

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金
购买资产项目涉及之山东中再生环境科技有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告

国融兴华评报字[2020]第 080018 号

（共一册，第一册）

评估机构名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

评估报告日：2020 年 04 月 16 日



资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码: 1111020056202000332

资产评估报告名称: 中再资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目涉及之
山东中再生环境科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告

资产评估报告文号: 国融兴华评报字[2020]第080018号

资产评估机构名称: 北京国融兴华资产评估有限责任公司

签字资产评估专业人员: 严建旭(资产评估师)、王坤英(资产评估师)

说明: 本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码, 不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

目 录

声 明.....	1
资产评估报告摘要.....	2
资产评估报告正文.....	4
一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人.....	4
二、 评估目的	13
三、 评估对象和评估范围	13
四、 价值类型	16
五、 评估基准日	16
六、 评估依据	16
七、 评估方法	20
八、 评估程序实施过程 and 情况.....	33
九、 评估假设	35
十、 评估结论	36
十一、 特别事项说明.....	38
十二、 资产评估报告使用限制说明	43
十三、 资产评估报告日	43
十四、 评估机构和资产评估师签章	44
资产评估报告附件.....	45

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、本资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

四、评估对象涉及的资产、负债清单及企业经营预测资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系，与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金 购买资产项目涉及之山东中再生环境科技有限公司 股东全部权益价值 资产评估报告摘要

国融兴华评报字[2020]第 080018 号

中再生资源环境股份有限公司：

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受中再生资源环境股份有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对山东中再生环境科技有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：根据中再资环《关于重大资产重组进展暨公司股票继续停牌的公告》，中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产。

2019 年 6 月 17 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司以 2019 年 3 月 31 日为评估基准日，出具了国融兴华评报字[2019]第 080028 号《中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目涉及之山东中再生环境科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（或简称：“国融兴华评报字[2019]第 080026 号资产评估报告”），为上述经济行为提供价值参考。2020 年 1 月 6 日，中再生资源环境股份有限公司发行股份购买资产项目已被证监会受理。

目前，上述经济行为仍处于证监会审理期间。鉴于国融兴华评报字[2019]第 080028 号资产评估报告有效期于 2020 年 3 月 30 日到期，为完善申报材料，故需进行补充评估。本次资产评估的目的是反映山东中再生环境科技有限公司于评估基准日的市场价值，为中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及之山东中再生环境科技有限公司股权补充提供价值参考。

评估对象：山东中再生环境科技有限公司的股东全部权益价值

评估范围：被评估单位的全部资产及负债。包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、固定资产、无形资产、应付账款、预收账款、应付股利、其他应付款、长期付债、专项应付款、预计负债等。

评估基准日：2019 年 9 月 30 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本资产评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

山东中再生环境科技有限公司经审计的总资产账面价值 30,633.84 万元，总负债账面价值 16,955.35 万元，净资产账面价值 13,678.49 万元，股东全部权益价值的评估结果为 70,834.70 万元，增值 57,156.21 万元，增值率 417.85%。

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金 购买资产项目涉及之山东中再生环境科技有限公司 股东全部权益价值 资产评估报告正文

国融兴华评报字[2020]第 080018 号

中再生资源环境股份有限公司：

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受贵单位（公司）的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法评估方法，按照必要的评估程序，对中再生资源环境股份有限公司拟实施发行股份购买资产行为涉及的山东中再生环境科技有限公司在 2019 年 9 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为中再生资源环境股份有限公司，被评估单位为山东中再生环境科技有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括委托人监管部门及法律法规规定的报告使用者。

（一） 委托人简介

企业名称：中再生资源环境股份有限公司(以下简称：“中再环科”)

统一社会信用代码：91610000294201659H

法定住所：陕西省铜川市耀州区东郊

经营场所：北京市西城区环球财讯中心 B 座 8 层

法定代表人：管爱国

注册资本：138865.978 万

企业类型：股份有限公司(上市)

成立日期：1996 年 11 月 6 日

营业期限：1996-11-06 至无固定期限

主要经营范围：开发、回收、加工、销售可利用资源；日用百货、针纺织品、日用杂品、家具、五金交电、化工产品（易制毒、危险、监控化学品除外）、建筑材料、钢材、矿产品、金属材料、塑料制品、橡胶制品、纸制品、电子产品、汽车零部件的销售；固体废物处理；环境工程；设备租赁；货物进出口、技术进出口、代理进出口服务；资产管理；经济信息咨询；技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）被评估单位简介

1、注册登记情况

企业名称：山东中再生环境科技有限公司(以下简称：“山东环科”)

统一社会信用代码：91371300073027650T

法定住所：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

经营场所：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

法定代表人：李家荣

注册资本：6000 万人民币

企业类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期：2013-07-03

营业期限：2013-07-03 至无固定期限

主要经营范围：

环保新产品、新技术的开发、推广；工业固体废物、危险废物的收集、贮存、处置；环境保护与治理咨询服务；商务信息咨询服务；企业管理咨询服务；涉海咨询服务；道路货物运输；再生资源技术开发及推广；废水、废气、噪声、土壤的检测及污染治理；环境保护设施的设计、施工。 废旧物资回收、销售(取得相关行政许可后,在许可范围内从事经营活动);环保材料、环保再生产品、环保设备销售;建筑材料(不含危险化学品)、木材、钢材、有色金属制品、汽车零部件、重油(不含危险品)、铁精粉、金属材料、化纤原料(不含危险化学品)及制品、塑料原料及制品、纸制品销售;汽车租赁;建筑设备租赁;机电设备租赁;房屋租赁;房地产开发;货物及技术进出口。(上述经营范围中不含监控、易制毒、危险化学品及国家限制或禁止经营的项目,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

2、公司股东及持股比例、股权变更情况

(1)2013 年 7 月，设立

2013 年 6 月 20 日，山东中再生投资开发有限公司与山东天蓝环保科技发展有限公司共同签署《山东中再生环境服务有限公司章程》。

2013 年 7 月 1 日，临沂元真有限责任会计师事务所出具了临元会验字[2013]第 085 号《验资报告书》，经审验，截至 2013 年 6 月 28 日止，贵公司已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本），合计人民币壹仟万元。各股东以货币出资壹仟万元。

2013 年 7 月 3 日，临沂临港经济开发区工商行政管理局向山东中再生环境服务有限公司核发《企业法人营业执照》，（注册号 371332000000098-1）。载明：名称：山东中再生环境服务有限公司；类型：其他有限责任公司；住所：临沂市临港经济开发区坪上镇驻地；法定代表人：徐铁城；注册资本：壹仟万元；实收资本：壹仟万元；成立日期：2013 年 7 月 3 日；营业期限：长期；经营范围：前置许可经营项目：无。一般经营项目：废旧物资（不含危险废弃物）回收，销售（须经审批的，未获批准前不得经营）。

山东中再生环境服务有限公司设立时，其股权结构如下：

股东	出资额（万元）	比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	950	95
山东天蓝环保科技发展有限公司	50	5
合计	1,000	100

(2)2014 年 10 月，第一次股权转让

2014 年 9 月 28 日，山东中再生环境服务有限公司召开股东会，全体股东经审议一致同意山东天蓝环保科技发展有限公司将其在山东中再生环境服务有限公司所持全部股权，即公司注册资本的 5%以 50 万元人民币的价格转让给山东中再生投资开发有限公司。

双方就前述股权转让事项签订了《股权转让协议书》，山东天蓝环保科技发展有限公司将其在山东中再生环境服务有限公司所持全部股权，即公司注册资本的 5%以 50 万元人民币的价格转让给山东中再生投资开发有限公司。

2014 年 9 月 29 日，山东中再生环境服务有限公司唯一股东山东中再生投资开发有限公司作出股东决定，就前述股权转让事项对公司章程进行相应修改。

2014 年 10 月 17 日，临沂临港经济开发区工商行政管理局向山东中再生环境服务有限公司核发《营业执照》（注册号 371332000000098），载明：类型：有限责任公司（法人独资）。

