

代码：600217

证券简称：中再资环

上市地：上海证券交易所

中再生资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产
并募集配套资金暨关联交易报告书
(草案)



1	发行股份购买资产交易对方	中再生投资控股有限公司、叶庆华、杨文斌、官圣灵、武汉辛泰投资中心(有限合伙)、武汉沃泰投资中心(有限合伙)、郑安军、张兴尔、易铭中
2	支付现金购买资产交易对方	武汉辛泰投资中心(有限合伙)、武汉沃泰投资中心(有限合伙)、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波
3	募集配套资金认购方	不超过十名特定投资者

独立财务顾问



签署日期：二〇一九年六月

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，对报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中财务会计资料真实、准确、完整。

本次重组的交易对方已出具承诺函，保证并承诺其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。

本次重组的生效和完成尚需取得有关审批机关的批准和核准。审批机关对于本次重组相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本报告书依据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《格式准则 26 号》及相关的法律、法规编写。

在公司签署本报告书时，交易对方已获得必要的授权，交易的履行亦不违反交易对方章程或内部规则中的任何条款，或与之相冲突。

除公司和所聘请的专业机构外，公司未委托或者授权任何其他人提供未在本报告书中列载的信息和对本报告书做出任何解释或者说明。

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

投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次重组的交易对方中再控股、叶庆华、官圣灵、杨文斌、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波已就在本次交易过程中所提供信息和材料的真实、准确、完整情况出具以下承诺与声明：

1、本承诺人保证及时向上市公司提供本次重组相关信息，保证为本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性；本人保证所提供的信息不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，同时承诺向参与本次重大资产重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如因本承诺人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。

3、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本承诺人在该上市公司拥有权益的股份。

本承诺人如违反上述保证及声明，将承担个别和连带的法律责任。

本次重组中介机构承诺

本次中再资环发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问兴业证券股份有限公司，法律顾问北京市中伦文德律师事务所，审计机构中天运会计师事务所（特殊普通合伙），资产评估机构北京国融兴华资产评估有限责任公司（以下合称“中介机构”）承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目录

公司声明	1
交易对方声明	2
本次重组中介机构承诺	3
目录	4
释义	9
一、一般释义	9
二、专业释义	9
重大事项提示	13
一、本次重组情况概要	13
二、本次交易构成重大资产重组和关联交易	13
三、本次交易不构成重组上市	16
四、本次重组支付方式、募集资金安排	16
五、交易标的评估情况简介	17
六、本次重组对上市公司的影响	18
七、本次交易方案实施需履行的批准程序	20
八、本次交易相关方所作出的重要承诺	21
九、业绩承诺和业绩补偿安排	37
十、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见	46
十一、上市公司控股股东及其一致行动人，上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	47
十二、保护投资者合法权益的相关安排	47
十三、独立财务顾问的保荐机构资格	52
重大风险提示	53
一、与本次交易相关的风险	53
二、与标的资产相关的风险	55
三、收购整合风险	56
四、其他风险	56
第一节 本次交易概况	58

一、本次交易的背景和目的	58
二、本次交易过程和批准情况	60
三、本次交易的具体方案	61
四、本次交易不构成重组上市	67
五、本次交易构成重大资产重组和关联交易	67
六、本次重组对上市公司的影响	70
第二节 上市公司基本情况	71
一、上市公司概况	71
二、历史沿革	71
三、最近六十个月控股权变动情况	75
四、最近三年重大资产重组情况	75
五、上市公司最近三年主营业务发展情况	75
六、上市公司最近三年主要财务指标	76
七、上市公司控股股东及实际控制人概况	76
八、上市公司与控股股东的股权关系	77
九、上市公司控股股东基本情况	77
十、上市公司实际控制人基本情况	78
十一、上市公司、现任董事及其高级管理人员最近三年受到行政和刑事处罚、 涉及诉讼或者仲裁情况	79
第三节 交易对方基本情况	80
一、交易对方的基本概况	80
二、交易对方之间的关联关系	112
三、交易对方与上市公司及其控股股东、持股比例 5% 以上股东之间是否存在 关联关系的说明	112
四、交易对方向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员的情况	113
五、交易对方及其主要管理人员最近五年内未受行政处罚、刑事处罚或者涉及 与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明	113
六、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况	113
七、其他事项核查	113

第四节 交易标的基本情况	116
一、山东环科	116
二、森泰环保	141
第五节 交易标的评估情况	201
一、评估基本情况	201
二、评估方法	201
三、评估假设	202
四、具体模型	204
五、标的资产评估值情况	206
六、董事会对本次交易标的评估公允性分析	288
七、独立董事对本次交易评估事项的意见	300
第六节 发行股份情况	302
一、发行股份及支付现金购买资产具体情况	302
二、本次发行股份募集配套资金情况说明	308
三、上市公司发行股份前后主要财务数据	322
四、发行前后上市公司的股权结构	323
第七节 本次交易的主要合同	325
一、发行股份及支付现金购买资产协议一	325
二、发行股份及支付现金购买资产协议二	332
三、支付现金购买资产协议	344
四、业绩承诺及补偿协议一	350
五、业绩承诺及补偿协议二	354
第八节 本次交易的合规性分析	362
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定	362
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定	366
三、本次交易不存在《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	369
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定	369
五、独立财务顾问和律师关于本次交易是否符合《重组管理办法》等相关规定	

的结论性意见	370
第九节 管理层讨论与分析	373
一、本次交易前上市公司的财务状况及经营成果	373
二、标的公司所处行业特点与发展现状	379
三、标的公司所处行业地位及竞争状况	393
四、标的公司财务状况及盈利能力分析	405
五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响	456
第十节 财务会计信息	465
一、山东环科财务报表	465
二、森泰环保财务报表	468
三、上市公司备考合并财务报表	472
第十一节 同业竞争和关联关系	477
一、本次交易完成后同业竞争情况	477
二、交易标的的关联交易情况	482
三、交易完成后减少关联交易、避免同业竞争的措施	492
第十二节 风险因素	496
一、与本次交易相关的风险	496
二、与标的资产相关的风险	498
三、上市公司经营风险	499
四、其他风险	500
第十三节 其他重要事项	502
一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人非经营性占用的情形，亦不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形	502
二、上市公司不存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况	502
三、上市公司最近十二个月内重大资产购买或出售情况	502
四、本次交易对上市公司治理机制的影响	503
五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的	

说明	504
六、停牌前 6 个月内二级市场核查情况	505
七、本次重组对中小投资者权益保护的安排	506
八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《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	508
第十四节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见	509
一、独立董事意见	509
二、独立财务顾问意见	510
三、法律顾问意见	511
第十五节 本次交易有关中介机构情况	513
一、独立财务顾问	513
二、法律顾问	513
三、会计师事务所	513
四、资产评估机构	513
第十六节 上市公司及有关中介机构声明	514
一、上市公司及其董事、监事、高级管理人员声明	514
二、独立财务顾问声明	517
第十七节 备查文件	521
一、备查文件目录	521
二、备查地点	521

