益。

三、其他风险

股票市场价格波动不仅取决于上市公司的经营业绩，还要受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。上市公司本次重组事项需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

第一节 本次交易的背景和目的

一、本次交易的背景

(一)上市公司主营业务盈利有限,《重整计划》相关承诺履行已不具备条件,上市公司董事会提出关于公司相关主体重组承诺变更履行的议案

1、上市公司现有业务增长能力有限

金城股份于2012年破产重整以来,凭借主营业务具有的良好发展基础,已经扭转了连续亏损、资不抵债的局面,财务情况和业务情况保持稳定,具备持续经营能力。但是,金城股份主营业务的持续增长能力相对有限。首先,金城股份所处造纸行业属于传统行业,在目前宏观经济增长放缓的背景之下,仍然处于行业周期的相对底部,形势相对严峻。其次,金城股份自身规模较小,产品结构相对单一,销售地区主要限于东北地区和北京地区。在行业发展和企业自身发展的双重局限之下,金城股份现有造纸业务难以获得良好的业绩增长,抗风险能力相对较低。

上市公司实际控制人履行《重整计划》相关承诺已不具备条件,锦州中院同意公司变更资产重组方

2012年5月22日锦州中院裁定金城造纸股份有限公司进行破产重整,并于2012年10月15日裁定批准《金城造纸股份有限公司重整计划》。根据《金城造纸股份有限公司重整计划》,朱祖国(包括其关联方及一致行动人)自重整计划获得法院批准之日起12个月内提出重大资产重组方案,将其合法拥有的矿产行业优质资产或金城股份股东大会认可的其他优质资产,经证券监管机关许可后注入公司,进一步增强和提高公司的持续经营及盈利能力。拟注入资产的评估值不低于人民币15亿元且至少包括朱祖国持有的恒鑫矿业公司全部股权,并同时符合证券监管机关关于重大资产重组的其他条件及要求。

2013年7月24日朱祖国提出,因重组相关各项工作预计难以在2013年10月14日之前全部完毕,朱祖国预计将推迟提出重大资产重组方案,预计在2014年4月15日前提出重组方案。

2014年2月14日，朱祖国预计无法在2014年4月15日前提出重组方案，并预计在2014年12月31日提出重组方案。2014年4月9日，公司2014年第一次临时股东大会否决了《关于同意朱祖国先生延期提出重组方案的议案》。且恒鑫矿业相关产权的过户手续办理还存在较大的不确定性，恒鑫矿业各股东方就后续资金安排事宜未达成一致意见。因此恒鑫矿业在短期内不具备资产重组的基本条件。

根据中国证监会制定的《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》（以下简称“《4号指引》”）的规定，经公司实际控制人朱祖国同意，公司董事会就变更资产重组方等相关事宜于2014年7月23日向锦州中院提交了书面请示。锦州中院于2014年7月23日复函，同意公司变更资产重组方，以及基于此变更事项所产生的重整计划中其他变更或调整事项（包括但不限于已让渡股票的锁定安排及再转让等相关事宜），应由公司股东大会通过，并依据《公司法》、《证券法》的相关规定，履行批准程序。

2014年与百花集团重大资产重组失败，公司还需要寻找新的资产重组方

2014年10月9日，公司召开第七届董事会第六次会议，审议通过了公司与百花医药集团股份有限公司全体股东、重庆百花生物医药集团股份有限公司除百花集团以外的全体股东签署《发行股份及支付现金购买资产协议》，同时，审议通过《关于公司相关主体重组承诺变更履行的议案》“对朱祖国（包括其关联方及一致行动人）在《金城造纸股份有限公司重整计划》中的第5项、第6项承诺予以豁免，并以此作为公司本次重组交易实施的前提条件，该等豁免于公司本次重组实施完毕后生效。”

2014年11月9日，公司接到百花集团的实际控制人黄文荣先生作出的《关于拟终止与金城股份重大资产重组交易的函》，由于黄文荣先生预计新厂区可能无法按照前期规划情况在2015年6月之前完成相关手续，由此可能导致公司重大资产权属存在不确定性。考虑到百花集团新厂区相关规划和建设在时间进度上的不确定性及本次交易面临的审核风险，为尽可能减少各方损失，黄文荣拟单方终止本次重组交易。

公司董事会收到黄文荣终止重组的函件后，及时与交易对方展开沟通、协商，并委托中介机构针对对方提出的终止原因进行核查，依据中介机构对交易对方终止

理由的核查意见认为，百花集团遵义项目新厂区相关土地权属证书办理进度延后，无法按照预期于2015年6月30日之前完成全部土地证申领、建设工程手续办理、房产证申领及依法顺利投产等各项事宜，百花集团资产权属存在重大不确定性，本次重组若继续进行将存在较大审核风险和不确定性，可能损害各方股东权益。

2014年12月11日公司召开董事会会议，通过《关于终止公司重大资产重组事项的议案》，确认终止与百花集团重大资产重组事宜。

公司对于实际控制人朱祖国及其一致行动人的资产注入承诺的豁免与百花集团重大资产重组的实施互为前提，且尚需股东大会表决通过后方生效实施。鉴于公司已终止与百花集团的重组，因此资产注入承诺的豁免事项并不生效，公司还需要寻找新的资产方。

（二）工业节能环保和资源综合利用行业发展前景良好

近年来，我国先后出台了一系列支持工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广行业发展的产业政策。

2010年10月，国务院正式颁布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发【2010】32号），将节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首，并明确提出：要加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系，加快资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平。

2011年3月，全国人大通过了《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，提出实施节能环保重大示范工程举措，推进高效节能、先进环保和资源循环利用的产业化；大力发展循环经济，提高工业固体废物利用率，健全资源循环利用回收体系；加大危险废物、危险化学品污染防治力度。

2011年12月，国务院颁布了《国家环境保护“十二五”规划》，明确提出要大力推进固体废物安全处置的优惠政策，强化工业固体废物综合利用和处置技术开发。指出要深化颗粒物污染控制，加强工业烟粉尘控制。加快推进历史堆存铬渣的安全处置，确保新增铬渣得到无害化利用处置。同时，加大工业固体废物污染防治力度，

完善鼓励工业固体废物利用和处置的优惠政策，强化工业固体废物综合利用和处置技术开发，加强煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、冶炼和化工废渣等大宗工业固体废物的污染防治，到2015年，工业固体废物综合利用率达到72%。规划指出，“十二五”期间我国全社会环保投资需求约为3.4万亿元，上述投资总需求较“十一五”期间的1.54万亿元环保投资总额增加120.78%。

2012年6月，国务院印发《“十二五”节能环保产业发展规划》，提出加快培育节能环保产业，使之成为新一轮经济发展的增长点和新兴支柱产业。规划要求通过拓宽融资渠道、完善进口政策、强化技术支撑等政策措施，重点发展节能、循环经济和环境保护等领域，其中包括固体废物综合利用领域（加强冶炼废渣等大宗工业固体废物的综合利用）、矿产资源综合利用领域（提高从复杂难处理金属共生矿和有色金属尾矿中提取铜、镍等国家紧缺矿产资源的综合利用水平；加强中低品位铁矿、高磷铁矿、硼镁铁矿、锡铁矿等复杂共伴生黑色矿产资源开发利用和高效采选）。重点工程包含产业废物资源化利用工程：以共伴生矿产资源回收利用、尾矿稀有金属分选和回收、大宗固体废物大掺量高附加值利用为重点，推动资源综合利用基地建设，鼓励产业集聚，形成以示范基地和龙头企业为依托的发展格局。以铁矿、铜矿、金矿、钒矿、铅锌矿、钨矿为重点，推进共伴生矿产资源和尾矿综合利用。规划预计，到2015年，新增固体废物综合利用能力约4亿吨，产值达1500亿元。

2013年1月23日，国务院印发了《循环经济发展战略及近期行动计划》（以下简称“《计划》”）。《计划》以建设循环性社会为目的，提出了循环型生产方式广泛推行，绿色消费模式普及推广，覆盖全社会的资源循环利用体系初步建立，资源产出率大幅度提高，可持续发展能力显著增强的中长期目标。同时，为促进循环经济尽快形成较大规模，《计划》提出了到“十二五”末资源产生率提高15%，资源循环利用产业总产值达到1.8万亿等18项主要目标；其中，主要再生资源回收率由2010年的65%提高到2015年的70%，工业固体废物利用率由69%提高到72%。

2013年8月，国务院印发《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发【2013】30号）（以下简称“《意见》”），指出资源环境制约是当前我国经济社会发展面临的突出矛盾，而加快发展节能环保产业，对拉动投资和消费，形成新的经济增长

点，推动产业升级和发展方式转变，促进节能环保和民生改善等，具有十分重要的意义。《意见》提出了节能环保产业产值平均增速在15%以上的发展目标，到2015年，总产值达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业。《意见》指出要围绕重点领域，促进节能环保产业发展水平全面提升，重点发展蓄热式燃烧技术装备。《意见》还提出，深化物综合利用。推动资源综合利用示范基地建设，鼓励产业聚集，培育龙头企业。积极发展尾矿提取有价值元素等高效化利用关键共性技术及成套装备。发挥财政资金的引导带动作用，采取补助、奖励、贴息等方式，推动企业实施锅炉（窑炉）和换热设备等重点用能装备节能改造。

二、本次交易目的

本次交易完成后，上市公司现有资产、负债、业务等将被剥离，转而持有江苏院100%的股权，江苏院有较强的盈利能力，因此上市公司的盈利能力将显著增强。交易完成后，江苏院可实现与资本市场的对接，进一步推动其业务发展，并有助于提升江苏院的综合竞争力、品牌影响力和行业地位。

本次重组旨在通过资产出售、发行股份购买资产及募集配套资金的方式实现上市公司主营业务的转型，改善公司的经营状况，增强公司的持续盈利能力和发展潜力，提升上市公司价值和股东回报。

第二节 本次交易的具体方案

一、本次交易方案概况

本次重组方案包括重大资产出售、置换及发行股份购买资产并募集配套资金四部分组成。其中，重大资产置换、发行股份购买资产作为本次交易方案的必备内容，同时生效，任何一项内容因未获得中国政府部门或监管机构的批准而不能实施，则其他项均不予实施；重大资产出售在本次重组取得中国证监会批准后实施，但其成功与否不影响方案其他部分的实施；募集配套资金在重大资产置换、发行股份购买资产交易实施的基础上择机实施，其实施与否或者配套资金是否足额募集，均不影响前三项交易的实施。本次交易方案为上市公司进行重大资产出售、置换，并拟通过发行股份的方式购买江苏院100%股权，同时募集配套资金。

二、重大资产出售

（一）拟出售资产构成

本次拟出售资产为截止基准日2015年6月30日金城股份长期股权投资（金地纸业100%股权和锦州宝盈100%股权）、其他应收款（应收金地纸业3,500万元）。

（二）交易对方

本次资产出售的对方为宝地集团或其指定的第三方。

（三）交易价格

本次出售资产交易价格参考具有证券从业资格的评估机构辽宁众华出具的资产评估报告确定。金地纸业100%股权账面价值为425.85万元，评估值为1,677.13万元，锦州宝盈100%股权账面价值和评估值为547.87万元，其他应收款（应收金地纸业3,500万元）账面价值和评估值为3,500万元。

（四）过渡期损益安排

过渡期内，本次出售资产运营所产生的盈利由上市公司享有，亏损由宝地集团承担。

（五）人员安置和债权债务处理

本次资产出售涉及的资产为长期股权投资及其他应收款，不涉及与其相关人员的重新安排或职工安置事宜，涉及的公司与其员工之间的劳动关系维持不变；本次资产出售涉及的长期股权投资，不涉及债权债务的处理，原由金地纸业和锦州宝盈各自承担的债权债务在出售资产交割日后仍然由其各自享有和承担；本次资产出售涉及的其他应收款，公司应将债权转移事宜通知债务人

（六）或有负债安排

根据《出售资产协议》，出售资产在其交割日之前所发生的以及因出售资产交割日之前发生或存在的任何行为、状态或情形而在出售资产交割日之后产生任何债务及/或任何担保，受到的任何处罚、追索、索赔或受到任何损失，均由宝地集团承诺负责承担。

三、重大资产置换

（一）拟置出资产构成

本次置出资产为截止基准日2015年6月30日金城股份除货币资金和上述出售资产以外的全部资产和负债（不包括因本次重组所发生的中介机构费用），具体资产范围以具有证券期货从业资格的评估机构所出具的资产评估报告为准。

（二）交易对方

本次重组拟置出资产的交易对方为神雾集团或其指定第三方。

（三）交易价格

本次交易拟置出资产为金城股份拥有的除货币资金和上述出售资产以外全部资产和全部负债（包括或有负债）。根据辽宁众华出具的众华评报字【2015】第115号《资产评估报告书》并经扣除测算，以2015年6月30日为评估基准日，拟置出资产评估值为21,397.68万元，账面价值为20,188.14万元，增值1,209.54万元，增值率为5.99%。经交易各方协商确认，拟置出资产的交易价格21,397.68万元。

（四）过渡期损益安排

根据《资产置换暨发行股份购买资产协议》，自评估基准日至置出资产交割日期间，置出资产产生的利润由上市公司享有，如产生的亏损金额在500万元以内（含500万元），由神雾集团以现金方式承担，如产生的亏损金额超过500万元，则超过部分由宝地集团以现金方式承担。

自评估基准日至置入资产交割日期间，置入资产产生的利润由公司享有，产生的亏损由神雾集团以现金进行补偿。

（五）人员安置

根据“人随资产走”的原则办理金城股份现有员工的劳动和社保关系转移工作，与拟出售资产相关的员工（包括所有相关的高级管理人员及普通员工）由神雾集团或其指定第三方负责安置，安置过程中发生的费用（包括但不限于在交割基准日前提前与金城股份解除劳动关系或转移员工而引起的尚未执行的有关补偿或赔偿）由神雾集团或其指定第三方承担。

（六）或有负债安排

根据《资产置换暨发行股份购买资产协议》，置出资产在其交割日之前所发生的以及因置出资产交割日之前发生或存在的任何行为、状态或情形而在置出资产交割日之后产生任何债务及/或任何担保，或受到任何处罚、追索、索赔或受到任何损失，均由宝地集团承诺负责承担。

置入资产在其交割日之前所发生的以及因置入资产交割日之前发生或存在的任何行为、状态或情形而在置入资产交割日之后产生任何债务及/或任何担保，或受到任何处罚、追索、索赔或受到任何损失，均由神雾集团承诺负责承担。

截至本报告书出具之日，置出资产中恒鑫矿业的其他股东施献东、朱祖国、徐国瑞已出具放弃优先购买权的承诺函，尚待取得其他股东江西环球矿业股份有限公司、潘悟霞、朱菊英、上海平易股权投资有限公司、张崇丰、上海平易缙元股权投资中心（有限合伙）出具的放弃优先购买权的承诺函。

宝地集团就此已出具承诺：“如因金城股份未取得前述兴国恒鑫矿业有限公司的其他股东出具的放弃优先购买权的承诺函而导致该资产无法置出给北京神雾环境

能源科技集团股份有限公司或其指定的第三方，金城股份将承担全部赔偿责任，锦州宝地建设集团有限公司将承担连带赔偿责任。”

四、发行股份购买资产

（一）发行股份的种类、面值、上市地点

本次发行股份购买资产所发行股份种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，上市地点为深交所。

（二）购买资产及其交易价格

拟购买资产为江苏院100%的股权（扣除上述重大资产置换部分）。根据中京民信出具的京信评报字(2015)第291号《资产评估报告书》，以2015年6月30日为评估基准日，本次评估采用收益法和成本法对拟注入资产的价值进行评估，并采用收益法的评估值作为评估结论。截至2015年6月30日，拟注入资产的账面价值22,567.70万元，评估值346,347.71万元，评估增值323,780.01万元，增值率1,434.71%。经交易各方协商确认，拟购买资产的交易价格为346,000万元。

（三）发行方式及发行对象

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，发行对象为江苏院的股东神雾集团。

（四）发行价格及定价原则

本次发行股份购买资产所发行股份的定价基准日为金城股份第七届第十次董事会会议决议公告日。本次发行股份购买资产所发行股份的市场参考价确定为定价基准日前120个交易日金城股份股票的交易均价为，10.32元/股，发行价格确定为9.29元/股，不低于市场参考价的90%。

前述交易均价的计算公式为：定价基准日前120个交易日金城股份股票交易均价＝定价基准日前120个交易日金城股份股票交易总额/定价基准日前120个交易日金城股份股票交易总量。

若金城股份股票在定价基准日至本次股份发行日期间发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照相关规则对上述发行价格作相应调整。

（五）发行数量

江苏院100%的股权（扣除上述重大资产置换部分），由金城股份向神雾集团非公开发行股份的方式购买。本次发行股份购买资产的股份发行数量计算公式为：股份发行数量=根据评估结果确定的拟购买资产的交易价格扣除上市公司置出资产价值÷股份发行价格（即9.29元/股），最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。若金城股份股票在定价基准日至本次股份发行日期间发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照相关规则对上述发行数量作相应调整。

（六）股份锁定安排

神雾集团承诺：因本次发行股份购买资产取得的金城股份新增股份自新增股份上市之日起的36个月期满之日和其在另行签订的利润补偿协议中利润补偿义务履行完毕之日中的较晚日前不进行转让（按照《盈利预测补偿协议》进行回购或赠送的股份除外），之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。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，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长6个月，在此之后按照中国证监会以及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）过渡期损益安排

根据《重组协议》，过渡期内，拟购买资产运营所产生的盈利由金城股份享有，拟购买资产运营产生的亏损，由神雾集团向金城股份补偿同等金额的现金，具体补偿金额以交割基准日的相关专项审计结果为基础计算。

（八）业绩补偿安排

根据《重组管理办法》和中国证监会的相关规定，拟注入资产采用收益法等基于未来收益预期对拟购买资产进行评估并作为定价参考依据的，交易对方应当对拟

注入资产未来三年的盈利进行承诺并作出可行的补偿安排。

为保证本次重组的拟购买资产盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，神雾集团（即补偿义务人）确认并承诺在本次重组实施完毕当年及其后三年江苏院实现的经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将不低于具有证券从业资格的评估机构对江苏院进行评估后所出具的评估报告所预测的同期净利润数。神雾集团承诺江苏院2015年、2016年、2017年、2018年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将分别为15,000万元、30,000万元、40,000万元、50,000万元。

未来，如江苏院届时实际实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润未达到补偿义务人承诺的净利润数，则补偿义务人应就未达到利润承诺的部分对金城股份进行补偿。补偿方式为补偿义务人应当优先以其在本次重组中认购的股份进行补偿，不足部分由补偿义务人以现金补偿。应补偿股份数量计算公式为：当年应补偿股份数量=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）×认购股份总数÷盈利承诺期内各年的承诺净利润数总和-已补偿股份数量。如按照“应补偿股份数量”的计算公式计算的补偿期限内某一年的补偿股份数量，超过了补偿义务人届时所持金城股份的股份总数，则差额部分应由补偿义务人用现金进行补偿。现金补偿金额的计算公式为：现金补偿金额=（应补偿股份数量-补偿义务人届时所持股份数量）×每股发行价格。“每股发行价格”指金城股份在本次发行中向交易对方非公开发行股份的每股发行价格。如按照“应补偿股份数量”的计算公式计算的补偿期限内某一年的补偿股份数量小于0，则应按0取值，即已经补偿的股份不冲回。

盈利预测补偿具体事宜由金城股份与神雾集团另行签署《盈利预测补偿协议》进行约定。具体补偿协议在上市公司审议本次重组事宜的董事会召开前签订。

五、募集配套资金

（一）配套资金融资额及投资项目

本次重组拟募集配套资金不超过62,700万元，根据拟购买资产评估值结果，不

超过本次购买资产交易价格的100%。募集资金将用于拟置入资产江苏院EPC项目配套资金、研发项目投入、补充江苏院流动资金及支付本次重组中介机构费用。

（二）发行股票的种类、面值、上市地点

本次募集配套资金所发行股份种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，上市地点为深交所。

（三）发行对象及认购方式

本次募集配套资金的发行对象为东方君盛，上述特定对象均以现金认购本次募集配套资金发行的股份。

（四）发行价格及定价依据

本次募集配套资金发行股份的定价基准日为金城股份第七届第十次董事会会议决议公告日。发行价格确定为12.54元/股，不低于定价基准日前20个交易日金城股份股票交易均价13.93元/股的90%。前述交易均价的计算公式为：定价基准日前20个交易日股票交易均价=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。

若金城股份股票在定价基准日至本次股份发行日期间发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照相关规则对上述发行价格作相应调整。

（五）发行数量

本次募集配套资金发行股份的数量为不超过5,000万股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若金城股份发生派息、送股、公积金转增股本等除权除息事项而调整发行价格的，认购数量也将根据发行价格的调整进行相应调整。

（六）限售期

本次募集配套资金发行对象所认购的上市公司新增股份自新增股份上市之日起36个月内不转让，之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。

（七）独立财务顾问的资格

本公司聘请华创证券担任本次交易的独立财务顾问，华创证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐人资格。

六、本次交易导致上市公司实际控制权变更

本次交易前，上市公司无控股股东，实际控制人为朱祖国及其一致行动人；本次交易完成后，上市公司控股股东变更为神雾集团，实际控制人变更为吴道洪。本次交易将导致上市公司实际控制权发生变更。

七、本次交易构成重大资产重组及借壳上市

本次交易拟购买资产江苏院100%股权的评估值为346,347.71万元，上市公司截至2014年12月31日经审计的资产总额（合并报表数）为68,846.55万元，拟注入资产总额占上市公司最近一年（即2014年）的合并财务会计报告期末资产总额的比例超过100%。本次交易完成后，实际控制人变更为吴道洪。根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组并构成借壳上市，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

八、本次交易构成关联交易

本次交易前，上市公司无控股股东，实际控制人为朱祖国及其一致行动人。本次交易完成后，神雾集团成为上市公司的控股股东。本次重大资产置换交易对方和本次发行股份购买资产交易对方为公司潜在控股股东神雾集团。因此，本次交易涉及上市公司与潜在控股股东之间的交易，本次交易构成关联交易。

第三节 上市公司基本情况

一、上市公司基本信息

公司名称：金城造纸股份有限公司

英文名称：Jincheng Paper Co., Ltd.

股票上市地：深圳证券交易所

证券代码：000820

证券简称：金城股份

注册地址：辽宁省凌海市金城街

办公地址：辽宁省凌海市金城街

上市时间：1998年6月30日

法定代表人：李恩明

注册资本：287,834,760元

营业执照注册号：210700004034932

税务登记号：21078124203000X

组织机构代码：24203000-X

经营范围：机制纸浆、机制纸及纸板、粘合剂生产、销售；造纸技术的咨询、服务；蒸汽、电力生产供应；经营本企业及所属企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业及所属企业生产科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、及相关技术进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务

邮政编码：121203

公司电话：0416-8350566

公司传真：0416-8350004

二、公司设立及股本变动情况

（一）改制与设立情况

1993年3月，经辽宁省经济体制改革委员会《关于同意金城造纸总厂改组为金城造纸股份有限公司的批复》（辽体改发【1993】129号）、锦州市国有资产管理局《关于金城造纸总厂改组股份制国有资产折股方案的批复》（锦国资工字【1993】98号）批准同意，金城造纸总厂改制设立为金城股份，公司注册资本为23,129.6万元，其中国家股15,725.5万元，由锦州市国有资产管理局持有，占67.99%；法人股3,510万元，占15.18%；内部职工股3,894.1万元，占16.83%。1993年3月15日，锦州会计师事务所出具锦会师验字【1993】第28号《验资报告》，对公司的注册资本进行了验证核实。1993年3月31日，公司召开创立大会，决议设立金城股份。1993年4月2日，公司在锦州市工商局注册登记。

公司设立时的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	锦州市国有资产管理局	15,725.50	67.99
2	法人股	3,510.00	15.18
3	内部职工股	3,894.10	16.83
合计		23,129.60	100.00

（二）1996年，股本调整

1996年6月，经辽宁省经济体制改革委员会《关于金城造纸股份有限公司股本调整的批复》（辽体改发【1996】88号）、辽宁省国有资产管理局《关于金城造纸股份有限公司国有股权调整问题的批复》（辽国资产字【1996】226号）批准同意，公司股本调整后的注册资本为13,118万元，其中国家股9,420.95万元，持股单位由锦州市国有资产管理局调整为金城集团，占71.82%；社会法人股1,750万元，占13.34%；内部职工股1,947.05万元，占14.84%。1993年3月31日，公司召开临时股东大会，审议通过公司股本调整方案。

本次股本调整后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	金城集团	9,420.95	71.82
2	社会法人股	1,750.00	13.34
3	内部职工股	1,947.05	14.84
合计		13,118.00	100.00

（三）1998年，发行股份并上市

经中国证监会证监发字【1998】99号《关于金城造纸股份有限公司申请公开发行股票批复》、证监发字【1998】100号《关于金城造纸股份有限公司A股发行方案的批复》批准同意，公司向社会公开发行人民币普通股4,500万股，每股面值为1元，发行完成后公司总股本为17,618万股。1998年5月19日，辽宁会计师事务所出具（1998）辽会师证验字第88号《验资报告》，对本次公开发行进行了审验。1998年6月30日，经深交所深证发【1998】159号《上市通知书》同意，公司人民币普通股（A股）在深交所挂牌交易。

本次股份发行并上市后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	金城集团	9,420.95	53.473
2	社会法人股	1,750.00	9.933
3	内部职工股	1,947.05	11.052
4	社会公众股	4,500.00	25.542
合计		17,618.00	100.00

（四）1999年，利润分配转增股本

1999年5月27日，公司1998年度股东大会审议通过《1998年度利润分配方案》，同意公司以1998年末总股本17,618万股为基数，每10股送2股。本次所送红股于1999年6月30日直接计入股东证券账户，公司股本由17,618万股增至21,141.6万股。1999年7月17日，辽宁东方会计师事务所出具辽会师证验字（1999）第108号《验资报告》，

对公司注册资本变更情况进行了审验。

本次利润分配方案实施完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	金城集团	11,305.14	53.473
2	社会法人股	2,100.00	9.933
3	内部职工股	2,336.46	11.052
4	社会公众股	5,400.00	25.542
合计		21,141.60	100.00

（五）2001年至2004年，内部职工股上市流通、股份拍卖

根据中国证监会证监发字【1998】99号批复文件规定并经深交所批准，公司内部职工股于2001年5月14日上市流通。2001年至2004年，金城集团拍卖所持本公司股份累计4,740.1万股。至此，公司的股本总额仍为21,141.6万股，股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	金城集团	6,565.04	31.053
2	社会法人股	2,100.00	9.933
3	其他未上市流通股	4,740.10	22.421
未上市流通股合计		13,405.14	63.407
已上市流通股		7,736.46	36.593
合计		21,141.60	100.00

（六）2006年，司法裁定股份过户、股权分置改革

1、司法裁定股份过户

2006年6月，锦州中院作出（2006）锦执一字86号、（2006）锦执一字第87号民事裁定书，将金城集团所持金城股份6,565.04万股份裁定予鑫天纸业，以抵偿金城集团所欠鑫天纸业债务。通过执行锦州中院上述裁定，鑫天纸业于2006年7月13日完成本次法院裁定过户，受让上市公司股份总计6565.04万股。

2、股权分置改革

2006年8月7日，公司第二次临时股东大会审议通过了《金城造纸股份有限公司股权分置改革方案》，公司以方案实施的股份变更登记日（2006年8月25日）登记在册的流通股总数7,736.46万股为基数，向全体流通股股东以资本公积金定向转增股本，转增比例为每10股转增股本6股，全体流通股股东共获得4,641.876万股，公司以资本公积金向鑫天纸业定向转增2,000万股，鑫天纸业承担本公司5,000万元债务，以资本公积金向凌海市大有农场芦苇公司定向转增1,000万元，凌海大有农场芦苇公司承担本公司2,500万元债务。

2006年10月13日，辽宁会计师事务所有限责任公司锦州分所出具辽中衡锦验字【2006】第1217号《验资报告》，经审验，截至2006年8月28日止，公司已将资本公积7,641.876万元转增股本，公司注册资本变更为28,783.476万元。

本次司法裁定股份过户、股权分置改革完成后，公司的股本总额变更为28,783.476万股，股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	鑫天纸业	8,565.04	29.757
2	社会法人股	2,100	7.296
3	其他有限售条件的流通股	5,740.676	19.944
有限售条件的流通股合计		16,405.716	56.997
无限售条件的流通股		12,377.76	43.003
合计		28,783.476	100.00

本次变更完成后，鑫天纸业成为公司控股股东。由于张丙坤持有鹤海苇纸51.10%的股权，而鹤海苇纸持有鑫天纸业37.00%股权、系鑫天纸业控股股东。因此，张丙坤成为公司实际控制人。

（七）2007年至2011年，控股股东减持、暂停上市

2007年9月至2011年3月，鑫天纸业通过大宗交易、集中竞价减持其持有上市公司的股份累计4,235.9546万股。至此，鑫天纸业持有上市公司的股份变更为4,329.0854万股，占上市公司总股本的15.04%，仍为上市公司第一大股东。

因公司2008年度、2009年度、2010年度连续三年亏损，根据深圳证券交易所《关于金城造纸股份有限公司股票暂停上市的决定》（深证上【2011】132号），公司股票于2011年4月28日起暂停上市。

（八）2012年，破产重整

2012年5月22日，锦州中院根据公司债权人的申请，作出【2012】锦民一破字第00015号《民事裁定书》，裁定对公司进行重整，并指定公司清算组担任管理人。

2012年10月15日，锦州中院以【2012】锦民一破字第00015-3号《民事裁定书》裁定批准公司的《重整计划》。根据《重整计划》，金城股份第一大股东鑫天纸业按照30%的比例让渡其持有的金城股份股票，其他股东按照22%的比例让渡其持有的金城股份股票。

2012年10月26日，锦州中院作出【2012】锦民一破字第00015-5号《民事裁定书》，裁定将金城股份股东根据《重整计划》应让渡的约6,677.9709万股股票，分别划转至高万峰、曹雅群及张寿清指定的证券账户。其中，高万峰受让4,002.8879万股，曹雅群受让1,571.476万股，张寿清受让1,103.607万股。

2012年11月14日，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具《证券持有信息单》，上述让渡股票已过户至指定的证券账户。让渡股权受让完成后，高万峰持有金城股份股权比例为13.91%，曹雅群持有金城股份股权比例为5.46%，张寿清持有金城股份股权比例为3.83%。本次受让后，高万峰、曹雅群及张寿清合计持有金城股份6,677.9709万股，占金城股份总股本的23.20%。

2012年11月23日，锦州中院出具【2012】锦民一破字第00015-16号《民事裁定书》，确认公司《重整计划》执行完毕。

2013年6月25日，根据法院裁定，高万峰所持922.6625万股公司股票过户至曹雅群名下。

本次重组完成后，截至目前，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）

1	高万峰	3,080.2254	10.70
2	鑫天贸易（注）	3,030.3598	10.53
3	曹雅群	2,494.1385	8.67
4	张寿清	1,103.6070	3.83
5	其他	19,075.1453	66.27
合计		28,783.476	100.00

注：2013年6月6日，锦州鑫天纸业有限公司更名为锦州鑫天贸易有限公司。

（九）2013年，恢复上市

公司于2012年12月31日收到深交所《关于同意金城造纸股份有限公司股票恢复上市的决定》（深证上【2012】468号），决定核准公司股票于朱祖国先生有关恒鑫矿业储量相关补偿承诺履行完毕后恢复上市。朱祖国已于2013年3月27日向公司支付了前述补偿款5,000万元，金城股份现已符合深证上【2012】468号文的规定。2013年4月26日公司股票在深圳证券交易所恢复上市。

三、最近三年控股权变动情况及重大资产重组情况

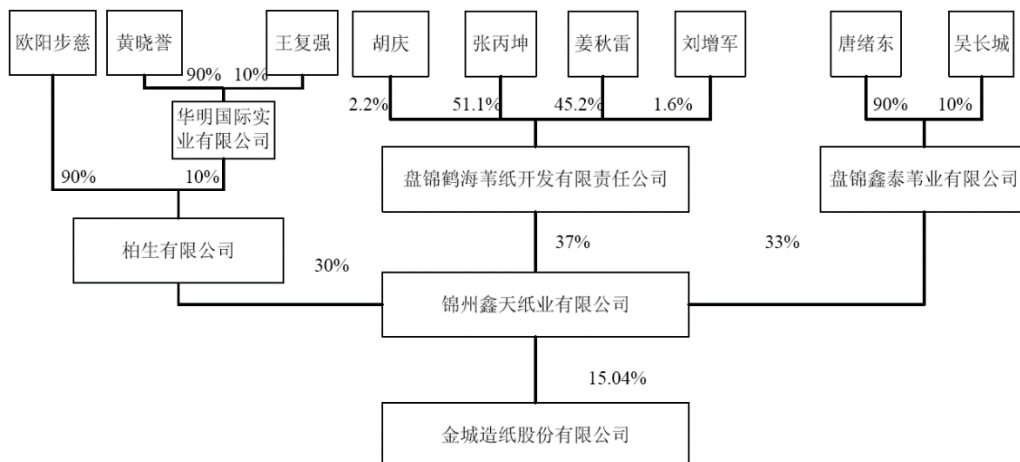
（一）最近三年控股权变动情况

2006年7月之前，金城股份为国有控股企业，控股股东为金城集团，实际控制人锦州市国资委。

1、实际控制人变更为张丙坤

2006年6月20日，锦州中院将金城集团所持有的金城股份6,565.04万股（占公司总股本的31.05%）裁定予鑫天纸业，以抵偿其所欠鑫天纸业债务。2006年7月13日，该部分股票过户到鑫天纸业名下。自此，鑫天纸业持有金城股份31.05%股权，成为公司控股股东。张丙坤先生持有鹤海苇纸51.10%的股权，而鹤海苇纸持有鑫天纸业37.00%股权、系鑫天纸业控股股东。因此，张丙坤成为公司实际控制人。

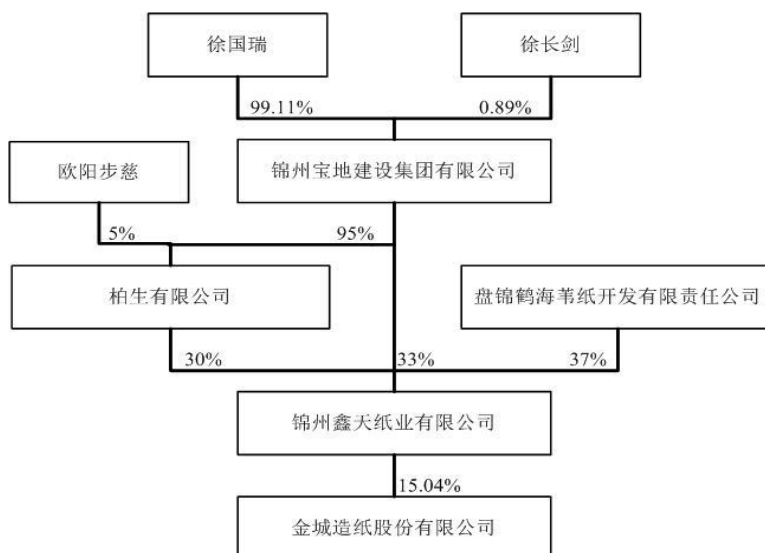
2006年8月28日，金城股份实施股权分置改革方案，以资本公积金向鑫天纸业转增2,000万股，鑫天纸业承担公司5,000万元债务。股权分置改革后，鑫天纸业持有公司29.76%的股权（后陆续减持，截至2011年4月28日为15.04%）。



2、实际控制人变更为徐国瑞

2012年4月24日，宝地集团与鑫泰苇业签署《股权转让协议》，宝地集团受让鑫泰苇业持有的鑫天纸业33%股权；同日，宝地集团与欧阳步慈、华明国际签署《股权转让协议》，宝地集团受让欧阳步慈持有的栢生公司85%股权、华明国际持有的栢生公司10%股权。

上述变更完成后，鑫天纸业仍为公司控股股东，持有本公司43,290,854股，占总股本的15.04%，宝地集团直接持有鑫天纸业33.00%的股权，通过栢生公司持有鑫天纸业30.00%的股权，合计持有鑫天纸业63.00%的股权。徐国瑞持有宝地集团99.11%的股权，徐国瑞先生成为公司实际控制人。

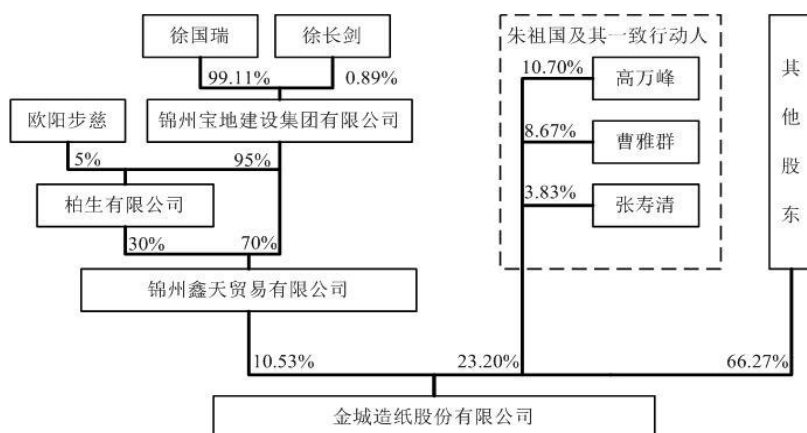


注：2013年5月16日，经锦州市工商局核准，鹤海苇纸将其持有鑫天纸业37%的股权转给宝地集团。此次变更完成后，宝地集团直接持有鑫天纸业（2013年6月6日更名为鑫天贸易）70%的股权，通过栢生公司持有鑫天纸业30%的股权，合计持有鑫天纸业100%的股权。

3、实际控制人变更为朱祖国及其一致行动人

2012年10月15日，锦州中院以【2012】锦民一破字第00015-3号《民事裁定书》裁定批准公司的《重整计划》。根据《重整计划》，金城股份第一大股东鑫天纸业按照30%的比例让渡其持有的金城股份股票，其他股东按照22%的比例让渡其持有的金城股份股票。本次重整完成后，高万峰、曹雅群、张寿清合计取得公司6,677.97万股股份，占总股本的23.20%。

2012年10月26日，朱祖国、高万峰、曹雅群、张寿清签署《一致行动协议》，约定在金城股份重整及后续资产重组中一致行动。朱祖国通过《一致行动协议》的安排成为公司实际控制人。具体情况如下：



（二）最近三年重大资产重组情况

截至本报告书签署日，本公司最近三年未发生重大资产重组。

四、公司最近三年主营业务发展情况

金城股份主营业务为制浆造纸，系原全国八大书刊纸生产企业之一，主要产品有胶印书刊纸、胶版印刷纸、书写纸、期刊专用纸和粘合剂。金城股份主营业务具有良好的发展基础。公司主导产品“金城牌”胶印书刊纸生产工艺获得国家发明专利，1991年获国家印刷纸金质奖章，曾被国家新闻出版局确定为重要文献及经典著

作的首选用纸。产品行销全国26个省，并出口至香港、马来西亚、伊朗等国家和地区。

金城股份同时具备制浆、造纸能力，产业链较为完善。公司采用价格低廉的芦苇作为造纸原料，且已与芦苇供应商建立长期稳定的合作关系，生产基地距离芦苇产地较近，具有较大的原材料成本优势。公司具备较强的研发实力，主导产品“金城牌”胶印书刊纸生产工艺1989年获得国家发明专利，《改善亚硫酸盐草浆烷基烯酮二聚物施胶的化学处理方法》（能以较低成本、有效地解决生产过程中烟硫酸盐草浆 AKD 施胶难的问题）2012年获国家发明专利。

从2008年开始，金城股份主营业务经营遇到重大困难。在国际金融危机及国内经济增速放缓的影响下，公司连续三年亏损，并被暂停上市。2012年，公司通过破产重整，解决了历史遗留问题，减轻了债务负担，剥离了低效资产，削减了日常开支，使公司从持续亏损的困境中摆脱出来。公司现已扭转资不抵债的局面，财务状况好转，并具备持续经营能力。2013年，金城股份实现机制纸产量4.7万吨，粘合剂产量10万吨，实现营业收入24,224.87万元，实现净利润1,592.18万元。2014年，金城股份实现机制纸产量5.24万吨，粘合剂产量12.16万吨，实现销售收入30,504.53万元，实现净利润223.61万元。

五、公司最近三年一期主要财务指标

（一）近三年一期主要财务数据

公司2012年度、2013年度、2014年度及2015年1-6月主要财务数据如下：

1、最近三年及一期简要合并资产负债表数据

单位：元

项目	2015-6-30	2014/12/31	2013/12/31	2012/12/31
资产总额	703,366,505.13	688,465,498.52	682,926,365.80	657,576,994.84
负债总额	455,231,635.99	459,012,960.81	463,576,153.80	504,148,598.62
归属于母公司 股东权益合计	248,134,869.14	229,452,537.71	219,350,212.00	153,428,396.22

少数股东权益			-	-
股东权益合计	248,134,869.14	229,452,537.71	219,350,212.00	153,428,396.22

2、最近三年及一期简要合并利润表数据

单位：元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	149,470,239.52	305,045,281.81	242,248,747.01	188,478,286.21
营业利润	635,779.44	-10,253,099.38	3,472,871.32	-67,229,945.76
利润总额	-2,243,450.30	-1,160,526.47	14,530,963.20	595,279,885.77
净利润	-3,638,043.68	2,236,082.59	15,921,815.78	604,805,489.05
归属于母公司股东的净利润	-3,638,043.68	2,236,082.59	15,921,815.78	604,805,489.05

3、最近三年及一期简要合并现金流量表数据

单位：元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,253,590.14	-33,847,960.32	-51,096,716.28	-369,853,387.15
投资活动产生的现金流量净额	-7,638,945.53	3,921,516.11	54,830.02	325,010,611.41
筹资活动产生的现金流量净额	-4,527,012.26	9,446,644.79	34,921,063.93	88,122,190.10
汇率变动对现金及现金等价物的影响			-	-
现金及现金等价物净增加额	-3,912,367.65	-20,479,799.42	-16,120,822.33	43,279,414.36
年末现金及现金等价物余额	-3,912,367.65	7,016,940.30	27,496,739.72	43,617,562.05

(二) 主要财务指标（以合并口径计算）

主要财务指标	2015 年 1-6 月 /2015-6-30	2014 年度 /2014-12-31	2013 年度 /2013-12-31	2012 年度 /2012-12-31
资产负债率	64.72%	66.67%	67.88%	76.67%
归属于公司股东的每股净资产（元）	0.86	0.80	0.76	0.53
加权平均净资产收	-1.52%	1.01%	8.54%	不适用

益率				
基本每股收益 (元/股)	-0.01	0.01	0.06	2.1
稀释每股收益 (元/股)	-0.01	0.01	0.06	2.1

注：上述数据来源为公司定期报告。

六、公司控股股东及实际控制人概况

（一）股权控制关系

截至2015年6月30日，金城股份的股本结构如下：

	数量（股）	比例
一、有限售条件股份	66,957,549	23.26%
其他内资持股	66,957,549	23.26%
其中：境内法人持股	177,840	0.06%
境内自然人持股	66,779,709	23.20%
二、无限售条件股份	220,877,211	76.73%
人民币普通股	220,877,211	76.73%
三、股份总数	287,834,760	100.00%

截至2015年6月30日，金城股份前10名股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量 (股)
高万峰	境内自然人	10.70%	30,802,254
曹雅群	境内自然人	8.67%	24,941,385
锦州鑫天贸易有限公司	境内非国有法人	7.75%	22,303,598
张寿清	境内自然人	3.83%	11,036,070
代国华	境内自然人	2.08%	6,000,000
邬庆生	境内自然人	1.25%	3,609,512
西藏信托有限公司－英大1号伞形证券投资集合资金信托计划	境内非国有法人	0.94%	2,695,749

重庆振玺投资发展有限公司	境内非国有法人	0.92%	2,644,194
中融国际信托有限公司—中融—长江红荔1号结构化证券投资集合资金信托计划	境内非国有法人	0.85%	2,433,244
四川信托有限公司—宏赢四十二号（易通财经7号）证券投资集合资金信托计划	境内非国有法人	0.71%	2,046,295
合计		37.70%	108,512,301

高万峰、曹雅群、张寿清合计取得公司6,677.97万股股份，占总股本的23.20%。
2012年10月26日，朱祖国、高万峰、曹雅群、张寿清签署《一致行动协议》，约定在金城股份重整及后续资产重组中一致行动，朱祖国通过《一致行动协议》的安排成为公司实际控制人。

（二）实际控制人朱祖国及其一致行动人高万峰、曹雅群、张寿清基本情况

1、朱祖国，男，1964年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为33032419640807****。最近5年内的职业及职务：2007年起任上海邦富实业有限公司董事长，2009年6月起任兴国恒鑫矿业有限公司董事长，2010年7月起任兴国江达矿业有限责任公司董事长，2010年8月起任江西环球矿业股份有限公司董事长，2011年12月起任兴国金宝山矿业有限公司董事长，2013年1月起任金城造纸股份有限公司董事。

2、高万峰，男，1956年10月生，中国国籍，拥有美国居留权，身份证号为21020319561011****，持有金城股份10.70%的股份。

3、曹雅群，男，1946年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为31023019461227****，持有金城股份8.67%的股份。

4、张寿清，男，1966年2月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为11010419660220****，持有金城股份3.83%的股份。

（三）实际控制人朱祖国及其一致行动人高万峰、曹雅群、张寿清所持股份涉讼情况

1、高万峰因与债权人债权纠纷情况

公司第一大股东高万峰因与债权人债权纠纷一案，债权人提出财产保全申请。衡阳市中级人民法院受理其财产保全申请，并于2014年11月28日下发《2014衡中法诉保执字第136号》，查封冻结高万峰名下持有的本公司股份30,802,254股，冻结期限为2014年11月28日至2016年11月27日。2015年3月26日，公司收到衡阳市中级人民法院《民事调解书》（（2014）衡中法民三初字第167号），其主要内容为，股东高万峰与其债权人经衡阳中院调解，达成调解协议。协议中高万峰承认欠债权人文菁华借款本息现金人民币共计134,888,000元整，因无现金支付上述款项，高万峰同意将其有的金城股份30,802,254股限售流通股股票划转至债权人名下，冲抵借款本息134,888,000元。本次诉讼费、保全费共计363,120元，由高万峰负担。上述案件中的债权人已向衡阳市中级人民法院申请强制执行高万峰民间借贷纠纷一案。衡阳中院已于2015年3月30日向债权人下达《受理执行案件通知书》（2015）衡中法执字第9号），决定立案执行。2015年4月29日，公司收到衡阳中院送达的《执行通知书》（2015）衡中法执字第9号。

2015年5月26日，公司收到衡阳中院《听证通知书》，因《关于共同参与金城造纸股份有限公司重整的一致行动协议》中的除高万峰以外的其他一致行动人要求衡阳中院停止执行将高万峰名下的金城股份30,802,254股过户给债权人、将案件移送湖南省高级人民法院管辖，向衡阳中院提出执行复议（异议）。

衡阳中院决定于2015年6月10日举行听证会。2015年7月13日，公司收到衡阳中院（2015）衡中法执异字第18号《执行裁定书》，驳回曹雅群、张寿清关于要求衡阳中院停止执行将高万峰名下的金城股份30,802,254股过户给债权人、将案件移送湖南省高级人民法院管辖的异议申请。

因曹雅群、朱祖国、张寿清向衡阳中院提起诉讼，要求撤销衡阳中院（2014）衡中法民三初字第167号《民事调解书》。2015年7月6日，公司收到衡阳中院（2015）衡中法民三初字第99号《案件受理通知书》，衡阳中院受理曹雅群、朱祖国、张寿清所提起的第三人撤销之诉。衡阳中院于2015年8月6日开庭审理了此案，此次庭审后法院尚未作出裁决意见。

目前，高万峰名下持有的本公司股份 30,802,254 股，占公司总股本的10.7%，

仍被衡阳中院查封冻结。

2、债权人与朱祖国、高万峰等人的债权转让合同纠纷情况

因债权人与朱祖国、高万峰等人的债权转让合同纠纷，债权人于2015年3月26日向兰州市中级人民法院提出诉前保全申请，要求依法冻结、查封、扣押朱祖国等人价值860万元的财产或高万峰名下持有金城股份3,246,750股股票中价值860万元的股票。兰州市中级人民法院于2015年3月27日作出《民事裁定书》（2015）兰立保字第22号）。兰州市中级人民法院通过中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司协助执行，2015年3月31日，公司收到中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司转来的司法轮候冻结数据，公司股东高万峰所持的30,802,254股金城股份股票于2015年3月30日被兰州市中级人民法院司法轮候冻结。

2015年5月22日，公司收到兰州市中级人民法院协助执行通知书（2015）兰立保字第22号、第31号、民事裁定书（2015）兰民一初字第80号，因高万峰提供了反担保，解除高万峰持有的公司股票30,802,254股司法轮候冻结。

七、上市公司及其现任董事、高级管理人员涉嫌犯罪或违法违规情况

本公司已出具书面承诺：本公司或本公司的现任董事、监事、高级管理人员在最近三十六个月内，未受到过中国证监会的行政处罚；最近十二个月内，未受到过证券交易所公开谴责。本公司或本公司的现任董事、监事、高级管理人员未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。

第四节 交易对方基本情况

一、重大资产置换和发行股份购买资产交易对方基本情况

本次重大资产置换和发行股份购买资产的交易对方为神雾集团，神雾集团之实际控制人为吴道洪先生。

（一）神雾集团

1、基本情况

公司名称	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司
注册地址	北京市昌平区科技园区昌怀路 155 号
法定代表人	吴道洪
注册资本	36,000 万元
营业执照号	110114003148685
组织机构代码	80266006X
税务登记证号码	11011480266006X
公司类型及经济性质	股份有限公司（非国有）
经营范围	化石能源（石油、煤炭、天然气及其衍生物）使用和深加工过程的节能产品制造；为化石能源（石油、煤炭、天然气及其衍生物）使用和深加工过程提供节能技术和产品的研发、设计和服务；以及所需设备、材料进出口业务。（该企业于 2010 年 06 月 25 日（核准日期）由内资企业变更为外商投资企业；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。）

2、设立及历史沿革

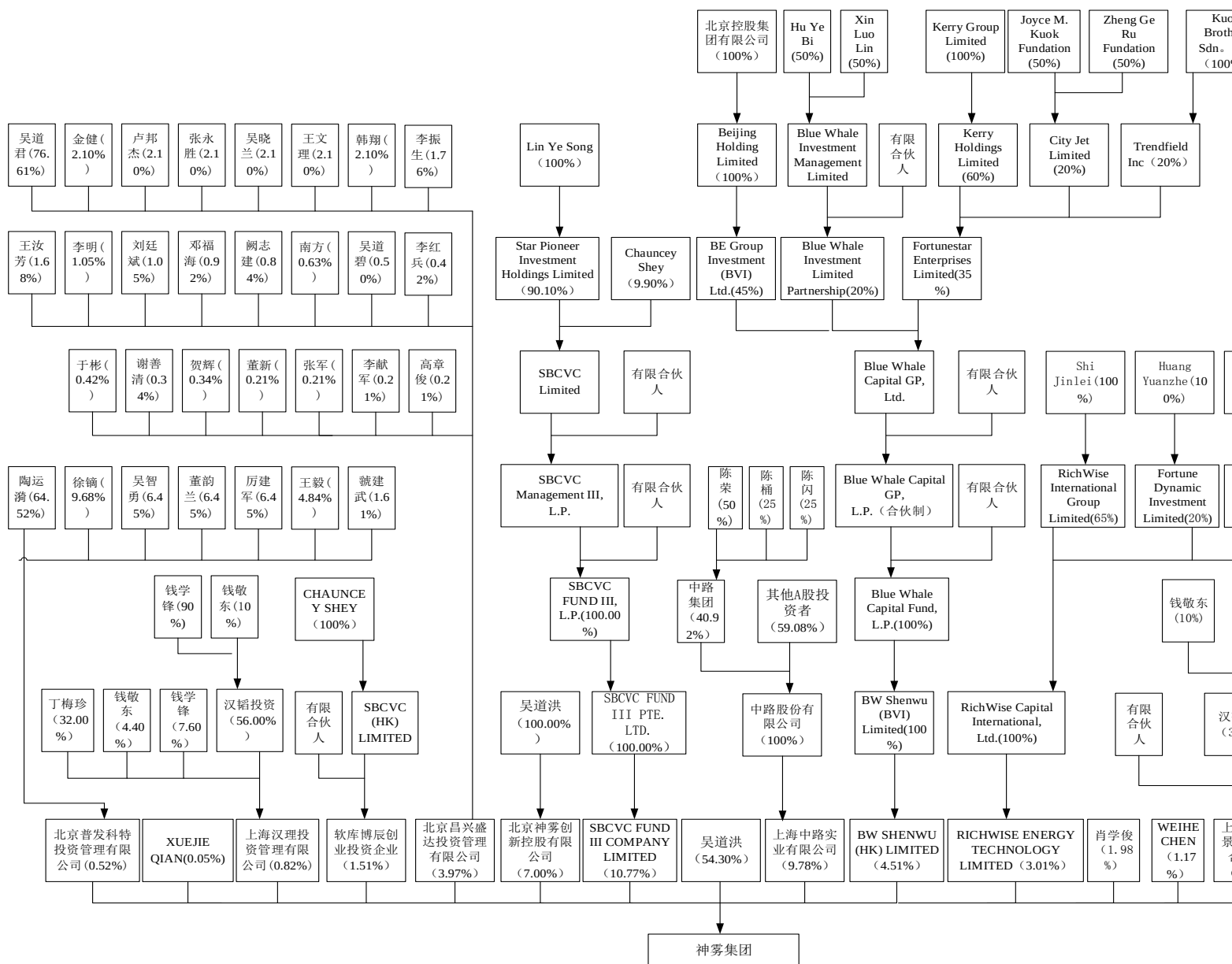
2010年12月23日，经神雾有限董事会审议通过，神雾有限以2010年11月30日经审计的净资产426,371,877.24元为基础，按照1.18:1折股比例折合成股份公司36,000万股，净资产超出部分66,371,877.24元计入股份公司资本公积。2011年6月30日，神雾集团在北京工商局注册登记并领取注册号为110114003148685的《企业法人营业执照》。

截至本报告书签署日，神雾集团的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	吴道洪	19,548	54.3%
2	SBCVC FUND III COMPANY LIMITED	3,877.2	10.77%
3	上海中路实业有限公司	3,520.8	9.78%
4	北京神雾创新控股有限公司	2,520	7.00%
5	BW SHENWU (HK) LIMITED	1,623.6	4.51%
6	北京昌兴盛达投资管理有限公司	1,429.2	3.97%
7	RICHWISE ENERGY TECHNOLOGY LIMITED	1,083.6	3.01%
8	肖学俊	712.8	1.98%
9	软库博辰创业投资企业	543.6	1.51%
10	WEIHE CHEN	421.2	1.17%
11	上海汉理投资管理有限公司	295.2	0.82%
12	上海汉理前景股权投资合伙企业（有限合伙）	219.6	0.61%
13	北京普发科特投资管理有限公司	187.2	0.52%
14	XUEJIE QIAN	18	0.05%
合计		36,000	100%

3、产权控制关系

截至本报告书签署之日，神雾集团的股权结构图如下：



4、主营业务情况及主要财务指标

(1) 主营业务情况

神雾集团的主营业务为工业节能技术推广服务，长期致力于工业节能减排技术与资源综合利用技术的研发与推广，是目前我国专业从事非常规化石能源、矿产资源及可再生资源高效清洁利用、新技术研发及产业化实施的行业领军企业。神雾集团通过工程咨询设计及工程总承包的业务模式，向冶金、石油化工和煤化工行业等高耗能、高排放工业企业推广其自主创新的工业节能减排与资源综合利用技术，实现非常规化石能源、非常规矿石资源与可再生能源的提质与高效综合利用。

神雾集团多年的创新和实践，得到了政府、社会和企业的广泛认可。2010年，神雾集团先后入选中关村首批“十百千工程”重点培育企业和国家财政部、发改委联合公布的首批“节能服务公司”名录，并荣获“2010中国节能服务产业年度品牌企业”和清科“2010年中国最具投资价值企业50强”；2011年，获得“2011中关村新锐企业百强”；2012年，被评为“2012中国节能服务产业年度品牌企业”和“国家火炬计划重点高新技术企业”，荣获德勤“2012中国清洁技术企业20强”第一名；2013年，荣获“十大绿色创新企业”、“国家技术创新示范企业”等荣誉称号。2014年，神雾集团“蓄热式转底炉直接还原技术开发及产业化推广”荣获中国机械工业协会“第四届绿色制造科学技术进步奖一等奖”。

(2) 主要财务数据

神雾集团最近三年的经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2014/12/31	2013/12/31	2012/12/31
资产总额	975,144.73	552,643.48	449,183.52
负债总额	706,709.97	429,051.91	347,686.92
所有者权益	268,434.76	123,591.56	101,496.60
项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度

营业收入	324,231.79	310,605.29	248,545.45
营业利润	26,766.35	23,938.55	25,359.91
利润总额	29,030.46	25,438.69	27,459.89
净利润	25,400.85	22,094.96	23,466.97

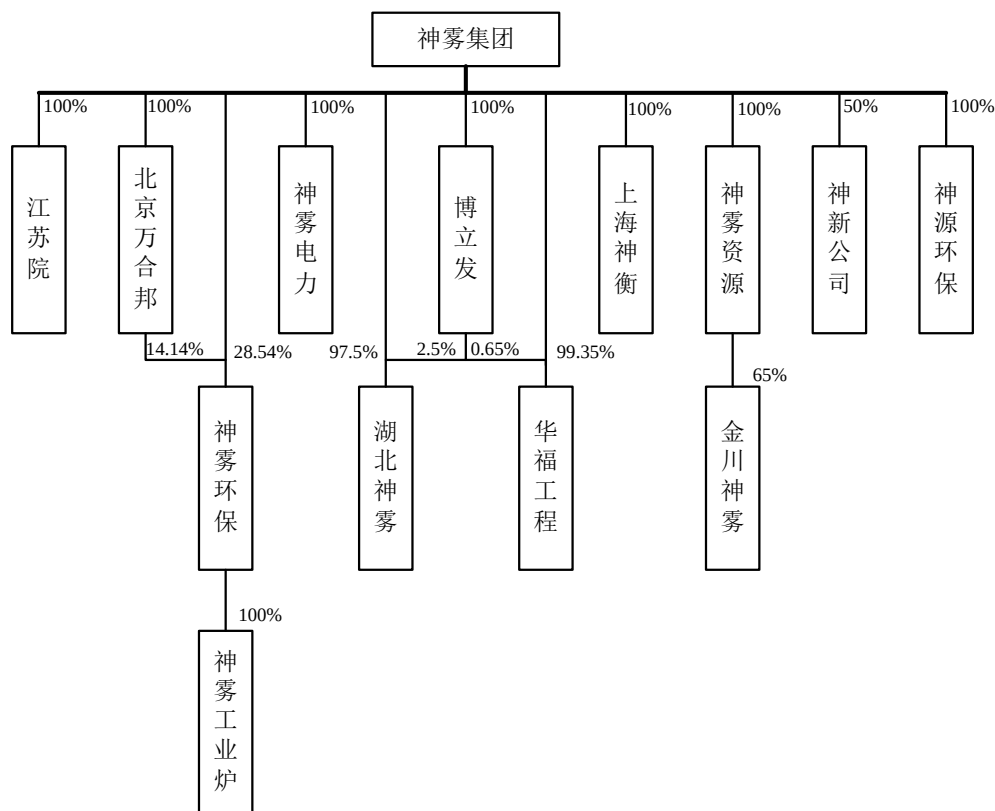
5、下属企业情况

截至本报告书签署日,除江苏院外,神雾集团还拥有11家控股子公司和孙公司,包括北京华福工程有限公司、神雾环保技术股份有限公司、北京华福神雾工业炉有限公司、湖北神雾热能技术有限公司、北京博立发高温材料有限公司、北京万合邦投资管理有限公司、北京神雾电力科技有限公司、北京神雾资源综合利用技术投资管理有限公司、上海神衡投资管理有限公司、金川神雾资源综合利用技术有限公司等;拥有1家参股公司,为北京神新低碳能源技术有限公司。该等公司基本情况如下:

公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
华福工程	10,000	100 (其中博立发持股 0.65%)	石油化工工程设计、监理;轻工工程设计;工程咨询(中介除外);压力管道设计、压力容器设计;承包境外化工石化医药行业(无机化工、有机化工)工程的勘测、咨询、设计和监理项目;上述境外工程所需的设备、材料出口;对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员;货物进出口;技术进出口;代理进出口;批发机械设备、建筑材料。
神雾环保	40,400.98	42.68 (其中北京万合邦持股 14.14%)	技术开发;技术咨询;技术服务;专业承包;销售、安装环保节能成套设备;以下项目仅限分公司经营:工业炉窑节能减排的技术开发;密闭炉成套设备安装、技术服务;密闭炉成套设备制造。
神雾工业炉	5,000	100 (通过神雾环保持股 100%)	零售电石预热炉系统设备、销售通用设备、建筑材料;技术开发、技术咨询、技术服务;工程咨询(不含中介服务);货物进出口、技术进出口、代理进出口;工程勘察;工程监理;专业承包。
湖北神雾	10,000	100 (其中博立发持股 2.50%)	锅炉与压力容器产品、煤气化成套设备、冶金与石化设备、耐火材料、燃烧器与节能环保产品的研发、设计、制造;经营上述项目货物进出口、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;金属与机械加工;机电一体化;建材产品销售;工业窑炉工程

公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
			专业承包。
博立发	50	100	销售耐火材料制品
北京万合邦	8,200	100	投资管理；投资咨询（不含中介服务）；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记帐等需要专项审批的业务，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）。
神新公司	3,500	50	矿资源技术开发、技术转让、技术咨询、技术推广服务；销售矿产品。
神雾电力	10,000	100	电力能源和新能源的项目投资；企业管理；承装（承修、承试）电力设备；电力装备、节能环保技术及大气雾霾的技术开发、技术服务；资产管理；企业管理软件开发、销售；合同能源管理；企业管理咨询服务；建设工程招标代理；租赁机械设备；出租办公用房。
神雾资源	20,000	100	项目投资；股权投资；投资管理；资产管理；企业管理；投资咨询（不含中介服务）；技术开发。
上海神衡	1,000	100	投资管理、资产管理，实业投资，投资管理咨询、企业管理咨询（以上咨询除经纪），会议及展览服务。
神源环保	1,000	100	节能处理技术推广服务；技术开发、技术咨询；投资管理；投资咨询；零售专用设备、机电设备、机械设备及配件。
金川神雾	30,000	65（通过神雾资源持股 65%）	有色冶炼渣等矿产资源领域资源综合利用、生产、销售和技术服务等业务，以及其他法律、法规允许经营的范围。

神雾集团及其下属子公司持股结构图如下：



(二) 交易对方实际控制人情况

截至本报告书签署日，吴道洪先生直接持有神雾集团19,548万股股份，并通过其投资设立的独资公司神雾创新持有神雾集团2,520.00万股股份，吴道洪先生直接和间接合计持有神雾集团22,068.00万股股份，占神雾集团总股本总额的61.30%，为神雾集团的控股股东、实际控制人。

吴道洪，男，1966年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1995年进入中国石油大学重质油加工国家重点实验室从事博士后研究工作并于1995年1月开始创业，1999年创立神雾有限，现任神雾集团董事长兼总经理，神雾环保董事长，同时兼任中国节能协会节能服务产业委员会第二届委员会主任委员、中关村国家自主创新示范区企业家顾问委员会企业家委员、北京市热物理与能源工程学会副理事长、北京市机械工程学会常务理事。吴道洪作为中国节能协会节能服务产业委员会第二届委员会主任委员，在燃烧技术和节能领域具有多年的科研、经营经验，

曾入选“科技北京百名领军人才培养工程”，先后获得科技部颁发的“科技创新人才证书”，中国石油和化工业联合会授予的优秀民营企业家奖，中国钢铁工业协会、中国金属学会冶金科学技术奖励委员会颁发的冶金科学技术二等奖，中国机械工程学会、中国机械工业联合会颁发的机械工业科学技术进步二等奖，北京市人民政府颁发的北京市科学技术二等奖，中国科学技术协会颁发的“求是杰出青年成果转化奖”。

二、交易对方已经合法拥有标的资产的完整权利以及不存在限制或者禁止转让的情形

神雾集团针对拥有标的资产的完整权利已出具承诺函：

“1、本公司已经依法履行对江苏院的出资义务并履行了必要的法律程序，依法享有全部股东权利并承担股东义务，有权对持有的上述股权进行处置。

2、本公司认缴的江苏院股权的出资已经全额缴足，不存在任何虚假出资、抽逃出资等违反其作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响江苏院合法存续的情况。

3、本公司认购该等股权的资金/实物资产均为自有资金/实物资产，且来源合法，不存在以任何方式利（挪）用江苏院的资金/实物资产来认购股权的情形。

4、本公司持有的江苏院股权为真实、合法持有，不存在权属纠纷，不存在信托、托管、委托持股或者类似安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，不存在可能导致股东权益不完整的让渡管理权、让渡收益权、表决权等的协议或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制情形。”

三、交易对方及相关中介机构关于本次重组未泄露重大资产重组内幕信息以及未利用本次重组信息进行内幕交易的说明

本次重组的交易对方已出具声明，不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组信息进行内幕交易的情形。

本次重组的相关中介机构均出具了声明，不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组信息进行内幕交易的情形。本次重组相关主体不存在因涉嫌本次重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，从而依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

四、神雾集团与上市公司关联关系及向上市公司推荐董事、监事及高管人员情况

截至本报告签署日，本次交易的交易对方均不存在向上市公司推荐董事、监事和高级管理人员的情况。

五、神雾集团及其主要管理人员最近五年内行政处罚、刑事处罚、涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况

神雾集团主要管理人员最近五年内未受到行政处罚、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

第五节 拟出售和置换资产基本情况

本次拟出售资产为截止基准日2015年6月30日金城股份长期股权投资(金地纸业100%股权和锦州宝盈100%股权)、其他应收款(应收金地纸业3,500万元)。本次拟置出资产为截止基准日2015年6月30日金城股份除货币资金和出售资产以外的全部资产和负债(不包括因本次重组所发生的中介机构费用)。出售和置出资产的基本情况参见本报告书第三节“上市公司基本情况”，本次拟出售和置出的相关资产权属清晰，不存在抵押、质押或担保情况等权利受到限制的事项，亦不存在损害任何第三方利益的情形。

截至2015年6月30日，上市公司母公司财务报表如下：

资产		负债	
项目	金额(元)	项目	金额(元)
流动资产		应付账款	12,602,428.41
货币资金	1,516,296.33	预收款项	7,355,105.04
应收账款	9,552,045.52	应付职工薪酬	4,293,805.64
预付款项	1,235,530.19	应交税费	20,999,259.81
其他应收款	130,304,520.89	应付股利	764,940.00
存货	19,420,309.84	其他应付款	14,047,647.95
其他流动资产	1,104.69	流动负债合计	60,063,186.85
流动资产合计	162,029,807.46	递延所得税负债	2,695,990.06
非流动资产		非流动负债合计	2,695,990.06
可供出售金融资产	35,360,482.12	负债合计	62,759,176.91
长期股权投资	15,000,000.00	股本	287,834,760.00
固定资产	83,298,507.18	资本公积	474,875,464.18
在建工程	17,734,027.24	盈余公积	89,850,806.08
无形资产	298,183.02	未分配利润	-599,163,336.36

其他非流动资产	2,435,863.79	归属于母公司股东权益合计	253,397,693.90
非流动资产合计	154,127,063.35	股东权益合计	253,397,693.90
资产总计	316,156,870.81	负债和股东权益总计	316,156,870.81

一、拟出售资产情况

（一）拟出售其他应收款情况

截止2015年6月30日金城股份母公司其他应收款账面价值13,030.45万元，评估价值为13,030.45万元，其中应收子公司金地纸业12,189.89万元，本次拟出售3,500万元应收金地纸业的款项。

（二）拟出售长期股权投资情况

本次出售截止基准日2015年6月30日金城股份长期股权投资的具体情况如下：

长期股权投资单位	持股比例
锦州金地纸业有限公司	100%
锦州宝盈物资贸易有限公司	100%

金地纸业于2012年9月14日由锦州宝地纸业有限公司分立设立，主营业务为机制纸浆、机制纸板、粘合剂生产销售等。现金城造纸主要的造纸生产均在金地纸业进行。锦州宝盈成立于2012年9月7日，主营业务机制纸浆、机制纸板、粘合剂销售等销售。

（三）职工安置及债务转移情况

本次资产出售涉及的资产为长期股权投资及其他应收款，不涉及与其相关人员的重新安排或职工安置事宜，涉及的公司与其员工之间的劳动关系维持不变；本次资产出售涉及的长期股权投资，不涉及债权债务的处理，原由金地纸业和锦州宝盈各自承担的债权债务在出售资产交割日后仍然由其各自享有和承担；本次资产出售涉及的其他应收款，公司应将债权转移事宜通知债务人。

（四）或有负债安排

出售资产在其交割日之前所发生的以及因出售资产交割日之前发生或存在的任何行为、状态或情形而在出售资产交割日之后产生任何债务及/或任何担保，受到的任何处罚、追索、索赔或受到任何损失，均由宝地集团承诺负责承担。

（五）过渡期损益安排

出售资产自评估基准日至出售资产交割日期间的损益情况及数额由上市公司聘请的财务审计机构于交割日起30日内进行专项审计确认。自评估基准日至出售资产交割日期间，出售资产产生的利润由上市公司享有，产生的亏损由宝地集团承担。

二、拟置出资产中其他非股权资产的情况

拟置出资产主要包括可供出售金融资产、存货、房屋建筑物、机器设备及土地使用权，位于锦州凌海市金城街道厂区内。

1、存货中原材料品种多、数量大，大部分为生产用原料或备品备件，部分存货存在积压报废情况。产成品为各种卷筒2012年已售出，现场盘点无实物。

2、房屋建筑物共计1项，机修车工班，建筑面积为3,430平方米。构筑为铁路、围墙、道路及各类池等，其建成年代较早，数量大。其中纳入评估范围的19项铁路线企业无法提供原始取得资料，无法确认具体起止位置。

3、设备类资产包括机器设备、车辆等。

机器设备主要为生产经营的专用造纸设备等。车辆主要是非营运办公用车及大客车等。

4、在建工程主要为粉煤灰综合利用和木质素提取工程，其主体部分已完工，部分工程投入使用，均未进行竣工验收。

5、无形资产为土地使用权，为1宗土地，宗地面积为3,910.28平方米。该宗土地为抵债资产，无法取得土地权属资料。

三、拟置出资产的债务转移及过渡期损益情况

（一）拟置出资产的债务情况

截至2015年6月30日，金城股份的负债总额为62,759,176.91元，主要为应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付股利和其他应付款。

截至目前，置出资产涉及的债务转移事项仍在沟通过程中。根据《资产置换暨发行股份购买资产协议》，置出资产交割日后，未向公司出具债务转移同意函的债权人向公司主张权利时，宝地集团在收到公司书面通知后向债权人承担一切责任及费用，并放弃向公司追索的权利；若公司已经因此承担了任何责任及费用，宝地集团在接到公司书面通知及相关承担责任凭证之日起5日内向公司做出全额现金补偿。如果宝地集团未能按照上述约定及时完成债务清偿等，导致公司承担相应责任或造成公司、交易对方相应损失的，宝地集团应负责赔偿全部损失。

（二）或有负债安排

置出资产在其交割日之前所发生的以及因置出资产交割日之前发生或存在的任何行为、状态或情形而在置出资产交割日之后产生任何债务及/或任何担保，或受到任何处罚、追索、索赔或受到任何损失，均由宝地集团承诺负责承担。

截至本报告书出具之日，置出资产中恒鑫矿业的其他股东施献东、朱祖国、徐国瑞已出具放弃优先购买权的承诺函，尚待取得其他股东江西环球矿业股份有限公司、潘悟霞、朱菊英、上海平易股权投资有限公司、张崇丰、上海平易缙元股权投资中心（有限合伙）出具的放弃优先购买权的承诺函。

宝地集团就此已出具承诺：“如因金城股份未取得前述兴国恒鑫矿业有限公司的其他股东出具的放弃优先购买权的承诺函而导致该资产无法置出给北京神雾环境能源科技集团股份有限公司或其指定的第三方，金城股份将承担全部赔偿责任，锦州宝地建设集团有限公司将承担连带赔偿责任。”

（三）过渡期损益安排

置出资产自评估基准日至交割日期间的损益情况及数额由公司聘请并经交易对方认可的财务审计机构于交割日起30日内进行专项审计确认。自评估基准日至置出资产交割日期间，置出资产产生的利润由上市公司享有，如产生的亏损金额在500万元以内（含500万元），由神雾集团以现金方式承担，如产生的亏损金额超过500万元，则超过部分由宝地集团以现金方式承担。

四、拟置出资产职工安置情况

神雾集团指定的承接主体承接置出资产的同时，金城股份全部在职员工（包括所有相关的高级管理人员及普通员工，但神雾集团指定的承接主体同意继续聘用的除外）按照“人随资产走”的原则，按照劳动合同法及有关法律法规的规定，与公司解除劳动合同；对于愿意与神雾集团指定的承接主体签署新的劳动合同的员工，均由神雾集团指定的承接主体与其签署劳动合同，并依法为其办理社会保险、住房公积金、组织关系等，承接原上市公司与其之间存在的任何形式的协议、约定、安排和权利义务等事项；对于公司雇佣的劳务派遣人员，公司应与劳务派遣公司及劳务派遣人员解除劳务派遣关系，同时由神雾集团指定的承接主体与劳务派遣公司及劳务派遣人员签署新的劳务派遣协议。

在前述人员安置过程中发生的全部费用（包括但不限于在置出资产交割日前提前与公司解除劳动关系或转移员工而引起的尚未执行的有关补偿或赔偿、公司与员工之间的全部已有或潜在的劳动纠纷等）均由承接主体承担。

在置出资产交割日及其后，若公司原有员工向公司主张偿付应支付而尚未支付的所有工资及福利、社保、经济补偿金等一切费用，则承接主体在接到公司通知之日起10日内负责偿付。若因承接主体未能及时清偿该等负债，致使公司清偿了该等负债，承接主体应在收到公司通知之日起10日内，就公司因清偿该等负债而造成的全部损失，向公司承担连带赔偿责任。

五、主营业务情况及财务数据

拟出售资产和置换资产负债最近三年的主营业务发展情况详见本报告书“第三

节 上市公司基本情况”之“四、公司最近三年主营业务发展情况”、“五、公司最近三年一期主要财务指标”。

六、金城股份审议本次重组职工安置方案的职工代表大会、金城股份债权人知悉资产置出安排的情况说明

（一）金城股份审议本次重组职工安置方案的职工代表大会悉知情况

2015年8月25日，金城股份召开职工代表大会并审议通过了如下决议：“同意《金城造纸股份有限公司职工安置方案》，即根据‘人随资产走’的原则，与公司拟置出的相应资产和负债相关的、并与公司签订劳动合同的人员将由注入资产股东神雾集团或其指定第三方承接，并办理劳动和社保关系变更的相关手续。”

（二）金城股份债权人知悉情况

金城股份发给其债权人的《同意函》版本中均包含如下内容：“就截止2015年6月30日金城造纸股份有限公司对本公司负有的债务，本公司同意金城造纸股份有限公司转移给北京神雾环境能源科技集团股份有限公司或其指定的第三方承担。”

综上，金城股份职工代表大会、金城股份债权人已知悉本次交易涉及的资产置出安排。

第六节 拟购买资产基本情况

一、江苏院基本情况

公司名称	江苏省冶金设计院有限公司
成立日期	1986 年 05 月 07 日
公司类型	有限责任公司
注册地址	南京市大光路大阳沟 44 号
办公地址	南京市大光路大阳沟 44 号
法定代表人	吴道洪
注册资本	5,000 万元人民币
营业执照号	320000000033162
组织机构代码证	13475515-0
税务登记证	白国税字 320103134755150 号
经营范围	冶金行业工程设计，综合建筑设计，送、变电工程设计；技术转让、技术开发、技术培训、技术咨询、技术服务；工程监理及工程总承包，建筑材料、机械设备、机电产品销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务

二、江苏院历史沿革

（一）1986年4月江苏院设立

江苏院前身为“江苏省冶金工业局冶金设计院”，成立于1958年11月22日，为江苏省冶金工业局下属的事业单位。1986年4月29日，江苏省冶金工业局冶金设计院办理工商注册登记，名称为江苏省冶金设计院，实行独立核算、企业化管理，经济性质为全民所有制。根据江苏院、江苏省冶金工业厅、江苏省财政厅等联合出具的《企业登记注册资金来源证明书》，江苏院设立时的注册资金总额为630,730元，其中固定资金610,730元，流动资金为20,000元。

（二）1991年6月重新登记

1991年1月30日，江苏院向江苏省工商局说明其自1984年开始实行事业单位企业

化管理，停拨事业费实行自负盈亏，因此要求重新登记注册及换照。根据江苏省财政厅国有资产管理局与江苏省冶金工业厅于1991年5月联合出具的证明文件，截至证明出具日，江苏院注册资金为226万元，其中国家出资170万元，其他资金56万元。1991年6月11日，江苏院获得江苏省工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：13475515-0）。

（三）1993年3月江苏院注册资本从226万元增至333万元

根据《企业法人申请变更登记注册书》，1992年5月20日，江苏院申请注册资本由226万元增加至333万元。1993年3月，江苏院注册资本由226万元增加至333万元，全部为国家基金。江苏院就本次变更获得江苏省工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：13475515-0）。

（四）1998年7月江苏院注册资本从333万元减至320万元

根据《企业法人申请变更登记注册书》，1998年6月11日，江苏院申请注册资本由333万元减至320万元。1998年7月，江苏院注册资本由333万元减至320万元。1998年7月7日，江苏院就本次变更获得江苏省工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：3200001100435）。

（五）2001年10月江苏院注册资本从320万元增至720万元

根据江苏省人民政府于1996年7月10日作出的批复，江苏省冶金设计院为南钢集团紧密层企业，授权南钢集团为国有资产投资主体，具体方案由江苏省国有资产管理局协助实施。2001年10月15日，江苏院已收到南钢集团投入资金400万元，增资后注册资本变更为720万元，全部由南钢集团出资。2001年10月17日，江苏院就本次变更获得江苏省工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：3200001100435）。

（六）2004年8月江苏院改制

2004年3月2日，江苏院职工代表大会通过《江苏省冶金设计院员工分流安置和调整劳动关系的方案》。2004年4月27日，南京钢铁集团有限公司作出的南钢集综字[2004]第18号《关于对江苏省冶金设计院股权设置方案的批复》。2004年6月24日南

京市国有资产管理委员会作出的宁国资办[2004]50号《关于江苏省冶金设计院改制资产处置方案的批复》。2004年，江苏省建设厅就江苏院出具了《江苏省建设厅关于江苏省冶金设计院改制方案的批复》（苏建科【2004】233号）。2004年4月，江苏华信资产评估有限公司出具了《江苏省冶金设计院改制项目资产评估报告》（苏华评报字【2003】第086号）。2004年，南钢集团和殷惠民等签署了《产权交易合同》（宁产交合同2004年第0549号）。江苏省冶金设计院改制为有限责任公司，注册资本为600万元，全部由殷惠民等45名企业员工认缴。2004年7月30日，南京公信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（宁公信验[2004]004号），江苏院已收到殷惠民等45人缴纳的注册资本合计600万元，出资方式为货币，同时国有资本（管理单位为南钢集团）720万元已全部退出。2004年8月18日江苏省工商行政管理局向江苏院颁发变更后的《企业法人营业执照》（注册号：3200002103082），证载住所为南京市大光路太阳沟44号，法定代表人为殷惠民，注册资本为600万元，企业类型为有限责任公司，经营范围为“冶金行业工程设计，综合建筑设计。技术咨询、技术服务、工程监理及工程总承包”。

本次改制完成后，江苏院的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	占注册资本比例（%）
1	殷惠民	72.00	12
2	王伟鸣	48.00	8
3	王顺良	21.00	3.5
4	唐张利	19.08	3.18
5	孙锦彪	18.42	3.07
6	顾元华	17.22	2.87
7	张清锋	15.96	2.66
8	徐立人	15.36	2.56
9	张相林	15.36	2.56
10	卞国成	15.36	2.56
11	杨锡红	15.36	2.56