本次股权转让后，山东中再生环境服务有限公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	1,000	100
合计	1,000	100

(3)2018 年 3 月，第二次股权转让

2018 年 2 月 27 日，山东中再生环境服务有限公司唯一股东山东中再生投资开发有限公司作出股东决定，同意以 1.2 亿元的价格向共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）转让山东中再生环境服务有限公司 400 万元股权。

同日，山东中再生投资开发有限公司与共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）签订《股权转让协议》，约定以 12,000 万元的价格向共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）转让其持有的山东中再生环境服务有限公司 40%的股权（对应出资额 400 万元）。

2018 年 2 月 27 日，山东中再生环境服务有限公司新任股东会召开股东会，全体股东经审议一致通过针对上述股权转让对公司章程进行相应修改。

2018 年 3 月 13 日，临沂临港经济开发区市场监督管理局向山东中再生环境服务有限公司核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91371300073027650T）。载明，类型：其他有限责任公司。

本次变更后，山东中再生环境服务有限公司的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	600	60
共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）	400	40
合计	1,000	100

(4)2018 年 3 月，第三次股权转让

2018 年 3 月 20 日，山东中再生环境服务有限公司召开股东会，全体股东经审议，一致同意共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）将在山东中再生环境

服务有限公司所持全部股权，即公司注册资本的 40% 以 120081863.00 元人民币的价格依法转让给山东中再生投资开发有限公司。

2018 年 3 月 21 日，共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）与山东中再生投资开发有限公司签订《股权转让协议》，约定以 120081863.00 元的价格向 120081863.00 元转让其持有的山东中再生环境服务有限公司 40% 的股权（对应出资额 400 万元）。

同日，山东中再生环境服务有限公司唯一股东山东中再生投资开发有限公司作出股东决定，针对上述股权转让事宜对公司章程进行相应修改。

2018 年 3 月 30 日，临沂临港经济开发区市场监督管理局向山东中再生环境服务有限公司核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91371300073027650T）。载明，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）。

本次变更后，山东中再生环境服务有限公司的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	1,000	100
合计	1,000	100

(5)2018 年 10 月，增资、变更公司名称以及经营范围

2018 年 10 月 15 日，山东中再生环境服务有限公司唯一股东山东中再生投资开发有限公司作出股东决定：1）同意公司名称变更为山东中再生环境科技有限公司；2）同意公司注册资本由 1,000 万元变更为 6,000 万元，本次增加的注册资本由山东中再生投资开发有限公司认缴 5,000 万元，公司股东出资情况变更为：股东山东中再生投资开发有限公司出资 6,000 万元，占注册资本的 100%，出资方式为货币；3）同意公司经营范围调整为环保新产品、新技术的开发、推广；工业固体废物、危险废物的收集、贮存、处置；环境保护与治理咨询服务；商务信息咨询服务；企业管理咨询服务；道路货物运输；再生资源技术开发及推广；废水、废气、噪声、土壤的检测及污染治理；环境保护设施的设计、施工。废旧物资回收、销售(取得相关行政许可后，在许可范围内从事经营活动)；环保材料、环保再生产品、环保设备销售；建筑材料(不含危险化学品)、木材、钢材、有色金属制品、汽车零部件、重油(不含危险品)、铁精粉、金属材料、化纤原料(不含危险化学品)及制品、塑料原料及制品、纸制品销售；汽车租赁；建筑设备租赁；机电设备租赁；房屋租赁；

房地产开发;货物及技术进出口。(上述经营范围,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动);4)相应修改公司章程。

2018年10月19日,临沂临港经济开发区市场监督管理局向山东中再生环境服务有限公司核发新的《营业执照》(统一社会信用代码:91371300073027650T)。载明:企业名称:山东中再生科技有限公司;注册资本:陆仟万元整;经营范围:环保新产品、新技术的开发、推广;工业固体废物、危险废物的收集、贮存、处置;环境保护与治理咨询服务;商务信息咨询服务;企业管理咨询服务;道路货物运输;再生资源技术开发及推广;废水、废气、噪声、土壤的检测及污染治理;环境保护设施的设计、施工。废旧物资回收、销售(取得相关行政许可后,在许可范围内从事经营活动);环保材料、环保再生产品、环保设备销售;建筑材料(不含危险化学品)、木材、钢材、有色金属制品、汽车零部件、重油(不含危险品)、铁精粉、金属材料、化纤原料(不含危险化学品)及制品、塑料原料及制品、纸制品销售;汽车租赁;建筑设备租赁;机电设备租赁;房屋租赁;房地产开发;货物及技术进出口。(上述经营范围,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

根据山东环科提供的记账凭证以及银行电子回单显示,2018年11月15日山东中再生投资开发有限公司向山东环科汇款伍仟万元整,备注为投资款。

本次变更后,山东环科的股权结构如下:

股东	出资额(万元)	比例(%)
山东中再生投资开发有限公司	6,000	100

3、公司简介

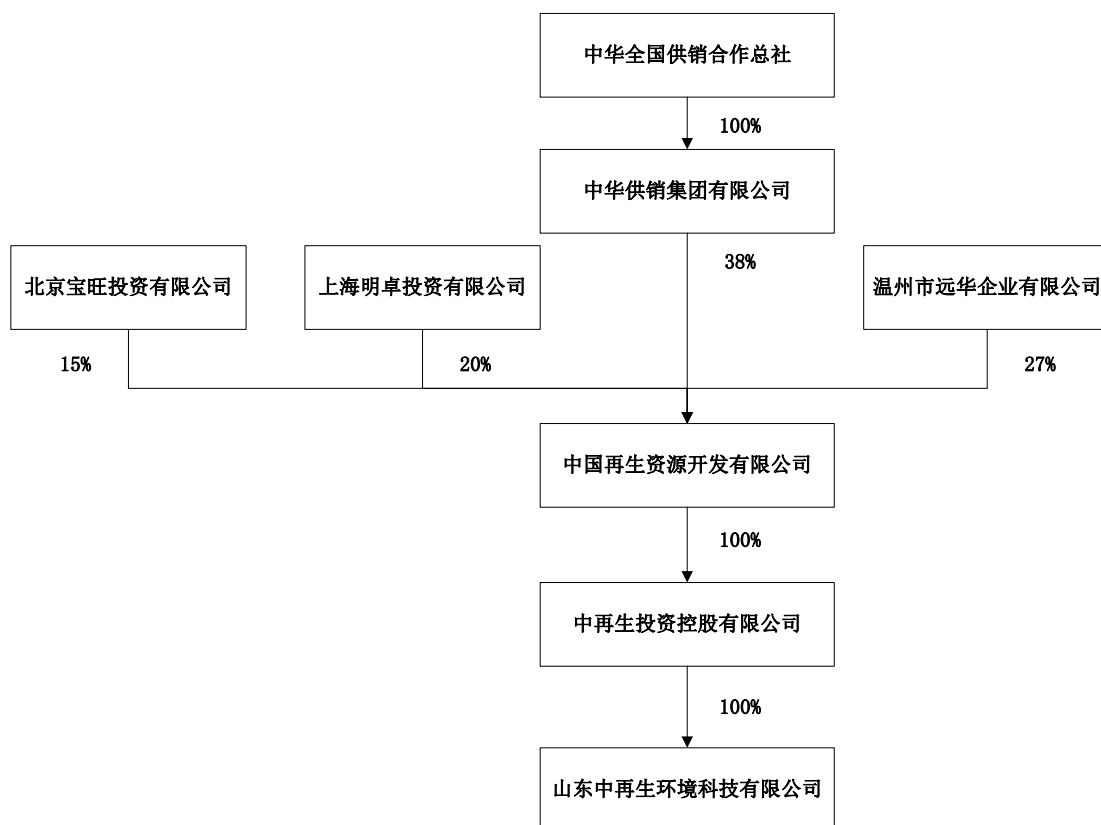
山东中再生环境科技有限公司是由中国再生资源开发有限公司全资子公司山东中再生投资开发有限公司出资,专业从事危险废物收集、贮存、处置的绿色环保企业,成立于2013年7月。公司位于山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路,占地面积近100亩,注册资本金人民币6000万元。公司经营“临沂危险废物集中处置中心”项目是经国务院批准的《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》在山东的三个危险废物集中处置中心之一,2016年列为临沂市重点建设项目。