释义

一、一般释义

本报告书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

上市公司、中再资环、公司	指	中再资源环境股份有限公司
秦岭水泥	指	陕西秦岭水泥（集团）股份有限公司，中再资环曾用名
中再生、控股股东、母公司	指	中国再生资源开发有限公司
实际控制人、供销集团	指	中国供销集团有限公司
供销总社	指	中华全国供销合作总社
中再控股、	指	中再生投资控股有限公司，本次交易对方之一
山东中再生	指	中再生投资控股有限公司曾用名
辛泰投资	指	武汉辛泰投资中心（有限合伙），本次交易对方之一
沃泰投资	指	武汉沃泰投资中心（有限合伙），本次交易对方之一
森泰环保	指	武汉森泰环保股份有限公司，本次重组的标的之一
森泰有限	指	武汉森泰环保股份有限公司曾用名
山东环科	指	山东中再生环境科技有限公司，本次重组标的之一
山东环服	指	山东中再生环境科技有限公司曾用名
本次收购/本次交易/本次重大资产重组/本次重组	指	中再资环向中再控股发行股份及支付现金购买其持有的山东环科 100% 股权，向中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、曹艳、管仲晟、郑安军、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、张兴尔、黄凯、钟意、彭继伟、朱轩、马亮、易铭中、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波发行股份及支付现金购买其持有的森泰环保 100% 股份/股权；同时，中再资环向不超过十名符合条件的特定对象发行股份募集配套资金，发行股份数量不超过发行前公司总股本的 20%，募集资金配套总额不超过本次发行股份购买资产的交易价格的 100%
交易对方、交易对手方	指	中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、曹艳、管仲晟、郑安军、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、张兴尔、黄凯、钟意、彭继伟、朱轩、马亮、易铭中、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波的合称
标的资产	指	森泰环保 100% 股份/股权、山东环科 100% 股权
冀东水泥	指	唐山冀东水泥股份有限公司、秦岭水泥原控股股东
冀东发展	指	冀东发展集团有限责任公司
广东华清	指	广东华清再生资源有限公司
中再生资源	指	中再生资源再生开发有限公司
银晟资本	指	银晟资本（天津）股权投资基金管理有限公司

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

唐山公司	指	唐山中再生环保科技服务有限公司
唐山物流	指	唐山中再生仓储物流有限公司
环服公司	指	中再生环境服务有限公司
淮安华科	指	淮安华科环保科技有限公司
鑫诚投资	指	供销集团北京鑫诚投资基金管理有限公司
审计/评估基准日	指	本次重组涉及资产的审计及评估基准日，即 2019 年 3 月 31 日
报告期/两年一期	指	2017 年、2018 年、2019 年 1-3 月
过渡期	指	自评估基准日（不包括评估基准日当日）起至交割日（包括交割日当日）止的期间
《募集资金管理办法》	指	《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》（2018 年修订）
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《问答》	指	《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（2018 年修订）
《重组若干规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《清洁生产促进法》	指	《中华人民共和国清洁生产促进法》
四机一脑	指	电视机、电冰箱、洗衣机、房间空调器、微型计算机
《基金补贴企业名单》	指	财政部、环保部、国家发改委、工业和信息化部四部委共同发布的《废弃电器电子产品处理基金补贴范围的企业名单》
《固废法》	指	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
发行股份及支付现金购买资产协议一	指	中再资环与中再控股于 2019 年 6 月 17 日签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》
发行股份及支付现金购买资产协议二	指	中再资环与中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中于 2019 年 6 月 17 日签署的《发行股份购买资产协议》
支付现金购买资产协议	指	中再资环与辛泰投资、沃泰投资、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、朱轩、马亮、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波于 2019 年 6 月 17 日签署的《支付现金购买资产协议》
业绩承诺及补偿协议一	指	中再资环与中再控股于 2019 年 6 月 17 日签署的《业绩承诺及补偿协议》
业绩承诺及补偿协议二	指	中再资环与中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中于 2019 年 6 月 17 日签署的《业绩承诺及补偿协议》
东江环保	指	东江环保股份有限公司
格林美	指	格林美股份有限公司

启迪桑德	指	启迪桑德环境资源股份有限公司
兴业证券、独立财务顾问	指	兴业证券股份有限公司
中天运	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
中伦文德	指	北京市中伦文德律师事务所
国融兴华	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
国家发改委、财政部、环保部、工信部	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会、财政部、生态环境部、工业和信息化部
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
股转公司、新三板	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
陕西证监局	指	中国证券监督管理委员会陕西监管局
《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》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
A 股	指	人民币普通股

二、专业释义

危废、危险废物	指	列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物
危废处置	指	将危险废物焚烧、物化、填埋或用其他改变其物理、化学、生物特性的方法处理，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成份的活动
配伍	指	结合拟焚烧危险废物物理特性、化学性质等方面的差异，对不同物料进行搭配以进行热值控制和有害成分合理化控制的预处理过程
OM 模式、委托运营模式	指	指拥有污水处理设施所有权的政府部门及其授权单位或工业企业通过签订委托运营合同，将设施的运营和维护工作交给市场上的第三方（服务商）来完成，并支付相应费用的模式
ROT 模式、投资改造-运营-移交模式	指	指服务商对客户已有的污水处理设施进行技术改造，再进行长期专业运营并确保达标，将投资分摊到运营管理费用中回收，在约定期限届满后将全部设施无偿移交给客户的服务方式
BOT 模式、建造-运营-移交模式	指	指客户与服务商签订特许经营权协议，约定由服务商承担污水处理项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，服务商向客户定期收取污水处理费，以此来回收该项目的投资、融资、建设、经营和维护成本并获取合理回报，特许经营期结束，服务商将污水处理项目的资产无偿移交给客户的服务方式

EPC 模式、技术方案-采购-建造模式	指	工程总承包的一种模式，即按照合同约定对建设工程项目的技术方案、采购施工试运行等实施全过程或若干阶段承包的服务方式
PPP 模式	指	政府采取竞争性方式选择具有投资、运营管理能力的社会资本，双方按照平等协商原则订立合同，由社会资本提供公共服务，政府依据公共服务绩效评价结果向社会资本支付对价。
IES 模式、工业园区综合环境服务模式	指	指针对集中大量工业污染的开发区和工业聚集区，提供上下游一体化管理的系统解决方案，从而有效提高环境管理效果，消除风险隐患的服务方式

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

重大事项提示

本公司提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次重组情况概要

上市公司拟以发行股份及支付现金方式购买公司控股股东中国再生资源开发有限公司（以下简称“中再生”）之全资子公司中再生投资控股有限公司（以下简称“中再控股”）持有的山东中再生环境科技有限公司（以下简称“山东环科”）100%股权，交易作价 68,000.00 万元；拟以发行股份及支付现金方式购买中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中等 29 名股东持有的武汉森泰环保股份有限公司（以下简称“森泰环保”）100%股权，交易作价 31,552.00 万元。本次重组交易作价合计 99,552.00 万元。

同时，上市公司拟向不超过十名符合条件的特定投资者非公开发行股份，发行数量不超过发行前总股本的 20%。募集配套资金主要用于支付标的公司现金对价；投入标的公司森泰环保在建的高端环保设备制造及技术研发基地项目；补充上市公司流动资金；支付本次重组税费及中介机构费用等。募集配套资金总额不超过本次交易中拟发行股份购买资产交易价格的 100%。

本次重组中，募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提，但发行股份及支付现金购买资产事项不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次重组行为的实施。在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自有或自筹资金择机先行用于投入标的公司森泰环保在建项目，待募集资金到位后予以置换。

二、本次交易构成重大资产重组和关联交易

（一）本次交易构成重大资产重组

根据《重组管理办法》第十四条第四项之规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照《重组管理办法》的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相

同或者相近的业务范围，或者证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

截至本报告书签署日，上市公司最近十二个月内重大资产购买或出售情况如下：

1、购买环服公司 100%股权

公司于 2018 年 8 月 27 日召开的第六届董事会第六十一次会议审议通过了《中再资源环境股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》等关于该次交易的相关议案，公司拟以 71,111.00 万元购买公司控股股东中再生持有的环服公司 100%股权（评估价值为 71,111.05 万元）。此交易相关议案后经 2018 年 9 月 19 日召开的中再资环 2018 年第二次临时股东大会审议通过，环服公司 100%股权于 2018 年 10 月 15 日过户至中再资环名下，环服公司成为公司的全资子公司。

上述收购之交易对方中再生为本次交易对方之一的中再控股单一股东，因此构成相关资产。上述收购已按照《重组管理办法》之相关规定披露重大资产重组报告书，无须纳入累计计算范围。

2、唐山物流购买唐山公司在建库房

公司于 2019 年 4 月 26 日召开的第七届董事会第六次会议审议通过了《关于全资孙公司拟购买在建工程暨关联交易的议案》，同意公司下属孙公司唐山中再生仓储物流有限公司（以下简称“唐山物流”）以 1,670.12 万元自中再生控股子公司唐山中再生环保科技服务有限公司（以下简称“唐山公司”）购买评估价值为 1,670.12 万元，账面价值 636.36 万元，面积为 18,524.14 m²的在建仓储库房。