序号	股东名称	出资额（元）	占注册资本比例（%）
12	方冠富	15.36	2.56
13	吴信伸	14.16	2.36
14	王宏森	14.16	2.36
15	向华	13.50	2.25
16	朱晓钢	13.50	2.25
17	许宇兴	13.50	2.25
18	郑海宴	13.50	2.25
19	王芮	12.24	2.04
20	郭建明	12.18	2.03
21	王玉辉	11.52	1.92
22	宗守鉴	11.04	1.84
23	林萍	11.04	1.84
24	何建平	10.44	1.74
25	冯建春	10.44	1.74
26	黄文兵	10.44	1.74
27	吕宁	10.32	1.72
28	杨晓慧	9.72	1.62
29	杨俭	9.72	1.62
30	陈少燕	9.24	1.54
31	李勇	9.24	1.54
32	丁建宁	7.98	1.53
33	钱国祥	6.00	1
34	陈晓燕	7.92	1.32
35	旺琴	7.92	1.32
36	张飞东	7.92	1.32
37	郭建平	6.18	1.03

序号	股东名称	出资额（元）	占注册资本比例（%）
38	翟正耀	6.18	1.03
39	耿新萍	6.18	1.03
40	杨峥	6.18	1.03
41	宋宇	6.18	1.03
42	李强	6.18	1.03
43	张子平	6.18	1.03
44	刘治安	6.18	1.03
45	张静茹	4.44	0.74
合计		600.00	100

（七）2006-2007年江苏院股权转让

2006年3月26日，江苏院作出股东会决议，同意朱晓钢、宋宇、冯建春转让其所持有的江苏院股权，江苏院其余42位股东按持股比例自愿受让。2006年5月22日，朱晓钢、宋宇、冯建春与其余42位股东签署了《股权转让协议》，约定除股东杨锡红外，其余41位股东均不同程度受让朱晓钢、宋宇、冯建春分别转让的江苏院2.25%、1.03%、1.74%的股权。2006年6月2日，江苏院就本次变更获得江苏省工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：3200002103082）。

2007年2月15日，江苏院作出股东会决议，同意杨锡红、翟正耀转让其所持有的江苏院股权，江苏院其余40位股东按持股比例自愿受让。2007年2月15日，杨锡红、翟正耀分别与江苏院其余40位股东签署了《股权转让协议》，约定江苏院剩余40位股东受让杨锡红、翟正耀分别持有的江苏院2.56%、1.09%的股权。2007年3月12日，江苏院就本次变更获得江苏省工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：3200002103082）。

截至2008年1月神雾有限收购江苏院股权之前，江苏院注册资本为600万元，共有股东40人，其股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	殷惠民	78.654	13.109
2	王伟鸣	52.434	8.739
3	王顺良	22.920	3.820
4	唐张利	20.862	3.477
5	孙锦彪	20.112	3.352
6	顾元华	18.870	3.145
7	张清锋	17.436	2.906
8	徐立人	16.812	2.802
9	张相林	16.812	2.802
10	卞国成	16.812	2.802
11	方冠富	16.812	2.802
12	吴信伸	15.504	2.584
13	王宏森	15.504	2.584
14	向华	14.760	2.460
15	许宇兴	14.760	2.460
16	郑海宴	14.760	2.460
17	王芮	13.392	2.232
18	郭建明	13.326	2.221
19	王玉辉	12.642	2.107
20	宗守鉴	12.084	2.014
21	林萍	12.084	2.014
22	何建平	11.394	1.899
23	黄文兵	11.394	1.899
24	吕宁	11.274	1.879
25	杨晓慧	10.650	1.775
26	杨俭	10.650	1.775

序号	股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
27	陈少燕	10.086	1.681
28	李勇	10.086	1.681
29	丁建宁	8.784	1.464
30	陈晓燕	8.718	1.453
31	汪琴	8.718	1.453
32	张飞东	8.718	1.453
33	郭建平	6.786	1.131
34	耿新萍	6.786	1.131
35	杨峥	6.786	1.131
36	李强	6.786	1.131
37	张子平	6.786	1.131
38	刘安治	6.786	1.131
39	钱国祥	6.540	1.090
40	张静茹	4.920	0.820
合计		600.00	100.00

（八）神雾有限收购江苏院90%股权

2007年12月22日，江苏院召开股东会，同意各股东将所持有的江苏院总计90%的股权（其中殷惠民转让江苏院6.109%股权、王伟鸣转让江苏院6.739%股权、王顺良转让江苏院2.82%股权，其他37名自然人股东转让其全部股权）转让给神雾有限。2007年12月27日，神雾有限与殷惠民等40名自然人就上述股权转让事项签订《股权转让协议》。在本次转让过程中，殷惠民实际转让江苏院10.109%股权，除殷惠民、王伟鸣、王顺良外，其他37名股东实际上未全部转让其持有的共计74.332%股权，而是实际转让合计70.332%股权，剩余4%股权委托殷惠民在本次转让完成后代为持有，其中各股东委托殷惠民代持的股权比例基于其各自原持股比例计算确定。2008年1月14日，江苏院就上述股权转让完成工商变更登记手续，取得变更后的《企业法人营业执照》。

股权转让完成后，江苏院共有股东4名，其股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	神雾有限	540.00	90.00
2	殷惠民	42.00	7.00
3	王伟鸣	12.00	2.00
4	王顺良	6.00	1.00
合计		600.00	100.00

（九）神雾有限收购江苏院剩余10%股权

2008年9月24日，江苏院召开股东会，同意殷惠民、王伟鸣、王顺良将各自持有的江苏院7%、2%、1%的股权转让给神雾有限，江苏院公司类型变更为一人有限责任公司。同日，神雾有限与殷惠民、王伟鸣、王顺良就上述股权转让事宜签订《股权转让协议》。2008年11月4日，江苏院就本次股权转让完成工商变更登记手续，并取得由江苏省工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，殷惠民与另外37名自然人股东之间的股权代持关系解除。

（十）2009年8月江苏院注册资本由600万元增加至3,000万元

2009年7月18日，江苏院唯一股东神雾有限作出股东决定，同意将江苏院注册资本由600万元增加至3,000万元，新增注册资本2,400万元由神雾有限以现金方式认缴。2009年7月31日，江苏华嘉会计师事务所有限公司出具华嘉特字（2009）262号《验资报告》，验证截至2009年7月31日神雾有限认缴的2,400万元新增注册资本已经到位。2009年8月14日，江苏院就本次增资完成工商变更登记。

（十一）2009年9月江苏院注册资本由3,000万元增加至5,000万元

2009年9月15日，江苏院唯一股东神雾有限作出股东决定，同意将江苏院注册资本由3,000万元增加至5,000万元，新增注册资本2,000万元由神雾有限以现金方式认缴。2009年9月21日，江苏华嘉会计师事务所有限公司出具华嘉特字（2009）382号《验资报告》，验证截至2009年9月21日神雾有限认缴的2,000万元新增注册资本已

经到位。2009年9月22日，江苏院就本次增资事宜完成工商变更登记，并取得由江苏省工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

2015年7月30日，江苏省工商行政管理局出具证明：“经查，江苏省冶金设计院有限公司2012年7月30日至2015年7月30日期间，在工商行政监管数据库中无违法、违规记录”。

三、子公司基本情况

截至本报告书出具之日，江苏院没有设立或控股的子公司。

四、主营业务发展情况及主要财务数据

（一）主营业务发展情况

江苏院主营业务包括工程总承包、工程咨询设计和其他业务。报告期内，江苏院主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

主营业务分类	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
工程总承包	12,553.02	1,753.30	24,329.16	26,584.48
工程咨询设计	6,329.53	8,958.80	4,769.88	7,465.36
其他业务形式	60.90	14.85	49.21	29.26
合计	18,943.45	10,726.95	29,148.25	34,079.09

工程总承包与工程咨询设计在江苏院的主营业务收入中占据了主导地位，报告期内在全部收入中所占比重均超过99%，江苏院主营业务十分突出。

将营业收入按地区分类，具体情况如下：

单位：万元

地区	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
国内收入	18,932.09	9,993.53	5,442.87	6,107.63
国外收入	11.36	733.42	23,705.38	27,971.46

合计	18,943.45	10,726.95	29,148.25	34,079.09

江苏院近年来积极拓展海外业务并取得了重大进展，其中2013年和2012年国外收入占总收入中的比重分别为81.33%与82.08%，但国外收入在2014年和2015年上半年占全部收入的比重大幅降低，主要原因为报告期内江苏院进行业务转型，2014年大力拓展大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造业务，且2014年和2015年上半年江苏院无新增大型海外EPC项目，因此导致2014年和2015年上半年国外收入占比大幅降低。

综上，江苏院2012年至2014年营业收入逐年下降，主要系工程总承包收入有所下滑所致。公司报告期内积极推广其拥有自主知识产权的工业节能环保和资源综合利用技术，2014年12月公司与甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司签订了金川弃渣综合利用一期工程铜尾矿综合利用项目总承包合同，该项目总金额约7.88亿元，使江苏院2015年营业收入出现较大增长。

（二）主要财务数据

根据大信会计师事务所出具的大信审字[2015]第1-01288号审计报告，江苏院报告期内的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2015年6月30日	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
资产合计	67,581.43	76,743.80	76,476.81	46,393.58
其中：流动资产	62,329.23	74,295.19	73,748.02	43,785.56
负债合计	45,013.73	57,822.28	57,461.34	28,974.08
其中：流动负债	24,505.00	38,233.34	38,260.79	28,967.06
股东权益合计	22,567.71	18,921.52	19,015.47	17,419.50

五、江苏院独立运行情况

江苏院在人员、财务、机构方面与控股股东、实际控制人及其控制的企业完全分开。目前存在为母公司的债务提供担保的情形，为有效降低江苏院的上述担保风

险，2015年8月，江苏院与中关村担保、神雾集团、湖北神雾、华福工程、博立发、艾弗西伊、神雾工业炉共同签署了《反担保保证合同》（FDBBZ3158号）及补充协议，根据该合同保证人中关村担保保证对江苏院的上述连带保证责任承担连带保证责任。

（一）资产独立完整情况

江苏院与股东、控股股东和实际控制人之间的资产产权界定较为清晰，经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况，报告期内江苏院曾使用部分母公司专利，目前江苏院已取得该等专利所有权。

（二）人员独立情况

江苏院根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生董事、监事并聘请高级管理人员。江苏院劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立，江苏院财务人员没有在控股股东及实际控制人控制的其他企业中兼职。

江苏院的总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其关联方中担任除董事、监事以外的其他职务，且未在控股股东、实际控制人及其关联方处领薪。

（三）财务独立情况

江苏院设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务会计人员。江苏院根据现行的会计准则，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。江苏院开设了独立的银行账号，并依法独立进行纳税登记、纳税申报和履行纳税义务。

（四）机构独立情况

江苏院设有董事会，并建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面均完全独立于股东，不存在受股东及其他任何单位或个人干预江苏院机构设置的情形。

江苏院拥有独立的生产经营和办公场所，独立于控股股东及实际控制人，不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立情况

江苏院具有独立自主地进行经营活动的权力，拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权；拥有必要的人员、资金和技术设备，以及在此基础上按照分工协作和职权划分建立起来的一套完整组织，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动，面向市场独立经营。

六、江苏院重大资产重组情况

江苏院报告期内未发生过重大资产重组。

七、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

江苏院历次验资情况请参见本节“二、江苏院历史沿革”有关内容。

八、江苏院股权结构及产权控制关系

（一）股权结构

截至本报告书出具之日，江苏院股权结构如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股东性质
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	5,000	100.00%	法人

截至本报告签署之日，江苏院的控股股东为神雾集团，其持有江苏院100%的股权。

（二）控股股东及实际控制人控制的企业情况

1、控股股东

公司名称：北京神雾环境能源科技集团股份有限公司

注册资本：3.6亿元

住所：北京市昌平区科技园区昌怀路155号

法定代表人：吴道洪

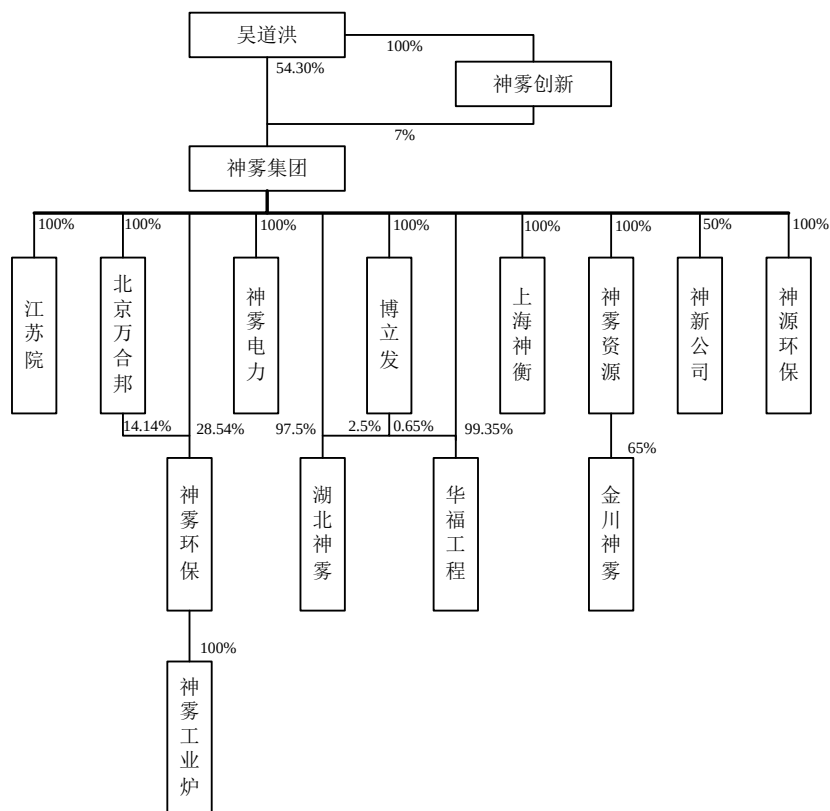
经营范围：许可经营项目：化石资源（石油、煤炭、天然气及其衍生品）使用和深加工过程的节能产品制造。一般经营项目：为化石能源（石油、煤炭、天然气及其衍生品）使用和深加工过程提供节能技术和产品的研发，设计，制造和服务；以及所需设备，材料进出口业务。

北京神雾环境能源科技集团股份有限公司创立于1999年，2011年由北京神雾热能技术有限公司整体变更而成，公司注册资本3.6亿元人民币。神雾集团是一家针对全球化石燃料消耗市场节能和低碳技术解决方案的提供商，专门从事化石能源的高效燃烧技术及高效深加工技术的开发与推广。集团致力于工业节能减排技术与资源综合利用技术的研发与推广。依托其大型节能减排科研基地，以自主研发的“烧嘴式蓄热高温空气燃烧技术”为核心，研发出矿石能源、非常规化石能源和可再生能源的高效节能技术，并通过工程咨询设计及工程总承包的业务模式，着力打造节能环保的“全产业链”，为国际、国内高耗能、高排放工业企业提供集成技术和全套高端服务。

2、实际控制人

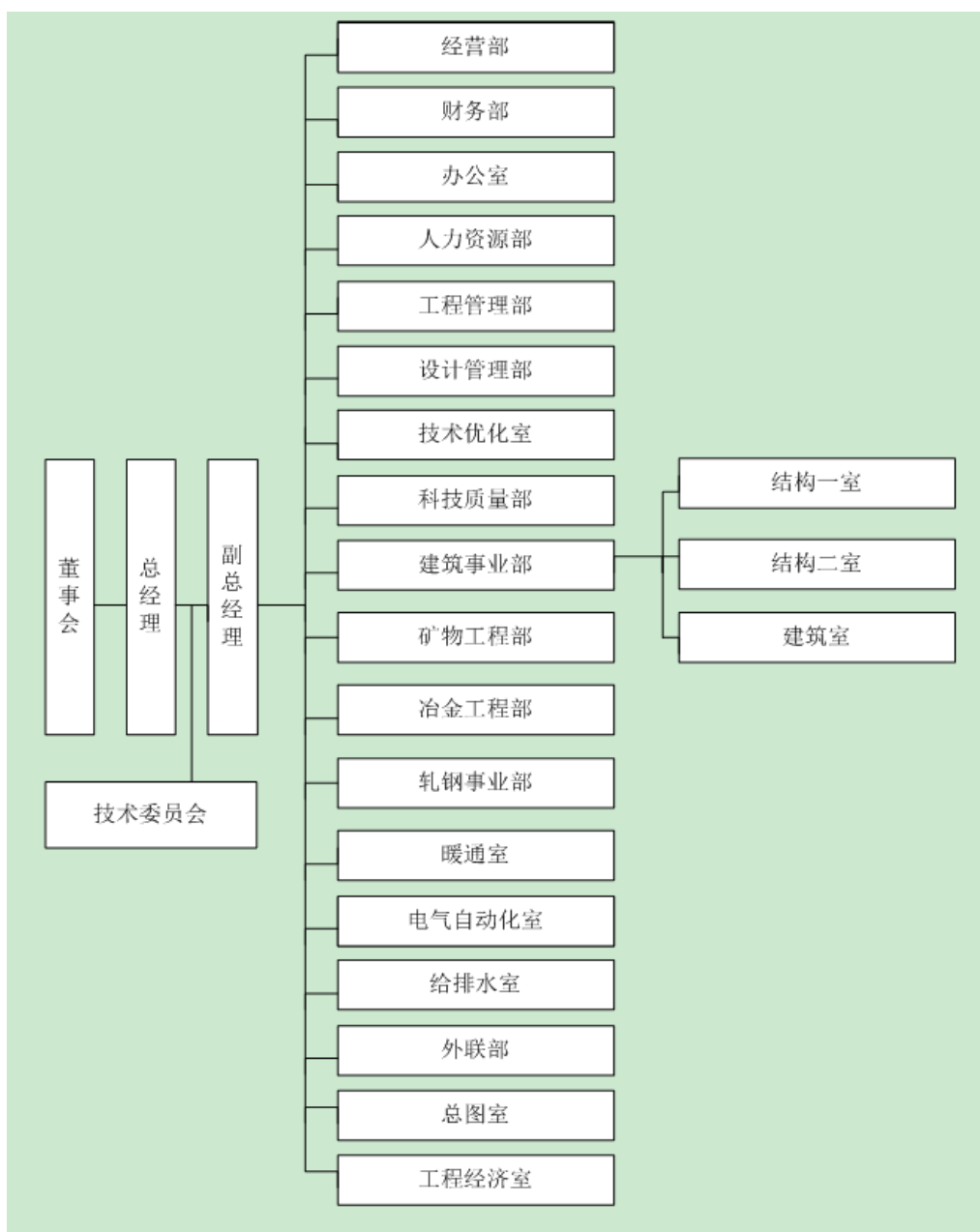
公司实际控制人为吴道洪先生。吴道洪先生1966年出生，中国国籍，研究生学历。1995年进入中国石油大学重质油加工国家重点实验室从事博士后研究工作并于1995年1月开始创业，创办北京神雾科技有限公司。现任江苏省冶金设计院有限公司董事长，同时兼任北京神雾环境能源科技集团股份有限公司董事长兼总经理、神雾环保董事长、北京神雾创新控股有限公司执行董事、中国节能协会节能服务产业委员会第二届委员会主任委员、中关村国家自主创新示范区企业家顾问委员会企业家委员、北京热物理与能源工程学会副理事长、北京机械工程学会常务理事。

3、实际控制人控制的企业



九、江苏院组织结构

（一）内部组织结构



（二）内部机构设置及运行

江苏院现设有建筑事业部、冶金工程部、工程经济室、设计管理部、科技质量部、财务部、经营部等，部分主要部门的职责如下：

1、办公室

办公室负责公司行政后勤管理和保障工作；负责日常工作的组织协调与公司对

外行政联系；负责公司规章制度的制定；负责公司会议的组织管理工作；负责党务、工会、共青团工作，在公司党委的领导下，做好党组织日常工作及党委布置的任务；负责设计文件出版、翻译和计算机等生产设备的维护和管理。

2、财务部

财务部负责公司财务管理制度的制定与实施；负责公司经营活动的财务预算及核算工作；负责组织公司内部各环节的财务收支；采取各种金融手段筹集资金；加速资金周转，加快货款回笼速度；推行目标成本管理，建立分层次、分部门纵横交错的目标成本管理体系；参与采购招标、评标定标；参与固定资产、费用支出、税务、考核与培训、会计档案的管理；负责工资奖金等款项的发放。

3、经营部

经营部负责开拓市场，努力完成公司的年度经营目标；组织相关人员对外投标；负责组织相关部门对合同进行评审；负责公司对外设计费用及总承包费用的到期催款工作；负责公司的合同章的保管和有效使用工作；负责设计文件交付和设计文件交付单管理工作。

4、人力资源部

人力资源部负责组织起草有关规章制度；负责机构设置、人员编制、干部员工考核、选拔、调配、任免、奖惩等工作；负责人才引进、人才流动的管理，制订人员编制、人才需求计划；负责档案管理、薪酬管理、职称评审、员工考核、人员培训、社会保险等工作；负责考勤管理、离退休人员管理。

5、设计管理部

设计管理部负责计划、协调完成公司承接的各项设计任务和总承包任务，对各工程进行成本控制；协助公司编制年度生产经营计划；参与合同评审，合理安排公司设计进度；负责制订公司生产进度计划表，对总承包项目制订合理的进度计划；督察各项目是否按进度进行。

6、科技质量部

科技质量部负责全公司质量管理，组织、协调、落实全公司的贯标的工作；负责确定技术人员岗位资质；参与对分包方的评定；负责组织技术开发推广，专利申报工作；负责单位及个人资质申报、年鉴管理工作；负责资料、情报收集、整理和归档。

7、工程管理部

工程管理部负责参与市场总承包项目调研、项目筛选；协助经营部承接有关总承包项目；主持总承包工程建安分包项目的招标；组织并实施总承包工程现场施工；主持市场采购信息调研；参与合同评审；制订项目的采购成本计划；提出设备采购的资金使用计划；主持设备询价、采购招标、设备监造的工作。

8、工程经济室

工程经济室负责参与工程部、采购部组织的投标；负责编制项目成本估算、概算、决算表；根据项目的利润目标制订项目的成本计划；下达工程管理任务书、采购任务书；进行工程技术经济分析。

9、设计部门

设计部门包括冶金工程部、矿物工程部、轧钢事业部、总图室、给排水室、电气自动化室、暖通室、建筑室、结构一室、结构二室、技术经济室。负责组织开展工程施工图设计及施工图深化设计；负责各设计部门之间生产任务的组织和安排；配合计划部门制定工程计划；负责指导、处理、协调和解决设计工作中出现的技术问题；组织设计师对工程施工进行设计交底；参加工程竣工验收；建立激励机制，充分调动员工积极性；负责在各部门推行质量管理体系文件的贯彻执行。

十、主要资产的权属状况、抵押、质押、对外担保、诉讼情况及主要负债情况

（一）主要权属情况

1、固定资产情况

江苏院主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子设备，公司依法拥有相关的产权。截至2015年6月30日，公司固定资产成新率为27.76%，具体情况如下：

单位：元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	418.99	398.33	-	20.66	4.93%
运输工具	434.42	228.81	-	205.61	47.33%
机器设备	288.86	216.73	-	72.12	24.97%
电子设备	82.94	41.25	-	41.69	50.27%
合计	1,225.20	885.12	-	340.09	27.76%

截至2015年6月30日，江苏院拥有1处房产，具体情况如下：

所有权人	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	房屋产权证号	房屋用途	有无抵押	抵押权人
江苏院	大光路大阳沟 44 号	2831.3	宁房权证白转字第 237496 号	--	有	苏州银行 南京分行

江苏院房屋建筑物中汽车库和配电房没有房产证，原因系汽车库属于简易房，不符合办证条件；配电房虽较正规，但价值不大，因此没有办证。以上两处房产原值合计为5.76万元，净值为零。

截至2015年6月30日，江苏院拥有1处房产使用权，具体情况如下：

使用权人	房屋座落	建筑面积（平方米）	用途
江苏院	南京市石门坎 110 号	1,200	职工宿舍

1992年10月12日，中国人民解放军87447部队（以下称“部队”）与江苏院签署《合建住宅楼协议书》，双方约定在南京市石门坎110号甲方营区内（南空130-2座落）合建住宅楼，部队提供建设用地370平方米，江苏院负责出资，合建住宅楼2400平方米，房屋建成后，双方按全部建筑面积分成各得50%。其产权按部队现行有关文件办理，江苏院分成所得使用期50年，期满腾交给部队，如江苏院继续使用，向甲方部队办理租赁手续。1992年10月13日，南京市白下区公证处出具《公证书》（（92）

白民证字第457号)，对上述《合建住宅楼协议书》予以公证。

2、无形资产情况

截至2015年6月30日，江苏院的无形资产主要是土地使用权、软件和专利，无形资产的使用情况良好，具体情况如下：

单位：万元

无形资产类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	149.06	31.55	-	117.51
软件	139.78	131.29	-	13.34
专利技术	4,871.24	461.53	-	4,409.71
合计	5,160.08	624.37	-	4,540.56

1) 土地使用权

截至2015年6月30日，江苏院拥有1宗土地使用权，具体情况如下：

使用人	土地坐落	面积 (m ²)	土地使用权证号	取得方式	土地用途	终止期限
江苏院	白下区大阳沟 44号	3083.1	宁白国用(2004)第 17835号	出让	科研, 设计	2054年10 月7日

注：依据宁拆许字(2007)第37号令精神，2007年10月16日大阳沟道路拓宽改造工程项目征用上述土地面积163.2m²，并已按政策补偿。

2015年7月31日，南京市国土资源局出具证明：“江苏省冶金设计院有限公司自2012年1月1日以来遵守国家及地方有关土地管理方面的法律、法规，不存在因违反土地管理法律、法规而受到我局行政处罚的情形”。

2) 专利

2015年6月，江苏院与神雾集团签署了《专利转让合同》，神雾集团将合计14项授权专利及专利申请权转让给标的公司，转让价款为2,936.40万元。根据中京民信出具的《专利评估报告》，神雾集团拟对江苏院转让的14项专利于评估基准日2015年5月31日的市场公允价值为2,936.40万元。上述专利已于2015年8月完成转让变更。

截至2015年6月30日，江苏院已有52项专利权取得专利权证书，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	申请日	授权日	专利权人	专利类型	取得方式
1	ZL201420760692.5	一种 TN-S 系统配电回路 N 线与 PE 反接检测装置	2014.12.05	2015.05.20	江苏院	实用新型	原始取得
2	ZL201420760553.2	冶金转底炉主烟气除尘用布袋除尘器	2014.12.05	2015.05.20	江苏院	实用新型	原始取得
3	ZL201420344116.2	用于高强度钢板的淬火装置	2014.06.25	2014.12.10	江苏院	实用新型	原始取得
4	ZL201420259662.6	同时测量线电压与相电压的数字式三相电压表	2014.05.20	2014.10.08	江苏院	实用新型	原始取得
5	ZL201420173793.2	一种煤-氧喷吹熔分竖炉	2014.04.10	2014.09.03	江苏院	实用新型	原始取得
6	ZL201320860232.5	一种 TN 双电源系统变压器接地电流检测装置	2013.12.24	2014.06.25	江苏院	实用新型	原始取得
7	ZL201320852653.3	用于转底炉粉料仓的冶金粉尘预浸润系统	2013.12.23	2014.06.25	江苏院	实用新型	原始取得
8	ZL201320852681.5	用于转底炉直接还原铁的冷却装置	2013.12.23	2014.06.25	江苏院	实用新型	原始取得
9	ZL201320852539.0	用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统	2013.12.23	2014.06.25	江苏院	实用新型	原始取得
10	ZL201320852652.9	一种转底炉烟气处理系统	2013.12.23	2014.06.25	江苏院	实用新型	原始取得
11	ZL201220157096.9	一种链篦式兰炭烘干机	2012.04.13	2012.12.05	江苏院	实用新型	原始取得
12	ZL201110027410.1	煤制还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉的方法	2011.01.25	2012.09.12	江苏院	发明专利	受让取得
13	ZL200810226076.0	焦炉煤气二氧化碳转化及气基竖炉直接还原铁生产方法	2008.11.05	2012.08.01	江苏院	发明专利	受让取得
14	ZL201120496873.8	碾压装置专用出料刮板装置	2011.12.05	2012.07.25	江苏院	实用新型	原始取得
15	ZL201120496908.8	物料破碎机	2011.12.05	2012.07.25	江苏院	实用新型	原始取得

16	ZL200910089742.5	双层环形转底炉	2009.07.22	2012.06.06	江苏院	发明专利	受让取得
17	ZL200810119711.5	旋转料床设备及其铺装料机构	2008.09.05	2012.03.14	江苏院	发明专利	受让取得
18	ZL201120231930.X	转底炉烟气处理系统	2011.07.04	2012.03.14	江苏院	实用新型	原始取得
19	ZL200810119713.4	旋转料床设备及其出料机构	2008.09.05	2012.03.07	江苏院	发明专利	受让取得
20	ZL201120135812.9	用于电炉冶炼的海绵铁加料溜管装置	2011.04.29	2011.11.30	江苏院	实用新型	原始取得
21	ZL201120135814.8	电炉冶炼用热海绵铁加料系统	2011.04.29	2011.11.30	江苏院	实用新型	原始取得
22	ZL201120023892.9	煤制还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉系统	2011.01.25	2011.10.12	江苏院	实用新型	受让取得
23	ZL200810222976.8	转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法	2008.09.24	2011.05.04	江苏院	发明专利	受让取得
24	ZL200810222975.3	矿石与煤直接还原并经选别和造块后熔融炼铁方法	2008.09.24	2010.06.30	江苏院	发明专利	受让取得
25	ZL200820110332.5	旋转料床设备及其出料机构	2008.09.05	2009.08.05	江苏院	实用新型	受让取得
26	ZL200820110331.0	旋转料床设备及其铺装料机构	2008.09.05	2009.08.05	江苏院	实用新型	受让取得
27	ZL200820036040.1	销齿传动式混铁炉	2008.05.23	2009.02.18	江苏院	实用新型	原始取得
28	ZL201210059641.5	一种直接还原铁冷却装置	2012.03.08	2014.06.25	沙钢集团江苏院	发明专利	原始取得
29	ZL201210059699.X	冶金固废处理转底炉烟气系统防堵方法	2012.03.08	2014.06.25	沙钢集团江苏院	发明专利	原始取得
30	ZL201210058134.X	一种转底炉水封槽排渣装置	2012.03.09	2013.11.20	沙钢集团江苏院	发明专利	原始取得
31	ZL201210059354.4	冷固结球团烘干系统及方法	2012.03.08	2013.09.04	沙钢集团江苏院	发明专利	原始取得
32	ZL201220085344.3	转底炉水封槽排渣装置	2012.03.09	2012.10.31	沙钢集团江苏院	实用新型	原始取得
33	ZL201220082789.6	一种转底炉出料的水冷溜槽输送装置	2012.03.08	2012.10.31	沙钢集团江苏院	实用新型	原始取得

34	ZL201220085203.1	冶金固废处理转底炉烟气系统防堵装置	2012.03.08	2012.10.31	沙钢集团江苏院	实用新型	原始取得
35	ZL201220084836.0	用于烘干冷固结球团的系统	2012.03.08	2012.10.31	沙钢集团江苏院	实用新型	原始取得
36	ZL201220085335.4	适用于转底炉生产的高炉污泥烘干系统	2012.03.09	2012.10.10	沙钢集团江苏院	实用新型	原始取得
37	ZL201220082788.1	一种转底炉生产用排蒸装置	2012.03.08	2012.10.10	沙钢集团江苏院	实用新型	原始取得
38	ZL201220083545.X	用于冷却直接还原铁的装置	2012.03.08	2012.10.10	沙钢集团江苏院	实用新型	原始取得
39	ZL201210477394.0	一种粉煤气化制气及气基竖炉直接还原冶金的方法及系统	2012.11.21	2015.04.22	江苏院	发明专利	受让取得
40	ZL201420712519.8	从铜渣中分离有价金属的系统	2014.11.24	2015.04.22	江苏院	实用新型	受让取得
41	ZL201420712438.8	从镍渣中分离金属铁系统	2014.11.24	2015.04.22	江苏院	实用新型	受让取得
42	ZL201420711611.2	提高冶金渣球团金属化率的系统	2014.11.24	2015.04.22	江苏院	实用新型	受让取得
43	ZL201420643082.7	燃气熔分炉和炼铁装置	2014.10.31	2015.03.25	江苏院	实用新型	受让取得
44	ZL201310274707.7	含金银硫酸渣综合回收的方法	2013.07.02	2015.01.21	江苏院	发明专利	受让取得
45	ZL201420227078.2	炼铁装置	2014.05.05	2014.12.03	江苏院	实用新型	受让取得
46	ZL201210430016.7	转底炉直接还原-电炉熔分处理贫锰铁矿的方法	2012.10.31	2014.09.17	江苏院	发明专利	受让取得
47	ZL201210208871.3	转底炉还原-燃气炉熔炼熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法	2012.06.19	2014.05.07	江苏院	发明专利	受让取得
48	ZL201210377607.2	用竖炉还原-电炉熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法	2012.10.08	2014.04.16	江苏院	发明专利	受让取得
49	ZL201210107037.5	含碳球团转底炉直接还原提铁降硫的方法	2012.04.12	2013.12.04	江苏院	发明专利	受让取得

50	ZL201220146845.8	一种处理难选铁矿石的设备	2012.04.09	2012.11.14	江苏院	实用新型	受让取得
51	ZL200710119883.8	煤制还原气气基竖炉直接还原冶金方法及系统	2007.08.02	2010.06.30	江苏院	发明专利	受让取得
52	ZL200710176062.8	煤基直接还原铁转底炉及其燃烧方法	2007.10.18	2010.06.30	江苏院	发明专利	受让取得

（二）抵押情况

截至本报告书出具日，江苏院的资产抵押情况具体如下：

抵押权证编号/抵押物	土地坐落	抵押面积(m ²)	抵押权人	授信金额(万元)	主合同债务人
宁房权证白转字第 237496 号	白下区大阳沟 44 号的土地	2,831.3	苏州银行南京分行	1,500	江苏院

2014年12月23日，江苏院与苏州银行南京分行签署《企业最高额抵押借款合同》（合同序号：苏州银行字[2014320101001]第[000017]号）及《南京市房地产抵押合同》，江苏院以坐落于南京市白下区大光路大阳沟44号的房产、土地设置抵押，为上述贷款提供抵押担保。

（三）质押情况

截至本报告书出具日，江苏院不存在质押情况。

（四）对外担保情况

截至本报告书出具日，江苏院存在为股东及关联方提供担保的情形，具体情况如下：

担保人	被担保人	贷款机构	借款或授信金额(万元)	担保合同	签署时间	是否履行完毕
博立发、神雾工业炉、艾弗西伊、江苏院	神雾有限、湖北神雾、华福工程	IFC	15,000	《保证协议》	2011.01.05	否

江苏院、 吴道洪	神雾集团	浦发银行北 京分行	13,000	以条款形式体现 于《融资额度协 议》，未签署保 证合同	2013.07.24	是

2011年1月5日，神雾有限、湖北神雾、华福工程（合称“债务人”）和IFC签署了《人民币贷款协议》，约定IFC提供本金最多为15,000万元贷款，贷款期限为5年。其中多方所签订保证协议约定由博立发、神雾工业炉、艾弗西伊和江苏院为上述借款向IFC提供连带责任保证担保。

为解决博立发、神雾工业炉、艾弗西伊、江苏院与IFC签订的上述《保证协议》给江苏院带来的风险，确保江苏院的权益不受任何损害，2015年8月，中关村担保与江苏院签订《反担保保证合同》（合同编号：2015年2015年FDBBZ3158号），根据该合同保证人中关村担保保证对江苏院的上述连带保证责任承担连带保证责任，在江苏院收到IFC要求承担连带保证责任时，中关村担保承诺将按照江苏院的要求履行江苏院的全部代偿义务，以确保江苏院的利益不因对神雾集团、湖北神雾、华福工程提供连带保证责任而造成任何损失。

江苏院、吴道洪为北京神雾向浦发银行北京分行13,000万元短期借款提供担保，其中江苏院以自有房产提供2,000万元抵押担保，截至本报告书出具之日，该抵押已解除，江苏院不存在对外担保风险。

（五）诉讼情况

截至2015年6月30日，江苏院未涉及有重大影响的仲裁及行政处罚。

十一、报告期内资产评估、交易、增资或改制情况

江苏院最近三年及一期未对整体资产进行评估，未发生交易、增资或改制情况。

十二、本次重组涉及的债权债务转移

本次重组置入资产为江苏院100%的股权，不涉及债权债务转移事项。

十三、本次重组涉及的职工安置

本次重组置入资产为江苏院100%的股权，不涉及置入资产的职工安置事项。

十四、江苏院出资及合法存续情况分析

截至本报告书出具之日，江苏院的股权不存在出资不实或影响合法存续的情况。

十五、江苏院员工及其社会保障情况

（一）员工人数及结构

1、最近三年员工人数

项目	2015年6月30日	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
员工人数	412	235	246	215

2015年上半年，江苏院员工人数大幅增加，主要是神雾集团为了避免与江苏院产生潜在同业竞争，于2015年6月将104名员工转至江苏院，主要包括管理人员、研发人员、营销人员等。

2、员工构成情况

截至2015年6月30日，江苏院在册员工总数为412人，员工受教育程度及年龄分布情况如下：

（1）受教育程度

学历类别	人数	占员工总数比例
研究生及以上	98	23.79%
大学本科	225	54.61%
大专及以下学历	89	21.60%
合计	412	100%

（2）年龄结构

年龄区间	人数	占员工总数比例

41 岁及以上	96	23.30%
31-40 岁	139	33.74%
30 岁及以下	177	42.96%
合计	412	100%

（二）劳动和社会保障制度、住房及医疗制度情况

江苏院实行劳动合同制度，员工的聘用和解聘均依据《中华人民共和国劳动法》及其他相关劳动法律法规的规定办理。江苏院为员工提供了必要的社会保障计划。根据国家及地方的有关规定，江苏院为员工购买了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，同时依法为员工缴纳住房公积金。

1、江苏院为在职职工缴纳社保情况

根据南京市社会保险事业管理中心出具的《南京市社会保险单位参保缴费证明》提供以及江苏院提供的说明文件，2015年6月，江苏院323人依法缴纳社保（江苏院北京分公司员工社保关系尚未转至江苏院）。89人未缴纳社保的原因为：返聘的退休人员28人；2015年6月新入职人员中15人未缴；社保关系在原籍或其他单位人员46人。

2、江苏院为在职职工缴纳住房公积金情况

2015年7月30日，江苏省省级机关住房资金管理中心出具证明：江苏院自2012年1月1日至2015年6月30日正常缴纳住房公积金，截至证明出具日未有省级机关住房资金管理中心的处罚记录。

十六、江苏院的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

序号	姓名	年龄	最高学历	职务
1	吴道洪	49	博士	董事长
2	雷华	36	硕士	董事兼总经理

3	吴智勇	38	大学本科	副董事长兼副总经理
4	钱从喜	48	大学本科	董事、副总经理兼财务总监
5	XUEJIE QIAN	49	硕士	董事
6	丁建宁	46	大学本科	监事
7	刘安治	41	硕士	副总经理
8	王顺良	51	大学本科	副总经理
9	殷惠民	57	大学本科	总工程师

（二）标的公司董事、监事、高级管理人员简要情况

1、吴道洪先生（董事长）

吴道洪先生1966年出生，中国国籍，研究生学历。1994年获北京航空航天大学航空发动机专业博士学位，1995年进入中国石油大学重质油加工国家重点实验室从事博士后研究工作并于1995年1月开始创业，创办北京神雾科技有限公司。现任江苏省冶金设计院有限公司董事长，同时兼任北京神雾环境能源科技集团股份有限公司董事长兼总经理、神雾环保董事长、北京神雾创新控股有限公司执行董事、中国节能协会节能服务产业委员会第二届委员会主任委员、中关村国家自主创新示范区企业家顾问委员会企业家委员、北京热物理与能源工程学会副理事长、北京机械工程学会常务理事。

2、雷华先生（董事兼总经理）

雷华先生1979年出生，中国国籍，研究生学历。2004-2009年就读于井冈山大学工商管理专业，获学士学位；2012年毕业于北京航空航天大学，获工程硕士学位。2002年起就职于北京神雾热能技术有限公司，2007-2011年历任公司经营部部长，总经理助理；2011-2013年任北京神雾环境能源科技集团股份有限公司副总经理；2013年至今任江苏省冶金设计院有限公司总经理。

3、吴智勇先生（董事兼副总经理）

吴智勇先生1977年出生，中国国籍，本科学历。1995-1997年就读于常州物资学

校经济学专业；1997-1999，就读于江苏工业大学经济管理专业；2014-2016，就读于南京大学MBA专业。1997-2003年，任常州市政法委员会科员；2003 年建立常州易佳节能系统工程有限公司并担任总经理；2012 年 12 月任江苏省冶金设计院有限公司副总经理；2013 年 7月至今任江苏省冶金设计院有限公司副董事长兼副总经理。

4、钱从喜先生（董事、副总经理兼财务总监）

钱从喜先生1967 年出生，中国国籍，本科学历，经济师、会计师。1988年7月毕业于重庆大学管理工程系工业管理工程专业，获本科学历。1988 年7月至2004年7月就职于南京锅炉厂，先后担任生产科调度员、劳资科主任科员、劳资处（人事处、人保处）副处长、物资处处长兼财务处副处长、财务物资部部长等职务；2004 年 8 月至 2007 年 11 月就职于德尔塔动力设备（中国）有限公司（美环能集团并购南京锅炉厂设立），先后担任财务部部长、资产管理部部长；2007年 11 月至 2008 年 7 月任南京奥能锅炉有限公司（奥地利环境能源集团并购德尔塔（中国）设立）资产管理部部长；2008 年 8 月至今就职于江苏省冶金设计院有限公司，先后担任计划成本部副部长、财务部长、总裁助理兼财务总监，现任公司董事、副总经理兼财务总监。

5、XUEJIE QIAN（钱学杰）先生（董事）

XUEJIE QIAN（钱学杰）先生1966年出生，美国国籍，研究生学历。2000 年至 2005 年担任美国专业咨询公司 Defined Health Company 高级咨询顾问；2005 年至 2009 年任上海汉理投资管理有限公司董事；2009 年 8 月起就职于北京神雾热能技术有限公司，担任副总经理兼财务总监；2013年起担任江苏省冶金设计院有限公司监事，并兼任北京神雾环境能源科技集团股份有限公司副总经理，现任江苏院董事。

6、丁建宁先生（监事）

丁建宁先生1969年11月出生，中国国籍，本科学历，国家注册电气工程师，高级工程师，江苏省电机工程学会委员。1990年11月毕业于南京市电大工业电气自动

化专业，大专学历，2004年毕业于中央电大计算机科学与技术专业，取得大学本科学历。1991年开始在江苏省冶金设计院有限公司从事电气专业的设计工作至今。从事设计工作25年，曾担任过多项大中型工程项目设计的电气专业负责人和主要设计人，参与地方标准《江苏省节约用电设计技术导则》的编写，现任江苏院电气自动化室主任，监事。

7、刘安治先生（副总经理）

1974年10月出生，中国国籍，研究生学历，高级工程师。1997年6月毕业于武汉科技大学机械系流体传动及控制专业，获学士学位。2007年7月毕业于南京理工大学工商管理硕士（MBA），获硕士研究生学历。1997年7月开始在江苏省冶金设计院有限公司工作，曾任公司工艺设备室副主任、公司技术开发部部长、公司炼铁烧结室主任、公司设计管理部部长、公司设计管理部部长兼总经理助理、公司设计管理部部长兼副总经理，现任公司副总经理。

8、王顺良先生（副总经理）

1964 年出生，中国国籍，本科学历，先后获得国家一级注册结构工程师资格、国家注册监理工程师资格、研究员级高级工程师资格、江苏省勘察设计大师荣誉称号。1987年毕业于西安冶金建筑学院（现西安建筑科技大学）工业与民用建筑专业，获学士学位。1987 年至今就职于江苏省冶金设计院有限公司，历任建筑分院结构主任工程师、分院院长和江苏院副院长，现任公司副总经理。

9、殷惠民先生（总工程师）

1958 年出生，中国国籍，本科学历。1982年1月毕业于江西冶金学院（现江西理工大学）钢铁冶金专业，获学士学位。1982 年至今就职于江苏省冶金设计院有限公司，历任助理工程师、工程师、高级工程师、教授级高级工程师、工艺室主任、副院长、院长、总经理；2012 年 12 月起任公司副总经理兼总工程师，现任江苏院总工程师。

（三）标的公司董事、监事、高级管理人员持有标的公司股权的情况

江苏院的董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在持有江苏院股权的情况。

（四）标的公司董事、监事、高级管理人员相互之间存在亲属关系的说明

江苏院的董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

（五）标的公司董事、监事、高级管理人员最近三年及一期的变动情况。

1、董事变化情况

（1） 2007年12月27日，江苏院股东会作出决议，选举吴道洪、韩建淮、王汝芳、邓福海、殷惠民担任标的公司董事，同时选举吴道洪为董事长，韩建淮为副董事长。

（2） 2013年6月28日，江苏院股东神雾集团作出决定，免去韩建淮副董事长职务，委派吴智勇为标的公司副董事长。

（3） 2014年9月30日，江苏院股东神雾集团作出决定，免去王汝芳、邓福海董事职务，委派雷华、XUEJIE QIAN（钱学杰）为标的公司董事。

（4） 2015年7月16日，江苏院股东神雾集团作出决定，免去殷惠民董事职务，委派钱从喜为标的公司董事。

2、监事变化情况

（1） 2007年12月27日，江苏院股东会作出决议，不设监事会，选举QIANXUEJIE（钱学杰）为标的公司监事。

（2） 2014年9月30日，江苏院股东神雾集团作出决定，免去XUEJIE QIAN（钱学杰）监事职务，委派刘安治为标的公司监事。

（3） 2015年7月16日，江苏院股东神雾集团作出决定，免去刘安治监事职务，委派丁建宁为标的公司监事。

3、高级管理人员变化情况

（1） 2007年12月27日，江苏院董事会作出决议，聘任殷惠民为标的公司总经理。

(2) 2013年8月23日，江苏院董事会作出决议，免去殷惠民总经理职务，聘任王汝芳为标的公司总经理。

(3) 2014年9月30日，江苏院董事会作出决议，免去王汝芳总经理职务，聘任雷华为标的公司总经理。

(4) 2015年7月16日，江苏院董事会作出决议，聘任钱从喜为标的公司副总经理、财务总监。

第七节 拟购买资产业务与技术

一、江苏院主营业务情况

（一）江苏院业务概况

江苏院为工业节能环保与资源综合利用的技术方案提供商和工程承包商，致力于工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广。江苏院以直接还原冶炼技术为基础，对矿产资源、钢铁、有色等高能耗高污染行业的工艺、路线进行颠覆性的创新，依托蓄热式转底炉、氢气竖炉和高温燃气熔炼炉等核心技术和装备，广泛的应用于大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造等领域，实现工业行业的节能环保和资源综合利用，减少温室气体排放、降低大气雾霾的同时实现良好的经济效益。

与传统设计院仅依靠咨询、勘察、设计、总承包费用等收入相比，江苏院依托核心技术可以通过授权客户使用工艺从而获得工艺授权许可费。依托核心技术节能减排效果，随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳排放的额外经济利益。

工业节能环保方面，近年来我国修订了重污染行业的准入条件，对各项环保指标均提出了严格要求，间接推动工业节能环保的市场需求。目前我国大气污染严重，碳排放交易势在必行，也为工业节能环保技术的推广提供了广阔的市场。同时，随着我国2022年冬奥会申办成功，对我国的环保提出更高的要求。矿产资源、钢铁和有色等高耗能、高污染的工业企业是我国碳排放、大气污染的重要来源，因此，江苏院从事的工业节能环保业务未来市场前景广阔。

资源综合利用方面，近年来我国不断出台相关鼓励政策，通过制定资源综合利用税收优惠政策等方式推动我国资源综合利用水平，保障国家资源安全。目前，我国钢铁及部分有色资源对外依存度依然较高。以铁矿石为例，我国优质铁矿石资源非常匮乏。根据2015年1月中国钢铁协会发布的《2014年我国钢铁工业运行情况》，97%的铁矿为贫矿，2014年，我国进口铁矿石量达到9.33亿吨，同比增长13.8%，对

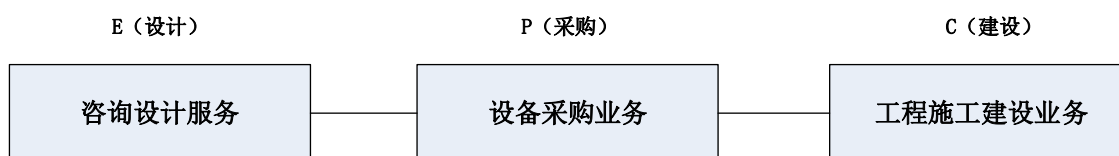
外依存度达到78.5%，同比提高9.7%。同时，我国具有丰富的共伴生矿资源，该等矿产中含有储量可观的铁元素、有色元素。我国钢铁工业每年产生大量的冶炼渣中亦含有大量的有价金属元素，但受冶炼技术的限制，现有冶炼工艺无法对共伴生矿、冶炼渣进行有效充分的冶炼利用。江苏院拥有大宗工业固废资源综合利用技术（钢铁及有色大宗固废）、矿产资源综合利用技术（红土镍矿、铬铁矿、钒钛铁矿、难选矿等）打破了我国原有冶炼技术的限制，可充分利用我国丰富的共伴生矿、冶炼渣等资源，并实现良好的经济效益。该技术不仅高效低成本的回收上述资源中的有价金属元素，促进我国循环经济的发展，而且可有效降低我国铁矿石等资源的对外依存度，未来市场前景广阔。

江苏院工业节能环保与资源综合利用技术的下游为高耗能、高污染的工业领域，主要包括矿产资源、钢铁和有色行业。江苏院开展的技术研发以及已经取得的技术成果涵盖了工业产业链的研发、咨询、设计、建设等各个方面，公司构建了自有技术体系，以确保在面对工业节能环保、资源综合利用领域不同的项目需求，能够为客户提供全套系统环境解决方案。

江苏院近年来积累了大量工业行业工程咨询设计经验，转底炉处理钢铁厂含锌尘泥关键技术及30万吨/年示范工程通过了中国金属学会的科学技术成果鉴定，鉴定结果为：“该成果在关键技术上取得了突破，主要设备国产化，投资省，设备运行稳定，指标先进，达到国际领先水平。经济、社会和环保效益显著；转底炉处理铜、镍渣回收铁、锌成套工艺及装备产业化成果通过中国有色金属工业协会鉴定科技成果评价，鉴定评价结论结果为“该项目成套工艺及装备工业化试验技术达到国际领先水平，经济、社会和环保效益显著。江苏院近年来积极拓展节能环保与资源综合利用总承包业务，客户遍布国内多个省市，并延伸至印度尼西亚、马来西亚等国家。未来江苏院拟对产业链进行延伸，以投资、参股、运营带动EMC、BOT、EPC等多种合作模式，在保证技术独有的前提下，获取工程利润的同时获取由技术、运营优势带来的长期红利，未来5年内逐步实现向环境综合服务商与环境投资、运营商并行的转变。

（二）江苏院的主营业务概述

江苏院以EPC和咨询设计服务模式向工业高耗能高污染客户推广一系列工业节能环保和资源综合利用技术，涵盖了工业节能环保和资源综合利用工程建设的主要环节。具体如下：



江苏院为下游客户提供的主要服务、推广的主要技术如下:

序号	主营业务方向	主要服务	推广的主要技术
1	大宗工业固废的资源综合利用	钢铁行业固废粉尘的资源处理与回收； 有色行业金属冶炼渣（铜渣、镍渣、铅锌渣、铝渣）的资源处理与回收。	钢铁固废资源综合处理技术
			有色固废资源综合处理技术
2	矿产资源综合利用	红土镍矿、铬铁矿、钒钛铁矿、难选矿的清洁冶炼服务。	节能环保型红土镍矿清洁冶炼技术
			节能环保型铬铁矿清洁冶炼技术
			节能环保型钒钛铁矿高效清洁冶炼技术
			节能环保型难选矿清洁冶炼技术
3	提供节能环保流程再造服务	为钢铁行业内环保压力大、达不到国家新环保要求或搬迁的传统工业企业提供节能环保服务。	氢气竖炉直接还原清洁冶炼技术
4	传统业务	提供传统钢铁、有色、军工行业工程设计、咨询、总承包等服务，含烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢、烟气治理、水处理、工业民用建筑、军工配套等。	传统技术

（三）江苏院主要产品和服务及相关工程案例

江苏院以直接还原冶炼技术为基础，对矿产资源、钢铁、有色等高能耗高污染

行业的工业生产工艺和路线进行颠覆性的创新，依托蓄热式转底炉、氢气竖炉、和高温燃气熔炼炉等核心工业技术和装备，广泛的应用于大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造等领域，实现工业行业的节能环保和资源综合利用，同时实现良好的经济效益。

江苏院推广的主要技术符合国家能源政策、产业政策和“十二五”规划节能减排的要求，具有很高的经济效益、社会效益和环境效益，符合我国当前的可持续发展和战略的要求。目前，江苏院推广的主要技术服务及典型工程为：

1、大宗工业固废的资源综合利用

(1) 钢铁固废资源综合处理技术服务

钢铁行业是国民经济的支柱产业，在钢铁工业迅猛发展的同时，伴有大量钢铁粉尘等固体物的产生，造成环境污染和极大的资源浪费。根据2015年1月国家统计局发布的《2014年国民经济主要统计数据》，2014年我国粗钢产量约8.2亿吨；根据余雪峰等人的研究成果《钢铁厂含锌粉尘综合利用及相关处理工艺比较》，钢铁粉尘总量一般为钢产量的8~12%。据此计算，我国钢铁行业每年产生钢铁粉尘约8000万吨。江苏院推广的钢铁固废资源综合处理技术服务采用蓄热式转底炉直接还原技术，彻底解决了含锌粉尘处理的关键问题，形成了具有自主知识产权的蓄热式转底炉处理钢铁固废技术。该技术及相应的工艺路线不仅能够分别回收钢铁固废中的铁、锌资源，且具有产品价值高、能耗低、环境友好、资源回收率高等优点。该技术于2012年通过了中国金属学会组织的国家级成果鉴定，鉴定认为：该成果在关键技术上取得了突破，设备运行稳定，指标先进，达到国际领先水平。

2008年3月，江苏院与江苏沙钢集团签订了“江苏沙钢集团有限公司固废综合处理、资源循环利用项目”总承包合同。这是中国第一条具有完全自主知识产权的蓄热式转底炉处理钢铁固废生产线，设计处理量达30万吨/年。自2010年建成投产后，已实现全固废连续稳定生产，作业率高达94%。该生产线金属化率达85.6%以上；脱锌率94%—97%，锌元素回收率平均达到95%以上；回收氧化锌粉尘品位大于62%。本项目每年可实现节约标煤1.4万吨、减少CO₂排放3.67万吨，经济、环保效益明显。

该项目年收益率可达1.14亿元。

（2）有色固废资源综合处理技术服务

有色行业是国民经济的支柱产业，但在有色工业迅猛发展的同时，也产生了大量冶炼渣、尾矿等，造成环境污染和资源浪费。根据2014年国家发改委发布的《中国资源综合利用年度报告》，2013年有色行业冶炼废渣生产量1.28亿吨。

江苏院推广的有色固废资源综合处理技术服务采用蓄热式转底炉直接还原炼铁技术—磁选、熔分技术双联工艺，能够有效处理铜渣、镍渣、赤泥等有色固废，真正实现了有色固废中有价元素的综合利用。有色固废资源综合利用技术变废为宝，化害为利，可有效减少对环境的污染和资源的浪费。

2014年2月，江苏院与金川集团股份有限公司签订了260万吨弃渣综合利用工程合作协议，目前正在进行一期金川年处理80万吨铜尾弃渣综合利用项目的建设，2016年将进行二期180万吨电炉渣和镍渣综合利用项目的建设。金川有色渣处理项目建成后，将成为全球性的有色渣处理示范工程，对全球铜、镍、铝、铅锌冶炼等渣处理起到示范作用。

2、矿产资源综合利用技术服务

江苏院推广的矿产资源综合利用技术服务可对低品位红土镍矿、铬铁矿、钒钛铁矿、难选矿进行清洁冶炼。镍、铬、钒、钛等金属的清洁冶炼对我国资源安全具有重要意义，因此受到国家政策的大力支持。

以红土镍矿为例，自2005年开始，我国已取代日本成为世界上镍消费量最大的国家。镍主要来自于硫化镍矿和红土镍矿。目前硫化镍矿资源逐渐枯竭，红土镍矿将作为镍冶炼的主要原材料。发改办高技【2008】201号《国家发改委办公厅关于组织实施2008年度重大产业技术开发专项的通知》将高效利用低品位红土镍矿关键技术列为国家重大产业技术开发专项内容之一。国家《有色金属工业长期发展规划（2006-2020年）》中也指出：“由于硫化镍矿资源紧缺，开发红土镍矿具有重要意义”。

以钒和钛为例，钒和钛是重要的战略资源，而钒钛铁矿、钒钛海砂冶炼是一项世界难题。2012年8月，国家发改委公布《钒钛资源综合利用和产业发展“十二五”规划》，指出“加强钒钛资源综合开发利用，促进钒钛产业可持续发展，对我国工业发展和国防建设具有重要意义。”

中国不锈钢产量增长迅速，从2001年的90万t增长到2013年的1900万t，铬90%以上用于生产不锈钢，是不锈钢必需元素之一，在不锈钢中的含量不低于10.5%，目前铬主要来源于铬铁矿。钢铁工业“十二五”发展规划中提到：“重点发展的关键特钢品种：高铁等重大装备用高品质轴承钢、车轴钢、车轮、弹簧钢，超超临界火电机组用耐热钢，高档不锈钢”。

我国铁矿石储量中难选矿占比巨大，目前尚无有效的利用方式。2011年出台的《钢铁工业“十二五”发展规划》也鼓励开发“低品位、难选冶、共伴生矿资源开发与尾矿综合利用技术”；2011年出台的《“十二五”资源综合利用指导意见》明确提出，“加大中低品位铁矿、弱磁性铁矿、低品位锰矿、硼镁铁矿、锡铁矿等难选资源的综合利用技术研发力度”。江苏院推广的矿产资源综合利用技术服务解决了红土镍矿、铬铁矿、钒钛铁矿、难选矿等冶炼过程中的难题，并且具有低能耗、环境友好、低成本、资源回收率高等优点。

以红土镍矿为例，江苏院推广的节能环保型红土镍矿清洁冶炼技术针对传统工艺中法存在的原料条件苛刻、生产工序能耗高、镍回收率低、环境二次污染等弊端所开发的一种蓄热式转底炉直接还原—蓄热式铁浴炉双联工艺。该工艺具有产品价值高、能耗低、减少温室气体排放、环境友好、低成本、资源回收率高等优点，不仅能够处理传统工艺使用的品位1.5%以上镍矿，还能处理传统工艺无法处理的品位1.5%以下的镍矿，品位1.5%以下的镍矿占全球镍资源的80%以上。

以钒钛铁矿、钒钛海砂矿为例，钒钛资源的综合利用目前尚属世界性技术难题，江苏院推广的节能环保型钒钛矿高效清洁冶炼技术是江苏院根据钒钛铁矿、钒钛海砂成分复杂、冶炼难度大等特点，针对目前全球传统工艺的工序流程长、钛资源无法回收、钒资源回收率低、生产成本低、污染严重等诸多的技术弊端，开发出的一

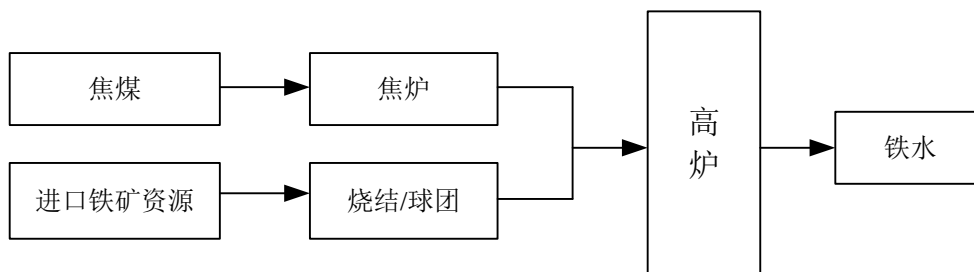
种钒钛矿的氢气竖炉还原-熔分提钛-转炉提钒清洁冶炼新工艺。与传统钒钛铁矿、钒钛海砂处理技术相比，该技术能够100%使用钒钛铁矿、钒钛海砂作为原料，能够全面回收钒、钛、铁资源，具有产品成本低、能耗低、减少温室气体排放、环境友好、资源回收率高等优点。本项技术获得了江苏省冶金行业协会技术鉴定，鉴定结果为：该工艺具有创新示范效应，技术水平达到了国际先进，可大力促进我国钒钛资源高效综合利用及相关循环经济的发展。

目前，江苏院推广的矿产资源综合利用技术服务已应用于多个工程项目，包括“江苏尼克尔新材料公司处理红土镍矿项目”、“印尼SOLWAY 80万吨/年、20万吨/年红土镍矿清洁冶炼项目”等。

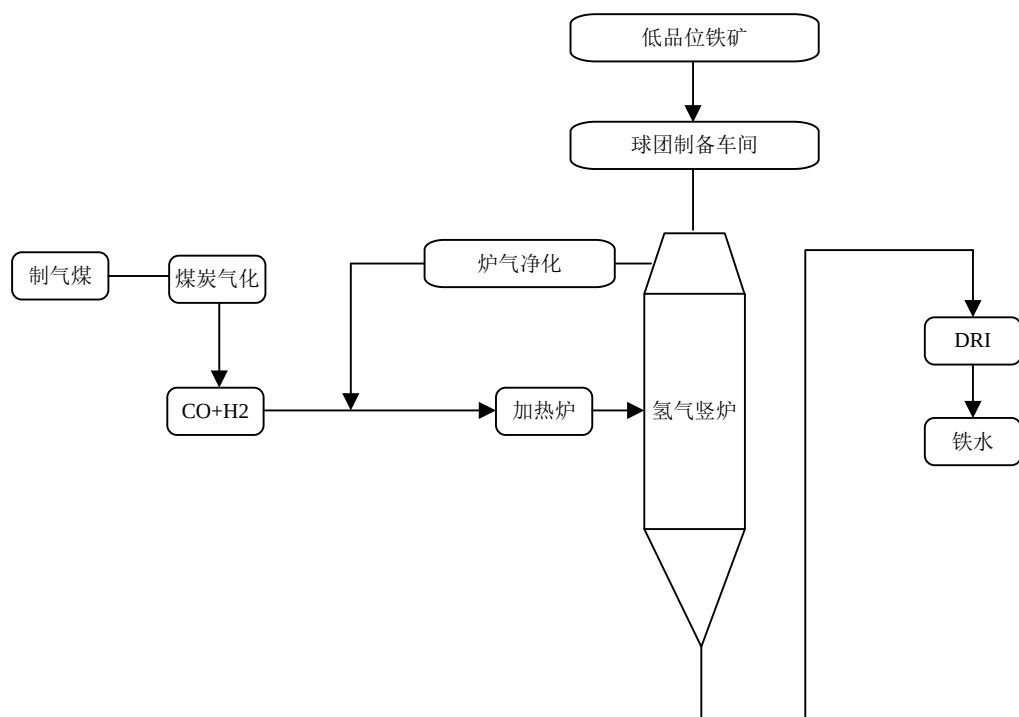
3、节能环保流程再造技术服务

我国炼铁工艺主要流程为高炉工艺，高炉炼铁是我国目前大气雾霾的重要来源之一。目前全国炼铁系统能耗约占钢铁行业总能耗的70%，污染物排放约占钢铁行业总排放的90%。高炉炼铁流程具有成熟稳定、生产能力大等特点，但同时存在流程长、能耗高、环境污染严重，必须使用焦炭、优质铁矿石等弊端。随着资源、能源、环境等约束越来越大，特别是大气雾霾常态化的出现，高炉冶炼流程亟待转型升级。江苏院推广的节能环保流程再造技术采用氢气竖炉直接还原清洁冶炼技术，是一种有利于解决大气雾霾问题并有望替代传统高炉工艺的低碳、环保、绿色、清洁的新型冶炼工艺。氢气竖炉冶炼产品具有品质高、杂质少等特性，是冶炼优质钢、特种钢等产品不可替代的优质原料，是中国钢铁工业结构调整，产业升级的重要技术措施和方向。

传统高炉炼铁能耗为510kg标煤/吨铁，是我国大气雾霾产生的重要原因之一，工艺流程图如下：



江苏院研发的节能环保流程再造技术主要用于钢铁行业氢气竖炉清洁冶炼，可替代高炉炼铁工艺。氢气竖炉直接还原清洁冶炼工艺摆脱了高炉炼铁工艺对于焦炭、进口铁矿石成本高的限制以及烧结、炼焦高污染的束缚，更加适应日益提高的环境保护要求。氢气竖炉直接还原清洁冶炼工艺能耗430kg标煤/吨铁，比高炉炼铁能耗降低15%以上；二氧化碳减排15%以上，甚至可以实现二氧化碳的零排放炼铁；硫化物、氮化物及大气雾霾中PM2.5等污染物排放量减少90%以上。江苏院开发的适用于氢气竖炉直接还原清洁冶炼工艺的焦炉煤气制备还原气技术以及低阶煤气化制备还原气技术，解决了我国天然气资源短缺的问题，使氢气竖炉直接还原清洁冶炼技术在我国大规模的推广具备了原料基础。氢气竖炉直接还原清洁冶炼技术工艺流程图如下：



目前，江苏院总承包的“中晋太行矿业有限公司30万吨/年焦炉煤气制还原铁项目”正在山西省左权县投入建设，预计2016年建成投产。这是中国第一条氢气竖炉直接还原铁生产线，同时也是全球第一条使用焦炉煤气为还原气制备原料的气基竖炉直接还原生产线。该项目的建设填补了中国在氢气竖炉直接还原炼铁领域技术和产业化的空白，对于中国直接还原铁领域乃至中国钢铁工业的发展都具有极其重要的意义及价值。

（四）江苏院拥有的专业资质、重要科研成果及荣誉

1、江苏院相关资质

序号	资质名称及等级	颁证机关	取得时间	有效期	许可证编号
1	《工程设计资质证书》，冶金行业甲级	住建部	1995年2月8日	至2019年12月19日	A132012078
2	《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》	国家国防科技工业局	2014年7月9日	至2017年7月8日	16141007
3	《特种设备设计许可证（压力管道）》，GC类，GC2级	江苏省质量技术监督局	2011年8月31日	至2015年8月30日	TS1832049-2015
4	《对外承包工程资格证书》	江苏省商务厅	2006年1月4日	-	3200201000077
5	《工程设计资质证书》，电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级；	江苏省建设厅	2005年4月22日	至2019年8月1日	A232012075

	建筑行业（建筑工程）乙级				
6	《工程咨询单位资格证书》，钢铁专业，甲级	国家发改委	2005 年 1 月 6 日	至 2017 年 8 月 14 日	工 咨 甲 11120070052
7	《工程咨询单位资格证书（工程项目管理资格）》，钢铁专业，甲级	国家发改委	2012 年 8 月 15 日	至 2017 年 8 月 14 日	工 咨 甲 11120070052
8	《工程咨询单位资格证书》，建筑、市政公用工程（给排水）、生态建设和环境工程专业，丙级	国家发改委	2005 年 1 月 6 日	至 2017 年 8 月 14 日	工 咨 丙 11120070052
9	《工程咨询单位资格证书》，有色冶金、机械专业，乙级	国家发改委	2005 年 1 月 6 日	至 2017 年 8 月 14 日	工 咨 乙 11120070052
10	《江苏省环境污染治理工程设计证书》，水污染治理、大气污染治理，甲级	江苏省环境保护产业协会	2015 年 3 月 2 日	至 2018 年 3 月 1 日	SJ-15158

2、江苏院重要荣誉情况

序号	名称	颁发单位	颁发日期
1	2014 年度江苏省第十六届优秀工程设计一等奖	江苏省住房和城乡建设厅	2015 年
2	2014 年度江苏省第十六届优秀工程设计三等奖	江苏省住房和城乡建设厅	2015 年
3	江苏省二零一三年度优秀工程咨询成果一等奖	江苏省发展和改革委员会、江苏省工程咨询协会	2013 年
4	2013 年度部级优秀工程设计一等奖	中国有色金属建设协会	2013 年
5	江苏省二零一二年度优秀工程咨询成果三等奖	江苏省发展和改革委员会、江苏省工程咨询协会	2012 年
6	江苏省二零一三年度优秀工程咨询成果三等奖	江苏省发展和改革委员会、江苏省工程咨询协会	2013 年
7	2013 年度部级优秀工程设计三等奖	中国有色金属建设协会	2013 年
8	2012 年度江苏省用户满意服务单位	江苏省经济和信息化委员会等	2013 年
9	全国优秀工程咨询三等奖	中国工程咨询协会	2011 年
10	2010 年度江苏省第十四届优秀工程设计一等奖	江苏省住房和城乡建设厅	2010 年
11	2010 年度江苏省第十四届优秀工程设计三等奖	江苏省住房和城乡建设厅	2010 年
12	2010 年度江苏省第十四届优秀工程设计三等奖	江苏省住房和城乡建设厅	2010 年
13	优秀工程咨询一等奖	江苏省工程咨询协会	2010 年
14	优秀工程咨询三等奖	江苏省工程咨询协会	2010 年
15	江苏省工程勘察设计行业诚信单位	江苏省勘察设计行业协会	2013 年

16	高新技术企业	江苏省科学技术厅等	2009 年
17	工程咨询单位信用等级 AAA	江苏省发展计划委员会、江苏省工程咨询协会	2002 年
18	全国钢铁工业先进集体	人力资源和社会保障部、中国钢铁工业协会	2009 年
19	南京市劳动和社会保障诚信单位	南京市劳动和社会保障局	2007 年

3、实际控制人获得的奖项与荣誉

序号	获奖/科研项目/荣誉名称	授奖机构	时间	本人排名
1	第十四届中国科协求是杰出青年成果转化奖	中国科学技术协会	2011.09	-
2	2010 节能中国节能服务产业风云人物	中国节能协会节能服务产业委员会	2011.01	-
3	2010 节能中国十大先进人物	科博会中国能源战略高层论坛与中国节能协会	2010.05	-
4	科技北京百名领军人才培养工程	北京市科学技术委员会	2014.07	-
5	2013 中国自主创新领军人物奖	中国自主创新评选委员会	2013.07	-
6	中国环境科学学会钢铁行业十佳优秀环境科技工作者奖	中国环境科学学会	2012.12	-
7	中国低碳经济杰出贡献人物	国际低碳经济研究中心	2012.04	-
8	2011 中国节能服务产业年度人物	中国节能协会节能服务产业委员会	2012.01	-
9	2011 中关村十大年度人物	2011 年度中关村十大系列评选组委会	2012.01	-
10	2011 中国石油和化工勘察设计创新突出贡献奖	中国石油和化工勘察设计协会	2011.08	-
11	北京市节能减排先进个人	发改委、财政局、环保局、人力保障局	2010.06	-
12	2009 年度北京优秀创业企业家称号	北京市十家单位	2009.08	-
13	中关村科技园区 20 周年突出贡献奖	建设中关村科技园区领导小组	2008.1	-
14	蓄热式转底炉直接还原技术开发及产业化推广	中国机械工程学会	2014.09	第一
15	蓄热式转底炉直接还原技术开发及产业化推广	中国机械工程学会	2013.09	第一
17	高效节能低污染高温空气燃烧系统	北京市人民政府	2005.02	第一

18	高效节能低污染高温空气燃烧系统	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2004.12	第一
19	高效节能、低污染热脏煤气加热炉的研制推广	北京市科学技术协会	2004.02	第一
20	蓄热式烧嘴技术在轧钢加热炉上的应用	中国钢铁工业协会、中国金属学会	2002.12	第一
21	WDH 气泡雾化高效节能、低污染燃烧器	北京市海淀区人民政府	1999.01	第一

二、江苏院主要经营模式

江苏院以技术为驱动，以高耗能高污染的矿产资源、钢铁、有色等行业企业为主要市场，目前主要业务为EPC业务和设计及技术咨询业务，未来江苏院拟对产业链进行延伸，以投资、参股、运营带动EMC、BOT、EPC等多种合作模式，在保证技术独有的前提下，获取工程利润的同时获取由技术、运营优势带来的长期红利，未来5年内逐步实现向环境综合服务商与环境投资、运营商并行的转变。江苏院现主要业务模式如下：

（一）业务模式

江苏院现主要业务模式如下：

1、EPC业务模式

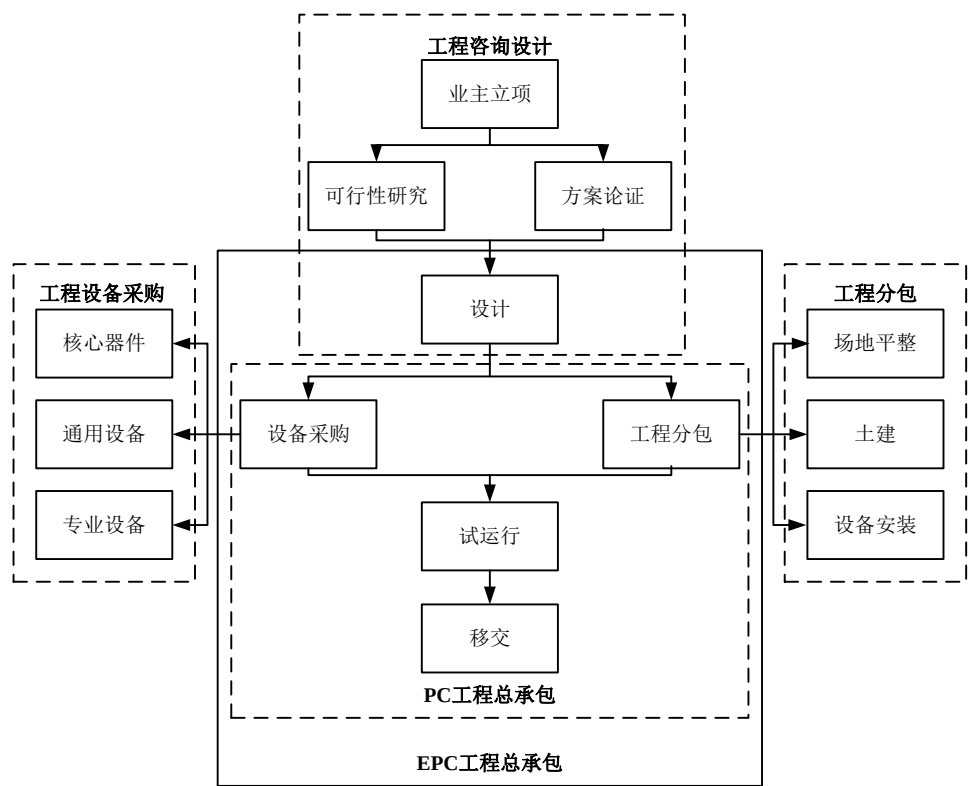
工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业EPC业务模式与传统工程技术服务行业类似。工程技术应用工程按照工程步骤的时间顺序可将项目生命周期分为前期规划、可研及工程方案设计阶段（E），设备采购阶段（P），工程施工及安装阶段（C），以及对节能工程的运营维护阶段。针对工业节能环保和资源综合利用技术工程生命周期的一个或若干阶段，技术推广服务企业实行不同的业务模式。对于前期规划、可研及工程方案设计阶段，主要开展工程咨询设计业务；对于设备采购阶段，主要开展工程设备销售业务。对于E、P、C三个阶段，具有较强技术和项目管理实力的单位突破了单一环节承包限制，能够按照业主需求开展工程总承包业务。

特别的，江苏院掌握工业节能环保和资源综合利用相关关键设备的核心技术，

对于设备采购（P）中的关键设备，全部由江苏院进行设计，提供图纸交由设备供应商定制。

工程总承包一般包括以下服务内容：项目的基础设计、详细设计、设备及材料采购、施工、安装、调试、试运行、对建设单位人员的技术培训、售后服务等。服务提供商对工程的质量、安全、工期、造价全面负责，最后将工程整体移交给业主。

EPC工程总承包业务流程图如下：

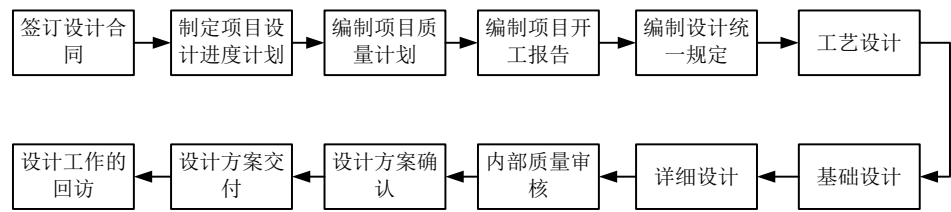


2、设计及技术咨询模式

技术咨询合同包括就特定技术项目提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析评价报告等合同。江苏院拥有冶金行业甲级工程设计资质，可进行工业领域工程设计，综合建筑设计，同时可进行技术转让、技术开发、技术培训、技术咨询、技术服务。江苏院还拥有甲级工程咨询资质，可进行工程规划咨询、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、编制项目申请报告和资金申请报告、编制工程设计、工程项目管理报告（全过程策划和准备阶段管理）。该类合同金额一般占整个工程

总额的2%—8%，通常毛利率较高。

该模式流程图如下：



（二）销售模式

1、营销模式

江苏院在工业节能环保和资源综合利用技术推广服务方面已经积累了十多年的产业化经验和大量的工程案例。根据高耗能高污染的工业行业在节能环保和资源综合利用方面的具体需求，结合拥有的核心技术，江苏院已经成功地推出了三大类工业节能环保和资源综合利用技术典型应用工程。

江苏院的每一类典型应用工程都是针对某一类节能环保或资源综合利用需求而集成的一系列理念、核心技术、核心器件设计、核心设备（装置）设计、核心工艺设计的融合体；同时，每一类典型应用工程都是对以往产业化经验和工程案例的提炼，集中了通用的技术、经验、设备等，具备一定程度的标准化特性。因此，江苏院所推广的各类工业节能环保和资源综合利用技术典型应用工程具有较强的普适性。

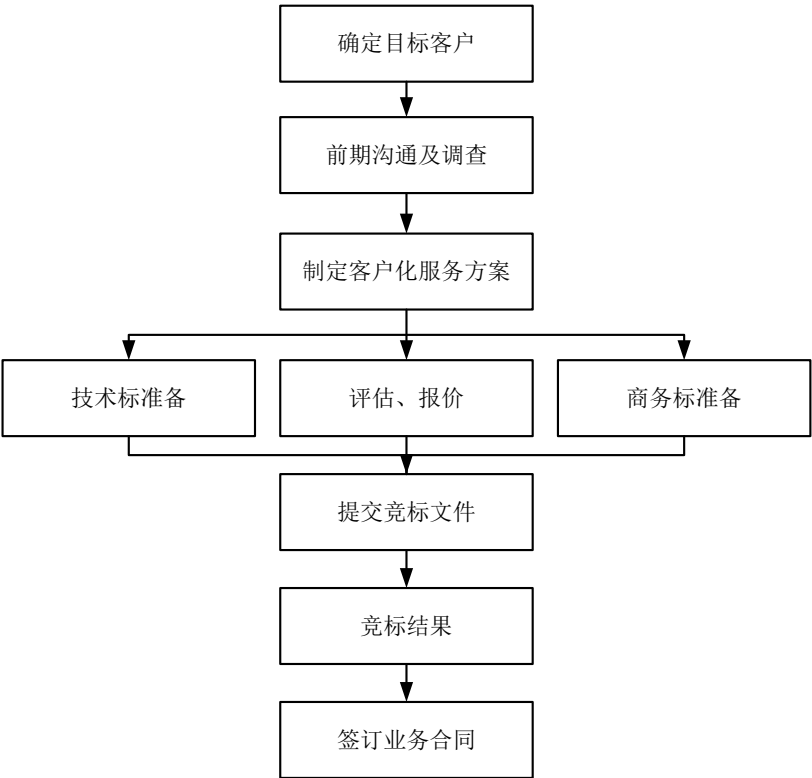
对于新客户来说，其同类客户的同类需求已经被证实应用了江苏院的工业节能环保和资源综合利用技术并达到了既定的节能环保或资源综合利用效果，在很大程度上能降低新客户接受江苏院产品和服务的难度，有助于促成新客户与江苏院就该等工业节能环保和资源综合利用技术推广服务进行签约。