临沂危险废物集中处置中心”主要负责收集、贮存、处置区域内产生的危险废物，按照综合利用、分类处置和环保教育于一体整体规划，高标准建设。该项目已于 2017 年 4 月正式投用运营，项目总规模安全处置 30000 吨/年，其中焚烧处置 16550 吨/年，安全填埋处置 13450 吨/年。

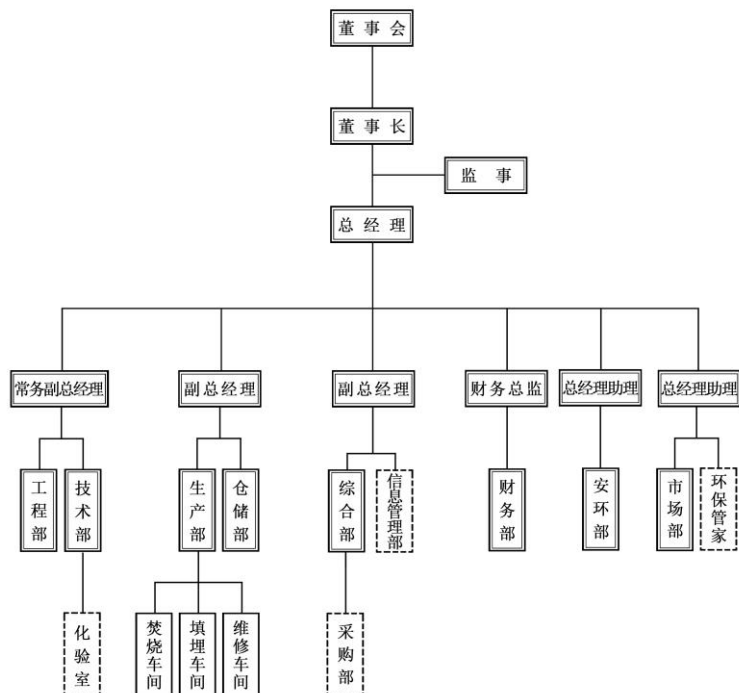
为保护环境、促进产业升级和生态文明进步，中国再生资源投资建设的“临沂危险废物集中处置中心”作为环境保护基础设施，项目承担社会责任，直接为地方企业服务。在地区危险废物收集处理、环境污染应急处置等方面，切实做到资源综合利用和危险废物处置的无害化、减量化，发挥着积极作用。在改善生存环境，减少环境污染，保护地区环境安全和人民群众的身体健康方面，具有显著社会效益。

4、公司产权和经营管理结构

中再控股持有山东环科 100%股权，是山东环科的控股股东；供销集团为山东环科的实际控制人，山东环科的股权结构如下图所示：



公司管理结构如下：



4、近三年及一期的资产、财务和经营状况

被评估单位近三年及一期的资产状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 9 月 30 日
流动资产	1,408.16	4,754.91	17,367.83	15,263.55
非流动资产	5,966.77	14,049.58	15,233.75	15,370.29
可供出售金融资产				
长期股权投资				
固定资产	193.00	12,669.22	13,883.66	13,035.26
在建工程	55,400.40	-	-	615.96
固定资产清理	-	-	-	-
无形资产	233.72	1,380.36	1,350.09	1,632.04
开发支出				
长期待摊费用				21.92
递延所得税资产				619.47

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 9 月 30 日
资产总计	7,374.93	18,804.49	32,601.58	30,633.84
流动负债	7,482.57	15,225.39	14,341.82	6,010.36
非流动负债	-	2,078.99	8,063.02	10,944.99
负债合计	7,482.57	17,304.39	22,404.84	16,955.34
所有者权益合计	-107.65	1,500.10	10,196.74	13,678.49

被评估单位近三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
一、营业收入	-	6,367.73	11,573.80	8,186.72
减：营业成本	-	2,571.66	4,119.61	2,909.06
税金及附加	-	46.27	301.74	165.11
销售费用	30.26	427.32	1,369.29	687.04
管理费用	444.09	1,355.31	1,593.03	883.54
财务费用	2.21	365.33	398.43	176.83
资产减值损失	28.22	114.31	-30.60	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	5.33	2.68
其他收益	-	-	706.53	514.65
二、营业利润	-504.79	1,487.54	4,534.14	3,819.07
加：营业外收入	-	77.68	1.94	0.44
减：营业外支出	-	78.67	6.49	-
三、利润总额	-504.79	1,486.54	4,529.59	3,819.50
减：所得税费用	-	-	-	108.87
四、净利润	-504.79	1,486.54	4,529.59	3,710.64

被评估单位评估基准日、2018 年、2017 年度的会计报表经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了无保留意见、2016 年度的会计报表经中逸会计师事务所有限公司，并发表了无保留意见。

5、委托人与被评估单位之间的关系

委托人中再资环控股股东为中国再生资源开发公司，被评估单位为中国再生资源开发公司全资孙子公司。

(三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告仅供委托人、委托人上级监管部门和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、 评估目的

根据中再资环《关于重大资产重组进展暨公司股票继续停牌的公告》，中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产。

2019 年 6 月 17 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司以 2019 年 3 月 31 日为评估基准日，出具了国融兴华评报字[2019]第 080028 号《中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产项目涉及之山东中再生环境科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（或简称：“国融兴华评报字[2019]第 080026 号资产评估报告”），为上述经济行为提供价值参考。2020 年 1 月 6 日，中再生资源环境股份有限公司发行股份购买资产项目已被证监会受理。

目前，上述经济行为仍处于证监会审理期间。鉴于国融兴华评报字[2019]第 080028 号资产评估报告有效期于 2020 年 3 月 30 日到期，为完善申报材料，故需进行补充评估。本次资产评估的目的是反映山东中再生环境科技有限公司于评估基准日的市场价值，为中再生资源环境股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及之山东中再生环境科技有限公司股权补充提供价值参考。

三、 评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是山东中再生环境科技有限公司的股东全部权益价值。

(二) 评估范围

评估范围是被评估单位的全部资产及负债。评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产等，总资产账面价值为 30,633.84 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 16,955.34 万元；净资产账面价值 13,678.49 万元，具体范围以被评估单位申报的明细表为准。

2019 年 9 月 30 日资产负债表

项目	账面价值
流动资产	15,263.55
非流动资产	15,370.29
其中：固定资产	13,035.26
在建工程	615.96
无形资产	1,632.04
递延所得税资产	10.58
资产总计	30,783.70
流动负债	6,010.36
非流动负债	10,944.99
负债总计	16,955.34
所有者权益（净资产）	13,678.49

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了无保留意见。

实物资产的分布状况及特点

纳入评估范围的实物资产包括：存货、设备类资产等。实物资产的类型及特点如下：

1、存货：主要为原材料及在库周转材料，原材料主要为生产用的备品备件如安全阀、指示灯、油漆等以及生产用的材料如石灰、液碱等。在库周转材料主要为招待用品。

2、机器设备共计 128 项，主要有以下设备：①焚烧系统主要设备有剪切式破碎机、输送设备、回转窑、二燃室、余热锅炉、预冷塔、洗涤塔、干式脱酸塔、布袋除尘器、出渣机等。

②稳固化系统主要设备有物料仓、物料输送泵、稳固化混合机、皮带输送机、除尘系统、破碎机、稳固化控制系统等。

③污水处理主要设备有水泵、潜水搅拌机、MBR 系统(膜生物反应器)MBR 系统(膜生物反应器)、加药装置、活性炭过滤器、紫外线杀毒器、叠螺污泥脱水机三效蒸发器、高效气浮系统、纳滤装置等。