3、购买淮安华科 13.29%股权

公司于 2019 年 5 月 30 日召开的第七届董事会第八次会议审议通过了《关于收购淮安华科环保科技有限公司部分股权的议案》。公司与淮安华科股东签订《股权转让协议》，以 9,542 万元收购盈维投资持有的淮安华科 13.29%股权（对应淮安华科注册资本 1,196.07 万元）。淮安华科与本次重大资产重组交易标的山东环科同属于危废处置行业，具有相同的业务范围。

因此，计算本次交易是否构成重大资产重组时，应计算唐山公司 18,524.14 平方米在建仓库及收购淮安华科 13.29%的股权的相应金额。

根据上市公司经审计的 2018 年度财务数据、标的公司经审计的财务数据与本次交易成交金额情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
山东环科 2019 年 3 月 31 日/2018 年度	30,783.70	11,573.80	11,068.76
森泰环保 2019 年 3 月 31 日/2018 年度	29,089.49	17,087.04	15,563.60
唐山公司 18,524.14 平方米在建仓库	636.36	-	636.36
中再生体系内标的合计	60,509.55	28,660.84	27,268.72
上述标的资产交易作价	101,222.12	-	101,222.12
孰高	101,222.12	28,660.84	101,222.12
淮安华科 13.29%股权 2019 年 3 月 31 日/2018 年度	2,303.72	1,074.01	1,321.77
淮安华科交易作价	9,542.00	-	9,542.00
孰高	9,542.00	1,074.01	9,542.00
孰高合计	110,764.12	29,734.85	110,764.12
上市公司 2018 年 12 月 31 日/2018 年度	464,888.03	313,596.45	141,730.12
标的资产（或成交金额）/上市公司	23.83%	9.48%	78.15%
是否达到重大资产重组标准	否	否	是

本次交易前后，上市公司控制权未发生变更，控股股东仍为中再生，实际控制人仍为供销集团。根据上述测算，公司本次交易构成重大资产重组。

（二）本次交易构成关联交易

1、关于本次交易构成关联交易的分析

本次交易标的山东环科、森泰环保涉及的交易对方之一为中再控股，中再控股为上市公司控股股东中再生全资控股的子公司；同时，本次交易完成后，中再控股将成为持有上市公司 5%以上股份股东。根据《上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》及相关法规关于关联交易之规定，认定中再控股为公司关联方。因此，本次交易构成关联交易。

2、关联方回避表决的安排

在本次重组方案提交董事会审议时，关联董事已回避表决，独立董事已就该

事项发表了独立意见。在本次重组方案提交股东大会审议时，关联股东将回避表决。

三、本次交易不构成重组上市

根据《重组管理办法》第十三条关于重组上市对“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月……”的相关规定，2015 年上市公司完成重大资产重组，上市公司控股股东由冀东水泥变更为中再生，上市公司实际控制人由冀东发展变更为供销集团。上市公司实际控制人发生变更时，证监会已经按照重组上市标准审核通过了该次重大资产重组。本次交易前后，上市公司的控股股东仍为中再生，实际控制人仍为供销集团，本次交易不会导致上市公司控制权变更。因此，本次重组交易不构成重组上市。

四、本次重组支付方式、募集资金安排

（一）发行股份及支付现金购买资产

本次交易，中再资环拟以 68,000.00 万元价格向中再控股发行股份及支付现金购买其持有的山东环科 100%股权，其中发行股份支付对价 60,000.00 万元，发行价 5.07 元/股，发行 118,343,195 股，现金支付对价 8,000.00 万元；拟以 31,552.00 万元价格向中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波等 29 名股东发行股份及支付现金购买其持有的森泰环保 100%股权，其中发行股份支付对价 28,143.55 万元，发行价 5.07 元/股，发行 55,509,957 股，现金支付对价 3,408.45 万元。上述交易标的合计交易作价 99,552.00 万元。

本次交易的标的资产的交易价格以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础，经过交易各方协商一致确定。

本次交易中，上市公司发行股份购买资产的股份发行定价基准日为公司审议本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项的董事会决议公告日，即第七届董事会第十次会议决议公告日。本次发行股份的价格为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，即 5.07 元/股。

本次交易完成后上市公司的控股股东仍然为中再生，实际控制人仍然为供销集团。本次交易不会导致上市公司控制权和实际控制人发生变更。

（二）募集配套资金的简要情况

本次交易募集配套资金不超过 52,408.45 万元，主要用于支付交易对方现金对价，投入标的公司森泰环保在建的高端环保设备制造及技术研发基地项目，补充上市公司流动资金，支付本次重组交易税费及中介机构费用等。

本次配套募集资金中用于补充上市公司流动资金的金额不超过募集配套资金总额的 50%。本次发行股份募集资金的定价基准日为本次募集配套资金发行期首日，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%。本次募集配套资金总额不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%且发行股份数量不超过发行前公司股本总额的 20%，即 277,731,956 股，具体数量以经证监会核准的发行数量为上限，由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定。

本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自有或自筹的资金择机先行用于投入标的公司森泰环保在建项目，待募集资金到位后予以置换。

五、交易标的评估情况简介

根据国融兴华出具的《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》（国融兴华评报字[2019]第 080028 号），山东环科 100%股权评估值为 68,068.96 万元；

根据国融兴华出具的《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的武汉森泰环保股份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[2019]第 080026 号），森泰环保 100%股权评估值为 32,082.54 万元；

在评估基础上，经上市公司与上述标的交易对方充分协商，山东环科 100%

股权交易作价 68,000.00 万元，森泰环保 100%股权交易作价 31,552.00 万元。本次交易作价合计 99,552.00 万元。

六、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

本次交易前，上市公司总股本为 1,388,659,782 股，控股股东中再生直接及间接持有上市公司 41.34%股份。本次交易上市公司拟向标的公司股东发行股份及支付现金购买其持有的标的公司资产。在不考虑募集配套资金情况下，按照标的资产 99,552.00 万元交易作价、5.07 元/股的发行价格，本次交易完成后，上市公司总股本将增加至 1,562,512,934 股。

本次交易完成前后的股本结构情况如下：

单位：股，%

序号	股东名称	本次交易完成前		本次交易完成后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中国再生资源开发有限公司	358,891,083	25.84	358,891,083	22.97
2	中再生资源再生开发有限公司	104,667,052	7.54	104,667,052	6.70
3	黑龙江省中再生资源开发有限公司	99,355,457	7.15	99,355,457	6.36
4	广东华清再生资源有限公司	62,549,685	4.50	62,549,685	4.00
5	中再生投资控股有限公司	53,394,635	3.85	203,476,577	13.02
6	唐山市再生资源有限公司	24,029,737	1.73	24,029,737	1.54
7	陕西省耀县水泥厂	23,580,710	1.70	23,580,710	1.51
8	四川省农业生产资料集团有限公司	21,596,362	1.56	21,596,362	1.38
9	银晟资本（天津）股权投资基金管理有限公司	16,095,925	1.16	16,095,925	1.03
10	湖北省再生资源集团有限公司	12,303,651	0.89	12,303,651	0.79
11	叶庆华	-	-	8,410,768	0.54
12	杨文斌	-	-	4,576,330	0.29
13	官圣灵	-	-	4,522,771	0.29
14	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	-	-	3,327,807	0.21
15	武汉沃泰投资中心（有限合伙）	-	-	1,940,357	0.12
16	郑安军	-	-	625,673	0.04

17	张兴尔	-	-	307,644	0.02
18	易铭中	-	-	59,860	0.004
19	其他股东	612,195,485	44.09	612,195,485	39.18
合计		1,388,659,782	100.00	1,562,512,934	100.00