对于江苏院来说，由于工业节能环保和资源综合利用技术典型应用工程已经高度提炼和集成了江苏院以往的产业化经验和工程案例，因此，其服务实施工作并非从零开始，更多地是针对新客户的新需求，在典型应用工程的基础上进行客户化定制。这在很大程度上降低了新项目实施的难度，有助于促成该等工业节能环保和资

源综合利用技术推广服务的成功。

2、营销模式流程图

江苏院的营销模式流程如下：



在营销项目的前期，江苏院的营销人员会通过市场信息收集和营销方案策划，分析并确定目标客户。随后，营销人员会与目标客户进行业务沟通及背景调查，深入了解业主在节能环保及资源综合利用方面的需求，针对业主提出的基本要求制定初步的工程技术服务方案。

在项目招投标阶段，业主方公布具体的招标方案后，公司会专门组织研发技术人员针对招标方案中的具体要求，依据项目前期与业主的沟通讨论成果，撰写正式的技术标文件；组织营销人员编制商务标文件，展示公司在专利技术、工程业绩、准入资质、人才储备等方面的竞争优势。公司各相关部门会抽调人员形成项目竞标小组，评估项目的成本、收益，完成项目运算并形成最终报价。

在业主宣布公司竞标成功后，业主会与公司签订正式的业务合同。

3、最近三年及一期的前五大客户

(1) 2015年1-6月江苏院前五名客户情况

序号	客户名称	确认收入金额（万元）	占营业收入比例
1	甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司	12,964.61	68.44
2	上海宏博企业（集团）有限公司	1,698.11	8.96
3	江苏尼克尔新材料科技有限公司	1,655.22	8.74
4	神雾环保技术股份有限公司	855.72	4.52
5	北京华福工程有限公司	645.28	3.41
	合计	17,818.94	94.06

(2) 2014年江苏院前五名客户情况

序号	客户名称	确认收入金额（万元）	占营业收入比例
1	北京华福工程有限公司	2,867.92	26.74
2	上海宏博企业（集团）有限公司	1,981.23	18.47
3	甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司	1,434.91	13.38
4	湘潭瑞通球团有限公司	1,101.31	10.27
5	印度尼西亚苏拉威西/PT TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA	623.69	5.81
	合计	8,009.06	74.66

(3) 2013年江苏院前五名客户情况

序号	客户名称	确认收入金额（万元）	占营业收入比例
1	印尼 PT.BALINTON RESOURCES INVESTMENT	13,614.02	46.79%
2	印度尼西亚苏拉威西/PT TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA	10,040.59	34.50%
3	上海宏博集团有限公司	1,981.03	6.81%
4	中晋太行矿业有限公司	599.06	2.06%
5	江苏省布鲁斯达碳业有限公司	330.19	1.13%

	合计	26,564.89	91.29%

(4) 2012年江苏院前五名客户情况

序号	客户名称	确认收入金额（万元）	占营业收入比例
1	印度尼西亚苏拉威西/PT TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA	17,984.72	52.82%
2	印尼 PT.BALINTON RESOURCES INVESTMENT	9,051.34	26.58%
3	常州盘古对外经济技术合作有限公司	2,105.26	6.18%
4	老挝第一钢铁有限公司	1,794.56	5.27%
5	印尼 PT.PANDU CITRA MULIA 公司	803.25	2.36%
	合计	31,739.14	93.21%

(三) 采购模式

1、采购模式

江苏院现行的采购模式主要有两种情况：邀请招标方式、询价比价方式。公司根据采购物资的数量、重要程度采取招标或询价比价方式确定供应商。由于EPC项目中会涉及到较多的专业制造商和分包商，所以，EPC项目中的建安分包和设备采购通常采用邀请招标方式，以选择专业分包商和制造商。办公用品及小额设备的采购，一般采用询价比价方式进行采购。

(1) 建安分包采购

总承包项目初步设计通过审查后，工程管理部按照公司招标程序进行邀请招标。公司会根据工程特点，依据公司招标程序，从公司建安分包商长名单中形成短名单进行招标，经过技术澄清和商务谈判后，根据评标规则择优确定中标分包商。

(2) 设备采购

对于涉及工业节能环保和资源综合利用核心技术的关键设备，由江苏院进行设计。对于通用性较强的设备及器件，江苏院主要通过外部采购的方式获得。江苏院对供应商质量有严格要求，每年定期或根据实际需要，通过审核供应商背景、资质

文件、质量体系认证、业绩、核心产品等要素，不断更新与淘汰不合格的供应商，并选择优质的供应商加入供应商长名单。江苏院与长名单上的主要供应商均保持着良好的合作关系。项目中涉及的设备，公司会根据具体设备的采购要求，依据公司招标程序形成短名单，进行招标，经过技术澄清和商务谈判后，确定中标供应商。对于办公用品及小额设备的采购，江苏院会根据协议要求及实际情况，采用询价比价等形式进行采购。

在项目设计方案及所应用工艺确定后，江苏院相关的专业设计负责人会根据项目要求，提出设备采购清单及技术指标要求。工程管理部按照公司招标程序进行设备招标。长周期设备的制造通常可以分为若干关键时间点，以确定制造进度，江苏院在特定时间节点会派专员检查制造进度，对于关键性设备会派人驻场监造。

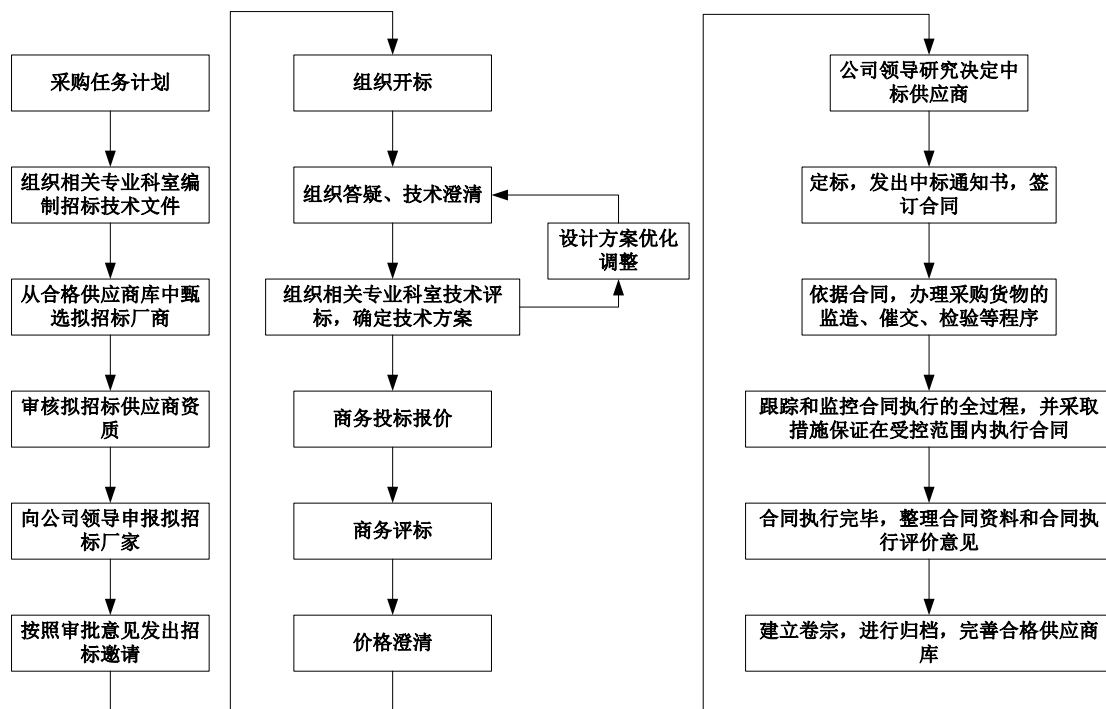
（3）原材料采购

江苏院总包项目中的原材料采购有两种情况：在建安工程分包方式中，原材料基本上不直接采购，而是由分包单位采购；在少部分项目中，由江苏院按照招标采购程序进行原材料采购。

在招标采购制度方面，江苏院制定了《供应商管理业务流程》、《采购计划编制业务流程》、《项目物资采购/分包与验收业务流程》、《招标采购业务流程》、《询价比价业务流程》、《采购合同管理业务流程》、《采购合同变更业务流程》，以规范公司招标采购行为，确保招标采购过程按照规定的程序执行。

2、采购模式流程图

江苏院典型的采购模式流程如下：



3、最近三年及一期的前五大供应商

(1) 2015年1-6月江苏院前五名供应商情况

序号	客户名称	确认收入金额（万元）	占营业收入比例
1	金川集团工程建设有限公司	6,361.90	58.77%
2	新疆兵团水利水电工程集团有限公司	1,550.00	14.32%
3	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	397.04	3.67%
4	南京清海环保科技有限公司	263.43	2.44%
5	湖北神雾热能技术有限公司	215.16	2.00%
	合计	8,787.53	81.55%

(2) 2014年江苏院前五名供应商情况

序号	客户名称	确认收入金额（万元）	占营业收入比例
1	南京清海环保科技有限公司	714.39	16.94%
2	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	506.55	12.01%

3	山东唐明环保科技有限公司	220.66	5.23%
4	湖南岳钢建筑安装工程有限公司	100.00	2.37%
5	北京威肯众合环保科技有限公司	75.47	1.79%
	合计	1,617.08	38.35%

(3) 2013年江苏院前五名供应商情况

序号	客户名称	确认收入金额（万元）	占营业收入比例
1	PT.PAHALA DHARMA MULIA	9,965.40	49.17%
2	PT.Kampar Indah Murni	3,102.63	15.31%
3	PT.Nusantara.Multi Mining	2,610.79	12.88%
4	PT.Bengawan Deras Energy	1,246.39	6.15%
5	南京苏冶钙业技术有限公司	358.67	1.77%
	合计	17,283.88	85.28%

(4) 2012年江苏院前五名供应商情况

序号	客户名称	确认收入金额（万元）	占营业收入比例
1	PT.PAHALA DHARMA MULIA	5,937.69	26.30%
2	PT.Kampar Indah Murni	5,842.36	25.88%
3	PT.Nusantara.Multi Mining	4,333.47	19.19%
4	PT.Bengawan Deras Energy	2,836.13	12.56%
5	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	1,442.98	6.39%
	合计	20,392.62	90.32%

三、主要业务和收入情况

(一) 营业收入及净利润情况

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	18,943.45	10,726.95	29,148.25	34,079.09

净利润	4,846.19	2,306.05	2,595.97	5,510.16

（二）主要服务收入金额和比例

江苏院主营业务主要分为咨询设计业务和EPC业务两部分。其中，咨询设计业务的收入主要来自于从业主处获取的专有技术使用费、咨询设计收入、工艺包费用等；总承包业务的盈利主要来自于从业主处获取的专有技术使用费、施工收入、工艺包费用、总承包管理费等。

项目	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程总承包	12,553.02	66.27%	1,753.30	16.34%	24,329.16	83.47%	26,584.48	78.01%
工程咨询设计	6,329.53	33.41%	8,958.80	83.52%	4,769.88	16.36%	7,465.36	21.91%
其他业务	60.90	0.32%	14.85	0.14%	49.21	0.17%	29.26	0.09%
合计	18,943.45	100.00%	10,726.95	100.00%	29,148.25	100.00%	34,079.09	100.00%

四、安全生产和环境保护情况

（一）安全生产情况

在工程总承包业务的土建施工、设备安装等环节需要对分包方人员和内部的现场工作人员进行管理。项目中的土建施工和设备安装业务危险系数较小，发生安全事故的几率较低。江苏院在项目全过程中注重对分包商的选择，对具有合格施工资质的分包商进行安全生产管理，通过招标阶段考察、现场阶段巡检等措施，要求现场人员在施工作业时采取必要的安全措施，并对存在安全隐患的位置竖立安全警示牌，防范危险发生。

报告期内，江苏院未发生重大工程安全事故。2015年8月3日，江苏省安全生产监督管理局出具证明：“根据江苏省安全监督管理局事故统计系统的统计数据，江苏省冶金设计院有限公司自2005年至今未发生较大及以上生产安全事故”。

（二）环保情况

1、江苏院承做项目的环保情况

江苏院所承做的全部项目均由业主负责取得环保部门的审批。

2、江苏院环保的情况

报告期内，江苏院不存在因环保违规事项发生额外费用支出的情形。经查询江苏省环保厅网站，江苏院不存在因环保违规受到处罚的事项。

五、技术研发情况

（一）江苏院核心技术情况

江苏院一直以来坚持以技术创新为推动力，依托核心技术使企业获得足够的发展空间，通过核心技术构筑竞争优势。高强度的研发资金投入，实力雄厚的科技力量，优越的科研条件，再加上在企业内部建立起的以技术为核心的集市场、科研、生产为一体的科研创新机制，使江苏院保持着较强的竞争力。

江苏院是一个具有鲜明的工业节能环保与资源综合利用特色，以核心技术为依托的方案提供商和工程承包商，一直致力于工业节能环保与资源综合利用的技术研发与推广。江苏院所拥有的大宗工业固废资源综合利用技术、矿产资源综合利用技术和节能环保流程再造等核心技术涵盖了矿产资源、钢铁、有色等行业中的节能环保、资源综合利用领域。

1、大宗工业固废资源综合处理技术

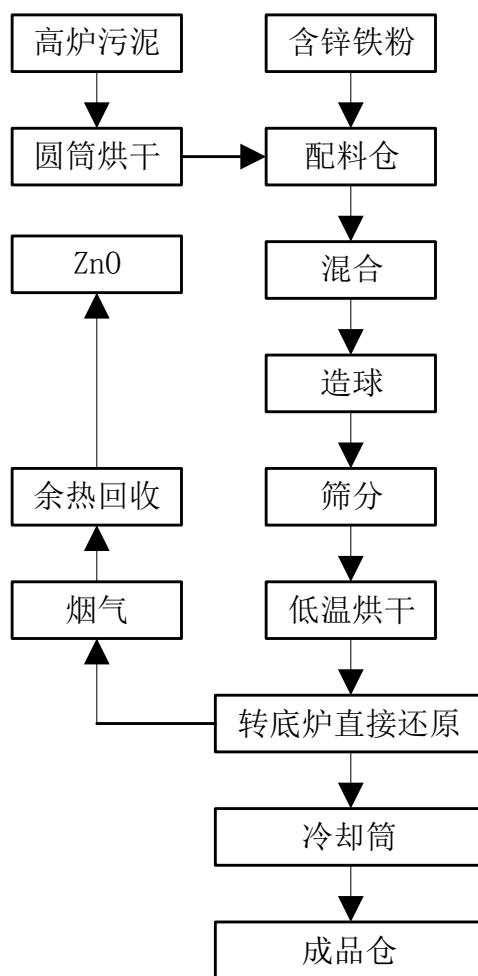
（1）钢铁固废资源综合处理技术

目前传统的钢铁固废处理工艺主要有物理法、烧结法、回转窑还原法、丢弃或填埋处理。但传统处理方式存在占用土地、导致土质酸化、污染水体、生产效率低、无法回收有价锌元素、环境二次污染等问题。为了彻底解决传统工艺处理钢铁固废存在的问题，江苏院对粉尘预处理、污泥烘干、冷固结球团成球、球团低温烘干、设备大型化、烟气系统粘堵、ZnO粉尘回收、直接还原铁冷却等关键技术进行了研

究，并申请了以下专利：

序号	专利号	专利名称	专利类别
1	ZL200810222976.8	转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法	发明专利
2	ZL201210059354.4	冷固结球团烘干系统及方法	发明专利
3	ZL201210059699.X	冶金固废处理转底炉烟气系统防堵方法	发明专利
4	ZL201210059641.5	一种直接还原铁冷却装置	发明专利
5	ZL201310491597.X	转底炉炉底及具有该转底炉炉底的转底炉	发明专利
6	ZL2011120231930.x	转底炉烟气处理系统	实用新型专利
7	ZL201220083545.x	用于冷却直接还原铁的装置	实用新型专利
8	ZL201220085203.1	冶金固废处理转底炉烟气系统防堵装置	实用新型专利
9	ZL201220082788.1	一种转底炉生产用排蒸装置	实用新型专利
10	ZL201220085335.4	适用于转底炉生产的高炉污泥烘干系统	实用新型专利
11	ZL201220084836.0	用于烘干冷固结球团的系统	实用新型专利
12	ZL201320852681.5	用于转底炉直接还原铁的冷却装置	实用新型专利
13	ZL201320852539.0	用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统	实用新型专利
14	ZL201320852652.9	一种转底炉烟气处理系统	实用新型专利
15	ZL201320852653.3	用于转底炉粉料仓的冶金粉尘预浸润系统	实用新型专利
16	ZL201420760553.2	冶金转底炉主烟气除尘用布袋除尘器	实用新型专利

江苏院通过以上专利技术，最终形成了具有自主知识产权的蓄热式转底炉处理钢铁固废技术，从根本上解决了钢铁固废处理的关键问题，该技术通过了中国金属学会组织的国家级成果鉴定，鉴定结论为：该成果在关键技术上取得了突破，投资小，设备运行稳定，指标先进，达到国际领先水平。蓄热式转底炉处理钢铁固废技术工艺流程图如下：



与目前传统的回转窑固废处理方法相比，蓄热式转底炉处理钢铁固废技术可节约70kg标煤/吨产品，节能约25%；减少CO₂、SO₂、NO_x排放量25%，实现固废、污水零排放，各项性能指标均达国际领先水平。

目前我国每年新增粉尘约8000万吨，若全部采用蓄热式转底炉处理钢铁固废技术，每年可节省标煤约373万吨，降低CO₂排放量971万吨；随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳排放的额外经济利益。综上所述，江苏院所拥有的蓄热式转底炉处理钢铁固废技术不仅能够分别回收钢铁固废中的铁、锌、碳资源，且技术达到国际领先水平，具有经济、社会和环保效益显著等特点。该技术的应用有利于钢铁工业固废资源的循环利用以及环境保护，具有极大的市场前景。

（2）有色固废资源综合处理技术

①铜渣处理技术

目前铜渣的传统处理工艺为选矿法等。该工艺仅能处理废弃渣中铜含量较高晶粒较大的炉渣，仅能回收铜渣中的部分铜元素，其他有价元素无法回收，导致大量资源废弃并需要填埋处理，会带来占用土地、导致土质酸化、污染水体等二次环保问题。

针对传统铜渣处理工艺存在的问题，江苏院开发出了一种蓄热式转底炉+磁选处理铜渣的技术，并申请了以下专利：

序号	专利号	专利名称	专利类别
1	200710176062.8	煤基直接还原铁转底炉及其燃烧方法	发明专利
2	201410682920.6	从铜渣中分离有价金属的方法	发明专利
3	201420712519.8	从铜渣中分离有价金属的系统	实用新型专利
4	201410682917.4	提高冶金渣球团金属化率的方法	发明专利
5	201420711611.2	提高冶金渣球团金属化率的系统	实用新型专利

蓄热式转底炉+磁选处理铜渣技术与传统的铜渣处理技术相比，具有如下特点：

1) 原料适用性广；2) 能够实现铜渣中有价元素的快速、有效还原；3) 真正实现了铜渣中有价元素的高效、低成本综合回收；4) 环境负荷小、能源消耗低、低成本综合回收。

②镍渣处理技术

镍渣的传统处理工艺为选矿法。该工艺仅能处理废弃渣中镍含量较高炉渣，仅能回收部分镍元素，其他有价元素无法回收，导致大量资源废弃并需要填埋处理，同样带来占用土地、导致土质酸化、污染水体等二次环保问题。

针对传统镍处理工艺存在的问题，江苏院开发出了一种蓄热式转底炉+熔分处理镍渣的技术，并申请以下专利：

序号	专利号	专利名称	专利类别

1	201310491597.X	转底炉炉底及具有该转底炉炉底的转底炉	发明专利
2	201410680518.4	从镍渣中分离金属铁的方法	发明专利
3	201420712438.8	从镍渣中分离金属铁系统	实用新型专利

蓄热式转底炉+熔分处理镍渣技术与传统的镍渣处理技术相比可以有效的从镍渣中分离出含硫较低的金属铁，并且成本低廉、分离效率高。回收了金属铁之后的废渣可以作为新型建材的原材料、添加剂等，能够实现对镍渣的综合回收利用，整个回收过程对环境不产生二次污染。

③赤泥处理技术

赤泥为制铝工业提取氧化铝时排出的污染性废渣，一般平均每生产1吨氧化铝，附带产生1.0~2.0吨赤泥。我国生产氧化铝过程中，每年大约产出赤泥3,000万吨，到2015年，赤泥累计堆存量将达3.5 亿吨，赤泥大量堆存，既占用土地，浪费资源，又易造成环境污染和安全隐患。赤泥中铁、铝、钠元素合计超过70%，利用价值高。但目前我国赤泥的综合利用率仅为4%，造成了赤泥中大量有价元素的流失和浪费。（数据来源：中国资源综合利用年度报告，国家发改委，2014）。赤泥的传统处理基本为简单堆存，少量用于建材行业、制免烧砖、微晶玻璃等，缺乏大规模消纳赤泥的综合利用技术和具有产业化竞争力的关键技术，无法实现多元素协同提取工艺路线技术可行，但经济性较差，国内缺乏大规模处理赤泥和具有产业化竞争力的关键技术。

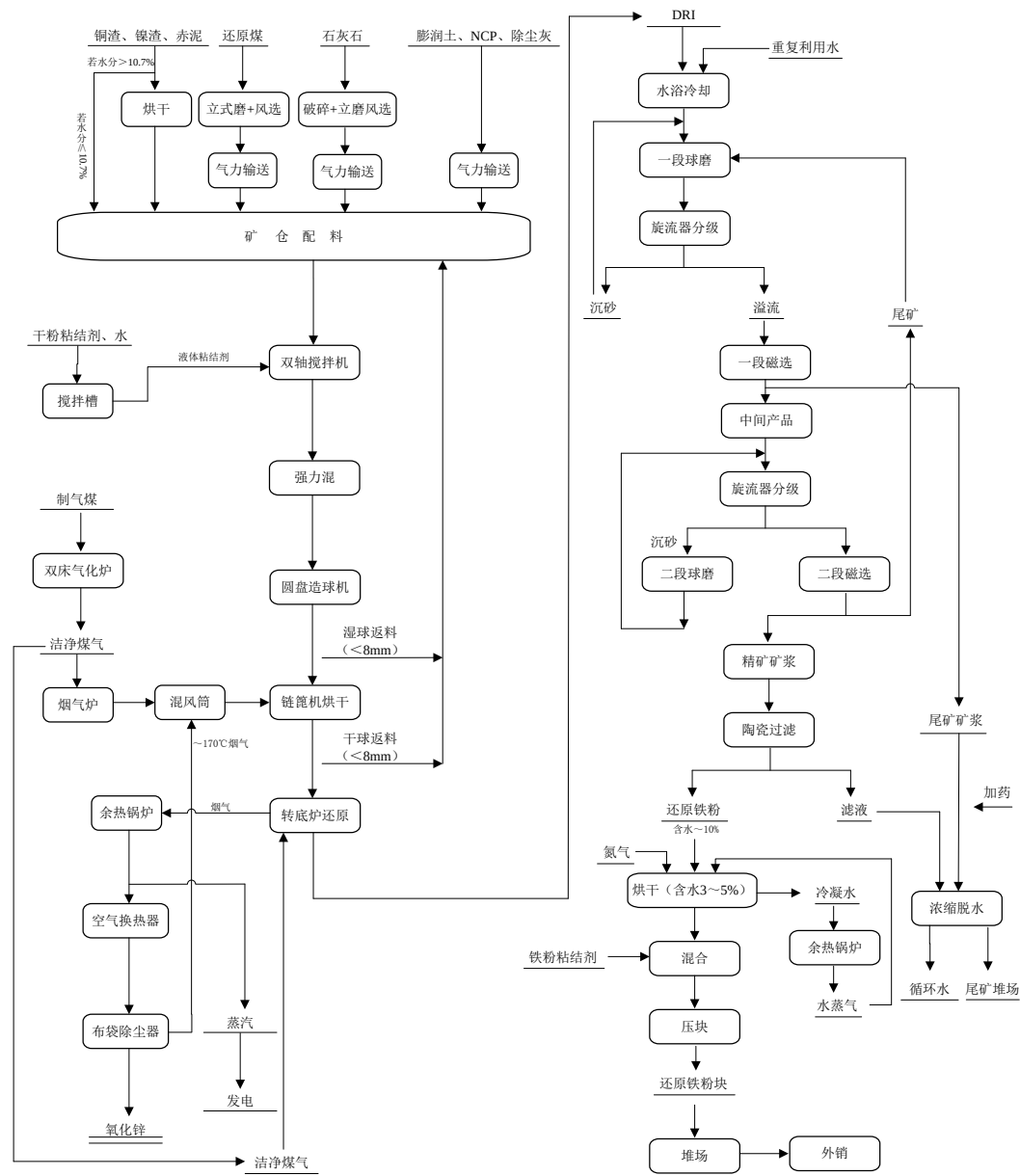
江苏院拥有的转底炉+磁选工艺可将赤泥中铁元素充分提取出来，得到品位高于90%的一级铁粉，回收率大于85%，符合国家支持的赤泥深度选铁政策。提铁后的二次尾渣可进行提铝、钛等元素，或制砖、制水泥，实现赤泥的完全减排。

针对传统赤泥工艺存在的问题，江苏院开发出了一种蓄热式转底炉+磁选处理赤泥的技术，正在申请以下专利：

序号	名称	申请号	专利类型
1	处理赤泥的方法和系统	201510471163.2	发明专利

2	从赤泥中回收有价金属的方法和系统	201510471341.1	发明专利
3	综合利用赤泥的方法和系统	201510471877.3	发明专利

江苏院转底炉处理有色冶炼渣技术工艺流程图如下：



2、矿产资源综合利用技术

(1) 节能环保型红土镍矿清洁冶炼技术

目前国内红土镍矿处理的主要工艺为高炉法、烧结—矿热炉法和回转窑—矿热

炉法。但传统工艺存在原料条件苛刻、生产成本低、回收率低、能耗高、二次环境污染等弊端。江苏院针对传统工艺存在的技术弊端开发了一种蓄热式转底炉直接还原—铁浴炉双联工艺，并申请了“ZL201210102397.6——一种高效回收镍资源的红土镍矿处理方法”等4项发明专利。蓄热式转底炉直接还原-铁浴炉双联工艺处理红土镍矿新技术具有如下特点：

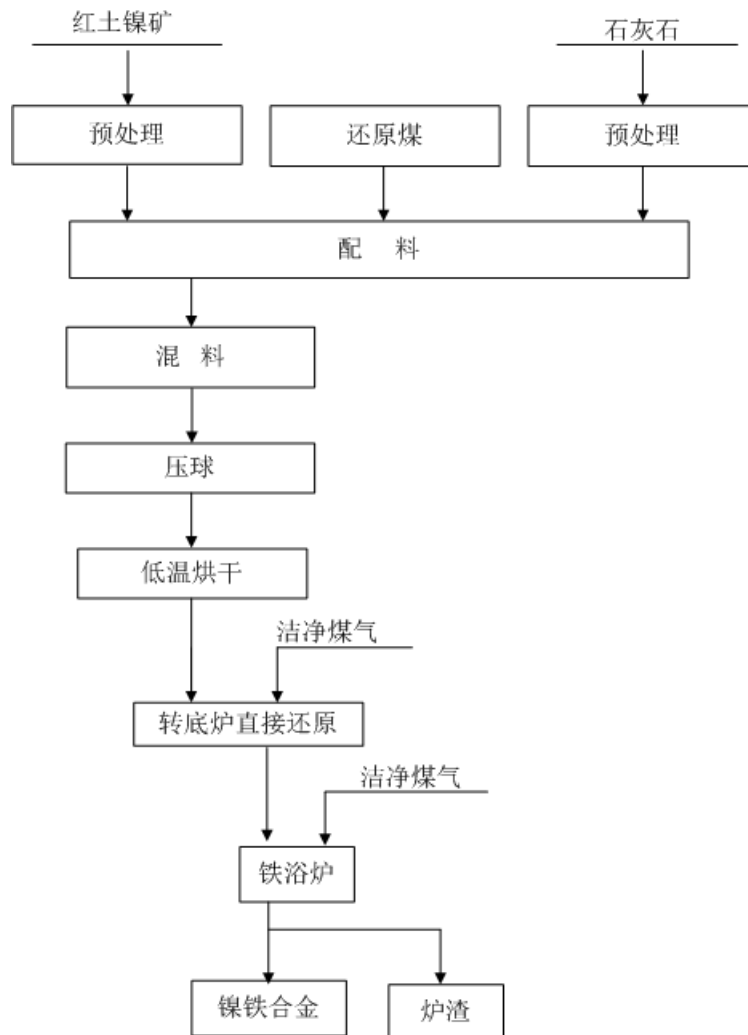
①实现选择性还原，可精确的控制还原气氛和还原温度，能够有效的控制铁、镍的还原速度和还原程度，有利于镍还原进入镍铁合金，同时避免铁过多还原，提高了镍金属回收率和镍铁品位；

②充分利用煤作为冶炼热能和还原剂，避免了传统工艺中采用电能作为冶炼热能，大大降低了整个工程对电能的需求，对于电价昂贵、电力资源紧缺的地区和国家具有十分重要的推广意义；

③实现良好的经济效益，极大的降低生产成本。

④整个生产过程能耗低，对环境友好。与传统红土镍矿冶炼工艺相比，能耗可降低25%，粉尘、CO₂、SO₂、Cr、Ni等的排放量与可分别降低15%、25%、30%、10%、55%，极大地降低了能源消耗以及环境污染。

江苏院节能环保型红土镍矿清洁冶炼技术工艺流程图如下：



综上所述，江苏院所拥有的蓄热式转底炉直接还原-铁浴炉双联工艺具有工艺技术先进、产品方案合理、能源消耗低、环境友好、原料适应性强、资源回收率高等特点，具有显著的优势，市场前景广阔。目前我国需年处理红土镍矿量1亿吨，采用本技术可节约标煤约648万吨；降低CO₂排放量约1684万吨；随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳交易的额外经济利益。

(2) 节能环保型铬铁矿清洁冶炼技术

目前传统的铬铁矿处理工艺主要有块矿热炉法、粉矿直流熔分炉法、粉矿冷压块埋弧熔分炉法以及粉矿造球焙烧埋弧熔分炉法等。但传统工业存在生产成本低、回收率低、能耗高、二次环境污染等问题。江苏院针对传统铬铁处理工艺所存在的

不足，自主研发出了高碳铬铁蓄热式转底炉直接预还原—熔分炉熔炼双联工艺，并申请了以下专利：

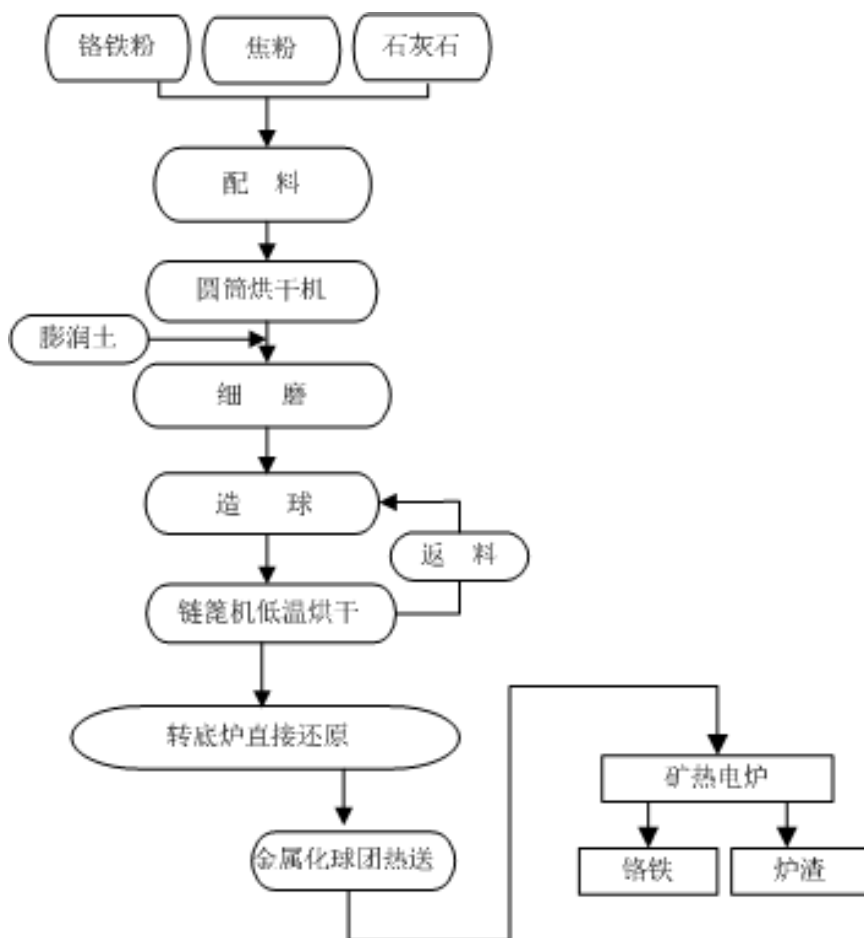
序号	专利号	专利名称	专利类别
1	ZL201210058134.x	一种转底炉水封槽排渣装置	发明专利
2	ZL200710176062.8	煤基直接还原铁转底炉及其燃烧方法	发明专利
3	ZL201410830784.0	一种实现厚料层还原的转底炉炉底结构	发明专利
4	ZL201220082789.6	一种转底炉出料的水冷溜槽输送装置	实用新型专利
5	ZL201220085344.3	转底炉水封槽排渣装置	实用新型专利
6	ZL201420847013.8	一种实现厚料层还原的转底炉炉底结构	实用新型专利
7	ZL201410602707.X	燃气熔分炉和炼铁装置以及它们的还原工艺	发明专利

蓄热式转底炉直接预还原-熔分炉熔炼双联工艺具有如下特点：

①对原料、燃料要求低，适应性较强；

②能耗低，通过转底炉与熔分炉联合，实现炉料热装，整个流程能耗可降低15%；
环境友好，与传统工艺相比，粉尘、CO₂、SO₂、NO_x等污染物的排放可降低15%。

江苏院节能环保型铬铁矿清洁冶炼技术工艺流程图如下：



综上所述，江苏院所拥有的高碳铬铁蓄热式转底炉直接预还原—熔分炉熔炼双联工艺是未来铬铁冶炼应用领域节能环保发展的方向。目前我国需年处理铬铁矿量约为1200万吨，采用本技术后可节约标煤180万吨；降低CO₂排放量468万吨；随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳排放的额外经济利益。

（3）节能环保型钒钛铁矿清洁冶炼技术

目前钒钛铁矿、钒钛海砂的传统工艺（如高炉冶炼工艺）工序流程长、钒资源利用率低、钛资源无法回收利用，导致大量炉渣丢弃或填埋，不但造成资源浪费，并对周边环境造成严重污染。

江苏院拥有的钒钛矿氢气竖炉还原-熔分提钛-转炉提钒处理新工艺可有效解决钒钛铁矿、钒钛海砂传统处理工艺存在的诸多的弊端，实现钒钛资源综合利用、环

保、可持续发展的目标，解决钒钛资源综合利用这一世界性技术难题，并申请以下专利：

序号	专利号	专利名称	专利类别
1	ZL201210377607.2	用竖炉还原-电炉熔分综合利用钒钛铁矿的方法	发明专利
2	ZL201310653098.6	一种竖炉用钒钛铁矿氧化球团焙烧工艺	发明专利

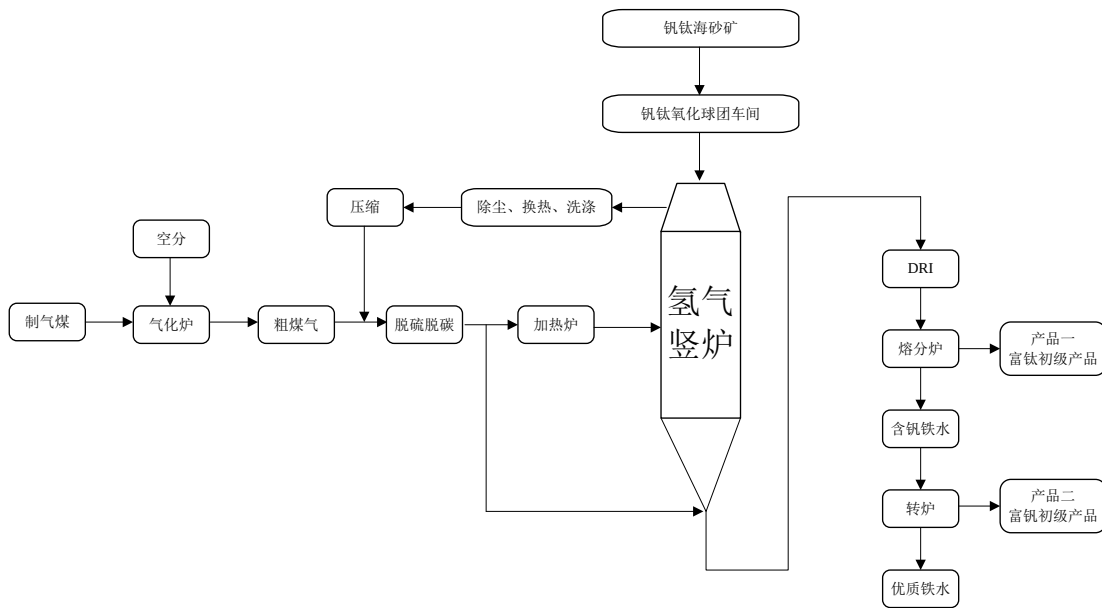
氢气竖炉还原-熔分提钛-转炉提钒处理工艺是一种流程短、效率高、成本低、资源综合利用的钒钛铁矿处理新工艺。该工艺可分解为三个相对独立的子工艺：氢气竖炉还原工艺、熔分提钛工艺以及转炉提钒工艺。本工艺将三个子工艺有效的结合在一起，形成全新的、完整的钒钛铁矿、钒钛海砂资源回收利用新工艺。氢气竖炉还原-熔分提钛-转炉提钒处理新工艺具有如下特点与优势：

- ①实现钒钛铁矿100%利用：新工艺能够100%的使用钒钛铁矿、钒钛海砂作为原料，无需作为其他矿石的搭配，大幅度降低了原料成本，使深度、综合开发钒钛铁矿、钒钛海砂成为现实，经济及社会效益显著；
- ②全面回收钒、钛、铁资源：新工艺产品为钛渣、钒渣以及优质铁水，其中钛渣品位>50%，钒渣品位>15%，均可作为后续钒钛深加工原料使用，实现了钒钛铁矿、钒钛海砂中钒、钛、铁资源的高效综合利用；
- ③产品品位高：新工艺采用氢气竖炉还原技术，利用清洁的还原气作为还原剂，消除了传统工艺中固体还原剂杂质进入产品的问题，从而保证了产品的品位；
- ④金属回收率高：新工艺采用熔分提钛、转炉提钒工艺，熔分提钛可以实现还原温度的有效控制，避免了钛过还原现象，有利于渣铁分离，提高了钛金属回收率；转炉提钒可以实现选择性氧化，钒优先氧化进入炉渣，有利于渣铁分离，提高了钒金属回收率；钛、钒、铁回收率分别达到95%、75%和90%以上；
- ⑤节能环保效果显著：新工艺与传统工艺相比工艺流程短，能耗低、环境友好、无固体物排放，整个工艺过程能耗降低15%以上，CO₂减排15%以上，甚至可以实现冶炼工序CO₂零排放，NO_x、SO₂、粉尘减排90%以上，极大减少大气雾霾，提高了

资源利用效率，节能环保效益显著。

江苏院开发的氢气竖炉还原-熔分提钛-转炉提钒钒钛矿处理新工艺通过了江苏省冶金行业协会的技术评价：该新工艺在国内具有创新示范作用，技术达到国际领先水平，项目符合国家产业政策鼓励支持方向，新工艺技术在产业化中的实践运用，可示范带动我国钢铁工业转型升级，同时为我国钒钛资源综合利用、发展循环经济做出更大贡献。

江苏院节能环保型钒钛铁矿清洁冶炼技术工艺流程图如下：



综上所述，江苏院所拥有的钒钛铁矿处理新技术能够100%使用钒钛铁矿、钒钛海砂作为原料，能够全面回收钒、钛、铁资源，具有产品品位高、金属回收率高、节能环保等优点。钒钛铁矿处理新工艺技术的工业化应用与实施，必将开启我国钒钛资源高效综合利用新纪元。根据《钒钛资源综合利用和产业发展“十二五”规划》要求，在十二五期间，我国将形成约4000万吨规模的钒钛矿产业基地，若采用本技术后可节约标煤310万吨；降低CO2排放量806万吨；随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳交易的额外经济利益。

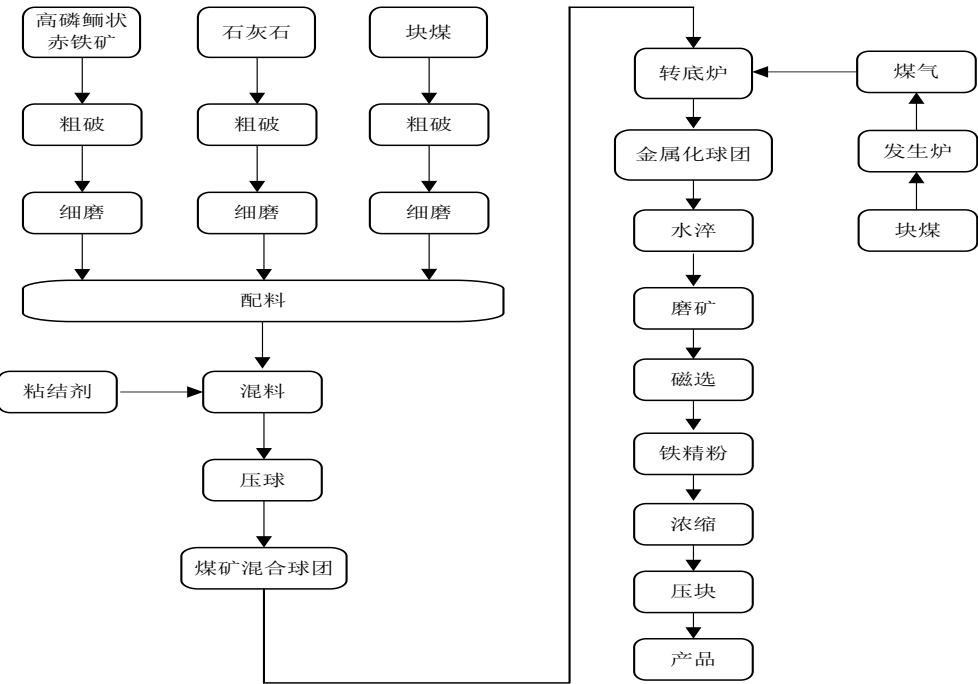
（4）节能环保型难选矿清洁冶炼技术

2003年开始，中国成为第一大铁矿石进口国，开发国内低品质难选矿以满足钢铁生产需求成为中国钢铁工业发展的必由之路。我国目前已探明的铁矿石资源储量为680亿吨，其中97%以上均是现有高炉流程难以直接利用的低品位、难采选、复合共伴生矿。难选赤铁矿和高磷鲕状赤铁矿为难选矿中的典型代表，储量巨大，目前均未获得大规模工业利用。（数据来源：国土资源部统计数据，2008年）。

以高磷鲕状赤铁矿为例，该矿冶炼属于世界性难题。对于此类矿石传统的处理工艺主要包括：选矿工艺、焙烧磁选工艺等。现有工艺均存在焙烧时间长，矿石还原不均匀，焙烧成本高，生产不稳定等问题，未实现大规模冶炼。

江苏院基于高磷鲕状赤铁矿等难选矿传统处理工艺存在的不足，开发了蓄热式转底炉直接还原—磁选处理难选矿工艺，并申请了“201220146845.8—一种处理难选铁矿石的设备”等专利。采用蓄热式转底炉直接还原—磁选工艺处理高磷鲕状赤铁矿等难选矿，能有效的实现含磷矿物与含铁矿物的较好分离，实现金属铁与含磷杂质的有效分选，产品具有回收率高、全铁品位高、磷含量低的特点；工艺流程简单，经济效益明显，环境友好，具有广阔的市场前景。

江苏院节能环保型难选矿清洁冶炼技术工艺流程图如下：



3、节能环保流程再造技术

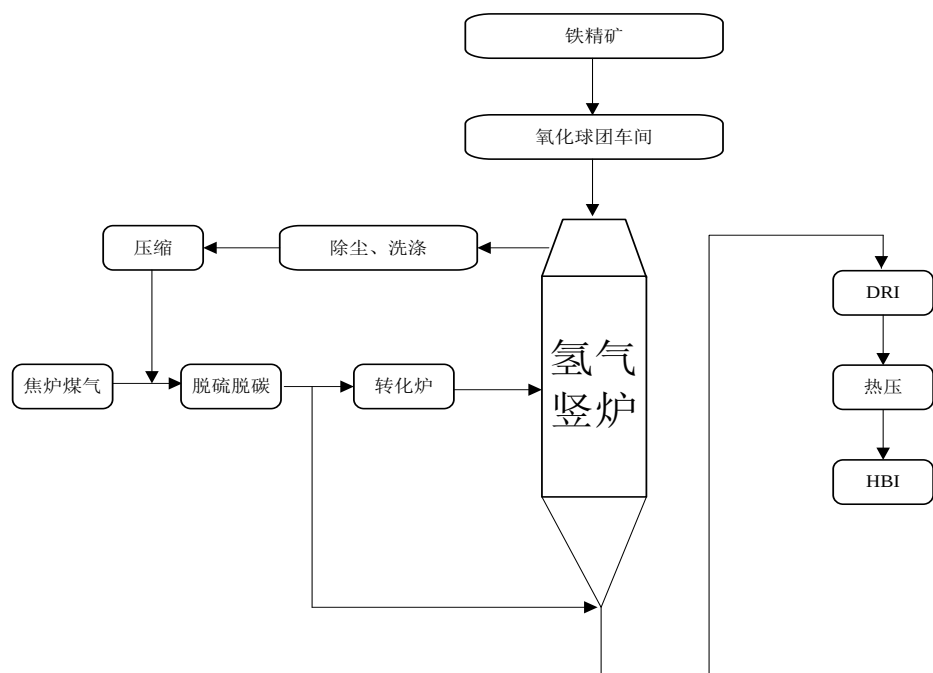
目前，我国铁矿资源的冶炼主流程为高炉炼铁流程，高炉炼铁流程具有技术成熟、生产能力大、效率高等优点，但也存在必须使用焦炭和进口优质铁矿、流程长、能耗高、环境污染严重等缺点。据统计，全国炼铁系统能耗约占钢铁工业总能耗的70%，污染物排放约占钢铁工业总排放的90%。随着资源、能源、环境等约束越来越大，特别是大气雾霾常态化的出现，温室效应日趋严重，高炉炼铁流程亟待转型升级。

江苏院所拥有的氢气竖炉直接还原清洁冶炼技术及装备是一种可以替代传统高炉炼铁工艺的低碳、环保、绿色、清洁的新型冶炼工艺。氢气竖炉直接还原清洁冶炼工艺摆脱了高炉炼铁工艺对于焦炭、进口铁矿石成本高的限制以及烧结、炼焦高污染的束缚，更加适应日益提高的环境保护要求，降低了钢铁生产能耗。

目前，氢气竖炉直接还原清洁冶炼工艺所用还原气多为天然气，天然气在我国的储量极为有限，且当前主要用于满足民用和化工产业使用，价格较贵。在我国采用天然气作为竖炉还原气生产直接还原铁面临气源不足、成本高等问题，长时间以来制约竖炉直接还原技术在我国大规模推广。

江苏院拥有“ZL200810226076.0—焦炉煤气二氧化碳转化及气基竖炉直接还原铁生产方式”、“ZL200710119883.8—煤制还原气气基竖炉直接还原冶金方法及系统”以及“ZL201210477394.0—一种粉煤气化制气及气基竖炉直接还原冶金的方法及系统”三项专利。上述三项专利发明出了适用于氢气竖炉直接还原工艺的焦炉煤气制备还原气技术以及低阶煤制备还原气技术，采用以上方法制备的还原气供应稳定、成本低，打破了国际上采用天然气制备原料气的常规，解决了我国天然气资源短缺的问题，使氢气竖炉直接还原技术在我国大规模的建设成为可能。

江苏院氢气竖炉直接还原技术工艺流程图如下：



江苏院所拥有的氢气竖炉直接还原技术冶炼能耗比高炉炼铁降低15%以上；CO₂减排15%以上，甚至能实现CO₂的零排放炼铁；SO_x、NO_x及PM2.5等污染物排放量减少90%以上。

综上所述，江苏院所拥有氢气竖炉直接还原铁技术作为一项核心技术，是从源头上解决我国钢铁行业产生大气雾霾的重要手段之一，可有效地克服高炉炼铁能耗高、流程长、污染严重等缺点，能更好地适应现代钢铁企业不断向紧凑化、高效化、连续化、高洁净化及对环境友好方向发展的趋势，必将成为钢铁生产技术的重要发展方向。

氢气竖炉直接还原铁技术不但为我国产业结构调整、钢铁行业转型升级、电炉炼钢流程提供原料，更可替代饱受大气雾霾和环保压力的高炉炼铁流程。

目前电炉炼钢领域的直接还原铁需求量为4000万吨/年；2014年我国高炉生铁产量为7.1亿吨，按15%左右的产能替代计算，我国年需生产直接还原铁约1.4亿吨，可

节约标煤1,000万吨，降低CO₂排放量2,600万吨。随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳交易的额外经济利益。

（二）研发制度及核心技术人员

技术研发是江苏院近年来快速发展的重要支撑。公司历来十分重视新技术的研发，并建立了《研发人员绩效考核制度》、《研发项目管理办法》、《工业设计院科研经费管理办法》等内部制度。公司研发实力较强，具有一支经验丰富的研发团队。公司与部分高级管理人员、核心技术人员签订了《保密协议》，约定高级管理人员和核心技术人员应遵守公司保密制度和执行保密协议为其应尽职责。对未尽到保密义务的高级管理人员和核心技术人员，对公司造成损失的，公司将根据《保密协议》的约定，要求上述人员承担责任。

公司核心研发团队现有136人，团队所有人均为本科以上学历，其中硕士以上学历49人，8人拥有教授级高工职称。公司核心研发团队主要人员如下：

序号	姓名	最高学历	职称	专业
1	吴道洪	博士	博士、博士后	热能动力
2	殷惠民	本科	总工程师、教授级高工、注册咨询、注册冶金、注册监理	炼铁
3	王顺良	本科	副总经理、教授级高工、一注结构、注册监理	工业与民用建筑
4	刘安治	硕士	副总经理、高级工程师、注册咨询	机械
5	郑海宴	本科	主任工程师、教授级高工、一注建造、注册机械、注册监理	矿山机械
6	王宏森	本科	室主任、教授级高工、注册咨询、注册采矿、一注建造、注册监理	地质系 矿床学
7	王玉辉	本科	总经理助理、建筑事业部部长、教授级高工、一注结构、注册监理	矿井建设
8	顾元华	本科	教授级高工、注册咨询、注册公用设备、注册监理	给水排水
9	张健	本科	室主任、教授级高工、注册公用设备（暖通）	制冷工艺
10	颜秉康	本科	高级工程师	汽车运用工程
11	常玉洁	本科	高级工程师	热能工程

12	李生忠	本科	工程师	热能工程
13	严仍奇	本科	高级工程师	钢铁冶金
14	邓君	硕士	高级工程师	冶金工程
15	彭东	硕士	部长、高级工程师	项目管理
16	曹志成	博士	工程师	矿物加工工程
17	刘占华	硕士	工程师	矿业工程
18	古明远	硕士	工程师	钢铁冶金
19	经文波	博士	-	钢铁冶金
20	陈万里	硕士	工程师	工程热物理
21	龚文雄	本科	主任工程师、高级工程师	团矿
22	季爱兵	硕士	部长、工程师	钢铁冶金
23	赵杰	硕士	部长、工程师	工程热物理
24	陈思	本科	工程师	机械设计制造及自动化
25	朱坤学	本科	工程师	冶金工程
26	占国灿	硕士	工程师、注册咨询	材料加工工程
27	甄圣明	硕士	高级工程师	材料加工工程
28	林萍	本科	高级工程师、一注建筑	建筑学
29	邵福祥	本科	高级工程师、室主任	工业与民用建筑
30	范彩凤	本科	副主任、高级工程师	环境工程
31	聂英权	本科	高级工程师	测控技术与仪器
32	刘斌	本科	高级工程师、室主任、注册城市规划	测量工程
33	方冠富	硕士	教授级高工、注册咨询、注册监理、注册造价	金属压力加工

（三）合作研发情况

江苏院一直重视与高校等科研机构的合作，通过与高校的优势互补，将自身的施工经验和高校的科研能力结合起来，这种合作推动了公司新工艺的开发和成熟。

2012年1月9日，公司与南京航空航天大学签订了《产学研合作协议书》，双方约定在科学研究、教育研究、人员培训等校企产学研方面开展全面合作。

2012年4月12日，公司与南京工业大学材料科学与工程学院签订了《产学研合作协议书》，双方约定在科学研究、教育研究、人员培训等校企产学研方面开展全面合作。

六、主要产品和服务的质量控制情况

（一）质量控制标准和执行情况

江苏院已取得注册号为02712Q10212R4M的《质量管理体系认证证书》，具体如下：

公司名称	取得质量体系认证情况	认证机构	取得时间
江苏省冶金设计院有限公司	已取得注册号为 02712Q10212R4M 的《质量管理体系认证证书》；质量管理体系符合 GB/T19001-2008-ISO9001:2008 标准；证书覆盖范围为“工程咨询、资质证书范围内的工程设计”	北京中设认证服务有限公司	2012 年 11 月 2 日，有效期至 2015 年 11 月 1 日

江苏院每年对质量控制体系的运行情况进行一次内部审核，同时由相应的认证机构每年对质量控制体系进行跟踪审核，持续保持体系的有效受控运行。

（二）质量控制措施

1、工程设计质量控制

（1）设计进程的管理和控制

设计部根据已签订的合同及技术协议，按照已排定的《计划进度表》对设计过程进行策划控制；由公司有关设计人员对设计输入文件的充分性进行评审，对其中不完善、糊或者矛盾的要求做出完善和解决，确保设计的输入满足设计任务的要求；由公司有关部门对工程项目的设计图纸、表格、说明书等设计输出文件进行规范化评审、验证，确保设计输出满足设计输入要求，符合法律法规、标准规范及客户要求。

（2）设计确认的管理和控制

为了确保产品能够满足规定，公司在必要时组织开展设计和开发确认，具体内容包 括：将产品试验报告、产品安装图纸、技术交底资料提交顾客审核，顾客确认后 进行产品安装；将安装图纸、技术交底资料交与相关安装单位，得到他们的确认； 对确认中发现的不满意项采取措施并予以落实；必要时在安装完成试产时，公司同 顾客共同对实际节能效果进行测试计算，由顾客提供确认证据。

（3）设计更改的管理和控制

当设计结果出现异常或因其它原因需对设计实施更改时，由更改人提出申请， 经有关部门进行评审、验证、确认后经授权人批准后予以实施，设计部门保存评审 结果采取的任何必要措施 的记录。

2、工程采购质量控制

（1）采购供方的管理和控制

公司对于提供生产过程的原材料、配件和设施设备的采购供方进行评价和选择， 把合格的供方作为供货来源，确保采购产品符合质量、环境、职业健康安全的要求。 合格供方的评定依据采购物资的分类，采取不同的方式进行，经评定的合格供方列 入合格供方名单，新指定的供方按同样要求进行评价。对评定的合格供方，采购部 建立合格供方名单并实施动态管理。公司将重要环境影响、风险控制要求通知采购 供方，并对其施加环境影响。

（2）采购信息的管理和控制

公司为保证采购产品符合质量、环境、职业健康安全要求，在采购合同或采购 定单中对采购产品的要求做出具体的规定，并经主管领导审批，通常包括：质量要 求、重要的环境因素标识、职业健康安全风险识别、技术标准、验收条件、违约责 任等相关内容；与采购产品有关的供方人员资格方面的要求；对供方、质量、环境、 职业健康安全管理体系组织结构、资源等方面的要求。

（3）采购产品的管理和控制

公司对采购产品实施验证，以确保采购的产品满足合同规定的采购要求，最终达到装置投产的总要求。项目采购的设备、材料验证可分为在制造过程中由公司或委托第三方在承包方所在地的工场验证（包括中间检验、装配检验、性能试验等）和产品运到顾客现场的开箱验证。所有验证应保存记录。

3、工程施工质量控制

（1）项目施工准备初期的管理和控制

项目施工准备初期，公司配置专业团队通过现场勘察、设计交底、图纸会审、编制施工方案使项目施工策划及准备活动得以落实；做好施工物资及分包服务准备；做好施工现场准备（如：机械设备、材料进场及检验、现场环境保护、安全及保卫措施等）。

（2）项目施工进度中的管理和控制

在项目施工进度中，公司设有专门的施工经理负责施工过程的质量控制，包括：监督现场施工过程是否符合适用的法规、标准、规格书、图纸、质量计划或程序的规定以及安全、环保措施的要求；验证或监督现场施工过程参数、产品质量和产品特性并进行工序控制等，确保施工过程在受控条件下有序进行。

（三）质量纠纷情况

江苏院业务质量情况良好，报告期内未出现过重大质量纠纷。2015年8月3日，江苏省质量技术监督局出具证明：“经查，自2012年1月1日至2015年6月30日，未发现江苏省冶金设计院有限公司因违反质量、计量、标准化等质量技术监督相关法律、法规而被我局处罚的记录”。

第八节 本次交易评估情况说明

一、出售资产评估情况

本次拟出售资产为截止基准日2015年6月30日金城股份长期股权投资(金地纸业100%股权和锦州宝盈100%股权)、其他应收款(应收金地纸业3,500万元)。交易价格参考具有证券从业资格的评估机构出具的资产评估报告确定。

(一) 其他应收款评估情况

根据辽宁众华出具的众华评报字【2015】第115号《资产评估报告书》，截至2015年6月30日金城股份母公司其他应收款账面价值13,030.45万元，评估价值为13,030.45万元，其中应收子公司金地纸业12,189.89万元，本次拟出售3,500万元应收金地纸业的款项。

(二) 长期股权投资评估情况

1、金地纸业

根据辽宁众华出具的众华评报字【2015】第117号《资产评估报告书》，金地纸业账面价值为425.85万元，评估值为1,677.13万元，增值1,251.29万元，增值率为293.84%。

2、锦州宝盈

根据辽宁众华出具的众华评报字【2015】第116号《资产评估报告书》，锦州宝盈账面价值和评估值为547.87万元。

二、置出资产评估情况

本次交易拟置出资产为金城股份拥有的除货币资金和上述出售资产以外全部资产和全部负债(不包括因本次重组所发生的中介机构费用)。根据辽宁众华出具的众华评报字【2015】第115号《资产评估报告书》，本次重大资产置换交易中，辽宁众华接受金城股份的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，

采用资产基础法，按照必要的评估程序，对金城股份拟与神雾集团资产置换涉及的金城造纸股份有限公司股东全部权益在2015年6月30日的市场价值进行了评估，评估结论如下：

在评估假设、评估报告使用限制条件成立前提下并在特别事项说明限制情况下，纳入评估范围的资产账面价值为31,615.69万元，评估价值为33,550.23万元，增值率为6.12%；负债账面价值为6,275.92万元，评估价值为6,275.92万元；所有者权益账面价值为25,339.77万元，评估价值为27,274.31万元，评估增值1,934.54万元，增值率为7.63%。评估结果汇总情况见下表：

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	16,202.98	16,565.81	362.83	2.24
2	非流动资产	15,412.71	16,984.42	1,571.71	10.20
3	其中：可供出售金融资产	3,536.05	3,536.05	-	-
4	持有至到期投资	-	-	-	
5	长期应收款	-	-	-	
6	长期股权投资	1,500.00	2,225.00	725.00	48.33
7	投资性房地产	-	-	-	
8	固定资产	8,329.85	9,016.02	686.17	8.24
9	在建工程	1,773.40	1,933.94	160.54	9.05
10	工程物资	-	-	-	
11	固定资产清理	-	-	-	
12	生产性生物资产	-	-	-	
13	油气资产	-	-	-	
14	无形资产	29.82	29.82	-	-
15	开发支出	-	-	-	
16	商誉	-	-	-	
17	长期待摊费用	-	-	-	

18	递延所得税资产	-	-	-	
19	其他非流动资产	243.59	243.59	-	-
20	资产总计	31,615.69	33,550.23	1,934.54	6.12
21	流动负债	6,006.32	6,006.32	-	-
22	非流动负债	269.60	269.60	-	-
23	负债合计	6,275.92	6,275.92	-	-
24	净资产（所有者权益）	25,339.77	27,274.31	1,934.54	7.63

三、注入资产的评估情况

公司聘请中京民信对本次交易中拟注入资产进行了评估，根据中京民信出具的京信评报字（2015）第291号《资产评估报告书》，以2015年6月30日为评估基准日，采用收益法和成本法对拟注入资产的价值进行评估，并采用收益法的评估值作为评估结论。截至评估基准日，注入资产的评估价值为346,347.71万元。

（一）注入资产评估概述

根据中京民信于2015年8月25日出具的京信评报字（2015）第291号《资产评估报告书》，中京民信对江苏院截至评估基准日的100%股权价值采用收益法和成本法两种方法进行评估。截至评估基准日，江苏院的评估情况如下：

1、收益法评估结果

股东全部权益账面价值22,567.70万元，评估值346,347.71万元，评估增值323,780.01万元，增值率1,434.71%。

2、成本法评估结果

资产账面价值67,581.43万元，评估值71,475.40万元，评估增值3,893.97万元，增值率5.76%。负债账面价值45,013.73万元，评估值45,013.73万元，无增减值变化。净资产账面价值22,567.70万元，评估值26,461.67万元，评估增值3,893.97万元，增值率17.25%。

（二）评估方法选择

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益折现，并考虑风险性决策的期望值后作为被评估企业股权的评估价值，因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

成本法是从现时成本角度出发，将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值作为被评估企业股权的评估价值。

江苏院是为客户设计、咨询、工程总承包服务的公司，具备完整的营销渠道、良好的客户关系以及先进的专利技术等，建成了具有示范效应的生产线，具有一定的行业影响力。收益法与成本法的差异正好反映了江苏院的营销渠道、客户关系、产品示范效应等无形资产的价值。考虑本次评估目的，采用收益法结果作为最终评估结论比较合理。

四、拟注入资产收益法评估的具体情况

（一）收益法评估假设和评估思路

1、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；
- （2）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；
- （3）国家现行的银行利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；
- （4）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；
- （5）被评估单位不改变经营方向，持续经营；
- （6）被评估单位经营方式、管理、技术团队不发生重重大变化，存货采购、销售渠道不发生重重大变化；

(7) 委托方及被评估单位提供的评估资料和资产权属资料真实、合法、完整，评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信；

(8) 被评估单位完全遵守所有相关的法律、法规和政策规定；

(9) 被评估单位未来将采取的会计政策和此次进行评估时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

(10) 江苏省冶金设计院有限公司未来年度仍能持续获得高新技术企业资格，并享有基准日执行的企业所得税优惠政策；

(11) 假设经营期限内每年的收入支出均匀发生。

2、本次收益现值法评估思路

(1) 评估技术思路

本次收益法评估模型选用企业自由现金流模型，即经济收益流 R_t 是公司全部投资资本（全部股东权益和有息债务）产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务、非经营性负债得出股东全部权益价值。

计算公式：

股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值-有息债务+非经营性资产价值+溢余资产-非经营性负债

(2) 企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值按以下公式确定：

企业自由现金流量折现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的自由现金流量（终值）现值

1) 明确的预测期

根据江苏省冶金设计院有限公司目前的经营情况、未来的发展计划和环保行业的发展情况，明确的预测期为2015年7月至2020年，2021年及以后各年均维持在2020年的水平。

2) 收益期

江苏省冶金设计院有限公司是一家从事设计、咨询、工程总承包服务的高新技术企业。

通过评估人员的调查，被评估单位具有一定实力的研发团队、成熟的销售网络和客户关系，企业可以长期经营，未发现企业存在不可逾越的经营期障碍，故收益期按永续确定。

3) 企业自由现金流量

企业自由现金流量=息税前利润×（1-所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业务成本-主营业务税金及附加+其它业务利润-期间费用（管理费用、销售费用）-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额。

4) 折现率

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现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

$$\text{公式： } WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

式中：

K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

D/E ：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率。

（3）有息债务

有息债务指评估基准日账面上需要付息的债务，经核实为一年到期非流动负债、长期借款、应付债券、长期应付款。

（4）非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的资产。本次评估非经营性资产为递延所得税资产，采用成本法进行评估。

（5）非经营性负债

非经营性负债是指与企业经营活动产生的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的负债，本次评估非经营性负债包括应付利息、应付股利、非经营性其他应付款，采用成本法进行评估。

（6）溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。多指溢余的货币资金。

（二）企业自由现金流量的预测

预测期内企业自由现金流量=主营业务收入-主营业务成本-主营业务税金及附加+其它业务利润-期间费用（管理费用、销售费用）-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

预测基准：对公司的未来财务数据预测是以江苏院近3年1期的经营业绩为基础，参照行业情况，以江苏院现金流量为基础预测，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况、国家及地区环保行业状况，公司的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是公司所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据公司的财务预测，经过综合分析编制的。

预测依据包括以下四个方面：

（1）利用企业历史数据及各项财务、经济、技术指标进行预测；

(2) 利用国家有关法律法规及国家有关税收和财会政策进行预测；

(3) 利用市场、行业、企业实际状况合理预测；

(4) 利用公司未来年度经营计划进行预测。

其中主要数据预测说明如下：

1、营业收入的预测

(1) 历史收入情况

江苏院提供的服务主要包括：工程咨询设计（E）和工程总承包（EPC）等工程技术服务。主营业务分为大宗工业固废的资源综合利用，矿业资源综合利用，提供流程再造、节能环保服务，传统业务等4类，历史营业收入如下：

单位：元

项目	历史年度			
	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月
大宗固废处理	20,832,583.62	5,699.86	14,801,886.79	129,646,090.16
矿业资源利用	278,927,566.83	256,903,626.63	26,049,168.00	33,533,344.11
流程再造节能环保	17,945,639.24	5,990,576.63	377,347.66	707,547.18
传统业务	23,085,145.82	28,582,597.83	66,041,087.33	25,547,533.27
合计	340,790,935.51	291,482,500.95	107,269,489.78	189,434,514.72
增长率	89%	-14%	-63%	253%

由上表统计看出，2012年至2015年6月，收入增长率分别为89%、-14%、-63%、253%。2013年、2014年公司由传统工程总承包向环保、工业固废处理方向发展，处于业务储备期，收入下降。2015年业务开展，上半年收入有较大增长。

(2) 收入预测

1) 收入预测方法

江苏院收入分为大宗工业固废的资源综合利用，矿业资源综合利用，提供流程

再造、节能环保服务，传统业务等4类。按项目合同分为上述4类，根据合同工期计划确定收入。

对于已经签订正在执行的合同，按合同工期结合实际工程进度确定收入。

对意向合同，根据业主拟建设生产线类型和产量，结合类似生产线建设水平确定合同金额。建设进度根据业主要求及同等规模生产线的建设周期确定。

2) 分析预测过程

①市场需求量大

大宗工业固废资源综合利用中，铜渣方面每年产生的冶炼弃渣在1,600万吨左右，铝冶炼渣（赤泥）方面每年将新增7,000多万吨赤泥，铅锌渣方面每年产生的冶炼废渣约1,000万吨，冶金钢铁粉尘方面每年约8,227万吨。

矿业资源综合利用中，红土镍矿方面，随着资源开采的日益加剧和新矿床资源暂未勘探发现，同时，镍铁合金在不锈钢行业需求量日益增加，导致了镍铁合金的需求将长期维持在一个平稳增长的趋势，年增长率高达10%。铬铁方面，国内市场对铬铁的需求强度明显增强，铬铁2015年需求量为700万吨。难选复杂矿方面，目前我国已发现的矿产有171种，已探明储量的矿产有158种。已探明的矿产资源总量占世界的12%，仅次于美国和俄罗斯，居世界第三位。难选复杂矿资源回收利用工艺技术不成熟，市场发展空间较大。

流程再造节能环保利用中，钢铁行业节能环保方面，有关资料显示，我国直接还原铁年产量不到世界产量的1%，且约40%产品质量达不到国家标准的要求。增加产量规模，提高产品质量是直接还原铁产业发展中必须解决的实际问题。我国直接还原铁的消耗量约200万吨，其中大部分来源于进口资源。即使目前国内的消耗水平，对国内直接还原铁的生产企业仍存在很大的商机。钒钛矿方面，2012年我国从俄罗斯、南非等国进口钒渣约36.6万吨，同比2011年激增109.1%，创历史新高；因此钒渣作为短缺的初级产品，市场前景十分广阔。《钒钛资源综合利用和产业发展“十二五”规划》中指出，全国钒钛矿处理量约为4,000万吨。

传统业务中，2014年我国粗钢产量达到了8.2亿吨，连续多年成为世界第一产钢大国。根据Mysteel钢材事业部对国内钢铁产业基本运行情况的调研，2015年我国预计新增高炉年设计产能3,000万吨，共分布在14个省市，增幅再度加大。2016-2017仍有9家钢企有新增高炉计划，预计年设计产能1,000万吨以上；2015年预计新增建筑钢材生产线12条，主要在华东、东北、西北地区，年设计产能近千万吨；2016-2017年，预计新增4条产线，年设计产能300万吨左右；截至2014年12月，全国共拥有板材年设计产能达到5亿吨以上，其中2014年共增加1,400万吨产能；2015年预计再增加2,500万吨左右产能，2015年板材产能增速将比14年提高11.9%。综合这些方面可以看出，在未来几年，钢铁行业工艺和设备节能改造方面的潜力巨大。在钢铁行业环保新形势下，全行业达标改造投资保守估计将超过1,000亿元。

②江苏院技术成熟、良好的客户关系、大项目经验丰富

江苏院目前拥有多项专利，研发成果涵盖了产业链的研发、咨询、设计、建设、运营等各个方面，同时，公司构建了自有技术体系，以确保在面对固废处置、资源利用、清洁生产领域不同的项目需求，能够为客户提供全套系统环境解决方案。

③较好的合作客户优势

江苏院遵循“作风严谨、设计求精、信守合同、服务热情”的质量方针，报告期内未发生质量问题。基于江苏院优秀的工程技术和质量，江苏院与实力雄厚的大型有色金属企业和钢铁企业建立了较好的合作关系，如金川集团、沙钢集团等，在竞争中处于一定的优势地位。

江苏院建设了一系列大型工业固废处理及资源综合利用业务，如沙钢集团年处理30万吨含锌含铁粉尘固废综合处理资源循环利用项目、金川年处理80万吨铜尾弃渣综合利用-铜尾矿综合利用项目、中晋太行矿业有限公司30万吨/年焦炉制还原铁工程、江苏尼克尔新材料科技有限公司连云港徐圩新区节能环保镍合金项目设计、印尼TITAN年处理240万吨红土镍矿项目、印尼SOLWAY年处理80、20万吨红土镍矿项目。

④政策支持

随着环保意识增强，国家出台多项政策鼓励和发展环保行业。

如2010年10月，国务院正式颁布了《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发【2010】32号），将节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首。2013年8月，国务院印发《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发【2013】30号），对拉动投资和消费，形成新的经济增长点，推动产业升级和发展方式转变，促进节能环保和民生改善等，具有十分重要的意义。

从行业及市场需求上看，市场需求大，前景广阔。从自身优势上看，江苏院拥有先进的技术和多项成熟的大项目经验，因此，未来公司仍能保持一定的销售收入增长幅度。

本次收入预测包括两部分，为已有正在执行的合同和意向合同，分别举例说明如下：

已有正在执行的合同，如大宗固废处理中的甘肃金川弃渣综合利用一期-铜尾矿综合利用项目，该合同2014年12月签订，合同金额78,838万元，不含税收入为72,097.59万元，包括设计、设备采购、施工，预计2016年完工。明细如下表：

单位：元

项目	金额	税率	收入
设计	14,500,000.00	6%	13,679,245.28
设备采购	458,250,000.00	17%	391,666,666.67
施工	315,630,000.00	0%	315,630,000.00
合计	788,380,000.00		720,975,911.95

截止2015年6月30日，已实现153,799,441.63元收入，其中设计已经完成。预计2015年下半年设备采购和施工累计完成70%，实现收入361,652,927.51元，剩余30%，2016年完成，实现收入205,523,542.81元。

其他项目预测方法相同，已有正在执行的合同汇总如下：

单位：元

项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年
大宗固废处理	361,723,342.60	206,740,523.94	-
矿业资源利用	9,090,509.43	2,660,377.36	-
流程再造节能环保	37,414,054.50	136,873,199.17	2,405,660.38
传统业务	8,073,315.57	5,255,072.87	-
合计	416,301,222.10	351,529,173.34	2,405,660.38

意向合同矿业综合资源利用中山西铬铁项目，合同额8.5亿元，不含税收入为7.71亿元，包括设计、采购、施工。计划2015年8月签订，预计工期2.5年，2016年底设计完成80%、采购和施工完成40%，预计收入为3.2亿元，2017年累计设计完成98%、采购和施工完成95%，预计收入4.13亿元，2018上半年累计完成100%%，预计收入0.38亿元。

意向合同汇总如下：

单位：元

项目名称	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
大宗固废处理	72,077,463.00	624,789,120.00	908,945,786.00	1,040,009,121.00	1,273,184,579.65	1,381,609,328.70
矿业资源利用	-	327,588,260.00	424,065,933.00	494,303,146.00	541,069,443.80	543,862,840.50
流程再造节能环保	-	-	317,325,472.00	460,173,585.00	466,007,743.82	476,097,298.00
传统业务	-	48,183,516.90	58,282,484.35	81,362,405.50	83,429,875.20	84,067,924.60
合计	72,077,463.00	1,000,560,896.90	1,708,619,675.35	2,075,848,257.50	2,363,691,642.47	2,485,637,391.80

收入合计如下表

单位：元

项目名称	分类	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
大宗固废处理	已有项目	361,723,342.60	206,740,523.94	-			
	新项目	72,077,463.00	624,789,120.00	908,945,786.00	1,040,009,121.00	1,273,184,579.65	1,381,609,328.70
	小计	433,800,805.60	831,529,643.94	908,945,786.00	1,040,009,121.00	1,273,184,579.65	1,381,609,328.70

矿业资源 利用	已有项目	9,090,509.43	2,660,377.36	-			
	新项目	-	327,588,260.00	424,065,933.00	494,303,146.00	541,069,443.80	543,862,840.50
	小计	9,090,509.43	330,248,637.36	424,065,933.00	494,303,146.00	541,069,443.80	543,862,840.50
流程再造 节能环保	已有项目	37,414,054.50	136,873,199.17	2,405,660.38			
	新项目	-	-	317,325,472.00	460,173,585.00	466,007,743.82	476,097,298.00
	小计	37,414,054.50	136,873,199.17	319,731,132.38	460,173,585.00	466,007,743.82	476,097,298.00
传统业务	已有项目	8,073,315.57	5,255,072.87	-			
	新项目	-	48,183,516.90	58,282,484.35	81,362,405.50	83,429,875.20	84,067,924.60
	小计	8,073,315.57	53,438,589.77	58,282,484.35	81,362,405.50	83,429,875.20	84,067,924.60
合计		488,378,685.10	1,352,090,070.24	1,711,025,335.73	2,075,848,257.50	2,363,691,642.47	2,485,637,391.80

2021年及以后各年营业收入与2020年相同。

2、主营业务成本的预测

主营业务成本工资、分包费、设备材料费、其它等费用，历史主营业务成本如下：

单位：元

项目名称	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月
大宗固废处理	16,940,422.79	4,586.52	7,830,735.85	90,488,706.51
矿业资源利用	195,551,273.36	188,274,695.23	5,682,794.82	5,267,816.33
流程再造节能环保	4,393,723.54	1,804,824.10	163,595.00	310,800.00
传统业务	8,893,944.21	12,591,045.43	28,489,324.95	12,180,797.50
合计	225,779,363.90	202,675,151.28	42,166,450.62	108,248,120.34
毛利率	33.75%	30.47%	60.69%	42.86%

2012年至2015年6月毛利率为33.75%、30.47%、60.69%、42.86%，变化较大，是各年不同项目占比不同产生的波动。

项目名称	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月

大宗固废处理	6.1%	0.0%	13.8%	68.4%
矿业资源利用	81.8%	88.1%	24.3%	17.7%
流程再造节能环保	5.3%	2.1%	0.4%	0.4%
传统业务	6.8%	9.8%	61.6%	13.5%
合计	100%	100%	100%	100%

各个项目毛利率如下表：

项目	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月
大宗固废处理	18.68%	19.53%	47.10%	30.20%
矿业资源利用	29.89%	26.71%	78.18%	84.29%
流程再造节能环保	75.52%	69.87%	56.65%	56.07%
传统业务	61.47%	55.95%	56.86%	52.32%
毛利率	33.75%	30.47%	60.69%	42.86%

由上表可以看出，流程再造节能环保和传统业务毛利率较高，主要是设计费占比较大，设备采购和安装占比较小。大宗固废处理及矿产综合利用毛利率较低，主要是设计费占比较低，设备采购和安装占比较高，而2014年和2015年1-6月矿产综合利用毛利率较高的原因为设计费较高造成的，未来不会出现这种特殊情况。

本次按已有正在执行合同和意向合同两部分分别预测。

已有正在执行合同按预计成本结合工程进度预测，如大宗固废处理中的甘肃金川弃渣综合利用一期-铜尾矿综合利用项目，该合同2014年12月签订，合同金额78838万元，预计2016年完工。截止2015年6月30日，已结转成本66,883,603.00元，预计2015年下半年成本249,567,305.67元，预计2016年成本51,545,236.91元。

其他项目预测方法相同，已有正在执行合同成本如下：

单位：元

项目名称	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年
大宗固废处理	253,172,910.26	144,535,819.59	

矿业资源利用	1,699,957.50	497,500.00	
流程再造节能环保	28,126,588.89	107,939,105.56	897,150.00
传统业务	6,066,360.16	2,397,511.44	
合计	289,065,816.81	255,369,936.59	897,150.00

意向合同按项目类别，参照历史同类项目毛利率水平结合项目进度预测成本。如矿业资源综合利用的山西铬铁项目，合同额8.5亿元，不含税收入为7.71亿元，包括设计、采购、施工。计划2015年8月签订，预计成本5.28亿元，毛利率31.52%，工期2.5年，2016年底设计完成80%、采购和施工完成40%，预计成本为2.15亿元，2017年累计设计完成98%、采购和施工完成95%，预计成本2.87亿元，2018上半年累计完成100%，预计成本0.26亿元。

意向合同成本汇总如下：

单位：元

项目名称	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
大宗固废处理	47,341,017.00	420,008,044.00	629,495,540.00	703,654,971.00	871,663,168.90	948,749,173.35
矿业资源利用	-	214,708,008.00	287,412,190.00	332,323,995.00	378,748,611.05	379,307,290.25
流程再造节能环保	-	-	223,560,142.00	343,432,076.00	339,040,845.03	330,815,279.00
传统业务	-	34,524,430.25	41,567,995.45	60,533,596.60	39,155,630.35	51,300,377.60
合计	47,341,017.00	669,240,482.25	1,182,035,867.45	1,439,944,638.60	1,628,608,255.33	1,710,172,120.20

成本汇总如下：

单位：元

项目名称	分类	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
大宗固废处理	已有项目	253,172,910.26	144,535,819.59	-			
	新项目	47,341,017.00	420,008,044.00	629,495,540.00	703,654,971.00	871,663,168.90	948,749,173.35
	小计	300,513,927.26	564,543,863.59	629,495,540.00	703,654,971.00	871,663,168.90	948,749,173.35
矿业资源利用	已有项目	1,699,957.50	497,500.00	-			
	新项目	-	214,708,008.00	287,412,190.00	332,323,995.00	378,748,611.05	379,307,290.25