④除臭系统主要设备有离心风机、卷帘式过滤器、化学洗涤塔、活性炭除臭塔、纳米 UV 臭气处理器等。

⑤配套的电气主要设备有变压器、高低压配电柜等。

机器设备分别都位于各生产车间内，维护利用状况良好。

3、电子设备共计 21 项，电子设备主要有空调、摄像机、废水在线监测设备、监控设备等，设备购置时间较短，使用状况较好。

4、车辆为运输办公车辆，主要有帕萨特轿车、别克商务车、长城皮卡，其中 1 辆帕萨特轿车证载权利人与企业名称不符(企业已出具说明)，车辆均使用、维护、保养正常。

5、房屋的建筑面积共计 15,929.38 平方米，房屋建筑物、构筑物共计 62 项，房屋建筑物主要为生产及辅助用房，主要为框架及钢结构。生产性用房包括：焚烧车间、稳固化车间、废水处理车间等；其他辅助用房包括：综合楼、实验楼、消防水泵房、门卫室等；另外，山东中再生环境科技有限公司于 2015 年 12 月购入位于临沂市兰山区澜泊湾小区 A1 号楼 1-1-102 商品房 1 套，建筑面积为 140.69 平方米。构筑物：主要包括道路、围墙、调节池、填埋场、废液罐区基础工程等。

企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

账面记录的无形资产为土地使用权及外购软件，土地使用权面积为 66,412.00 平方米，原始入账价值为 13,676,496.15 元，取得方式为出让，土地用途为公共设施用地。外购软件原始入账价值为 3,498,374.22 元，共计三项，为危废软件及环保信息软件、危废物联网平台。

企业申报的表外资产为申请的实用新型专利，明细如下：

序号	无形资产名称和内容	专利申请日	授权公告日	专利申请号	专利类别
1	一种危险废弃物无害化填埋系统	2018-03	2018-12	ZL201820474854.7	实用新型
2	一种危险废弃物灰渣处理收集装置	2018-03	2018-12	ZL201820468358.0	实用新型
3	一种危险废弃物稳定固化系统	2018-03	2018-12	ZL201820467848.9	实用新型
4	一种用于危险废弃物处理的预处理系统	2018-03	2018-12	ZL201820473190.2	实用新型

序号	无形资产名称和内容	专利申请日	授权公告日	专利申请号	专利类别
5	一种液体多层过滤网	2018-02	2018-12	ZL201820210565.6	实用新型
6	一种废弃物处理监测装置	2018-03	2018-12	ZL201820465929.5	实用新型
7	一种用于危险废弃物处理的排放系统	2018-03	2018-11	ZL201820470766.X	实用新型
8	一种用于危险废弃物处理的烟气净化系统	2018-03	2018-11	ZL201820466091.1	实用新型
9	一种用于高腐蚀性危险废弃物预处理蒸汽加热装置	2018-02	2018-11	ZL201820210563.7	实用新型
10	一种废弃物磁选机分选装置	2018-02	2018-11	ZL201820210578.3	实用新型
11	一种危险废弃物焚烧处理装置	2018-03	2018-10	ZL201820465764.1	实用新型
12	一种酸碱中和装置	2018-02	2018-10	ZL201820210886.6	实用新型
13	一种隔膜泵加热装置	2018-02	2018-09	ZL201820210686.0	实用新型
14	一种冷风套外排气利用装置	2018-02	2018-09	ZL201820210577.9	实用新型

企业申报的表外资产的类型、数量。

被评估单位申报的表外资产为无形资产-专利，除此之外，无其他表外资产。

本次评估未引用其他评估报告的结论。

四、 价值类型

根据评估目的，确定评估对象的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方，在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、 评估基准日

本报告评估基准日是 2019 年 9 月 30 日。

六、 评估依据

(一)经济行为依据

- 1、中再资环《关于重大资产重组进展暨公司股票继续停牌的公告》；
- 2、资产评估委托合同。

(二)法律法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；

2、《中华人民共和国公司法》（根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正）；

3、《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议)；

4、《资产评估行业财政监督管理办法》(中华人民共和国财政部令第 86 号)；

5、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2009 年 8 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正)；

6、《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过)；

7、《中华人民共和国企业所得税法》(根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订)；

8、《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会第 109 号令）；

9、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号)、《财政部关于修改<企业会计准则——基本准则>的决定》(财政部令第 76 号)；

10、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第 65 号)；

11、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税第[2016]36 号)；

12、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2013 年 12 月 7 日国务院令第 645 号第三次修订)；

13、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税[2018]32 号）；

14、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）。

(三)评估准则依据

1、《资产评估基本准则》(财资[2017]43 号)；

2、《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30 号)；

3、《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35 号）；

4、《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36 号）；

-
- 5、《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
 - 6、《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
 - 7、《资产评估执业准则——评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
 - 8、《资产评估专家指引第10号——在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》（中评协〔2020〕6号）；
 - 9、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
 - 10、《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35号）；
 - 11、《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
 - 12、《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38号）；
 - 13、《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
 - 14、《知识产权资产评估指南》（中评协〔2017〕44号）；
 - 15、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
 - 16、《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
 - 17、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
 - 18、《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；
 - 19、《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）。

(四)权属依据

- 1、不动产权证书；
- 2、专利证书；
- 3、机动车行驶证；
- 4、设备购置合同及发票；
- 5、其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1、《基本建设财务规则》（中华人民共和国财政部令第81号，自2016年9月1日起施行）；
- 2、《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号，自2013年5月1日起施行）；
- 3、评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
- 4、《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》（1995年版）；

-
- 5、《山东省安装工程预算定额(2016)》；
 - 6、《山东省安装工程预算定额(2016)》
 - 7、《山东省建设安装工程费用定额》(2016 年版)；
 - 8、《资产评估常用数据与参数手册》(第二版)；
 - 9、《山东省建筑工程消耗量定额》(2016 版)；
 - 10、《山东省安装消耗量定额》(2016 版)；
 - 11、《山东省建设工程费用定额》2016 版；
 - 12、《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》(鲁建标字[2016]40 号)；
 - 13、山东省住房和城乡建设厅印发《建筑业营改增建设工程计价依据调整实施意见》的通知(鲁建办字[2016]20 号)；
 - 14、山东省住房和城乡建设厅<关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知>鲁建标字〔2018〕12 号；
 - 15、山东省住房和城乡建设厅<关于发布山东省建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知>(鲁建标字[2018]45 号)；
 - 16、2019 年第 3 期《临沂市工程造价信息》；
 - 17、《房屋完损等级评定标准》；
 - 18、《鉴定房屋新旧程度参考依据》；
 - 19、《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》；
 - 20、《机电产品报价手册》(2019 年)；
 - 21、企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；
 - 22、企业提供的相关工程预决算资料；
 - 23、企业与相关单位签订的工程承包合同；
 - 24、企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；
 - 25、企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
 - 26、企业有关部门提供的未来年度经营计划；
 - 27、企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
 - 28、企业与相关单位签订的原材料购买合同；
 - 29、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；

30、《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》(财建[2016]504 号);

31、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534 号);

32、与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

1、《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2014);

2、《城镇土地分等定级规程》(GB/T 18507-2014);

3、《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);

4、《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);

5、被评估单位提供的资产清单、评估申报表和收益预测表;

6、中天运会计师事务所(特殊普通合伙)出具的中天运[2019]审字第 91090 号审计报告;

七、 评估方法

(一) 评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法,是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础,合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值,确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法,是指将预期收益资本化或者折现,确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值,建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法,是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较,确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

(二) 评估方法的选择

《资产评估执业准则——企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

本次评估选用的评估方法为：收益法、资产基础法。评估方法选择理由如下：

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，被评估单位于2017年投产，2018年、2019年1-9月正常生产，有历史数据可供参考，并且管理层能够提供详细的经营计划，提供未来的盈利预测，因此适宜采用收益法进行评估。