本次交易前后，控股股东均为中再生，实际控制人均为供销集团，股权分布符合上市条件。

（二）本次重组对上市公司主营业务的影响

目前，上市公司主要从事废弃电器电子产品拆解业务及产业园区一般固废回收再利用业务。本次拟收购对象山东环科拥有危废无害化安全处置经营许可资质30,000吨/年，其中焚烧处置16,550吨/年，安全填埋处置13,450吨/年；拟收购的森泰环保主要提供以工业园区及工业企业污水处理为主的环境污染治理服务，主要包括污水处理设施投资建设、污水处理设施第三方运营服务以及环保水处理相关技术服务，具备环境工程设计、工程施工、设备制造、运营管理等综合服务能力。

本次收购山东环科、森泰环保将有利于在原有业务基础上进一步丰富和充实上市公司环保领域的业务覆盖范围，使得上市公司业务范围扩展到危险废物无害化处置、工业园区水污染治理领域。

（三）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

本次购买的标的公司具有较强的盈利能力和良好的发展前景。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司控股子公司，其财务报表将纳入上市公司合并范围。预计本次交易完成后将较大幅度提升上市公司的资产规模、营业收入和净利润水平，有利于提高上市资产质量、优化上市公司财务状况、增强上市公司的持续盈利能力和抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

不考虑配套融资的情况下，备考合并前后，上市公司主要财务指标对比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018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)
总资产	491,372.75	555,270.59	464,888.03	528,608.97
总负债	339,617.97	386,907.26	321,657.66	369,701.88
归属于母公司所有者的权益	150,084.45	166,693.00	141,730.12	157,406.83
营业收入	67,695.61	71,831.84	313,596.45	342,257.29
归属于母公司所有者的净利润	8,670.29	9,549.46	31,613.81	37,527.00
资产负债率(%)	69.12%	69.68%	69.19%	69.94%
每股净资产(元/股)	1.0809	1.0668	1.0206	1.0074
基本每股收益(元/股)	0.0624	0.0611	0.2277	0.2402

七、本次交易方案实施需履行的批准程序

（一）本次交易方案已获得的授权和批准

- 1、本次交易方案已经上市公司第七届董事会第十次会议审议通过；
- 2、交易对方中再控股已作出决定，同意本次交易；
- 3、交易对方中再控股的股东中再生已作出决定，同意本次交易；
- 4、交易对方辛泰投资的执行事务合伙人已作出执行事务合伙人决定，同意本次交易；
- 5、交易对方沃泰投资的执行事务合伙人已作出执行事务合伙人决定，同意本次交易。
- 6、交易对方中叶庆华、杨文斌、官圣灵、曹艳、管仲晟、郑安军、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、张兴尔、黄凯、钟意、彭继伟、朱轩、马亮、易铭中、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波已签署本次交易相关交易文件即为同意本次交易。
- 7、森泰环保已召开第二届董事会第十九次会议，审议通过《关于上市公司发行股份及支付现金收购公司股东所持100%股权暨附条件生效的变更公司组织形式的议案》、《关于附条件生效的申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等与本次交易相关的议案。

（二）本次交易方案尚需获得的批准和核准

- 1、中华全国供销合作总社出具的批复文件；
- 2、上市公司股东大会对本次交易的批准；
- 3、证监会对本次交易的核准；
- 4、森泰环保股东大会对本次交易的批准及森泰环保完成从全国中小企业股份转让系统终止挂牌并变更为有限责任公司；
- 5、其他政府部门或机构对本次交易相关事项的批准或核准（如需要）。

八、本次交易相关方所作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
上市公司	关于提交资料真实、准确、完整的承诺	<p>本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的本公司、与本次交易相关的信息、资料的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性依法承担个别及连带法律责任。</p> <p>本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p>
	关于本次重大资产重组信息披露和申请文件真实、准确、完整的承诺	<p>本公司承诺关于本次重大资产重组信息披露以及申请文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>本公司承诺将在本次交易过程中严格按照相关法律法规规定及时履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。</p>
	关于不存在《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》第十三条规定情形的承诺函	<p>1、本公司承诺本公司及本公司控制的机构不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，不存在因涉及本次交易相关的内幕交易被证监会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>2、本公司承诺本公司及本公司控制的机构最近 36 个月内不存在因与任何重大资产重组相关的内幕交易被证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p>

		<p>3、本公司承诺本公司及本公司控制的机构不存在依据《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。</p>
	<p>关于符合重大资产重组条件的承诺</p>	<p>本公司就本次交易符合重大资产重组条件的相关事项承诺如下： 截至本承诺函出具之日，本公司本次交易符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、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； 2、不会导致公司不符合股票上市条件； 3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害公司和股东合法权益的情形； 4、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； 5、有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形； 6、有利于公司在业务、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，符合证监会关于上市公司独立性的相关规定； 7、有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构； 8、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性； 9、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证监会立案调查的情形。
	<p>关于本次重大资产重组采取的保密措施和保密制度说明</p>	<p>关于本次交易所采取的保密措施以及保密制度情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本公司与参与本次交易的相关人员、交易对方就本次交易进行可行性研究时，签署了保密协议，采取了必要的保密措施。本公司相关人员在参与制订、论证本次交易等相关环节严格遵守了保密义务。 2、本公司相关人员在参与讨论上市公司本次交易工作中遇到的问题以及解决意见、建议、设想和解决方案过程中，本公司相关人员没有向其他任何无关的单位和个人泄露相关交易信息。 3、在本公司召开董事会审议与本次交易相关的议案并首次公告与本次交易相关的报告书前，本公司相关人员严格遵守了保密义务。 <p>综上，本公司相关人员已采取必要措施防止保密信息泄露，严格遵守了保密义务，没有利用该等信息在</p>

		<p>二级市场上买卖上市公司股票之行为，也不存在利用该信息进行内幕交易的情形。</p>
	<p>不存在重大违法违规行为的承诺函</p>	<p>根据《上市公司发行证券管理办法》等相关规定，本公司特就相关事项承诺如下：</p> <p>1、本公司是依法成立并有效存续的股份有限公司，具有相关法律、法规、规章及规范性文件规定的签署与本次交易相关的各项承诺、协议并享有、履行相应权利、义务的合法主体资格。</p> <p>2、最近三年，公司合法开展生产经营活动，不存在重大违法违规事项，现时不存在因营业期限届满、股东大会决议、合并或分立等事项应予解散的情形，不存在因不能清偿到期债务依法宣告破产、违反法律法规被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销等事项应予终止的情形，不存在影响公司合法存续、正常经营的其他情形。</p> <p>3、公司不存在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，最近三年不存在相关行政处罚。</p> <p>4、公司近三年不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁等情形。</p>
	<p>关于独立性的书面声明</p>	<p>本公司特就相关事项做出如下声明：</p> <p>本公司与本公司的控股股东、实际控制人的人员独立、资产独立、业务独立、财务独立和机构独立，能够自主经营管理。</p>
<p>上市公司董事、监事、高级管理人员</p>	<p>关于本次重大资产重组所提供信息真实、准确、完整的承诺函</p>	<p>关于本次交易，本人郑重承诺：</p> <p>1、本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的与本人、与本次交易相关的信息、资料的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性依法承担个别及连带法律责任。</p> <p>2、保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料或复印件，资料副本或复印件与原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>3、因本次交易涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，承诺人将暂停转让其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</p>

		<p>直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于本次重大资产重组信息披露和申请文件真实、准确、完整的承诺函	<p>关于本次交易，本人承诺如下：</p> <p>1、本人保证本次交易信息披露和申请文件的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次交易信息披露和申请文件的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、本人将在本次交易过程中严格按照相关法律法规规定及时履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。</p> <p>3、如本人所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证监会立案调查的，在形成调查结论以前，暂停转让本人在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由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的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于不存在股份减持计划的承诺函	<p>本人持有上市公司股份的，自本次交易首次董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕的期间内，本人不存在减持上市公司股份的计划。</p>
上市公司及其全体董事、监事、高级管理人员	关于守法和诚信情况的承诺函	<p>本公司及全体董事、监事、高级管理人员特就相关事项承诺如下：</p> <p>本公司/本人不存在《上市公司证券发行管理办法》第 39 条规定的上市公司不得发行股票的以下情形：</p> <p>（1）本次交易申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>（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；</p> <p>（3）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；</p>