项目名称	分类	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
	小计	1,699,957.50	215,205,508.00	287,412,190.00	332,323,995.00	378,748,611.05	379,307,290.25
流程再造 节能环保	已有项目	28,126,588.89	107,939,105.56	897,150.00			
	新项目	-	-	223,560,142.00	343,432,076.00	339,040,845.03	330,815,279.00
	小计	28,126,588.89	107,939,105.56	224,457,292.00	343,432,076.00	339,040,845.03	330,815,279.00
传统业务	已有项目	6,066,360.16	2,397,511.44	-			
	新项目	-	34,524,430.25	41,567,995.45	60,533,596.60	39,155,630.35	51,300,377.60
	小计	6,066,360.16	36,921,941.69	41,567,995.45	60,533,596.60	39,155,630.35	51,300,377.60
合计		336,406,833.81	924,610,418.84	1,182,933,017.45	1,439,944,638.60	1,628,608,255.33	1,710,172,120.20
毛利率		31.12%	31.62%	30.86%	30.63%	31.10%	31.20%

2021年及以后各年主营业务成本与2020年相同。

3、其他业务利润的预测

无其他业务利润，不作预测。

4、营业税金及附加的预测

营业税金及附加为城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。本次按历史平均水平预测，2012年-2015年6月平均值为0.22%。

具体如下表：

单位：元

项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
收入	488,378,685.10	1,352,090,070.24	1,711,025,335.73	2,075,848,257.50	2,363,691,642.47	2,485,637,391.80
主营业务 税金及 附加合计	650,679.65	2,034,142.92	2,602,452.64	3,167,878.20	3,582,938.16	3,762,378.66

2021年及以后各年营业税金及附加与2020年相同。

5、销售费用的预测

企业的销售费用主要包括销售人员费用、办公费、差旅费、招待费、交通费、房租等。2012年至2015年6月销售费用占主营业务收入分别为0.94%、2.21%、3.68%、1.12%。除2014年因收入降低，销售费用占比稍高外，其他年度较为稳定。历史数据如下表：

单位：元

序号	项目	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月
1	人员费用	563,657.50	983,728.70	987,067.00	613,771.03
2	福利费	30,000.00			
3	办公费	160,932.80	598,007.00	247,208.10	190,725.18
4	差旅费	643,539.90	1,724,507.80	654,770.80	393,376.54
5	招待费	1,080,733.90	1,408,803.20	873,964.20	457,073.64
6	交通费	9,231.00	56,205.70	66,623.50	9,522.00
7	折旧费	51,979.70	123,723.60	180,150.80	72,632.40
8	汽油费	20,207.00	21,122.80	16,396.00	5,609.00
9	车辆费	16,979.00	46,267.90	11,228.60	16,746.15
10	运费	12,900.00	390.00		-
11	广告费			3,750.00	
12	劳动保护费	126,878.00	32,097.50	10,000.00	
13	物料消耗		7,340.00	1,585.00	
14	修理费	55,494.00	159,875.00	2,850.00	
15	通讯费	49,400.20	84,827.60	60,906.80	13,592.44
16	会务费	10,577.40	52,250.00	51,521.70	75,212.25
17	无形资产摊销		14,989.50		
18	代理费				
19	其他销售费	81,125.57	141,350.78	165,126.69	71,082.30
20	房租费	237,297.50	959,848.10	616,028.00	197,093.40
21	设计费	37,484.00	23,520.00		
22	调试费	17,400.00			

序号	项目	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月
	合计	3,205,817.47	6,438,855.18	3,949,177.19	2,116,436.33

对于与经营活动不直接相关的费用的预测，如营销人员工资等，我们主要参考企业历史年度人均工资水平、人员招聘计划并结合工资增长情况来预测；对于与经营活动直接相关费用的预测，主要参考其占营业收入的比例及营业收入的增长幅度来预测；折旧费用，对已有设备参考基准日水平预测，对新增的设备，根据企业发展规划按基准执行的折旧方法来测算该部分折旧。

如人员费用，2015年1-6月江苏院12名销售人员，人均均为102,295.17元/年，根据人员招聘计划，2015年下半年销售人员为20名，2016年为40名，2017年及以后为60名。考虑人员费用增长因素，确定每年增长10%，则2015年6月2020年人员费用预测结果分别为1,125,246.90元、4,951,086.40元、8,169,292.80元、8,986,222.20元、9,884,844.60元、10,873,329.00元。

其他费用预测方法相同。

预测结果如下表：

单位：元

序号	项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
1	人员费用	1,125,246.90	4,951,086.40	8,169,292.80	8,986,222.20	9,884,844.60	10,873,329.00
2	办公费	491,708.59	1,361,318.88	1,722,749.04	2,090,039.14	2,379,927.57	2,502,731.83
3	差旅费	1,014,164.06	2,807,761.99	3,553,222.80	4,310,769.90	4,908,673.69	5,161,961.25
4	招待费	1,178,381.55	3,262,406.01	4,128,574.81	5,008,786.96	5,703,505.71	5,997,806.60
5	交通费	24,548.67	67,964.17	86,008.66	104,345.71	118,818.46	124,949.49
6	折旧费	100,646.66	204,143.32	211,268.32	221,955.82	236,918.32	282,219.24[]
7	汽油费	14,460.56	40,034.76	50,663.99	61,465.55	69,990.82	73,602.35
8	车辆费	43,173.25	119,527.22	151,261.70	183,510.69	208,963.62	219,746.14
9	通讯费	35,042.67	97,017.32	122,775.42	148,951.14	169,610.66	178,362.57
10	会务费	193,904.70	536,834.49	679,364.05	824,204.47	938,521.63	986,949.35

序号	项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
11	其他销售费	183,257.28	507,356.59	642,059.76	778,946.90	886,986.84	932,755.36
12	房租费	331,500.00	696,150.00	730,957.50	767,505.38	805,880.65	846,174.68
	合计	4,736,034.89	14,651,601.15	20,248,198.85	23,486,703.86	26,312,642.57	28,180,587.86

2021年及以后各年销售费用与2020年水平相同。

6、管理费用的预测

企业管理费用包括的设备折旧、摊销，人员费用、办公费、水电费、差旅费、业务招待费、研发费、房租、审计咨询等。2011年至2015年6月，管理费用占主营业务收入比例分别为8.0%、12.16%、12.56%、26.31%、6.46%，波动较大，原因为2013年、2014年由传统工程总承包业务向环、固废处理方向发展，进行项目储备、业务收入降低所致。管理费用占比较高。进入正常经营期后，保持6-7%之间。历史数据如下：

单位：元

序号	项目	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月
1	折旧	665,631.00	715,690.30	859,841.30	873,715.10	424,999.90
2	摊销	219,719.10	120,003.20	1,590,125.10	2,114,570.80	1,317,735.60
3	人员费用	4,919,797.69	8,569,809.19	12,588,876.38	6,011,292.07	3,898,207.60
4	办公费	256,413.42	473,495.68	970,690.79	759,364.60	342,698.50
5	差旅费	266,747.90	428,901.70	1,608,303.79	1,328,420.40	496,597.30
6	招待费	1,100,589.00	1,222,479.44	3,386,975.18	1,946,965.10	1,404,397.60
7	交通费	33,049.70	37,318.10	35,658.70	36,943.70	14,820.50
8	汽油费	338,894.50	342,922.90	344,425.20	402,284.20	115,433.50
9	车辆费	130,637.30	178,343.40	347,309.80	257,541.50	75,894.50
10	劳动保护费	63,226.10	50,735.50	132,430.10	46,096.00	253.00
11	物料消耗	185,705.60	132,548.00	133,754.20	122,061.20	61,514.60

序号	项目	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月
12	修理费	12,885.00	215,467.90	258,725.00	327,535.00	23,854.80
13	通讯费	145,952.82	221,813.41	91,617.82	63,918.40	23,448.80
14	水电费	123,635.50	183,208.20	136,450.00	107,610.70	66,126.10
15	会务费	39,744.40	109,038.00	271,289.30	11,540.00	212,522.60
16	员工培训费		52,801.20	124,144.10	461,246.10	17,605.70
17	顾问咨询审计诉讼费		156,652.00	151,138.00	99,788.10	115,471.70
18	印花税	25,706.40	98,190.89	153,690.50	51,641.30	22,482.70
19	房产税	47,715.80	49,441.10	59,715.80	47,715.80	23,857.90
20	车船使用税	2,280.00	1,680.00	-	9,000.00	3,180.00
21	土地使用税	30,831.00	30,831.00	30,831.00	30,831.00	15,415.50
22	结转研发支出	5,550,458.65	27,877,625.00	13,138,302.10	12,871,714.40	5,895,296.40
23	绿化费	1,378.00	1,378.00	4,500.00		
24	物业管理取暖费	460.00	152.00	60,540.40	148,772.00	80,400.00
25	警卫消防费		1,368.00	1,780.00	1,696.14	
26	其他管理费	72,195.42	164,156.17	81,741.12		1,014.80
27	房租费	108,939.60				
28	咨询	79,190.00				
29	残疾人就业保障金	9,100.50	9,100.50	30,000.00	30,000.00	
30	保险费				62,640.00	
31	业务宣传	74,025.80		23,000.00		
32	防洪		294.00			
	合计	14,504,910.20	41,445,444.78	36,615,855.68	28,224,903.61	14,653,229.60

企业管理费用分为固定部分和变动部分，其中固定部分主要为管理部门的设备折旧费及房租等，变动部分主要为管理人员工资薪金、办公费、差旅费、业务招待费、研发费等。折旧、摊销费用，对已有设备参考基准日水平预测，对新增的设备，根据企业发展规划按基准执行的折旧、摊销方法来测算该部分折旧摊销。

例如管理费用中的固定费用-房租，根据企业房屋租赁合同，租赁房屋面积、性质、单价及未来租金增长幅度，进行计算。经调查被评估单位租赁南京北纬科技中心作为办公地址，根据合同约定计算房屋租金。

2015年1-6月，变动费用中员工费用主要参考企业工资水平及社会平均工资增长水平及人员招聘计划预测，预计未来年度保持一定的增长幅度。

对于研发费用，根据企业开发计划，结合《高新技术企业认定管理办法》相关规定，按收入的一定比例预测。

其他项目同理预测，预测结果如下：

单位：元

序号	项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
1	折旧	570,331.07	1,156,812.14	1,197,187.14	1,257,749.64	1,342,537.14	1,484,184.24
2	摊销	2,906,843.12	6,623,686.25	6,623,686.25	6,623,686.25	6,623,686.25	6,623,686.25
3	人员费用	4,920,688.50	12,372,016.80	17,011,523.00	22,455,210.00	26,759,125.90	32,604,965.28
4	办公费	883,511.00	2,446,042.71	3,095,467.05	3,755,420.63	4,276,297.47	4,496,954.42
5	差旅费	1,280,277.50	3,544,509.85	4,485,577.22	5,441,902.28	6,196,694.13	6,516,443.55
6	招待费	3,620,677.45	10,024,019.71	12,685,396.94	15,389,923.57	17,524,505.97	18,428,770.48
7	交通费	38,208.73	105,782.71	133,868.02	162,408.68	184,934.76	194,477.39
8	汽油费	297,599.11	823,917.45	1,042,667.53	1,264,964.25	1,440,414.79	1,514,740.19
9	车辆费	195,663.61	541,704.12	685,526.56	831,680.82	947,034.95	995,901.95
10	劳动保护费	68,891.00	137,928.45	174,548.45	211,762.18	241,133.59	253,576.08
11	物料消耗	158,590.79	439,066.23	555,638.31	674,100.40	767,598.13	807,206.19
12	修理费	61,500.06	170,265.87	215,471.46	261,409.98	297,667.54	313,027.19
13	通讯费	60,453.35	167,368.01	211,804.22	256,960.88	292,601.35	307,699.58
14	水电费	99,189.15	329,770.86	417,325.02	506,298.71	576,522.34	606,270.89
15	会务费	547,904.52	1,516,900.02	1,919,636.98	2,328,903.58	2,651,922.51	2,788,761.71
16	员工培训费	26,408.55	87,799.63	111,110.43	134,799.17	153,495.81	161,416.19

序号	项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
17	顾问咨询审计诉讼费	132,792.46	495,237.35	626,722.87	760,340.19	865,799.37	910,474.62
18	印花税	244,189.34	676,045.04	855,512.67	1,037,924.13	1,181,845.82	1,242,818.70
19	房产税	23,857.90	47,715.80	47,715.80	47,715.80	47,715.80	47,715.80
20	车船使用税	4,293.00	14,907.14	18,864.99	22,887.01	26,061.44	27,406.21
21	土地使用税	15,415.50	30,831.00	30,831.00	30,831.00	30,831.00	30,831.00
22	结转研发支出	17,093,253.98	45,971,062.39	59,885,886.75	72,654,689.01	80,365,515.84	80,783,215.23
23	物业管理取暖费	80,400.00	320,763.84	405,926.64	492,470.20	560,775.82	589,711.85
24	其他管理费	2,616.26	7,243.24	9,166.32	11,120.58	12,663.00	13,316.41
25	房租费	524,670.00	6,104,040.00	6,276,840.00	6,748,458.00	7,162,128.00	7,315,728.00
	合计	33,346,836.88	92,990,158.47	117,558,623.48	142,198,338.80	159,364,230.58	168,009,079.41

2021年及以后各年管理费用与2020年水平相同。

7、营业外收支的预测

企业营业外收入490,003.45元,扶持发展金和其他收入;营业外支出4,772.72元,主要为固定资产清理损失等。因上述金额较小,且不经常发生,属偶然因素,此次不作预测。

8、所得税费用的预测

江苏院为高新技术企业,执行15%的所得税税率。根据对企业的生产经营现状及未来的发展趋势的分析,评估人员尚未发现该企业未来存在不能持续获得高新技术企业资质的因素,所以,本次预测假设企业未来能够继续享受15%的所得税税率。

9、折旧与摊销的预测

企业的折旧主要为房屋建筑物、机器设备类资产计提的折旧,企业的摊销主要为无形资产专利、土地使用权、软件摊销。

房产为办公用房，按会计年限计提折旧。根据经营需要，新承租南京北纬科技中心写字楼作为新办公场所，其装修费用摊销按使用年限摊销。另外，根据经营计划，不断增加新的办公设备，以满足经营需要。增加新办公设备支出，按会计政策计算折旧与摊销。现有设备摊销保持基准日水平不变。具体如下：

折旧明细表：

单位：元

序号	资产类别	未来年度折旧计提预测					
		2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
一	房屋建筑物	170,584.89	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78
1	原有房屋	170,584.89	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78
二	机器设备	125,358.41	250,716.82	250,716.82	250,716.82	250,716.82	250,716.82
1	原有设备	125,358.41	250,716.82	250,716.82	250,716.82	250,716.82	250,716.82
三	运输设备	316,701.42	633,402.84	633,402.84	633,402.84	633,402.84	633,402.84
1	原有车辆	316,701.42	633,402.84	633,402.84	633,402.84	633,402.84	633,402.84
四	电子设备和其他设备	58,333.01	135,666.02	183,166.02	254,416.02	354,166.02	520,809.67
1	原有设备	58,333.01	116,666.02	116,666.02	116,666.02	116,666.02	116,666.02
2	新增设备 2015 年 7-12 月	-	-	-	-	-	-
3	新增设备 2016 年		19,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
4	新增设备 2017 年			28,500.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00
5	新增设备 2018 年				42,750.00	85,500.00	85,500.00
6	新增设备 2019 年					57,000.00	114,000.00
7	新增设备 2020 年						245,006.17
	合计	670,977.73	1,360,955.46	1,408,455.46	1,479,705.46	1,579,455.46	1,881,461.63

摊销明细表：

金额单位：人民币元

序号	项目	未来年度摊销预测					
		2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年

一	无形资产	1,085,503.21	2,171,006.42	2,171,006.42	2,171,006.42	2,171,006.42	2,171,006.42
1	土地使用权	14,905.86	29,811.72	29,811.72	29,811.72	29,811.72	29,811.72
1.1	原有土地	14,905.86	29,811.72	29,811.72	29,811.72	29,811.72	29,811.72
3	专利	2,435,619.18	4,871,238.36	4,871,238.36	4,871,238.36	4,871,238.36	4,871,238.36
3.1	原有资产	967,419.18	1,934,838.36	1,934,838.36	1,934,838.36	1,934,838.36	1,934,838.36
5	软件	103,178.17	206,356.34	206,356.34	206,356.34	206,356.34	206,356.34
5.1	原有资产	103,178.17	206,356.34	206,356.34	206,356.34	206,356.34	206,356.34
二	其他资产	137,818.20	1,025,636.40	1,025,636.40	1,025,636.40	1,025,636.40	1,025,636.40
1	武汉分院装修	137,818.20	275,636.40	275,636.40	275,636.40	275,636.40	275,636.40
2	北纬写字楼装修		750,000.00	750,000.00	750,000.00	750,000.00	750,000.00
三	合计	2,691,521.41	6,133,042.82	6,133,042.82	6,133,042.82	6,133,042.82	6,133,042.82

2021年及以后各年折旧摊销与2020年水平相同。

10、资本性支出预测

根据企业经营计划，为满足经营需要，2015年下半年投入600万元对新承租的南京北纬科技中心写字楼进行装修。根据经营需要每年需新增加部分办公设备。根据公司固定资产更新规律，需要对使用到期的设备进行更新换代以及对无形资产的升级维护。此处主要参考企业历史年度资本性支出并结合企业固定资产更新计划进行预测。结果如下：

单位：元

序号	项目	预测年度资本性支出					
		2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
一	固定资产	670,977.73	1,541,955.46	1,641,955.46	1,791,955.46	1,941,955.46	2,496,099.11
(一)	房屋建筑物	170,584.89	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78
	原有	170,584.89	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78
1	固定资产-房屋建筑物	170,584.89	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78	341,169.78
(二)	机器设备	125,358.41	250,716.82	250,716.82	250,716.82	250,716.82	250,716.82

1	空调、家具等	125,358.41	250,716.82	250,716.82	250,716.82	250,716.82	250,716.82
(三)	运输设备	316,701.42	633,402.84	633,402.84	633,402.84	633,402.84	633,402.84
1	运车辆	316,701.42	633,402.84	633,402.84	633,402.84	633,402.84	633,402.84
(四)	电子设备和其他设备	58,333.01	316,666.02	416,666.02	566,666.02	716,666.02	1,270,809.67
1	电子办公设备	58,333.01	116,666.02	116,666.02	116,666.02	116,666.02	116,666.02
1	新增电子办公设备		200,000.00	300,000.00	450,000.00	600,000.00	1,289,506.17
三	无形资产及其它资产	8,691,521.41	5,383,042.82	5,383,042.82	5,383,042.82	5,383,042.82	5,383,042.82
1	土地使用权	14,905.86	29,811.72	29,811.72	29,811.72	29,811.72	29,811.72
2	专利	2,435,619.18	4,871,238.36	4,871,238.36	4,871,238.36	4,871,238.36	4,871,238.36
3	软件	103,178.17	206,356.34	206,356.34	206,356.34	206,356.34	206,356.34
4	装修	137,818.20	275,636.40	275,636.40	275,636.40	275,636.40	275,636.40
4	装修（北纬写字楼）	6,000,000.00					
五	合计	9,362,499.14	6,924,998.28	7,024,998.28	7,174,998.28	7,324,998.28	8,014,504.45

11、营运资金增加额的确定

营运资金的追加是指随着公司经营活动的变化,因提供商业信用而占用的现金,正常经营所需保持的现金、应收、应付、预付、应付职工薪酬、应交税费等;还有经营中必需的其他应收款和其他应付款。

营运资金=经营性流动资产－经营性流动负债

营运资金追加额=当年营运资金－上年营运资金

经营性流动资产=必要现金+应收账款+预付账款+经营性其他应收款

经营性流动负债=应付账款+应付职工薪酬+应交税费+经营性其他应付款

因2013年、2014年由传统工程总承包向环保、工业固废处理方向发展,处于业务储备阶段,数据不能反应企业经营状况,所以,选取2015年1-6月数据作为预测基础,同时,在剔除停止印尼项目的数据后,经营性流动资产、负债占收入、成本比例,分别乘以未来年度收入和成本计算经营性流动资产及经营性流动负债。计算结

果如下：

单位：元

项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营运资金	112,543,200.34	205,880,901.18	254,166,581.91	305,990,138.32	353,865,263.40	373,338,085.87
营运资金增加额	33,817,764.25	93,337,700.84	48,285,680.73	51,823,556.41	47,875,125.08	19,472,822.47

（三）折现率的确定

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现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

$$\text{公式： } WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

式中：

K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

D/E ：根据市场价值估计的被评估企业的目标债务与股权比率；

T 为所得税率

其中： $K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$

R_f 为无风险报酬率；

β 为企业风险系数；

ERP 为市场风险溢价；

R_c = 企业特定风险调整系数。

（1）权益资本成本 K_e 的确定

①无风险报酬率 R_f 的确定

无风险报酬率 R_f 采用国债的到期收益率（Yield to Maturity Rate），国债的选择

标准是国债到期日距评估基准日10年的国债，以其到期收益率的平均值作为平均收益率，以此平均值作为无风险报酬率Rf。查阅Wind资讯并计算距评估基准日10年的国债平均收益率为3.64%。

②企业风险系数

通过查询WIND资讯网，根据与企业类似的沪深A股股票近 3年上市公司贝塔参数估计值计算确定，具体计算过程如下：

首先查询同行业主营或者类似行业上市公司无财务杠杆的Beta，再根据待估企业有息负债、所有者权益市场价值计算出待估公司有财务杠杆Beta。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

D/E——可比上市公司目标资本机构

βU——无财务杠杆的Beta

T——所得税率

计算过程详见下表：

证券代码	证券简称	E	D	β _i	T（%）	D/E	D/（D+E）	E/（D+E）	β _i
000826.SZ	桑德环境	2,307,291.46	198,820.78	1.0486	15.00	0.08617	0.07933	0.92067	0.8647
002672.SZ	东江环保	1,208,385.19	145,310.76	0.9419	15.00	0.12025	0.10734	0.89266	
300190.SZ	维尔利	442,461.65	5,300.19	0.6767	15.00	0.01198	0.01184	0.98816	
600292.SH	中电远达	1,338,200.02	112,923.40	0.7952	25.00	0.08438	0.07782	0.92218	
平均		1,324,084.58	115,588.78	0.8656		0.07570	0.06908	0.93092	

即βL=0.8647

③股权市场超额风险收益率ERP的确定

市场风险超额回报率是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求

的高于无风险利率的回报率，本次评估利用沪深300指数，计算确定市场风险超额回报率为7.64%。

④企业特定风险调整系数 R_c 的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，与参照上市公司相比，企业为非上市公司，应考虑该公司特有风险产生的超额收益率，具体为被评估企业的经营规模较小，存在一定的经营风险，除了规模超额收益率外还有其他的一些特有风险，综合分析后公司特定风险调整系数取3.0%。

⑤权益资本成本 K_e 的确定

根据上述确定的参数，计算权益资本成本为13.25%。

(2) 债务资本成本 (K_d)

债权回报率是债权人投资被评估企业债权所期望得到的回报率，债权回报率也体现债权投资所承担的风险因素。目前国内，对债权期望回报率的估算一般多采用银行贷款利率。最新一期2015-6-28人民币贷款利率表如下：

种类项目	年利率 (%)
一、短期贷款	
一年 (含)	4.85
二、中长期贷款	
一至五年 (含)	5.25
五年以上	5.40

本次评估，债务资本成本取5年以上贷款利率，即 $K_d=5.40\%$ 。

(3) 根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率 (D/E)

参考被评估单位的贷款情况、目前的盈利情况、管理层未来的筹资策略以及同行业上市公司的水平，确定企业 $E/(D+E)$ 为0.9309， $D/(D+E)$ 为0.0691， D/E 为0.0742。

（4）所得税率（T）及加权资本成本WACC的确定

$$\text{公式： } WACC_{\text{税后}} = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

江苏院为高新技术企业，执行15%的所得税税率。根据对企业的生产经营现状及未来的发展趋势的分析，评估人员尚未发现该企业未来存在不能持续获得高新技术企业资质的因素，所以，本次预测假设企业未来能够继续享受15%的所得税税率。

$$WACC_{\text{税后}} = 12.56\%$$

（四）收益期

由于被评估单位的运行稳定，经营主要依托的资产和人员稳定。资产方面，通过常规的更新淘汰，可保持正常运行。人员方面管理和技术团队稳定。其他未发现企业经营方面存在不可逾越的经营期障碍，故收益期按永续期确定。

（五）溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指溢余货币资金。

溢余资金根据评估基准日货币资金扣减最低货币资金保有量的余额确定。参考企业的经营情况和未来年度的经营规划，我们将企业三个月的付现成本作为最低货币资金保有量。经测算企业无溢于现金。

（六）非经营性资产和非经营性负债

非经营性资产指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流不包含其价值的资产。本次评估具体为非经营性应收款、非经营性其他应收款、递延所得税资产，评估值分别为268,249,168.48元、115,861,815.79元、3,577,684.17元。

非经营性应收款具体为：

单位：元

结算单位	结算内容	日期	账龄	账面价值
PT.BALINTON RESOURCES	设计费	2013/8	1~2 年	3,339,156.25

INVESTMENT				
PT.BALINTON RESOURCES INVESTMENT	工程款	2015/6	1年以内	117,954,663.84
印尼 PT.PANDU CITRA MULIA 公司	设计费	2013/11	2~3 年	3,209,637.25
印度尼西亚苏拉威西/PT TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA	设计费	2013/7	1~2 年	1,716,362.57
印度尼西亚苏拉威西/PT TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA	工程款	2015/6	1年以内	156,147,725.86
坏账准备				14,118,377.29
合计				268,249,168.48

非经营性其他应收款具体为：

单位：元

其他应收款	结算内容	日期	账龄	账面价值
PT.Nusantara.Multi Mining	工程分包款	13-May	1年以内	50,307,775.52
PT.Kampar Indah Murni	工程分包款	2013/6/28	1年以内	47,608,131.60
PT.Bengawan Deras Energy	工程分包款	2013/2/28	1年以内	24,043,898.97
坏账准备				6,097,990.30
合计				115,861,815.79

非经营性负债指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流不包含其价值的负债，本次评估具体为应付利息、应付股利、非经营性质的其他应付款等。其他应付款为应付北京神雾环境能源科技集团股份有限公司的内部往来款。评估值分别为1,204,918.05 元、12,000,000.00元、68,869,165.01元。

（七）有息债务

截至评估基准日，被评估单位有息负债如下表。

项目	2015 年 6 月 30 日
一年内到期的非流动负债	2,520,000.00
长期借款	4,200,000.00

应付债券	198,007,257.05
长期应付款	2,880,000.00
合计	205,087,257.05

（八）股东全部权益价值

经计算，股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+非经营性资产+溢余资产-非经营性负债-有息债务=3,463,477,117.94元。

单位：元

项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
一、营业收入	488,378,685.10	1,352,090,070.24	1,711,025,335.73	2,075,848,257.50	2,363,691,642.47	2,485,637,391.80
其中：主营业务收入	488,378,685.10	1,352,090,070.24	1,711,025,335.73	2,075,848,257.50	2,363,691,642.47	2,485,637,391.80
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
减：营业成本	336,406,833.81	924,610,418.84	1,182,933,017.45	1,439,944,638.60	1,628,608,255.33	1,710,172,120.20
其中：主营业务成本	336,406,833.81	924,610,418.84	1,182,933,017.45	1,439,944,638.60	1,628,608,255.33	1,710,172,120.20
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加	650,679.65	2,034,142.92	2,602,452.64	3,167,878.20	3,582,938.16	3,762,378.66
销售费用	4,736,034.89	14,651,601.15	20,248,198.85	23,486,703.86	26,312,642.57	28,180,587.86
管理费用	33,346,836.88	92,990,158.47	117,558,623.48	142,198,338.80	159,364,230.58	168,009,079.41
财务费用	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益						
投资收益						
二、营业利润	113,238,299.87	317,803,748.86	387,683,043.31	467,050,698.04	545,823,575.83	575,513,225.67
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、EBIT	113,238,299.87	317,803,748.86	387,683,043.31	467,050,698.04	545,823,575.83	575,513,225.67

减：所得税费用	16,543,597.75	46,388,568.28	54,704,626.82	65,566,163.20	76,424,434.69	80,299,570.16
四、EBIT*(1-T)	96,694,702.12	271,415,180.58	332,978,416.49	401,484,534.84	469,399,141.14	495,213,655.51
加：折旧及摊销	3,362,499.14	7,493,998.28	7,541,498.28	7,612,748.28	7,712,498.28	8,014,504.45
加：利息支出(1-T)						
减：资本性支出	9,362,499.14	6,924,998.28	7,024,998.28	7,174,998.28	7,324,998.28	8,014,504.45
减：营运资金增加额	33,817,764.25	93,337,700.84	48,285,680.73	51,823,556.41	47,875,125.08	19,472,822.47
五、营业现金流量	56,876,937.87	178,646,479.74	285,209,235.76	350,098,728.43	421,911,516.06	475,740,833.04
序列年期	0.25	1	2	3	4	5
折现率	12.65%	12.65%	12.65%	12.65%	12.65%	12.65%
折现系数	0.9707	0.8877	0.788	0.6995	0.621	0.5512
明确的预测期内营业现金流量折现值	55,210,443.59	158,584,480.07	224,744,877.78	244,894,060.54	262,007,051.47	262,228,347.17
永续期营业现金流量折现值	2,157,800,528.99					
六、现金流量折现值之和	3,365,469,789.61					
加：非经营性资产及溢余现金	387,688,668.44					
其中：非运营资产	387,688,668.44					
溢余现金	-					
减：非经营性负债	82,074,083.06					
减：有息债务	207,607,257.05					
七、股东全部权益价值	3,463,477,117.94					

五、拟注入资产成本法的评估情况

（一）流动资产

1、货币资金

货币资金包括现金和银行存款两项，账面值为1,427,018.90元。现金存放于江苏院财务部，账面值为16,371.65元；评估人员、财务部门负责人、出纳共同清点了现金，评估采取盘点推算方法计算，由基准日现金账面值加基准日至盘点日现金收入，减基准日至盘点日现金支出，推算出盘点日现金余额，与实盘现金核对，并同现金日记账和总账现金账户余额核对的方法确认评估值。

银行存款主要存放在苏州银行南京分行、招商银行龙蟠路支行、工商银行北京安华支行等，共13个账户。账面值1,410,647.25元，其中，人民币750,937.66元，美元107,908.53元。对银行存款评估采取同评估基准日银行对账单余额核对的办法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表。对美元银行存款，按评估基准日美元数及汇率折算确定评估值。

经核对银行对账单2015年6月30日余额，对于有未达账项的账户，按双向调节法编制了银行存款余额调节表，平衡相符。评估人员对有未达账项者经过分析了解每笔未达账项形成原因，未发现影响净资产的事宜。故银行存款以核实后的账面值1,410,647.25元作为评估值。

2、应收票据

列入本次评估范围内的应收票据账面原值2,500,000.00元，共计3项，为业务往来单位出具的银行承兑汇票，出票日期主要集中在2015年1月至2015年6月，到期日2015年7月至12月。

评估人员对每项经济内容、发生日期、可收回情况进行了核实，经核实无误，按核实后的账面值确定评估值。应收票据评估值为2,500,000.00元。

3、应收账款

应收账款是因提供设计服务和工程服务而形成的债权，账面原值为470,062,064.72元，坏账准备17,271,712.87元，应收账款净值452,790,351.85元。

评估人员经过核对账簿，核查结算账户、原始凭证，验证其账账、账证是否相符，具体了解往来款项的发生时间、实际业务内容、款项回收情况、欠款人资金、

信用状况，对大额应收账款进行了函证，并对回函情况进行了分析。对往来应收款项，有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考财会上计算坏账准备的方法，根据账龄、个别认定及历史回款分析估计出评估风险损失，明细如下。

类别	2015年6月30日			
	账面余额		评估风险损失	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
单项金额	282,367,545.77	60.07	14,118,377.29	5.00
按组合计				
组合 1:按账龄分析法	30,047,108.05	6.39	3,153,335.58	10.49
组合 2: 同一控制下关联方	157,647,410.90	33.54		-
组合 3: 无风险组合				
组合小计	187,694,518.95	39.93	3,153,335.58	1.68
合 计	470,062,064.72	100.00	17,271,712.87	3.67

确认评估风险损失17,271,712.87元。坏账准备评估为零。应收账款评估值为452,790,351.85元。

4、预付账款

评估范围内的预付账款是被评估单位预付的工程分包款和设备款，账面价值为7,209,294.40元。我们核对了账面数值并对款项的付款时间、收回的可能性等进行了调查，因其发生时间距评估基准日较近，且欠款对象为长期往来客户，判断其不存在无法收回的可能性。预付账款评估值为7,209,294.40元。

5、其他应收款

评估范围内的其他应收款为员工备用金、投标保证金、工程分包款和房租押金等等，账面原值124,632,899.02元，计提坏账准备6,579,514.95元，其它应收账款净值118,053,384.07元。

评估人员经过核对账簿，核查结算账户、原始凭证，验证其账账、账证是否相符，具体了解往来款项的发生时间、实际业务内容、款项回收情况、欠款人资金、信用状况，对大额账款发函进行了询证和确认，同时对往来应收款项，有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考财会上计算坏账准备的方法，根据账龄、个别认定及历史回款分析估计出评估风险损失，明细如下。

类别	2015年6月30日			
	账面余额		评估风险损失	
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）
1. 单项金额重大	121,959,806.09	97.86	6,097,990.30	5.00
2. 按组合计		-		
组合 1:按账龄分析法	2,673,092.93	2.14	481,524.65	18.01
组合 2: 同一控制下关联方		-		
组合 3: 无风险组合		-		
组合小计	2,673,092.93	2.14	481,524.65	18.01
合 计	124,632,899.02	100.00	6,579,514.95	5.28

确认评估风险损失6,579,514.95元。坏账准备评估为零。其他应收款评估值为118,053,384.07元。

6、存货

本次评估范围内的存货是由原材料、在产品（工程结算净额）构成。存货分项汇总如下表：

单位：元

科目名称	账面价值
原材料	359,467.20
在产品（工程结算净额）	40,207,686.08
存货合计	40,567,153.28

减:存货跌价准备	-
存货净额	40,567,153.28

企业存货管理井然有序，内部控制制度严谨。评估人员会同企业财务、库管人员对仓库的原材料、库存商品进行了必要的账务抽查及实物盘点验证工作。盘点价值占总价值的60%以上，数量在40%以上，盘点结果无差错，账实一致。

1) 原材料

原材料账面值为359,467.20元，为企业用于生产各型产品所需的原材料——钢材。原材料存放在仓库内。经清查，企业材料库存属实。

原材料为近期购入，市场价格变化不大，以核实后的账面值作为评估值。

2) 在产品

江苏省冶金设计院有限公司在产品为工程项目结算净额，共3项，账面价值40,207,686.08元。评估人员通过了解企业的核算方法，并询证工程项目相关单位，认为企业成本核算真实合理，账面价值基本反映了该部分价值，以核实后账面值确认为评估值。

在产品评估值为40,207,686.08元。

3) 存货评估结果

存货评估结果汇总见下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	359,467.20	359,467.20	0.00	0.00%
在产品（工程结算净额）	40,207,686.08	40,207,686.08	0.00	0.00%
存货合计	40,567,153.28	40,567,153.28	0.00	0.00%
减：存货跌价准备				
存货净额	40,567,153.28	40,567,153.28	0.00	0.00%

7、其他流动资产

其他流动资产为抵扣的进项税，账面值为745,128.13元，

评估人员经过核对账簿，核查结算账户、原始凭证，验证其账账、账证是否相符，具体了解其他流动资产的发生时间、实际业务内容、增值税票的认证情况，经核实，其他流动资产为已经认证尚未抵扣的进项税额，以核实后的账面值确定评估值。其他流动资产评估值745,128.13元。

(二) 固定资产

1、评估范围

本次设备评估范围为江苏省冶金设计院有限公司申报的机器设备、车辆及电子设备三大类。依据江苏省冶金设计院有限公司提供的设备类资产清查评估明细表，该部分资产于评估基准日的账面值如下表所示：

单位：元

科目名称	数量 (项)	账面价值	
		原值	净值
设备类合计	583	8,062,179.91	3,194,274.39
固定资产-机器设备	126	828,401.78	416,273.90
固定资产-车辆	10	4,344,164.53	2,056,094.39
固定资产-电子设备	447	2,889,613.60	721,906.10

2、评估方法

本次评估采用重置成本法进行评估。

机器设备评估的成本法是通过估算全新机器设备的重置成本，然后扣减实体性贬值，或在综合确定成新率的基础上，确定机器设备评估值的方法。成本法的基本计算公式为：评估价值=重置成本×成新率

3、评估结果

经过全面清查江苏省冶金设计院有限公司本次实际评估的固定资产-机器设备126项、电子设备447项、车辆10项，合计583项。其评估结果如下表：

科目名称	评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	8,062,179.91	3,194,274.39	-3,120,179.91	-4,979.39	-38.7	-0.16
机器设备	828,401.78	416,273.90	-291,381.78	-26,543.90	-35.17	-6.38
车辆	4,344,164.53	2,056,094.39	-1,097,964.53	93,471.61	-25.27	4.55
电子设备	2,889,613.60	721,906.10	-1,730,833.60	-71,907.10	-59.9	-9.96

（三）房屋建筑物及土地使用权

1、评估范围

本次评估范围为江苏省冶金设计院有限公司申报的所属房屋建筑物共2项，账面原值4,189,866.40元，账面净值206,613.32元。土地使用权为1宗科研设计用地，土地使用权面积为3,246.30平方米，土地使用权原始入账价值1,490,586.68元，账面价值1,175,079.10元。

2、评估方法

根据本次评估的目的和资产特点，选取收益法对委估资产进行评估。即采取房地合一方法，将房屋建筑物及其占用的土地使用权价值一并测算。采用收益法得出的房地产评估价值中包含了土地使用权价值。

对本次评估范围内辅助性房屋建筑物（汽车库和配电房），由于其作为辅助设施，不单独产生收益，故其评估价值不单独计算（即采用收益法得出的房地产评估价值中亦包含了辅助用房价值）。

3、评估结果

经评估，房屋建筑物账面原值4,189,866.40元，账面净值206,613.32元；土地使用权原始入账价值1,490,586.68元，账面价值1,175,079.10元。运用收益法测算出房屋

建筑物房地合一价值为30,621,700.00元，房屋建筑物与土地使用权整体评估增值28,064,928.48元，增值率1,097.67%

(四) 无形资产

1、评估对象

本次评估的其他无形资产为账内无形资产及账外无形资产，账内无形资产为外购软件和自行研发的软件，账外无形资产为自行研发的软件。具体如下表：

账内无形资产：

单位：元

序号	无形资产名称和内容	取得日期/ 授权日	法定/ 预计 使用 年限	原始入账价值	账面价值
1	瑞星杀毒软件	2007/6/1	2 年	13,000.00	-
2	CAD 系统 4.0	2007/5/1	2 年	47,800.00	-
3	钢结构绘图模块	2007/8/1	2 年	20,000.00	-
4	胶带机计算绘图软件	2007/11/1	2 年	21,824.00	-
5	用友财务软件	2010/5/1	2 年	28,529.91	-
6	暖通设计软件	2008/6/1	2 年	25,500.00	-
7	电气博超 10.3 软件	2008/6/1	2 年	46,000.00	-
8	打印管理 PRINTMASTER 软件	2009/4/1	2 年	100,000.00	-
9	奥西 TDS400 扫描仪	2009/9/1	2 年	15,213.68	-
10	AUTOCAD 系统软件	2009/11/1	2 年	181,923.08	-
11	PKPM 建筑节能软件	2009/12/1	2 年	150,050.00	-
12	概预算软件	2010/3/1	2 年	2,600.00	-
13	鲁班软件	2010/7/1	2 年	9,401.70	-
14	PKPM 建筑节能软件	2011/11/1	2 年	37,060.00	-
15	未来软件	2011/8/1	2 年	1,300.00	-

序号	无形资产名称和内容	取得日期/ 授权日	法定/ 预计 使用 年限	原始入账价值	账面价值
16	建筑结构分析与设计软件	2012/2/1	2 年	73,500.00	-
17	inteCAD 软件	2012/2/1	2 年	5,000.00	-
18	广联达软件	2012/3/1	2 年	1,200.00	-
19	鲁班软件	2012/4/1	2 年	5,500.00	-
20	工程结构 CAD 软件	2012/8/1	2 年	80,000.00	-
21	天正软件-建筑系统 201185	2012/8/1	2 年	19,680.00	-
22	AutoCAD 软件 10 套	2012/9/1	2 年	75,000.00	-
23	天喻集成智能绘图 InteCAD 软件	2012/11/1	2 年	17,094.02	-
24	PKPM 软件	2012/11/1	2 年	1,709.40	-
25	用友 U8 软件	2012/11/1	2 年	8,461.54	-
26	擎天免抵退申报软件	2013/1/1	2 年	5,854.71	-
27	PKPM 10 节点网络版软件（武汉分）	2013/8/1	2 年	120,000.00	5,000.00
28	理正结构设计软件（武汉分）	2013/8/2	2 年	18,000.00	750.00
29	棒线材计算机辅助孔型设计软件（轧钢）	2013/11/1	2 年	50,000.00	8,331.80
30	神州信源主机审计系统（科技质量）	2013/11/1	2 年	3,846.15	638.15
31	神州信源光盘刻录（科技质量）	2013/11/1	2 年	2,564.10	423.90
32	神州信源保密检查工具（科技质量）	2013/11/1	2 年	7,435.90	1,235.10
33	广联达计价软件（工程经济室）	2013/12/1	2 年	12,393.16	2,581.18
34	天锐绿盾信息管理软件	2013/12/1	2 年	51,282.05	10,682.85
35	PKPM 结构软件升级（建筑分院）	2013/12/1	2 年	53,803.42	11,205.04
36	土方计算绘图软件 FastTFT 软件（总图室）	2014/4/1	2 年	6,000.00	2,250.00
37	理正结构设计工具箱软件 V6.5（武汉分）	2014/6/1	2 年	29,914.53	13,710.80
38	PKPM 10 节点网络版软件升级（武汉分）	2014/6/2	2 年	14,957.26	6,855.40
39	PKPM 节能计算软件规范升级（单机版）	2014/10/1	2 年	12,820.51	8,012.81
40	理正结构设计工具箱软件 V7.0	2014/12/1	2 年	21,591.45	15,293.34

序号	无形资产名称和内容	取得日期/ 授权日	法定/ 预计 使用 年限	原始入账价值	账面价值
41	广联达软件（工程经济室）	2015/6/1	2 年	41,880.34	40,135.33
42	带式输送机辅助设计软件	2015/6/1	2 年	6,601.94	6,326.86
43	用于冷却直接还原铁的装置	2012/10/10	10 年	2,149,821.00	1,666,110.81
44	冷固结球团烘干系统及方法	2013/9/4	10 年	2,149,821.00	1,666,110.81
45	用于烘干冷固结球团的系统	2012/10/31	10 年	2,149,821.00	1,666,110.81
46	一种转底炉出料的水冷溜槽输送装置	2012/10/10	10 年	2,149,821.00	1,666,110.81
47	冶金固废处理转底炉烟气系统防堵装置	2012/10/31	10 年	2,149,821.00	1,666,110.81
48	适用于转底炉生产的高炉污泥烘干系统	2012/10/10	10 年	2,149,821.00	1,666,110.81
49	一种转底炉生产用排蒸装置	2012/10/31	10 年	2,149,821.00	1,666,110.81
50	转底炉水封槽排渣装置	2012/10/31	10 年	2,149,821.00	1,666,110.81
51	一种链篦式兰炭烘干机	2012/12/5	10 年	2,149,821.12	1,666,110.81
52	转底炉还原-燃气炉熔炼熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法	2014/5/7	20 年	2,097,428.59	2,079,950.02
53	煤基直接还原铁转底炉及其燃烧方法	2010/6/30	20 年	2,097,428.57	2,079,950.00
54	从铜渣中分离有价金属的系统	2015/4/22	10 年	2,097,428.57	2,078,007.94
55	一种处理难选铁矿石的设备	2012/11/14	10 年	2,097,428.57	2,072,459.18
56	转底炉直接还原-电炉熔分处理贫锰铁矿的方法	2014/9/17	20 年	2,097,428.57	2,079,950.00
57	含碳球团转底炉直接还原提铁降硫的方法	2013/12/4	20 年	2,097,428.57	2,079,950.00
58	含金银硫酸渣综合回收的方法	2015/1/21	20 年	2,097,428.57	2,079,950.00
59	从镍渣中分离金属铁系统	2015/4/22	10 年	2,097,428.57	2,078,007.94
60	提高冶金渣球团金属化率的系统	2015/4/22	10 年	2,097,428.57	2,078,007.94
61	燃气熔分炉和炼铁装置	2015/3/25	10 年	2,097,428.57	2,078,007.94
62	用竖炉还原-电炉熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法	2014/4/16	20 年	2,097,428.57	2,079,950.00
63	煤制还原气气基竖炉直接还原冶金方法及系统	2010/6/30	20 年	2,097,428.57	2,079,950.00
64	一种粉煤气化制气及气基竖炉直接还原冶金的方法及系统	2015/4/22	20 年	2,097,428.57	2,079,950.00
65	炼铁装置	2014/12/3	10 年	2,097,428.57	2,078,007.94

序号	无形资产名称和内容	取得日期/ 授权日	法定/ 预计 使用 年限	原始入账价值	账面价值
	合计			50,158,681.97	44,230,528.75

账外无形资产：

序号	无形资产名称和内容	取得日期/授权日	法定/预计使用年限
1	旋转料床设备及其铺装料机构	2009/8/5	20 年
2	旋转料床设备及其出料机构	2009/8/5	20 年
3	销齿传动式混铁炉	2009/2/18	20 年
4	用于电炉冶炼的海绵铁加料溜管装置	2011/11/30	20 年
5	煤制还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉系统	2011/10/12	20 年
6	电炉冶炼用热海绵铁加料系统	2011/11/30	20 年
7	转底炉烟气处理系统	2012/3/14	20 年
8	物料破碎机	2012/7/25	20 年
9	碾压装置专用出料刮板装置	2012/7/25	20 年
10	一种 TN 双电源系统变压器接地电流检测装置	2014/6/25	20 年
11	用于转底炉直接还原铁的冷却装置	2014/6/25	20 年
12	用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统	2014/6/25	20 年
13	一种转底炉烟气处理系统	2014/6/25	20 年
14	用于转底炉粉料仓的冶金粉尘预浸润系统	2014/6/25	20 年
15	一种煤-氧喷吹熔分竖炉	2014/9/3	20 年
16	同时测量线电压与相电压的数字式三相电压表	2014/10/8	20 年
17	用于高强度钢板的淬火装置	2014/12/10	20 年
18	冶金转底炉主烟气除尘用布袋除尘器	2015/5/20	20 年
19	一种 TN-S 系统配电回路 N 线与 PE 反接检测装置	2015/5/20	20 年
20	矿石与煤直还原并经选别和造块后熔融炼铁方法	2010/6/30	20 年
21	转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法	2011/5/4	20 年

22	焦炉煤气二氧化碳转化及气基竖炉直接还原铁生产方式	2012/8/1	20 年
23	煤制还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉的方法	2012/9/12	20 年
24	旋转料床设备及其铺装料机构	2012/3/14	20 年
25	旋转料床设备及其出料机构	2012/3/7	20 年
26	双层环型转底炉	2012/6/6	20 年
27	一种转底炉水封槽排渣装置	2013/11/20	20 年
28	冶金固废处理转底炉烟气系统防堵方法	2014/6/25	20 年
29	一种直接还原铁冷却装置	2014/6/25	20 年

专利简介

账内专利：

序号	无形资产名称和 内容	专利号	专利类型	专利权人	简介
1	用于冷却直接还原铁的装置	ZL 2012 2 0083545.x	实用新型	沙钢，江苏院共有	本实用新型公开了一种用于冷却直接还原铁的装置，包括高温链板机、按照输送方向设置的冷却一段、冷却二段和冷却三段，高温链板机配置第一红外测温仪和第二红外测温仪，可根据冷却情况调整。本实用新型中，链板机共有两条，在转运时可使还原铁与水相互搅动，混合更加均匀；链板机变频调速，三个冷却段均设置流量计及水量调节装置，整个冷却过程可控；链板机底部设置水冲洗管，当出现在碎渣堆积的时候，将冲洗管打开，将碎渣冲进渣池处理。
2	冷固结球团烘干系统及方法	ZL 2012 1 0059354.4	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开一种适用于转底炉生产的高炉污泥烘干系统，该系统包括烟气断、混风筒、圆筒烘干机、除尘器及风机，结构简单，成本较低；在圆筒烘干机前段设置的升降式抄板将污泥从堆积处带起来以增加换热面积；然后污泥继续滑动到在圆筒烘干机后端设置的格子式抄板上以降低了反动落差；以上设计均能够有效的提高烘干效果。
3	用于烘干冷固结球团的系统	ZL 2012 2 0084836.0	实用新型	沙钢，江苏院共有	本实用新型公开一种用于烘干冷固结球团的系统，通过热烟气气源产生的热烟气通过热烟气进气管入循环烘干系统并产生烘干效果，第一循环风管的烟气通过第一引风机的作用返回热烟气源作为气源补充热量循环使用；第二循环风管的烟气通过废气处理系统排除。本实用新型采用低温、大风速的快速烘干方法，降低了烘干气源的要求，在烘干后的烟气中排放温度低 80℃左右，提高了烟气的使用效率，具有烘干效果好，烘干效率高，产品质量好，结构简单、便于维护；可换性好，成本节约；能源利用好，环境友好的优点。
4	一种转底炉出料的水冷溜槽输送装置	ZL 2012 2 0082788.1	实用新型	沙钢，江苏院共有	本实用新型公开了一种转底炉出料的水冷溜槽输送装置，包括若干段溜管、溜管外侧壁的水冷套和溜管下部的气氛控制系统，各段溜管之间通过法兰连接；溜管按倾斜角度为 60-70。本实用新型结构巧妙，可以用于输送高温物料，能够避免高温球体在溜槽中的跌落破损和对槽体的摩擦，提高溜槽的高温抗变形和抑制高温物料氧化等功能。
5	冶金固废处理转底炉烟气系统防堵装置	ZL 2012 2 0085203.1	实用新型	沙钢，江苏院共有	本实用新型公开一种冶金固废处理转底炉烟气系统防堵装置，包括连接转底炉烟气出口的沉降室、连接沉降室的高温换热器、连接高温换热器的中温换热器、连接中温换热器的冷风调节装置、连接冷风调节装置的低温换热器、连接低温换热器的布袋除尘器以及连接布袋除尘器的风机；通过调控转底炉烟气系统内的温度及流场，尤其是将系统内的各个节点温度范围控制在能够同时避开产生高温沾堵及低温沾堵的温度范围，使得系统内不会产生高温沾堵和低温沾堵，解决了转底炉冶金粉尘固废处理锌铁回收过程中烟气系统堵塞的问题，可实现转底炉连续运行。
6	适用于转底炉生产的高炉污泥烘	ZL 2012 2 0085335.4	实用新型	沙钢，江苏院共有	本实用新型公开一种适用于转底炉生产的高炉污泥烘干系统，该系统包括烟气炉、混风筒、圆筒烘干机、除尘器及风机，结构简单，成本较低；在圆筒烘干机前段设置的升降

序号	无形资产名称和内容	专利号	专利类型	专利权人	简介
	干系统				式抄板将污泥从堆积处带起来以增加换热面积；然后污泥继续滑动到在圆筒烘干机后端设置的格子式抄板上以降低反落差；以上设计均能够有效的提高烘干效果。
7	一种转底炉生产用排蒸装置	ZL 2012 2 0082788.1	实用新型	沙钢，江苏院共有	本实用新型公开一种转底炉生产用排蒸装置，包括排蒸罩、若干风管以及同时连接若干风管的旋风除尘器；所述若干风管沿所述排蒸罩延伸方向依次排列，能够及时将排蒸罩中产生的有害气体及时通过风管排出，以保证安全生产；排蒸罩两侧设置蝶形螺栓及把手，方便打开排风罩检修。
8	转底炉水封槽排渣装置	ZL 2012 2 0085344.3	实用新型	沙钢，江苏院共有	本实用新型公开了一种转底炉水封槽排渣装置，包括封闭式引料溜槽、排料溜槽、捞渣链和驱动捞渣链循环运转的驱动装置，从引料溜槽到排料溜槽为一封闭箱体，捞渣链和驱动装置设于箱体内，箱体包括水平段和倾斜段，水平段横穿转底炉的内外环，水平段通过封闭式引料溜槽与转底炉的内外环水封槽联通，引料溜槽与水平段之间设有切断阀门；倾斜段设有滴水斜坡，循环运转的捞渣链将接到的渣料连续不断地拖上滴水斜坡，充分滴水后的渣料经由排料溜槽排至返料皮带，完成废料的循环利用该装置排料效率高、连续性好、密封性能好、使用寿命长，特别适合煤基直接还原转底炉水封槽渣料的排捞，是保证煤基直接还原转底炉连续正常运转不可或缺的辅助设备之一。
9	一种链篦式兰炭烘干机	ZL 2012 2 0157096.9	实用新型	沙钢，江苏院共有	本实用新型公开一种链篦式兰炭烘干机，包括依次相连的摇头皮带机、筛分装置、运行链、出料溜板，以及沿运行方向排列的若干风管，该系统相比现有兰炭烘干机，兰炭之间无相对运动，且不需机械出料，基本无粉化。实现了兰炭低温烘干（140 度-250 度），烘干过程无着火现象。热效率大于 80%。
10	转底炉还原-燃气炉熔炼熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法	201210208871.3	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	一种转底炉还原-燃气熔炼熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法，首先将钒钛磁铁矿、还原煤及粘结剂混匀后压成球团，干燥后装入转底炉内加热到 1150~1350℃，还原 30~40 分钟；得到的高温金属化球团直接送入用煤气作燃料的蓄热式燃气熔分炉进行熔化分离，控制燃气熔分炉温度在 1500-1620℃，得到含钒铁水和钛渣；钛渣用于生产钛白粉的原料，或经过浮选工艺生产富钛料；含钒铁水进入转炉中吹氧得到钒渣和半钢，除去钒渣后半钢继续冶炼成钢水。采用低热值的煤制气作为蓄热式燃气炉熔分的原动力，使煤制气工序与熔分工序相结合，可使用低热值的高炉煤气、煤制天然气，燃气炉熔分得到的含钒铁水碳含量非常低，纯净度高。
11	煤基直接还原铁转底炉及其燃烧方法	200710176062.8	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	一种煤基直接还原铁转底炉及其燃烧方法。包括环形的内壁和外壁,内壁和外壁之间设有可转动的炉底,内壁和外壁上分别设有多个蓄热式烧嘴。燃烧时,多个蓄热式烧嘴中,一部分烧嘴燃烧,另一部分烧嘴用于排烟;燃烧至预定的时间后,在燃烧的烧嘴停止燃烧,用于排烟,未燃烧的烧嘴开始燃烧,并进行周期性轮换。当烧嘴排烟时,蓄热室吸热,降低排烟温度;当烧嘴燃烧时,蓄热室放热,对助燃空气或燃料进行预热,提高燃烧温度。可以使用热值介于 750KCAL/NM3~9000KCAL/NM3 的所有燃料,使炉温和炉内气氛能够满足直接还原铁的工艺要求。
12	从铜渣中分离有价金属的系统	201420712519.8	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	一种从铜渣中分离有价金属的系统，包括：第一混合造球装置，具有铜渣入口、第一粘结剂入口和铜渣球团出口；干燥装置，具有铜渣球团入口和干燥铜渣球团出口；氧化焙烧装置，具有干燥铜渣球团入口和氧化后的球团出口；第二混合造球装置，具有氧化后的球团入口、还原剂入口、添加剂入口、第二粘结剂入口和球团物料出口；还原焙烧装置，置具有球团物料入口、还原后的球团出口和烟气出口；破碎装置，具有还原后的球团入口和混合物出口；以及磁选装置，具有混合物入口、金属铁粉出口和尾渣出口。该系统可以有效从铜渣中分离出铁、锌和铅，并且得到的金属铁品位较高。
13	一种处理难选铁矿石的设备	201220146845.8	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	一种能够对难选铁矿石直接还原，铁资源回收率高的处理难选铁矿石的设备，本实用新型的处理难选铁矿石的设备，包括蓄热式转底炉，所述蓄热式转底炉包括由环形内壁、环形外壁和炉底围成的炉腔，所述炉底可转动，所述炉腔划分为进料区、预热区、加热区、高温区、控制区和出料区；所述进料区的环形外壁上设有进料口，所述出料区的环形外壁上设有出料口。本实用新型的处理难选铁矿石的设备，转底炉采用了蓄热式燃烧技术，缩短了球团在转底炉预热区的时间，间接的增加了球团在还原区的时间，提高了直接还原铁的金属化率。
14	转底炉直接还原-电炉熔分处理贫锰铁矿的方法	201210430016.7	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	一种转底炉直接还原-电炉熔分处理贫锰铁矿的方法，首先将锰铁矿、还原煤破碎至 4mm 以下，烘干后配入粘结剂混匀并压成球团，锰铁矿中 Mn 品位为 23~28%；球团干燥后的生球布入转底炉内，加热到 1100~1300℃，还原 20~45 分钟；还原得到的高温金属化球团热装罐后，直接送入电炉进行熔化分离，控制电炉熔分温度在 1450-1550℃，经

序号	无形资产名称和内容	专利号	专利类型	专利权人	简介
					过 40~90min 熔炼，产出的锰铁合金和炉渣集于炉底，通过出铁口定期排放并进行熔渣分离；熔分得到的锰铁合金再经精炼炉精炼、脱硫，得到 Mn 含量符合要求的锰铁合金。能对低品位的锰铁矿进行处理，且工艺简单、能耗低、回收率高。
15	含碳球团转底炉直接还原提铁降硫的方法	201210107037.5	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	一种含碳球团转底炉直接还原提铁降硫的方法，按重量百分含量将 64~84% 的氧化铁皮、19~25% 的兰炭、4~10% 的石灰石、10% 的复合粘结剂混匀，经压球、干燥后，在转底炉内于 1200~1400℃ 条件下还原，转底炉内气氛为中性气氛或弱还原性气氛，还原时间为 25~45min；还原产物经冷却后细磨、磁选，将金属铁颗粒与富含硫的脉石或渣相分离，最后将收得的铁颗粒压块。工艺简单、能耗相对较低；能去除含碳球团中 75% 以上的硫，铁颗粒的品位达到 90% 左右，减轻了后续冶炼过程的降硫负担。
16	含金银硫酸渣综合回收的方法	201310274707.7	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	一种含金银硫酸渣综合回收的方法，首先将金银硫酸渣、还原煤粉、膨润土混合造球，然后将所述干球团在还原炉内进行直接还原，还原温度控制在 1100~1300℃，还原时间 10~40 分钟，将还原后的金属化球团进行水淬冷却后，进行细磨、磁选，磁选的尾矿作为水泥填料，磁选所得铁精矿中含有金和银，采用稀硫酸或稀盐酸溶解铁精矿，金银不溶解，作为沉淀物富集在渣子中，直接送往冶炼工序。该工艺方法可以实现对含金银硫酸渣金、银、铁的综合回收利用。金、银和铁回收率高，金回收率 100%，银回收率 95% 以上，铁回收率 85% 以上，能最大限度提取硫酸渣中的金、银和铁有价元素，实现良好的经济效益和社会效益。
17	从镍渣中分离金属铁系统	201420712438.8	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	一种从镍渣中分离金属铁的系统，包括：破碎装置，具有镍渣入口和镍渣颗粒出口；焙烧装置，具有镍渣颗粒入口、固体产物出口和含硫气体出口；混合装置，具有固体产物入口、含碳物料入口、添加剂入口和混合物料出口；成型装置，具有混合物料入口和球团物料出口；干燥装置，具有球团物料入口和干燥球团物料出口；还原装置，具有干燥球团物料入口和金属化球团出口；以及熔分装置，具有金属化球团入口、电石渣入口、金属铁出口和炉渣出口。该系统可以有效从镍渣中分离出含硫较低金属铁，并且处理成本低廉、分离效率高。
18	提高冶金渣球团金属化率的系统	201420711611.2	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	一种提高冶金渣球团金属化率的系统，包括：第一混合造球装置，具有含碳物质入口、粘结剂入口和含碳球团出口；第二混合造球装置，具有含碳球团入口、混合物料入口和冶金渣球团出口；包裹装置，具有冶金渣球团入口、耐高温物料入口和含有耐高温层的冶金渣球团出口；以及焙烧装置，具有含有耐高温层的冶金渣球团入口和金属化球团出口。该系统可以显著提高冶金渣球团的金属化率，从而有利于后续处理过程中获得铁品位及回收率较高的产品。
19	燃气熔分炉和炼铁装置	201420643082.7	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	一种燃气熔分炉和具有所述燃气熔分炉的炼铁装置。所述燃气熔分炉包括：炉体，炉体内具有炉腔，炉体设有用于向炉腔内加入钒钛金属化球团和还原剂的加料口、用于排出含钒铁水的出铁口、用于排出含钒炉渣的放渣口、用于排出烟气的出烟口、用于向熔体喷吹还原剂的还原剂喷吹口和用于向熔体喷吹惰性气体的惰性气体喷吹口；还原剂喷吹管，还原剂喷吹管插入到还原剂喷吹口内；和用于向炉腔内喷吹可燃性气体的烧嘴，烧嘴设在炉腔的侧壁上。根据本实用新型实施例的燃气熔分炉具有低排放、运行成本低、能耗低、生产效率高、运行时间长、维护成本低等优点。
20	用竖炉还原-电炉熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法	201210377607.2	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	一种用竖炉还原-电炉熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法，钒钛磁铁矿精矿与粘结剂混合制成氧化球团，在温度为 900~1200℃、压力为 0.2~0.3MPa 的气基竖炉内还原 4~6 小时，还原气 H ₂ +CO≥90%，H ₂ 与 CO 摩尔比为 1~3，还原产品送入电炉进行熔化和渣铁分离，获得铁水和熔渣，熔渣中含钒钛，用于提钒和提钛。能使钒得到有效的提取利用；无需焦炭，不消耗炼焦煤，缓解炼焦煤资源日趋紧张的局面。
21	煤制还原气气基竖炉直接还原冶金方法及系统	200710119883.8	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	一种煤制还原气气基竖炉直接还原冶金方法及系统。通过煤制还原气系统用煤制备以 CO 和 H ₂ 为主要成分的还原气，并通过直接还原冶金系统利用所述还原气与铁矿石进行还原反应。还原气主要用作还原流程的还原剂、冷却流程的冷却剂和直接还原冶金系统的燃料。还原流程由还原竖炉、炉顶烟气换热器、炉顶烟气激冷洗涤系统、工艺气循环压缩机、压缩机二次冷却器、CO ₂ 吸收器、工艺气加湿器和工艺气加热器等组成。竖炉下部的锥形段是竖炉直接还原冶金炉的冷却带。冷却气体由竖炉直接还原冶金炉下部的锥形区域喷入，向上逆流流过冶金炉。热的冷却气离开冷却区域后，经过冷却、压缩，再循环使用。系统结构简单、工艺成本低。

序号	无形资产名称和内容	专利号	专利类型	专利权人	简介
22	一种粉煤气化制气及气基竖炉直接还原冶金的方法及系统	201210477394.0	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	一种粉煤气化制气及气基竖炉直接还原冶金的方法，原料煤粉碎后，以粉煤形式进入气化炉，与气化剂氧气和水蒸汽反应，产生富含 CO 和 H2 的粗煤气，气化炉产生的高温粗煤气经降温后再经过湿洗除尘得到以 CO 和 H2 为主的粗合成气，粗合成气通过水汽变换和净化后被调整为作为气基竖炉用还原剂，还原剂进入竖炉与块矿或球团反应生成还原铁。该发明使将煤气化与气基直接还原竖炉工艺相结合，克服气基直接还原法总天然气的局限性，形成大规模生产，且具有低能耗、低污染等优点。
23	炼铁装置	201420227078.2	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	一种炼铁装置，该装置包括：竖炉，竖炉内限定出还原腔室，竖炉具有用于向还原腔室内加入铁矿球团的加料口、用于向还原腔室内通入还原气的还原气进口、用于排出还原产物的出料口以及用于排出炉顶气的炉顶气出口；以及熔分炉，熔分炉内限定出熔分炉腔，熔分炉具有用于向熔分炉腔内加入还原产物的还原产物入口、燃料进口、助燃气进口、铁水出口以及炉渣出口，还原产物入口与出料口相连。根据本实用新型实施例的炼铁装置可以显著提高金属铁的纯度和能源利用率。

账外专利简介

序号	无形资产名称和内容	专利号	专利类型	专利权人	简介
1	旋转料床设备及其铺装料机构	ZL 2008 2 0110331.0	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种旋转料床设备及其铺装料机构。铺装料机构设有移动式补料皮带机给储料仓补料，储料仓设有多个下料口，每个下料口设有单独的数控的流量调节阀，实现多点可控铺布料，解决了环状承载面内、外环线速度不同的均匀铺布料难题。带筛溜槽起进一步分散物料和分离细碎物料的作用。气结构简单、能方便实现在旋转料床设备的承载面上连续、均匀、可控地铺布料。
2	旋转料床设备及其出料机构	ZL 2008 2 0110332.5	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种旋转料床设备及其出料机构。出料机构的主轴为空心轴，轴的外侧装有多头长导程的组合螺旋刮料叶片。其内腔有水套与水流导向叶片。主轴由变频电机、减速机、排链组合成无极调速系统传动。轴端设有水冷轴端密封和高度调节装置。该装置能有效完成的旋转料床设备出料，使用调节方便，工作安全可靠。
3	销齿传动式混铁炉	ZL 2008 2 0036040.1	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型销齿传动式混铁炉涉及的是一种设置在炼铁炉和炼铁炉之间的储存铁水的设备，特别适用于各种冶金炼钢企业使用。结构包括炉体、滚轮支座、驱动齿轮、驱动电机、销齿支架、挡头、压紧装置；炉体设置在滚轮支座上，可围绕其转动中心回转，销齿支架设置在炉体下侧与滚轮支座之间，销齿支架布置的范围与混铁炉体需要倾动的角度一致，同时在炉体转动的极限位置设置挡头，驱动齿轮装置在驱动齿轮支架上，在滑槽中往复移动，驱动齿轮支架下部装有压紧在销齿支架上，驱动齿轮轴上连接有驱动电机；销齿支架上设置有若干销齿轮，销齿轮均匀安装在以炉体转动中心为圆心、与驱动齿轮相啮合的圆周上。
4	用于电炉冶炼的海绵铁加料溜管装置	ZL 2011 2 0135812.9	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种用于电炉冶炼的海绵铁加料溜管装置，属于直接还原铁生产设备技术领域。该溜管装置包括外接料仓的进料溜管、设置在电炉炉盖落料口的受料溜管和两端分别与进料溜管和受料溜管对接的旋转溜管，旋转溜管的两端分别与进料溜管和受料溜管对接处设有氮气喷嘴，受料溜管的进口处呈喇叭状，旋转溜管与受料溜管对接一端的口径小于受料溜管进口处的口径并位于受料溜管喇叭状进口以内。由于将现有电炉炉盖上受料溜管的进口设计成喇叭状进口，使旋转溜管与受料溜管对接一端的口径小于该喇叭状进口的口径并始终处于该喇叭状进口范围内，因此该溜管装置在电炉倾动时仍然可以继续向电炉内加入海绵铁，从而为实现电炉冶炼完全连续生产提供了有力保障。
5	煤制还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉系统	ZL 2011 2 0023892.9	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种煤质还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉系统，包括依次连接的一级还原流化床、二级还原流化床、三级还原流化床，一级还原流化床的进口口与矿粉预热系统的出料口连接，三级还原流化床的出料口与热压块系统和电炉熔分系统依次连接；煤基还原气制备系统连接的煤气除尘系统与还原乏气净化系统的出口会合后与三级还原流化床连接；一级还原流化床旋风分离器的出口与矿粉预热系统连接；矿粉预热的出气口与还原乏气净化系统连接。集成了煤制还原气、铁矿粉预热、流化床还原、热压块和电炉熔分等工艺模块，生产热效率高、还原气制备

序号	无形资产名称和 容	专利号	专利类型	专利权人	简介
					成本低、铁矿粉还原时间短。
6	电炉冶炼用海绵铁加料系统	ZL 2011 2 0135814.8	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种电炉冶炼用海绵铁加料系统，属于直接还原铁生产设备技术领域。该系统包括安置有密封罐车的斜桥输送机、称重料仓、外设密封罩的链板机、称重中间料仓和溜管，密封罐车在其高位处翻转与称重料仓的进口对接，称重料仓的出口与链板机进口处的密封罩形成密封联接，链板机出口处的密封罩与称重中间料仓的进口形成密封联接，称重中间料仓的出口与溜管的进口形成密封联接，溜管的出口与电炉炉盖的落料口对接，称重料仓的进口处、链板机的密封罩内和电炉炉盖的落料口处均分别设有氮气喷嘴。该系统设计了一系列彼此衔接的输送机构，并对各输送机构的衔接形成密封联接或喷氮气密封，因此可以实现远程连续密封输送海绵铁给电炉。
7	转底炉烟气处理系统	ZL 2011 2 0231930.x	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种转底炉烟气处理系统，属于处理废气装置技术领域。该系统包括通过烟气管路依次密封连接的高温换热器、中温换热器和除尘器，中温换热器和除尘器之间通过烟气管路连接有低温换热器，低温换热器设置为彼此并联的二个，低温换热器前后的烟气管路上设有冷风调节装置。该系统相比现有转底炉烟气处理系统增加了低温换热器，而且在低温换热器前后的烟气管路上设有冷风调节装置，因此可以控制烟气的温度集中在低温换热器进行急速降温，从而使烟气中含有的碱金属氯化物集中在低温换热器进行凝结并只生成小颗粒状的粘结物，不易堵塞系统的各器件。
8	物料破碎机	ZL 2011 2 0496908.8	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种物料破碎机，属于一般破碎技术领域。该物料破碎机包括具有支撑装置的主机座、设于支撑装置上的碾压装置和驱动装置；碾压装置包括安装在主机座上的碾轮轴支座、设置于碾轮轴支座上的碾轮轴、设置于碾轮轴两端的碾盘；支撑装置包括安装在主机座上围绕碾盘彼此对称的至少三个托轮座和设置于托轮座上的托轮，轨道圈设于托轮上；驱动装置通过齿轮传动机构连接碾盘，碾盘芯部设有排料口，碾轮轴支座上设有刮板架，刮板架上固定有出料刮板。该物料破碎机具有选料和碾轮可以上下移动的优点
9	碾压装置专用出料刮板装置	ZL 2011 2 0496873.8	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种碾压装置专用出料刮板装置，属于一般破碎技术领域。该碾压装置专用出料刮板装置包括设置于所述碾压装置工作面中心出料口、设置于所述碾压装置一侧的刮板架、固定于刮板架上的刮板座和固定于刮板座上的出料刮板，出料刮板位于碾压装置工作面上方，出料刮板由彼此上下错开叠靠的前弧形板和后弧形板构成，前弧形板的下沿距离碾压装置工作面的第一间隙等于设定的碾压物料外径，后弧形板的下沿距离碾压装置工作面的第二间隙小于设定的碾压物料外径；前弧形板用于将大于设定的碾压物料外径的物料导入碾压装置内，后弧形板用于将设定的碾压物料导入出料口。该碾压装置专用出料刮板装置具有同时分料和集料的优点。
10	一种 TN 双电源系统变压器接地电流检测装置	ZL 2013 2 0860232.5	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种 TN-S 系统配电回路 N 线与 PE 反接检测装置，包含直流电源、信号灯和转换开关，转换开关包含第一左触点、第一右触点、第二左触点、第二右触点、第三左触点、第三右触点、第四左触点、第四右触点，直流电源一端与信号灯一端连接，直流电源另一端同时与第二左触点和第四左触点连接，信号灯的另一端同时与第三左触点、第一左触点和第二右触点连接，第一右触点与配电柜的 N 线连接，第三右触点与配电柜的 PE 连接，第四右触点通过导线与受电柜的 N 线连接。本实用新型，检测的时候将本装置通过导线连接，安装方便，而且通过信号灯的亮和灭快速的检测 N 线与 PE，检测便捷，达到保障配电回路的安全的目的。
11	用于转底炉直接还原铁的冷却装置	ZL 2013 2 0852681.5	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种用于转底炉直接还原铁的冷却装置,属于直接还原技术领域。该用于转底炉直接还原铁的冷却装置包括进口和出口均设有氮气密封装置的圆筒冷却机，圆筒冷却机的出口处设有带式冷却机，圆筒冷却机的出口与带式冷却机的进口连通。该用于转底炉直接还原铁的冷却装置通过设有圆筒冷却机和带式冷却机，圆筒冷却机的出口与带式冷却机的进口连通，高温段时球团采用圆筒冷却机进行间接冷却，低温段时球团采用带式冷却机进行鼓风带冷，避免了低温段时球团在圆筒冷却机内的低效间接冷却，大大缩短了圆筒冷却机长度，同时缓解了对冷却筒低温段的磨损，减少了直接还原球团的粉化，节约了投资、提高了效益。

序号	无形资产名称和内容	专利号	专利类型	专利权人	简介
12	用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统	ZL 2013 2 0852539.0	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统,属于固废处理技术领域。该用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统包括搅拌槽、给水箱、浓缩池、压滤机、烘干机,所述搅拌槽和给水箱之间设有第一输送泵,给水箱和浓缩池之间设有第二输送泵,浓缩池和压滤机之间设有第三输送泵,压滤机的出口口与烘干机的进口连接。经预处理物料经制球进转底炉还原。该用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统通过将含碱冶金粉尘进行预处理,从源头上解决了烟气系统的堵塞及腐蚀的问题,提高了转底炉作业率。
13	一种转底炉烟气处理系统	ZL 2013 2 0852652.9	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种转底炉烟气处理系统,包括依次通过烟气管道连接的沉降室、膜式壁、余热锅炉和布袋除尘器,所述沉降室的烟气进口连接在转底炉烟气出口上,所述转底炉生产的烟气通过烟气管道依次经过所述沉降室、膜式壁、余热锅炉和布袋除尘器后从所述布袋除尘器上的排烟口排出。本实用新型中的转底炉烟气处理系统设置在转底炉烟气系统上,可以较好回收烟气中含有的锌和其它碱金属成分。特别通过降低膜式壁的出烟温度,使烟气中的粘堵物粘接在膜式壁段,并且可以开铲车直接驶入膜式壁内清灰,减少了对后段除尘布袋的堵塞,延缓了除尘布袋的更换时间。
14	用于转底炉粉料仓的冶金粉尘预浸润系统	ZL 2013 2 0852653.3	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型涉及一种用于转底炉粉料仓的冶金粉尘预浸润系统,属于冶金固废处理技术领域。该系统用于浸润转底炉粉料仓内的冶金粉尘,包括固定在粉料仓顶端的进水总管、与进水总管连接的喷枪以及均匀分布在喷枪上的喷头。该系统能够提高粉料仓内冶金粉料水分混匀的效果。
15	一种煤-氧喷吹熔分竖炉	ZL 2014 2 0173793.2	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种煤-氧喷吹熔分竖炉,包括竖炉炉体、水冷喷煤系统、纯氧顶吹系统和 DRI 加料系统,炉料通过风动输送管道与 DRI 加料系统连接,竖炉炉体的顶部设有纯氧顶吹系统,竖炉炉体设有水冷喷枪,水冷喷煤系统通过水冷喷枪把煤喷入竖炉炉体内,竖炉炉体内产生的气态废物通过净化装置处理。本实用新型新提供一种煤-氧喷吹熔分竖炉,对燃料性质没有特殊要求,便于就地取材,而且一次性投资低,投资较省、成本较低,竖炉炉体内高温烟气在上部进行二次燃烧,其后又通过第一高效储热气预热空气,第一高效储热器尾气再用于干燥煤粉,也可以通过冷却除尘后排入大气,既节能又环保。
16	同时测量线电压与相电压的数字式三相电压表	ZL 2014 2 0259662.6	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种同时测量线电压与相电压的数字式三相电压表,包括数字式三相电压表、转换开关(或者旋钮开关+继电器);所述的数字式三相电压表可以采用市面上的现有产品,安装在开关柜或配电箱的面板上;所述的转换开关(或者旋钮开关)安装在开关柜或配电箱的面板上、继电器安装在开关柜或配电箱内;通过电气联锁电路控制数字式三相电压表测量线电压或相电压。本实用新型解决了一块数字式三相电压表同时测量线电压和相电压的问题,减少设备投资、节省安装位置。
17	用于高强度钢板的淬火装置	ZL 2014 2 0344116.2	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	实用新型涉及一种用于高强度钢板的淬火装置,属于钢板深加工处理技术领域。该装置用于钢板热处理后的淬火,包括淬火喷嘴的设计及其布置。该装置能够有效控制淬火冷却水的分布及冷却效果,从而提高钢板的强度及其均匀性。
18	冶金转底炉主烟气除尘用布袋除尘器	zl 2014 2 0760553.2	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种冶金转底炉主烟气除尘用布袋除尘器,包括集气室、分气室、中箱体和灰斗,所述分气室与灰斗直接连通,灰斗固定在支架上,灰斗顶部位于中箱体的底部,所述分气室与中箱体直接连通,中箱体上方设有上箱体,上箱体与集气室连通,所述中箱体内设有过滤装置。本实用新型的冶金转底炉主烟气除尘用布袋除尘器,灰斗直接与分气室连通,粘性粉尘由于重力作用直接进入灰斗中,消除了原有结构易堵塞、堆积的缺陷,由于分气室与灰斗的一小部分连通,分气室气流进入到灰斗中气流速度大大的降低,气流中的尘埃在重力作用下充分的沉降,除尘效率高。
19	一种 TN-S 系统配电回路 N 线与 PE 反接检测装置	zl 2014 2 0760692.5	实用新型	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种 TN-S 系统配电回路 N 线与 PE 反接检测装置,包含直流电源、信号灯和转换开关,转换开关包含第一左触点、第一右触点、第二左触点、第二右触点、第三左触点、第三右触点、第四左触点、第四右触点,直流电源一端与信号灯一端连接,直流电源另一端同时与第二左触点和第四左触点连接,信号灯的另一端同时与第三左触点、第一左触点和第二右触点连接,第一右触点与配电柜的 N 线连接,第三右触点与配电柜的 PE 连接,第四右触点通过导线与受电柜的 N'线