资产基础法从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。其前提条件是：第一，被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；第二，应当具备可利用的历史资料。本次评估的委估资产具备以上条件，因此选用资产基础法。

本次评估未能查到公开市场交易案例，也没有接近的可比上市公司，因此不适宜采用市场法评估。

(三) 收益法方法介绍

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即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。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

1、企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

(1) 经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的,评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下:

$$P = \sum_{i=1}^{N_1} A_i (1+R)^{-i} + \frac{A_{i0}}{R} (1+R)^{-N_1}$$

式中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

A_i : 评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量;

A_{i0} : 预测期末年预期的企业自由现金流量;

R: 折现率(此处为加权平均资本成本,WACC);

N: 预测期;

i : 预测期第 i 年。

其中,企业自由现金流量计算公式如下:

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中,折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_d : 付息债务资本成本;

E: 权益的市场价值;

D: 付息债务的市场价值;

t: 所得税率。

其中,权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下:

$$k_e = R_f + MRP \times \beta + \Delta$$

式中: R_f : 无风险利率;

β : 权益的系统风险系数;

MRP: 市场风险溢价;

Δ : 企业特定风险调整系数。

(2) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位的溢余资产包括货币资金、固定资产等，本次评估采用成本法与市场法进行评估。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位的非经营性资产、负债包括预付账款的工程款与股东及关联方的与业务不相关的往来款，本次评估采用成本法进行评估。

2、付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括长期借款等，付息债务以核实后的账面值作为评估值。

(四) 资产基础法方法介绍

1、流动资产

(1)货币资金，包括现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)应收票据，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值为评估值。

(3)应收账款、其他应收款，评估人员在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿依据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4)预付账款，评估人员查阅相关材料采购合同或供货协议，了解评估基准日至评估现场核实期间已接受的服务和收到的货物情况。对于未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况的，按核实后的账面值作

为评估值。对于那些有确凿依据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

(5)外购原材料、在库周转材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额(保留变现净值)后，确定评估值。

2、房屋建(构)筑物

根据本次委估的房屋建筑物的特点，评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法和市场法评估。

1、重置成本法是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率及财税[2016]36号文件，对于符合增值税抵扣条件的，扣除相应的增值税，计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估价值。成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×成新率

①重置全价

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本

A、建安工程造价的确定

建筑安装工程造价包括土建工程、装修、暖通、给排水、电气工程的总价，建安工程造价采用预(决)算调整法进行计算。评估人员根据工程结算,选用《山东省建筑工程消耗量定额》(2016版)、《山东省安装消耗量定额》(2016版)、《山东省建设工程费用定额》2016版《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》(鲁建标字[2016]40号)、山东省住房和城乡建设厅印发《建筑业营改增建设工程计价依据调整实施意见》的通知(鲁建办字[2016]20号)、山东省住房和城乡建设厅<关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知>鲁建标字〔2018〕12号、山东省住房和城乡建设厅<关于发布山东省建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知>(鲁建标字[2018]45号)和2019年3期《临沂市工程造价信息》确定直接工程费，计算得出建筑安装工程造价。

同类结构中其他房屋的建安造价采用典型工程差异系数调整法计算，影响房屋建筑安装成本的因素主要包括层数、层高、外形、平面形式、进深、开间、跨度、建筑材料、装修标准、设备设施等，把待估对象和典型工程进行比较，获取综合调整系数，待估对象建安造价等于典型工程建安造价乘以综合调整系数。

对于小型房屋建筑物的重置单价测算，利用当地同类结构评估基准日的单方造价进行差异调整估算。

B、前期及其他费用的确定

前期及其他费用是指国家及当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其他费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

工程建设前期及其他费用表

序号	费用名称	取费基数	费率(含税)	费率(除税)	取费参考依据
1	建设单位管理费	工程费用	1.08%	1.08%	财建[2016]504 号
2	勘察设计费	工程费用	2.53%	2.39%	计价格[2002]10 号
3	工程监理费	工程费用	0.12%	0.11%	发改价格[2007]670 号
4	工程招投标代理服务费	工程费用	0.30%	0.28%	计价格[2002]1980 号
5	可行性研究费	工程费用	3.00%	2.83%	计价格[1999]1283 号
6	环境影响评价费	工程费用	0.21%	0.20%	计价格[2002]125 号
7	施工图审查费	工程费用	0.18%	0.17%	建设部令第 134 号
	小计		7.42%	7.06%	

C、资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日当月全国银行间同业拆借中心发布的 LPR 执行标准计算，工期按建设正常情况建设周期计算，并按均匀投入考虑；2019 年 9 月 20 日全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）公告标准如下：

项目		年利率%
短期	一年以下(含一年)	4.20
中长期	五年以上(含五年)	4.85

资金成本=(工程建安造价+前期及其他费用)×建设工期×贷款利息×50%

D、可抵扣增值税进项税

根据相关文件规定，对于符合增值税抵扣条件的房屋类资产，计算出可抵扣的增值税。

②成新率

本次评估房屋建筑物成新率的确定,采用现场勘察成新率和理论成新率两种方法计算,并对两种结果按现场勘察成新率和理论成新率 5:5 的比例加权平均计算综合成新率。其中:

勘察成新率 N_1 : 通过评估人员对各建(构)筑物的实地勘察,对建(构)筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察,根据原城乡建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》,结合建筑物使用状况、维修保养情况,分别评定得出各建筑物的现场勘察成新率。

理论成新率 N_2 : 根据经济使用年限和房屋已使用年限计算。

理论成新率 $N_2 = (\text{剩余使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{剩余使用年限})) \times 100\%$

其中: 剩余使用年限 = $\min(\text{房屋剩余年限}, \text{土地使用权剩余年限})$

经以上两种方法计算后,通过加权平均计算成新率。

成新率 $N = \text{勘察成新率 } N_1 \times 50\% + \text{理论成新率 } N_2 \times 50\%$

③评估价值的确定

评估价值 = 重置全价 $\times$ 成新率

2. 市场法

计算公式为:

待估房地产价格 = 参照物交易价格 $\times$ 正常交易情况 / 参照物交易情况 $\times$ 待估房地产区域因素值 / 参照物房地产区域因素值 $\times$ 待估房地产个别因素值 / 参照物房地产个别因素值 $\times$ 待估房地产评估基准日价格指数 / 参照物房地产交易日价格指数

市场法评估操作步骤:

①收集交易实例

根据替代原理,收集同一地区或同一供求范围内,与估价对象房地产相类似的房地产交易实例。

②对可比实例进行交易情况修正、交易日期修正、区域因数修正、个别因数修正后得出比准价格。

③根据比准价格,综合评定后确定评估对象的估算价值。

3、机器设备

本次评估中根据评估目的，按照持续使用原则，以评估基准日市价为依据，采用重置成本法进行评估。计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

1)重置全价的确定

①机器设备

A、对于小型、不需要安装的设备：

重置全价=设备购置价格+运杂费(无运杂费的不取)-可抵扣增值税

B、对于需要安装的设备：

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价、运杂费、基础费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；同时，根据“财税〔2008〕170 号”文件、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税〔2016〕36 号)文件、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32 号)规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置全价应该扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=设备购置价+运杂费+基础费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

a.设备购置价的确定

主要设备价格参照近期同类型设备订货采购合同、2018 年机电报价手册、相关网站、代理商及制造厂家的询价等资料进行确定，其他设备购置价参照同类型设备的市场价进行确定。

b.设备运杂费的确定

根据公路运输费率规定进行计算。

c.设备基础费的确定

对于设备基础费，根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》(1995 年版)、或根据设备合同中约定内容综合确定。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，账面值已体现在房屋建筑物中的设备不考虑设备基础费用。

d.设备安装调试费的确定

对于安装调试工程费，根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》(1995 年版)、或根据设备合同中约定内容综合确定。并参考《山东省安装工程预算定额(2016)》、2016 年版山东省建设工程费用项目组成及计算规则等有关定额标准计算，并根据当地价格信息标准调整人工费、材料费及机械台班差。

f.前期及其他费用的确定

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理费、可行性研究费、环境评价等，并结合所属项目建设的投资规模确定。其费率见下表：