		<p>(4) 董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；</p> <p>(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证监会立案调查；</p> <p>(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；</p> <p>(7) 严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p> <p>2、本公司最近三年内不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到证监会行政处罚的情形；最近十二个月内不存在受到证券交易所的公开谴责的情形，不存在其他重大失信行为；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被证监会立案调查的情形。</p> <p>3、本人不存在违反《公司法》第 146 条、第 147 条、第 148 条规定的情形，符合任职资格，遵守《公司法》等法律、法规、规范性文件和公司章程规定的义务，不存在有关法律、法规、规范性文件和公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形。</p> <p>4、近三年，本人不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁等情形。</p>
<p>上市公司董事、监事、高级管理人员</p>	<p>关于不存在《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》第十三条规定情形的承诺函</p>	<p>关于本次交易，本人作为上市公司董事、监事或高级管理人员郑重承诺如下：</p> <p>1、本人及本人控制的机构不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，不存在因涉及本次交易相关的内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>2、本人及本人控制的机构最近 36 个月内不存在因与任何重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>3、本人及本人控制的机构不存在依据《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。</p>
<p>上市公司董事、高级管理人员</p>	<p>关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺函</p>	<p>为确保公司本次交易摊薄即期回报的填补措施能够得到切实履行，本人作出如下承诺：</p> <p>1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。</p>

		<p>2、对本人的职务消费行为进行约束。不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>3、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>4、未来公司如实施股权激励计划，股权激励计划设置的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、本承诺出具日后至本次交易完毕前，中国证券监督管理委员会（下称“证监会”）作出关于填补回报措施及其承诺明确规定时，且上述承诺不能满足证监会该等规定时，本人承诺届时将按照证监会规定出具补充承诺。</p> <p>6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p>
控股股东、实际控制人	关于提供材料真实、准确、完整的承诺函	<p>本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的本公司、与本次交易相关的信息、资料的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性依法承担个别及连带法律责任。</p> <p>本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>本公司承诺，如违反上述承诺与保证，给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p>
控股股东、实际控制人	关于信息披露和申请文件真实、准确、完整的承诺函	<p>本公司保证本次交易信息披露和申请文件的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次交易信息披露和申请文件的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>本公司将在本次交易过程中严格按照相关法律法规规定及时履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。</p> <p>本公司承诺，如违反上述承诺与保证，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p>
控股股东、实际控制人	关于减少及规范关联交易的承诺函	<p>控股股东、实际控制人承诺： 为减少和规范与中再资环（包括中再资环下属子公司，下同）的关联交易，本企业特此承诺如下：</p>

		<p>1、本次交易完成后，本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本企业控制的其他企业”）将尽量避免与中再资环之间发生关联交易。</p> <p>2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及中再资环章程的规定，均遵循公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按照市场公认的合理价格确定，并按照相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，确保关联交易的公允性，切实维护中再资环及其股东的利益。</p> <p>3、本企业保证不利用在中再资环中的地位 and 影响，通过关联交易损害中再资环的合法权益。本企业或本企业控制的其他企业保证不利用本企业在再资环中的地位 and 影响，违规占用或转移中再资环的资金、资产及其他资源，或要求中再资环违规提供担保。</p> <p>4、本承诺函自签署之日即行生效，并在中再资环存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定本企业或本企业控制的其他企业被认定为中再资环关联方期间持续有效且不可撤销。</p> <p>5、如违反上述承诺与中再资环进行交易而给中再资环及其股东造成损失的，本企业将依法承担相关的赔偿责任。</p>
<p>控股股东、实际控制人</p>	<p>关于避免同业竞争的承诺函</p>	<p>控股股东中再生承诺：</p> <p>本次交易完成后，为了从根本上避免和消除本公司及本公司拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（下称“本公司控制的其他企业”）侵占中再资环商业机会和形成实质性同业竞争的可能性，维护中再资环及其股东的合法权益，本公司特此承诺如下：</p> <p>一、中再生环境科技有限公司（下称“中再环科”）为本公司全资子公司，中再环科持有济宁中再生环境科技有限公司（下称“济宁环科”）51%的股权，济宁环科拟从事危废处置业务，尚处于筹备期，未开始项目建设，未实际正式开展危废处置业务。本公司承诺，自中再环科（如中再环科后续开展危废业务，下同）或济宁环科正式开展危废处置业务之日（以正式签署第一份危废处置合同之日或取得环保部门有关试运行批复之日先到达之日为准）本公司将尽快就该情况书面通知中再资环，并按照下述方式处理：</p> <p>1、在中再环科或济宁环科具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、股权权属无纠纷、符合有关法律法规和监管规则等）的情况下，本公司将应中再资环的要求将中再环科或济宁环科的全部股权转让</p>

		<p>给中再资环或其下属子公司，转让价格以具备证券从业资格的评估机构出具的评估报告中确定的评估值为基础，由双方协商确定，且不会附加任何不合理条件。本公司将无条件配合中再资环或其下属子公司完成相关股权转让的工商变更登记手续。</p> <p>2、在中再环科或济宁环科具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、股权权属无纠纷、符合有关法律法规和监管规则等），但上市公司不同意受让中再环科或济宁环科股权，或中再环科或济宁环科不具备注入上市公司条件的情况下，本公司或中再环科可：（i）与中再资环协商由中再资环或其下属子公司对中再环科或济宁环科进行托管，托管期至中再环科或济宁环科注入上市公司或本公司不再直接或间接持有中再环科或济宁环科的股权；或（ii）由本公司或本公司促成将中再环科或济宁环科的全部股权转让给与本公司以及中再资环无关联关系的第三方。</p> <p>二、本次交易完成后，中再环科通过新设或收购方式取得其它危废处置企业的控股权的，该企业参照上述有关中再环科/济宁环科的处理方式处理。</p> <p>三、除却上述情形外，本公司作为中再资环股东期间，不控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目，不参与控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目等与中再资环构成同业竞争的业务。如本公司或本公司控制的其他企业形成同业竞争的，该企业参照上述有关中再环科/济宁环科的处理方式处理。</p> <p>四、本公司将严格按照有关法律法规、规范性文件的规定及本承诺函的约定，采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争，承诺促使本公司控制的其他企业采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争。</p> <p>五、本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致中再资环及其股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担全部赔偿责任。</p> <p>实际控制人供销集团承诺：</p> <p>本企业作为中再资环的实际控制人，为避免本企业与中再资环之间产生同业竞争，特承诺如下：</p> <p>1、除宁夏亿能固体废弃物资源化开发有限公司（“宁夏亿能”）、宁夏达源再生资源开发有限公司（“宁夏达源”）、中再生环境科技有限公司（“中再环科”）、济宁中再生环境科技有限公司（“济宁环科”）外，本企业不控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目（包括但不限于固体废弃物回收处理业务、危废处置业务），不参与控制其他任何与中再资环相同或相近</p>
--	--	---

		<p>的业务或项目（包括但不限于固体废弃物回收处理业务、危废处置业务）等与中再资环构成同业竞争的业务。</p> <p>2、同时本单位将会督促中再生资源再生开发有限公司以及中国再生资源开发有限公司积极履行各自作出的有关解决同业竞争的承诺，严格按照承诺事项解决宁夏达源、中再环科、济宁环科与上市公司可能存在的同业竞争问题。</p> <p>3、本企业将严格按照有关法律法规、规范性文件的规定及本承诺函的约定，采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争，承诺促使本企业控制的其他企业采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争。</p> <p>4、本承诺函一经签署，即构成本企业不可撤销的法律义务。如出现因本企业违反上述承诺而导致中再资环及其股东权益受到损害的情况，本企业将依法承担全部赔偿责任。</p>
控股股东、实际控制人	关于守法及诚信情况的承诺函	<p>本公司最近三年内不存在因违反证券法律、行政法规、规章受到证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚的情形；最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违规正被证监会立案调查的情形。</p>
控股股东、实际控制人	关于保证上市公司独立性的承诺函	<p>本企业不会因本次交易而损害中再资环的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上继续与中再资环保持“五分开”原则，并严格遵守中国证券监督管理委员会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用中再资环提供担保，不违规占用中再资环资金，保持并维护中再资环的独立性，维护中再资环其他股东的合法权益。</p> <p>本承诺函有效期自本承诺函签署之日起至本企业不再拥有中再资环的权益之日止。</p>
控股股东、实际控制人	关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	<p>为确保中再资环本次交易摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，本单位承诺如下：</p> <p>1、在本公司作为中再资环控股股东或实际控制人期间，本公司不越权干预中再资环经营管理，不侵占公司利益。</p> <p>2、本承诺出具之后，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，本公司承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。</p> <p>3、本承诺出具之后，如本公司违反承诺给中再资环或者中再资环股东造成损失的，本公司将依法承担补偿责任。</p>