序号	无形资产名称和内容	专利号	专利类型	专利权人	简介
					连接。本实用新型，检测的时候将本装置通过导线连接，安装方便，而且通过信号灯的亮和灭快速的检测 N 线与 PE，检测便捷，达到保障配电回路的安全的目的。
20	矿石与煤直接还原并经选别和造块后熔融炼铁方法	ZL 2008 1 0222975.3	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	本发明公开了一种矿石与煤直接还原并经选别和造块后熔融炼铁方法。首先将一定量的煤、铁矿及熔剂混合，步入转底炉加热到 1100℃~1350℃,保持 15~40 分钟，直接还原到金属化率 80%~92%的还原铁料，然后将 800℃~1100℃的高温还原铁料直接接入水中冷却后进行细磨选别，细磨选别后的铁料用高温失氧废气进行烘干后造块，最后送入埋弧炉或其他熔融设备进行渣铁分离铁水。此方法工艺简单、流程短、效率高、不需焦炭、适合低品位及常规高炉难以使用的非高炉用矿，如鲕状赤铁矿、超细颗粒赤铁矿、褐铁矿、菱铁矿等。
21	转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法	ZL 2008 1 0222976.8	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	本发明公开了一种转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法。将含锌粉尘与煤和熔剂混合，然后进行压块干燥后送入转底炉进行直接还原，粉尘中的锌从废气中进行回收，除锌后的料块通过转底炉直接还原后进行冷却或压块后使用。对含锌原料的适应性广、可以最大限度的合理使用资源，对燃料的热值要求低、烟气温度高、锌的脱出率高，处理后的粉尘变为直接还原铁，可综合使用。
22	焦炉煤气二氧化碳转化及气基竖炉直接还原铁生产方式	ZL 2008 1 0226076.0	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	本发明公开了一种焦炉煤气二氧化碳转化及气基竖炉直接还原铁生产方法，将焦化厂已经初步净化处理的焦炉煤气进行深度净化脱硫处理作为原料气，氧气、二氧化碳、水蒸气为气体转化剂，进转化炉转化，转化气用作气基竖炉直接还原铁生产方法的还原气。从竖炉出来的炉顶气部分作为燃料气供加热炉作燃料；部分作为工艺气，处理后返回竖炉作还原气。为气基竖炉直接还原解决了一种新的气源，属焦炉煤气一种新的高效利用途径。与现行的水蒸气转化气相比，转化气的 H ₂ /CO 比值从水蒸气转化气的 4.6 降低到 1.5，并在 4.6~1.5 之间可调。
23	煤制还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉的方法	ZL 2011 1 0027410.1	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	本发明公开了一种煤质还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉的方法，煤质还原气系统生产的高温煤气与来自还原乏气净化系统的气体混合成为还原气体，顺次进入三级、二级和一级还原流化床；预热后的钒钛磁铁矿粉依次进入一级、二级和三级还原流化床，在逆行而上的还原气体的作用下，实现流态化并发生还原反应；得到的直接还原铁压块成型并除去渣渣、提取钒渣后，生产出合格钢水。集成煤制还原气、铁矿粉预热、流化床还原、热压块和电炉熔分等工艺模块，生产效率高、还原气制备成本低、铁矿粉还原时间短。
24	旋转料床设备及其铺装料机构	ZL 2008 1 0119711.5	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种旋转料床设备及其铺装料机构。铺装料机构设有移动式补料皮带机给储料仓补料，储料仓设有多个下料口，每个下料口设有单独的数控的流量调节阀，实现多点可控铺布料，解决了环状承载面内、外环线速度不同的均匀铺布料难题。带筛溜槽起进一步分散物料和分离细碎物料的作用。气结构简单、能方便实现在旋转料床设备的承载面上连续、均匀、可控地铺布料。
25	旋转料床设备及其出料机构	ZL 2008 1 0119713.4	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	本实用新型公开了一种旋转料床设备及其出料机构。出料机构的主轴为空心轴，轴的外侧装有多头长程的组合螺旋刮料叶片。其内腔有水套与水流导向叶片。主轴由变频电机、减速机、排链组合成无极调速系统传动。轴端设有水冷轴端密封和高度调节装置。该装置能有效完成的旋转料床设备出料，使用调节方便，工作安全可靠。
26	双层环型转底炉	ZL 2009 1 0089742.5	发明专利	江苏省冶金设计院有限公司	本发明公开了一种双层环型转底炉，包括炉墙、炉底、上部炉罩、上部料盘，上部料盘与炉墙和上部炉罩组成隔绝空气的密闭反应室；炉底上设有多道隔墙，上部料盘由多道支撑隔墙支撑，炉墙、炉底、多道支撑隔墙和上部料盘组成多个独立的燃烧供热室；炉底、多道支撑隔墙、燃烧供热室和上部料盘在炉底驱动下同步转动。能满足各种固体物料加热和化学反应供热工艺流程的流程，能精确执行其工艺流程的温度制度和压力制度，连续、安全、可靠的生产出有价值的产品，高效率、高节能，而且几乎无废物排放，是绿色环保的装置。
27	一种转底炉水封槽排渣装置	ZL 2012 1 0058134.x	发明专利	沙钢，江苏院共有	本发明公开了一种转底炉水封槽排渣装置，包括封闭式引料溜槽、排料溜槽、捞渣链和驱动捞渣链循环运转的驱动装置，从引料溜槽到排料溜槽为一封闭箱体，捞渣链和驱动装置设置于箱体内，箱体包括水平段和倾斜段，水平段横穿转底炉内外环，水平段通过封闭式引料溜槽与转底炉的内外环水封槽联通，引料溜槽与水平段之间设置有切断闸阀；倾斜段设有滴水斜坡，循环运转捞渣链将接到的料流连续不断地拖上滴水斜坡，充分滴水后的渣料经由排料溜槽排至返料皮带，完成废料循环利用。

序号	无形资产名称和内容	专利号	专利类型	专利权人	简介
					用。本发明排料效率高、连续性好、密封性能好、使用寿命长，特别适合煤基直接还原转底炉水封槽渣料的排捞，是保证煤基直接还原转底炉连续正常运转不可或缺的辅助设备之一。
28	冶金固废处理转底炉烟气系统防堵方法	ZL 2012 1 0059699.X	发明专利	沙钢，江苏院共有	本发明公开一种冶金固废处理转底炉烟气系统防堵方法，通过调控转底炉烟气系统内的温度及流场，尤其是将系统内的各个节点温度范围控制在能够同时避开产生高温沾堵的温度范围，使得系统内不会产生高温沾堵及低温沾堵，解决了转底炉冶金粉尘固废处理锌铁回收过程中烟气系统堵塞的问题，可实现转底炉连续运行。
29	一种直接还原铁冷却装置	ZL 2012 1 0059641.5	发明专利	沙钢，江苏院共有	本发明公开了一种直接还原铁冷却装置，包括高温链板机、按照输送方向设置的冷却一段、冷却二段和冷却三段，冷却一段、冷却二段和冷却三段设置流量计及阀门，水量可调，高温链板机配置红外测温仪，可根据冷却情况调整。本发明中，链板机共有两条，在转运时可使还原铁与水相互搅动，混合更均匀；两条链板机尾部均设置红外测温仪，链板机变频调速，三个冷却段均设置流量计及水量调节装置，整个冷却过程可控；链板机底部设置水冲洗管，当出现碎渣堆积的时候，将冲洗管打开，将碎渣冲进渣池处理。

上述专利所有权除账内专利中1、3、4、5、6、7、8、9项和账外专利中27、28、29项是江苏院与沙钢集团共有外，其他均为江苏院所有。

上述专利无质押、对外许可、诉讼等事项。

2、评估方法

本次评估，纳入评估范围的无形资产为外购软件、专利及自行研发的专利。

对于瑞星杀毒软件、用友软件、广联达软件等，因该类型软件存在公开市场，故按照评估基准日市场购置价确认评估值。

对专利的评估方法有三种，即重置成本法、市场比较法和收益现值法。

一般认为，专利类无形资产的价值用重置成本很难反映其价值。重置成本法是指将该无形资产在研制或取得、持有期间的全部物化劳动和活劳动的费用支出加和，然后考虑资金成本、利润率、贬值率等因素求得该项无形资产的价值。但是，无形资产成本本身所具有的不完整性、弱对应性、虚拟性决定了成本法不是无形资产评估的首选和唯一方法。市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的，采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次评估无形资产的自身特点及市场交易情况，据我们的市场调查及有关介绍，目前国内没有类似的转让案例，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用。

由于以上评估方法的局限性，结合本次评估的无形资产特点，我们确定采用收益途径的方法。

3、无形资产评估值的确定

经上述评估程序和各参数估算，委估中专利对经营收入的贡献现值和为5,303.12万元，即委估专利所有权于评估基准日的评估值为5,303.12万元。具体计算过程详见下表：

专利所有权收益法评估计算表

单位：万元

项目名称	未来预测数据					
	2015.7-12	2016	2017	2018	2019	2020 年
专利权的贡献额	1,338.32	2,171.13	1,657.87	1,200.40	823.44	520.35
折现率	23.13%	23.13%	23.13%	23.13%	23.13%	23.13%
折现年限	0.25	1	2	3	4	5
折现系数	0.9493	0.8121	0.6596	0.5357	0.4351	0.3533
专利权贡献现值和	1,270.48	1,763.28	1,093.51	643.04	358.24	183.85
专利评估值	5,312.41					

经过评估，无形资产-其他无形资产评估值为53,935,236.76元，增值9,704,708.01元，增值率21.94%，增值主要原因账外专利纳入评估范围，导致评估增值。

（五）长期待摊费用

1、评估范围

纳入本次评估范围的江苏省冶金设计院有限公司的长期待摊费用为武汉分院水岸国际装修费。具体情况如下表：

金额单位：人民币元

费用名称或内容	形成日期	原始发生额	预计摊销月数	账面价值

武汉分院水岸国际装修费	2013 年 4 月 1 日	758,000.00	33	137,818.20

清查时对上述费用的形成原因、账面价值和实际摊销状况进行了核实。

2、评估方法

武汉分院水岸国际装修费账面原始发生额758,000.00元，账面价值为137,818.20元，是武汉分院水岸国际办公室装修费。评估人员查阅了相关合同书、工程结算报告和办公室装修工程补充协议，翻阅了相关会计记录，核实了费用的构成情况。经核实，装修费账面无误，账面均为办公室装修工程款，且装修时点与评估基准日市场人工、材料价格变化幅度不大，此外企业对该装修费摊销及使用情况正常，可使用年限与摊销年限一致，对这部分长期待摊费用，评估人员以经核实后的摊余价值作为评估值。经测算，此项的评估值为137,818.20元。

（六）递延所得税资产评估说明

纳入本次评估范围的递延所得税资产3,577,684.17元，主要是在2015年6月企业应计提坏账准备，即对应收账款计提坏账准备和减值准备产生的，经审计调整形成的所得税应纳税差异，为会计和税法在确认企业所得税时的暂时性差异。

评估中首先对计提的合理性、递延所得税资产核算方法、适用税率、权益期限等进行核实，判断未来能否实现对所得税的抵扣；然后按评估要求对所涉及的债权类资产据实进行评估，对坏账准备按零值处理；再后将评估结果与账面原金额进行比较，以评估所确定的风险损失对递延所得税资产的账面记录予以调整，从而得出评估值。

经过评估计算，以核实计算后的数额作为评估值。递延所得税资产评估值确定为3,577,684.17元。

（七）负债

1、评估范围

本次负债评估范围为江苏省冶金设计院有限公司评估基准日2015年06月30日的负债。具体包括流动负债（应付账款、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债），非流动负债（长期借款、应付债券、长期应付款）。负债分项汇总如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
应付账款	125,078,091.33
预收款项	5,513,159.04
应付职工薪酬	4,547,514.96
应交税费	10,457,765.97
应付利息	1,204,918.05
应付股利	12,000,000.00
其他应付款	83,728,543.98
一年内到期的非流动负债	2,520,000.00
长期借款	4,200,000.00
应付债券	198,007,257.05
长期应付款	2,880,000.00
负债总计	450,137,250.38

2、评估方法与过程

根据被评估单位评估清查明细表中所列债权人、业务内容、发生日期、金额以及评估人员与该公司财务人员的交谈取得的信息，分析债务或义务的具体情况，采取适当的评估程序，按照现行会计制度的有关规定，判断各项债务支付或义务履行的可能性。

对上述负债的评估，在充分考虑其债务和应履行义务的真实性的因素后，以审查核实后的金额作为评估值。

（1）应付账款

应付账款账面值为125,078,091.33元，是企业根据合同、协议应支付北京神雾环境能源科技集团股份有限公司、山西中鑫洁净焦技术研究设计有限公司、南京清海环保科技有限公司、金川集团工程建设有限公司、新疆兵团水利水电工程集团有限公司等单位的设备款、工程分包款等。评估人员结合相关购货合同，并核对了部分合同，对应付账款账簿、凭证进行了核对和查证。经审核，应付账款账务真实合理，故按核实后的账面值125,078,091.33元确定评估值。

（2）预收账款

预收账款账面值为5,513,159.04元，是企业根据合同预收日照铸福实业有限公司、安德里茨（中国）有限公司、灵石县中煤九鑫焦化有限责任公司、中晋太行矿业有限公司4家客户的设计费和设备费用。评估人员结合相关购货合同，并核对了部分合同，对预收账款账簿、凭证进行了核对和查证。经审核，预收款项账务真实合理，故按核实后的账面值5,513,159.04元确定评估值。

（3）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面余额4,547,514.96 元，为企业计提的工资、福利费、工会经费。评估人员收集了公司相关的工资及其他有关管理制度，审核了实际执行情况，认为该公司工资制度较完善，计提、发放与使用符合会计制度的要求与标准。应付职工薪酬以核实后的账面值4,547,514.96元确定评估值。

（4）应交税费

应交税费账面值为10,457,765.97元，为企业应缴国家及地方税务局的增值税、所得税及其他附加税等。经查证核实计算无误，以核实后的账面值10,457,765.97元确定评估值。

（5）应付利息

应付利息账面值为1,204,918.05元，为江苏省冶金设计院有限公司发行的应付债券的利息，所属期间为2015年6月11日—2015年6月30日，经查证历年债券付息公告及相关账项记录，确认应付利息记录真实，以核实后的账面值1,204,918.05元确定评

估价值。

（6）应付股利

应付股利账面值为12,000,000.00元，为应付北京神雾环境能源科技集团股份有限公司2015年1月至6月股利，经查证历年关于股利分红的董事会决议及有关账项记录，确认应付股利记录真实，以核实后的账面值12,000,000.00元确定评估价值。

（7）其他应付款

其他应付款账面值为83,728,543.98元。该科目主要为内部往来款、投标保证金、业务款和员工备用金等款项。经评估人员现场核实相关文件及会计凭证、账簿，上述其他应付款记录真实、完整，故以核实后的账面值83,728,543.98元确定评估值。

（8）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为2,520,000.00元，为即将到期的长期负债，是企业向温州银行股份有限公司上海杨浦支行申请的长期资金借款。对借款经审阅凭证、借款合同与相关的担保合同无误，并确定其借款利息已计提无误后，以核实后的账面值2,520,000.00元确定评估值。

（9）长期借款

长期借款账面值为 4,200,000.00元。该科目主要为公司2015年至2018年发生的向温州银行股份有限公司上海杨浦支行申请的长期资金借款。对借款经审阅凭证、所有借据、借款合同与相关的担保合同无误，并确定其借款利息已偿还或已计提无误后，以核实后的账面值4,200,000.00元确定评估值。

（10）应付债券

账面值为198,007,257.05元。该科目主要为江苏省冶金设计院有限公司发行的非公开发行中小企业私募债券。发行日期为2013年12月10日，2016年12月10日到期，票面利率为10.5%。经评估人员现场核实相关认购合同及债券利息记录真实完整，故以核实后的账面值198,007,257.05元确定评估价值。

（11）长期应付款

长期应付款账面值为2,880,000.00元。该科目主要为向远东国际租赁有限公司租赁设备的融资租赁设备款。经评估人员现场核实相关租赁合同，查阅相关凭证，确认款项的真实性、完整性后，以核实后的账面值2,880,000.00元确定评估值。

3、评估结果

江苏院负债评估值为450,137,250.38元，其中流动负债245,049,993.33元、非流动负债205,087,257.05元。

江苏院成本法评估结果分类汇总表：

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	62,329.23	62,329.23	-	-
2	非流动资产	5,252.20	9,146.17	3,893.97	74.14
3	其中：可供出售金融资产	-	-	-	
4	持有至到期投资	-	-	-	
5	长期应收款	-	-	-	
6	长期股权投资	-	-	-	
7	投资性房地产	-	-	-	
8	固定资产	340.09	3,381.10	3,041.01	894.18
9	在建工程	-	-	-	
10	工程物资	-	-	-	
11	固定资产清理	-	-	-	
12	生产性生物资产	-	-	-	
13	油气资产	-	-	-	
14	无形资产	4,540.56	5,393.52	852.96	18.79
15	开发支出	-	-	-	

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%
16	商誉	-	-	-	
17	长期待摊费用	13.78	13.78	-	-
18	递延所得税资产	357.77	357.77	-	-
19	其他非流动资产	-	-	-	
20	资产总计	67,581.43	71,475.40	3,893.97	5.76
21	流动负债	24,505.00	24,505.00	-	-
22	非流动负债	20,508.73	20,508.73	-	-
23	负债合计	45,013.73	45,013.73	-	-
24	净资产（所有者权益）	22,567.70	26,461.67	3,893.97	17.25

六、董事会对本次资产交易评估、估值的合理性以及定价的公允性的分析

（一）董事会对本次交易估值事项意见

根据《重组管理办法》、《格式准则第26号》的有关规定，董事会在认真审阅了公司所提供的本次交易相关估值资料后，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的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

1、本次评估机构具备独立性

公司聘请辽宁众华、中京民信承担此次交易的评估工作，并签署了相关协议，选聘程序合规。辽宁众华、中京民信及其经办资产评估师与公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

2、本次评估假设前提合理

本次评估假设的前提均按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提合理。

3、评估方法与评估目的的相关性一致

本次交易注入资产评估采用收益法、成本法两种方法对截至2015年6月30日江苏院100%股权进行了评估，根据评估方法的适用性、评估目的，中京民信最终选择收益法结果得出本次交易注入资产的评估价值。

鉴于本次评估的目的系确定注入资产于评估基准日的公允价值，为公司本次交易提供价值参考依据，本次估值机构所选估值方法恰当，估值结果客观、公正地反映了估值基准日评估对象的实际状况，评估方法与评估目的的相关性一致。

（二）评估依据合理性

2010年10月，国务院正式颁布了《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发【2010】32号），将节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首。2013年8月，国务院印发《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发【2013】30号），指出资源环境制约是当前我国经济社会发展面临的突出矛盾，而加快发展节能环保产业，对拉动投资和消费，形成新的经济增长点，推动产业升级和发展方式转变，促进节能环保和民生改善等，具有十分重要的意义。《意见》提出了节能环保产业产值平均增速在15%以上的发展目标，到2015年，总产值达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业。

江苏院具有冶金甲级工程设计和对外承包工程资质，钢铁甲级工程咨询资质，系从事工业固废处理、低品位矿产资源利用与清洁生产，设计、咨询、工程总承包一体化的综合服务商与环境投资、运营商。核心业务领域和核心经营规划模式未来3-5年内将逐步提供传统的技术方案向提供EPC总包服务、使公司逐渐发展为工业化、产业化平台；以投资、参股、运营带动EMC、BOT、EPC等多种合作模式，在保证技术独有的前提下，获取工程利润的同时获取由技术、运营优势带来的长期红利。并最终实现环境综合服务商与环境投资、运营商并行的转变，带动整个行业的革命性发展。通过设计带动工程总承包，推广新工艺、新技术的应用，同时利用各种金融融资手段，为业主节约成本、增加效益，提升了江苏院在业务承揽时的竞争力。

近年来，江苏院建设了一系列大型工业固废处理及资源综合利用业务，如沙钢集团年处理30万吨含锌含铁粉尘固废综合处理资源循环利用项目、金川年处理80万吨铜尾弃渣综合利用-铜尾矿综合利用项目、中晋太行矿业有限公司30万吨/年焦炉制还原铁工程、江苏尼克尔新材料科技有限公司连云港徐圩新区节能环保镍合金项目设计、印尼TITAN年处理240万吨红土镍矿项目、印尼SOLWAY年处理80、20万吨红土镍矿项目等。上述项目知名度高、合同金额大，充分证明了江苏院在大宗工业固废处理与资源综合利用领域的实力。

项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年	2018 年
一、营业收入	48,837.87	135,209.01	171,102.53	207,584.83
二、营业利润	11,323.83	31,780.37	38,768.30	46,705.07
三、利润总额	11,323.83	31,780.37	38,768.30	46,705.07
减：所得税费用	1,654.36	4,638.86	5,470.46	6,556.62
四、净利润	9,669.47	27,141.52	33,297.84	40,148.45

本次交易注入资产评估基于公司历史状况及未来发展规划，在收益、成本、费用等方面预测依据充分，与近三年财务情况不存在较大差异。本次评估依据合理。近三年，江苏院不存在成本、价格、毛利率变动频繁、影响较大的情形。

（三）交易标的与上市公司现有业务不存在可量化的协同效应

本次重组完成后上市公司将原有资产全部置出，注入江苏院100%股份，即交易完成后注入资产业务构成上市公司全部业务。本次交易完成后，上市公司主营业务由造纸业务变为节能环保业务，因双方主营业务不存在上下游关系，不存在协同效应。

（四）交易标的的定价公允性分析

江苏院从事节能环保业务，属于环保领域，境内上市的可比公司为桑德环境、东江环保、维尔利、中电远达。本次交易中，江苏院估值对应的市盈率、市净率及可比公司的情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率（PE）	市净率（PB）
000035.SZ	中国天楹	50.51	6.47
000826.SZ	桑德环境	39.18	6.09
000939.SZ	凯迪电力	69.97	5.62
002479.SZ	富春环保	64.74	4.74
002573.SZ	清新环境	74.37	8.52
002672.SZ	东江环保	66.97	7.12
	平均	60.96	6.43

注：

1、市盈率（P/E）=公司 2015 年 4 月 30 日证券收盘价*2015 年 4 月 30 日当日总股本/归属母公司股东的净利润 TTM（净利润 TTM=最近四个季度净利润）；

2、市净率（P/B）=公司 2015 年 4 月 30 日证券收盘价*2015 年 4 月 30 日当日总股本/2015 年 4 月 30 日最新公告股东权益（不含少数股东权益）。

按2015年预计净利润计算，江苏院PE为23.07，因此本次交易的定价合理，有利于保护中小股东的利益。

（五）交易定价与评估值结果不存在较大差异

本次交易注入、置出资产交易价格以具有证券业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为依据，由交易各方协商确认，交易定价与评估值结果之间不存在较大差异。

七、独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、交易定价公允性的独立意见

根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律法规及《公司章程》的有关规定，独立董事基于独立、客观、公正的判断立场，审阅了本次重组的相关评估资料，对有关评估事项进行了核查，现对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性等事项等形成意见如下：

1、评估机构的独立性

本次重大资产重组聘请的评估机构及其经办评估师与本公司、交易对方、拟置出资产及拟置入资产，除业务关系外，无其他关联关系，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

本次重大资产重组相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规和规定，遵循了市场通用的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。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为公司本次重大资产重组提供合理的作价依据，评估机构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的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次重大资产重组以具有相关证券业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为准确定拟购买资产和拟出售资产的价格，交易定价方式合理。

本次重大资产重组聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

评估报告对本次重大资产重组拟置入资产评估所采用的资产折现率、预测期收益分布等评估参数取值合理，不存在重组方利用降低折现率、调整预测期收益分布等方式减轻股份补偿义务的情形。

综上所述，本次重大资产重组相关事项已经具有证券、期货相关业务评估资格

的资产评估机构进行评估，资产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，评估结论合理。评估定价公允，不会损害公司及广大中小股东利益。

第九节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况

一、发行股份购买资产

（一）拟购买资产的定价依据

公司本次交易拟向神雾集团发行股份购买其持有的江苏院100%的股权。根据中京民信出具的京信评报字（2015）第291号《资产评估报告书》，截至2015年6月30日，交易标的的净资产账面价值为24,745.28万元，收益法下的评估值为346,365.86万元，评估增值323,798.16万元，增值率为1,434.79%；资产基础法下的评估值为29,144.29万元，评估增值4,399.01万元，增值率17.78%。最终评估结论采用收益法评估结果，即为346,365.86万元。参照上述资产评估值，经双方协商，交易标的江苏院100%股权的交易价格为346,000万元。

（二）发行股份购买资产的发行价格及定价原则

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前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。根据上述规定，金城股份审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日及120个交易日的公司股票交易均价的90%分别为9.29元/股、10.50元/股和12.54元/股。

根据 Wind 资讯提供数据，截至上市公司停牌最后一个交易日（2015 年 4 月 30 日），江苏院与同行业上市公司（环保工程及服务行业）估值的比较具体情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率(PE)	市净率(PB)
000035.SZ	中国天楹	50.51	6.47
000826.SZ	桑德环境	39.18	6.09
000939.SZ	凯迪电力	69.97	5.62
002479.SZ	富春环保	64.74	4.74
002573.SZ	清新环境	74.37	8.52
002672.SZ	东江环保	66.97	7.12

平均值	60.96	6.43
江苏院	23.07	15.33

基于公司近年来的盈利现状及同行业上市公司估值的比较本公司通过与交易对方之间的协商，兼顾各方利益，确定本次发行价格采用定价基准日前120个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价90%作为发行价格的基础，即发行价格确定为9.29元/股。其中，交易均价的计算公式为：定价基准日前20个交易日公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日公司股票交易总额/定价基准日前20个交易日公司股票交易总量。

上述发行价格尚需经本公司股东大会批准，最终发行价格以股东大会批准及证监会核准为准。在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照相关规则对上述发行价格作相应调整，发行股数也随之进行调整。

二、募集配套资金

（一）本次募集配套资金的用途

为提高本次重组绩效，增强重组完成后上市公司盈利能力和可持续发展能力，本次交易拟募集配套资金用于拟置入资产江苏院EPC项目配套资金、研发项目投入、补充江苏院流动资金及支付本次重组中介机构费用。拟募集配套资金总额不超过62,700万元，不超过本次购买资产交易价格的100%，具体募集资金投入项目如下：

序号	项目名称	配套募集资金投入 (万元)
一	用于EPC项目配套资金	37,500
二	江苏院研发项目	8,500
三	补充江苏院流动资金	15,000
四	支付本次重组中介机构费用	1,700
	合计	62,700

本次募集配套资金投入上述项目不足部分将由上市公司通过自筹解决。募集资金到位后，上市公司将以增资或其他合法的方式将募集资金投入江苏院用于募投项目。募集资金到位前，江苏院将根据项目进度先行以自筹资金投入，募集资金到位后将置换前期投入的资金。

（二）募集配套资金的股份发行方式

本次募集配套资金拟采用锁价方式发行股份，本公司于2015年8月25日与东方君盛签订了附条件生效的《股份认购合同》。

该等合同已由上市公司第七届十次董事会会议审议通过，尚需履行股东大会批准及中国证监会核准等程序。上市公司在取得证监会的核准批文后，将按照该等合同的约定发行股票。

本次募集配套资金的发行价格、发行对象、发行数量、限售期等详细情况，请参见本报告书“第二节本次交易的具体方案”之“四、募集配套资金”。

（三）本次募集配套资金的合理性

1、本次募集配套资金数额符合现行的配套融资政策

根据《重组管理办法》的规定，上市公司发行股份购买资产的，为提高重组项目整合绩效，可以同时募集部分配套资金，配套资金比例不超过本次购买资产交易价格的100%。本次交易配套融资额不超过62,700万元，不超过本次购买资产交易价格的100%。

2、本次募集配套资金用途符合现行政策

本次募集的配套资金将用于江苏院主营业务，符合《重组管理办法》的相关规定。

3、配套募集资金锁价发行的原因及锁价发行对象与上市公司、标的资产之间的关系

为了确保本次重组的顺利实施以及提高本次重组绩效，增强重组完成后上市公

司盈利能力和可持续发展能力。本次交易拟引入东方君盛作为本次配套募集资金的发行对象，通过锁价发行募集配套融资。

4、配套资金发行对象的资金来源

东方君盛承诺：（1）本企业拟用于认购金城股份股票的资金来源为本企业自有资金或通过其它方式合法筹集的资金；（2）认购资金未直接或间接来源于金城股份或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方，本企业与前述相关各方之间亦不存在任何利益安排；（3）认购资金未直接或间接来源于为金城股份本次重组提供服务的中介机构及其与本项目相关的人员，本企业与前述相关各方之间亦不存在任何利益安排；（4）认购资金不存在结构化融资或为他方代持的安排。

（四）本次募集配套资金的数额与江苏院生产经营规模、财务状况和管理能力的匹配性

1、本次配套募集资金与江苏院生产经营规模相匹配

根据江苏院评估报告，2015年1-6月、2016年、2017年和2018年，江苏院的经营规模将快速增长。

单位：万元

	2015 年 1-6 月	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	48,837.87	135,209.01	171,102.53	207,584.83
净利润	9,618.40	27,157.40	33,334.09	40,213.02

通过本次募集配套资金，有利于增加江苏院未来的收入、利润规模，提升公司盈利能力，有助于公司的可持续发展，与公司现有生产经营规模相匹配。

2、本次募集配套资金有利于降低上市公司的资产负债率

截至2015年6月30日，江苏院资产负债率为64.72%，本次重组完成后（不考虑配套融资的影响），上市公司资产负债率将下降至61.28%。假设本次上市公司配套

融资62,700万元，上市公司的资产负债率将进一步降低至33.06%。本次募集配套资金有利于降低公司的资产负债率，优化财务状况。

3、本次配套募集资金与现有管理能力相匹配

本次交易完成后，江苏院作为上市公司的全资子公司，将严格执行上市公司制定的募集资金管理办法，明确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，对募集资金存储、使用、投向变更、使用管理与监督等内容进行明确规定。公司将严格按照法规要求对本次募集的配套资金进行管理。

（五）募集配套资金的必要性

1、上市公司报告期内未募集资金，且自身不能为重组后的江苏院提供资金支持

报告期内，公司未募集资金，亦无前次募集资金使用延续到本报告期的情况。经过破产重整，上市公司勉强维持生产，账面资金很少，重组完成后无资金支持江苏院的发展。

2、江苏院的资产负债率与同行业资产负债率相比偏高

本次重组完成后，江苏院将成为上市公司全资子公司。最近三年，江苏院的资产负债率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司简称	2014.12.31（%）	2013.12.31（%）	2012.12.31（%）
中国天楹	50.43	-19.47	703.43
桑德环境	44.75	40.91	37.91
凯迪电力	76.25	73.95	73.60
富春环保	35.24	35.78	25.49
清新环境	45.88	35.24	20.31
东江环保	43.06	25.02	26.91
均值	49.04	42.18	36.84
江苏院	75.43	75.15	62.49

江苏院最近三年资产负债率高于可比公司均值，虽截至2015年6月30日已降至

66.61%，但实施本次募集配套资金有利于进一步降低资产负债率，提高抗风险能力。

3、有利于专业环保上市公司的战略转型，提高重组整合绩效

通过本次重组，上市公司将完成向专业环保上市公司的战略转型。江苏院为工业节能环保与资源综合利用的技术方案提供商和工程承包商，致力于工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广。通过募集配套资金，可将资金与技术优势结合，实现工业行业的节能环保和资源综合利用，减少温室气体排放、降低大气雾霾的同时实现良好的经济效益，更好地回报股东。

4、投入江苏院研发项目将全面提升江苏院的竞争力，不断增强江苏院盈利能力

江苏院是国内知名的工业节能环保技术与资源综合利用技术的技术方案提供商和工程承包商企业，研发项目储备丰富。鉴于环保技术和资源综合利用技术研发前期投入大的特点，本项目的实施，将有效缓解江苏院新技术研发所带来的资金压力。此外，项目实施之后，江苏院的技术实力将更为突出，所研发的新技术将为江苏院获得更多的大型优质项目，逐步转化为主营业务收入的来源，为江苏院带来新的利润增长点。

5、补充流动资金将为江苏院的发展提供有效的资金支持

本次配套募集资金部分用于补充江苏院流动资金，将具体用于提高研发技术水平，加快新技术的运用，并用于补充项目配套资金，推动在手及潜在订单的实施，提升公司整体盈利能力。

（1）补充流动资金有利于提高公司研发技术水平

作为技术密集型行业，江苏院高度重视新技术的研发。江苏院以直接还原冶炼技术为基础，对矿产资源、钢铁、有色等高能耗高污染行业的工艺、路线进行颠覆性的创新，依托蓄热式转底炉、氢气竖炉和高温燃气熔炼炉等核心技术和装备，广泛的应用于大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造等领域。虽然公司拟将本次重组部分配套资金用于研发项目，但因江苏院技术服务领域较多，研发项目储备丰富，且随着业务的拓展，亟需新技术予以支持，本次募

集配套资金部分用于补充流动资金，可根据需要进一步加大研发投入，为公司带来新的业务增长点，并推动公司技术的进一步提升。

（2）补充流动资金有利于公司增加业务规模

江苏院以EPC和咨询设计服务模式向工业高耗能高污染客户推广一系列工业节能环保和资源综合利用技术，逐渐得到了客户的认可，目前在手订单及正在商谈的订单很多，补充流动资金将有利于订单的实施，增加公司的业务规模。

（六）募集配套资金的用途

本次配套募集资金除用于补充江苏院流动资金及支付本次交易的中介机构费用外，拟主要用于以下项目：

1、用于EPC项目配套资金

本次配套募集资金部分拟用于江苏院正在实施及将要实施的EPC项目，具体如下：

序号	项目名称	预计合同额 (万元)	配套募集资金投入 (万元)
1	江苏尼克连连云港徐圩新区节能环保镍合金PC项目配套资金	239,000	24,000
2	山西新建30万吨不锈钢原料生产EPC项目配套资金	85,000	8,500
3	金川弃渣综合利用一期工程铜尾矿综合利用PC项目配套资金	78,838	5,000
	合计		37,500

配套募集资金到位后，公司不排除根据届时的市场需求状况、公司业务的实际开展情况、新技术开发及应用情况，根据项目实际需求调整每个项目募集资金投入量或具体项目，进一步提高公司的竞争实力和盈利能力。

上述项目基本情况如下：

(1) 江苏尼克尔连云港徐圩新区节能环保镍合金PC项目配套资金

该项目PC合同金额239,000亿元(含一期100万吨/年红土镍矿处理和二期200万吨/年红土镍矿处理中的第一条线), 预计工期2年。

建设项目基本情况: 本项目按照一次规划, 分期实施的原则: 其中一期建设为100万吨/年红土镍矿处理项目, 项目建设期为1年; 二期建设为200万吨/年红土镍矿处理项目, 项目建设期为1年; 本项目一期、二期建设完成后为300万吨/年红土镍矿处理项目, 项目建设期为2年, 项目总投资395,397.66万元。

目前世界镍资源主要有红土镍矿及硫化矿两种, 其中以红土镍矿为主, 红土镍矿约占世界镍资源总量的60%, 随着世界(特别是我国)硫化镍矿资源的逐渐减少, 红土镍矿资源的开发利用将会越来越受到重视。由于红土镍矿品位低、水份高等特点, 本项目采用转底炉直接还原-蓄热式铁浴炉双联工艺处理红土镍矿, 与传统工艺相比具有高效先进、清洁环保的优势。本项目旨在建设一条示范工程项目, 为我国不锈钢企业的原料和镍铁企业国外资源综合利用提供解决方案。该项目有利于江苏院转底炉直接还原-蓄热式铁浴炉双联工艺的应用推广, 有利于江苏院的长远发展。

(2) 山西新建30万吨不锈钢原料生产EPC项目配套资金

该项目EPC合同预计合同金额8.5亿元, 预计工期2.5年。

建设项目基本情况: 项目总投资93,767万元, 建设规模为高碳铬铁25.6万吨/年, 硅铬合金2.4万吨/年, 低微碳铬铁1.2万吨/年。主要建设内容包括生产车间(包括4台30MVA电炉、一台25MVA电炉)及其配套的除尘设备、原料烧结车间、变电所、循环水泵站、机械维修及电机壳车间、炉渣处理、空压站、烟气干法除尘设施、办公及生活配套设施等。

(3) 金川弃渣综合利用一期工程铜尾矿综合利用PC项目配套资金

该项目PC合同金额78,838万元, 预计2016年完工。

建设项目基本情况：项目规划为三种冶炼弃渣回收利用生产线，铜尾矿综合利用生产线作为一期工程，同时预留二期电炉渣和镍渣综合利用生产线的发展空间。一期工程项目总投资108,309.00万元，年处理铜尾矿渣80万吨，最终产品为铁粉压块27.61万吨/年，氧化锌粉3.41万吨/年，低品位氧化锌粉1.66万吨/年，外送蒸汽44.9万吨/年。

金川集团作为我国有色行业的龙头企业，江苏院凭借其先进的技术，帮助金川公司将矿石“吃干榨净，废渣得到资源化利用”。该项目建成后，将产生良好的经济效益；本项目回收利用铜尾矿，回收其中的铁和锌等有价值金属，符合我国当前可持续发展和战略，产生良好的环境效益；此外，项目在调整当地产业结构特别是推动化工产业的发展、促进当地及周边地区的经济发展、增加就业机会以及方便人民生活等方面具有十分重要的意义。

2、用于江苏院研发项目

江苏院为下游客户提供的主要服务、推广的主要技术包括：大宗工业固废综合处理、矿产资源清洁冶炼、提供节能环保流程再造服务和传统业务。本次研发的项目主要属于前三大业务板块的6项新技术，计划投入资金8,500.00万元，具体为：

技术方向	重点研发项目	2016 年研发内容与资金投入	2017 年研发内容与资金投入	研发目标	计划投入资金（万元）
大宗工业固废综合处理	蓄热式转底炉处理铜渣尾矿的研发，示范工程建设	结合示范项目，工程化实验，获取多种工程化参数。该项目预计2016年投入1,000万元。		运用工程化平台实验、总结、验证，进一步实现：（1）提高元素回收率；（2）摸索各种成分原料在工业化条件下工艺参数；（3）提高成品品位；（4）完善专利与技术体系，持续改进，提高技术与运营壁垒，占领市场。	1,000.00
	蓄热式转底炉直接还原赤泥研究	持续研发，委托中试，获得专利。该项目预计2016年投入400万元。	结合示范项目，工程化实验，获取多种工程化参数。该项目预计2017年投入1,200万元。	充分提取赤泥中铁元素，得到品位高于90%的一级铁粉，回收率大于85%，尾渣提铝、钛，进一步提高经济性。	1,600.00

矿产资源 清洁冶炼	蓄热式转底炉处理铬矿、红土镍矿的研发	结合示范项目，工程化实验，获取多种工程化参数。该项目预计2016年投入1,500万元。		运用工程化平台，完善专利与技术体系，加强不同原料成分的适应性与工程经济性的研究，进一步降低能耗，从而降低成本。	1,500.00
	蓄热式转底炉直接还原高磷鲕状赤铁矿研究，完成小试、中试		研发，进行补充小试，委托中试，申请专利。该项目预计2017年投入800万元。	难选矿市场巨大，以高磷鲕状赤铁矿为突破，持续加大研发投入，完善技术体系，解决工程化难点。	800.00
	煤制气竖炉直接还原钒钛资源技术	持续研发，委托中试，申请专利。该项目预计2016年投入800万元。	结合示范项目，工程化实验，获取多种工程化参数。该项目预计2017年投入1,000万元。	运用工程化平台实验、总结、验证，完善专利与技术体系，进一步实现：（1）提高氧化球团强度；（2）低温粉化与粘连的解决；（3）降低工程运营费。	1,800.00
节能环保、流程再造	熔分技术与直接还原技术耦合升级	研发，进行补充小试，对专用设备进行研制，试生产。该项目预计2016年投入800万元。	研发，中试，专用设备投入试用，申请专利。该项目预计2017年投入1,000万元。	公司专有熔分技术与直接还原耦合，体系对接，并研制配套的专用设备。	1,800.00
合计		4,500.00	4,000.00		8,500.00

（七）募集配套资金未能实施的补救措施

本次重组的配套融资所募集的资金不涉及重组对价支付。本次配套融资的生效和实施以本次重组的生效和实施为条件，但是配套融资未能实施不会影响本次重组的实施。若本次配套融资未能实施，上市公司将根据需要，择机通过以下方式进行融资：

1、后续股权融资。本次重组完成后，上市公司将视资本市场情况及业务发展需要，考虑通过公开发行或非公开发行股票的方式进行股权融资，以募集发展业务所需的资金。

2、债权融资。本次重组完成后，上市公司将具有较强的盈利能力，且公司大股

东持有的公司股票具有较好流动性和较高市值，可以为上市公司的债权融资提供一定的增信措施。

综上，如果本次募集配套资金未能实施，上市公司拟就相关补救措施及替代融资安排做出充分的考虑，并将根据业务发展需要及资本市场情况对替代方案进行详细论证，以确定最符合上市公司发展战略的融资方案。

（八）募集配套资金管理制度

为了规范上市公司募集资金的管理和运用，保护投资者的利益，依据《公司法》、《证券法》、《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》等法律、法规和规范性文件的规定，并结合本次交易的实际情况，上市公司制定了《金城造纸股份有限公司募集资金管理办法》，已经董事会审议通过，将在股东大会审议通过后生效，其主要内容如下：

1、募集资金使用的审批权限

募集资金只能用于公司对外公布的募集资金投向的项目，公司董事会应制定详细的资金使用计划，做到资金使用的规范、公开透明。

公司变更募集资金投资项目必须经过股东大会批准，并履行信息披露义务和其他法律义务，非经公司股东大会依法作出决议，任何人无权改变公司报告书或募集说明书中公告的募集资金使用用途。

2、募集资金的存放及使用管理

募集资金到位后，公司应及时办理验资手续，由具有证券从业资格的会计师事务所出具验资报告，并应由董事会按照报告书或募集说明书所承诺的募集资金使用计划，组织募集资金的使用工作。

募集资金坚持集中存放、便于监督管理的原则。公司对募集资金实行专户存储制度，公司募集资金应当存放于董事会决定的专项账户(以下简称“专户”)集中管理，募集资金专项账户不得存放非募集资金或用作其他用途。募集资金专户数量原则上

不得超过募集资金投资项目的个数。

募集资金必须严格按照报告书或募集说明书承诺的投资项目、投资金额和投入时间来使用。公司改变报告书或募集说明书所列资金用途的，必须经股东大会作出决议。

公司在进行项目投资时，资金投出必须严格按照公司资金管理制度履行资金使用审批手续。凡涉及每一笔募集资金的支出均须由有关部门提出资金使用计划，经主管经理签字后报公司财务部，由财务部审核后，逐级由财务负责人，项目负责人及总经理签字后出纳予以付款。

公司应当确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被控股股东、实际控制人等关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募集资金投资项目获取不正当利益。

公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的，可以在募集资金到账后6个月内，以募集资金置换自筹资金。置换事项应当经董事会审议通过，会计师事务所出具鉴证报告，并由独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并披露。

3、募集资金投向的管理

募集资金投资的项目，应与公司报告书或募集说明书承诺的项目相一致，原则上不应变更。

投资项目应按公司董事会承诺的计划进度实施，技改部门要细化具体工作进度，保证各项工作能按计划进度完成，并定期向财务部提供具体工作进度计划。确因不可预见的客观要素影响，项目不能按承诺的预期计划（进度）完成时，必须对实际情况公开披露，并详细说明原因。

公司应当在董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。公司董事会决定变更募集资金投资项目，应按规定及时公告并披露相关主要信息。

4、募集资金使用的监管及披露

公司应组织有关部门定期对募集资金的使用情况进行检查，必要时可委托会计师事务所等专业机构进行专项审计，及时向董事会、监事会汇报监察结果。

公司监事会应就变更募集资金项目事项，发表独立意见，并按规定公告。公司独立董事应当关注募集资金实际使用情况与公司信息披露情况是否存在差异。经1/2以上独立董事同意，独立董事可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告，公司应当积极配合，并承担必要的费用。

公司应当真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。董事会应当每半年度全面核查募集资金投资项目的进展情况，出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》并披露。年度审计时，公司应聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。

募集资金投资项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当解释具体原因。当期存在使用闲置募集资金投资产品情况的，公司应当披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。

5、责任追究

公司擅自改变募集资金用途的，对相关责任人将按《证券法》规定予以处罚。

公司的控股股东、实际控制人指使从事变更或挪用募集资金等违法行为的，将按《证券法》规定予以处罚。

发现有关人员违反国家法律、法规和规范性文件及本办法的规定，擅自挪用募集资金或将募集资金从专款账户转移，公司董事、监事、高级管理人员及其他公司员工应立即向董事会报告，董事会有权责令返还，没收违法所得，并处违规占用资金10%的罚款，且有权通过股东大会的决议暂停相关人员在公司的一切决策权利，并要求其通过媒体向投资者道歉。

董事会不作处理的，可向监事会报告；监事会不作处理的，公司董事、监事、

高级管理人员及其他公司员工可直接向保荐机构、交易所、监管机构报告。

公司的董事、监事、高级管理人员知悉相关人员违规使用募集资金，不加以坚决制止，造成公司重大损失的，将视情节轻重追究责任。

第十节 本次交易涉及的报批事项

一、本次交易已经获批的相关事项

（一）金城股份已取得的批准和授权

2015年8月25日，金城股份召开第七届董事会第十次会议，在关联董事对涉及关联交易的议案回避表决的情况下，审议通过了与本次重大资产重组相关的议案，具体包括：《关于公司相关主体重组承诺变更履行的议案》、《关于公司实施重大资产重组并募集配套资金符合相关法律、法规条件的议案》、《关于公司重大资产出售、资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金方案的议案》、《关于审议<金城造纸股份有限公司资产出售、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）>及其摘要的议案》、《关于本次重组符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》、《关于本次重大资产重组符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十二条规定的议案》、《关于本次重组符合<首次公开发行股票并上市管理办法>第二章规定的发行条件的议案》、《关于提请股东大会批准北京神雾环境能源科技集团股份有限公司免于以要约方式收购公司股份的议案》、《关于评估机构的独立性、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的议案》、《关于本次重组构成关联交易的议案》、《关于签订附生效条件的<资产置换及发行股份购买资产协议>及<盈利预测补偿协议>的议案》、《关于签订附生效条件的<出售资产协议>的议案》、《关于签订附生效条件的<股份认购协议>的议案》、《关于批准本次重组相关审计报告及评估报告的议案》、《公司董事会关于本次重组履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明》、《关于聘任本次重组中介机构的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司本次资产出售、资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》。

针对上述议案中涉及的关联交易事项，金城股份独立董事已于2015年8月25日出具了《金城造纸股份有限公司独立董事关于重大资产出售、资产置换、发行股份购

买资产并募集配套资金暨关联交易事宜的事前认可意见》，对本次交易进行了事前认可，同意将涉及关联交易事项的议案提交董事会审议。

金城股份独立董事于2015年8月25日出具了《金城造纸股份有限公司独立董事关于本次重大资产出售、资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事宜的独立意见》，认为本次《重组报告书》符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《管理办法》、《若干问题的规定》等相关法律、法规、规范性文件的规定，本次重大资产重组方案合理，具备可操作性，在取得必要的批准、授权和核准后即可实施，并认为本次重大资产重组有利于上市公司进一步提高资产质量、扩大业务规模，提高盈利能力，有利于上市公司的可持续发展，符合上市公司和全体股东的利益，因此同意上市公司董事会将本次重组事项相关议案提交股东大会审议。

（二）出售资产购买方已取得的批准和授权

2015年8月，宝地集团股东会作出决议，审议同意以现金方式购买上市公司拥有的长期股权投资（包括金地纸业100%股权、锦州宝盈100%股权）、其他应收款（应收金地纸业3,500万元），同意宝地集团与金城股份签署附生效条件的《出售资产协议》。

（三）标的公司已取得的批准和授权

2015年8月，江苏院股东神雾集团作出股东决定，审议同意金城股份以置出资产与神雾集团持有的江苏院100%股权进行等值置换，就置入资产超过置出资产的价值差额部分，由上市公司以发行股份的方式购买，同意标的公司及其股东与金城股份签署附生效条件的《资产置换及发行股份购买资产协议》《盈利预测补偿协议》等。

（四）交易对方已取得的批准和授权

2015年8月，神雾集团股东大会作出决议，审议同意金城股份以置出资产与神雾集团持有的江苏院100%股权进行等值置换，就置入资产超过置出资产的价值差额部分，由上市公司以发行股份的方式购买，同意神雾集团及江苏院与金城股份签署附生效条件的《资产置换及发行股份购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》等。

二、本次交易尚需履行的决策程序及审批程序

依据《重组办法》、《管理办法》及其他有关法律、法规、规范性文件和金城股份《公司章程》的规定，金城股份本次重大资产重组尚需取得如下批准和授权：

（一）金城股份股东大会审议批准实际控制人及其一致行动人资产注入等承诺豁免及变更事宜；

（二）金城股份股东大会审议批准本次重大资产重组，并豁免神雾集团因本次重大资产重组而需要履行的要约收购义务；

（三）中国证监会核准本次重大资产重组，并豁免神雾集团因本次重大资产重组而需要履行的要约收购义务。

能否获得相关的批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，因此本次交易方案能否最终成功实施存在不确定性，敬请投资者关注上述风险

第十一节 本次交易的风险因素

投资者在评价此次交易时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被终止或取消的风险

尽管金城股份已经按照相关规定制定了保密措施，但仍存在因公司股票涉嫌内幕交易而致使本次重组被暂停、中止或取消的可能。

同时，本次交易涉及相关股东沟通工作、相关监管机构的审核工作等可能对本次交易方案造成影响的情况，上述工作能否如期顺利完成均可能对本次交易的时间进度产生重大影响。此外，在本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求及各自的诉求不断调整和完善交易方案，如交易双方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，本次交易对方及本公司均有可能选择终止本次交易，提醒投资者关注本次交易可能终止的风险。

金城股份董事会将在本次重组过程中及时公告相关工作的进度，以便投资者了解本次交易进程，并作出相应判断。

（二）审批风险

本次交易尚需多项条件满足后方可实施，该等批准或核准均为本次交易的前提条件，能否通过批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提醒投资者注意投资风险。

（三）拟注入资产未能实现盈利预测的风险

根据中京民信出具的京信评报字(2015)第291号《资产评估报告书》，注入资产2015年度、2016年度、2017年度和2018年度合并报表口径下扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预测数分别为9,669.47万元、27,141.52万元、33,297.84万元、

40,148.45万元。前述净利润预测系根据《资产评估报告书》签署日已知的资料和相关法规要求采用的基准和假设，对注入资产的经营业绩所做的预测。

评估预测遵循了谨慎性原则，并对未来盈利预测的相关风险作出了合理估计，但盈利预测所依据的各项估计假设仍具有不确定性，并且不可抗力事件也可能对盈利预测结果造成重大影响。未来可能出现评估预测与实际情况存在一定差异的情形，这将对预测利润的实现构成不利影响。虽然金城股份与神雾集团于2015年8月25日签订了《盈利预测补偿协议》，但仍可能出现实际经营结果与盈利预测结果存在一定差异的情况，投资者在进行投资决策时应谨慎使用，并关注相关风险。

（四）业绩补偿风险

重组完成后，神雾集团作为盈利预测补偿义务人承担补偿责任，相关方签署了《盈利预测补偿协议》，约定了触发补偿的情形、计算补偿股份数量的公式等。

如果注入资产未来实际盈利与盈利预测数差异巨大，同时神雾集团以股份方式对上市公司进行补偿，可能降低实际控制人对上市公司的控制力，甚至可能导致上市公司实际控制人变更。

（五）拟出售或置出资产涉及的债务转移及股权转让风险

本次交易涉及本公司出售或置出全部资产和负债，对于负债的转移，需要取得本公司债权人关于债务转移的同意，本次交易存在不能及时取得债务转移同意的风险。本公司正在积极取得相关债权人的债务转移同意函。

本次交易涉及拟置出的非全资股权类资产（有限责任公司），尚需取得除本公司外的其他股东同意转让并且放弃优先受让权，如不能按时取得，将影响本次交易的进度。本公司正在积极取得上述其他股东同意转让并且放弃优先购买权的同意函。

（六）交易标的资产估值风险

根据本次董事会决议批准的重组报告书，拟购买资产以2015年6月30日为审计、评估基准日经初步估算，拟购买资产江苏院100%股权净资产经审计的账面价值为

22,567.70万元,评估值346,347.71万元,评估增值323,780.01万元,增值率1,434.71%。虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责,并严格执行了评估的相关规定,但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致,特别是宏观经济波动、行业监管变化,未来盈利达不到资产评估时的预测,导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产评估值的风险。

二、本次交易完成后,本公司面临的业务和经营风险

(一) 环保政策出台的不确定风险

工业节能环保和资源综合利用产业自身公益性较强,国家各种激励性和约束性政策对工业节能环保和资源综合利用产业市场需求具有重大影响。工业节能环保和资源综合利用产业是我国重点发展的战略性新兴产业,长期来看,国家将会持续加大对环保产业的支持力度,工业节能环保和资源综合利用政策必将逐步严格和完善。

工业节能环保和资源综合利用市场需求的持续快速增长需要国家持续出台更加严格的节能环保标准和支持政策。但是工业节能环保和资源综合利用政策的发布和实施的时间在短期内具有一定的不确定性,这种不确定性将会影响工业节能环保和资源综合利用市场的需求,从而影响到公司的业务布局和发展规划,进而对公司短期的经营产生一定影响。

(二) 市场竞争加剧的风险

由于工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业属于新兴行业,因此,尽管存在一定程度的市场竞争,但是整体而言,市场竞争激烈程度相对缓和。

目前,本公司在工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的部分细分市场中已经建立了一定的市场竞争优势。但是,未来随着国家不断提高对节能环保和资源综合利用的重视程度,高耗能企业不断加大在节能环保和资源综合利用方面的投入力度,该行业的市场规模将会逐渐扩大,会有更多的国内外企业加入市场竞争,本公司将会面临市场竞争加剧的风险。

（三）在手订单并不必然转化为收入的风险

根据中京民信出具的京信评报字(2015)第291号《资产评估报告书》，江苏院目前在大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造业务方面正在执行的合同汇总如下：

项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年
大宗固废处理	36,172.33	20,674.05	
矿业资源利用	909.05	266.04	
流程再造节能环保	3,741.41	13,687.32	240.57
传统业务	807.33	525.51	
合计	41,630.12	35,152.92	240.57

虽然江苏院目前正在执行的合同较多，但是工程总承包项目具有项目规模较大、工程周期较长、涉及工程环节较多等特点，本公司在工程总承包项目中需要负责该工程的咨询设计、设备采购、施工、人员培训、试运行、竣工验收等全部阶段或若干阶段的工作。因此，在实际项目执行过程中，可能会出现业主工程款无法及时到位、设备或原材料不能按时或保质保量地供应等不利情况。在此情形下，本公司将面临项目不能按时交付的风险。另外，在部分项目中，业主会根据工程具体情况，将个别工程环节交由江苏院以外的其他承包商承担。在此情形下，本公司将面临因其他承包商工期延误或其他外部因素而导致的项目交付延期的风险。因此，本公司面临在手订单并不必然能够全额转化为收入的风险。

（四）关联交易相关风险

根据《江苏院审计报告》，江苏院与华福工程、神雾集团、湖北神雾等关联方之间存在一定规模的关联交易，2014年、2015年上半年关联销售金额分别为4,885.38万元、14,465.61万元，关联采购金额分别为506.55万元、3,548.60万元交易金额及变化幅度较大。该等关联交易的产生原因主要是江苏院为金川神雾、华福工程等提供设计及工程承包服务，并从华福工程采购设计分包、向神雾集团购买专利等，与主营业务相关。公司已经制定了关联交易管理制度，并通过市场比价等措施保证关联

交易的定价公允，神雾集团及其实际控制人吴道洪已出具减少关联交易的承诺，但上述关联交易预计在一定时期内仍将持续，本次交易完成后公司仍将保持一定规模的关联交易。

本次交易完成后，江苏院将通过加大市场开拓力度、尽量面向非关联方采购等措施，大幅减少与华福工程、神雾集团之间的关联交易。但仍然可能存在无法避免的、合理的关联交易，若该等关联交易金额较大，则可能对公司生产经营和盈利稳定性产生不利影响。

（五）应收账款余额较大的风险

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院应收账款金额分别为7,088.04万元、6,587.44万元、9,785.58万元及46,690.87万元，占当期总资产的比例分别为15.26%、8.61%、12.68%和54.14%。截至2015年6月30日，江苏院应收账款大幅增长，主要原因为印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目确认对业主的应收账款所致。若上述款项无法正常收回，则公司未来的经营将受到一定影响。神雾集团承诺若江苏院无法回收上述印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目合同约定的项目款项，神雾集团将就无法收回的款项对江苏院给予全额补偿。

（六）募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的风险

本次交易中，本公司拟采用锁价发行方式向东方君盛非公开发行股份募集配套资金，发行股份数量不超过5,000万股，募集资金总金额62,700万元。

受标的公司经营、财务状况变化及监管政策导向等因素的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的情形下，公司将以自有资金或采用银行贷款等融资方式解决募投项目的实施。若公司采用上述融资方式，将会带来一定的财务风险及融资风险。

（七）订单可持续性风险

截至本报告书签署日，江苏院在手订单较多，客户资信状况良好，目前基本已按照合同约定收到合同款项，并已陆续开工建设。由于目前在手订单基本均在执行

过程中，可执行性方面风险较小，基本可控，但回款仍可能受下游客户景气度的影响。因此，目前在手订单在执行过程中，可能因宏观经济形势、下游行业景气程度等变化而导致客户资信情况、现金流状况发生变化，从而导致相关在执行项目的竣工结算、款项支付等方面存在不确定性。

（八）境外业务风险

江苏院积极寻求为境外客户推广节能环保及资源综合利用技术的业务机会，以争取更广阔的市场发展空间。近年来，本公司先后承揽并执行了印尼TITAN公司年处理240万吨红土镍矿项目设计合同及采购施工合同项目、印尼BALINTON公司年处理240万吨红土镍矿项目设计合同及采购施工合同项目等。2015年8月18日，中华人民共和国金陵海关出具《证明》（金关2015年097号）：“根据海关“企业信息管理系统”查询结果，江苏省冶金设计院有限公司自2012年11月16日至2015年8月18日未发现因违反法律法规受到海关行政处罚的情事。”由于境外市场业务运作模式以及监管模式与境内市场有一定的差别，境外政治环境和经济环境与境内有一定的差别，境外业务收入在结售汇方面也有一定的要求，因此本公司存在开展境外业务的相关风险。

报告期内，公司境外业务承接了多个大额合同订单。公司有计划于未来进一步拓展境外市场，并已经与部分境外客户建立了初步意向。公司境外业务结算货币主要为美元。近年来，人民币对美元的汇率波动较大，随着公司境外业务的增长，如果未来人民币对美元的汇率不稳定，本公司将会因汇率波动而产生汇兑损益。

（九）客户集中度高的风险

2012年度、2013年度、2014年度，江苏院向前五大客户销售的营业收入总额分别占同期公司营业总收入比重的93.21%、91.29%、74.66%。由于工程总承包类业务的特点，公司承接的单项总承包项目体量较大，若未来公司的主要客户出现一定的不确定性，将对公司的营业收入造成一定影响。

（十）税收优惠风险

江苏院于2012年11月5日取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准颁发的编号为GF201232001045的高新技术企业证书，有效期三年。根据税法规定，江苏院在高新技术企业证书有效期内享受减按15%缴纳企业所得税的税收优惠。本次交易定价基于《资产评估报告》，其中对江苏院于预测期内的企业所得税率设定为15%。江苏院享受的高新技术企业所得税税收优惠政策将于2015年11月到期，期满后需要重新认定。截至本报告书签署日，江苏院仍享有高新技术企业的税收优惠。如果江苏院未来未能通过高新技术企业重新认定或税收优惠政策发生变化，则无法继续享受税收优惠，从而影响江苏院的经营业绩，并影响本次交易对江苏院的估值。

（十一）大股东控制风险

本次交易完成后，神雾集团将控股上市公司。神雾集团可能通过董事会或通过行使股东表决权等方式对公司的人事、经营决策等进行不当控制，从而损害公司及公司其他股东的利益。

三、其他风险

股票市场价格波动不仅取决于上市公司的经营业绩，还要受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。上市公司本次重组事项需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

第十二节 保护投资者合法权益的相关安排

一、及时、公平的进行信息披露

本次交易涉及上市公司重大事件，公司已经切实按照《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》的要求履行了信息披露义务。本报告书披露后，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公司内部规定对于关联交易的审批程序，本次交易的议案在董事会及股东大会上关联方回避表决，并采用有利于扩大股东参与表决的方式召开。

三、股份锁定

神雾集团承诺：因本次发行股份购买资产取得的金城股份新增股份自新增股份上市之日起的36个月期满之日和其在另行签订的利润补偿协议中利润补偿义务履行完毕之日中的较晚日前不进行转让（但按照利润补偿协议进行回购或赠送的股份除外），之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。本次发行股份购买资产的所有交易对方承诺：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，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长6个月，在此之后按照中国证券监督管理委员会以及深圳证券交易所的有关规定执行。

本次募集配套资金发行对象所认购的上市公司新增股份自新增股份上市之日起36个月内不转让，之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。

四、业绩补偿安排

根据《重组管理办法》和中国证监会的相关规定，拟注入资产采用收益法等基

于未来收益预期对拟购买资产进行评估并作为定价参考依据的，交易对方应当对拟注入资产未来三年的盈利进行承诺并作出可行的补偿安排。

为保证本次重组的拟购买资产盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，神雾集团确认并承诺江苏院2015年度、2016年度、2017年度和2018年度实现的净利润（以当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准）分别不低于15,000万元、30,000万元、40,000万元、50,000万元。江苏院扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的最终预测数额应当以具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告中的盈利预测数额为准。

未来，如江苏院届时实际实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润未达到补偿义务人承诺的净利润数，则补偿义务人应就未达到利润承诺的部分对金城股份进行补偿。补偿方式为补偿义务人应当优先以其在本次重组中认购的股份进行补偿，不足部分由补偿义务人以现金补偿。应补偿股份数量计算公式为：当年应补偿股份数量=（截至当期期末累积承诺净利润数—截至当期期末累积实现净利润数）×认购股份总数÷盈利承诺期内各年的承诺净利润数总和—已补偿股份数量。如按照“应补偿股份数量”的计算公式计算的补偿期限内某一年的补偿股份数量，超过了补偿义务人届时所持的金城股份股份总数，则差额部分应由补偿义务人用现金进行补偿。现金补偿金额的计算公式为：现金补偿金额=（应补偿股份数量—补偿义务人届时所持股份数量）×每股发行价格。“每股发行价格”指金城股份在本次发行中向交易对方非公开发行股份的每股发行价格。如按照“应补偿股份数量”的计算公式计算的补偿期限内某一年的补偿股份数量小于0，则应按0取值，即已经补偿的股份不冲回。

五、网络投票安排

上市公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。上市公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为参加股东大会的股东提供便利，就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投

票，也可以直接通过网络进行投票表决。股东大会所作决议必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，关联股东将回避表决，其所持有表决权不计入出席股东大会的表决权总数。

六、过渡期间损益安排

根据《重组协议》，过渡期内，拟出售资产运营所产生的盈利由上市公司享有，亏损由宝地集团承担。

根据《资产置换及发行股份购买资产协议》，除因本次交易而发生的成本支出或应承担的税费外，在资产评估基准日至标的资产交割日（即过渡期）的期间标的资产所产生的收益由上市公司享有；标的资产所产生的亏损由神雾集团以现金方式对金城股份进行补偿。金城股份将在交割日起30个工作日内聘请具有证券从业资格的审计机构对标的资产在过渡期的损益情况、净资产增减情况进行过渡期专项审计。神雾集团应承担的亏损应在专项审计报告出具后10个工作日内按照该审计报告列示的金额一次性以现金方式向金城股份全额补偿。

七、未来上市公司的控股股东及实际控制人的承诺

本次交易完成后，神雾集团将成为上市公司的控股股东，吴道洪先生将成为上市公司的实际控制人。神雾集团和吴道洪先生已就避免同业竞争、减少和规范关联交易的措施、保证上市公司独立性和加强公司治理结构等方面出具了相关承诺函。

八、其他保护投资者权益的措施

为保证本次重组工作的公平、公正、合法、高效地展开，上市公司已聘请具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构等中介对本次交易进行尽职调查、辅导监督并出具专业意见。

第十三节 本次交易主要合同

一、《出售资产协议》

（一）合同主体、签订时间

合同主体：金城股份、宝地集团

签订时间：2015年8月25日

（二）出售资产标的

金城股份向宝地集团出售的资产为其拥有的长期股权投资（包括金地纸业100%股权、锦州宝盈100%股权）、其他应收款（应收金地纸业3,500万元）。

（三）交易价格

金城股份拟出售标的资产的价格总额，参考金地纸业100%股权、锦州宝盈100%股权及金城股份（母公司）截至评估基准日经具有证券从业资格的资产评估机构评估的净资产暨股东权益价值合计确定为5,725万元：

1、金地纸业100%股权，参考金地纸业截至评估基准日经具有证券从业资格的资产评估机构评估的净资产即股东权益价值确定为1,677.13万元；

2、锦州宝盈100%股权，参考锦州宝盈截至评估基准日经具有证券从业资格的资产评估机构评估的净资产即股东权益价值确定为547.87万元；

3、应收金地纸业3,500万元，参考金城股份截至评估基准日经具有证券从业资格的资产评估机构出具《资产评估报告书》确定为3,500万元。

（四）置出资产的交割

双方一致同意，本次交易按照以下方式实施资产交割：

1、本协议双方应于本协议生效之日起45日内，按照相关程序办理完毕过户登记、备案、交付等手续，以完成本次交易；

2、出售资产由宝地集团或其指定的第三方负责承接；

（五）损益归属期间的约定

双方一致同意，标的资产自评估基准日至交割日期间产生的利润由金城股份享有，产生的亏损由宝地集团承担。

（六）与标的资产相关的人员安排及债权债务处理

双方一致同意，本次金城股份拟出售的标的资产为股权资产及其他应收款，不涉及与标的资产相关人员的重新安排或职工安置事宜，标的资产涉及的公司与其员工之间的劳动关系维持不变；本次交易涉及的长期股权投资，不涉及债权债务的处理，原由金地纸业和锦州宝盈各自承担的债权债务在交割日后仍然由标的资产各自享有和承担；本次交易涉及的其他应收款，金城股份应将债权转移事宜通知债务人。

（七）合同的生效条件和生效时间

双方一致同意，本协议经双方盖章（若为法人）、签字（若为自然人）以及双方法定代表人（若为法人）或授权代表签字即成立，并自下述先决条件均满足之日起生效，除非双方以书面形式在法律法规允许的范围内豁免下述先决条件中的一项或多项：

1、金城股份董事会和股东大会在关联股东回避表决的情况下审议批准金城股份实际控制人及其一致行动人资产注入等承诺豁免及变更事宜；

2、金城股份董事会和股东大会已按照《公司法》、金城股份公司章程及议事规则的规定审议通过本协议所述本次交易及金城股份重大资产重组方案，并同意豁免北京神雾环境能源科技集团股份有限公司以要约方式收购上市公司股份的义务；

3、中国证监会已按法律法规之规定核准本协议所述本次交易及金城股份重大资产重组方案，并同意豁免北京神雾环境能源科技集团股份有限公司以要约方式收购上市公司股份的义务；

4、如本次交易实施前，本次交易适用的法律、法规予以修订，提出其他强制性

审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本协议的生效条件。

（八）违约责任

除本协议另有约定外，本协议签署后，双方应根据诚实信用的原则，竭尽各自的最大努力履行本协议，双方不得单独解除本协议；如任何一方违反本协议的约定单方解除本协议的，守约方有权要求违约方继续履行本协议并赔偿因此造成的一切损失。

二、《资产置换及发行股份购买资产协议》

（一）合同主体、签订时间

合同主体：金城股份、神雾集团、江苏院、宝地集团

签订时间：2015年8月25日

（二）交易方案

经各方一致确认，本次交易方案如下：

- 1、金城股份拟以其拥有的置出资产与神雾集团拥有的置入资产的等值部分进行置换；
- 2、置入资产价格超出置出资产价格的差额部分，由金城股份向交神雾集团发行股份购买，资产折股数不足一股的余额，计入金城股份资本公积；
- 3、置出资产由神雾集团或其指定的承接主体负责承接。

（三）交易价格的定价依据

经各方一致同意，置出资产的价格，参考截至评估基准日经具有证券从业资格的资产评估机构出具的评估结果确定为21,397.68万元。置入资产的价格，参考江苏院截至评估基准日经具有证券从业资格的资产评估机构评估的净资产暨股东权益价值并经各方协商确定为346,000万元。

（四）股份发行与认购

经各方一致同意，本次发行的主要条款和条件包括：

1、本次发行采取向股份认购方定向发行股份的方式，在获得中国证监会核准后12个月内实施；

2、本次发行股份购买资产所发行股份的定价基准日为金城股份第七届第十次董事会会议决议公告日。本次发行股份购买资产所发行股份的市场参考价不低于定价基准日前120个交易日金城股份股票的交易均价10.32元/股的90%即9.29元/股（该定价基准日前120个交易日股票交易均价的计算方式为：定价基准日前120个交易日的股票交易总额 / 定价基准日前120个交易日的股票交易总量）；

3、本次发行的股份总数=（置入资产交易价格-置出资产交易价格）/ 本次发行价格。（不足一股的取整，单位：股）；

4、在本次发行完成前，如发生除权除息事项，则需要依据相关法律及监管部门的规定对本次发行的股份数量进行相应调整；最终发行股份数量将以金城股份股东大会批准并经中国证监会最终核准的发行股份数量为准。

（五）过渡期

过渡期内，置出资产产生的利润由金城股份享有，如产生的亏损金额在500万元以内（含500万元），由神雾集团以现金方式承担，如产生的亏损金额超过500万元，则超过部分由宝地集团以现金方式承担；置出资产在过渡期内产生的亏损，应在前述专项审计完成之日起10日内由神雾集团或宝地集团一次性向金城股份指定的账户足额支付。

（六）交割及对价支付

双方应在本协议生效后立即着手办理相关资产的交割手续，具体包括：

江苏院办理100%股份从神雾集团名下过户到金城股份名下的全部工商变更登记手续；

金城股份向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理本次非公开发行股份的登记手续，将非公开发行的股份登记至交易对方名下。

（七）合同的生效条件和生效时间

双方一致同意，本协议经双方盖章（若为法人）、签字（若为自然人）以及双方法定代表人（若为法人）或授权代表签字即成立，并自下述先决条件均满足之日起生效，除非双方以书面形式在法律法规允许的范围内豁免下述先决条件中的一项或多项：

1、金城股份董事会和股东大会在关联股东回避表决的情况下审议批准金城股份实际控制人及其一致行动人资产注入等承诺豁免及变更事宜；

2、金城股份董事会和股东大会已按照《公司法》、金城股份公司章程及议事规则的规定审议通过本协议所述本次交易及金城股份重大资产重组方案，并同意豁免北京神雾环境能源科技集团股份有限公司以要约方式收购上市公司股份的义务；

3、中国证监会已按法律法规之规定核准本协议所述本次交易及金城股份重大资产重组方案，并同意豁免北京神雾环境能源科技集团股份有限公司以要约方式收购上市公司股份的义务；

4、如本次交易实施前，本次交易适用的法律、法规予以修订，提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本协议的生效条件。

（八）违约责任

除本协议另有约定外，本协议签署后，双方应根据诚实信用的原则，竭尽各自的最大努力履行本协议，双方不得单独解除本协议；如任何一方违反本协议的约定单方解除本协议的，守约方有权要求违约方继续履行本协议并赔偿因此造成的一切损失。

三、《盈利预测补偿协议》

（一）合同主体、签订时

合同主体：金城股份、神雾集团

签订时间：2015年8月25日

（二）盈利预测承诺期

江苏院于本次重大资产重组交割完成的会计年度及之后连续三个会计年度。考虑到本次重大资产重组交割完成日存在不确定性，协议暂定四个会计年度分别为2015年度、2016年度、2017年度及2018年度。如本次重大资产重组实施完毕的时间延后，则盈利预测承诺补偿年度顺延。

（三）业绩承诺情况

双方约定江苏院在每一补偿期间的实际盈利数（以当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准），以中国当时有效的会计准则为基础、按承诺净利润的口径（以当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准）计算，并以金城股份聘请并经神雾集团书面认可的具有证券从业资格的会计师事务所出具的专项意见审核确认的净利润数为准，前述会计师事务所对标的资产的审计标准应采取与上市公司相同的方法，并符合当时合法有效的会计准则和中国证监会的相关规定。若神雾集团对前述专项意见有不同意见，则由协议双方另行共同聘请的具有证券从业资格的会计师事务所对专项意见结果进行复核。

补偿义务人承诺，江苏院2015年度、2016年度、2017年度和2018年度实现的净利润（以当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准）分别不低于15,000万元、30,000万元、40,000万元、50,000万元。

（四）盈利预测补偿的原则

江苏院在每一补偿期末累计实现的并经专项意见审核确认的实际盈利数低于同期净利润承诺数，则补偿义务人以所持金城股份股份对金城股份进行补偿，补偿股

份的数量不超过金城股份根据《资产置换及购买资产协议》向补偿义务人发行股份的总数；如补偿义务人所持金城股份股份不足以补偿时，则补偿义务人以现金方式进行补偿；补偿义务人依据本协议支付的补偿总金额（股份补偿总数量×发行价格+现金补偿总金额）应不超过金城股份根据《资产置换及购买资产协议》以发行股份方式向补偿义务人支付的标的资产对价金额。

如金城股份在本次交易完成后至金城股份收到本协议约定的全部股份补偿和/或现金补偿之日期间发生送股、资本公积转增股本等除权事项，则补偿义务人实际应补偿的股份数量和累计需补偿的股份数量上限将根据实际情况进行除权调整；如金城股份在上述期间内有现金分红的，补偿股份数在补偿实施时累计获得的分红收益（以缴纳个人所得税后金额为准），应随之无偿赠予金城股份。

（五）盈利预测补偿的计算方便

若经注册会计师审核确认，江苏院在四个会计年度内截至当期期末累积的实际净利润数未能达到承诺的截至当期期末累积净利润预测数，业绩承诺方将首先以股份方式对上市公司进行补偿，股份不足以补偿的部分由业绩承诺方以现金方式对上市公司进行补偿。具体补偿的计算方式如下：

补偿期间当年应补偿金额＝（江苏院截至当年年末累计净利润承诺数－江苏院截至当年年末累计实际盈利数）÷江苏院补偿期间内各年度的净利润承诺数总和×（乙方认购股份总数×发行价格）－已补偿金额；

已补偿金额＝已补偿股份数量×发行价格+已补偿现金金额

如计算出的应补偿股份数量超过补偿义务人此时持有的本次发行所取得股份数量时，差额部分由补偿义务人以现金补偿，按以下公式计算确定各年度的现金补偿金额：

补偿期间当年应补偿的现金金额＝补偿期间当年应补偿金额-当年已补偿股份数量×发行价格。

（六）减值测试

双方协商在全部补偿期间届满后，金城股份将聘请经神雾集团书面确认的具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在补偿期间最后一年的专项意见出具日后30个工作日内出具资产减值测试报告。若乙方对前述减值测试结果有不同意见，则由双方另行共同聘请的具有证券从业资格的会计师事务所对减值测试结果进行复核。

根据减值测试报告，标的资产期末减值额>（补偿期限内已补偿股份总数×发行价格+现金补偿金额），则补偿义务人应按照以下方法及方式另行补偿：

另需补偿股份数额=（标的资产期末减值额-补偿期间已补偿股份总数×发行价格-补偿期间已补偿现金金额）÷发行价格；

如按照前款计算出的股份补偿数额超过补偿义务人此时持有的本次发行所取得股份数量时，差额部分由补偿义务人以现金补偿，按以下公式计算确定现金补偿金额：

另需补偿现金金额=（标的资产期末减值额-补偿期间已补偿股份总数×发行价格-补偿期间内已补偿现金金额）-当年可另行补偿的股份数×发行价格。

（七）补偿安排

如依本协议补偿义务人需对金城股份进行股份补偿的，在江苏院相应年度的年度报告（包括专项意见）出具之日起10日内，金城股份将应补偿的股份数量书面通知补偿义务人；补偿义务人应在收到金城股份发出的前述书面通知之日起30日内，将其所持金城股份股份的权利状况（包括但不限于股份锁定、股权质押、司法冻结等情形）及最终可以补偿给金城股份的股份数量和股份不足补偿部分的现金补偿金额书面回复给金城股份，并协助金城股份通知结算公司将其持有并应补偿股份数量转移至金城股份董事会设立的专门账户进行单独锁定，该等被锁定股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利；

（八）生效时间

本协议自下列条件全部满足后生效：

- 1、双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章；
- 2、《资产置换协议》和《发行股份购买资产协议》生效；
- 3、本次重大资产重组依法实施完毕。

（九）违约责任

双方一致同意，本协议任何一方不履行或不完全或不适当履行其在本协议项下的义务，即构成违约；在这种情况下，其他方有权决定采取包括但不限于要求违约方赔偿其所有的损失等救济措施。

四、《股份认购合同》

（一）合同主体、签订时间

合同主体：金城股份、东方君盛

签订时间：2015年8月25日

（二）认购数量和价格

东方君盛同意认购金城股份本次发行的股份5,000万股，每股面值1元，认购价格12.54元/股。

（三）生效条件

经协议双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章即成立，并自下述先决条件均满足之日起生效：

- 1、本协议所述本次交易和本次发行，已按照《公司法》、金城股份公司章程及议事规则的规定经金城股份董事会和股东大会审议通过；
- 2、本协议所述本次交易和本次发行，已按法律法规之规定获得中国证监会的核准；

（四）协议修改

双方协商一致可变更本协议。对本协议的任何修改，需经双方同意并以签署书面文件的形式作出，否则，对另一方均不具有约束力；其中对本协议所作的重要或实质性修改还需参照本协议的约定获得所需要的批准、许可、备案后方可生效；该等以书面文件形式对协议作出的修改和补充，将成为本协议不可分割的组成部分。协议的变更不影响当事人要求损害赔偿的权利。

第十四节 本次交易的合规说明

本次交易符合《公司法》、《证券法》、《收购管理办法》、《证券发行管理办法》、《重组办法》以及《首发管理办法》等相关法律法规的规定，有关具体合规情况说明如下：

一、本次交易符合《重组办法》第十一条的规定

（一）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

近年来，国家修订了重污染行业的准入条件，对各项环保指标均提出了严格要求，并制定了企业在资源综合利用方面的税收优惠政策，以此促进产业结构升级，形成“资源-产品-再生资源”和“生产-消费-再循环”的经济增长模式，最终达到以较小发展成本获取较大的经济效益、社会效益和环境效益的目标。国家政策对重污染行业节能减排标准的提高，间接拉动了工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的市场需求。

我国近年来先后出台了一系列支持工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广行业发展的产业政策。相关工业节能环保支持政策的突出，旨在避免现有的“先污染再治理”的发展模式，在源头上减少或消除工业能耗和工业排放，解决目前我国高耗能高污染行业造成的严重的雾霾、水污染、危废排放、能源浪费等问题；相关资源综合利用支持政策的推出，旨在提高资源利用率，大力发展循环经济，解决目前我国部分矿产资源紧缺、对外依存度高等问题。

2010年10月，国务院正式颁布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发【2010】32号），将节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首，并明确提出：要加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系，加快资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水

平。

2011年3月，全国人大通过了《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，提出实施节能环保重大示范工程举措，推进高效节能、先进环保和资源循环利用的产业化；大力发展循环经济，提高工业固体废物利用率，健全资源循环利用回收体系；加大危险废物、危险化学品污染防治力度。

2011年12月，国务院颁布了《国家环境保护“十二五”规划》，明确提出要大力推进固体废物安全处置的优惠政策，强化工业固体废物综合利用和处置技术开发。指出要深化颗粒物污染控制，加强工业烟粉尘控制。加快推进历史堆存铬渣的安全处置，确保新增铬渣得到无害化利用处置。同时，加大工业固体废物污染防治力度，完善鼓励工业固体废物利用和处置的优惠政策，强化工业固体废物综合利用和处置技术开发，加强煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、冶炼和化工废渣等大宗工业固体废物的污染防治，到2015年，工业固体废物综合利用率达到72%。规划指出，“十二五”期间我国全社会环保投资需求约为3.4万亿元，上述投资总需求较“十一五”期间的1.54万亿元环保投资总额增加120.78%。

2012年6月，国务院印发《“十二五”节能环保产业发展规划》，提出加快培育节能环保产业，使之成为新一轮经济发展的增长点和新兴支柱产业。规划要求通过拓宽融资渠道、完善进口政策、强化技术支撑等政策措施，重点发展节能、循环经济和环境保护等领域，其中包括固体废物综合利用领域（加强冶炼废渣等大宗工业固体废物的综合利用）、矿产资源综合利用领域（提高从复杂难处理金属共生矿和有色金属尾矿中提取铜、镍等国家紧缺矿产资源的综合利用水平；加强中低品位铁矿、高磷铁矿、硼镁铁矿、锡铁矿等复杂共伴生黑色矿产资源开发利用和高效采选）。重点工程包含产业废物资源化利用工程：以共伴生矿产资源回收利用、尾矿稀有金属分选和回收、大宗固体废物大掺量高附加值利用为重点，推动资源综合利用基地建设，鼓励产业集聚，形成以示范基地和龙头企业为依托的发展格局。以铁矿、铜矿、金矿、钒矿、铅锌矿、钨矿为重点，推进共伴生矿产资源和尾矿综合利用。规划预计，到2015年，新增固体废物综合利用能力约4亿吨，产值达1500亿元。

2013年1月23日，国务院印发了《循环经济发展战略及近期行动计划》（以下简称“《计划》”）。《计划》以建设循环性社会为目的，提出了循环型生产方式广泛推行，绿色消费模式普及推广，覆盖全社会的资源循环利用体系初步建立，资源产出率大幅度提高，可持续发展能力显著增强的中长期目标。同时，为促进循环经济尽快形成较大规模，《计划》提出了到“十二五”末资源产生率提高15%，资源循环利用产业总产值达到1.8万亿等18项主要目标；其中，主要再生资源回收率由2010年的65%提高到2015年的70%，工业固体废物利用率由69%提高到72%。