序号	项目名称	取费基数	费率	除税费率	依据
1	建设单位管理费	工程费用	1.08%	1.08%	财政部财建[2016]504 号
2	工程监理费	工程费用	2.53%	2.39%	发改价[2007]670 号
3	环境监理费	工程费用	0.12%	0.11%	环保总局计价(2002)125 号
4	项目建议书费及可行性研究费	工程费用	0.30%	0.28%	计委计价(1999)1283 号
5	勘察费设计费	工程费用	3.00%	2.83%	建设部计(2002)10 号
6	招投标代理费	工程费用	0.21%	0.20%	发改价[2011]534 号
7	施工图审查费	工程费用	0.18%	0.17%	建设部令第 134 号
小 计		1+2+3+4+5+6	7.42%	7.06%	

g.资金成本

本工程建设合理周期为 1 年，资金成本计算公式：

资金成本=(设备购置价+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期及其他费)×贷款基准利率×合理工期×1/2

h.可抵扣增值税

可抵扣增值税 = 设备购置价 /1.16×16%+(运杂费 + 基础费 + 安装工程费)/1.10×10%+前期及其他费用(不含建设单位管理费)/1.06×6%

C、对于非标设备

非标机器设备重置全价=主材费(材料费+材料运杂费)+制作安装费+基础费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

其中主材费=材料数量×材料单价

②车辆

对于车辆重置全价的确定,选取参照当地汽车交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料并综合考虑车辆购置附加税和其他费用后予以确定,其计算公式如下:

车辆重置全价=购置价+购置价/1.16×购置税税率+其它费用-可抵扣增值税

可抵扣增值税=购置价/1.16×16%

购置税率为 10%。

③电子设备

对于办公电子设备,由于这些设备安装均非常简单或无需安装,以现行市场的购置价并抵扣的增值税后作为重置全价。

对于部分购置较早的电子设备,按照评估基准日的二手市场价格进行评估。

2)成新率的确定

①对于大型关键设备,通过对设备的运行状况、负荷状况、维护状况、故障率所进行的现场勘察,再结合理论成新率综合确定其成新率,现场勘察成新率权重为 50%,理论成新率权重 50%。

公式为: 综合成新率=理论成新率×50%+现场勘查成新率×50%

②对于车辆,依据最新颁布的机动车强制报废标准规定,以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则来确定理论成新率。理论成新率取两种方法计算成新率的较低值。其中,经济寿命年限通过对车辆使用状况的现场勘察了解,确定其已使用年限及尚可使用年限,经济行驶里程以规定中的“引导报废里程”为准。然后结合现场勘察情况进行调整,其公式为:

使用年限成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

行驶里程成新率=(经济行驶里程-已行驶里程)/经济行驶里程×100%

理论成新率=MIN(使用年限成新率, 行驶里程成新率)

现场勘查法成新率:通过现场勘察,查阅历史资料,向操作人员或管理人员进行调查等方式,对车辆的实际技术状况、维修保养情况、原车制造质量、实际用途、使用条件等进行了解,并根据经验分析、判断车辆的现场勘查法成新率。

综合成新率=理论成新率×50%+现场勘查成新率×50%

③对于电子设备、空调设备等小型设备,主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率。计算公式如下:

综合成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

4、土地使用权

根据现场勘查情况，考虑到待估宗地为工业用地，依据评估准则，结合待估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估选用基准地价修正法、市场比较法进行评估。评估人员认真分析所掌握的资料并进行了实地勘察之后，根据待估宗地的特点及实际利用和开发状况，由于待估宗地在基准地价覆盖范围内，故本次评估选用基准地价系数修正法进行评估，由于能找到近期同级别同范围的土地市场成交的土地案例，所以本次评估选择市场比较法进行估价，由于难以找到征地补偿标准文件，本次评估不适且采用成本逼近法进行评估。本次估价决定对委估地采用基准地价系数修正法和市场比较法法进行评估。

(1)基准地价修正法

基准地价修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果,按照替代原则,对待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较,并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正,进而求取待估宗地在估价基准日价格的方法。

基准地价设定开发程度下的宗地地价=基准地价×K1×K2×K3 ×(1+ΣK)+K4

式中：K1—期日修正系数

K2—土地使用年期修正系数

K3—容积率修正系数

ΣK—影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K4—开发程度修正

(2)市场比较法

将待估宗地与在估价基准日近期有过交易的类似土地交易案例进行比较，对这些类似土地交易案例的已知价格作适当的修正，以此估算待估宗地的客观合理价格或价值的方法。

计算公式：

待估宗地价格=可比实例价格×交易情况修正×交易期日修正×区域因素修正×个别因素修正×土地使用年期修正

5、其他无形资产

本次评估范围内的其他无形资产主要为企业外购软件及专利。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值；对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值；对于已没有市场交易但仍可以按原用途继续使用的软件，参考企业原始购置成本并参照同类软件市场价格变化趋势确定贬值率，计算评估价值，公式如下：

评估价值=原始购置价格×(1-贬值率)

对于专利无形资产价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法。

资产评估师执行无形资产价值评估业务，应当根据具体评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种基本方法的适用性，恰当选择一种或多种评估方法。本次对专利市场价值采用收益法评估，选择理由如下：

专利重置成本一般包括合理的取得成本、利润和相关税费，专利的取得成本主要为专利申请费、广告费用、维护费用等，与专利的资产价值呈弱相关性，因此不适宜采用成本法评估。

市场法是以现实市场上的参照物来评价被评估无形资产的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。一般情况下，具有以下特性的无形资产可以采用市场法评估：(1)被评估无形资产或者类似无形资产存在活跃的市场，有足够的交易案例可供选择；(2)被评估无形资产或类似无形资产交易案例的市场交易价格、交易时间、交易条件、资产特性等交易信息公开透明。由于我国专利交易案例并不活跃，即使有交易案例也由于涉及商业机密而未公开交易信息，无法取得可比参数，因此市场法也不适宜。

收益法是从决定被评估无形资产的预期获利能力的角度评价资产，符合对资产的基本定义。一般情况下，具有以下特性的无形资产可以采用收益法评估：(1)被评估无形资产剩余经济寿命期限内的经济收益能够合理预测；(2)被评估无形资

产预期经济收益对应的风险能够合理量化；(3)被评估无形资产的剩余经济寿命能够合理确定。由于委托方拥有合法的生产、经营资格证书；公司拥有先进的技术；公司通过自己团队力量的新产品研发使公司不断具备活力和竞争力；公司管理层能够提供公司的历史经营数据和未来年度的盈利预测数据。评估人员经过对企业管理层访谈，实地考察，以及市场调研分析认为本次专利具备收益法评估的条件。

本次根据《资产评估准则—无形资产》规定，并结合资产评估的目的，评估人员对于该专利技术确定采用收益法对其价值进行评定估算。

收益法评估模型

本次评估收益法评估的基本公式为：

$$P = a \times \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P——委估资产无形资产价值

R_i——委估技术产品未来年度销售收入

a——技术分成率

r——折现率

n——委估专利技术的经济年限

i——序列年期

上述公式中若干项目的解释：

①委估技术产品未来年度销售收入

对企业已经处于销售中的技术产品，根据其历史以及未来市场发展等，估算其技术产品的未来预期的销售收入。

②折现率

根据折现率与收益口径相匹配的原则，此次评估采用国际通用的社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

③技术分成率

技术分成率是指技术本身对产品未来收益的贡献大小。按照国内工业行业(销售收入)技术分成率的取值，其他工业行业的专利技术贡献率一般在0.54%-1.61%之间。

评估人员组织委托方销售人员、财务人员及公司管理层，依照该专利技术所属领域、技术应用范围、技术的先进性、技术创新性、技术成熟度、技术防御力、技术供求关系等各种因素进行打分评定。根据分成率测评表，确定待估专利技术分成率的调整系数。