<p>控股股东及一致行动人、实际控制人</p>	<p>关于不存在《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》第十三条规定情形的承诺函</p>	<p>本公司及本公司控制的机构不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，不存在因涉及本次交易相关的内幕交易被证监会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>本公司及本公司控制的机构最近 36 个月内不存在因与任何重大资产重组相关的内幕交易被证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>本公司及本公司控制的机构不存在依据《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。</p>
<p>控股股东及一致行动人、实际控制人</p>	<p>关于自本次重组首次董事会决议公告之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明</p>	<p>自本次交易首次董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕的期间内，本公司及本公司一致行动人不会减持上市公司股份。</p>
<p>交易对手方</p>	<p>关于提交资料真实、准确、完整的承诺</p>	<p>1、本企业/本人保证在参与本次交易的过程中，及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证向上市公司及其为本次交易而聘请的中介机构所提供的有关文件、资料等所有信息真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、本企业/本人承诺为本次交易所出具的说明、确认及承诺均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；本企业保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。</p> <p>3、本企业/本人承诺，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。</p> <p>4、本企业/本人承诺，如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本企业在上市公司拥有权益的股份。</p>
<p>交易对手方</p>	<p>关于最近五年内未受处罚及涉及诉讼等问题的声明</p>	<p>交易对手方及其主要管理人员：</p> <p>1、本公司/本人及本公司主要管理人员最近五年未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。</p> <p>2、本公司/本人及本公司主要管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监</p>

		<p>督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等失信情形。</p>
交易对手方	关于减少及规范关联交易的承诺函	<p>1、对于未来可能的关联交易，本公司/本人不会利用本公司/本人的股东地位，故意促使中再资环的股东大会或董事会做出损害上市公司和其他股东合法权益的决议。</p> <p>2、本公司/本人及本公司/本人的关联方不以任何方式违法违规占用上市公司资金及要求上市公司违法违规提供担保。</p> <p>3、如果中再资环与本公司/本人及本公司/本人控制的企业发生无法避免或有合理原因的关联交易，则本公司承诺将促使上述关联交易遵循市场公正、公平、公开的原则，依照正常商业条件，以公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规以及规范性文件以及中再资环公司章程及关联交易管理制度等规定履行相关审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害上市公司和其他股东合法权益。</p> <p>4、本公司将严格遵守和执行中再资环公司章程及关联交易管理制度等有关规定，行使股东权利或者督促董事依法行使董事权利，在股东大会以及董事会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>5、本公司如有违反以上承诺而给中再资环造成损失或使其他股东权益受到损害的，本公司或本人将依法承担相应责任。</p>
交易对手方	关于避免同业竞争的承诺函	<p>本次交易完成后，为了从根本上避免和消除本企业/本人及本企业/本人拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（下称“本企业/本人控制的其他企业”）侵占中再资环商业机会和形成实质性同业竞争的可能性，维护中再资环及其股东的合法权益，本企业/本人特此承诺如下：</p> <p>1、本次交易完成前，本公司/本企业及本公司/本企业控制的其他企业不存在直接或间接经营与中再资环相同或相似业务的情形。</p> <p>2、本次交易完成后，在作为中再资环股东期间，本公司/本企业控制的其他企业不会直接或间接从事任何与中再资环及其下属公司主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的生产与经营，亦不会投资任何与中再资环及其下属公司主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的其他企业；如在上述期间，本公司/本企业控制的企业获得的商业机会与中再资环及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司/本企业将立即通知中再资环，并尽力将该机会让予中再资环或其下属公司，以避免与中再资环及其下属公司</p>

		<p>形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保中再资环及中再资环其他股东利益不受损害。</p> <p>3、若本公司/本企业及本公司/本企业直接或间接控制的企业、或直接或间接参与经营管理的企业违反上述承诺，本公司/本企业及相关企业将采取包括但不限于停止经营产生竞争的业务、将产生竞争的业务纳入上市公司或者转让给无关联关系第三方等合法方式，以避免同业竞争。</p> <p>4、本公司/本企业及本公司/本企业控制的其他企业的董事、监事、高级管理人员及其前述人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等）也遵守以上承诺。</p> <p>5、本承诺函一经签署，即构成本公司/本企业不可撤销的法律义务。如出现因本企业违反上述承诺而导致中再资环及其股东权益受到损害的情况，本企业将依法承担全部赔偿责任。</p>
交易对手方	关于不存在《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》第十三条规定情形的承诺函	<p>1、本公司/本人、本公司董事、监事、高级管理人员及本公司/本人控制的机构不存在因涉嫌与本次重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形。</p> <p>2、本公司/本人、本公司董事、监事、高级管理人员及本公司控制的机构最近 36 个月内不存在因与任何重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>3、本公司/本人、本公司董事、监事、高级管理人员及本公司控制的机构不存在依据《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。</p>
中再控股	关于标的股权相关事宜的承诺函	<p>1、本公司已依法对标的公司履行出资义务，不存在虚假出资、抽逃出资或出资不实等违反本公司作为股东所应当承担的义务及责任的情形，不存在可能影响标的合法存续的情况；本公司持有的标的股权权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，本公司不存在受任何他方委托持有标的股权的情形；本公司持有的标的股权合法、完整，未被设定任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形；本公司持有的标的股权依照上市公司将与本公司签署的发行股份及支付现金购买资产协议的约定完成过户不存在法律障碍。同时，本公司保证此种状况持续至本公司持有的标的股权登记至上市公司名下。</p>

		<p>2、本公司以持有的标的股权参与上市公司本次重组交易，不会违反标的公司章程及其他内部管理制度的规定，也不会受到本公司此前签署的任何协议、承诺、保证的限制；此外，本公司在所知范围内保证标的公司签署的所有协议或合同不存在阻碍本公司转让标的股权的限制性条款，对于存在限制性条款的，已函告相关方并取得其同意/豁免。</p> <p>3、如违反上述承诺，本公司将承担相应的法律责任。</p>
<p>森泰环保股东</p>	<p>关于标的股权相关事宜的承诺函</p>	<p>法人股东及自然人股东中无抵押股权的股东：</p> <p>1、本公司/本企业已依法对标的公司履行出资义务，不存在虚假出资、抽逃出资或出资不实等违反本公司/本企业作为股东所应当承担的义务及责任的情形，不存在可能影响标的合法存续的情况；本公司/本企业持有的标的股权权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，本公司/本企业不存在受任何他方委托持有标的股权的情形；本公司/本企业持有的标的股权合法、完整，未被设定任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形；本公司/本企业持有的标的股权依照上市公司将与本公司/本企业签署的发行股份及支付现金购买资产协议的约定完成过户不存在法律障碍。同时，本公司/本企业保证此种状况持续至本公司/本企业持有的标的股权登记至上市公司名下。</p> <p>2、本公司/本企业以持有的标的股权参与上市公司本次重组交易，不会违反标的公司章程及其他内部管理制度的规定，也不会受到本公司/本企业此前签署的任何协议、承诺、保证的限制；此外，本公司/本企业在所知范围内保证标的公司签署的所有协议或合同不存在阻碍本公司/本企业转让标的股权的限制性条款，对于存在限制性条款的，已函告相关方并取得其同意/豁免。</p> <p>3、如违反上述承诺，本公司/本企业将承担相应的法律责任。</p> <p>自然人叶庆华（有质押）：</p> <p>1、本人已依法对标的公司履行出资义务，不存在虚假出资、抽逃出资或出资不实等违反本人作为股东所应当承担的义务及责任的情形，不存在可能影响标的合法存续的情况；本人持有的标的股权权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，本人不存在受任何他方委托持有标的股权的情形；</p> <p>2、本人持有的标的股权其中的 1,440.00 万股，占标的公司总股本的 13.50%已于 2018 年 11 月 26 日质押于汉口银行股份有限公司科技金融服务中心，质押</p>