2013年8月，国务院印发《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发【2013】30号）（以下简称“《意见》”），指出资源环境制约是当前我国经济社会发展面临的突出矛盾，而加快发展节能环保产业，对拉动投资和消费，形成新的经济增长点，推动产业升级和发展方式转变，促进节能环保和民生改善等，具有十分重要的意义。《意见》提出了节能环保产业产值平均增速在15%以上的发展目标，到2015年，总产值达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业。《意见》指出要围绕重点领域，促进节能环保产业发展水平全面提升，重点发展蓄热式燃烧技术装备。《意见》还提出，深化物综合利用。推动资源综合利用示范基地建设，鼓励产业聚集，培育龙头企业。积极发展尾矿提取有价值元素等高值化利用关键共性技术及成套装备。发挥财政资金的引导带动作用，采取补助、奖励、贴息等方式，推动企业实施锅炉（窑炉）和换热设备等重点用能装备节能改造。

2014年12月，国家发改委发布《国家重点节能低碳技术推广目录（2014年本，节能部分）》，该文件将蓄热式燃烧技术-蓄热式转底炉处理冶金粉尘回收铁锌技术等作为我国节能低碳大力推广的技术。

2014年12月，国土资源部发布《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》，该文件将低品位氧化镍矿煤基直接还原镍铁技术、有色金属冶炼渣中铟等稀有金属综合利用技术、冶炼厂含铁尘泥循环利用技术等作为矿产资源节约与综合利用鼓励技术。

2015年1月，环保部编制完成《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，提出

了环保“十三五”规划的基础与形势、目标、重大战略任务、重大工程 and 项目以及制度建设和政策创新。该文件深入贯彻落实新修订的《环境保护法》，全面深化生态环境保护领域改革，以改善环境质量为主线，统筹污染治理、总量减排、环境风险管控和环境质量改善。

江苏院为工业节能环保与资源综合利用的技术方案提供商和工程承包商，致力于工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广。江苏院以直接还原冶炼技术为基础，对矿产资源、钢铁、有色等高能耗高污染行业的工艺、路线进行颠覆性的创新，依托蓄热式转底炉、氢气竖炉和高温燃气熔炼炉等核心技术和装备，广泛的应用于大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造等领域，实现工业行业的节能环保和资源综合利用，减少温室气体排放、降低大气雾霾的同时实现良好的经济效益。因此，本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护法律法规的规定

本次交易标的公司江苏院主要为工业节能环保和资源综合利用工程建设主要环节——工程咨询设计（E）和工程总承包（EPC）等提供工程技术服务，属于科技推广和应用服务业，不属于高耗能、高污染行业，未涉及环境保护问题。截至本报告书出具之日，本次交易标的资产不存在违反国家有关环境环保方面法律和行政法规规定的情形。

3、本次交易符合土地管理法律法规的规定

截至本报告书签署日，江苏院拥有1处房产，1宗房屋使用权，1宗土地使用权。具体情况如下：

（1）江苏院房产情况如下：

所有权人	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	房屋产权证号	房屋用途	有无抵押
江苏院	大光路大阳沟 44 号	2831.3	宁房权证白转字第 237496 号	--	有

（2）江苏院房产使用权如下：

使用权人	房屋座落	建筑面积（平方米）	用途
江苏院	南京市石门坎 110 号	1200	职工宿舍

1992年10月12日，中国人民解放军87447部队（以下称“部队”）与江苏院签署《合建住宅楼协议书》，双方约定在南京市石门坎110号甲方营区内（南空130-2座落）合建住宅楼，部队提供建设用地370平方米，江苏院负责出资，合建住宅楼2400平方米，房屋建成后，双方按全部建筑面积分成各得50%。其产权按部队现行有关文件办理，江苏院分成所得使用期50年，期满腾交给部队，如江苏院继续使用，向甲方部队办理租赁手续。1992年10月13日，南京市白下区公证处出具《公证书》（（92）白民证字第457号），对上述《合建住宅楼协议书》予以公证。

（3）江苏院土地使用权情况如下：

使用人	土地坐落	面积（m ² ）	土地使用权证号	取得方式	土地用途	终止期限	有无抵押
江苏院	白下区大阳沟 44 号	3,083.10	宁白国用（2004）第 17835 号	出让	科研，设计	2054 年 10 月 7 日	有

注：依据宁拆许字（2007）第 37 号令精神，2007 年 10 月 16 日大阳沟道路拓宽改造工程项目征用上述土地面积 163.2m²，并已按政策补偿。

江苏院拥有的位于南京市白下区大阳沟 44 号、面积 100.5 平方米的汽车库和配电房未取得审批手续；原因系汽车库属于简易房，不符合办证条件，配电房虽较正规，但价值不大，且账面价值为零，因此没有办证；以上两处房产原值合计为 5.76 万元，净值为零。

江苏院股东神雾集团就此作出承诺，承诺如江苏院因上述房屋建筑物被有权政府部门罚款，或上述房屋建筑物被强制拆除，神雾集团将对江苏院全额承担赔偿责任，确保江苏院不会因此遭受任何损失。

江苏院拥有的上述房屋建筑物的建筑面积较小且不是江苏院主营业务经营用房，并且江苏院股东神雾集团已经承诺对江苏院如因上述房屋建筑物而遭受的行政处罚

或其他损失予以补偿。因此，江苏院拥有的上述房屋建筑物未办理建设审批手续及房产权属证书事宜，不会对江苏院的生产经营产生严重不利影响，不构成对本次重大资产重组的实质性障碍。

2015年7月31日，南京市国土资源局出具证明：“江苏省冶金设计院有限公司自2012年1月1日以来遵守国家及地方有关土地管理方面的法律、法规，不存在因违反土地管理法律、法规而受到我局行政处罚的情形”。

截至本报告书出具之日，本次交易标的资产符合土地管理法律法规的规定。

4、本次交易符合反垄断的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》第二条规定：“垄断行为包括：（一）经营者达成垄断协议；（二）经营者滥用市场支配地位；（三）具有或者可能具有排除、限制竞争效果的经营者集中”，根据本次重组方案：包括重大资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金三部分收购江苏院100%股权。不涉及上述《中华人民共和国反垄断法》第二条第（一）项和第（二）项规定的经营者达成垄断协议以及经营者滥用市场支配地位的行为，同时，上市公司目前的主营业务为制浆造纸，江苏院主要从事工业节能环保和资源综合利用技术的研发和推广。上市公司与江苏院不属于相关市场或同一产业的经营者，不涉及具有或者可能具有排除、限制竞争效果的经营者集中，因此，也不涉及上述《中华人民共和国反垄断法》第二条第（三）项规定。

综上所述，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，符合《重组办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易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》等的规定，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%；公司股本总额超过四亿元的，社会公众持有的股份低于公司股份总数的10%。

上述社会公众是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：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系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

以发行股份39,941.05万股计算，本次交易完成后，公司的股本将由28,783.48万股变更为68,724.53万股，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的10%。

本次交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》和《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件，符合《重组办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）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、本次重组涉及的发行股份的定价情况

本次发行股份购买资产所发行股份的定价基准日为金城股份第七届十次董事会会议决议公告日。本次发行股份购买资产所发行股份的市场参考价确定为定价基准日前120个交易日金城股份股票的交易均价，发行价格确定为9.29元/股，不低于市场参考价的90%。本次发行股份的价格为9.29元/股，该等定价是交易双方按照相关法律法规的规定平等协商确定的。

若金城股份股票在定价基准日至本次股份发行日期间发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照相关规则对上述发行价格作相应调整。本次发股价格的确定方式符合《重组管理办法》等相关法律、法规规定。

2、本次重组涉及的资产定价情况

本次交易中，拟置出资产及拟置入资产的交易价格，均以具有证券从业资格的评估机构出具的资产评估报告确定的评估值为依据确定，评估机构及其经办评估师与金城股份、交易对方及标的公司均没有现实的及预期的利益或冲突，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。

综上所述，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，符合《重组办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，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、关于拟出售资产

本次拟出售资产为截止基准日2015年6月30日金城股份长期股权投资（金地纸业100%股权和锦州宝盈100%股权）、其他应收款（应收金地纸业3,500万元）。本次拟置出资产为截止基准日2015年6月30日金城股份除货币资金和出售资产以外的全部资产和负债（不包括因本次重组所发生的中介机构费用）。本次拟出售和置出的相关资产权属清晰，不存在抵押、质押或担保情况等权利受到限制的事项，亦不存在损害任何第三方利益的情形。

本次资产出售涉及的资产为长期股权投资及其他应收款，不涉及与其相关人员的重新安排或职工安置事宜，涉及的公司与其员工之间的劳动关系维持不变；本次资产出售涉及的长期股权投资，不涉及债权债务的处理，原由金地纸业和锦州宝盈各自承担的债权债务在出售资产交割日后仍然由其各自享有和承担；本次资产出售涉及的其他应收款，公司应将债权转移事宜通知债务人。

本次拟置出资产为截止基准日2015年6月30日金城股份除货币资金和出售资产以外的全部资产和负债（不包括因本次重组所发生的中介机构费用）。置出资产涉及的债务转移事项仍在沟通过程中。根据《资产置换暨发行股份购买资产协议》，置出资产交割日后，未向公司出具债务转移同意函的债权人向公司主张权利时，宝地集团在收到公司书面通知后向债权人承担一切责任及费用，并放弃向公司追索的权利；若公司已经因此承担了任何责任及费用，宝地集团在接到公司书面通知及相关承担责任凭证之日起5日内向公司做出全额现金补偿。如果宝地集团未能按照上述约定及时完成债务清偿等，导致公司承担相应责任或造成公司、交易对方相应损失的，宝地集团应负责赔偿全部损失。

综上所述，本次交易所涉及的拟出售资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。拟置换资产涉及债务转移情况已获取部分债权人同意函，上市公司已与宝地集团对未获取同意函的债务处理进行了相应的约定，本次债权债务处理合法有效，债务转移不存在法律障碍。

2、关于拟置入资产

本次交易拟购买资产为江苏院100%股权，重组完成后上市公司获得江苏院100%股权。

江苏院是一家依法存续的公司，其股权由神雾集团合法持有，权属清晰，产权关系明确，不存在争议或潜在争议，股权资产未有冻结、查封、设定质押或其他任何第三方权益的情形。

交易对方已承诺其依法对江苏院履行了出资义务，合法拥有江苏院股权的完整权利；未在其持有的江苏院股权上设置任何抵押权、质押权、其他物权或其他限制权利，也不存在江苏院股权被司法机关查封、冻结等可能限制或者禁止交易对方将江苏院股权转让予上市公司的情形。

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，相关债权债务处理合法，符合《重组办法》第十一条第（四）项的规定

（五）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

交易前，本公司主要从事制浆造纸，属于造纸和纸制品制造行业。

本次交易完成后，上市公司主营业务将变为工业节能环保和资源综合利用技术的开发和推广。具体而言，提供的服务主要包括：工程咨询设计（E）和工程总承包（EPC）等工程技术服务，涵盖了工业节能环保资源综合利用工程建设的主要环节。

我国2014年环保行业营业收入约3.98万亿元，国家规划要求节能环保产业产值平均增速在15%以上，到2015年，总产值达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业

业。本次交易后，上市公司营业收入、净利润规模均将进一步提升，公司的盈利能力和持续经营能力显著增强。

本次重组的方式为上市公司重大资产、出售置换及发行股份购买资产，不会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。

综上所述，本次重组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，符合《重组办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）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

本次交易完成后，神雾集团将获得上市公司控股权，吴道洪将成为上市公司实际控制人。控股股东神雾集团及实际控制人吴道洪已就关于保障上市公司独立性做出承诺，承诺保证上市公司在人员、资产、财务、机构、业务等方面的独立性。

本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联企业之间在资产、业务、人员、财务、机构等方面保持独立，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）项的规定。

（七）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，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，在公司章程的框架下，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，并建立了比较完善的内部控制制度，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责。

本次交易完成后，上市公司将严格按照《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，不断完善法人治理结构。公司将严格执行独立董事制度，充分发挥独立董事的作用，确保中小股东的合法权益。公司将按照《上市公司信息披露管理办法》的要求，及时履行信息披露义务，保障

信息披露的公开、公平和公正，提高公司透明度。

本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，根据实际情况对公司章程进行必要的修订，并根据需要依法依规对董事会、监事会成员以及上市公司高管人员进行适当调整，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求，进一步保持并完善上市公司治理结构。

综上，本次交易完成后，上市公司将保持健全有效的公司法人治理结构，符合《重组办法》第十一条第（七）项的规定。

经核查，独立财务顾问认为：本次交易符合《重组办法》第十一条的有关规定。

二、本次交易符合《重组管理办法》第十三条及《〈关于修改上市公司重大资产重组与配套融资相关规定的决定〉的问题与解答》的有关规定

根据《重组管理办法》第十三条规定：“自控制权发生变更之日起，上市公司向收购人及其关联人购买的资产总额，占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上的，除符合本办法第十一条、第四十三条规定的要求外，主板（含中小企业版）上市公司购买的资产对应的经营实体应当是股份有限公司或者有限责任公司，且符合《首次公开发行股票并上市管理办法》（证监会令第 32 号）规定的其他发行条件；上市公司购买的资产属于金融、创业投资等特定行业的，由中国证监会另行规定。”

本次交易完成后，神雾集团将成为上市公司的控股股东，吴道洪将成为本公司实际控制人，上市公司实际控制权将发生变化；本次拟置入资产交易作价占上市公司2014年末经审计的合并报表资产总额超过100%。根据《重组管理办法》第十三条规定，本次重组构成借壳上市。

根据《〈关于修改上市公司重大资产重组与配套融资相关规定的决定〉的问题与解答》规定，具体分析如下：

（一）拟购买资产对应的经营实体应当是股份有限公司或者有限责任公司，且符合《首次公开发行股票并上市管理办法》（证监会令第 32 号）规定的其他发行

条件

本次交易“拟购买资产对应的经营实体”为江苏院，江苏院成立于1986年5月7日，于2004年依法改制，目前是依法设立且合法存续的有限责任公司。

（二）重大资产重组完成后，上市公司应当符合中国证监会关于上市公司治理与规范运作的相关规定，在业务、资产、财务、人员、机构等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

参见本章“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定/（六）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/（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构”以及“三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条要求的说明/（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性”部分分析。

（三）重组方案应披露拟进入上市公司的董事、监事、高级管理人员等人选是否具备管理上述经营实体所必需的知识、经验，以及接受财务顾问关于证券市场规范化运作知识辅导、培训情况

1、拟进入上市公司的董事、监事、高级管理人员等人选具备管理经营实体所必需的知识、经验。

江苏院目前的董事、监事、高级管理人员在公司治理以及业务经营方面具有较为丰富的经验，具备管理和经营江苏院的能力；监事具备对江苏院董事和其他高级管理人员的监督、建议能力，能够维护江苏院及其股东的合法权益。

本次交易完成后，江苏院将成为上市公司的经营实体。本公司将根据主营业务变更的情况，相应调整董事、监事及高级管理人员人选，聘请具有丰富企业经营管理经验的人士作为董事候选人，经股东大会选举通过后进入董事会开展工作；聘请具备相应资质和能力的人士作为监事候选人，经股东大会选举通过后进入监事会开

展工作；聘请包括江苏院目前的高级管理人员在内的具备相关工作经验和合格胜任能力的人士担任本公司的高级管理人员。

因此，江苏院现有董事、监事、高级管理人员及本次交易完成后拟进入上市公司的董事、监事、高级管理人员，均具备管理经营实体所必需的知识、经验。

2、拟进入上市公司的董事、监事、高级管理人员接受独立财务顾问关于证券市场规范化运作知识辅导、培训的情况

在本次重组过程中，独立财务顾问承担对发行股份购买资产的交易对方及江苏院董事、监事及高级管理人员进行培训的责任，包括发行股份购买资产的交易对方作为上市公司股东应承担的义务和责任、上市公司的治理要求、避免同业竞争、减少和规范关联交易、保障与上市公司在业务、资产、人员、机构、财务方面保持独立等。发行股份购买资产的交易对方及江苏院的董事、监事及高级管理人员已接受独立财务顾问的上述相关培训。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十三条及《〈关于修改上市公司重大资产重组与配套融资相关规定的决定〉的问题与解答》的相关规定。

三、本次交易符合《重组办法》第四十三条的规定

（一）有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次重组的交易标的公司江苏院具有较强的盈利能力，实施本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力。对上市公司盈利能力的影 响详见本报告书之“第十五节 管理层讨论与分析之五、本次交易对上市公司的影响”。

（二）有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

吴道洪、神雾集团为避免与本公司产生同业竞争、减少和规范关联交易、保持上市公司的独立性，出具了《关于避免同业竞争承诺函》、《关于减少和规范关联交易的承诺函》、《关于保证上市公司独立性的承诺函》，具体情况请参见本报告

书之“第十七节 同业竞争与关联交易”。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争。

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保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定。

（三）上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具标准无保留意见审计报告；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，须经注册会计师专项核查确认，该保留意见、否定意见或者无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者将通过本次交易予以消除

亚太（集团）会计师事务所业对上市公司2014年和2015年上半年的合并财务报告进行了审计，出具了标准无保留意见审计报告。

（四）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查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，但是，涉嫌犯罪或违法违规的行为已经终止满3年，交易方案有助于消除该行为可能造成的不良后果，且不影响对相关行为人追究责任的除外

截至本报告书出具之日，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查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（五）上市公司发行股份及支付现金所购买的资产，应当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

本次交易的拟置入资产为神雾集团单一股东持有的江苏院100%股权。江苏院的股权清晰，且切实开展经营性业务并持续实现盈利，为经营性资产。

江苏院为依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在依据法律法规及公司章程需要终止的情形。神雾集团已出具承诺函，对江苏院股权拥有合法、完整的所有权，不存在其他任何质押、担保，未被司法冻结、查封或设置任何权利限制，不存在法律法规或江苏院公司章程所禁止或限制转让或受让的情形，也不存在可能引致诉讼或可能引致潜在纠纷的其他情形。

综上所述，上市公司本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，在约定期限内办理完毕权属转移手续不存在法律障碍，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的要求。

四、本次交易符合《重组管理办法》第三十五条的规定

《重组管理办法》第三十五条规定：上市公司与交易对方关于实际盈利数未达到盈利承诺的补偿安排做出了明确约定，业绩补偿方案切实可行、具有合理性，不存在损害上市公司股东合法权益的情形。

根据上市公司与交易对方神雾集团签署的《盈利预测补偿协议》，就业绩承诺及补偿措施做出了明确约定，具体条款详见本报告书“第十三节 本次交易主要合同之《盈利预测补偿协议》的主要内容”

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第三十五条的规定。

五、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定

本次发行股份购买资产拟发行股份的发行价格为9.29元/股，不低于金城股份第七届董事会第十次决议公告日前120个交易日金城股份股票的交易均价的90%，符合《重组管理办法》第四十五条的规定。

六、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条、第四十八条的规定

根据各交易对方出具的《关于股份锁定的承诺》，神雾集团认购金城股份的股份自股份发行结束之日起至36个月内及业绩补偿义务履行完毕前（以较晚者为准）不进行转让。东方君盛认购金城股份的股份自股份发行结束之日起36个月内不进行转让。

同时，神雾集团出具承诺，“本公司于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，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有上市公司股票的锁定期自动延长至少6个月。”

综上所述，本次交易关于股份锁定期的承诺符合《重组管理办法》第四十六条、

第四十八条的规定。

七、本次交易符合《重组管理办法》第四条的规定

上市公司董事会在充分了解本次交易对上市公司影响的基础上做出了明确判断，并记载于董事会决议记录中。

八、标的公司符合《首发管理办法》规定的发行条件

根据《关于在借壳上市审核中严格执行首次公开发行股票上市标准的通知》（证监发〔2013〕61号），标的公司符合《首发管理办法》规定的主体资格、独立性、规范运作、财务与会计等发行条件的具体情况如下：

（一）主体资格

1、江苏院是依法设立且合法存续的有限责任公司，不存在根据法律法规规定需要终止的情形。

2、江苏院于1986年5月7日依法成立，持续经营时间在3年以上，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第九条的规定。

3、江苏院的注册资本已足额缴纳，江苏院的主要资产不存在重大权属纠纷，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十条的规定。

4、江苏院主营业务为工业节能环保合作与资源综合利用技术的研发和推广。具体而言，提供的服务主要包括：工程咨询设计（E）和工程总承包（EPC）等工程技术服务，涵盖了工业节能环保和资源综合利用工程建设的主要环节。江苏院的经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。因此，江苏院符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十一条的规定。

5、关于江苏院的主营业务、董事、高级管理人员和实际控制人最近3年的变化情况

（1）江苏院最近三年的主营业务为工业节能环保与资源综合利用技术的研发和推广，未发生重大变化。

(2) 江苏院的董事、高级管理人员最近三年的变化情况参见本报告书之“第六节 拟购买资产基本情况之十六、江苏院的董事、监事、高级管理人员及核心技术人員情况”部分。

标的公司董事、高级管理人员最近三年发生变化系因完善公司治理结构的需要，但吴道洪先生自2007年起始终担任公司董事长，并未发生变化。

(3) 江苏院最近三年的实际控制人均为吴道洪，原因如下：

江苏院自2008年11月4日完成工商变更登记手续后，神雾集团一直为公司唯一股东。吴道洪先生持有神雾集团54.30%的股份，任神雾集团董事长兼总经理，为神雾集团实际控制人。同时吴道洪先生现任江苏院董事长，认定吴道洪先生为江苏院实际控制人。

综上，江苏院最近三年的主营业务未发生重大变化，其核心经营管理人员没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条的规定。

6、江苏院的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的江苏院股权不存在重大权属纠纷，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十三条的规定。

(二) 独立性

1、江苏院业务的独立性

江苏院的主营业务为工业节能环保和资源综合利用技术的研发和推广，由于集团业务协同发展，其与控股股东、实际控制人及其控制的企业存在一定的关联交易。经查验，标的公司拥有独立的决策和执行机构，建立了独立的采购、销售体系和相应的业务部门，标的公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十四条的规定。

2、江苏院资产的独立性

江苏院与股东、控股股东和实际控制人之间的资产产权界定较为清晰，经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。江苏院经营所需部分母公司专利，江苏院目前已经取得该专利所有权。截至本报告书出具之日，江苏院存在以资产为母公司的债务提供担保的情形，详见“第十七节 同业竞争与关联交易情况”之“三、（一）报告期内江苏院关联交易情况”。江苏院与中关村担保、神雾集团、湖北神雾、华福工程、博立发、艾弗西伊、北京华福工业炉共同签署了《反担保保证合同》，约定中关村担保对江苏院在IFC 贷款协议项下的保证责任提供连带责任保证反担保，其担保效力及于江苏院依据IFC 保证协议承担连带责任保证所发生的全部债务，该反担保措施有效控制和防范了江苏院的对外担保风险。符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十五条的规定。

3、江苏院人员的独立性

江苏院根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生董事、监事并聘请高级管理人员。江苏院劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立，江苏院财务人员没有在控股股东及实际控制人控制的其他企业中兼职。江苏院的总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其关联方中担任除董事、监事以外的其他职务，且未在控股股东、实际控制人及其关联方处领薪。因此，江苏院的人员独立，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十六条的规定。

4、江苏院财务的独立性

江苏院设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务会计人员。江苏院根据现行的会计准则，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。江苏院开设了独立的银行账号，并依法独立进行纳税登记、纳税申报和履行纳税义务。因此，江苏院的财务独立，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十七条的规定。

5、江苏院机构的独立性

江苏院设有董事会，并建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面均完全独立于股东，不存在受股东及其他任何单位或个人干预江苏院机构设置的情形。江苏院拥有独立的生产经营和办公场所，独立于控股股东及实际控制人，不存在混合经营、合署办公的情况。符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十八条的规定。

6、独立性方面的其他缺陷

江苏院在独立性方面没有其他严重缺陷，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十条的规定。

（三）规范运行

1、江苏院已经依法建立健全法人治理结构，股东、董事会、监事会根据《公司法》及公司章程履行其职责，符合《公司法》和其他法律、法规的规定。因此，江苏院符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十一条的规定。

2、江苏院董事、监事和高级管理人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十二条的规定。

3、江苏院的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，上述人员已出具确认函，确认其不存在下列情形：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（2）最近36个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近12个月内受到证券交易所公开谴责；

（3）因涉嫌犯罪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，尚未有明确结论意见。

因此，江苏院符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十三条的规定。

4、江苏院的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、

生产经营的合法性、营运的效率与效果，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十四条的规定。

5、江苏院规范运作，不存在下列情形：

（1）最近36个月内未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行过证券；或者有关违法行为虽然发生在36个月前，但目前仍处于持续状态；

（2）最近36个月内违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重；

（3）最近36个月内曾向中国证监会提出发行申请，但报送的发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；或者不符合发行条件以欺骗手段骗取发行核准；或者以不正当手段干扰中国证监会及其发行审核委员会审核工作；或者伪造、变造公司或其董事、监事、高级管理人员的签字、盖章；

（4）本次报送的发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（5）涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，尚未有明确结论意见；

（6）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，江苏院符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十五条的规定。

6、截至本报告书签署日，江苏院因控股股东借款向IFC提供连带责任保证担保，但已经通过与中关村担保签订《反担保保证合同》，该反担保措施有效控制和防范了江苏院的对外担保风险，情况详见“第十七节 同业竞争与关联交易”之“三、（一）报告期内江苏院关联交易情况”。因此，江苏院现行有效的公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十六条的规定。

7、江苏院有严格的资金管理制度，截至本报告书签署之日，江苏院不存在其他资金被控股股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式非

经营性占用的情形。因此，江苏院符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十七条的规定。

（四）财务与会计

1、江苏院资产质量良好，资产负债结构合理，盈利能力较强，现金流量正常，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第二十八条的规定。

2、江苏院已按照财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及企业内部控制配套指引的规定，建立了与财务报表相关的内部控制制度。现有的内部控制已覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，内部控制制度的完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。根据大信会计师出具的大信专审字[2015]第1-00866号无保留意见《内部控制鉴证报告》，大信会计师认为：江苏院按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2015年6月30日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。因此，江苏院符合《首发办法》第二十九条的规定。

3、江苏院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。大信会计师对江苏院最近三年一期的财务报表进行了审计并出具了大信审字[2015]第1-01288号《审计报告》，发表了标准无保留意见，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第三十条的规定。

4、江苏院编制财务报表以实际发生的交易或者事项为依据；在进行会计确认、计量和报告时保持应有的谨慎；对相同或者相似的经济业务，选用一致的会计政策，不存在随意变更的情形，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第三十一条的规定。

5、江苏院已完整披露关联方关系，并按重要性原则恰当披露关联交易。江苏院存在的关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润的情形，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第三十二条的规定。

6、江苏院最近3个会计年度净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）均为正数，且累计超过3000万元；最近3个会计年度营业收入累计超过3亿元；

目前江苏院的注册资本为5,000万元人民币；最近一期末无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例不高于20%；最近一期末不存在未弥补亏损，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第三十三条的规定。

7、关于江苏院的税务

（1）江苏院已取得了相关税务部门出具的合规证明，根据该等合规证明，江苏院在报告期内能够依法纳税，未受到税务部门的重大行政处罚。

（2）经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，江苏省冶金设计院有限公司2012年取得GF201232001045号高新技术企业证书，自2012年起，三年内享受高新技术企业15%的企业所得税税率优惠政策。江苏院享受的上述税收优惠符合相关法律法规的规定，其经营成果对税收优惠不存在严重依赖。

综上，江苏院最近三年能够依法纳税，各项税收优惠符合相关法律法规的规定，江苏院的经营成果对税收优惠不存在严重依赖，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第三十四条的规定。

8、江苏院不存在重大偿债风险

根据江苏院的确认，江苏院不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第三十五条的规定。

9、江苏院的申报文件中不存在下列情形：

- （1）故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息；
- （2）滥用会计政策或者会计估计；
- （3）操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录或者相关凭证。

因此，江苏院符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第三十六条的规定。

10、江苏院不存在下列影响持续盈利能力的情形：

(1) 江苏院的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对江苏院的持续盈利能力构成重大不利影响；

(2) 江苏院的行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对江苏院的持续盈利能力构成重大不利影响；

(3) 江苏院最近1个会计年度的营业收入或净利润对关联方或者存在重大不确定性的客户存在重大依赖；

(4) 江苏院最近1个会计年度的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

(5) 江苏院在用的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

(6) 其他可能对江苏院持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

因此，江苏院符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第三十七条的规定。

九、关于本次交易配套募集资金使用符合《证券发行管理办法》第十条的规定的说明

为提高本次重组绩效，增强重组完成后上市公司的盈利能力和可持续发展能力，上市公司拟向东方君盛非公开发行股份募集配套资金，总金额不超过62,700万元，不超过本次置入资产总额的100%。募集配套资金具体投入项目如下：

序号	项目名称	预计合同额 (万元)	配套募集资金投入 (万元)
一	用于EPC项目配套资金		37,500
二	江苏院研发项目		8,500
三	补充江苏院流动资金		15,000
四	支付本次重组中介机构费用		1,700
	合计		62,700

1、金城股份本次拟募集资金总额不超过62,700万元，该计划募集资金数额系根据拟投入项目的资金需求总量确定，不超过募集资金投资项目需求总量，符合《证券发行管理办法》第十条第（一）项的规定。

2、金城股份募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，符合《证券发行管理办法》第十条第（二）项的规定。

3、金城股份本次拟募集资金投资项目非为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，亦未直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《证券发行管理办法》第十条第（三）项的规定。

4、金城股份本次拟募集资金投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响金城股份生产经营的独立性，符合《证券发行管理办法》第十条第（四）项的规定。

5、金城股份已制定了《金城造纸股份有限公司募集资金管理制度》，金城股份本次募集资金存放于公司董事会决定的专项账户内，符合《证券发行管理办法》第十条第（五）项的规定。

综上所述，金城股份本次募集资金使用符合《证券发行管理办法》第十条的规定。

十、上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的下列情形：

- 1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；
- 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、现任董事、高级管理人员最近三十六个月内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；

5、上市公司或其现任董事、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；

6、最近一年及一期财务报表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。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；

7、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上，上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形，符合非公开发行股票的发行条件。

第十五节 管理层讨论与分析

一、 本次交易对上市公司的影响

（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制浆造纸，公司净利润呈现逐年下滑的趋势。

本次交易后，上市公司将进入盈利能力较强、市场前景较好的工业节能环保和资源综合利用技术研发和推广行业，资产质量、经营状况得到根本改善，持续发展能力增强。

综上所述，本次交易完成后公司的主营业务将发生重大变化。

（二）对上市公司未来盈利能力的影响

本次交易完成后，江苏院将成为本公司的全资子公司，本公司的主营业务将彻底转变。江苏院致力于工业节能环保及资源综合利用技术的研发和推广。通过江苏院100%股权的注入，将从根本上改善上市公司的经营状况，提高资产质量，增强上市公司的持续盈利能力和长期发展潜力，提升公司价值和股东回报。

（三）对同业竞争的影响

本次交易完成后，江苏院将成为本公司的全资子公司，本公司的主营业务将转变为工业节能环保和资源综合利用技术研发和推广业务。本次交易完成后，除本公司外，本公司的潜在控股股东神雾集团和潜在实际控制人吴道洪先生控制的其他企业与本公司均不存在同业竞争。本公司将在业务、资产、财务、人员、机构等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

此外，为避免控股股东、实际控制人及其控制的公司与上市公司之间将来发生同业竞争，神雾集团和吴道洪先生出具了关于避免与上市公司同业竞争的承诺。

（四）对关联交易的影响

本次交易完成后，预计上市公司与控股股东、实际控制人及其关联公司之间会

出现日常性关联交易,对于必要的关联交易,上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上,严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定,履行相应决策程序并订立协议或合同,及时进行信息披露。为规范和减少本次重组完成后与上市公司的关联交易,神雾集团及吴道洪先生出具了关于减少和规范关联交易的承诺。

（五）对公司治理的影响

本次交易前,本公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》、《规范运作指引》和其它有关法律法规、规范性文件的要求,不断完善公司的法人治理结构,建立健全公司内部管理和控制制度,持续深入开展公司治理活动,促进了公司规范运作,提高了公司治理水平。

本次重组完成后,本公司的控股股东及实际控制人将发生变化,上市公司控股股东变更为神雾集团,实际控制人将变更为吴道洪先生。本公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规以及国家政策的规定,进一步规范运作,完善公司治理结构,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公司的实际情况。

（六）对上市公司控制结构的影响

本次交易完成前后,上市公司股东持股情况如下:

本次交易完成前,朱祖国及其一致行动人为实际控制人;本次交易完成后,神雾集团为本公司控股股东,吴道洪先生为本公司的实际控制人。

二、拟注入资产的行业及经营状况分析

（一）江苏院所处行业基本情况

1、行业概况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为科学研究和技术服务业中的“科技推广和应用服务业（M75）”；根据《国

国民经济行业分类目录》（GB/T 4754-2011），公司所属行业为技术推广和应用服务业中的“节能技术推广服务”（分类代码M7514）。

2、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门

工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广行业受到国家发改委、工信部、住房和城乡建设部、环保部、科技部等部委的监督和管理。

国家发改委负责推进可持续发展战略；负责节能环保的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施；参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题；综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作；承担国家应对气候变化及节能环保工作领导小组的具体工作。

工信部负责制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用。

住建部主要监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为；指导全国建筑活动，组织实施房屋和市政工程项目招投标活动的监督执法，拟订勘察设计、施工、建设监理的法规和规章并监督和指导实施，拟订工程建设、建筑业、勘察设计的行业发展战略、中长期规划、改革方案、产业政策、规章制度并监督执行，拟订规范建筑市场各方主体行为的规章制度并监督执行，组织协调建筑企业参与国际工程承包、建筑劳务合作；承担建筑工程质量安全监管的责任；拟订建筑工程质量、建筑安全生产和竣工验收备案的政策、规章制度并监督执行，组织或参与工程重大质量、安全事故的调查处理，拟订建筑业、工程勘察设计咨询业的技术政策并指导实施。承担推进建筑节能、城镇减排的责任；会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目，推进城镇减排。

环保部负责建立健全环境保护基本制度；重大环境问题的统筹协调和监督管理；承担落实国家减排目标的责任；组织制定主要污染物排放总量控制和排污许可证制度并监督实施；负责提出环境保护领域固定资产投资规模 and 方向、国家财政性资金安排的意见；承担从源头上预防、控制环境污染和环境破坏的责任；负责环境污染防治的监督管理；制定水体、大气、土壤、噪声、光、恶臭、固体废物、化学品、机动车等的污染防治管理制度并组织实施。

科技部负责牵头拟订科技发展规划和方针、政策，起草有关法律法规草案，制定部门规章，并组织实施和监督检查；负责组织制订国家重点基础研究计划、高技术研究发展计划和科技支撑计划，负责统筹协调基础研究、前沿技术研究、重大社会公益性技术研究及关键技术、共性技术研究，牵头组织国民经济与社会发展重要领域的重大关键技术攻关；负责编制和实施国家重点实验室等科技基地计划，会同有关部门拟订重大创新基地建设规划，参与编制国家重大科学工程建设规划，提出科研条件保障的规划和政策建议，推进国家科技基础条件平台建设和科技资源共享；负责国家科学技术奖评审的组织工作，会同有关部门拟订科技人才队伍建设规划，提出相关政策建议。

另外，江苏院的下游行业为高耗能、高污染的工业领域，主要包括矿产资源、钢铁和有色行业，因此江苏院的技术和产品还接受上述行业主管部门及安全生产、产品质量、工商行政管理、税务等部门的监督和管理。

（2）行业协会自律管理

1) 中国节能协会节能服务产业委员会（吴道洪先生任会长）

国节能协会节能服务产业委员会是经民政部正式批准成立的非盈利社会团体组织，是在国家发改委、财政部的支持下，在世界银行、全球环境基金的扶持下成立的全国行业协会。中国节能协会节能服务产业委员会的职能是宣传贯彻节能政策和法规；推广“合同能源管理”机制，发展节能服务产业；规范行业行为，促进产业持续发展。

江苏院之实际控制人吴道洪先生为中国节能协会节能服务产业委员会现任会长，目前中国节能协会节能服务产业委员会拥有会员企业5,000多家。

2) 中国有色金属建设协会

中国有色金属建设协会成立于1985年4月，前身是中国有色金属工业施工企业管理协会，是全国有色金属建设行业及相关行业的企事业单位和个人自愿组成的全国性、非营利性社会团体。协会下设工程勘察分会、设计分会、建设监理分会、施工分会、厂矿建设分会、标准化委员会、工程造价委员会和思想政治工作委员会8个分支机构。江苏院在该协会中为会员单位。协会自成立以来，为政府、会员单位和有色金属工程建设行业服务，致力于推动行业技术创新和管理创新。

3) 江苏省冶金行业协会

江苏省冶金行业协会前身为江苏省冶金工业协会，成立于2001年8月28日，是面向全省钢铁、有色、新材料、焦化、金属制品、科研院所及整个冶金产业链的行业社团组织。协会分别设有设备分会、建筑钢材分会、铝业分会、钢管分会、金属新材料分会、焦化分会6个分会。协会主要负责组织和参与收集、整理、分析、发布省内外冶金行业市场状况、投资经营动态、技术、质量、管理信息；对会员的发展战略、经营管理及技术经济指标进行分析、评价，提供咨询服务；对行业内重大投资、改造、开发项目的先进性、经济性和可行性进行论证、咨询；组织专题讨论，推动技术开发与协作，组织行业技术成果的推广应用，努力促进行业技术进步。江苏院为该协会常务理事。

4) 江苏省金属学会

江苏省金属学会成立于1959年11月15日，是由省内外冶金及相关行业的企事业单位、大专院校、科研院所和个人会员自愿组成，经江苏省科协批准成立、在江苏省民政厅登记注册的全省性学术组织。学会拥有个人会员3,700余人，其中学生会员近千人。学会设有学术、咨询、科普、组织、青年5个工作委员会，矿/铁/焦、炼钢连铸、轧钢、线材制品、有色金属与新材料、能源热工与耐火材料、质量标准与检

测、设备与自动化、规划与建设9个专业委员会。江苏院为该协会副理事长。

5) 中国冶金建设协会

中国冶金建设协会是我国冶金建设行业各种所有制企业及相关经济组织自愿组成的全国性、行业性、非营利性社团组织。1984年7月在北京成立，协会会员包括了在我国冶金工程建设和技术改造工作中从事规划、勘察、设计、冶金设备研制、供应、施工、监理、咨询、科研、工程管理和大专院校等各个方面的企业、事业单位。江苏院为该协会会员单位。

6) 江苏省钢铁行业协会

江苏省钢铁行业协会是经江苏省经信委、江苏省民政厅批准、江苏省民政厅登记注册的全省性行业组织。协会由全省钢铁企业及上下游产业链关联企业事业单位、大专院校和科研院所等单位与个人会员组成。江苏院为该协会理事单位。

协会以维护行业整体利益和成员利益为宗旨，致力于开展行业政策规划研究、咨询服务、技术推广、市场开发、专业培训、信息统计、自律监督、会议展览以及国际交流与合作。

7) 中国节能协会

中国节能协会是经民政部注册的节能行业的一级社团组织。中国节能协会上级主管部门是国家质检总局，在业务上受国家发改委、工业和信息化部的指导。协会的业务范围涉及电力、煤炭、石油、机械、电子、工业、化工、铁道、交通、建材、有色、环保等行业及部门，拥有众多企业会员。协会自成立以来，始终以节约能源、提高能效、推动资源综合利用和保护环境为己任，以资源节约为中心，紧紧围绕节能环保中心工作，开展调查研究、宣传培训、咨询服务和组织节能环保技术开发及推广应用等活动，在政府和行业、企业之间发挥桥梁和纽带作用。

8) 江苏省勘察设计行业协会

江苏省勘察设计行业协会成立于1986年4月，是我国勘察设计行业成立协会较早

的省份之一。设立分支机构5个（建筑设计分会、市政<园林>水利交通设计分会、工程勘察分会、工业设计分会、施工图审查分会）、工作机构5个（企业文化工作委员会、刊物和网站编辑委员会、继续教育基地、驻上海联络处、工程设计产业联盟）、秘书处设部门2个（综合办公室、行业发展部）、实体机构1个（江苏勘协建设科技咨询服务中心有限责任公司）。目前会员单位有761家。协会自成立以来秉持服务会员宗旨，推动行业持续发展。江苏院在该协会中为会员单位。

（3）行业监管体制

由于江苏院所从事的工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广服务于不同的行业，且不同行业对具体业务的规范要求存在客观差异。江苏院所从事的业务存在现实的市场准入制度。

1) 工程设计资质（工程总承包资质）

国家建设部发布的《建设工程勘察设计资质管理规定》（建设部令第160号）规定，国务院建设主管部门负责全国建设工程勘察、工程设计企业资质的统一监督管理。根据《建设工程勘察设计资质管理规定》：

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。工程设计综合资质只设甲级；工程设计行业资质、工程设计专业资质、工程设计专项资质设甲级、乙级。

取得工程设计综合资质的企业，可以承接各行业、各等级的建设工程设计业务；取得工程设计行业资质的企业，可以承接相应行业相应等级的工程设计业务及本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；取得工程设计专业资质的企业，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）；取得工程设计专项资质的企业，可以承接本专项相应等级的专项工程设计业务。

取得工程勘察、工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务。

2) 工程咨询资质

国家发改委发布的《工程咨询单位资格认定办法》（发改委令第29号）规定，国家发改委是工程咨询单位资格认定的行政管理部门。工程咨询单位资格等级分为甲级、乙级、丙级。各级工程咨询单位按照国家有关规定和业主要求依法开展业务。

3) 军工涉密业务咨询服务资质

国防科工局发布的《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法（试行）》（科工安密〔2011〕356号）规定，国防科工局负责全国军工涉密业务咨询服务的安全保密监督管理。省级国防科技工业管理部门负责本行政区域内军工涉密业务咨询服务的安全保密监督管理。军工单位选择咨询服务单位，应当对其安全保密条件进行审查，符合条件的，方可委托军工涉密业务咨询服务。咨询服务单位应当向所在地省级国防科技工业管理部门提出安全保密条件备案申请，经审查符合条件的，报国防科工局列入《军工涉密业务咨询服务单位备案名录》。

《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法实施细则》规定，为军工单位涉密业务提供咨询、审计、法律、评估、评价、招标、设计、施工、监理、载体制作、设备设施维修、展览展示、物资采购代理、信息系统集成和安全防范工程等服务的法人单位或组织，应当具备相应的安全保密条件，在国防科技工业管理部门备案。经国防科技工业管理部门审查，符合安全保密条件的法人单位或组织，列入《军工涉密业务咨询服务单位备案名录》，颁发《军工涉密业务咨询服务安全保密条件合格证书》。

4) 对外承包工程经营资格

国务院颁布的《对外承包工程管理条例》（国务院令第527号）规定，国务院商务主管部门负责全国对外承包工程的监督管理，国务院有关部门在各自的职责范围内负责与对外承包工程有关的管理工作。国务院建设主管部门组织协调建设企业参与对外承包工程。省、自治区、直辖市人民政府商务主管部门负责本行政区域内对外承包工程的监督管理。

对外承包工程的单位应当依照相关规定，取得对外承包工程资格。对外承包工程的单位将工程项目分包的，应当与分包单位订立专门的工程质量和安全生产管理协议，或者在分包合同中约定各自的工程质量和安全生产管理责任，并对分包单位的工程质量和安全生产工作统一协调、管理。对外承包工程的单位不得将工程项目分包给不具备国家规定的相应资质的单位；工程项目的建筑施工部分不得分包给未依法取得安全生产许可证的境内建筑施工企业。分包单位不得将工程项目转包或者再分包。对外承包工程的单位应当在分包合同中明确约定分包单位不得将工程项目转包或者再分包，并负责监督。

3、行业政策与法律法规

（1）行业主要法律法规及政策

我国工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广行业的立法已较为完善，其中《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《中华人民共和国循环经济促进法》为本行业的基本法。

《中华人民共和国环境保护法》对我国环境监督管理制度、保护和改善环境的职责、防治环境污染和其他公害的义务、法律责任等问题作出了纲要性规定，是我国第一部为保护和改善生活环境与生态环境、防治污染和其他公害、促进社会主义现代化建设发展的法律。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》是我国防治固体废物污染环境的第一部专项法律，为防治固体废物污染环境提供了基本法律依据。

《中华人民共和国循环经济促进法》明确提出国家鼓励循环经济的发展，并对生产、流通和消费等过程中的减量化、资源化再利用活动等方面进行了规定，指出“国家鼓励和推进废物回收体系建设”，“企业对生产过程中产生的废物不具备综合利用条件的，应当提供给具备条件的生产经营者进行综合利用”，并要求“企业应当按照国家规定，对生产过程中产生的粉煤灰、煤矸石、尾矿、废石、废料、废气等工业废物进行综合利用”、“矿山企业在开采主要矿种的同时，应当对具有工

业价值的共生和伴生矿实行综合开采、合理利用”。

我国工业节能环保技术与资源综合利用技术的研发与推广行业相关的具体法律法规及产业政策如下表所示：

生效年	法律法规和产业政策名称	颁布机构
1996 年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	原国家环境保护总局
2000 年	《中华人民共和国大气污染防治法》	中华人民共和国主席令第三十二号
2004 年	《节能中长期专项规划》	国家发改委
2005 年	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	国务院
2006 年	《国务院关于加强节能工作的决定》	国务院
2006 年	《“十一五”十大重点节能工程实施意见》	国家发改委、科技部、原国家环境保护总局等八个部门
2007 年	《中国节能技术政策大纲（2006 年）》	国家发改委、科技部
2007 年	《再生资源回收管理办法》	商务部、发改委等六个部门
2007 年	《中华人民共和国节约能源法》	中华人民共和国主席令第七十七号
2007 年	《国家发改委关于做好中小企业节能环保工作的通知》	国家发改委
2007 年	《国务院关于印发节能环保综合性工作方案的通知》	国务院
2007 年	《中华人民共和国国家标准粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额（GB21256-2007）》	质检总局中国国家标准化管理委员会
2008 年	《铁合金行业准入条件（2008 年修订）》	国家发改委
2009 年	《中华人民共和国循环经济促进法》	中华人民共和国主席令第四号
2009 年	《钢铁产业调整和振兴规划》	国务院办公厅
2009 年	《2009 年节能环保工作安排》	国务院办公厅
2009 年	《钢铁工业发展循环经济环境保护导则》	环保部
2009 年	《清洁生产标准钢铁行业（铁合金）》	环保部
2010 年	《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》	发改委、财政部、人民银行、税务总局
2010 年	《中央企业节能环保监督管理暂行办法》	国务院国有资产监督管理委员会
2010 年	《中国资源综合利用技术政策大纲》	国家发改委、科技部、工信部、国土

生效年	法律法规和产业政策名称	颁布机构
		资源部、住建部、商务部
2010 年	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院
2010 年	《关于印发<合同能源管理项目财政奖励资金管理暂行办法>的通知》	财政部、国家发改委
2010 年	《关于财政奖励合同能源管理项目有关事项的补充通知》	财政部、国家发改委
2010 年	《关于进一步加大节能环保力度加快钢铁工业结构调整的若干意见》	国务院办公厅
2010 年	《工业和信息化部关于进一步加强中小企业节能环保工作的指导意见》	工信部
2011 年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	全国人大
2011 年	《“十二五”节能环保综合性工作方案》	国务院
2011 年	工信部关于印发《钢铁工业“十二五”发展规划》的通知	工信部
2011 年	《国民经济行业分类目录（2011 年）》	国家统计局
2011 年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	国家发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局
2011 年	《清洁发展机制项目运行管理办法》	国家发改委
2011 年	《“十二五”资源综合利用指导意见》	国家发改委
2011 年	《大宗固体废物综合利用实施方案》	国家发改委
2012 年	《中华人民共和国清洁生产促进法》	中华人民共和国主席令第七十二号
2012 年	《节能环保“十二五”规划》	工信部
2012 年	《节能环保“十二五”规划》	国务院
2012 年	《“十二五”节能环保产业发展规划》	国务院
2013 年	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	中华人民共和国主席令第五十八号
2013 年	《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》	国家发改委
2013 年	《铝行业规范条件》	工信部
2014 年	《国家重点节能低碳技术推广目录（2014 年本，节能部分）》	国家发改委
2014 年	《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰	国土资源部

生效年	法律法规和产业政策名称	颁布机构
	技术目录》	
2014 年	《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》 (2014 年版)	工信部、科技部、环保部
2014 年	《铜冶炼行业规范条件》	工信部
2015 年	《中华人民共和国环境保护法》	中华人民共和国主席令第二十二号
2015 年	《国家环境保护“十三五”规划基本思路》	环保部
2015 年	《钢铁产业调整政策(2015 年修订)》(征求意见稿)	工信部
2015 年	《铅锌行业规范条件》	工信部
2015 年	《钢铁行业规范条件》	工信部

(2) 准入制度监管政策

业务类型	相关政策和法律法规名称	颁布机构
工程设计业务	《建设工程勘察设计管理条例》	国务院
	《建设工程勘察设计资质管理规定》	原建设部
	《工程设计资质标准》	原建设部
	《工程勘察、工程设计资质分级标准补充规定》	原建设部
	《建设工程设计招标投标管理办法》	原建设部
	《建筑工程设计资格分级标准》	原城乡建设环境保护部
军工涉密业务咨询服务资质	《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法(试行)》	国防科工局
	《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法实施细则》	国防科工局
工程咨询业务	《工程咨询单位资格认定暂行办法》	原国家发展计划委员会、原国家计划委员会
	《工程咨询单位资格认定办法》	国家发改委
	《外商投资建设工程服务企业管理规定》	商务部、原建设部
工程承包业务	《中华人民共和国建筑法》	主席令第四十六号
	《中华人民共和国招标投标法》	主席令第二十一号

业务类型	相关政策和法律法规名称	颁布机构
	《建设工程项目管理试行办法》	原建设部
	《建筑业企业资质管理规定》	住建部
	《建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见》	住建部
	《建设建筑工程安全生产管理条例》	国务院
	《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》	原建设部
	《工程承包公司暂行办法》	原国家发展计划委员会、原国家计划委员会、原城乡建设环境保护部
境外工程承包业务	《对外承包工程管理条例》	国务院
	《对外承包工程项目投标（议标）管理办法》	商务部、银监会、保监会

（3）行业支持政策

近年来，国家修订了重污染行业的准入条件，对各项环保指标均提出了严格要求，并制定了企业在资源综合利用方面的税收优惠政策，以此促进产业结构升级，形成“资源-产品-再生资源”和“生产-消费-再循环”的经济增长模式，最终达到以较小发展成本获取较大的经济效益、社会效益和环境效益的目标。国家政策对重污染行业节能减排标准的提高，间接拉动了工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的市场需求。

我国近年来先后出台了一系列支持工业节能环保与资源综合利用技术研发与推广行业发展的产业政策。相关工业节能环保支持政策的推出，旨在避免现有的“先污染再治理”的发展模式，在源头上减少或消除工业能耗和工业排放，解决目前我国高耗能高污染行业造成的严重的雾霾、水污染、危废排放、能源浪费等问题；相关资源综合利用支持政策的推出，旨在提高资源利用率，大力发展循环经济，解决目前我国部分矿产资源紧缺、对外依存度高等问题。

2010年10月，国务院正式颁布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发【2010】32号），将节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首，并明确提出：要加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系，加快资源循

循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平。

2011年3月，全国人大通过了《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，提出实施节能环保重大示范工程举措，推进高效节能、先进环保和资源循环利用的产业化；大力发展循环经济，提高工业固体废物利用率，健全资源循环利用回收体系；加大危险废物、危险化学品污染防治力度。

2011年12月，国家发展改革委员会就《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》关于“提高资源综合利用水平”的总体要求，特别提出了《“十二五”资源综合利用指导意见》和《大宗固体废物综合利用实施方案》。根据指导意见和实施方案，到2015年，大宗固体废物综合利用率达到50%，其中工业固体废物综合利用率达到72%。

2011年12月，工信部发布《有色金属“十二五”发展规划》，规划要求：鼓励低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿和熔炼渣等资源开发利用。促进铜、铅、锌等冶炼企业原料中各种有价元素的回收，冶炼渣综合利用，以及冶炼余热利用。

2011年12月，国务院颁布了《国家环境保护“十二五”规划》，明确提出要大力推进固体废物安全处置的优惠政策，强化工业固体废物综合利用和处置技术开发。指出要深化颗粒物污染控制，加强工业烟粉尘控制。加快推进历史堆存铬渣的安全处置，确保新增铬渣得到无害化利用处置。同时，加大工业固体废物污染防治力度，完善鼓励工业固体废物利用和处置的优惠政策，强化工业固体废物综合利用和处置技术开发，加强煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、冶炼和化工废渣等大宗工业固体废物的污染防治，到2015年，工业固体废物综合利用率达到72%。规划指出，“十二五”期间我国全社会环保投资需求约为3.4万亿元，上述投资总需求较“十一五”期间的1.54万亿元环保投资总额增加120.78%。

2012年6月，国务院印发《“十二五”节能环保产业发展规划》，提出加快培育节能环保产业，使之成为新一轮经济发展的增长点和新兴支柱产业。规划要求通过拓宽融资渠道、完善进口政策、强化技术支撑等政策措施，重点发展节能、循环经

济和环境保护等领域，其中包括固体废物综合利用领域（加强冶炼废渣等大宗工业固体废物的综合利用）、矿产资源综合利用领域（提高从复杂难处理金属共生矿和有色金属尾矿中提取铜、镍等国家紧缺矿产资源的综合利用水平；加强中低品位铁矿、高磷铁矿、硼镁铁矿、锡铁矿等复杂共伴生黑色矿产资源开发利用和高效采选）。重点工程包含产业废物资源化利用工程：以共伴生矿产资源回收利用、尾矿稀有金属分选和回收、大宗固体废物大掺量高附加值利用为重点，推动资源综合利用基地建设，鼓励产业集聚，形成以示范基地和龙头企业为依托的发展格局。以铁矿、铜矿、金矿、钒矿、铅锌矿、钨矿为重点，推进共伴生矿产资源和尾矿综合利用。规划预计，到2015年，新增固体废物综合利用能力约4亿吨，产值达1,500亿元。

2012年12月，国务院通过的《“十二五”循环经济发展规划》中提到“发展循环经济是我国经济社会发展的重大战略任务，是推进生态文明建设、实现可持续发展的重要途径和基本方式。要积极构建循环型产业体系，推动再生资源利用产业化，推行绿色消费，加快形成覆盖全社会的资源循环利用体系”。

2013年1月23日，国务院印发了《循环经济发展战略及近期行动计划》（以下简称“《计划》”）。计划中提到“加强低品位矿产及难分选矿产综合利用。推动高磷铁矿、高硫铁矿中磷、硫等伴生元素的提取利用；加强对低品位矿、共伴生矿、难选冶矿、尾矿等的综合利用。大力推进铜、钴、镍尾矿多元素与铅、锌、银多元素伴生矿的综合利用；推进从冶炼废渣中提取有价值组分，从赤泥中提取回收铁、贵金属、碱等，从铜冶炼渣、阳极泥中提取稀贵金属，从铅锌冶炼废渣中提取镉、锗、铁等，从黄金矿渣和氰化尾渣中提取铜、银、铅等。”

《计划》以建设循环性社会为目的，提出了循环型生产方式广泛推行，绿色消费模式普及推广，覆盖全社会的资源循环利用体系初步建立，资源产出率大幅度提高，可持续发展能力显著增强的中长期目标。同时，为促进循环经济尽快形成较大规模，《计划》提出了到“十二五”末资源产生率提高15%，资源循环利用产业总产值达到1.8万亿等18项主要目标；其中，主要再生资源回收率由2010年的65%提高到2015年的70%，工业固体废物利用率由69%提高到72%。

2013年8月，国务院印发《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发【2013】30号）（以下简称“《意见》”），指出资源环境制约是当前我国经济社会发展面临的突出矛盾，而加快发展节能环保产业，对拉动投资和消费，形成新的经济增长点，推动产业升级和发展方式转变，促进节能环保和民生改善等，具有十分重要的意义。《意见》提出了节能环保产业产值平均增速在15%以上的发展目标，到2015年，总产值达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业。《意见》指出要围绕重点领域，促进节能环保产业发展水平全面提升，重点发展蓄热式燃烧技术装备。《意见》还提出，深化物综合利用。推动资源综合利用示范基地建设，鼓励产业聚集，培育龙头企业。积极发展尾矿提取有价元素等高值化利用关键共性技术及成套装备。发挥财政资金的引导带动作用，采取补助、奖励、贴息等方式，推动企业实施锅炉（窑炉）和换热设备等重点用能装备节能改造。

2014年12月，国家发改委发布《国家重点节能低碳技术推广目录（2014年本，节能部分）》，该文件将蓄热式燃烧技术-蓄热式转底炉处理冶金粉尘回收铁锌技术等作为我国节能低碳大力推广的技术。

2014年12月，国土资源部发布《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》，该文件将低品位氧化镍矿煤基直接还原镍铁技术、有色金属冶炼渣中铜等稀有金属综合利用技术、冶炼厂含铁尘泥循环利用技术等作为矿产资源节约与综合利用鼓励技术。

2015年1月，环保部编制完成《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，提出了环保“十三五”规划的基础与形势、目标、重大战略任务、重大工程和项目以及制度建设和政策创新。该文件深入贯彻落实新修订的《环境保护法》，全面深化生态环境保护领域改革，以改善环境质量为主线，统筹污染治理、总量减排、环境风险管控和环境质量改善。

江苏院推广的节能环保和资源综合利用技术及其代表性工程符合国家目前的产业政策鼓励方向，不存在被列入限制类产品或非节能型产品的情况。相关国家支持政策如下：

国家文件	相关内容	出台部门	江苏院拥有的专利技术
《中国资源综合利用技术政策大纲》（2010年）	明确提出“推广低品位、表外矿、复杂共生黑色金属矿产资源综合利用技术”，“推广含铁尘泥综合利用技术”	国家发改委、科学技术部、工业和信息化部、国土资源部、住建部、商务部	一种高效回收镍资源的红土镍矿处理方法（发明） 矿石与煤直接还原并经选别和造块后熔融炼铁方法（发明） Z 煤制还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉的方法（发明） 转底炉直接还原-电炉熔分处理贫锰铁矿的方法（发明） 转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法（发明） 转底炉炉底及具有该转底炉炉底的转底炉（发明）
《钢铁工业“十二五”发展规划》（2011年）	鼓励开发“低品位、难选冶、共生矿资源开发与尾矿综合利用技术”以及“非高炉炼铁技术”；将“转底炉直接还原钒钛磁铁矿技术”、“共生矿、难选冶矿应用技术”列为“215 十二五”期间技术创新重点；明确提出“加强冶金渣、尘泥等固体废弃物的综合利用”；将“转底炉处理含铁尘泥技术”列为节能环保技术推广应用重点	工业和信息化部	红土镍矿处理方法（发明） 一种处理难选铁矿石的设备（实用新型） 用于金属冶炼的方法（发明） 用于金属冶炼的方法（发明） 转底炉还原-燃气炉熔炼熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法（发明） 从铜渣中分离有价金属的方法（发明） 从铜渣中分离有价金属的系统（实用新型） 从镍渣中分离金属铁的方法（发明） 从镍渣中分离金属铁系统（实用新型） 提高冶金渣球团金属化率的方法（发明） 提高冶金渣球团金属化率的系统（实用新型） 转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法（发明） 转底炉炉底及具有该转底炉炉底的转底炉（发明）
《“十二五”资源综合利用指导意见》（2011年）	明确提出，“继续推进多金属钒钛磁铁矿、含稀土型铁矿的深度开发利用；加大中低品位铁矿、弱磁性铁矿、低品位锰矿、硼镁铁矿、锡铁矿等难选资源的综合利用技术研发力度”	国家发改委	用竖炉还原-电炉熔分综合利用钒钛磁铁矿的方法（发明） 一种竖炉用钒钛磁铁矿氧化球团焙烧工艺（发明） 煤制还原气流化床还原钒钛磁铁矿粉系统（实用新型） 对硼铁矿进行硼铁分离的方法（发明） 用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统（实用新型）
《有色金属工业“十二五”发展规划》（2011年）	鼓励低品位矿、共生矿、难选冶矿、尾矿和熔炼渣等资源开发利用。促进铜、铅、锌等冶炼企业原料中各种有价元素的回收，冶炼渣综合利用，以及冶炼余热利用	工业和信息化部	一种处理难选铁矿石的设备（实用新型） 从铜渣中分离有价金属的方法（发明） 从铜渣中分离有价金属的系统（实用新型） 从镍渣中分离金属铁的方法（发明） 从镍渣中分离金属铁系统（实用新型） 提高冶金渣球团金属化率的方法（发明） 提高冶金渣球团金属化率的系统（实用新型）
《“十二五”节能环保产业发展规划》（2012年）	将加强复杂共生黑色矿产资源开发利用和高效采选列为资源循环利用产业重点领域； 将加强中低品位铁矿等资源的开发利用和高效采选列为资源循环利用产业重点领域； 提出了加强冶炼废渣等大宗工业固体废物的综合利用的要求	国务院	红土镍矿处理方法（发明） 红土镍矿处理方法（发明） 从铜渣中分离有价金属的方法（发明） 从铜渣中分离有价金属的系统（实用新型） 从镍渣中分离金属铁的方法（发明） 从镍渣中分离金属铁系统（实用新型）
《产业结构调整指导目录（2013年）	第一类鼓励类八、钢铁3、非高炉炼铁技术	国家发改委	转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法（发明） 转底炉炉底及具有该转底炉炉底的转底炉（发明） 煤制还原气气基竖炉直接还原冶金方法及系统（发明）

修订本)》 (2013 年)			一种粉煤气化制气及气基竖炉直接还原冶金的方法及系统（发明） 焦炉煤气二氧化碳转化及气基竖炉直接还原铁生产方式（发明）
《国家重点 节能低碳技 术推广目录 (2014 年 本, 节能部 分)》(2014 年)	蓄热式燃烧技术-蓄热 式转底炉处理冶金粉尘 回收铁锌技术	国家发改 委	转底炉处理含锌粉尘回收氧化锌的方法（发明） 冷固结球团烘干系统及方法（发明） 冶金固废处理转底炉烟气系统防堵方法（发明） 一种直接还原铁冷却装置（发明） 转底炉炉底及具有该转底炉炉底的转底炉（发明） 转底炉烟气处理系统（实用新型） 用于冷却直接还原铁的装置（实用新型） 冶金固废处理转底炉烟气系统防堵装置（实用新型） 一种转底炉生产用排蒸装置（实用新型） 适用于转底炉生产的高炉污泥烘干系统（实用新型） 用于烘干冷固结球团的系统（实用新型） 用于转底炉直接还原铁的冷却装置（实用新型） 用于转底炉的含碱冶金粉尘预处理系统（实用新型） 一种转底炉烟气处理系统（实用新型） 用于转底炉粉料仓的冶金粉尘预浸润系统（实用新型） 冶金转底炉主烟气除尘用布袋除尘器（实用新型）

（二）江苏院行业主要产品和服务市场规模分析

2013年，国务院发布《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发【2013】30号），文件要求节能环保产业产值平均增速在15%以上，到2015年，总产值达到4.5万亿元，成为国民经济新的支柱产业。工信部十二五规划中指出，到2015年，环保装备总产值或达到5,000亿元，年均增长20%。“十二五”期间全国大宗工业固体废物综合利用量达到70亿吨。到“十二五”末，我国环保投资总额和固废处理投资额将分别达到3.40万亿元和0.80万亿元，市场规模将急剧扩大。根据行业发展，未来几年固废市场规模将占环保投资总额的30%左右，预计到2020年前，我国固废处理行业市场规模有望达到万亿元。（资料来源：《2015年中国固废处理行业现状及其前景预测分析》）

1、大宗工业固废的资源综合利用市场规模分析

工业固体废物的处理是节能环保产业中主要板块之一。《大宗工业固体废物综合利用“十二五”规划》中指出，到2015年全国大宗工业固体废物综合利用率达到50%，年产值5,000亿元。传统的处理技术仍存在资源利用率低、环境二次污染等问

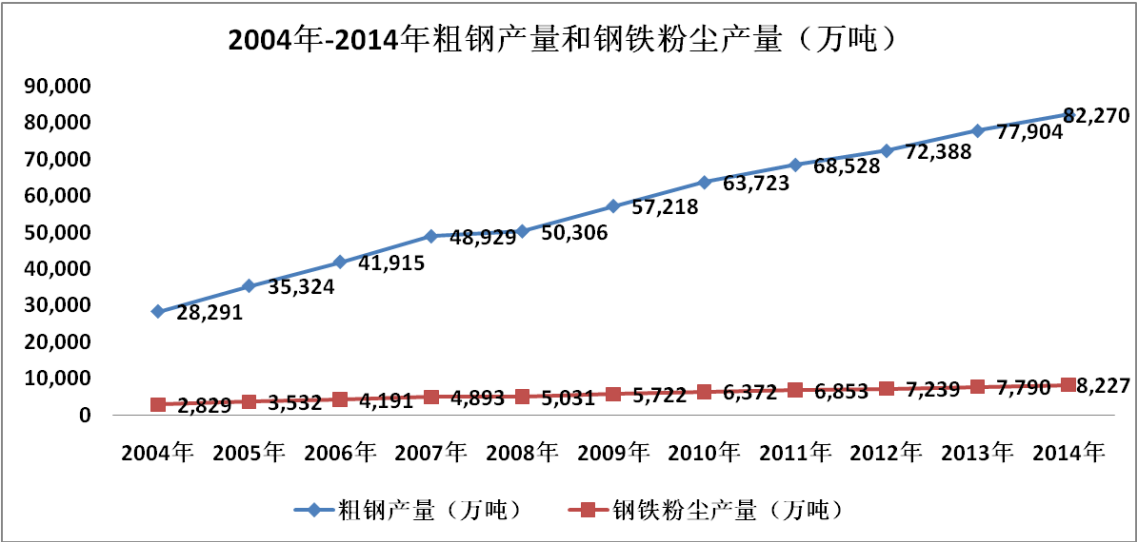
题，固废综合利用市场十分广阔。

(1) 钢铁固废资源综合处理市场规模分析

钢铁生产过程中产生的各类固体废弃物数量庞大，种类繁多，如不加以妥善处置利用，将直接对生态环境造成污染和破坏。2015年6月，国家发展改革委、财政部和环境保护部联合印发《关于调整排污费征收标准等有关问题的通知》，提高了排污费的征收标准，提倡“谁污染、谁付费”的环境管理模式。先进的烟尘治理技术方案如果可以更广范围地应用于钢铁企业，将有助于有效减少污染物排放，同时这一治理模式可以降低企业投资成本，达到治理污染、回收资源的效果。

根据国家统计局相关统计数据，2014年钢铁粉尘中含有锌、铅、钾、钠、铜等元素，这些元素有些是影响高炉冶炼的有害元素，不能直接进入高炉，国内许多钢铁企业将其进行堆积处理，造成了严重的环境污染。

2014年我国粗钢产量约8.2亿吨，钢铁粉尘总量一般为钢产量的8~12%，共计约8000万吨。按每条生产线处理20万吨规模计算，处理每年新增钢铁粉尘需要新建约400条生产线。按照每条生产线投资2亿元计算，全国钢铁粉尘资源综合利用的市场规模约为800亿元。



数据来源：国家统计局

（2）有色固废资源综合处理市场规模分析

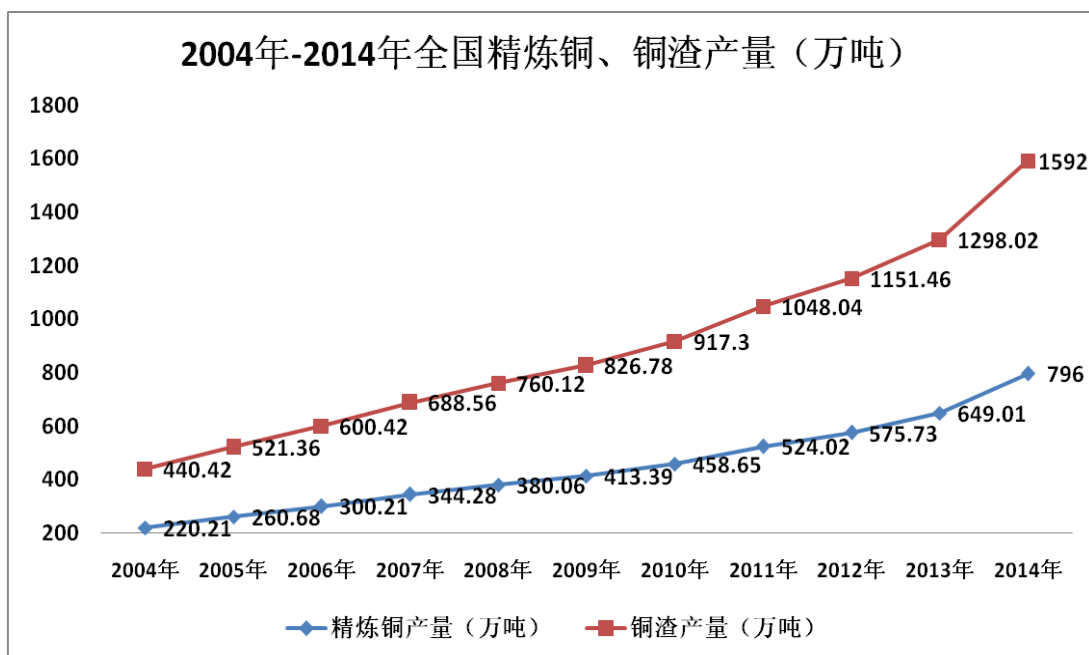
我国将除铁、铬、锰以外的64种金属列入有色金属。在我国，生产量大，使用范围广的十种有色金属为：铜、铝、铅、锌、镍、锡、锑、汞、镁、钛，我国2014年十种有色金属产量为4,417万吨。有色金属冶炼废渣的处理主要以露天堆放为主，我国冶炼废渣综合利用率较低，平均利用率约为45%。（数据来源：《有色冶炼弃渣市场汇报》，2012年我国有色冶炼废渣市场情况）有色冶炼废渣的堆放给我国带来了占用土地、污染土壤、污染水体等一系列的社会问题。因此，对有色冶炼废渣的综合利用不但可解决上述社会问题，同时可实现较好的经济效益。

目前，有色冶炼渣提炼主要是铜冶炼渣、铝冶炼渣（赤泥）、铅锌冶炼渣和镍渣。

1) 铜冶炼渣

目前，大多数铜冶炼企业将铜冶炼渣部分出售给建材企业去用于水泥添加剂和制砖，部分堆存，没有最大限度的回收冶炼渣中的有价金属。在铜冶炼行业利润降低，环保要求日益严格的情况下，合理的对铜冶炼渣进行综合处理并实现经济效益，对铜冶炼企业来说至关重要。

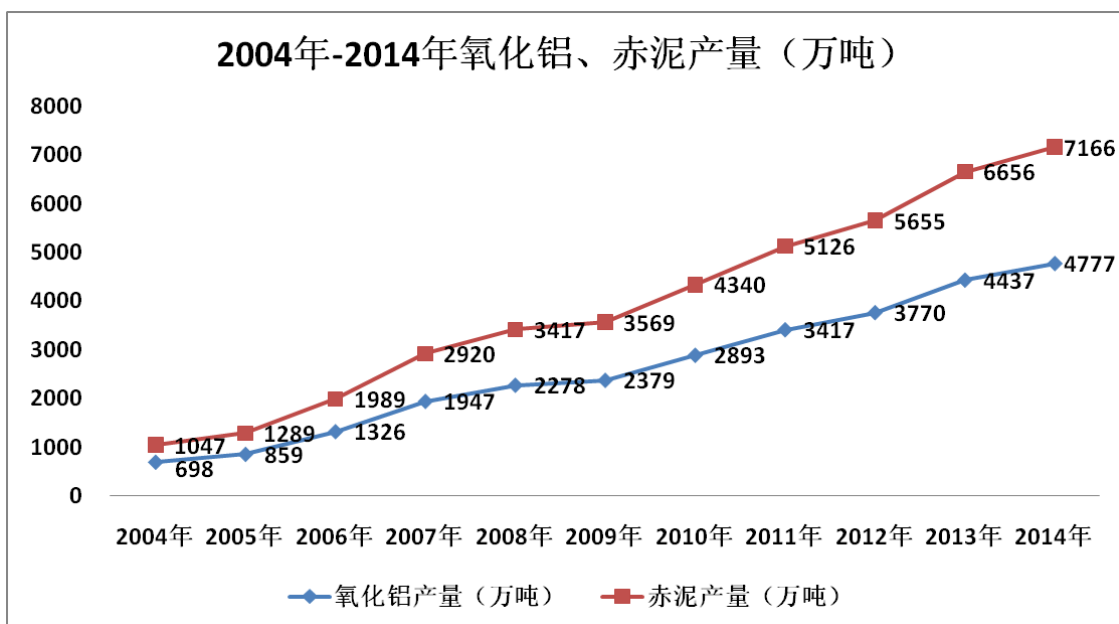
根据2015年1月工信部网站公布数据，2014年，我国铜产量796万吨，同比增长13.8%。铜冶炼企业在冶炼的过程中，一般每生产一吨铜产生约二吨冶炼渣（资料来源：李磊、王华、胡建杭、李博《铜渣综合利用的研究进展》），按全年铜产量796万吨规模计算，每年产生的冶炼弃渣约1,600万吨左右。



数据来源：国家统计局

2) 铝冶炼渣（赤泥）

氧化铝生产过程排放的赤泥的综合利用是一个世界性的难题。根据贵阳铝镁设计院胡禹志所著《赤泥综合利用概述》，目前我国赤泥综合利用率仅为4%，96%的赤泥仍需采取堆存的方式处置，而世界赤泥综合利用率平均为15%。随着我国铝冶炼行业的发展，全国氧化铝产量逐年增加。2014年，我国氧化铝产量4,777万吨，每冶炼一吨氧化铝，产生0.8-1.5吨赤泥，每年我国新增赤泥3,000万吨以上。预计到2015年，赤泥累计堆存量将达到3.5亿吨。



数据来源：国家统计局

3) 铅锌冶炼渣

铅锌冶炼过程会产生重金属固体废弃物，因此国家将此冶炼渣作为危险废物进行处理。目前，国内外铅锌冶炼渣处理工艺主要是对部分有价金属回收后剩余尾渣用于生产水泥和建材，存在回收率低、二次环境污染等问题。目前市场尚无针对铅锌冶炼渣进行全面资源综合回收利用的成熟技术。根据国家发改委2014年《中国资源综合利用年度报告》，2013年铅锌渣的产生量为708万吨。根据目前铅锌行业生产规模，每年产生的铅锌冶炼弃渣约1,000万吨左右。

4) 镍冶炼渣

镍冶炼渣的主要成分为 SiO_2 和 MgO ，由于尚无镍冶炼渣回收利用的有效途径，因此我国镍冶炼渣利用率极低，多数以露天堆放方式处置，既大量占地又污染环境，仅金川集团每年产生的冶炼渣高达160万吨。市场容量大。

综上，目前我国铜渣、赤泥、铅锌渣、镍冶炼渣等有色冶炼渣大量堆存，且堆存量持续增长，造成占用土地、污染土壤、污染水体、增加大气雾霾等一系列的环境问题。目前国内无专业处理上述冶炼渣、提取有价金属并产生良好经济效益的资

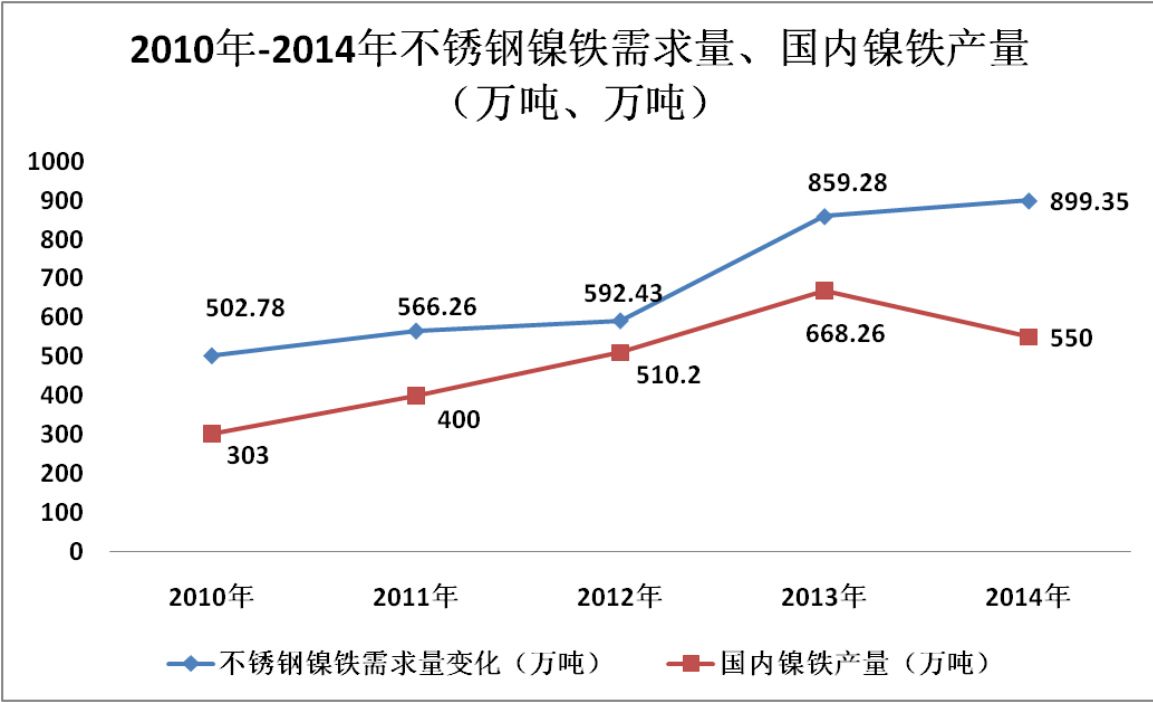
源综合利用服务提供商，市场容量巨大。

2、矿产资源综合利用市场规模分析

(1) 红土镍矿冶炼

镍具有很好的可塑性、耐腐蚀性和磁性等性能，主要用于不锈钢行业，并广泛用于飞机、雷达等各种军工制造业，民用机械制造业和电镀工业等。镍资源主要来源于红土镍矿和硫化镍矿，其中红土镍矿资源占70%以上，世界红土镍矿资源储量约为126.21亿吨。全球红土镍矿主要集中在赤道两侧纬度22° 的范围内，如印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚等国家。我国镍铁资源主要为硫化镍矿，占到我国镍矿资源总量的90%以上。近年来我国硫镍矿资源已近枯竭，且不锈钢镍铁需求量不断增长，因此需从国外进口大量镍矿资源。仅2013年红土镍矿的进口量为7000万吨。

2014 年，我国不锈钢对镍铁的需求量增至899.35 万吨，国内镍铁产量为550万吨，需求缺口较大。



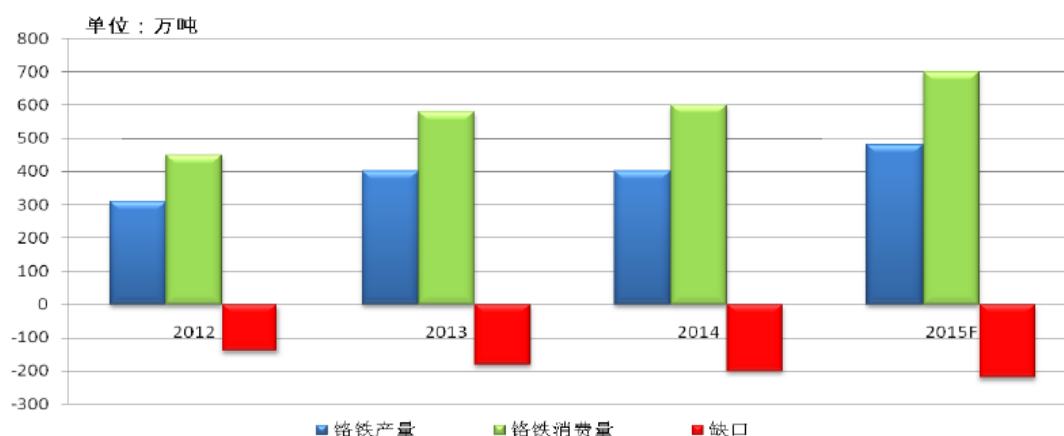
数据来源：《2015-2020 年中国镍铁行业市场研究报告》

(2) 铬铁矿冶炼

铬具有质硬而脆，耐腐蚀等优良特性，因此被广泛应用于冶金、化工、铸铁、耐火及高精端科技等领域。近年来随着我国不锈钢等特钢产量的大幅增长，推动了国内铬铁的消费大幅增长，一直呈现着供不应求的局面。目前全球少数拥有铬矿资源的国家和生产商高度集中，具有一定的垄断性，我国铬矿对外依赖度达到95%以上。据不完全统计，我国2014年中国高碳铬铁进口量达到200万吨。