④委估专利技术的经济年限和序列年期

根据企业提供的对技术及其产品的判断和评估人员进行的产品市场分析得出委托评估的专利技术后续经济年限，被评估单位拥有的专利技术都为实用新型专利，有 5 项申请转发明专利，专利剩余年限为 9 年，考虑到专利都为实用新型专利，因此本次确定专利经济技术年限为 5 年；专利技术的预期超额收益年期为： $t_1=1$ ； $t_2=2$ ；.....依此类推。

6、负债

对企业负债的评估，主要是进行审查核实，评估人员对相关的文件、合同、账本及相关凭证进行核实，确认其真实性后，以核实后的账面值或根据其实际应承担的负债确定评估值。

八、 评估程序实施过程 and 情况

评估人员对评估对象涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

(一) 接受委托

我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成一致，并与委托人协商拟定了相应的评估计划，评估报告提交时间及方式等评估业务基本事项。

(二) 前期准备

根据评估基本事项拟定评估方案、组建评估团队、实施项目相关人员培训。

(三) 现场调查

评估人员对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1、指导产权持有单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导产权持有单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上,按照评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等,对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报,同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

2、初步审查和完善产权持有单位填报的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料,了解纳入评估范围的具体资产的详细状况,然后仔细审查各类“资产评估明细表”,检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况,并根据经验及掌握的有关资料,检查“资产评估明细表”有无漏项等,同时反馈给产权持有单位对“资产评估明细表”进行完善。

3、现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况,评估人员在产权持有单位相关人员的配合下,按照资产评估准则的相关规定,对各项资产进行了现场勘查,并针对不同的资产性质及特点,采取了不同的勘查方法。

4、补充、修改和完善资产评估明细表

评估人员根据现场实地勘查结果,并和产权持有单位相关人员充分沟通,进一步完善“资产评估明细表”,以做到:账、表、实相符。

5、查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、土地使用权等资产的产权证明文件资料进行查验,对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

(四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集,包括直接从市场等渠道独立获取的资料,从委托方等相关当事方获取的资料,以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料,并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理,形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况,根据选用的评估方法,选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断,形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总,撰写并形成初步资产评估报告。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

(七) 评估档案归档

按照资产评估准则的要求对工作底稿、资产评估报告及其他相关资料进行整理，形成资产评估档案。

九、 评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一) 基本假设

1、公开市场假设，即假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

2、交易假设，即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设；

3、持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

(二) 一般假设

1、假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

3、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

4、假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

5、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

6、假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响；

7、假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

(三) 特殊假设

1、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2、假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

4、假设被评估单位 2 号焚烧炉的建设能顺利通过环评，并如期建成进行投产。

5、假设被评估单位目前享受的所得税“三免三减半”，以及危废处置收入实际增值税税负即征即退 70%的税收优惠政策在假设期内不发生变化。

6、假设山东中再生环境科技有限公司未来经营过程中不发生重大经营事故。

7、假设山东中再生环境科技有限公司焚烧业务资质到期后能够延续。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、 评估结论

截止评估基准日 2019 年 9 月 30 日，山东中再生环境科技有限公司的股东全部权益价值评估结果如下：

(一) 收益法评估结果

山东中再生环境科技有限公司评估基准日经审计的净资产账面价值 11,068.76 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值的评估结果为 70,834.70 万元，增值 57,156.21 万元，增值率 417.85%。

(二) 资产基础法评估结果

截止评估基准日 2019 年 09 月 30 日，在持续经营条件下，山东中再生环境科技有限公司经审计的总资产账面价值 30,633.84 万元，总负债账面价值 16,955.35 万元，净资产账面价值 13,678.49 万元。

经资产基础法评估，山东中再生环境科技有限公司总资产评估价值 31,151.82 万元，增值 517.99 万元，增值率 1.69%；总负债评估价值 16,955.35 万元，无增减值变化；净资产评估价值 14,196.47 万元，增值 517.99 万元，增值率 3.79%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2019 年 9 月 30 日

金额单位：人民币万元

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%
流动资产	15,263.55	15,263.55	-	-
非流动资产	15,370.29	15,884.38	514.08	3.34
其中：长期投资				
投资性房地产				
固定资产	13,568.62	13,854.05	285.42	2.10
在建工程	61.60	61.60		
无形资产	1,632.04	2,047.45	415.41	25.45
长期待摊费用				
递延所得税资产	21.92	21.92	-	-
其他非流动资产	619.47	619.47	-	-
资产总计	30,633.84	31,151.82	517.99	1.69
流动负债	6,010.36	6,010.36	-	-
非流动负债	10,944.99	10,944.99	-	-
负债总计	16,955.35	16,955.35	-	-
净资产(所有者权益)	13,678.49	14,196.47	517.99	3.79

(三) 评估结论

经对资产基础法和收益法两种评估结果的比较，收益法与资产基础法的评估价值相差 56,638.23 万元，差异率为 398.96%。收益法侧重企业未来的收益，是在

评估假设前提的基础上做出的，而成本法侧重企业形成的历史和现实，因方法侧重点的本质不同，造成评估结论的差异性。

资产基础法是从静态的角度确定企业价值，而没有考虑企业的未来发展与现金流量的折现值，也没有考虑到其他未记入财务报表的因素，如专利技术、人力资源、营销网络、稳定的客户群等因素，往往使企业价值被低估。

收益法评估中，不仅考虑了已列示在企业资产负债表上的所有有形资产、无形资产和负债的价值，同时还涵盖了诸如客户资源、商誉、人力资源、技术业务能力等无形资产的价值。采用收益法的结果，更能反映出山东中再生环境科技有限公司的真实企业价值，所以，本次评估以收益法评估结果作为价值参考依据，即山东中再生环境科技有限公司的股东全部权益评估价值为 70,834.70 万元。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和专业能力所能评定估算的有关事项：

（一）本评估报告的评估结论未考虑委估资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用和税项；未考虑抵押、担保、未决诉讼等事项对评估结论的影响；未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

（二）本评估报告是在委托人及被评估单位相关当事方提供与资产评估相关资料基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性以及保证经营的合法性是委托人及相关当事方的责任；资产评估专业人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。资产评估专业人员对该资料及其来源进行必要的核查验证和披露，不代表对上述资料的真实性、合法性、完整性提供任何保证，对该资料及其来源确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。

（三）本次评估前，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对山东中再生环境科技有限公司净资产以 2019 年 9 月 30 日为基准日进行了专项审计，并出具了审计报告（中天运[2019]审字第 91090 号），被评估单位按照审计调整后的结果进行申报，本次对山东中再生环境科技有限公司股东全部权益的评估是在注册会计

师审计的基础上进行的,本评估机构提请报告的使用者在使用本资产评估报告时要关注上述审计报告。

(四)关于引用其他机构出具的报告结论的情况特别说明以及该事项可能对评估结论的影响;

本次未引用其他机构出具的报告。

(五)关于权属资料不全面或者存在瑕疵的情形特别说明以及该事项可能对评估结论的影响;

(1)山东环科委托评估的车辆中,有车牌号为鲁 Q057HF 的行车证证载所有权人不是山东中再生环境科技有限公司,为其曾用名山东中再生环境服务有限公司,山东中再生环境科技有限公司承诺该部分车辆的产权归山东中再生环境科技有限公司所有,不存在产权纠纷,如因产权问题产生的任何纠纷与评估机构和评估师无关。

(2)山东环科纳入本次评估范围内的房屋尚有部分未办理房屋所有权证,对于该部分房屋山东中再生环境科技有限公司承诺产权归其所有,本次以山东中再生环境科技有限公司申报的实际测量面积进行清查和评估。在评估报告有效期内,若实地测量面积与发放的房屋产权证记载的面积有差异,应以产权证记载的面积为准。未办理房屋所有权证明细如下:

建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积体积 m ² 或 m ³
板房(食堂)	简易	2014-12-31	m ²	310
污水站钢结构板房	简易	2018-11-23	m ²	151.2