		<p>期限为自 2018 年 11 月 26 日至 2019 年 11 月 26 日，截至本承诺函出具之日仍处于质押状态，截至本承诺函出具之日，前述股权仍处于质押状态，质权人已于 2019 年 6 月 6 日出具书面同意函，同意本次重组交易中本人将标的股权转让予上市公司并签署相关交易文件。本人承诺将于本次重组交易获得中国证券监督管理委员会核准之日起 5 日内（或者中国证券监督管理委员会等监管部门要求的更早期限）完成前述股权的解押，保证按照与上市公司签署的发相关交易文件的约定将标的股权过户至上市公司名下。除却前述质押情形外，本人所持森泰环保股权上不存在被设定其他任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形。</p> <p>3、本人以持有的标的股权参与上市公司本次重组交易，不会违反标的公司章程及其他内部管理制度的规定，也不会受到本人此前签署的任何协议、承诺、保证的限制（本承诺函所载明的质押情形除外）；此外，本人在所知范围内保证标的公司签署的所有协议或合同不存在阻碍本人转让标的股权的限制性条款，对于存在限制性条款的，已函告相关方并取得其同意/豁免。</p> <p>4、如违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任。</p> <p>自然人杨文斌（有质押）：</p> <p>1、本人已依法对标的公司履行出资义务，不存在虚假出资、抽逃出资或出资不实等违反本人作为股东所应当承担的义务及责任的情形，不存在可能影响标的合法存续的情况；本人持有的标的股权权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，本人不存在受任何他方委托持有标的股权的情形；</p> <p>2、本人持有的标的股权其中的 4,700,000 股，占标的公司总股本的 4.404%已于 2018 年 11 月 27 日质押于汉口银行股份有限公司科技金融服务中心，质押期限为自 2018 年 11 月 26 日至 2019 年 11 月 26 日，截至本承诺函出具之日，前述股权仍处于质押状态，质权人已于 2019 年 6 月 6 日出具书面同意函，同意本次重组交易中本人将标的股权转让予上市公司并签署相关交易文件。本人承诺将于本次重组交易获得中国证券监督管理委员会核准之日起 5 日内（或者中国证券监督管理委员会等监管部门要求的更早期限）完成前述股权的解押，保证按照与上市公司签署的发相关交易文件的约定将标的股权过户至上市公司名下。除却前述质押情形外，本人所持森泰环保股权上不存在被设定其他任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性</p>
--	--	--

		<p>权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形。</p> <p>3、本人以持有的标的股权参与上市公司本次重组交易，不会违反标的公司章程及其他内部管理制度的规定，也不会受到本人此前签署的任何协议、承诺、保证的限制（本承诺函所载明的质押情形除外）；此外，本人在所知范围内保证标的公司签署的所有协议或合同不存在阻碍本人转让标的股权的限制性条款，对于存在限制性条款的，已函告相关方并取得其同意/豁免。</p> <p>4、如违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任。</p> <p>自然人官圣灵（有质押）：</p> <p>1、本人已依法对标的公司履行出资义务，不存在虚假出资、抽逃出资或出资不实等违反本人作为股东所应当承担的义务及责任的情形，不存在可能影响标的合法存续的情况；本人持有的标的股权权属清晰，不存在任何争议或潜在争议，本人不存在受任何他方委托持有标的股权的情形；</p> <p>2、本人持有的标的股权其中的 4,700,000 股，占标的公司总股本的 4.406%已于 2018 年 11 月 27 日质押于汉口银行股份有限公司科技金融服务中心质权人，质押期限为自 2018 年 11 月 26 日至 2019 年 11 月 26 日，截至本承诺函出具之日，前述股权仍处于质押状态，质权人已于 2019 年 6 月 6 日出具书面同意函，同意本次重组交易中本人将标的股权转让予上市公司并签署相关交易文件。本人承诺将于本次重组交易获得中国证券监督管理委员会核准之日起 5 日内（或者中国证券监督管理委员会等监管部门要求的更早期限）完成前述股权的解押，保证按照与上市公司签署的发相关交易文件的约定将标的股权过户至上市公司名下。除却前述质押情形外，本人所持森泰环保股权上不存在被设定其他任何形式的抵押、质押、优先权或其他限制性权利，亦不存在被国家司法、行政机关冻结、扣押或执行等强制措施的情形。</p> <p>3、本人以持有的标的股权参与上市公司本次重组交易，不会违反标的公司章程及其他内部管理制度的规定，也不会受到本人此前签署的任何协议、承诺、保证的限制（本承诺函所载明的质押情形除外）；此外，本人在所知范围内保证标的公司签署的所有协议或合同不存在阻碍本人转让标的股权的限制性条款，对于存在限制性条款的，已函告相关方并取得其同意/豁免。</p> <p>4、如违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任。</p>
交易对手方	关于保持中再资源环境股份有限	<p>本公司/本企业不会因本次重组而损害中再资环的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上继续与中再资环保持五分开原则，并严格遵守中国证券监督管</p>

	<p>公司独立性的承诺函</p>	<p>理委员会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用中再资环提供担保，不违规占用中再资环资金，保持并维护中再资环的独立性，维护中再资环其他股东的合法权益。</p> <p>本承诺函有效期自本承诺函签署之日起至本公司/本企业不再拥有中再资环的股权之日止。</p>
<p>交易对手方</p>	<p>关于不存在内幕交易的承诺函</p>	<p>标的公司及交易对手方：</p> <p>1、本企业、本企业的控股股东、实际控制人及前述主体控制的其他企业以及本企业的董事、监事、高级管理人员未以任何方式将本次交易中获得的内幕信息泄露给他人，且没有利用已获知的内幕信息谋取不正当的利益。</p> <p>2、本企业将促使本企业的控股股东、实际控制人及前述主体控制的其他企业以及本企业董事、监事、高级管理人员，在有关内幕信息公开前，不得以任何方式泄露与本次交易相关的内幕信息，也将不得以任何方式利用内幕信息直接或间接牟取不正当利益。</p>
<p>森泰环保业绩承诺方（除中再控股外）</p>	<p>关于所获对价股份减持的承诺函</p>	<p>1、如用于认购上市公司股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 36 个月不得直接或间接转让；如用于认购上市公司股份的标的资产持续拥有权益的时间已满 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 12 个月不得以任何形式直接或间接转让。</p> <p>2、本企业通过本次交易获得的上市公司新增股份的锁定期在满足上述法定锁定期的同时应按照上述规则分三次解锁，前述法定限售期限届满之日起至新增股份最后一次解禁之日的期间内，未解禁的新增股份不进行转让，最后一次解禁之日后按照中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定执行：（1）自本次发行股份上市之日起算十二个月期满，且本企业作为业绩承诺方以前年度业绩承诺补偿义务已履行完毕后，本企业自本次交易所取得的上市公司股份的 30% 扣除当年已执行补偿股份数量的余额部分予以解禁；（2）自本次发行股份上市之日起算二十四个月期满，且本企业作为业绩承诺方以前年度业绩承诺补偿义务均已履行完毕后，本企业自本次交易所取得的上市公司股份的 30% 扣除当年已执行补偿的股份数量的余额部分予以解禁；（3）自本次发行股份上市之日起算三十六个月期满，且本企业作为业绩承诺方以前年度业绩承诺补偿义务及资产减值测试补偿义务均已履行完毕后，本企业自本次交易所取得的上市公司股份的 40% 扣除当年已执行补偿的股份数量的余额部分予以解禁。</p>