铬铁作为不锈钢生产的主要原料，所以铬铁的供需状况与不锈钢市场的供需状况息息相关。2007年至2014年我国不锈钢产量逐年增加，国内高碳铬铁维持供不应求的局面。专家预测，2015年我国不锈钢产量将接近2,500万吨左右，铬铁需求量将达到700万吨。

我国近几年铬铁供求情况如下：



数据来源：青山控股集团铬铁采购中心编制的《中国铬铁供需以及不锈钢展望》

（3）钒钛铁矿冶炼

钛具有重量轻、强度高、良好的抗腐蚀能力（包括海水、王水及氯气），被誉为“太空金属”。钛及其合金被称为“战略金属”，在众多领域尤其是航空航天等尖端领域得到广泛应用。

钒金属具有良好的延展性、质坚硬、无磁性，具有金属“维生素”之称。钒金属应用领域十分广泛，涵盖了钢铁工业、航空航天、化学、新能源领域、颜料、玻璃、光学、医药等众多领域。

截至2010年底，我国探明钒资源储量为4,290万吨，比2005年增加1,990万吨，占世界总储量的21%；探明钛资源储量（以二氧化钛计，下同）7.22亿吨，比2005年增加2.32亿吨，占世界总储量的37%。根据《钒钛资源综合利用和产业发展“十二五”规划》要求，在十二五期间，我国将形成约4000万吨规模的钒钛矿产业基地。

目前钒钛资源综合利用领域工艺存在工序流程长、钛资源无法回收、钒资源回收率低、生产成本低、污染严重等诸多的技术弊端；因此，江苏院拥有的节能环保型钒钛铁矿高效清洁冶炼技术，可实现100%使用钒钛铁矿、钒钛海砂作为原料，全面回收钒、钛、铁资源，具有产品成本低、能耗低、环境友好、资源回收率高等优点，解决了钒钛铁矿、钒钛海砂矿资源综合利用这一世界性技术难题，未来市场容量巨大。

（4）难选矿冶炼

我国的矿产资源大多呈贫、细、杂、难选的特点，矿物共、伴生关系复杂，冶炼难度较大。近年来中国在复杂矿产资源的分选技术与工艺方面取得了长足的进步，但仍然明显落后于国外，如在矿石的采选回收率和矿产资源综合利用方面。根据印万忠等所著《国内外金属矿山难选矿选冶新技术进展》，中国黑色金属矿产的共伴生资源的综合利用率不到20%，而国外的平均水平达到50%以上。国外复杂矿产资源利用水平较高的原因首先主要体现在选矿装备的大型化、自动化和先进性等方面。另外，国外在细粒浮选理论、装备、药剂方面的研究较深入、系统，对工程实践具有明显的指导作用。

根据王岩所著《我国查明低品位铁矿资源储量分析》，预计到2020年，全国铁矿山总能力将达到2.68亿吨，若要保证规划的钢产量对铁矿石的需求，届时将缺少矿石1亿吨，导致铁矿石供应不足。

因此，针对我国国民经济发展对矿产资源的重大需求，及中国矿产资源复杂难选的客观事实，推广难选矿清洁冶炼技术，降低铁矿石进口依赖度，是保障我国钢铁工业健康发展的重要途径。未来我国难选复杂矿冶炼市场广阔。

3、节能环保流程再造市场规模分析

目前,我国铁矿资源的冶炼主流程为高炉炼铁流程,高炉炼铁流程存在流程长、能耗高、环境污染严重而且必须使用焦炭、进口铁矿石等弊端。随着资源、能源、环境等约束越来越大,节能环保、清洁生产、最大限度地减少SO₂、NO_x、CO₂及烟粉尘排放,构筑绿色产业体系,是我国钢铁行业转型升级的主要目标;采用先进、环保、可持续发展的氢气竖炉工艺将会成为代替高炉生产的主流工艺;按2014年我国高炉生铁产量为7.1亿吨,按15%左右的产能替代计算,我国年需生产直接还原铁约1亿吨。

直接还原铁是冶炼优质钢、特种钢等产品不可替代的优质原料。随着我国钢铁产业结构的升级换代,短流程废钢(直接还原铁)—电炉冶炼工艺将会成为主流工艺。

2014年全球钢铁产量约为14亿吨,直接还原铁产量约为7,000万吨,约占钢铁产量的5%。据中国废钢应用协会估计,2014年我国钢铁产量为8.2亿吨,直接还原铁产量为80万吨,约占钢铁产量的0.1%。如按照国际生产比例,我国尚需直接还原铁量4,000万吨。

因此,随着我国钢铁结构调整、转型发展、替代升级的进程加快,我国直接还原铁总需求约1.4亿吨/年,直接还原铁需求量必将出现井喷式增长。

因此,直接还原铁生产是国内钢铁行业发展节能环保的迫切需要,具有广阔的发展前景。氢气竖炉直接还原铁清洁冶炼技术将迎来一个新时代。

4、传统业务市场规模分析

(1) 钢铁工业工艺改进

钢铁工业是国民经济的重要基础产业,但目前冶金原料优质资源开发殆尽、现有资源质量下降、二氧化碳减排及环境负荷问题、来自其他材料的替代等压力,都对钢铁工业提出了更为苛刻的要求。因此整体工艺产业升级已经是当务之急。我国钢铁工业新常态可以概括为“三低一高”,即低增长、低价格、低效益和高压力。在

这个大背景下，钢铁产业技术的发展也顺应新一轮的科技革命和产业的发展，相应地出现了新的机遇

未来，江苏院在传统钢铁工业中主要以升级改造为重点。

（2）环保达标治理

2015年1月1日起，新环保法和新的钢铁行业系列标准全面实施，被称为史上最严厉的新环保法增加了政府追责、公益诉讼、按日无上限记罚、责任人刑事拘留等举措，新环保法形成的高压态势将长期威慑违法行为。钢铁产业是排放大户，地方政府为谋GDP和税收等政绩而保护企业违法排放的现象将得以坚决遏制，钢铁企业环保成本必然增加。钢铁行业新的系列环保排放标准不仅增加了考核指标，更大幅收紧了排放量。在钢铁行业环保新形势下，全行业达标改造投资保守估计将超过1,000亿元。

因此，钢铁、有色行业内的环保治理等业务依然是江苏院的主要的业务领域之一。

（3）军工领域

近年国防支出呈现恢复性增长，复合增长率达到15%，但即便这样，相对于中国经济总量，中国国防支出占GDP比例也只有1.3%左右，远低于美国、俄罗斯、英国以及法国等主要军事国家2%-4%的水平。未来军费的增长势必要和中国目前的大国地位相匹配。此外，从国家军费开支的构成来看，装备支出占军费比例约1/3左右，而同期欧美国家的装备支出占比例达到40%以上，可见我国的军费结构仍有较大的优化空间。

江苏院于2014年7月获得国防科工局颁发的军工涉密业务咨询服务单位安全保密条件备案证书。未来江苏院军工设计业务也将有所发展。

综合以上方面可以看出，钢铁行业升级改造、环保治理与军工产业发展势必会极大的促进江苏院传统业务量的增加。

5、碳交易为节能环保行业带来更广阔的市场

碳交易是为促进全球温室气体减排,减少全球二氧化碳排放所采用的市场机制。联合国政府间气候变化专门委员会于1992年5月9日通过《联合国气候变化框架公约》,并在1997年12月于日本京都通过了《联合国气候变化框架公约》的第一个附加协议,即《京都议定书》。《京都议定书》把市场机制作为解决二氧化碳为代表的温室气体减排问题的新路径,即把二氧化碳排放权作为一种商品,从而形成了二氧化碳排放权的交易,简称碳交易。2005年京都议定书正式生效后,全球碳交易市场出现了爆炸式的增长。

按照IEA(国际能源署)的统计,中国于2006年超过美国成为全球第一大碳排放国,随后碳排放量逐年上升,与其他主要排放实体的差距越拉越大。全球碳计划组织的数据显示,2013年中国碳总排放量占到全球的29%。

2011年10月国家发展改革委印发《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》,批准北京、上海、天津、重庆、湖北、广东和深圳七省市开展碳交易试点工作。2012年6月,国家发改委颁布《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》(发改气候〔2012〕1668号),以规范自愿减排交易活动。2014年12月,国家发改委颁布《碳排放权交易管理暂行办法》,标志着全国碳市场建设“第一法”正式出台。

我国政府于2015年6月30日向联合国气候变化框架公约秘书处提交了应对气候变化国家自主贡献文件,确定了2020年和2030年的行动目标。根据文件,中国二氧化碳排放2030年左右达到峰值并争取尽早达峰,单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%至65%。

2016年全国碳交易市场将全面启动,初步纳入5+1个行业(电力、冶金、有色、建材、化工和航空服务业),碳排放交易量可能涉及30亿~40亿吨,交易金额在千亿元以上。碳交易市场在未来十年将有巨大的发展,江苏院推广的工业节能环保和资源综合利用技术可有效减少二氧化碳等废气排放,在碳交易市场即将启动,工业企业减排压力凸显的背景下,江苏院的技术优势将更较突出。江苏院相关技术在减排方面的优势如下:

技术	减排优势
钢铁固废资源综合处理技术	目前我国每年新增粉尘约 8000 万吨，若全部采用蓄热式转底炉处理钢铁固废技术，每年可节省标煤约 373 万吨，降低 CO ₂ 排放量 971 万吨。随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳排放的额外经济利益。
节能环保型红土镍矿清洁冶炼技术	目前我国需年处理红土镍矿量 1 亿吨，采用本技术可节约标煤约 648 万吨；降低 CO ₂ 排放量约 1684 万吨；随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳排放的额外经济利益。
节能环保型铬铁矿清洁冶炼技术	目前我国需年处理铬铁矿量 1200 万吨，若采用本技术后节约标煤 180 万吨；降低 CO ₂ 排放量 468 万吨；随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳排放的额外经济利益。
节能环保型钒钛铁矿清洁冶炼技术	目前我国需年处理钒钛矿量 4000 万吨，若采用本技术后可节约标煤 310 万吨；降低 CO ₂ 排放量 806 万吨；随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳排放的额外经济利益。
节能环保流程再造技术	目前电炉炼钢领域的直接还原铁需求量为 4000 万吨/年；2014 年我国高炉生铁产量为 7.1 亿吨，按 15%左右的产能替代计算，我国年需生产直接还原铁约 1.4 亿吨，可节约标煤 1000 万吨；降低 CO ₂ 排放量 2600 万吨。随国家碳交易市场的放开和扩大，在获得原有经济效益的同时，还可获得来自碳排放的额外经济利益。

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国民经济持续增长，并逐渐向“绿色”增长转变

我国经济保持了十几年的快速增长，根据国家统计局的数据，人均国内生产总值（GDP）自2001年的8,622元提升为2014年的46,531元。根据世界发达国家的发展经验，经济增长到一定时期，政府及国民对于GDP质量的关注要重于GDP增速。一方面，经济的发展让政府及企事业单位有能力加强节能环保方面的投资和研发力度，促进相关产业的发展；另一方面，随着经济的增长和国民素质的提高，企业与公众会比以往更加关注切实影响国民生活质量的能源问题和环境问题，而对GDP增长速度的追捧逐渐淡化。可以预见，随着我国经济不断增长并逐渐向高质量的“绿色”增长转变，工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业将得到更多的政策扶持、资金支持和社会认可。

（2）碳排放的实施促进行业发展

按照IEA（国际能源署）的统计，中国于2006 年超过美国成为全球第一大碳排放国，随后碳排放量逐年上升，与其他主要排放实体的差距越拉越大。全球碳计划组织的数据显示，2013年中国碳总排放量占到全球的29%。

我国政府于2015年6月30日向联合国气候变化框架公约秘书处提交了应对气候变化国家自主贡献文件，确定了2020年和2030年的行动目标。根据文件，中国二氧化碳排放2030年左右达到峰值并争取尽早达峰，单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%至65%。

2016年全国碳交易市场将全面启动，初步纳入5+1个行业（电力、冶金、有色、建材、化工和航空服务业），碳排放交易量可能涉及30亿~40亿吨，交易金额在千亿元以上。全国碳交易市场的启动将极大的促进工业节能环保和资源综合利用技术推广行业发展。

（3）国家政策支持

我国政府一直高度重视节能环保工作。“十二五”期间，国家陆续出台了推动工业节能环保和资源综合利用的政策，鼓励并支持了相关技术推广服务行业的发展。详情请参见本节“二、拟注入资产的行业及经营状况分析之（一）江苏院所处行业基本情况”相关内容。

（4）下游行业拉动

我国目前仍属发展中国家，国民经济在未来较长一段时间内预计仍将保持较快的增长速度，经济发展过程中的资源需求量巨大，而钢铁、有色金属等资源基本不可自然再生，对固体废物进行资源化利用即成了未来我国资源供应的必然选择。据测算，2010年，我国铜、铝、铅等主要金属再生利用量占到金属总产量的24.8%，相当于降低矿产资源对外依存度的20%-30%。2011年，工信部、科技部和财政部联合颁布了《再生有色金属产业发展推进计划》，明确提出加速推进再生有色金属产业规范化发展，计划到2015年，主要再生有色金属产量达1,200万吨，其中再生铜、再生铝、再生铅占当年铜、铝、铅产量的比例分别达到40%、30%、40%，相当于进

一步降低对外依存度10%-15%。

2012年6月，科技部等联合下发《废物资源化科技工程“十二五”专项规划》。规划指出，近年来我国废物资源化产值以每年10%-20%的速度增长，2010年实现产值超过1万亿元，约占节能环保产业总产值的60%以上，预计到2015年我国废物资源化产值将达到2万亿元。随着我国经济的持续发展，固体废物再生资源预计将成为我国工业生产的主要原料之一，固废处理行业市场潜力巨大、发展前景乐观。

工业节能环保和资源综合利用技术推广服务企业主要客户分布于矿产资源、钢铁、有色等高耗能高污染行业。此类行业在节能环保及资源综合利用方面需求的扩大将直接带动相关技术推广服务业务的发展。

（5）技术因素

近年来，我国相关技术水平不断提高，包括转底炉处理金属冶炼渣、处理钢铁粉尘、处理红土镍矿等矿产技术，以及氢气竖炉处理直接还原铁进行绿色钢铁流程改造技术。2011年6月，《国家环境保护“十二五”科技发展规划》出台，提出“十二五”期间研发一批科技含量高、应用前景广、具有核心竞争力的固体废物污染控制与处理处置关键技术，提升我国固体废物污染控制科技水平。固废处理技术的进步不仅提高了固体废物的资源利用率，而且降低了固体废物的危害性，为行业的发展提供了内在动力。

（6）企业与公众的节能环保意识增强

随着我国节能环保政策文件的不断出台，有关部门对节能环保指标的监管力度不断加大，企业与公众的节能环保意识也在不断增强。这可以有效促进高耗能企业遵守国家节能相关法律法规，增加节能相关投资，加快使用节能工程设备，间接推动节能环保及资源综合利用技术推广服务行业的发展。

（7）国际市场机会

我国工业节能环保和资源综合利用技术推广服务产业经过了多年的发展，已经积累了丰富的运行经验。一些自主研发的节能环保技术已达到国际领先水平。此外，

由于政策扶持力度大、项目经验丰富、综合服务能力强，我国工业节能环保和资源综合利用技术推广服务企业在印度、老挝、印尼等发展中国家市场上推广设备工程专业承包、工程总承包等业务时具有较强竞争优势。由于全球节能环保理念日益升温，以及人口、经济的快速增长给资源、环境带来巨大压力，国际发展中国家的高耗能企业对于工业节能环保和资源综合利用技术推广服务的需求预计在未来较长一段时间会呈现快速增长态势，这将为我国工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业提供广阔的国际市场机会。

2、不利因素

（1）下游客户集中，细分行业的参与者整体处于相对弱势地位

工业节能环保和资源综合利用技术推广服务企业为矿产资源、钢铁、有色金属等行业的企业提供专业节能应用服务，而上述行业内的公司在我国几乎都是特大型企业集团或其下属机构，且每个行业的企业集团数量少，集中度较高。而工业节能环保和资源综合利用技术推广服务企业的资金实力和整体规模与下游客户均存在很大差距，且企业数量较多，导致工业节能环保和资源综合利用技术推广服务企业整体处于相对弱势地位。

（2）市场和人才竞争加剧

近年来，随着工业节能环保和资源综合利用技术的不断发展，国家推行节能环保、资源综合利用的政策力度不断增强，以及工业节能环保和资源综合利用市场对外开放程度的不断加深，工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业中的竞争主体数量不断增加，各细分市场内的竞争渐趋激烈。

另外，由于工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的特殊性，行业各竞争主体既需要传统工程领域的项目运营人才来保证工程项目的质量和进度，也需要新兴技术领域的研发人才来保证技术创新的持续性。上述人才的稀缺性在一定程度上会制约工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的发展。

（四）行业的竞争格局和市场化程度

1、行业竞争格局及市场化程度

工业节能环保与资源综合利用技术推广行业与传统工业行业相互交叉、相互渗透，具有一定的特殊性。一方面，技术推广企业需要持有目标行业的准入资质才能在相应细分市场中开展工业节能环保和资源综合利用技术推广服务，服务企业所持有资质的等级及数量将直接决定其业务能够覆盖的细分市场范围；另一方面，与传统的工程技术服务类企业不同，服务企业需要在其专业工程承包业务和工程总承包业务中应用各种工业节能环保和资源综合利用技术，以提高工程装置的节能环保水平或资源综合利用水平，服务企业的技术研发实力和技术储备水平将直接决定其推广的工业节能环保和资源综合利用技术服务效果。因此，服务企业所拥有的行业准入资质及工业节能环保和资源综合利用技术是决定其行业竞争力的关键要素。

大宗工业固废资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造等行业领域处于典型的成长期，市场增长率高，需求高速增长，技术渐趋定型，企业进入壁垒提高，但细分行业之间竞争并不充分，仍然没有拥有强大竞争实力的综合性寡头企业出现，对拥有核心技术和雄厚资金实力的企业来说现阶段机遇大于挑战。目前工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业主要有两大类竞争主体。第一类竞争主体为具有国有事业单位性质的设计院及其改制设立的工程公司，此类竞争主体通常持有高等级的准入资质，能够在多个细分市场内以多种业务形式开展工业节能环保和资源综合利用技术推广服务，在传统工业领域具有雄厚的专利技术储备和工程经验积累，在业界享有良好的口碑及客户基础。第二类竞争主体为掌握一定核心技术的工业节能环保和资源综合利用技术推广服务企业，此类公司依托其自主研发的核心技术及外购的工艺包，通过其持有的行业准入资质开展工业节能环保和资源综合利用技术推广服务，经过多年深耕细作，在特定节能领域中已研发出国内领先的技术，在相应的细分市场中具有很强的竞争优势。

2、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

工业节能环保和资源综合利用工程本身应用了大量的技术专利和非专利专有技

术,因此,工业节能环保和资源综合利用工程相比传统工业工程有更多的技术含量。由于大部分核心技术属于专利技术或非专利专有技术,难以直接从市场中获得或借鉴。因此,相关能力和技术只有经过长时间的市场实践和自身的良好总结才能逐渐积累掌握,新入行的企业难以在短时间内完成积累。

此外,工业节能环保和资源综合利用工程的建设和运营管理涵盖规划、设计、采购、安装、分包、施工管理、调试、设施维护、系统运营等多重工作,且往往每一项新建工程都是针对该客户的一次技术应用创新,技术含量高、集成难度大;矿产资源、钢铁、有色等行业项目规模大且客户要求尤其严格,对服务商的专业能力和技术应用水平提出很高的要求。

因此,技术壁垒是工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业内竞争的主要壁垒。

(2) 资质壁垒

我国对工程设计及工程总承包业务领域实行严格的准入制度,只有持资质的服务商才有资格承揽业务。

以工程设计行业资质为例,根据《建设工程勘察设计资质管理规定》、《工程设计资质标准》,取得工程设计行业资质的企业,可以承接相应行业相应等级的工程设计业务以及许可范围内相应的建设工程总承包业务。工程设计行业资质通常分为甲级、乙级等级别,不同等级的资质对所能从事业务的规模均有明确规定,服务商不得越资质承揽业务。钢铁、石油化工、煤化工等行业项目投资额大,因此,通常只有持较高等级资质的服务商才有资格参与上述行业大型项目的投标,客户本身也会对服务商的资格和水平进行严格把关,往往会在甲级资质的服务商中进行审慎选择。

按照相关规定,服务商取得不同等级的资质需要在经营时间、注册资本、项目经验、人员数量等方面符合相关要求,新入行者需要经过一定时间积累才能获得资质,需满足更高的要求才能获得甲级以上资质。因此,资质壁垒是工业节能环保和

资源综合利用技术推广服务行业的主要壁垒之一。

具体的市场准入资质及等级规定请参见本节“二、拟注入资产的行业及经营状况分析之（一）江苏院所处行业基本情况”的相关内容。

（3）资本壁垒

无论是专业承包还是工程总承包，在项目进程中，由于承包商对采购商、分包商结算以及客户对承包商结算的时点和比例不同，承包商常常需要占用大量的营运资金；客户在选择合作的承包商时，会重点考虑承包商的资金实力，以免日后因资金流断裂而延误工期。矿产资源、钢铁、有色等行业的工程项目的投资额大，对承包商的资金实力要求较高。因此，资本壁垒是工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的主要壁垒之一。

（4）业绩壁垒

工业生产系统对钢铁、煤化工等行业的生产经营影响重大。如出现运行不稳定情况，将对上述行业的相关企业造成很大损失，因此上述行业对此类项目的质量和稳定性要求很高。在选择承包商时，业主通常会在具备同等资质的企业中选择经验更加丰富、有优质历史业绩、市场口碑良好的企业进行合作，以降低风险。而新入行企业由于缺乏业绩支撑和市场口碑积累，在竞标时一般不具备优势。因此，业绩壁垒是工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的主要壁垒之一。

（5）人才壁垒

工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业作为战略新兴产业，与工业、化工等传统工业相互交叉、相互渗透。由于工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业发展时间有限，既熟悉特定行业工艺生产流程，又通晓新兴节能环保技术的复合型专业人才相对稀缺。此类人才通常会选取资金实力强、工程业绩出众、市场声誉良好的企业就职；新入行企业在短时间内难以具备吸引复合型专业人才的关键要素。因此，人才壁垒是工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的主要壁垒之一。

3、行业利润率水平的变动趋势及原因

工业节能环保和资源综合利用技术推广服务企业所开展的节能项目因具体项目细节不同，不同项目的利润率水平呈现差异，不存在明显的单向变动趋势。

从企业所服务的下游细分行业市场来看，利润率水平的变动趋势与该下游细分行业的景气程度有一定的相关性。通常而言，服务于景气行业的企业，其利润率水平会略高于服务于低迷行业的企业；此外，行业利润率水平还受到工业节能环保和资源综合利用技术水平的影响而呈现一定的差异化。通常而言，先进性或独占性技术在推广应用过程中，会取得较传统成熟技术更高的利润率水平。

总体来看，由于工业节能环保和资源综合利用技术推广服务业务仍属于新兴业务，且主要利润驱动因素来源于技术的先进性和独占性，因此，在各类细分市场的利润率水平没有显著差别。

（五）本行业主要经营性特点

1、行业的周期性

工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业的景气度受其所服务的下游具体行业投资增长速度影响。工业领域的投资增长速度与国民经济的发展正向相关。因此，如果我国国民经济快速增长，工业领域的投资增加，本行业的增长速度将加快；如果我国的经济增长速度放缓，工业领域的投资减少，本行业的增长速度将下降。然而，国家日益重视工业节能环保和资源综合利用技术的应用，伴随各类节能环保、资源综合利用政策的出台，对工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业有较大的促进作用。

总体而言，工业节能环保和资源综合利用技术推广服务行业与其所服务的下游具体行业的经济周期有一定的相关性。

2、行业的区域性

本细分行业的经营区域分布由客户的工业项目分布情况决定，客户的项目所在

地即为本行业业务所在地。目前，我国矿产资源、钢铁、有色行业项目在全国的分布没有明显的地域性。

然而，由于《钢铁工业“十二五”发展规划》提出优化产业布局的要求，“十二五”期间，东南沿海钢铁基地建设将继续推进；环渤海、长三角地区原则上不再布局新建钢铁基地；西部地区已有钢铁企业要适度发展。受行业发展政策的影响，钢铁工业新建项目将大多分布于东南沿海及西部等地，钢铁工业节能环保和资源综合利用技术推广服务企业的布局可能会同步呈现向上述地域集中趋势。

因此，为更好地服务客户，本行业的部分企业会在其客户集中区域设置分支机构；同时为了更好地解决影响企业发展的人才问题，本行业企业大多会设立在高级人才密集区域，但总体来看，本行业企业可以在不同区域内从事业务，没有明显的地域性。

3、行业的季节性

江苏院业务存在季节性波动情况，通常全年来看，江苏院下半年的收入、利润和现金流情况会优于上半年，主要由工程建造业务特点以及销售合同执行排期两方面因素所致。

（1）工程建造业务特点的影响

由于大型工业节能环保和资源综合利用工程主要在露天建造，因此，无论是专业承包还是工程总承包，受气候和季节的影响较为明显，雨水较多季节或冻土较多的寒冷季节将会对建设进度造成一定的影响。此外，由于业主方的投资与资金结算特点，业主方通常会在四季度集中与工程总承包商清理应收账款。总体来看，江苏院下半年的收入、利润和现金流情况会优于上半年。

（2）销售合同执行排期的影响

江苏院主要业务形式为工程咨询设计、工程总承包等工程服务形式，属于订单式生产方式；江苏院会根据每年的经营订单情况，相应安排生产计划，组织开展设计、采购和施工各环节业务，并根据订单完工进度相应确认收入。如在某一期间内，

江苏院集中执行新近签署的金额较大的工程项目，则会导致在相应期间的收入、利润较高。

（六）本行业的下游行业

1、江苏院下游行业特点

江苏院下游业务的主要客户集中在矿产资源、钢铁、有色等行业，具有能耗高、排放大的特点，也是工业节能环保和资源综合利用技术推广的重点行业。从技术推广角度来看，江苏院下游行业具有以下特点：

（1）钢铁行业的结构化调整和自然增长带来固定资产投资机会，而国家节能指标调控以及盈利压力推动工业节能环保和资源综合利用技术应用

伴随全行业的结构化调整，特别是产品结构优化、淘汰落后产能、以及区域化布局调整，仍然涌现了一批新增的固定资产投资项目。比如2012年5月，国家发改委新核准了广西防城港钢铁基地、广东湛江钢铁基地等一批重大钢铁固定资产投资建设项目。从淘汰落后产能与新建产能的总量平衡来看，《钢铁工业“十二五”发展规划》明确规划，十二五末，粗钢国内导向消费量将增至7.5亿吨，而十一五末国内的粗钢产量为6.3亿吨。因此，钢铁行业在十二五期间仍然有较大的固定资产投资规模。

一方面受国家节能环保指标的调控影响，另一方面受盈利压力的影响，钢铁行业高度重视节能环保技术的应用。通过对原有生产系统的技术改造以及加大固废综合利用等措施，节能水平不断提高。吨钢综合能耗由2005年的694千克标煤下降至2010年的605千克标煤，继而在2015年规划进一步降低到580千克标煤。因此，可以预见，钢铁行业在十二五期间仍然有较强的节能环保技术应用需求。

（2）有色行业因具体细分品种而异呈现多样化发展趋势，但普遍存在共伴生矿、冶炼尘泥资源难以大规模产业化冶炼的问题

有色行业所冶炼的细分金属品种较多，包括铜、锌、钒、钛、铝、铅等。我国的共伴生矿资源以钒钛磁铁矿为主，其中蕴藏着大量的钒、钛资源；此外，冶炼生产过程中产出的尘泥含有铜、锌、铅多种重要的有色金属。但是由于传统冶炼工艺

存在一定技术限制，共伴生矿及冶炼尘泥难以大规模产业化冶炼，在一定程度上制约了我国有色金属资源的开发及利用。随着我国冶金行业产业政策对共伴生矿和冶金尘泥的重视程度逐渐加深，预计使用共伴生矿及冶炼尘泥实现资源综合利用的需求将日益旺盛。

(3) 海外部分发展中国家近年来日渐重视重工业发展，推动海外冶金市场的需求增长

印度、老挝、印尼等亚洲发展中国家近年来经济总量增长速度很快，但其国内的钢铁、有色等重工业基础相对薄弱，其国家政府对引导本国重工业发展日渐重视。同时，为避免其原材料资源过度开发，一些国家先后出台了限制原矿直接出口的产业政策。

以印尼为例，为保护原矿资源、促进本国冶炼工业发展，印尼政府自2012年5月起限制本国红土镍矿等原矿直接出口。红土镍矿是制取不锈钢的主要原料，而印尼是中国进口红土镍矿的主要来源国。在此情况下，为减轻出口限制政策对市场供需双方的负面冲击，预计印尼当地矿产公司和中国有色企业将在印尼当地投资兴建镍矿冶炼厂，相应地新增一批的冶炼生产装置工程。

三、江苏院的核心竞争力和行业地位

(一) 江苏院的优势

1、技术优势

江苏院研发以及阶段成果涵盖了产业链的研发、咨询、设计、建设、运营等各个方面，公司构建了自有技术体系，以确保在面对大宗工业固废处理、矿产资源综合利用、节能环保流程再造等领域不同的项目需求，能够为客户提供全套系统环境解决方案。公司目前拥有专利71项，其中发明专利36项，实用新型35项，另有25项专利正在申请中。核心研发团队现有136人，团队所有人均为本科以上学历，其中硕士以上学历49人，8人拥有教授级高工职称。公司拥有由江苏省科学技术厅、财政厅颁布的“江苏省节能低碳转底炉工程技术研究中心，同时还成立了直接还原中心实验

室，进行铜渣、赤泥、红土镍矿等转底炉直接还原试验。江苏院作为高新技术企业，通过多年的技术研发和运营实践经验的积累，公司已建立起了适合我国国情的工艺技术路线和投资、建设运营管理体系，研发出了与相关领域先进工艺技术相配套的优质装备技术，提高了公司的创新能力和核心竞争力。

2、较好的合作客户优势

江苏院遵循“作风严谨、设计求精、信守合同、服务热情”的质量方针，报告期内未发生重大质量问题。基于江苏院优秀的工程技术和质量，江苏院与实力雄厚的大型有色企业和钢铁企业建立了较好的合作关系，如金川集团、沙钢集团等，在竞争中处于一定的优势地位。

3、总承包、设计、项目融资一体化优势

江苏院具有冶金甲级工程设计和对外承包工程资质，钢铁甲级工程咨询资质，系从事工业固废处理、低品位矿产资源利用与清洁生产，设计、咨询、工程总承包一体化的综合服务商与环境投资、运营商。核心业务领域和核心经营规划模式未来3-5年内将逐步从提供传统的技术方案向设计、咨询、工程总承包一体化的综合服务商与环境投资、运营商转变，以投资、参股、运营带动EMC、BOT、EPC等多种合作模式，在保证技术独有的前提下，获取工程利润的同时获取由技术、运营优势带来的长期红利。并最终实现环境综合服务商与环境投资、运营商并行的转变，带动整个行业的革命性发展。通过设计带动工程总承包，推广新工艺、新技术的应用，同时利用各种金融融资手段，为业主节约成本、增加效益，提升了江苏院在业务承揽时的竞争力。

4、大型项目工程经验优势

近年来，江苏院建设了一系列大型工业节能环保及资源综合利用项目，如沙钢集团年处理30万吨含锌含铁粉尘固废综合处理资源循环利用项目、金川一期年处理80万吨铜尾弃渣综合利用-铜尾矿综合利用项目、中晋太行矿业有限公司30万吨/年焦炉煤气制还原铁工程、印尼SOLWAY年处理80、20万吨红土镍矿项目、江苏尼克

尔新材料公司处理红土镍矿项目等。上述项目知名度高、合同金额大，充分证明了江苏院在大宗工业固废处理与资源综合利用领域的实力。

（二）江苏院的行业地位

江苏院主要以工程咨询设计及工程总承包的业务模式，推广其拥有的工业节能环保与资源综合利用技术，主要竞争对手如下：

环保行业领先的上市公司有东江环保、格林美、首创股份。东江环保以废物资源化为主轴、无害化为目的，立足于工业和市政废物的资源化与无害化处理，配套发展环境工程及服务增值性业务，并延伸至废旧电器的拆解与回收领域。格林美致力于废旧电池、报废电子电器、报废汽车与钴镍钨稀有金属废弃物等“城市矿产”的循环利用与循环再造产品的研究与产业化。首创股份致力于推动公用基础设施产业市场化进程，主营业务为基础设施的投资及运营管理，发展方向定位于中国环境产业领域，以水务为主体。工业节能环保与资源综合利用的领域暂无上市公司，目前正在研究多数为国有冶金设计院并且该行业未出现龙头企业。钢铁企业流程改造节能环保直接还原铁领域，国内不存在竞争对手。

长沙矿冶研究院、马鞍山中日资源再生工程技术有限公司、四川省冶金设计研究院、长沙有色冶金设计研究院有限公司、中国恩菲工程技术有限公司虽然在业务领域上与江苏院存在竞争关系，但江苏院在大宗工业固废处理、矿产资源综合利用、节能环保流程再造领域均拥有强大核心技术优势及雄厚的研发实力，具有强大的生命力和市场竞争力。

江苏院以直接还原技术为基础，依托的创新型生产工艺及路线，实现节能环保和资源综合利用的同时创造良好的经济、社会效益，在细分市场中具有较强的竞争优势。江苏院主要的竞争对手情况如下：

主营方向	竞争主体名称	基本情况

大宗工业 固废的资 源综合利 用	长沙矿冶研究院	长沙矿冶研究院 是中央直属大型科技企业，是“国家金属矿产资源综合利用工程技术研究中心”的技术依托单位，其业务范围包括难选赤铁矿、褐铁矿、菱铁矿及其共生矿的磁化焙烧磁选的工艺、技术研究和工程承包；流体高效浓缩、输送、充填技术及工程承包；岩土（边坡）工程技术研究、设计和咨询；岩土桩基检测。
	深圳市格林美高新技术股份有限公司	格林美高新技术股份有限公司公司的主营业务是回收利用废旧电池、电子废弃物等废弃资源循环再造高技术产品，是中国对电子废弃物、废旧电池进行经济化、规模化循环利用的企业之一。
	东江环保股份有限公司	东江环保股份有限公司创立于 1999 年 9 月，是一家专业从事废物管理和环境服务的高科技环保企业，公司以废物资源化为主轴、无害化为目的，立足于工业和市政废物的资源化与无害化处理，配套发展环境工程及服务增值性业务，并延伸至废旧电器的拆解与回收领域。
	马鞍山中日资源再生工程技术有限公司	马鞍山中日资源再生工程技术有限公司由新日铁工程技术株式会社与马钢设计研究院有限责任公司共同出资组建，出资比例分别为 51%和 49%。该公司为客户提供钢铁冶金尘泥再生利用的转底炉成套设备及其工程的设计、采购、安装、销售等多种业务。
矿产资 源综合利 用	四川省冶金设计研究院	四川省冶金设计研究院是冶金和建筑行业专业设计科研单位。业务范围包括矿山、冶金工程、有色冶炼及金属压力加工、稀土冶炼、余热电站工程、压力容器及非标准设备设计、工业与民用建筑设计、工程监理、工程总承包、工程项目管理、工程质量监督、清洁生产审查、环境工程中的“三废”治理、技术咨询等。
	长沙有色冶金设计研究院有限公司	长沙有色冶金设计研究院有限公司于 1953 年在江西赣州成立，现从事工程咨询、工程设计、工程总承包、工程监理、工程勘察、工程施工、环境评价、科学研究和技术开发等多种经营的大型国有企业。
	中国恩菲工程技术有限公司	中国恩菲工程技术有限公司前身是中国有色工程设计研究总院，成立于 1953 年。中国恩菲目前包括工程一体化、新能源产业和资源开发三大业务领域。工程一体化包括矿山工程、有色冶金工程、电气工程及自动化、市政建筑工程、化工环保工程、能源环境工程等领域的工程总承包、工程咨询、设计、科研、监理及设备成套、信息自控系统集成、工程项目建设上下游相关延伸业务等。新能源产业包括多晶硅生产为主体的光伏材料产业，光伏发电产业。资源开发包括垃圾焚烧发电、水务资源开发、矿产资源开发、房产经营。

四、注入资产财务状况、盈利能力及现金流量情况

（一）江苏院资产情况分析

江苏院最近三年及一期资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 6 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	142.70	0.21%	1,985.51	2.59%	2,917.66	3.82%	12,281.59	26.47%
应收票据	250.00	0.37%	-	0.00%	118.40	0.15%	60.00	0.13%
应收账款	45,279.04	67.00%	9,744.21	12.70%	6,587.44	8.61%	7,088.04	15.28%
预付款项	720.93	1.07%	12,577.15	16.39%	12,548.32	16.41%	6,824.30	14.71%
其他应收款	11,805.34	17.47%	9,296.28	12.11%	13,278.30	17.36%	2,737.71	5.90%
存货	4,056.72	6.00%	40,681.61	53.01%	38,231.88	49.99%	14,744.16	31.78%
其他流动资产	74.51	0.11%	10.42	0.01%	66.02	0.09%	49.75	0.11%
流动资产合计	62,329.23	92.23%	74,295.19	96.81%	73,748.02	96.43%	43,785.56	94.38%
固定资产	340.09	0.50%	355.05	0.46%	449.47	0.59%	392.76	0.85%
无形资产	4,540.56	6.72%	1,734.05	2.26%	1,946.98	2.55%	147.85	0.32%
开发支出	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	1,934.84	4.17%
长期待摊费用	13.78	0.02%	27.56	0.04%	55.13	0.07%	-	0.00%
递延所得税资产	357.77	0.53%	331.94	0.43%	277.22	0.36%	132.57	0.29%
非流动资产合计	5,252.20	7.77%	2,448.61	3.19%	2,728.79	3.57%	2,608.02	5.62%
资产总计	67,581.43	100.00%	76,743.80	100.00%	76,476.81	100.00%	46,393.58	100.00%

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院的总资产分别为46,393.58万元、76,476.81万元、76,743.80万元和67,581.43万元，资产规模在2012年-2014年呈逐步扩大趋势，主要是江苏院报告期内业务规模增长带动流动资产增加所致。2015年6月30日，江苏院总资产有所下降，主要系2015年6月江苏院、神雾集团、华福工程签订债权债务抵消协议，冲销对神雾集团的其他应收款，导致公司流动资产下降所致。

江苏院的资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、无形资产和开发支出构成。具体分析如下：

1、货币资金

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院的货币资金分别12,281.59万元、2,917.66万元、1,985.51万元和142.70万元，占当期总资产的比例分别为26.47%、3.82%、2.59%和0.21%。

单位：万元

项目	2015年6月30日		2014年12月31日		2013年12月31日		2012年末
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
货币资金	142.70	-92.81%	1,985.51	-31.95%	2,917.66	-76.24%	12,281.59

2013年末江苏院货币资金较2012年末大幅降低，主要系江苏院于2013年投入资金实施印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目，因项目未结算款项未回收所致。2014末江苏院货币资金较2013年末降低31.95%，主要系江苏院于2014年减少2,000万元短期借款并实施现金分红所致。2015年上半年末江苏院货币资金较2014年末降低92.81%，主要系江苏院偿还对关联方应付款导致，同时，江苏院2015年1-6月总承包工程业务同比增长，导致江苏院资金需求量增加。

2、应收账款

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院应收账款金额分别为7,088.04万元、6,587.44万元、9,744.21万元及45,279.04万元，占当期总资产的比例分别为15.28%、8.61%、12.70%和67.00%。

截至2015年6月30日，江苏院应收账款大幅增长，主要原因为印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目确认对业主的应收账款所致。2015年6月，上述两个项目由于业主原因，江苏院与上述两个项目的业主和分包商分别签署补充协议，相关约定如下：

(1) 印尼TITAN项目相关补充协议

2015年6月，江苏院与印尼TITAN项目业主签订了《印度尼西亚PT. TITAN MINERAL UTAMA与中国江苏省冶金设计院有限公司年处理240万吨红土镍矿项目

施工及试车承包合同》之补充协议、印度尼西亚PT. TITAN MINERAL UTAMA公司年处理240万吨红土镍矿项目设计合同》之补充协议。

双方对江苏院实际完成的工程量以及业主应就前述已完成工作向江苏院支付合同价款进行了确认。双方确认，江苏院已按照印尼TITAN项目承包合同和设计合同的约定履行了相关义务，江苏院不存在违反上述合同约定的情形。双方一致同意，2015年10月31日前，业主完成向江苏院支付剩余款项的100%。

（2）印尼BALINTON项目相关补充协议

2015年6月，江苏院与印尼BALINTON项目业主签订了《印尼PT. BALINTON RESOURCES INVESTMENT公司年处理240万吨红土镍矿项目施工及试车承包合同》之补充协议和《印尼PT.PANDU CITRA MULIA公司年处理80万吨红土镍矿项目设计合同》、《印尼PT. BALINTON RESOURCES INVESTMENT公司年处理240万吨红土镍矿项目设计合同》之补充协议

双方对江苏院实际完成的工程量以及业主应就前述已完成工作向江苏院支付合同价款进行了确认。双方确认，江苏院已按照印尼TITAN项目承包合同和设计合同的约定履行了相关义务，江苏院不存在违反上述合同约定的情形。双方一致同意，2015年10月31日前，业主完成向江苏院支付剩余款项的100%。

截止2015年6月30日，江苏院应收印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目相关应收账款具体明细如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	截至 2015 年 8 月 25 日 江苏院已收到还款金额	约定还款时间及比例
PT.BALINTON RESOURCES INVESTMENT	12,450.35	1,039.50	2015 年 10 月 31 日前偿还 100%。
PT. TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA	15,786.41	378.00	
合计	28,236.75	1,417.50	

截至2015年6月30日，江苏院应收账款计提坏账情况如下：

单位：万元

类别	2015 年 6 月 30 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	28,236.75	60.07	1,411.84	5
按组合计提坏账准备的应收账款				
组合 1:按账龄分析法计提坏账的应收账款	3,004.71	6.39	315.33	10.49
组合 2: 关联方组合	15,764.74	33.54		-
组合 3: 无风险组合				
组合小计	18,769.45	39.93	315.33	1.68
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款		-		
合 计	47,006.21	100	1,727.17	3.67

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账金额	账龄	计提比例	计提理由
PT.BALINTON RESOURCES INVESTMENT	12,450.35	622.52	1 年以内	5%	收回存在一定不确定性
PT. TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA	15,786.41	789.32	1 年以内	5%	收回存在一定不确定性
合计	28,236.75	1,411.84			

(2) 按账龄分析法计提坏账的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2015 年 6 月 30 日		
	账面余额	比例%	坏账准备
1 年以内	2,167.44	5	108.37
1 至 2 年	581.29	10	58.13

2 至 3 年	82.79	30	24.84
3 至 4 年	38.69	50	19.35
4 至 5 年	99.50	70	69.65
5 年以上	35.00	100	35.00
合计	3,004.71	10.49	315.33

(3) 关联方组合应收账款情况如下:

单位: 万元

单位名称	2015 年 6 月 30 日	
	账面余额	坏账准备
北京华福工程有限公司	3,513.21	-
甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司	11,437.51	-
神雾环保技术股份有限公司	814.02	-
合计	15,764.74	-

3、预付账款

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末,江苏院预付账款金额分别为6,824.30万元、12,548.32万元、12,577.15万元及720.93万元,占当期总资产的比例分别为14.71%、16.41%、16.39%和1.07%。

2012年-2014年末,江苏院预付账款主要系向印尼TITAN项目分包商预付款导致。

截至2015年6月,江苏院预付账款大幅降低,主要原因系公司与印尼TITAN项目分包商PT.Nusantara.Multi Mining、PT.Kampar Indah Murni、PT.Bengawan Deras Energy签署补充协议,约定暂停分包合同并确认相应工程款结算额,同时约定2015年12月31日前返还原预付款项,其预付款项合计12,195.98万元转入其他应收款所致。

截至2015年6月30日,江苏院预付账款账龄情况如下:

单位: 万元

账 龄	2015 年 6 月 30 日	
	金额	比例(%)
1 年以内	699.43	97.02
1 至 2 年	-	-
2 至 3 年	21.50	2.98
合 计	720.93	100

4、其他应收款

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院其他应收款金额分别为2,737.71万元、13,278.30万元、9,296.28万元及11,805.34万元，占当期总资产的比例分别为5.90%、17.36%、12.11%和17.47%。其他应收款主要为集团内部资金往来、预付账款转入、押金、保证金和员工备用金。

报告期内公司其他应收款明细如下：

单位：万元

款项性质	2015 年 6 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
集团内资金调拨款	-	9,134.06	13,028.79	2,526.60
往来款	34.21	26.20	105.10	43.50
预付账款转入	12,195.98	-	-	-
押金及保证金	145.76	85.00	121.62	-
员工备用金	87.34	80.41	96.06	80.27
其他	0.00	8.98	11.17	145.32
合 计	12,463.29	9,334.65	13,362.74	2,795.69

(1) 集团内资金调拨款

截至2012年末、2013年末和2014年末，江苏院集团内资金调拨款相关其他应收款为2,526.60万元、13,028.79万元和9,134.06万元，主要系神雾集团实行资金统一管理制度，江苏院将闲置资金暂存于神雾集团统一调配使用导致。

2015年6月，江苏院、神雾集团和华福工程签订债权债务抵消协议，三方约定将江苏院对神雾集团应承担的集团内部债务中资金往来产生的债务转移给华福工程承担，上述债权债务抵消后，江苏院因项目代垫款产生的对华福工程的其他应付款转由神雾集团承接。截至2015年6月30日，江苏院集团内资金调拨款相关其他应收款余额为0，不存在神雾集团及其关联方占用江苏院资金的情况。

（2）预付账款转入

截至2015年6月30日，江苏院预付账款转入相关其他应收款为12,195.98万元，较前三年年末大幅增加的原因是公司对印尼TITAN项目分包商PT.Nusantara.Multi Mining、PT.Kampar Indah Murni、PT.Bengawan Deras Energy的预付账款转入其他应付款导致。

截至2015年6月30日，公司其他应收款前五名及账龄情况如下：

单位：万元

债务人名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备余额
PT.Nusantara.Multi Mining	预付账款转入	5,030.78	1年以内	40.36	251.54
PT.Kampar Indah Murni	预付账款转入	4,760.81	1年以内	38.20	238.04
PT.Bengawan Deras Energy	预付账款转入	2,404.39	1年以内	19.29	120.22
远东国际租赁有限公司	保证金	80.00	1年以内	0.64	4.00
逮照峰	房租押金	28.23	1年以内、1-2年	0.23	1.91
合计		12,304.21		98.72	615.72

5、存货

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院存货分别为14,744.16万元、38,231.88万元、40,681.61万元以及4,056.72万元，占总资产的比例分别为31.78%、49.99%、53.01%及6.00%。

公司存货主要为未结算工程，截至2013年末和2014年末，江苏院存货较2012年末大幅增长，主要为印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目工程施工未结算导致。

江苏院2015年上半年末存货大幅降低，主要为2015年6月江苏院与印尼项目业主及分包商签署补充协议并办理工程结算所致。

6、无形资产

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院无形资产金额分别为147.85万元、1,946.98万元、1,734.05万元及4,540.56万元。

其中，公司无形资产2013年末较2012年末增加了1,799.23万元，主要原因是2013年江苏院钢铁行业固态废弃物蓄热式转底炉综合处理技术计入无形资产所致。

截至2015年6月30日，公司无形资产较2014年末大幅增加，主要系神雾集团于2015年6月将与江苏院相关的14项专利所有权转让给江苏院所致。2015年6月，公司与神雾集团签订专利转让协议，双方约定神雾集团将14项专利所有权以及17项专利申请权转让予江苏院，转让价格为2,936.40万元。根据中京民信出具的《专利评估报告》，神雾集团向江苏院转让的14项专利所有权评截至评估基准日2015年5月31日的公允价值为2,936.40万元。

（二）江苏院负债情况分析

江苏院最近三年及一期主要负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年6月30日		2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	0.00%	1,000.00	1.73%	3,000.00	5.22%	3,800.00	13.12%
应付票据	-	0.00%	2,140.00	3.70%	-	0.00%	193.00	0.67%
应付账款	12,507.81	27.79%	9,752.51	16.87%	9,335.15	16.25%	5,391.43	18.61%
预收款项	551.32	1.22%	4.53	0.01%	92.71	0.16%	123.20	0.43%
应付职工薪	454.75	1.01%	543.76	0.94%	545.15	0.95%	313.09	1.08%

酬								
应交税费	1,045.78	2.32%	554.32	0.96%	246.99	0.43%	674.82	2.33%
应付利息	120.49	0.27%	129.12	0.22%	133.28	0.23%	0.00	0.00%
应付股利	1,200.00	2.67%	0.00	0.00%	1,000.00	1.74%	0.00	0.00%
其他应付款	8,372.85	18.60%	24,109.10	41.70%	23,907.51	41.61%	18,471.53	63.75%
一年内到期的非流动负债	252.00	0.56%	-	0.00%	-	0.00%	0.00	0.00%
流动负债合计	24,505.00	54.44%	38,233.34	66.12%	38,260.79	66.59%	28,967.06	99.98%
长期借款	420.00	0.93%	-	0.00%	-	0.00%	0.00	0.00%
应付债券	19,800.73	43.99%	19,588.94	33.88%	19,200.55	33.41%	0.00	0.00%
长期应付款	288.00	0.64%	-	0.00%	-	0.00%	0.00	0.00%
递延收益	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	7.01	0.02%
非流动负债合计	20,508.73	45.56%	19,588.94	33.88%	19,200.55	33.41%	7.01	0.02%
负债合计	45,013.73	100.00%	57,822.28	100.00%	57,461.34	100.00%	28,974.08	100.00%

报告期内，江苏院的负债总额分别为28,974.08万元、57,461.34万元、57,822.28万元和45,013.73万元，江苏院负债主要由应付账款、其他应付款、应付债券等构成。具体分析如下：

1、应付账款

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院的应付账款金额分别为5,391.43万元、9,335.15万元、9,752.51万元及12,507.81万元，占负债总额的比例分别为18.61%、16.25%、16.87%和27.79%。报告期内，江苏院应付账款呈增长趋势。2013年较2012年应付账款增加主要系应付印尼BALINTON项目分包商PT.PAHALA DHARMA MULIA账款增加所致。2015年上半年江苏院应付账款增长，主要原因为江苏院2015年上半年EPC业务同比增长，从而导致江苏院应付工程分包等采购款增加所致。

单位：万元

项目	2015年6月30日	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
1年以内(含1年)	10,035.11	1,271.56	5,770.87	3,428.41
1年以上	2,472.70	8,480.95	3,564.28	1,963.01
合计	12,507.81	9,752.51	9,335.15	5,391.43

截止2015年6月30日，账龄超过1年的大额应付账款

单位：万元

债权单位名称	期末余额	未偿还原因
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	2,035.95	期末应付神雾集团余额合计 2,974.18 万元，其中 1 年以上 2,035.95 万元。因多个项目滚动结算，结算周期较长，暂未结算。
合计	2,035.95	

2、其他应付款

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院其他应付款金额分别为18,471.53万元、23,907.51万元、24,109.10万元及8,372.85万元，占负债总额的比例分别为63.75%、41.61%、41.70%和18.60%。2012年至2014年，江苏院其他应付款总体呈增长趋势，具体如下：

单位：万元

款项性质	2015年6月30日	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
应付代垫款	6,886.92	23,824.44	23,774.44	18,430.09
保证金及押金	1,277.12	89.96	-	-
代扣内部员工款	136.16	15.70	20.82	20.82
其他往来款	72.66	178.99	112.25	20.62
合计	8,372.85	24,109.10	23,907.51	18,471.53

江苏院其他应付款主要是应付代垫款和保证金及押金。

（1）应付代垫款

截至2012年末、2013年末、2014年末，江苏院应付代垫款相关其他应付款余额较大，主要系江苏院应付关联方华福工程代垫款导致。该款项由印尼项目发生，主要原因是江苏院原未办理外汇开户，暂由华福工程实施外汇收支。

截至2015年6月30日，江苏院应付代垫款相关其他应付款大幅下降，原因系江苏院、神雾集团和华福工程于2015年6月签订债权债务抵消协议三方约定将江苏院对神雾集团应承担的集团内部债务中资金往来产生的债务转移给华福工程承担，上述债权债务抵消后，江苏院因项目代垫款产生的对华福工程的其他应付款转由神雾集团承接。

（2）保证金及押金

截至2015年6月30日，江苏院保证金及押金1,277.12万元，大幅增加，主要系金川项目收取分包商和供应商的投标保证金导致。

3、长期借款和一年内到期的非流动负债

江苏院2015年3月取得由远东国际租赁有限公司委托温州银行股份有限公司贷款756万元整，该笔贷款约定分期偿还，由神雾集团提供连带责任担保，利率区间为6.8%-7.05%。

截至2015年6月30日，江苏院已偿还上述保证借款336万元，尚未偿还的上述保证借款中420万元计入长期借款、252万元计入一年内到期的非流动负债。

4、应付债券

截至2012年末、2013年末、2014年末和2015年上半年末，江苏院应付债券金额分别为0万元、19,200.55万元、19,588.94万元及19,800.73万元，占负债总额的比例分别为0%、33.41%、33.88%和43.99%。公司应付债券于2013年大幅增加，主要系2013年12月公司非公开发行中小企业私募债券所致。本次发行的中小企业私募债总价2亿元人民币，票面利率年息10.5%，期限为3年，附第2年末投资者回售选择权和发

行人赎回选择权。

（三）江苏院偿债能力分析

江苏院最近三年及一期主要偿债指标如下表所示：

项目	2015年6月30日	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
流动比率	2.54	1.94	1.93	1.51
速动比率	2.37	0.88	0.93	1.00
资产负债率	66.61%	75.34%	75.14%	62.45%

江苏院报告期内流动比率呈上升趋势。截至2015年上半年末，江苏院流动比率较2014年末有所升高，主要原因为江苏院、神雾集团和华福工程于2015年6月签订债权债务抵消协议，江苏院流动资产和流动负债减少导致流动资产占比提高所致。

截至2015年上半年末，江苏院速动比率较2014年末大幅上升，主要原因为印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目工程施工于2015年6月办理结算，导致存货大幅降低，速动资产大幅增加所致。

截至2015年上半年末，江苏院资产负债率较2014年末有所下降，主要原因为江苏院、神雾集团和华福工程于2015年6月签订债权债务抵消协议，江苏院资产和负债减少导致负债占比降低所致。

根据江苏院的主营业务情况，申万环保工程及服务类公司经营模式与江苏院较为相似，选择其中深市主板及中小板上市公司作为可比公司（因新纶科技所处的防静电/洁净室行业与江苏院差异较大，可比公司不含新纶科技）。

江苏院与可比公司最近三年主要偿债指标对比如下表所示：

公司简称	2014.12.31			2013.12.31			2012.12.31		
	流动比率	速动比率	资产负债率（%）	流动比率	速动比率	资产负债率（%）	流动比率	速动比率	资产负债率（%）
中国天楹	0.93	0.88	50.43	-	-	-19.47	0.11	0.11	703.43
桑德环境	1.82	1.71	44.75	2.04	2.01	40.91	2.26	2.24	37.91
凯迪电力	0.72	0.58	76.25	0.69	0.64	73.95	0.75	0.72	73.60

富春环保	1.35	1.21	35.24	1.40	1.22	35.78	4.75	4.42	25.49
清新环境	1.01	0.91	45.88	1.64	1.51	35.24	5.80	5.47	20.31
东江环保	1.70	1.47	43.06	2.69	2.28	25.02	2.83	2.42	26.91
均值	1.26	1.13	49.04	1.69	1.53	42.18	2.75	2.56	36.84
江苏院	1.94	0.88	75.34	1.93	0.93	75.14	1.51	1.00	62.45

报告内，江苏院流动比率与同行业可比公司相比差异不大并有所提升，速动比率低于可比公司平均水平，但截至2015年上半年末江苏院速动比率已达到2.37。江苏院最近三年资产负债率高于可比公司均值，截至2015年6月30日已降至66.61%。总体而言，江苏院偿债能力较强。

（四）江苏院资产周转能力分析

江苏院主要资产周转指标如下表所示：

财务指标	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率	0.69	1.31	4.26
存货周转率	0.48	0.11	0.77
总资产周转率	0.26	0.14	0.47

江苏院2014年度应收账款周转率较2013年度有所下降，主要系江苏院2014年EPC项目减少导致营业收入下降，同时应收账款上升导致。

江苏院2014年度存货周转率较2013年度有所下降，主要系江苏院2014年EPC项目较小，2014年营业成本下降，存货上升导致。2015年上半年公司存货周转率高于2014年，主要系印尼项目原未结算工程于2015年上半年结转成本所致。

江苏院2014年度总资产周转率较2013年度有所下降，主要系随着公司业务规模的不断扩大，公司总资产报告期内逐年增加，以及报告期内江苏院进行业务转型，2014年公司工程总承包业务收入大幅降低导致。公司2015年上半年总资产周转率有所回升，原因为江苏院业务转型，2015年上半年营业收入大幅增加，以及江苏院、神雾集团和华福工程于2015年6月签订债权债务抵消协议使得江苏院总资产规模有所下降导致。

江苏院与可比公司最近二年主要资产周转指标对比如下表所示：

公司简称	2014.12.31			2013.12.31		
	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率
中国天楹	5.91	5.30	0.34	-	-	0.26
桑德环境	16.08	1.85	0.51	31.93	1.49	0.39
凯迪电力	3.90	1.66	0.22	8.06	1.37	0.19
富春环保	24.81	11.85	1.01	23.92	12.63	0.98
清新环境	6.35	3.60	0.30	4.79	3.74	0.24
东江环保	5.07	6.29	0.50	4.38	8.18	0.50
均值	10.35	5.09	0.48	14.62	5.48	0.43
不含富春环保均值	7.46	3.74	0.37	12.29	3.70	0.33
江苏院	0.11	1.31	0.14	0.77	4.26	0.47

与可比公司相比，2013、2014年，江苏院存货周转率一直显著低于行业均值，主要是由于印尼项目施工未结算导致存货较大造成的。

（五）江苏院盈利能力分析

江苏院最近三年及一期利润表主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	18,943.45	10,726.95	29,148.25	34,079.09
减：营业成本	10,824.81	4,216.65	20,267.52	22,577.94
营业税金及附加	3.64	4.79	1.17	275.64
销售费用	211.64	394.92	643.89	320.58
管理费用	1,465.32	2,822.49	3,661.59	4,144.54
财务费用	277.21	613.71	625.14	246.21
资产减值损失	443.86	364.84	971.32	447.11
二、营业利润	5,716.96	2,309.55	2,977.63	6,067.07

加：营业外收入	49.00	386.64	62.90	432.83
减：营业外支出	0.48	0.40	43.05	15.49
三、利润总额	5,765.48	2,695.78	2,997.48	6,484.41
减：所得税费用	919.29	389.73	401.51	974.26
四、净利润	4,846.19	2,306.05	2,595.97	5,510.16

1、营业收入分析

报告期内，江苏院营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

类别	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程总承包	12,553.02	66.27%	1,753.30	16.34%	24,329.16	83.47%	26,584.48	78.01%
工程咨询设计	6,329.53	33.41%	8,958.80	83.52%	4,769.88	16.36%	7,465.36	21.91%
其他业务	60.90	0.32%	14.85	0.14%	49.21	0.17%	29.26	0.09%
合计	18,943.45	100.00%	10,726.95	100.00%	29,148.25	100.00%	34,079.09	100.00%

江苏院传统业务为向钢铁冶金行业提供传统技术的咨询设计服务。报告期内，江苏院以直接还原冶炼技术为基础，依托蓄热式转底炉、氢气竖炉和高温燃气熔炼炉等核心技术和装备，进行了业务转型，对矿产资源、钢铁、有色等高能耗高污染行业的工艺、路线进行颠覆性的创新，向大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造等领域转型，并积极拓展上述领域的工程总承包业务。

工程总承包为目前江苏院的核心业务，2012年度、2013年度、2014年度和2015年上半年该业务收入分别为26,584.48万元、24,329.16万元、1,753.30万元和12,553.02万元。公司工程总承包业务收入2014年大幅降低，主要原因为报告期内江苏院进行业务转型，2014年大力拓展大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造业务。2014年下半年，江苏院在大宗工业固废的资源综合利用方面承揽了金川项目，合同总金额约7.88亿元，因此2015年上半年江苏院工程总承包业务收入有所增加。

江苏院的工程咨询设计业务收入近年来也基本保持增长趋势，该项业务收入由2012年的7,465.36万元增长至2014年的8,958.80万元，2015年1-6月，江苏院工程咨询设计业务收入达到6,329.53万元。江苏院原工程咨询设计业务主要以钢铁冶金行业传统业务为主，报告期内向大宗固废综合处理、节能环保流程再造方向转型，凭借较强的技术优势，2014年和2015年上半年江苏院工程咨询设计业务有了较大幅度的增长。

报告期内，江苏院积极拓展大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造业务，并取得了较大进展。根据《资产评估报告》（京信评报字(2015)第291号），江苏院目前在大宗工业固废的资源综合利用、矿产资源综合利用、节能环保流程再造业务方面正在执行的合同汇总如下：

单位：万元

项目	2015 年 7-12 月	2016 年	2017 年
大宗固废处理	36,172.33	20,674.05	-
矿业资源利用	909.05	266.04	-
流程再造节能环保	3,741.41	13,687.32	240.57
传统业务	807.33	525.51	-
合计	41,630.12	35,152.92	240.57

2、毛利构成及毛利率变动情况分析

（1）主营业务毛利构成

报告期内，江苏院主营业务毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

类别	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
工程总承包	3,516.60	43.32%	200.72	3.08%	5,610.38	63.17%	5,754.61	50.04%
工程咨询设计	4,592.66	56.57%	6,294.74	96.69%	3,221.14	36.27%	5,717.29	49.71%

类别	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
其他业务	9.38	0.12%	14.85	0.23%	49.21	0.55%	29.26	0.25%
合计	8,118.64	100.00%	6,510.30	100.00%	8,880.73	100.00%	11,501.16	100.00%

(2) 毛利率分析

报告期内，江苏院的毛利率情况如下表所示：

类别	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
工程总承包	28.01%	11.45%	23.06%	21.65%
工程咨询设计	72.56%	70.26%	67.53%	76.58%
其他业务	15.40%	100.00%	100.00%	100.00%
综合毛利率	42.86%	60.69%	30.47%	33.75%

江苏院报告期内的综合毛利率分别为33.75%、30.47%、60.69%和42.86%，2014年度综合毛利率较高原因为2014年度公司工程咨询设计业务收入占比较高所致。

江苏院工程总承包业务毛利率基本保持在20%以上，2014年度工程总承包毛利率低于其他年度，主要系2014年江苏院实施的湘潭瑞通球团有限公司10平竖炉烟气除尘脱硫工程项目总承包项目为江苏院在湘潭市当地拓展第一个示范项目，因此毛利率较低。该项目为江苏院2014年总承包业务收入主要来源，占2014年江苏院总承包收入的62.81%，因此导致江苏院2014年工程总承包业务整体毛利率下降。

江苏院工程咨询设计业务毛利较高，报告期内基本保持在70%左右，原因为江苏院多年的技术积累使公司具备较强的技术优势。江苏院的每一类典型的工程咨询设计服务都是对以往产业化经验和工程案例的提炼，集中了通用的技术、经验、设备等，具备一定程度的标准化特性和普适性，其工程咨询设计项目工作并非从零开始，更多地是针对新客户的新需求，在典型应用工程的基础上进行客户化定制。这在很大程度上降低了工程咨询设计新项目实施的难度，因此江苏院工程咨询设计业务毛利率较高。

江苏院与可比公司最近三年毛利率对比如下表所示：

公司简称	2014 年度	2013 年度	2012 年度
	毛利率（%）	毛利率（%）	毛利率（%）
中国天楹	51.77	11.44	74.88
桑德环境	34.49	35.18	38.46
凯迪电力	24.11	22.53	25.13
富春环保	11.02	11.51	14.82
清新环境	33.99	36.18	39.08
东江环保	32.49	30.48	36.92
均值	31.31	24.55	38.22
江苏院	60.69	30.47	33.75

通过上表可以看出，2012、2013年度，江苏院毛利率与可比公司均值相比差异不大，但2014年显著高于可比公司均值，主要系2014年度江苏院毛利率较高的工程咨询设计业务收入占比较高所致。

3、期间费用分析

报告期内，江苏院期间费用金额及占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月		2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	211.64	1.12%	394.92	3.68%	643.89	2.21%	320.58	0.94%
管理费用	1,465.32	7.74%	2,822.49	26.31%	3,661.59	12.56%	4,144.54	12.16%
财务费用	277.21	1.46%	613.71	5.72%	625.14	2.14%	246.21	0.72%
期间费用合计	1,954.18	10.32%	3,831.12	35.71%	4,930.61	16.92%	4,711.34	13.82%

（1）销售费用

江苏院销售费用主要为工资及福利费、招待费、差旅交通费等，江苏院销售费

用总额及占营业收入比例较小，主要原因为：

①江苏院工程总承包和工程咨询设计业务的承揽模式一般采用市场化的公开招标或邀请招标方式，由具备相应资质的企业参与投标。经营部主要负责收集招标信息、与客户间的沟通工作、参与投标工作，上述环节的成本投入相对较低；

②江苏院目前品牌知名度较高，与实力雄厚的国内大型矿产资源、钢铁、有色金属行业企业建立了较好合作关系，由其直接邀请公司参与投标，提高了中标率。

（2）管理费用

江苏院管理费用主要是研发支出、工资及福利、招待费、折旧摊销费等。

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
研发支出	589.53	1,287.17	1,313.83	2,787.76
工资及福利费	391.58	647.25	1,258.89	863.17
中介咨询服务费	11.55	9.98	15.11	15.67
招待费	140.44	194.70	338.70	122.25
折旧摊销费	174.27	298.83	245.00	83.57
办公费	81.08	82.33	105.87	106.43
差旅交通费	51.14	136.54	164.40	120.30
税金	6.49	16.92	27.42	18.01
车辆及运输费	19.13	65.98	69.17	0.00
其他	0.10	82.80	123.20	27.39
合计	1,465.32	2,822.49	3,661.59	4,144.54

江苏院 2013 年度管理费用较 2012 年度有所降低，主要系 2012 年转底炉处理含锌粉尘成品冷却及锌回收系统优化技术项目研发支出较大所致。

江苏院 2014 年度管理费用较 2013 年度有所降低，主要系 2014 年工程咨询设计业务规模有所增长，部分工程设计人员工资及福利费计入工程咨询设计项目成本，导

致计入管理费用的工资及福利费降低所致。

(3) 财务费用

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
利息支出	1,275.95	2,678.47	390.46	185.38
减：利息收入	1,060.94	2,103.89	15.37	7.97
汇兑损益	3.76	15.94	224.81	62.33
手续费支出及其他	58.45	23.19	25.25	6.48
合计	277.21	613.71	625.14	246.21

江苏院2013年度财务费用较2012年度有所升高，系2013年度银行借款利息支出及汇兑损益高于2012年导致。

江苏院2014年度和2015年上半年利息支出较以前年度大幅升高，主要原因系2013年12月公司非公开发行中小企业私募债券导致。

江苏院2014年度和2015年上半年利息收入较以前年度大幅升高，主要原因系神雾集团统一资金管理，江苏院在2013年年末将流动资金2亿元暂存神雾集团，江苏院根据资金需求随时使用。参考神雾集团的资金成本，双方约定该笔资金按年利率10.5%计息。

(六) 江苏院现金流量分析

江苏院最近三年及一期现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	142.30	6,206.39	-26,923.91	9,446.28
投资活动产生的现金流量净额	-91.77	-76.47	-372.55	-907.92
筹资活动产生的现金流量净额	-1,255.10	-7,704.29	18,101.24	314.62
汇率变动对现金及现金等价物的影	3.76	0.23	24.29	-24.72

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
响				
现金及现金等价物净增加额	-1,200.81	-1,574.15	-9,170.93	8,828.26

1、经营活动产生的现金流量

江苏院报告期内经营活动产生的现金流量净额波动较大，主要系神雾集团内部报告期内实行集团资金统一管理制度，报告期内集团内部资金往来造成收到和支付其他与经营活动相关现金流量波动较大，另外，印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目因施工未结算导致2013年经营活动现金流量下降较大。

报告期内，江苏院收到和支付其他与经营活动相关现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
收到其他与经营活动有关的现金	12,767.68	74,095.90	19,859.04	22,139.23
其中：收到集团内部单位往来	10,319.34	72,854.65	19,023.26	21,765.74
支付其他与经营活动有关的现金	20,901.35	67,493.93	26,430.29	1,691.75
其中：支付集团内部单位往来	19,664.29	65,106.27	23,904.61	-
集团内部单位往来净现金流入	-9,344.95	7,748.38	-4,881.35	21,765.74

报告期内，江苏院销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品、接受劳务支付的现金情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,192.20	4,844.72	5,198.29	24,193.70
营业收入	18,943.45	10,726.95	29,148.25	34,079.09
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	0.80	0.45	0.18	0.71

购买商品、接受劳务支付的现金	3,987.75	1,409.99	20,739.46	30,433.96
营业成本	10,824.81	4,216.65	20,267.52	22,577.94
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	0.37	0.33	1.02	1.35

2012年度，江苏院经营活动产生的现金流量净额为9,446.28万元，主要系集团内部单位往来净现金流入金额较大导致。

2013年度，江苏院经营活动产生的现金流量净额为-26,923.91万元，主要系2013年，江苏院实施的印尼TITAN项目和印尼BALINTON项目因施工未结算回款较慢导致。

2014年度，江苏院经营活动产生的现金流量净额为6,206.39万元，主要系集团内部单位往来实现现金净流入导致。

2015年上半年，江苏院经营活动产生的现金流量净额为142.30万元，主要系集团内部单位往来新增净流出9,344.95万元导致。

2、投资活动产生的现金流量

2012年度、2013年度、2014年度和2015年上半年，江苏院投资活动产生的现金流量分别为-907.92万元、-372.55万元、-76.47万元和-91.77万元，主要系江苏院报告期内购置固定资产、无形资产导致。2012年度和2013年度，江苏院投资活动产生的现金净流出金额较大，系江苏院钢铁行业固态废弃物蓄热式转底炉综合处理技术研发投入资金较大导致。

3、筹资活动产生的现金流量

江苏院2013年度筹资活动产生的现金流量净额较大，主要系江苏院与2013年12月份发行总额2亿元的中小企业私募债券所致。

江苏院2014年度筹资活动产生的现金流量净额为-7,704.29万元，主要原因为江苏院2014年实施分红以及支付中小企业私募债券利息所致。

五、本次交易对上市公司的影响

本次交易完成后，江苏院将成为上市公司的全资子公司。假设上市公司已于2013年12月31日完成本次交易，根据大信出具的大信审字[2015]第1-00620号《备考审计报告》，以2015年6月30日为对比基准日，上市公司本次交易完成前后对比情况如下：

（一）本次交易完成后上市公司的财务情况

1、本次交易完成前后资产结构分析

本次交易完成前后，上市公司资产结构对比情况如下：

单位：万元

2015年6月30日	交易完成后		交易完成前		交易完成前后比较	
	金额	占比	金额	占比	增长额	增长幅度
货币资金	6,019.33	8.19%	310.46	0.44%	5,708.87	1838.86%
应收票据	250.00	0.34%	38.11	0.05%	211.89	556.00%
应收账款	45,279.04	61.64%	6,894.71	9.80%	38,384.33	556.72%
预付款项	720.93	0.98%	3,596.19	5.11%	-2,875.26	-79.95%
其他应收款	11,805.34	16.07%	1,529.16	2.17%	10,276.18	672.01%
存货	4,056.72	5.52%	12,805.59	18.21%	-8,748.88	-68.32%
其他流动资产	74.51	0.10%	0.17	0.00%	74.34	42681.90%
流动资产合计	68,205.86	92.85%	25,174.39	35.79%	43,031.47	170.93%
可供出售金融资产	0.00	0.00%	3,536.05	5.03%	-3,536.05	-100.00%
固定资产	340.09	0.46%	27,621.82	39.27%	-27,281.73	-98.77%
在建工程	0.00	0.00%	4,744.93	6.75%	-4,744.93	-100.00%
无形资产	4,540.56	6.18%	5,452.53	7.75%	-911.97	-16.73%
递延所得税资产	357.77	0.49%	134.59	0.19%	223.18	165.82%
非流动资产合计	5,252.20	7.15%	45,162.26	64.21%	-39,910.06	-88.37%
资产总计	73,458.06	100.00%	70,336.65	100.00%	3,121.41	4.44%

2014 年 12 月 31 日	交易完成后		交易完成前		交易完成前后比较	
	金额	占比	金额	占比	增长额	增长幅度
货币资金	7,862.14	9.52%	701.69	1.02%	7,160.45	1020.45%
应收票据	0.00	0.00%	291.11	0.42%	-291.11	-100.00%
应收账款	9,744.21	11.79%	5,562.17	8.08%	4,182.05	75.19%
预付款项	12,577.15	15.22%	4,386.56	6.37%	8,190.59	186.72%
其他应收款	9,296.28	11.25%	2,083.60	3.03%	7,212.68	346.16%
存货	40,681.61	49.24%	9,638.61	14.00%	31,043.00	322.07%
其他流动资产	10.42	0.01%	329.79	0.48%	-319.37	-96.84%
流动资产合计	80,171.82	97.04%	22,993.54	33.40%	57,178.28	248.67%
可供出售金融资产	0.00	0.00%	3,536.05	5.14%	-3,536.05	-100.00%
固定资产	355.05	0.43%	28,972.13	42.08%	-28,617.08	-98.77%
在建工程	0.00	0.00%	4,678.50	6.80%	-4,678.50	-100.00%
无形资产	1,734.05	2.10%	5,530.52	8.03%	-3,796.46	-68.65%
长期待摊费用	27.56	0.03%	0.00	0.00%	27.56	-
递延所得税资产	331.94	0.40%	155.70	0.23%	176.24	113.19%
非流动资产合计	2,448.61	2.96%	45,853.01	66.60%	-43,404.40	-94.66%
资产总计	82,620.43	100.00%	68,846.55	100.00%	13,773.88	91.00%

本次交易完成后，公司截至2015年6月30日的总资产由70,336.65万元增至73,458.06万元，增幅为4.44%，公司资产规模有所提升。

2、本次交易完成前后负债结构分析

本次交易完成前后，上市公司资产结构对比情况如下：

单位：万元

2015 年 6 月 30 日	交易完成后		交易完成前		交易完成前后比较	
	金额	占比	金额	占比	增长额	增长幅度

应付账款	12,507.81	27.79%	5,385.21	11.83%	7,122.60	132.26%
预收款项	551.32	1.22%	1,072.31	2.36%	-521.00	-48.59%
应付职工薪酬	454.75	1.01%	3,893.14	8.55%	-3,438.39	-88.32%
应交税费	1,045.78	2.32%	3,581.05	7.87%	-2,535.27	-70.80%
应付利息	120.49	0.27%	0.00	0.00%	120.49	-
应付股利	1,200.00	2.67%	76.49	0.17%	1,123.51	1,468.75%
其他应付款	8,372.85	18.60%	1,824.38	4.01%	6,548.47	358.94%
一年内到期的非流动负债	252.00	0.56%	0.00	0.00%	252.00	-
流动负债合计	24,505.00	54.44%	15,832.60	34.78%	8,672.40	54.78%
长期借款	420.00	0.93%	0.00	0.00%	420.00	-
应付债券	19,800.73	43.99%	0.00	0.00%	19,800.73	-
长期应付款	288.00	0.64%	0.00	0.00%	288.00	-
递延所得税负债	0.00	0.00%	269.60	0.59%	-269.60	-
其他非流动负债	0.00	0.00%	29,420.97	64.63%	-29,420.97	-
非流动负债合计	20,508.73	45.56%	29,690.57	65.22%	-9,181.84	-30.93%
负债合计	45,013.73	100.00%	45,523.16	100.00%	-509.44	-1.12%
2014 年 12 月 31 日	交易完成后		交易完成前		交易完成前后比较	
	金额	占比	金额	占比	增长额	增长幅度
短期借款	1,000.00	1.73%	0.00	0.00%	1,000.00	-
应付票据	2,140.00	3.70%	0.00	0.00%	2,140.00	-
应付账款	9,752.51	16.87%	4,022.77	8.76%	5,729.74	142.43%
预收款项	4.53	0.01%	1,338.68	2.92%	-1,334.15	-99.66%
应付职工薪酬	543.76	0.94%	2,740.53	5.97%	-2,196.77	-80.16%
应交税费	554.32	0.96%	3,765.22	8.20%	-3,210.90	-85.28%
应付利息	129.12	0.22%	0.00	0.00%	129.12	-
应付股利	0.00	0.00%	76.49	0.17%	-76.49	-
其他应付款	24,109.10	41.70%	4,267.03	9.30%	19,842.07	465.01%

一年内到期的非流动负债	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	-
流动负债合计	38,233.34	66.12%	16,210.73	35.32%	22,022.61	135.85%
长期借款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	-
应付债券	19,588.94	33.88%	0.00	0.00%	19,588.94	-
长期应付款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	-
递延所得税负债	0.00	0.00%	269.60	0.59%	-269.60	-
其他非流动负债	0.00	0.00%	29,420.97	64.10%	-29,420.97	-
非流动负债合计	19,588.94	33.88%	29,690.57	64.68%	-10,101.63	-34.02%
负债合计	57,822.28	100.00%	45,901.30	100.00%	11,920.98	25.97%

本次交易完成后，公司截至2015年6月30日的负债总额由45,523.16万元增至45,013.73元，增幅为-1.12%，略有下降。

3、本次交易完成前后偿债能力分析

本次交易完成前后，上市公司偿债能力指标对比如下：

2015年6月30日	交易完成后	交易完成前
资产负债率	61.28%	64.72%
流动比率	2.78	1.59
速动比率	2.62	0.78
2014年12月31日	交易完成后	交易完成前
资产负债率	69.99%	66.67%
流动比率	2.10	1.42
速动比率	1.03	0.82

注：资产负债率=负债总额/资产总额；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

本次交易完成后，上市公司资产负债大幅降低，其截至2015年6月30日的资产负债率由64.72%降至61.28%，流动比率升至2.78，速动比率升至2.62。本次交易完成

后，上市公司的偿债能力明显增强，公司的财务安全性得到大幅提升。

（二）本次交易完成后上市公司的盈利能力

1、本次交易完成前后营业收入及利润情况分析

根据大信审字[2015]第1-00620号《备考审计报告》，本次交易完成前后公司收入、利润情况对比如下：

单位：万元

2015 年 1-6 月	交易完成后	交易完成前	交易完成前后对比	
			增长额	增长幅度
营业总收入	18,943.45	14,947.02	3,996.43	26.74%
营业成本	10,824.81	12,303.82	-1,479.01	-12.02%
营业税金及附加	3.64	46.25	-42.61	-92.13%
销售费用	211.64	451.73	-240.08	-53.15%
管理费用	1,465.32	1,612.99	-147.67	-9.15%
财务费用	277.21	105.25	171.96	163.37%
资产减值损失	443.86	363.40	80.46	22.14%
营业利润	5,716.96	63.58	5,653.38	8,892.05%
利润总额	5,765.48	-224.35	5,989.83	2,669.92%
净利润	4,846.19	-363.80	5,210.00	1,432.09%
2014 年	交易完成后	交易完成前	交易完成前后对比	
			增长额	增长幅度
营业总收入	10,726.95	30,504.53	-19,777.58	-64.83%
营业成本	4,216.65	26,044.30	-21,827.65	-83.81%
营业税金及附加	4.79	139.20	-134.41	-96.56%
销售费用	394.92	900.83	-505.91	-56.16%
管理费用	2,822.49	3,833.86	-1,011.37	-26.38%
财务费用	613.71	67.44	546.28	810.08%