(3)评估师未能对管道等隐蔽工程进行逐一核实,评估师主要依据被评估单位的相关数据(管道的长度、管径、设备的数量、建成时间、账面价值等)进行评定估算。另外,本次评估中,评估师未对隐蔽工程及内部结构做技术检测,评估师是在假定被评估单位提供的有关资料是真实有效的前提下,在未借助任何检测仪器的条件下,通过实地勘察做出的判断。

(六)关于评估程序受到限制的情形特别说明以及该事项可能对评估结论的影响;

本次评估未发现受到限制的情形。

(七)关于评估资料不完整的情形特别说明以及该事项可能对评估结论的影响；

本次评估不存在评估资料不完整的情形。

(八)关于评估基准日存在的法律、经济等未决事项特别说明以及该事项可能对评估结论的影响；

1、抵押情况

截至本次评估基准日被评估单位已办理不动产权证的共计 15 项房屋建筑物存在抵押事项，抵押权人为青岛银行股份有限公司向阳路支行，根据被评估单位与青岛银行签订的最高额抵押合同，抵押期限为 5 年，抵押时间自 2019 年 01 月 23 日至 2024 年 01 月 23 日，借款金额为人民币 9000 万元，抵押房屋建筑物明细如下：

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积体积 m ² 或 m ³
1	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091994 号	1#暂存车间	框架	2017-03	m ²	2251.05
2	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091990 号	2#暂存车间	框架	2017-03	m ²	2064.15
3	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091992 号	办公楼	框架	2017-03	m ²	2606.88
4	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091991 号	1#焚烧车间	框架	2017-03	m ²	3268.55
5	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091996 号	2#焚烧车间	钢结构	2017-03	m ²	1979.30
6	鲁(2018)临沂市不动产权第 0092002 号	泵房	框架	2017-03	m ²	153.12
7	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091998 号	监测室	框架	2017-03	m ²	23.76
8	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091989 号	稳固化车间	框架	2017-03	m ²	904.01
9	鲁(2018)临沂市不动产权第 0092001 号	废水处理车间	框架	2017-03	m ²	298.29
10	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091988 号	实验室	框架	2017-03	m ²	979.89
11	鲁(2018)临沂市不动产权第 0091997 号	风机房(废气处理房)	框架	2017-03	m ²	239.94

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积体积 m ² 或 m ³
12	鲁（2018）临沂市不动产权第 0091993 号	计量房（西门卫）	框架	2017-03	m ²	65.96
13	鲁（2018）临沂市不动产权第 0091999 号	换热站	框架	2017-03	m ²	227.04
14	鲁（2018）临沂市不动产权第 0092000 号	管理区门卫室	框架	2017-03	m ²	38.28
15	鲁（2018）临沂市不动产权第 0091995 号	消防泵房	框架	2017-03	m ²	181.12

此外，该长期借款由中再生投资控股有限公司为山东环科提供担保。

2、质押情况

本次评估未发现质押情况。

3、租赁事项

本次评估不存在租赁事项。

除以上事项外，山东环科未向评估机构提供委估资产其他抵押、质押、担保、租赁、或有负债等事项。

（九）关于评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项特别说明：

1、新型冠状病毒肺炎疫情于 2020 年 1 月在武汉爆发并波及全国，截至本评估报告日对新冠肺炎疫情的防控工作仍在全国范围内持续进行，尚未完全解除风险，此次疫情给我国各行各业、整体国民经济造成了较大影响。

本次疫情亦对山东环科的正常经营活动产生了一定影响，本次评估时考虑了评估报告日前疫情对企业经营未来现金流量产生的影响，但我们无法预测此次疫情对危废处置行业未来现金流量产生的最终影响，故未考虑评估报告日后疫情对山东环科现金流量产生的影响，即未考虑评估报告日后疫情对评估结论的影响

鉴于疫情截至评估报告日尚未结束，评估师无法进行现场勘察，根据被评估单位提供的电子版资料、评估人员的电话访谈、视频会议等进行作价及评估报告的撰写，待疫情结束后，评估师将对现场勘察工作进行后补。

2、评估基准日后至评估报告有效期内，若被评估资产数量及作价标准发生重大变化，并对评估结论产生影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论

进行调整或重新评估。我们不对评估基准日以后被评估资产价值发生的重大变化承担责任。

（十）关于本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形特别说明：

（1）本次评估中所涉及的被评估企业的未来盈利预测是建立在被评估企业管理层制定的盈利预测基础上的。我们对上述盈利预测进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息进行了适当的调整。我们估算依赖上述收益预测数据的事实并不代表我们表达任何我们对该数据的正确性和完整性的任何保证。

（2）本次评估中，我们参考和采用了被评估单位历史及评估基准日的财务报表，以及我们在 Wind 资讯中寻找的上市公司有关交易案例的公告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述公告和交易数据，我们假定上述公告和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等公告中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

（十一）账外无形资产状况

序号	无形资产名称和内容	专利申请日	授权公告日	专利申请号	专利类别
1	一种危险废弃物无害化填埋系统	2018-03	2018-12	ZL201820474854.7	实用新型
2	一种危险废弃物灰渣处理收集装置	2018-03	2018-12	ZL201820468358.0	实用新型
3	一种危险废弃物稳定固化系统	2018-03	2018-12	ZL201820467848.9	实用新型
4	一种用于危险废弃物处理的预处理系统	2018-03	2018-12	ZL201820473190.2	实用新型
5	一种液体多层过滤网	2018-02	2018-12	ZL201820210565.6	实用新型
6	一种废弃物处理监测装置	2018-03	2018-12	ZL201820465929.5	实用新型
7	一种用于危险废弃物处理的排放系统	2018-03	2018-11	ZL201820470766.X	实用新型
8	一种用于危险废弃物处理的烟气净化系统	2018-03	2018-11	ZL201820466091.1	实用新型
9	一种用于高腐蚀性危险废弃物预处理蒸汽加热装置	2018-02	2018-11	ZL201820210563.7	实用新型
10	一种废弃物磁选机分选装置	2018-02	2018-11	ZL201820210578.3	实用新型

序号	无形资产名称和内容	专利申请日	授权公告日	专利申请号	专利类别
11	一种危险废弃物焚烧处理装置	2018-03	2018-10	ZL201820465764.1	实用新型
12	一种酸碱中和装置	2018-02	2018-10	ZL201820210886.6	实用新型
13	一种隔膜泵加热装置	2018-02	2018-09	ZL201820210686.0	实用新型
14	一种冷风套外排气利用装置	2018-02	2018-09	ZL201820210577.9	实用新型

对于上述资产评估师核对专利权证书，并查看了专利年费缴纳票据，并在专利局网站上进行查询专利确定真实性，按专利在实际生产中产生的效益进行评估。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

(一)本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途、只能由资产评估报告载明的资产评估报告使用人使用。本资产评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

(二)委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任；

(三)除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

(四)资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经承办该评估业务的资产评估师签名并加盖评估机构公章，经所出资企业核准后方可正式使用；

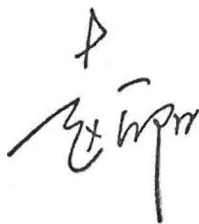
(六)本资产评估报告所揭示的评估结论仅对资产评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日期为 2020 年 04 月 16 日。

十四、评估机构和资产评估师签章

法定代表人：



资产评估师：



资产评估师：



北京国融兴华资产评估有限责任公司



2020年04月16日

资产评估报告附件

- 附件一、与评估目的相对应的经济行为文件；
- 附件二、被评估单位专项审计报告；
- 附件三、委托人和被评估单位营业执照；
- 附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；
- 附件五、委托人和其他相关当事人的承诺函；
- 附件六、签名资产评估师的承诺函；
- 附件七、评估机构备案文件或者资格证明文件；
- 附件八、评估机构法人营业执照副本；
- 附件九、签名资产评估师资格证明文件；
- 附件十、资产评估汇总表或者明细表