资产减值损失	364.84	544.21	-179.36	-32.96%
营业利润	2,309.55	-1,025.31	3,334.86	325.25%
利润总额	2,695.78	-116.05	2,811.83	2,422.89%
净利润	2,306.05	223.61	2,082.44	931.29%

本次交易完成后，公司的营业收入及利润规模均有较大幅度的上升，公司盈利能力发生了实质性改变，盈利水平显著增强。

2、本次交易完成前后盈利能力指标分析

本次交易完成前后，上市公司盈利能力指标对比如下：

指标	2015 年 1-6 月		2014 年	
	交易完成后	交易完成前	交易完成后	交易完成前
销售毛利率（%）	42.86%	17.68%	60.69%	14.62%
销售净利率（%）	25.58%	-2.43%	21.50%	0.73%

本次交易完成后，公司2013年度销售毛利率、销售净利率均有较大幅度提升，公司盈利能力显著增强。

（三）本次交易对上市公司持续经营能力的影响

本次交易完成后，金城股份将全部资产、负债全部出售或置出，同时注入江苏院100%股权，江苏院工业节能环保及资源综合利用技术研发和推广业务构成上市公司全部业务。因双方主营业务不存在上下游关系，不存在协同效应，但本次交易完成后，上市公司转变为节能环保及资源综合利用技术推广型企业，主营业务彻底转型，由于节能环保及资源综合利用行业符合国家产业发展政策、发展前景广阔，且注入资产盈利能力较强，本次交易后，上市公司资产质量、持续盈利能力和发展潜力将明显提高。

六、本次交易完成后的上市公司业务发展目标

本次交易完成后本公司的业务发展目标是公司在当前经济形势和市场环境下，

对可预见的将来作出的发展计划。投资者不应排除公司根据经济形势变化和经营实际状况对发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

（一）公司发展战略及发展目标

中国作为世界经济发展的重要引擎，在继续保持经济稳定增长的前提下，积极推进经济结构转型、发展绿色经济，环保产业、环境保护及治理日益上升到前所未有的高度，环境保护与资源综合利用相关产业成为促经济结构转型的重要组成部分。

2014年4月，新修订后的《中华人民共和国环境保护法》颁布，进一步明确国家支持环境保护科学技术的科研及应用，鼓励环境保护产业发展，促进环境保护信息化建设，提高环境保护科学技术水平。《关于推行环境污染第三方治理的意见》等与环境污染治理相关文件的陆续出台，预示着“谁污染、谁治理”的思路已向“谁污染、谁付费”的全新模式转变。环境污染第三方治理有望成为国家生态环境改善的重要模式，十八届四中全会也明确提出要大力创新融资方式，积极推广政府与社会资本合作(PPP)模式，可以预见将PPP模式引入资源综合处理与环境保护相关领域，将实现投融资体制创新发展的新局面。

随着国家将进一步加强对环境保护、资源利用的政策支持以及投资，各级地方政府对于环境保护以及资源综合利用设施需求进一步提升，对设施的要求越来越高，全行业以及公司都面临更广的市场机遇以及行业发展空间。

江苏院未来拟坚持以科技研发、技术创新为先导，通过工程化与产业化，加以资本化的手段，在节能服务、资源利用领域，实现由技术方案提供商到技术方案工程化承包商乃至投资、运营商的改变，从而占领市场高地，使公司成为行业领导企业。

（二）公司未来五年业务发展规划

1、品牌规划

江苏院品牌在行业发展大潮中，先后依托技术创新、良好的设计施工服务赢得目前的市场地位，在获得市场回报、发展自身的同时，也引领和促进了整个行业的

发展。江苏院未来计划通过3到5年的时间从行业领导品牌发展为行业卓越品牌，奠定龙头企业地位。

2、研发规划

未来五年，在钢铁行业固废粉尘的资源处理与回收、有色金属行业金属冶炼渣（铜渣、镍渣、铅锌渣、铝渣）的资源处理与回收；矿业资源综合利用；流程再造三大研究方向工程化的同时实现体系化，形成核心技术的专利保护链。

公司制定了五年分五步走的研发规划：

年度	计划研发项目
2016 年	蓄热式转底炉处理钢铁冶炼粉尘技术优化及推广； 蓄热式转底炉处理铜渣尾矿、铬矿、红土镍矿技术的研发，示范工程建设； 蓄热式转底炉直接还原赤泥研究完成中试； 煤制气竖炉直接还原钒钛资源技术的研发，完成中试； 熔分技术与直接还原技术耦合升级的小试研究。
2017 年	继续推进蓄热式转底炉处理钢铁冶炼粉尘技术优化、提升，完善专利保护链条； 继续推进氢气竖炉直接还原铁技术推广并进行工程化建设； 完成蓄热式转底炉处理铜渣尾矿、铬矿、红土镍矿技术优化、提升，完善专利保护链条； 蓄热式转底炉直接还原赤泥研究完成工程化； 煤制气竖炉直接还原钒钛资源技术的研发，完成项目的工程转化； 蓄热式转底炉直接还原高磷鲕状赤铁矿研究，完成小试、中试； 熔分技术与直接还原技术耦合的中试研究。
2018 年	蓄热式转底炉直接还原赤泥研究优化、提升，完善专利保护链条； 煤制气竖炉直接还原钒钛资源技术的优化、提升，完善专利保护链条； 蓄热式转底炉直接还原高磷鲕状赤铁矿研究，完成中试，实现工程化； 蓄热式转底炉直接还原铅锌冶炼渣/氧化铅锌矿研究，完成小试、中试； 熔分技术与直接还原技术耦合的工程化推广。
2019 年	竖炉直接还原铝土矿小试研究； 蓄热式转底炉直接还原高磷鲕状赤铁矿技术的优化、提升，完善专利保护链条； 蓄热式转底炉直接还原铅锌冶炼渣/氧化铅锌矿研究，实现工程化； 熔分技术与直接还原技术耦合的工程化推广。
2020 年	竖炉直接还原铝土矿中试研究； 蓄热式转底炉直接还原铅锌冶炼渣/氧化铅锌矿的优化、提升，完善专利保护链条； 熔分技术与直接还原技术耦合实现工程化。

3、营销规划

(1) 继续对优质客户提供传统的设计、咨询等技术服务；

(2) 大力承揽EPC总包工程；

(3) 通过对工业企业的参股、控股、甚至是全资投资，参与工业企业的运营，分享项目的长期红利；

(4) 通过建设示范化项目，推动整个行业的变革。

4、人力资源与组织架构规划

根据公司业务方向和未来发展规模的需要，与公司业务发展相配合，整体组织架构做相应调整，分步配置，在完善职能的基础上逐渐向事业部（独立利润中心）转变。根据公司业务方向和未来发展规模的需要，基于公司目前的人力资源状况，总体规划近五年人力资源如下：

(1) 根据公司2015年目标，到2015年底，基于目前的业务形式和规模，按设计占比65%、工程采购占比15%、营销占比5%、职能部门占比15%分别配置。

(2) 在大比例保持相对稳定的情况下，根据业务规模的扩大，逐步增加人力资源规模。有计划地吸收外部人员，年增幅在15%—20%之间，同时进行内部人员优化，通过绩效管理的手段，采用新建、撤销、合并各部门的方式，有组织的合理流动，达到人尽其才，人岗匹配，人员结构趋向合理。同时根据公司资本化的要求，重新设计公司组织架构，使之符合上市公司的要求。

(3) 在2016—2020年五年规划结束时，公司人力资源规模将达到1200人左右，按设计部门占比60%、工程、采购部门占比8%、运营部门占比10%、海外部占比2%、费控部门占比3%、营销占比5%、职能部门占比12%分别配置

(4) 培训开发计划：公司不断壮大发展的同时，员工的成长应与公司发展同步，近五年公司需不断挖掘员工发展需求，通过对员工有计划地培训和开发，提高员工能力、引导员工态度，使员工适应未来岗位的需求；除技术类培训外，不断增加管理类培训，尤其是新任职中高层人员的培训，同时要求技术人员的继续教育学时每

年不低于100学时，逐步纳入年终绩效考核。

（5）薪酬激励规划：关键人才的稳定是公司发展的根本动力，近五年我院的薪酬增长需与同行业薪酬增长持平，使员工结构保持在一个恰当水平，提高员工工作绩效，激发员工工作热情，近五年须根据公司具体发展情况以及各类员工的需求，制定一系列具体的薪酬激励政策和股权激励政策，如实行工时考核制、年薪制、期权等。

（6）绩效管理规划：绩效管理是企业管理的根本，近五年公司需推行由高层重视、人力资源部牵头，各部门主导的绩效管理工作，不断加强绩效考核的客观性，同时需加强前期的绩效计划工作以及后期的绩效面谈工作，减少绩效考核的形式化，充分利用绩效考核的结果，如与薪酬挂钩、与晋升、降职挂钩，与培训开发挂钩，逐步实现公司绩效工作的公开、公正、客观

5、质量工作规划

江苏院历来重视质量管理工作，自1998年全面实施ISO 9001：2008质量管理体系标准以来，全院职工的质量意识、管理水平和经济效益均有明显提高，技术装备和环境条件得到明显改善，质量方针和质量目标明确，自我改进机制基本建立，设计质量和水平不断提高，为更好的提高未来五年拟进一步做好冶金工程甲级、建筑乙级和电力丙级设计资质、钢铁甲级、有色冶金、机械丙级咨询资质的管理、年检、维护工作，条件成熟时争取将建筑乙级设计资质升为甲级资质。组织、落实全公司的贯标工作，进行日常管理工作包括体系有效运行的检查和闭环控制；完成质量管理体系的再认证工作。

6、财务规划

（1）投资规划

对产业化项目实现参股、控股或全资投资的模式，在投资规划上，除了有明确的战略目标，还应有具体的实施措施，这样才能使战略目标变得更具操作性和现实性。未来5年的投资方向集中在公司核心技术为导向的项目，以投资为手段推进项目

落地、以投资为手段获得股权，控制项目运营防止技术扩散、以投资为手段获得项目运营中技术优势所带来的长期红利。

（2）融资规划

企业通过股东再投资、银行贷款、原始资本积累等方式进行融资，扩大资本的积累，实现资本运营，融资规划是公司迅速扩大规模的必要手段，深化融资业务，拓展融资方式，综合运用同业拆借、发行债券、银行贷款等方式，筹措成本较为低廉的资金，为公司发展开辟广阔的融资渠道。尽快实现资本市场的对接，尽快实现证券化。

（3）资金管理规划

挖掘潜力，提高资金使用效率，实施运营监控、效果考核等各种方式，做到资金使用的事前计划、事中监控与事后分析，加快资金周转，提高资金使用效率，降低资金使用成本，全面提升公司的核心竞争力。

（4）财务监控

完善内部控制管理体系，防范财务风险，并对经营过程产生的风险进行识别、控制和化解。通过外部的监督、内部监控，更为有效地发挥财务对生产经营决策的科学性。

（5）内控管理

构建内部控制管理体系，及时控制风险因素，要加强对运作环境中有害因素的识别与控制。在内控管理的组织架构上，理顺各职能部门在内控中的职责和定位，使内控管理层次清晰有效；在内控机制方面，加强对业务和管理流程的连续监控，并通过审核、评价和改进，不断主动识别、评估与控制风险；在内控管理方式上，要实现由事后被动督导型为主的管理向源头控制型与末端治理型相结合管理的转变。

（6）财务分析

财务人员从规划高度开展财务管理工作，进行财务分析，使财务分析成为企业

规划决策重要的依据，争取以最少的投入获取最大的产出，努力使财务风险降低到最低水平，绝不以追求短期的经济利益而牺牲长期利益。

第十六节 财务会计信息

一、上市公司最近三年一期财务报表

根据亚太出具的《审计报告》，上市公司最近三年一期的财务报表如下：

（一）资产负债表

单位：元

	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
流动资产：				
货币资金	3,104,572.65	7,016,940.30	27,496,739.72	43,617,691.85
应收票据	381,095.75	2,911,120.00	1,715,582.75	2,420,881.10
应收账款	68,947,091.24	55,621,680.09	39,021,415.95	52,487,756.73
预付款项	35,961,854.96	43,865,587.43	42,372,750.03	37,206,108.56
其他应收款	15,291,631.30	20,836,015.57	14,940,093.43	10,011,201.54
应收股利			8,800,000.00	2,200,000.00
存货	128,055,937.64	96,386,076.95	80,658,395.34	36,108,620.07
其他流动资产	1,741.69	3,297,945.80	1,103,123.38	1,967,226.53
流动资产合计	251,743,925.23	229,935,366.14	216,108,100.60	186,019,486.38
非流动资产：				
可供出售金融资产	35,360,482.12	35,360,482.12		
长期股权投资			35,360,482.12	35,360,482.12
固定资产	276,218,152.38	289,721,254.35	314,291,006.10	339,867,312.35
在建工程	47,449,287.40	46,785,014.61	38,957,678.74	37,493,170.32
无形资产	54,525,281.24	55,305,166.64	56,864,937.44	58,424,708.28
递延所得税资产	1,345,913.76	1,557,040.03	441,403.92	411,835.39

其他非流动资产	36,723,463.00	29,801,174.63	20,902,756.88	
非流动资产合计	451,622,579.90	458,530,132.38	466,818,265.20	471,557,508.46
资产总计	703,366,505.13	688,465,498.52	682,926,365.80	657,576,994.84
流动负债：				
应付账款	53,852,139.33	40,227,682.31	64,373,064.91	44,615,471.37
预收款项	10,723,145.82	13,386,796.49	18,657,719.76	30,306,516.48
应付职工薪酬	38,931,444.16	27,405,308.38	13,577,213.16	3,293,950.34
应交税费	35,810,481.55	37,652,227.56	27,172,864.36	32,994,818.90
应付股利	764,940.00	764,940.00	764,940.00	764,940.00
其他应付款	18,243,811.38	42,670,332.32	39,841,960.85	90,989,663.90
流动负债合计	158,325,962.24	162,107,287.06	164,387,763.04	202,965,360.99
非流动负债：				
递延所得税负债	2,695,990.06	2,695,990.06	4,978,707.07	6,973,553.94
其他非流动负债	294,209,683.69	294,209,683.69	294,209,683.69	294,209,683.69
非流动负债合计	296,905,673.75	296,905,673.75	299,188,390.76	301,183,237.63
负债合计	455,231,635.99	459,012,960.81	463,576,153.80	504,148,598.62
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	287,834,760.00	287,834,760.00	287,834,760.00	287,834,760.00
资本公积金	474,875,464.18	452,555,089.07	444,688,845.95	394,688,845.95
盈余公积金	89,850,806.08	89,850,806.08	89,850,806.08	89,850,806.08
未分配利润	-604,426,161.12	-600,788,117.44	-603,024,200.03	-618,946,015.81
归属于母公司所有者权益合计	248,134,869.14	229,452,537.71	219,350,212.00	153,428,396.22
所有者权益合计	248,134,869.14	229,452,537.71	219,350,212.00	153,428,396.22
负债和所有者权益总计	703,366,505.13	688,465,498.52	682,926,365.80	657,576,994.84

（二）利润表

单位：元

	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
营业总收入	149,470,239.52	305,045,281.81	242,248,747.01	188,478,286.21
营业收入	149,470,239.52	305,045,281.81	242,248,747.01	188,478,286.21
营业总成本	148,834,460.08	315,298,381.19	247,575,875.69	257,908,231.97
营业成本	123,038,239.85	260,442,991.28	194,402,595.95	140,604,644.38
营业税金及附加	462,484.28	1,392,047.98	206,373.31	2,629,148.63
销售费用	4,517,285.87	9,008,274.77	8,348,199.57	1,714,909.21
管理费用	16,129,886.04	38,338,647.26	46,187,145.88	101,504,208.93
财务费用	1,052,543.80	674,351.77	47,497.64	11,083,053.65
资产减值损失	3,634,020.24	5,442,068.13	-1,615,936.66	372,267.17
其他经营收益			8,800,000.00	2,200,000.00
投资净收益			8,800,000.00	2,200,000.00
营业利润	635,779.44	-10,253,099.38	3,472,871.32	-67,229,945.76
加：营业外收入	43,064.59	10,093,929.09	12,418,793.79	1,256,961,676.90
减：营业外支出	2,922,294.33	1,001,356.18	1,360,701.91	594,451,845.37
其中：非流动资产处置净损失				110,372,019.65
利润总额	-2,243,450.30	-1,160,526.47	14,530,963.20	595,279,885.77
减：所得税	1,394,593.38	-3,396,609.06	-1,390,852.58	-9,525,603.28
净利润	-3,638,043.68	2,236,082.59	15,921,815.78	604,805,489.05
归属于母公司所有者的净利润	-3,638,043.68	2,236,082.59	15,921,815.78	604,805,489.05
综合收益总额	-3638043.68	2,236,082.59	15,921,815.78	604,805,489.05
归属于母公司普通股股东综合收益总额	-3638043.68	2,236,082.59	15,921,815.78	604,805,489.05

每股收益：				
基本每股收益	-0.01	0.0100	0.0600	2.1000
稀释每股收益	-0.01	0.0100	0.0600	2.1000

(三) 现金流量表

单位：元

	2015-6-30	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	137,253,209.20	283,311,013.72	220,815,661.87	182,084,386.55
收到的税费返还			302,400.00	
收到其他与经营活动有关的现金	19,053,538.14	31,748,733.25	25,110,838.90	50,333,274.38
经营活动现金流入小计	156,306,747.34	315,059,746.97	246,228,900.77	232,417,660.93
购买商品、接受劳务支付的现金	108,485,257.35	266,655,677.50	204,774,457.12	137,360,803.14
支付给职工以及为职工支付的现金	15,354,708.36	35,359,377.49	42,925,869.93	155,703,902.29
支付的各项税费	7,733,857.92	9,914,274.82	14,998,925.59	228,211,893.12
支付其他与经营活动有关的现金	16,479,333.57	36,978,377.48	34,626,364.41	80,994,449.53
经营活动现金流出小计	148,053,157.20	348,907,707.29	297,325,617.05	602,271,048.08
经营活动产生的现金流量净额	8,253,590.14	-33,847,960.32	-51,096,716.28	-369,853,387.15
投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金		8,800,000.00	2,200,000.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的				329,950,000.00

现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金		13,594,955.36	10,880,000.00	
投资活动现金流入小计		22,394,955.36	13,080,000.00	329,950,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,638,945.53	18,473,439.25	13,025,169.98	4,939,388.59
投资活动现金流出小计	7,638,945.53	18,473,439.25	13,025,169.98	4,939,388.59
投资活动产生的现金流量净额	-7,638,945.53	3,921,516.11	54,830.02	325,010,611.41
筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	4,388,268.88	116,664,111.75	132,710,154.35	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	22,319,917.41	7,866,243.12	50,000,000.00	200,780,000.00
筹资活动现金流入小计	26,708,186.29	124,530,354.87	182,710,154.35	220,780,000.00
偿还债务支付的现金	30,895,198.55	115,083,710.08	111,306,965.36	20,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	340,000.00		70,000.01	25,357,809.90
支付其他与筹资活动有关的现金			36,412,125.05	87,346000
筹资活动现金流出小计	31,235,198.55	115,083,710.08	147,789,090.42	132,657,809.90
筹资活动产生的现金流量净额	-4,527,012.26	9,446,644.79	34,921,063.93	88,122,190.10
现金及现金等价物净增加额	-3,912,367.65	-20,479,799.42	-16,120,822.33	43,279,414.36
期初现金及现金等价物余额		27,496,739.72	43,617,562.05	338,147.69
期末现金及现金等价物余额	-3,912,367.65	7,016,940.30	27,496,739.72	43,617,562.05

二、拟购买资产最近三年一期财务报表

根据大信会计师事务所出具的信会师报字[2015]第[1-01288]号《江苏省冶金设计院有限公司审计报告》，本次拟购买资产最近三年一期的财务报表如下：

（一）拟购买资产合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

	2015/6/30	2014/12/31	2013/12/31	2012/12/31
流动资产：				
货币资金	142.70	1,985.51	2,917.66	12,281.59
应收票据	250.00	-	118.40	60.00
应收账款	45,279.04	9,744.21	6,587.44	7,088.04
预付款项	720.93	12,577.15	12,548.32	6,824.30
其他应收款	11,805.34	9,296.28	13,278.30	2,737.71
存货	4,056.72	40,681.61	38,231.88	14,744.16
其他流动资产	74.51	10.42	66.02	49.75
流动资产合计	62,329.23	74,295.19	73,748.02	43,785.56
非流动资产：				
固定资产	340.09	355.05	449.47	392.76
无形资产	4,540.56	1,734.05	1,946.98	147.85
开发支出	-	-	-	1,934.84
长期待摊费用	13.78	27.56	55.13	-
递延所得税资产	357.77	331.94	277.22	132.57
非流动资产合计	5,252.20	2,448.61	2,728.79	2,608.02
资产总计	67,581.43	76,743.80	76,476.81	46,393.58
流动负债：				
短期借款	-	1,000.00	3,000.00	3,800.00

应付票据	-	2,140.00	-	193.00
应付账款	12,507.81	9,752.51	9,335.15	5,391.43
预收款项	551.32	4.53	92.71	123.20
应付职工薪酬	454.75	543.76	545.15	313.09
应交税费	1,045.78	554.32	246.99	674.82
应付利息	120.49	129.12	133.28	-
应付股利	1,200.00	-	1,000.00	-
其他应付款	8,372.85	24,109.10	23,907.51	18,471.53
一年内到期的非流动负债	252.00	-	-	-
流动负债合计	24,505.00	38,233.34	38,260.79	28,967.06
非流动负债：				
长期借款	420.00	-	-	-
应付债券	19,800.73	19,588.94	19,200.55	-
长期应付款	288.00	-	-	-
递延收益	-	-	-	7.01
非流动负债合计	20,508.73	19,588.94	19,200.55	7.01
负债合计	45,013.73	57,822.28	57,461.34	28,974.08
所有者权益：	-	-	-	-
实收资本	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
资本公积	1.20	1.20	1.20	1.20
盈余公积	2,297.02	2,297.02	2,066.42	1,806.82
未分配利润	15,269.48	11,623.29	11,947.85	10,611.48
所有者权益合计	22,567.71	18,921.52	19,015.47	17,419.50
负债和所有者权益总计	67,581.43	76,743.80	76,476.81	46,393.58

2、合并利润表

单位：万元

	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	18,943.45	10,726.95	29,148.25	34,079.09
减：营业成本	10,824.81	4,216.65	20,267.52	22,577.94
营业税金及附加	3.64	4.79	1.17	275.64
销售费用	211.64	394.92	643.89	320.58
管理费用	1,465.32	2,822.49	3,661.59	4,144.54
财务费用	277.21	613.71	625.14	246.21
资产减值损失	443.86	364.84	971.32	447.11
二、营业利润	5,716.96	2,309.55	2,977.63	6,067.07
加：营业外收入	49.00	386.64	62.90	432.83
其中：非流动资产处置利得	0.01	0.08	48.29	0.27
减：营业外支出	0.48	0.40	43.05	15.49
其中：非流动资产处置损失	0.47	-	-	1.29
三、利润总额	5,765.48	2,695.78	2,997.48	6,484.41
减：所得税费用	919.29	389.73	401.51	974.26
四、净利润	4,846.19	2,306.05	2,595.97	5,510.16
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	4,846.19	2,306.05	2,595.97	5,510.16

3、合并现金流量表

单位：万元

	2015 年 1-6 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	15,192.20	4,844.72	5,198.29	24,193.70
收到其他与经营活动有关的现金	12,767.68	74,095.90	19,859.04	22,139.23
经营活动现金流入小计	27,959.87	78,940.62	25,057.34	46,332.92
购买商品、接受劳务支付的现金	3,987.75	1,409.99	20,739.46	30,433.96

支付给职工以及为职工支付的现金	2,401.96	3,657.60	3,556.45	2,750.87
支付的各项税费	526.51	172.71	1,255.04	2,010.07
支付其他与经营活动有关的现金	20,901.35	67,493.93	26,430.29	1,691.75
经营活动现金流出小计	27,817.57	72,734.24	51,981.24	36,886.65
经营活动产生的现金流量净额	142.30	6,206.39	-26,923.91	9,446.28
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.58	0.14	20.09	0.04
投资活动现金流入小计	0.58	0.14	20.09	0.04
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	92.35	76.61	392.64	907.96
投资活动现金流出小计	92.35	76.61	392.64	907.96
投资活动产生的现金流量净额	-91.77	-76.47	-372.55	-907.92
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	1,080.00	1,000.00	4,000.00	3,800.00
发行债务收到的现金	-	-	20,000.00	-
筹资活动现金流入小计	1,080.00	1,000.00	24,000.00	3,800.00
偿还债务支付的现金	1,120.00	3,000.00	4,800.00	2,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,075.28	5,694.25	257.17	1,485.38
支付其他与筹资活动有关的现金	139.82	10.04	841.59	-
筹资活动现金流出小计	2,335.10	8,704.29	5,898.76	3,485.38
筹资活动产生的现金流量净额	-1,255.10	-7,704.29	18,101.24	314.62
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3.76	0.23	24.29	-24.72
五、现金及现金等价物净增加额	-1,200.81	-1,574.15	-9,170.93	8,828.26
加：期初现金及现金等价物余额	1,343.51	2,917.66	12,088.59	3,260.33
六、期末现金及现金等价物余额	142.70	1,343.51	2,917.66	12,088.59

（二）审计意见的类型

大信会计师对江苏院最近三年及一期的财务报告进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2015]第[1-01288]号）。

大信认为，江苏院财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了江苏院2015年6月30日、2014年12月31日、2013年12月31日、2012年12月31日的财务状况以及2015年1-6月、2014年度、2013年度、2012年度的经营成果和现金流量。

（三）财务报表的编制基础

1、编制基础：江苏院财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营：江苏院自本报告年末至少12个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（四）报告期内拟购买资产采用的主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了本公司2015年6月30日、2014年12月31日、2013年12月31日、2012年12月31日的财务状况以及2015年1-6月、2014年度、2013年度、2012年度的经营成果和现金流量等相关信息。

2、会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年1月1日起至12月31日止。

3、营业周期

本公司以一年 12个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

5、现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

6、外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

7、金融工具

(1) 金融工具的分类及确认

金融工具划分为金融资产或金融负债。本公司成为金融工具合同的一方时，确认为一项金融资产或金融负债。

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以及其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内出售的金融

资产；应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产；可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产；持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

（2）金融工具的计量

本公司金融资产或金融负债初始确认按公允价值计量。后续计量分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量；在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产或者衍生金融负债，按照成本计量。本公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益。

（3）本公司对金融资产和金融负债的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

（4）金融资产负债转移的确认依据和计量方法

金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该项金融资产。金融资产满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值

与因转移而收到的对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则应终止确认该金融负债或其一部分。

(5) 金融资产减值

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

以成本计量的金融资产发生减值时，预计未来现金流量现值低于账面价值的差额，计提减值准备。发生的减值损失，一经确认，不再转回。

8、应收款项

本公司应收款项主要包括应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	公司将单项金额 1000 万元以上，或占年末应收款项余额的 10%以上（含 10%）的部分确定为单项金额重大的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试后存在减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额确认减值损失，计提坏账准备；单独测试后不存在减值的，公司按具有类似信用风险特征的应收款项组合进行减值测试。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

组合	确定组合的依据

账龄组合	账龄状态
关联方组合	关联方公司往来
无风险组合	按照资产类型及性质，无客观证据表明其发生了减值的应收款项
组合	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄分析法
关联方组合	个别认定法
无风险组合	个别认定法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	30	30
3 至 4 年	50	50
4 至 5 年	70	70
5 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	金额 1000 万以下，且有客观证据表明该应收款项的收回存在重大不确定性
坏账准备的计提方法	单独测试后存在减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额确认减值损失，计提坏账准备；单独测试后不存在减值的，公司按具有类似信用风险特征的应收款项组合进行减值测试。

9、存货

（1）存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、未结算工程等。

（2）发出存货的计价方法

外购并直接用于工程项目的存货，按实际成本进行核算。

(3) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

(4) 存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

10、固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

(2) 固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20-30	5%	3.17%-4.75%
机器设备	10	5%	9.50%

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
运输设备	4-10	5%	9.50%-23.75%
其他设备	3-5	5%	19.0%-31.67%

11、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

在建工程

（1）在建工程的类别

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。

（2）在建工程结转固定资产的标准和时点

在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

（3）在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，本公司对在建工程检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值与可收回金额孰低计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

12、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

（2）资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

13、无形资产

（1）无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，

并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

（2）使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

（3）内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶

段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

14、资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产、商誉等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

15、长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

16、职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职

工福利。

（1）短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（2）离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）辞退福利企业向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（4）其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

17、预计负债

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经

济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

18、收入

（1）工程工艺设计服务

工程工艺设计业务，按《企业会计准则》规定的提供劳务收入的确认方法确认，具体如下：

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认当期的收入、成本。工程工艺设计按项目核算，完工百分比按照实际发生成本占预计总成本的比例确定。公司对工程工艺设计业务按项目明细核算，项目的预计总成本根据项目预计成本费用支出进行估算。在项目执行过程中，公司根据已经发生的成本变化或可预见的成本变化对预计总成本进行调整。实际成本主要包括人工成本、折旧费用、差旅费用及外购工艺包、分包费用等直接及间接费用。在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（2）工程总承包

工程总承包业务按建造合同准则规定确认收入。工程总承包业务的项目周期通常超过一个会计年度。在建造合同的结果能够可靠估计情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认当期合同收入和合同费用。

固定造价合同的结果能够可靠估计确定依据为：①合同总收入能够可靠地计量；

②与合同相关的经济利益很可能流入本公司；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，确定依据为：①与合同相关的经济利益很可能流入本公司；②实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

公司对工程总承包业务按项目明细核算，其完工进度按实际发生的成本占预计总成本的比例确定。项目的预计总成本根据项目预计造价进行估算。在项目合同实施过程中，公司根据已经发生的成本变化或可预见的成本变化对预计总成本进行调整。实际成本包括已经发生的项目直接建造成本和分摊的间接费用。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

合同预计总成本超过合同总收入的，在合同有对应存货的情况下，将预计损失作为存货减值准备，预计损失超出存货价值的部分确认为当期费用。

19、政府补助

（1）与资产相关的政府补助会计处理

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助，与资产相关的政府补助，确认为递延收益，自相关资产可供使用时起，按照相关资产的预计使用期限，将递延收益平均分摊转入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助会计处理

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。分别下列情况处理：用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的具体标准

若政府文件未明确规定补助对象，将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

20、递延所得税资产和递延所得税负债

（1）根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

（2）递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

（3）对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

21、租赁

（1）经营租赁的会计处理方法：经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

（2）融资租赁的会计处理方法：以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额

之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

22、安全生产费会计核算方法

按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”。

使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。使用提取的安全生产费形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

23、主要会计政策变更、会计估计变更的说明

(1) 主要会计政策变更说明

财政部于2014年修订和新颁布了《企业会计准则第2号—长期股权投资》等八项企业会计准则，除《企业会计准则第37号—金融工具列报》从2014年度及以后期间实施外，其他准则从2014年7月1日起在执行企业会计准则的企业实施。本公司根据准则规定重新厘定了相关会计政策，并采用追溯调整法，对2014年度比较财务报表进行重述。

(2) 主要会计估计变更说明

公司报告期内无会计估计变更事项

(五) 税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	17%、6%
营业税	应税营业收入	5%、3%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%、5%

税种	计税依据	税率
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

2、重要税收优惠及批文

经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，江苏院2012年取得GF201232001045号高新技术企业证书，自2012年起，三年内享受高新技术企业15%的企业所得税税率优惠政策。

根据南京市秦淮区国家税务局出具的《税收证明》：“经征管信息系统查询，江苏省冶金设计院有限公司2012年1月至2015年6月期间能够履行纳税申报义务，无拖欠税款记录，截至证明出具如日暂未发现税收违法行为”。

根据南京市秦淮地方税务局出具的证明：“经从我局征管系统中查询，江苏省冶金设计院有限公司2012年1月1日至2015年6月30日期间能够按照税法规定按时履行纳税申报义务，无欠税情况记录”。

（六）非经常性损益

报告期内，江苏院发生的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2015年1-6月	2014年度	2013年度	2012年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.46	0.08	48.29	-1.02
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	20.00	357.21	11.01	422.93
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	1,050.00	2,100.00	-	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	28.98	28.95	-39.45	-4.57
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-

非经营性损益对利润总额的影响的合计	1,098.52	2,486.23	19.85	417.35
减：所得税影响数	164.78	372.93	2.98	62.60
减：少数股东影响数	-	-	-	-
归属于母公司的非经常性损益影响数	933.74	2,113.30	16.88	354.74
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	3,912.45	192.75	2,579.09	5,155.41

（七）资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

1、资产负债表日后事项

2015年6月30日，公司应收印尼项目PT.BALINTON RESOURCES INVESTMENT及PT. TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA公司应收账款余额分别为124,503,457.34元及157,864,088.43元。按照双方2015年6月签署的补充协议约定，对上述应收账款在2015年10月底前清偿完毕。截止审计报告日，公司收到上述期后回款130万美元。

2、或有事项

公司在报告期内需披露的对外提供担保情况详见“第十七节 同业竞争与关联交易”之“三、（一）报告期内江苏院关联交易情况”。

3、其他重要事项

（1）重大合同暂停和终止

公司于2012年与印度尼西亚苏拉威西/PT TITAN MINERAL UTAMA,INDONESIA公司签署年处理240万t红土镍矿项目的工程总承包及设计合同，合同额分别为9388.5万美元、1600万美元。2015年6月，因业主方面规划原因，工程项目暂停实施。双方签署补充协议对已完工工程量及应结算工程款进行了确认（与公司账面记录一致），并约定2015年10月底前清偿所欠欠款。

公司于2012年与印尼PT.BALINTON RESOURCES INVESTMENT公司签署年处理240万吨红土镍矿项目的工程总承包及设计合同，合同额分别为10100万美元、

400万美元。2015年6月，因业主方面规划原因，工程项目暂停实施。双方签署补充协议对已完工工程量及应结算工程款进行了确认（与公司账面记录一致），并约定2015年10月底前偿清所欠欠款。

（2）关联方往来款清理

2015年6月，公司与神雾集团及下属子公司签署债权债务抵消合同，将原其他应收北京神雾环境能源科技集团股份有限公司与其他应付北京华福工程有限公司款项进行抵消及债权转让，抵消完成后公司与集团关联方往来余额为其他应付北京神雾环境能源科技集团股份有限公司68,869,165.01元。

（3）重大资产重组情况

根据2015年8月25日公司母公司北京神雾环境能源科技集团股份有限公司与金城造纸股份有限公司签署的《发行股份购买资产协议》及相关协议，金城造纸股份有限公司通过重大资产置换、发行股份购买资产形式取得神雾集团持有的本公司100%股权。交易完成后，公司将成为金城造纸股份有限公司全资子公司。该重组方案尚需上报中国证监会审批。

三、上市公司备考财务报表

上市公司假设本次重组于 2014 年1 月1 日完成，编制了备考合并财务报表。大信会计师事务所出具了大信审字[2015]第1-00620号《备考审计报告》。

（一）备考合并财务报表的编制基础

本备考合并财务报表是假设本次重组已在2014年1月1日（以下简称“合并基准日”）完成，并依据本次重组完成后的构架编制。根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则和中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《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》的相关规定，在此基础上编制2015年1-6月、2014年度的备考合并财务报表。

本备考财务报表根据以下假设基础编制：

1、本次重组相关议案能够获得本公司股东大会批准，并获得中国证券监督管理委员会的批准；

2、假设本次重组已于2014年1月1日完成，并全部完成相关手续（未考虑配套融资增加的股本及募集资金）；

3、2014年1月1日至2015年6月30日，江苏院公司对原股东的利润分配，也视同对本公司的利润分配；

4、重大资产置换和发行股份购买江苏院股权，及资产处置及出售交易而产生的费用及税务等影响不在备考财务报表中反映。

本备考合并财务报表以业经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2014年度及 2015 年1-6月份合并财务报表和业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的江苏院 2014年度及2015 年1-6月份合并财务报表为基础编制，采用本附注中所述的江苏院会计政策、会计估计和合并财务报表编制方法进行编制。

（二）备考合并财务报表的编制方法

因本次交易事项构成了上市公司重大资产重组，根据中国证券监督管理委员会《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管理办法》的相关规定，本备考报表系为本次交易之目的编制。本备考财务报表系根据本公司重大资产重组协议，假设本公司与拟收购资产的重大资产重组事项于2014年1月1日已完成及本次定向增发交易完成后组织架构自期初即存在并持续经营，以业经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2014年度及 2015 年1-6月份合并财务报表和业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的江苏院 2014年度及2015 年1-6月份合并财务报表为基础编制而成。

根据《财政部关于做好执行会计准则企业2008年年报工作的通知》（财会函[2008]60号）和财政部会计司《关于非上市公司购买上市公司股权实现间接上市会计处理的复函》（财会便[2009]17号）的相关规定，本公司发生的重大资产置换及

发生股份购买资产为不构成业务的反向购买。本公司备考合并报表按照权益性交易的原则进行处理，不确认商誉或损益。金城股份为会计上的被购买方，江苏院为会计上的购买方。金城股份为法律上的母公司，江苏院为法律上的子公司。反向购买后，应当遵从以下原则编制合并报表：

（1）合并财务报表中，江苏院的资产、负债应以其在合并前的账面价值进行确认和计量。

（2）合并财务报表中的留存收益和其他权益性余额反映的是江苏院在合并中的留存收益和其他权益余额。

（3）合并财务报表中的权益性工具的金额反映的是金城股份合并前发行在外的股份面值以及假定在确定该项企业合并成本过程中新发行的权益性工具的金额。但是在合并财务报表中的权益结构反映的是金城股份的权益结构，即本公司发行在外权益性证券的数量及种类。

（4）金城股份的有关可辨认资产、负债在并入合并财务报表时，以其在购买日确定的公允价值进行合并，企业合并成本大于合并中取得的金城股份可辨认净资产公允价值的份额体现为权益。

（5）合并财务报表的比较信息是江苏院的比较信息（即法律上子公司的前期合并财务报表）

在上述假设的经营框架下，以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布并最新修订的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。本备考合并财务报表以置入资产江苏院 2014 年度、2015 年 1-6 月财务报表为基础，并以置入资产的会计政策以及上述各项假设模拟编制而成，包括备考合并资产负债表、备考合并利润表。本备考合并财务报表暂未考虑重组过程中发生的中介费用及相关税费。

（三）上市公司最近一年一期备考合并财务报表的审计意见

金城股份备考财务报表已经按照企业会计准则的规定和备考财务报表附注中所述的编制基础,在所有重大方面公允反映了金城股份2015年6月30日及2014年12月31日的备考财务状况以及2015年1-6月及2014年度的备考合并经营成果。

（四）上市公司最近一年一期备考合并财务报表

1、备考资产负债表

单位：万元

项 目	2015 年 6 月 30 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	6,019.33	7,862.14
应收票据	250.00	-
应收账款	45,279.04	9,744.21
预付款项	720.93	12,577.15
其他应收款	11,805.34	9,296.28
存货	4,056.72	40,681.61
其他流动资产	74.51	10.42
流动资产合计	68,205.86	80,171.82
非流动资产：		
固定资产	340.09	355.05
无形资产	4,540.56	1,734.05
长期待摊费用	13.78	27.56
递延所得税资产	357.77	331.94
非流动资产合计	5,252.20	2,448.61
资产总计	73,458.06	82,620.43

项 目	2015 年 6 月 30 日	2014 年 12 月 31 日

流动负债：		
短期借款	-	1,000.00
应付票据	-	2,140.00
应付账款	12,507.81	9,752.51
预收款项	551.32	4.53
应付职工薪酬	454.75	543.76
应交税费	1,045.78	554.32
应付利息	120.49	129.12
应付股利	1,200.00	-
其他应付款	8,372.85	24,109.10
一年内到期的非流动负债	252.00	-
流动负债合计	24,505.00	38,233.34
非流动负债：		
长期借款	420.00	-
应付债券	19,800.73	19,588.94
长期应付款	288.00	-
非流动负债合计	20,508.73	19,588.94
负债合计	45,013.73	57,822.28
所有者权益：		
股本	63,300.19	63,300.19
其他权益工具	-	-
资本公积	-52,422.36	-52,422.36
减：库存股	-	-
其他综合收益	-	-
专项储备	-	-
盈余公积	2,297.02	2,297.02
未分配利润	15,269.48	11,623.29

归属于母公司所有者权益合计	28,444.34	24,798.15
少数股东权益	-	-
所有者权益合计	28,444.34	24,798.15
负债和所有者权益总计	73,458.06	82,620.43

2、备考合并利润表

单位：万元

项 目	2015 年 1-6 月	2014 年度
营业总收入	18,943.45	10,726.95
营业成本	10,824.81	4,216.65
营业税金及附加	3.64	4.79
销售费用	211.64	394.92
管理费用	1,465.32	2,822.49
财务费用	277.21	613.71
资产减值损失	443.86	364.84
加：公允价值变动收益	-	-
投资收益	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
营业利润	5,716.96	2,309.55
加：营业外收入	49.00	386.64
其中：非流动资产处置利得	0.01	0.08
减：营业外支出	0.48	0.40
其中：非流动资产处置损失	0.47	-
利润总额	5,765.48	2,695.78
减：所得税费用	919.29	389.73
净利润	4,846.19	2,306.05

第十七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 本次交易后同业竞争情况

本次交易完成后，公司的实际控制人变更为吴道洪，上市公司主要从事工业节能环保和资源综合利用技术的研发和推广业务，属于科技推广和应用服务业。具体情况说明如下：

1、江苏院的主要业务是以EPC和咨询设计服务模式向客户推广一系列工业节能环保和资源综合利用技术，江苏院无下属子公司。

2、截至本报告书签署日，神雾集团所控制的除江苏院外其他子公司、孙公司业务情况如下：

序号	公司名称	注册资本	持股比例	主要业务
1	神雾环保	40,400.98 万元	42.68（其中北京万合邦持股 14.14%）	向电石行业提供节能环保的工业炉窑系统解决方案
2	神雾工业炉	5,000 万元	100（通过神雾环保持股 100%）	向石油化工、煤化工行业客户提供管式加热炉、新型电石预热炉系统等节能环保专业解决方案。
3	北京万合邦	8,200 万元	100%	项目投资管理，资产、企业管理，投资咨询
4	湖北神雾	10,000 万元	100%（博立发持有 2.5%）	主要承担神雾集团工程总承包项目核心专利器件与备件的制造
5	华福工程	10,000 万元	99.35	化工行业工程总承包及工程监理、设计、勘测；轻工工程设计
6	博立发	50 万元	100%	蓄热体耐火材料的生产与销售
7	神雾电力	10,000 万元	100%	项目投资管理，资产、企业管理，投资咨询
8	神雾资源	20,000 万元	100%	项目投资，股权投资管理，资产、企业管理，投资咨询
9	上海神衡	1,000 万元	100%	投资管理，实业投资，投资管理咨询，

序号	公司名称	注册资本	持股比例	主要业务
				会议及展览服务等
10	神源环保	1,000 万元	100%	垃圾处理业务
11	金川神雾	30,000 万元	65%（神雾资源持有 65%）	金川弃渣综合利用工程铜尾矿综合利用项目的实施

神雾集团、江苏院、湖北神雾属于冶金业务板块，主要面向冶金行业开展工程总承包、工程咨询设计、节能技术服务及提供部分核心设备等各种形式业务。其中，湖北神雾从事节能核心设备的制造。神雾集团已于2015年上半年将江苏院业务相近的工业节能环保和资源综合利用技术相关的104名研发人员、营销人员、工程人员转至江苏院，并承诺不再从事与江苏院业务存在同业竞争的业务。综上，由于目前江苏院与神雾集团、湖北神雾在业务类别、主要业务形式、客户群体以及工艺路线等各方面均存在较大差异，因此，江苏院与上述公司不存在同业竞争。

神雾环保、神雾工业炉、华福工程属于化工业务板块，与江苏院在业务类别、主要业务形式、客户群体以及工艺路线等各方面均存在较大差异，因此，江苏院与上述公司不存在同业竞争。

北京万合邦、神雾电力、神雾资源、上海神衡、金川神雾等公司主要从事项目投资、投资管理、咨询服务等，博立发主要从事耐火材料的销售，神源环保主要从事垃圾处理业务，与江苏院业务差异较大，不存在同业竞争的情况。

目前，吴道洪、神雾集团所控制的其他企业与重组完成后的上市公司不存在同业竞争，本次重组符合《首发办法》第十九条的不得有同业竞争的规定。

根据江苏院和神雾集团出具的说明，其控制的企业金川神雾主要从事有色冶炼渣等矿产资源领域资源综合利用项目投资、投资管理业务，江苏院未来计划从事与金川神雾相同或相近似的业务。为避免未来金川神雾与江苏院构成同业竞争，神雾集团出具《承诺函》，承诺将采取以下措施：

“（1）在金川神雾实施的“金川弃渣综合利用二期工程铜尾矿综合利用项目”建成后，江苏院认为必要时，承诺人及北京神雾资源综合利用技术投资管理有限公司

司将对金川神雾进行减持直至全部转让所持有的金川神雾股权；

（2）在金川神雾实施的“金川弃渣综合利用二期工程铜尾矿综合利用项目”建成后，江苏院在认为必要时，可以由江苏院通过适当方式优先收购承诺人及相关企业持有的金川神雾的全部股权；

（3）如金川神雾与江苏院及其子公司因同业竞争产生利益冲突，则优先考虑江苏院及其子公司的利益。”

（二）避免和解决同业竞争的承诺

为避免本次重大资产重组完成后产生同业竞争，江苏院股东神雾集团及其实际控制人吴道洪出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“一、承诺人控制的企业将不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行与江苏院构成或可能构成竞争的业务或活动。

二、承诺人控制的企业从第三方获得的任何商业机会，如与江苏院及其控股子公司的业务构成或可能构成实质性竞争，承诺人控制的企业将立即通知江苏院，并尽力将该等商业机会让与江苏院或其控股子公司。

三、承诺人控制的企业将不向其他与江苏院业务方面构成竞争的公司、企业、其他组织或个人提供商业秘密。

四、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，承诺人将向江苏院赔偿一切直接和间接损失。

五、本承诺为不可撤销的承诺。”

二、本次交易后的关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第36号——关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》和深圳证券交易所颁布的相关业务规则等规定，截至本报告书签署日，江苏院的主要关联方和关联关系如下：

（一）江苏院的控股股东和实际控制人

江苏院的股东为神雾集团，实际控制人为吴道洪先生。神雾集团的主营业务为化石能源节能产品制造。

（二）江苏院实际控制人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本报告书签署之日，吴道洪先生直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业详见本节“一、同业竞争之（一）本次交易后同业竞争情况”。

（三）其他持有江苏院5%以上股份的股东

截至本报告书签署之日，神雾集团为江苏院唯一股东。

（四）江苏院参、控股的企业

截至本报告书签署之日，江苏院无参、控股其他企业情况。

（五）江苏院的董事、监事和高级管理人员

关联方名称	与公司关联关系
吴道洪	董事长
雷华	董事兼总经理
吴智勇	副董事长兼副总经理
钱从喜	董事、副总经理兼财务总监
QIANXUEJIE	董事
丁建宁	监事
刘安治	副总经理
王顺良	副总经理
殷惠民	总工程师

（六）江苏院的董事、监事和高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本报告书出具日，江苏院的董事、监事和高级管理人员担任董事、高级管

理人员除江苏院的其他企业请见参见“第六节 拟购买资产基本情况”之“十九、江苏院的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（五）标的公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况”。

（七）其他关联方

1、与江苏院董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母）及其控制的企业。

2、中国证监会、深圳证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人、法人或其他企业。

三、本次交易完成后的关联交易情况

本次置出资产为截止基准日2015年6月30日金城股份除货币资金和出售资产以外的全部资产和负债（不包括因本次重组所发生的中介机构费用），拟购买的资产为江苏院100%的股权。因此本次交易完成后的关联交易情况为拟购买资产江苏院的关联交易情况，具体如下：

（一）报告期内江苏院关联交易情况

报告期内，江苏院关联交易情况如下：

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2015年1-6月	
				金额	占同类交易金额的比例（%）
采购商品、接受劳务：					
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	设计分包	市场价	1,349,577.53	47.04
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	工程分包	市场价	2,620,828.12	3.25
湖北神雾热能技术有限公司	采购	设备采购	市场价	2,151,616.51	28.10

北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	购买专利	市场价	29,364,000.00	99.84
销售商品、提供劳务：					
甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司	销售	工程承包	市场价	119,905,191.16	95.52
甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司	销售	设计服务	市场价	9,740,899.00	15.39
神雾环保技术股份有限公司	销售	设计服务	市场价	8,557,169.81	13.52
北京华福工程有限公司	销售	设计服务	市场价	6,452,830.19	10.19

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2014 年度	
				金额	占同类交易金额的比例（%）
采购商品、接受劳务：					
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	设计分包	市场价	5,065,516.81	70.52
销售商品、提供劳务：					
北京华福工程有限公司	销售	设计服务	市场价	28,679,245.28	32.01
神雾环保技术股份有限公司	销售	设计服务	市场价	5,825,471.70	6.50
甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司	销售	设计服务	市场价	14,349,056.61	16.02

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2013 年度	
				金额	占同类交易金额的比例（%）
采购商品、接受劳务：					
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	设备采购	市场价	4,586.52	0.39
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	研发采购	市场价	970,000.00	0.07

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2012 年度	
				金额	占同类交易金额的比例（%）
采购商品、接受劳务：					

北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	设备采购	市场价	9,367,063.38	48.34
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	研发采购	市场价	3,498,461.54	8.26
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	研发采购	市场价	854,700.85	2.10
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	采购	研发采购	市场价	113,466.67	2.1

2012年度、2013年度、2014年度、2015年1-6月，江苏院向关联方的采购商品、接受劳务金额分别为1,383.37万元、97.46万元、506.55万元、3,548.60万元，向关联方销售商品、提供劳务金额分别为0万元、0万元、4,885.38万元、14,465.61万元。

报告内，江苏院向神雾集团、湖北神雾采购商品、接受劳务的主要内容与设计分包和研发采购，具体情况如下：

名称	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年 1-6 月
神雾集团	1、常州盘古固废垃圾处理项目分包 2、研发采购	研发采购	1、甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司金川弃渣综合利用一期工程-铜尾矿综合利用项目设计分包 2、甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司金川弃渣综合利用一期工程-铜尾矿综合利用项目 PC 总承包(设备分包)	
湖北神雾				1、安德里茨塔式加热炉塔架设备采购 2、安德里茨活套塔架钢构设备采购

2014年以来，江苏院向华福工程、神雾环保和金川神雾销售商品、提供劳务的主要内容工程总包和设计咨询服务，具体情况如下：

名称	2014 年度	2015 年 1-6 月
华福工程	长焰煤分质利用化工一体化示范项目 80 万吨/年电石工程及原材料、辅助材料、动力供应等公辅项目设计	
神雾环保	内蒙古港原化工有限公司密闭电炉节能技术改造项目	
		石家庄化工化纤有限公司 20 万吨/年电石炉改造项目
金川神雾	1、甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司金川弃渣综合利用一期工程-铜尾矿综合利用项目设计 2、甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司金川弃渣综合利用一期工程-铜尾矿综合利用项目 PC 总承包（设备）	
	1、甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司金川弃渣综合利用一期工程-铜尾矿综合利用项目节能评估报告 2、甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司金川弃渣综合利用一期工程-铜尾矿综合	甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司金川弃渣综合利用一期工程-铜尾矿综合利用项目 PC 总承包

	利用项目建设资金补贴申请报告	

2、关联担保情况

单位：元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
2014 年度					
吴道洪、北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	江苏省冶金设计院有限公司	20,000,000.00	2014/01/07	债务履行期限届满之日起两年	否
2013 年度					
江苏院、吴道洪担保	北京神雾	130,000,000.00	2013/7/24	自主合同项下债务履行期限届满之日起两年	是
北京神雾、吴道洪、北京华福	江苏省冶金设计院有限公司	10,000,000.00	2013/9/2	债务履行期限届满之日后两年	否
2012 年度					
吴道洪	江苏省冶金设计院有限公司	12,000,000.00	2012/4/10	单笔授信业务的主合同项下的债务履行期限届满后两年	是
北京神雾、吴道洪	江苏省冶金设计院有限公司	20,000,000.00	2012/12/18	主合同下被担保债务的履行期限届满之日起两年	是
北京神雾、吴道洪	江苏省冶金设计院有限公司	20,000,000.00	2012/12/5	《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或贵行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年	是
北京神雾	江苏省冶金设计院有限公司	10,000,000.00	2012/8/13	借款到期后两年止	是
江苏省冶金设计院有限公司、艾弗西伊热处理技术（北京）有限公司、北京博立发高温材料有限公司、北京华福神雾工业炉有限公司	北京神雾、北京华福工程有限公司、湖北神雾热能技术有限公司	150,000,000.00 注 1	2011/1/27	所有债务全部清偿之日	否

江苏院、吴道洪为北京神雾向浦发银行北京分行13,000万元短期借款提供担保，其中江苏院以自有房产提供2,000万元抵押担保，截至本报告书出具之日，该抵押已解除，江苏院不存在对外担保风险。

2011年1月5日，北京神雾与国际金融公司IFC签订长期借款协议，金额为15,000万元，期限五年，神雾集团、华福工程、湖北神雾为共同借款人，江苏院、艾弗西伊、博立发、神雾工业炉为共同担保人。

为有效降低江苏院上述担保风险，江苏院与中关村担保、神雾集团、湖北神雾、华福工程、博立发、艾弗西伊、神雾工业炉共同签署了《反担保保证合同》，约定中关村担保对江苏院在IFC 贷款协议项下的保证责任提供连带责任保证反担保，其担保效力及于江苏院依据IFC 保证协议承担连带责任保证所发生的全部债务。因此，若需由江苏院承担IFC 贷款协议下的连带保证责任的情形，则其担保责任将由中关村担保予以承担。该反担保措施有效控制和防范了江苏院的对外担保风险。

3、关联方资金拆借情况

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
2013 年度				
拆出：				
北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	200,000,000.00	2013 年 12 月	2015 年 6 月	因神雾集团统一资金管理，公司在 2013 年年末将流动资金 2 亿元暂存集团，江苏院根据资金需求随时存取。双方约定该笔资金按 10.5%计息，由集团向公司支付利息。

（二）报告期内江苏院关联方应收应付款项

1、应收项目

项目名称	关联方	2015 年 6 月 30 日		2014 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司			4,635,219.00	
应收账款	北京华福工程有限公司	35,132,075.47		28,679,245.28	
应收账款	甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司	114,375,146.77		14,349,056.61	
应收账款	神雾环保技术股份有限公司	8,140,188.66		1,275,471.70	
小计		157,647,410.90		48,938,992.59	
其他应收款	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司			94,997,909.48	
小计				94,997,909.48	

项目名称	关联方	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	4,635,219.00		4,635,219.00	

项目名称	关联方	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
小计		4,635,219.00		4,635,219.00	
其他应收款	北京神雾环境能源科技股份有限公司	130,287,909.48		25,266,006.79	
小计		130,287,909.48		25,266,006.79	

2、应付项目

项目名称	关联方	2015 年 6 月 30 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
应付账款	北京神雾环境能源科技股份有限公司	29,741,796.35	30,060,194.63	24,994.677.82	24,020,091.30
应付账款	湖北神雾热能技术有限公司	1,092,214.81			
小计		30,834,011.16	30,060,194.63	24,994.677.82	24,020,091.30
其他应付款	北京神雾环境能源科技股份有限公司	68,869,165.01			
其他应付款	北京华福工程有限公司		238,244,424.43	238,244,424.43	184,254,831.89
小计		68,869,165.01	238,244,424.43	238,244,424.43	184,254,831.89

报告期内，江苏院主要与神雾集团、华福工程、金川神雾、神雾环保和湖北神雾存在关联往来，主要原因是：在2012年至2015年6月期间，以上除神雾环保外四家公司和江苏院股东均为同一股东，神雾环保是江苏院的控股股东，因此存在关联内部往来。

截至本报告书签署日，江苏院因关联方内部往来应收关联方款项已经全部清理。

吴道洪先生及神雾集团出具了关于保持上市公司独立性的承诺函，承诺“保证本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业不以任何方式违法违规占用金城股份的资金、资产。”

（三）控股股东及实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺

为了减少和规范与金城股份未来可能发生的关联交易，神雾集团、吴道洪分别出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》，内容如下：

“1、将尽量避免和减少与金城股份（包括其控制的企业）之间的关联交易，保证不利用关联交易非法转移金城股份的资金、利润，保证不通过关联交易损害金城股份及其他股东的合法权益；

2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与金城股份或其控制的企业依法签订规范的关联交易协议，并参照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格，不会要求和接受金城股份给予比其与其他同类交易中给予独立第三方的条件更为优惠的条件；

3、按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件、《公司章程》及上市公司有关制度的规定，履行关联交易审议批准程序和信息披露义务，包括：履行必要的关联董事、关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定或上市公司规定程序，遵守信息披露义务；

4、承诺人将尽可能避免承诺人控制的其他企业与金城股份及其控制企业发生关联交易。”

第十八节 其他重大事项

一、关于重大事项披露前股票价格波动情况的说明

金城股份自 2015 年 5 月 4 日起向深圳证券交易所申请停牌。在申请停牌前最后一个交易日（2015 年 4 月 30 日）公司股票收盘价为 16.93 元/股，之前第 20 个交易日（2015 年 3 月 20 日）收盘价为 12.70 元/股，该 20 个交易日内上市公司股票收盘价格累计涨幅 33.31%；同期，深证综合指数（399106.SZ）累计涨幅 22.39%，环保工程及服务 III（申万）指数（851641）累计涨幅为 23.29%。

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，即剔除深证综合指数（399106.SZ）和环保工程及服务 III（申万）指数（851641）因素影响后，本公司股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨幅未超过 20%，未构成异常波动。

二、关于本次交易相关内幕信息知情人买卖上市公司股票的自查情况

本次自查期间为公司停牌日（2015年5月4日）前6个月。本次自查范围包括：本公司及控股股东、标的公司及其股东，以及上述法人的董事、监事、高级管理人员及相关经办人员，相关专业机构及其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人以及上述相关人员的直系亲属。

根据结算公司出具的查询记录以及前述核查对象出具的自查报告，在核查期间，除上海铨欣投资管理合伙企业(有限合伙)之合伙人白丽和东方君盛股东高宗霖之父高琥存在买卖金城股份股票的情况外，其他核查对象在核查期间均不存在买卖金城股份股票的情形。

经核查，白丽和高琥在核查期间买卖金城股份股票的具体情况如下：

姓名	身份	核查期间买卖上市公司股票情况
白丽	上海铨欣投资管理合伙企业(有限合伙)之合伙人	2015年4月10日买入上市公司股票1,600股
高琥	东方君盛股东高宗霖之父	2015年4月14日买入上市公司股票5,400股；

		2015年4月20日买入上市公司股票1,034股； 2015年4月22日卖出上市公司股票6,434股； 2015年4月24日买入上市公司股票12,200股； 2015年4月30日卖出上市公司股票12,200股

白丽于2015年8月出具声明：“本人于2015年4月10日买入金城股份股票1,600股，在买入金城股份股票前，本人未获知与金城股份筹划重大资产重组事项的任何信息，买入金城股份股票是基于对金城股份公开信息以及二级市场交易情况的自行判断而做出的一种市场投资行为，不存在利用内幕信息进行内幕交易的情形。

但由于金城股份曾于2015年8月就非公开发行股份认购事宜征询上海铨欣投资管理合伙企业(有限合伙)认购意向，虽然最终上海铨欣投资管理合伙企业(有限合伙)未参与前述认购，但本人为上海铨欣投资管理合伙企业(有限合伙)合伙人，亦属于敏感人员，为避免本人购买股票的行为给金城股份造成不利影响，本人自愿将本次交易未来所获收益全部上交至金城股份。”

高琥于2015年8月出具声明：“本人在2015年4月14日至2015年4月30日期间存在买卖金城股份股票的行为，在买卖金城股份股票时，本人未获知与金城股份筹划重大资产重组事项的任何信息，买卖金城股份股票是基于对金城股份公开信息以及二级市场交易情况的自行判断而做出的一种市场投资行为，与金城股份重大资产重组无任何关联，不存在利用内幕信息进行内幕交易的情形。截至本次重大资产重组停牌之日，本人未持有金城股份的股票。”

综上所述，在白丽、高琥的上述声明真实的前提下，白丽和高琥买卖金城股份股票的行为系其基于对金城股份公开信息以及二级市场交易情况的自行判断而进行的操作，且截至本次重大资产重组停牌之日，高琥未持有金城股份股票，上述交易行为不属于利用内幕消息进行市场操纵和牟利的行为，不构成内幕交易，不构成本次重大资产重组的实质性障碍。

除上述情况外，根据各方出具的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，自查期间内，自查范围内人员不存在买卖本公司股票的情况。

三、股利分配政策

2014年9月12日，公司2014年第二次临时股东大会作出决议，审议通过了《关于修改公司章程的议案》，公司独立董事对修改公司章程出具了独立意见。本次交易完成后，公司仍将继续遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策，积极对公司的股东给予回报。具体的利润分配政策如下：

（一）公司利润分配政策的基本原则

1、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）公司利润分配具体政策

1、利润分配的形式 公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；在符合现金分红的条件下，应当采取包含现金分红的利润分配方式分配股利；采用股票股利进行利润分配的,应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

2、公司实施现金分红应同时满足以下条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（半年度利润分配按有关规定执行）；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

（4）不存在不能按期偿付债券本息或者到期不能按期偿付债券本息的情形。

3、现金分红的比例及时间间隔 在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司

的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红；公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

董事会应综合考虑企业所处行业特点、发展阶段、自身的经营模式、盈利水平以及当年是否有重大资金支出安排等因素，在不同的发展阶段制定差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述规定执行。

4、公司发放股票股利的具体条件 公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出采用股票股利分配利润的预案。

（三）公司利润分配方案的决策程序

1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司的盈利情况、经营发展规划、股东回报、资金需求情况、社会资金成本以及外部融资环境等因素，并依据本章程的规定提出，利润分配预案经公司董事会审议通过后提交股东大会审议。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，公司独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、董事会提出的利润分配方案需经三分之二以上独立董事表决通过并经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配方案发表独立意见。股东大会对现金分红具体预案进行审议前，公司应当通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求；公司董事会制订的现金股利分配方案，提交股东大会审议时须经普通决议表决通过；公司董事会制订的股票股利分配方案，提交股东大会审议时须经特别决议表决通过。

3、监事会应当对董事会执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，对董事会制定或修改的利润分配政策进行审议，并经过半数监事通过，在公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见。

4、公司当年盈利且满足现金分红条件但未作出现金利润分配方案或现金分红比例低于本章程规定的，董事会需作出详细的情况说明，包括未现金分红或现金分红比例低的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划；独立董事、监事会应对此发表审核意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

5、公司若因不能满足本章程规定的分红条件而不进行现金分红或现金分红比例低于本章程规定时，董事会就不进行现金分红或现金分红比例低的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事、监事会发表审核意见后提交股东大会审议，并在公司年度报告和指定媒体上予以披露。

（四）公司利润分配政策的变更

公司的利润分配政策持续期间，如遇到战争、自然灾害等不可抗力时，并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生重大变化，确有必要对经本章程确定的利润分配政策调整或变更时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策，应由董事会作出决议，经独立董事发表审核意见后，提交股东大会审议，由出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过方可实施。为充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司变更后的利润分配政策须充分考虑股东特别是中小股东的利益，并符合相关法律法规及本章

程的规定。

四、本次并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

通过江苏院100%股权的注入，将从根本上改善上市公司的经营状况，提高资产质量，增强上市公司的持续盈利能力和长期发展潜力，提升公司价值和股东回报。根据大信会计师出具大信审字[2015]第1-01288号号《审计报告》、大信审字[2015]第1-01328号号《备考审计报告》，假设本次交易于2014年1月1日完成，则本次交易前后金城股份收入、利润、每股收益情况如下：

项目	2015 年度 1-6 月		2014 年度	
	本次交易前	本次交易后（备考）	本次交易前	本次交易后（备考）
营业总收入（万元）	14,947.02	18,943.45	30,504.53	10,726.95
净利润（万元）	-363.80	4,846.19	223.61	2,306.05
基本每股收益（元）	-0.01	0.08	0.01	0.04

综上，本次交易并未摊薄上市公司当期每股收益，有利于保护中小投资者权益。

1、重组后上市公司每股收益将逐年提高，不低于2014年上市公司每股收益

本次交易中拟注入资产江苏院从事工业节能环保和资源综合利用业务，江苏院所处行业长期处于成长期，公司具有良好的发展潜力，目前盈利能力尚未得到充分体现。

根据管理层预测及中京民信出具的京信评报字(2015)第291号《资产评估报告》，江苏院未来几年的盈利能力仍将保持快速增长的趋势，重组完成后上市公司各年每股收益将较2014年金城股份每股收益持续、大幅提升，将不存在摊薄每股收益的情形，有利于保护中小投资者的利益。

2、上市公司现有业务发展具有不确定性

金城股份于2012年破产重整以来，凭借主营业务具有的良好发展基础，已经扭转了连续亏损、资不抵债的局面，财务情况和业务情况保持稳定，具备持续经营能力。但是，金城股份主营业务的持续增长能力相对有限。首先，金城股份所处造纸

行业属于传统行业，在目前宏观经济增长放缓的背景之下，仍然处于行业周期的相对底部，形势相对严峻。其次，金城股份自身规模较小，产品结构相对单一。在行业发展和企业自身发展的双重局限之下，金城股份现有造纸业务难以获得良好的业绩增长，抗风险能力相对较低。

如本次交易无法完成，上市公司未来经营仍将面临较大风险，每股收益等指标能否保持甚至提高存在不确定性，这与注入资产较为明确、持续增长的趋势存在明显差异。

3、避免每股收益被摊薄的措施

为保护投资者利益，提高对公司股东的回报能力，针对每股收益被摊薄的可能性，公司拟采取如下措施：

（1）加强募集资金管理

本次发行的募集资金到账后，上市公司董事会将严格遵守《募集资金管理制度》的要求，开设募集资金专项账户，确保专款专用，严格控制募集资金使用的各环节，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他相关部门的监督。

（2）加快募投项目实施进度

本次发行的募投项目紧密围绕拟注入资产的主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司持续盈利能力。公司对募投项目进行了充分论证，在募集资金到位前，尽可能的完成募投项目所有的前期准备工作，一旦募集资金到位即刻实施，争取尽早产生收益。

（3）严格遵守上市公司利润分配政策

本次重组完成后，上市公司将按照《公司章程》的规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合实际情况、政策导向和市场意愿，不断提高运营绩效，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。

第十九节 独立董事、法律顾问和独立财务顾问意见

一、独立董事意见

（一）独立董事关于重大资产出售、资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的事前认可意见

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规、规范性文件以及《金城造纸股份有限公司章程》的有关规定，公司董事会在召开第七届董事会第十次会议前向独立董事提供了本次董事会的相关材料。独立董事就该等议案所涉及的事项，尤其是关联交易相关的事项，进行了充分的论证，就本次重大资产重组的相关事项发表事前认可意见如下：

1、关于公司相关主体重组承诺变更履行事项

根据锦州市中级人民法院复函以及相关主体协商情况，同意公司寻找优质资产注入公司，以提升公司持续盈利能力，维护广大中小股东合法权益。

鉴于公司第七届董事会第五次会议通过的《关于金城造纸股份有限公司相关主体重组承诺变更事项的议案》的相关条件已经发生变化，为顺利推进本次重大资产重组交易，同意将变更后的《关于公司相关主体重组承诺变更履行的议案》提交公司董事会审议。相关关联董事应当回避表决。

2、本次重大资产重组的相关事项

本次交易方案符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，方案合理、切实可行，有利于提高公司的资产质量和持续盈利能力，有利于增强公司的持续经营能力和核心竞争力，从根本上符合公司全体股东的利益，特别是广大中小股东的利益。

按照《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，本次交易构成重大资产重组、借壳上市且构成关联交易。董事会会议在审议与本次重大资产重组有关的议案时，关联董事应依法回避表决。

承担本次重大资产重组评估工作的评估机构具有证券、期货相关业务资格，评估机构具有充分的独立性；评估机构及其经办评估师与重组各方及公司均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其进行评估符合客观、公正、独立的原则和要求。

本次重大资产重组涉及的标的资产的最终交易价格将以评估值作为依据，并经公司和交易对方协商确定，交易价格公允；本次股份发行的价格按照相关法律法规之规定确定，定价公允、合理。因此，本次交易客观、公允、合理，符合相关法律法规规定的程序，亦符合公司和全体股东的利益，不会损害中小股东的利益。

（二）关于本次重大资产出售、置换及发行股份购买资产募集配套资金暨关联交易事宜

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》及《金城造纸股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）等有关规定，独立董事已经事前审阅了公司董事会提供的《金城造纸股份有限公司资产出售、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）》等相关文件。

全体独立董事承诺均独立履行职责，未受公司主要股东、实际控制人或者与公司及其主要股东、实际控制人存在利害关系的单位或个人的影响，经认真审核并发表独立意见如下：

1、公司第七届董事会第十次会议涉及的相关议案，在提交董事会会议审议前，已经独立董事事前认可。

2、公司第七届董事会第十次会议的召开程序、表决程序符合相关法律、法规及《公司章程》之规定，在审议本次重大资产重组事项相关议案时履行了法定程序。

3、公司已聘请具有证券从业资格的评估机构对本次交易的标的资产进行了评估。除业务关系外，评估机构及其经办评估师与公司、神雾集团、江苏院及其股东均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

评估报告的假设前提系按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

评估机构目前确定的评估资产范围与委托评估的资产范围一致；根据评估机构对于标的资产预评估值的说明情况，评估机构在评估过程中选取了与评估目的及评估资产状况相关的评估方法，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，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产预评估价值公允、合理。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。

本次交易中标的资产的最终交易价格将以评估结果为依据，由交易各方协商确定。公司本次交易的方案、定价原则符合国家相关法律、法规及规范性文件的规定。本次交易是公开、公平、合理的，不存在损害公司及其股东、特别是中小股东利益的行为。

4、公司本次重大资产重组构成关联交易，关联董事在表决涉及关联交易议案的过程中依法进行了回避，也没有代理非关联董事行使表决权。关联董事回避后，参会的非关联董事对相关议案进行了表决。本次关联交易是公开、公平、合理的，符合上市公司和全体股东的利益。表决程序符合有关法规和《公司章程》的规定。

5、本次重大资产重组有利于提高上市公司的盈利能力与可持续发展能力，本次交易可同时解决公司原实际控制人不能履行原有承诺的问题，符合全体股东的现实及长远利益。

6、本次重大资产重组尚需取得公司股东大会批准和相关政府主管部门的批准或核准。

综上，本次重大资产重组及《关于金城造纸股份有限公司重大资产出售、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报告书（草案）》符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》、《证监会公告[2008]14号——关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律、法规、规范性文件的规定，本次重大资产重组方案合理，具备可操作性，在取得必要的批准、授权和核准后即可实施，并认为本次重大资产重组有利于上市公司进一步提高资产质量、扩大业务规模，提高盈利能力，有利于上市公司的可持续发展，符合上市公司和全体股东的利益，因此同意上市公司董事会将本次重组事项相关议案提交股东大会审议。

（三）关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性的独立意见

根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律法规及《公司章程》的有关规定，独立董事基于独立、客观、公正的判断立场，审阅了本次重组的相关评估资料，对有关评估事项进行了核查，现对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性等事项等形成意见如下：

1、评估机构的独立性

本次重大资产重组聘请的评估机构及其经办评估师与本公司、交易对方、拟置出资产及拟置入资产，除业务关系外，无其他关联关系，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

本次重大资产重组相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规和规定，遵循了市场通用的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。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为公司本次重大资产重组提供合理的作价依据，评估机构实际

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

本次重大资产重组以具有相关证券业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为准确定拟购买资产和拟出售资产的价格，交易定价方式合理。

本次重大资产重组聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，评估定价具备公允性。

评估报告对本次重大资产重组拟置入资产评估所采用的资产折现率、预测期收益分布等评估参数取值合理，不存在重组方利用降低折现率、调整预测期收益分布等方式减轻股份补偿义务的情形。

综上所述，本次重大资产重组相关事项已经具有证券、期货相关业务评估资格的资产评估机构进行评估，资产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，评估结论合理。评估定价公允，不会损害公司及广大中小股东利益。

二、独立财务顾问意见

本公司聘请华创证券有限责任公司作为本次重组的独立财务顾问。经审慎核查，华创证券认为：

本次交易符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规的规定，按相关法律、法规的规定履行了相应的程序，进行了必要的信息披露。本次交易已经金城股份第七届董事会第十次会议审议通过，独立董事为本次交易事项出具了独立意见。本次交易的标的资产，已经具有证券资格的会计师事务所和资产评估公司审计和评估。本次交易标的资产的价格是以评估值为参考经交

易各方协商确定的，交易价格客观、公允。本次交易有利于增强公司的核心竞争力，有利于提高公司的盈利能力与可持续发展能力。本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，金城股份已经作了充分详实的披露，有助于全体股东和投资者对本次交易进行客观评判。

三、律师意见

本公司聘请北京国枫律师事务所作为本次交易的法律顾问。根据国枫出具的法律意见书，其意见如下：

（一）金城股份本次重大资产重组的方案符合法律、法规、规范性文件以及金城股份《公司章程》的规定；

（二）本次重大资产重组的交易各方具备进行本次重大资产重组交易的主体资格；

（三）本次重大资产重组已经履行了现阶段应当履行的批准和授权程序，尚需取得：

1、金城股份股东大会审议批准实际控制人及其一致行动人资产注入等承诺豁免及变更事宜；

2、金城股份股东大会审议批准本次重大资产重组，并豁免神雾集团因本次重大资产重组而需要履行的要约收购义务；

3、中国证监会核准本次重大资产重组，并豁免神雾集团因本次重大资产重组而需要履行的要约收购义务。

（四）本次重大资产重组符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《首发办法》等法律、法规、规范性文件规定的实质性条件；

（五）本次重大资产重组涉及的《出售资产协议》、《资产置换及发行股份购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》、《股份认购协议》的形式与内容均符合《合同法》、《重组办法》等法律、法规和规范性文件的规定，待约定的生效条件成就

时即可生效；

（六）本次重大资产重组涉及的标的资产的权属清晰，不存在权属纠纷，未设置任何质押和其他第三方权利或其他限制转让的约定，标的资产过户至金城股份名下不存在实质性法律障碍；

（七）本次重大资产重组前各交易主体与金城股份不存在关联关系，根据《上市规则》，本次重大资产重组构成关联交易，已履行相关关联交易审批程序；本次重大资产重组完成后，金城股份与控股股东及实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争；神雾集团及吴道洪已承诺采取有效措施，以规范未来可能发生的关联交易并避免未来产生同业竞争的情形；

（八）本次重大资产重组涉及的债权债务及其他权利义务的处置方案及审议程序、交易各方对于员工和金城股份利益的保障措施，其实施或履行不存在法律障碍和风险；金城股份尚未取得相关债权人的同意对本次重组不构成实质性法律障碍；

（九）金城股份就本次重大资产重组已依法履行了现阶段的法定信息披露和报告义务，不存在应披露而未披露的合同/协议、事项或安排；

（十）参与本次重大资产重组的证券服务机构具有合法的执业资格；

（十一）本次重大资产重组在获得本法律意见书所述之全部批准与授权并履行全部必要的法律程序后，本次重大资产重组的实施不存在法律障碍。

第二十节、本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

名称	华创证券有限责任公司
住所	贵州省贵阳市中华北路 216 号
法定代表人	陶永泽
联系电话	010-63214626
传真	010-63214639
项目主办人	李锡亮、吴丹
项目协办人	贾文奇

二、法律顾问

名称	北京国枫律师事务所
住所	北京市建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
负责人	张利国
联系电话	010-88004488
传真	010-66090016
经办人	李薇、杜莉莉

三、拟注入资产审计机构

名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
住所	北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 15 层
负责人	吴卫星
联系电话	010-82330558
传真	010-82327668
经办人	密惠红、赵鹏翔

四、拟出售、置出资产审计机构

名称	亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
住所	北京市车公庄大街 9 号 5 栋大楼 B2 座 301 室
负责人	王子龙
联系电话	010-88312356
传真	010-88386116
经办人	唐文彬、孙政军

五、拟注入资产评估机构

名称	中京民信（北京）资产评估有限公司
住所	北京市海淀区知春路 6 号锦秋国际大厦 7 层 702-703
法定代表人	周国章
联系电话	010-82961362
传真	010-82961376
经办人	黄建平、靳洋

六、拟出售、置出资产评估机构

名称	辽宁众华资产评估有限公司
住所	大连市中山区鲁迅路 35 号盛世大厦 1408 室
法定代表人	李宜
联系电话	0411-82739276
传真	0411-82739002
经办人	孙晓莉、梁霞

第二十一节 公司董事及相关证券服务机构的声明

一、上市公司全体董事声明

本公司全体董事承诺保证《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

李恩明	吴艳华	关华
施献东	包玉梅	朱祖国
卢剑波	王宝山	张福贵
程春梅		

金城造纸股份有限公司

年 月 日

二、财务顾问声明

本公司已对《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要中援引的本公司出具的结论性意见进行了审阅，确认《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

财务顾问主办人：

李锡亮

吴丹

财务顾问协办人：

贾文奇

法定代表人（或授权代表）：

陶永泽

华创证券有限责任公司

年 月 日

三、法律顾问声明

本所已对《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要中援引的本法律顾问出具的结论性意见进行了审阅，确认《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

事务所负责人：

张利国

经办律师：

李薇

杜莉莉

北京国枫律师事务所

年 月 日

四、拟注入资产财务审计机构声明

本所已对《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要中援引的本所出具的结论性意见进行了审阅，确认《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

事务所负责人：

吴卫星

签字注册会计师：

密惠红

赵鹏翔

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

五、拟出售、置换资产财务审计机构声明

本所已对《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要中援引的本所出具的结论性意见进行了审阅，确认《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

事务所负责人：

王子龙

签字注册会计师：

唐文彬

孙政军

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

六、拟注入资产资产评估机构声明

本公司已对《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要中援引的本公司出具的资产评估报告的结论性意见进行了审阅，确认《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（或授权代表）：

周国章

签字注册资产评估师：

黄建平

靳洋

中京民信(北京)资产评估有限公司

年 月 日

七、拟出售、置换资产资产评估机构声明

本公司已对《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要中援引的本公司出具的资产评估报告的结论性意见进行了审阅，确认《金城造纸股份有限公司重大资产出售、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）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（或授权代表）

李宜

签字注册资产评估师：

孙晓莉

梁霞

辽宁众华资产评估有限公司

年 月 日

第二十二节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 金城造纸股份有限公司第七届董事会第十次会议决议；
- (二) 金城造纸股份有限公司第七届监事会第十次会议决议；
- (三) 金城造纸股份有限公司独立董事关于本次重大资产重组的独立意见；
- (四) 金城股份、宝地集团、神雾集团和江苏院签订的《资产置换及发行股份购买资产协议》
- (五) 金城股份与神雾集团签订的《盈利预测补偿协议》；
- (六) 金城股份与宝地集团签订的《出售资产协议》
- (七) 大信对江苏院出具的大信审字【2015】第1-01288号审计报告；
- (八) 大信对金城股份出具的大信审字【2015】第1-00620号《备考审计报告》；
- (九) 亚太对金城股份出具的亚会A审字（2015）037号审计报告
- (十) 中京民信对江苏院出具的京信评报字(2015)第291号《资产评估报告书》；
- (十一) 辽宁众华对金城股份出具的众华评报字【2015】第115号、116号、117号《资产评估报告书》
- (十二) 华创证券出具的《华创证券有限责任公司关于金城造纸股份有限公司重大资产出售、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核查意见》；
- (十三) 国枫出具的《法律意见书》；
- (十四) 交易对方出具的相关承诺函；
- (十五) 其他文件。

二、备查文件地点

（一）金城造纸股份有限公司

地址：辽宁省凌海市金城街

电话：0416-8350566

传真：0416-8350004

联系人：高丽君

（二）华创证券有限责任公司

地址：北京市西城区锦什坊街26号恒奥中心C座3A

电话：010-63214626

传真：010-63214639

联系人：李锡亮、吴丹、贾文奇