		<p>3、在上述股份锁定期限内，本企业通过本次交易取得的股份因上市公司发生配股、送红股、转增股本等原因而导致增持的股份亦应遵守上述股份锁定安排。</p> <p>4、如果中国证监会或上海证券交易所对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照中国证监会或上海证券交易所的意见或要求对上述锁定期安排进行修订并予执行。</p>
中再控股	关于所获对价股份减持的承诺函	<p>1、自本次交易涉及的对价股份发行结束之日起 36 个月内不得转让通过本次交易获得的中再资环的股票。</p> <p>2、在上述股份锁定期限内，本公司通过本次交易取得的股份因上市公司发生配股、送红股、转增股本等原因而导致增持的股份亦应遵守上述股份锁定安排。</p> <p>3、本次交易完成后 6 个月内如中再资环的股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，通过本次交易获得的中再资环的股票的锁定期在前述 36 个月的基础上自动延长至少 6 个月。</p> <p>4、如果证监会或上海证券交易所对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本公司将按照证监会或上海证券交易所的意见或要求对上述锁定期安排进行修订并予执行。</p>

九、业绩承诺和业绩补偿安排

根据中再资环与中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中签署的《业绩承诺及补偿协议》主要约定如下：

（一）山东环科的业绩承诺和业绩补偿安排

1、业绩承诺

中再控股向中再资环承诺在业绩承诺期（2019 年-2021 年度合称“考核期”）内实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，2019 年度不低于 4,401.00 万元、2020 年度不低于 6,513.00 万元、2021 年度不低于 7,473.00 万元，累计不低于 18,387.00 万元。累计实现的净利润以经中再资环指定具有证券从业资格会计师事务所审计后的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为准。

标的公司山东环科的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定；除非法律法规规定或上市公司在法律允许的范围内改变会计政策、会

计估计，否则山东环科不得改变其会计政策、会计估计。

2、利润补偿

(1) 各方同意，在业绩承诺期 2019 年、2020 年，若山东环科当年实现净利润虽未达到当年承诺净利润但不少于当年承诺净利润 80%，则当年不触发业绩补偿义务。

如在业绩承诺期 2019 年、2020 年内任一个会计年度，山东环科实现的净利润小于当年承诺净利润的 80%，则在发生该等情况的当年度补偿义务人应当向公司承担业绩补偿义务，但该年度与上一年度承诺实现的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 80%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 80%，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

补偿股份数量按以下公式进行计算：当期补偿金额=（当期期末承诺净利润数—当期期末实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×山东环科 100%股权的交易作价。

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次交易股份的发行价格。

(2) 在业绩承诺期期满后，即 2021 年结束后，无论最后一个会计年度山东环科净利润达成情况如何，业绩补偿义务人应将承诺期间山东环科的实际净利润进行累积计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累积实际净利润和累积承诺净利润的差额部分进行补偿。

累积补偿金额=(山东环科累积承诺净利润数—山东环科累积实现净利润数) ÷各年承诺净利润总额×标的资产交易作价—累积已补偿金额。

累积补偿股份数量=累积补偿金额/本次交易股份的发行价格。

(3) 上市公司在业绩承诺期限内实施转增或股票股利分配的，则当期补偿股份数相应调整为：当期补偿股份数（调整后）=当期应补偿股份数×（1+转增或送股比例）

补偿义务人应就当期补偿股份数已分配的现金股利应作相应返还，计算公式为：返还金额=截至补偿前每股已获得的现金股利×当期应补偿股份数。

（4）公司应当分别在 2019 年、2020 年、2021 年每个会计年度结束后指定有证券从业资格会计师事务所对山东环科进行审计，并对山东环科在当年实现的净利润与承诺净利润之间的差异出具专项审核意见。实现净利润与承诺净利润的差额以审计机构的专项审核报告为准。

（5）若发生上述触发业绩补偿义务的情形时，公司应在需补偿当年度专项审核报告出具后按照本协议约定的公式计算并确定补偿义务人当年应补偿金额，并在相关年度当期专项审核报告披露后的 20 个工作日内以书面形式通知补偿义务人（应包含当期的补偿金额）。

（6）上市公司在专项审核报告公开披露后，应就补偿股份的回购事宜召开股东大会，并依法实施以总价 1 元回购并注销补偿义务人所补偿的股份数量的事宜。如届时法律法规或监管机关对补偿股份回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。

在关于股份补偿的股东大会决议通过之日起至补偿股份注销手续完成之日，补偿义务人就应补偿股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。

若上市公司股东大会未能审议通过上述回购注销方案，上市公司应于股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知补偿义务人，补偿义务人应按照上市公司的要求将上述应补偿的股份赠与上市公司上述股东大会股权登记日在册的除补偿义务人之外的其他股东，除补偿义务人之外的其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除补偿义务人持有的本次交易获得的股份数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。若补偿义务人通过除本次交易外的其他途径取得上市公司股份的，补偿义务人同样可按照该部分股份占股权登记日扣除补偿义务人通过本次交易持有的股份数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。

（7）补偿义务人用于补偿的股份数最高不超过补偿义务人因《发行股份购买资产协议》约定而获得的上市公司非公开发行的股份（包括转增或送股的股份）总和。自协议签署之日起至回购实施日，如补偿义务人持有的上市公司股份数

量因发生股票股利、资本公积金转增股本等事项导致调整变化，则补偿义务人累积补偿金额的上限将根据实现情况进行调整。

（8）当补偿义务人因本次交易获得的上市公司股份不足以支付业绩补偿金额时，补偿义务人应在上市公司要求的期限内以现金补齐差额部分。

3、减值测试

（1）在本协议约定的业绩承诺期限届满时，公司应当聘请会计师事务所按照监管要求在出具当年度财务报告时对标资产进行减值测试，并在出具年度财务报告时出具《减值测试报告》。经减值测试：如期末标的资产减值额 > 已补偿股份总数 × 发行价 + 现金补偿金额，则补偿义务人应向上市公司就该等资产减值进行股份补偿，如股份不足时，补偿义务人应进行现金补偿。

资产减值补偿的股份数量 = 期末标的资产减值额 ÷ 发行价格 - 补偿期内补偿义务人已补偿股份总数 - 补偿期内补偿义务人已补偿的现金总额 ÷ 发行价格。

资产减值补偿的现金数量 = 期末标的资产减值 - 补偿期内补偿义务人已补偿股份总数 × 发行价 - 补偿期内补偿义务人已补偿的现金总额 - 补偿义务人持有的可用于补偿的股票数 × 发行价。

若上市公司在承诺年度届满后减值补偿前实施转增或送股分配的，则补偿股份数进行相应调整为：按照上述公式计算的补偿股份数量 × (1 + 转增或者送股比例)；

若上市公司在承诺年度届满后减值补偿前实施现金分配，现金分配的部分应做相应返还，计算公式为：返还金额 = 每股已分配现金股利 × 应补偿的股份数量。

（2）在山东环科资产减值专项审核报告出具之日后，上市公司应就该部分股份的回购事宜召开股东大会，并依法实施以总价 1 元回购并注销补偿义务人所补偿的股份数量的事宜。如届时法律法规或监管机关对补偿股份回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。如上市公司股东大会未能审议通过上述回购注销方案，则按照本协议前款的约定执行。

4、锁定期

中再控股通过本次交易取得上市公司新增发的股份，自上市之日起 36 个月不得以任何形式（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式，下同）直接或间接转让；同时，中再控股作为业绩承诺方在本次重组中获得的上市公司股份的解锁应以其履行完毕承诺期间相应会计年度的业绩补偿义务为前提条件，若股份补偿完成后，中再控股可解锁的股份额度仍有余量的，则剩余股份可予以解锁。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，则中再控股持有上市公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

（二）森泰环保的业绩承诺和业绩补偿安排

1、业绩承诺

标的公司股东中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中（以下简称“补偿义务人”）向中再资环承诺在业绩承诺期内实际实现的扣除非经常性损益后的净利润 2019 年度不低于 2,707.00 万元、2020 年度不低于 3,119 万元、2021 年度不低于 3,514 万元，累计不低于 9,340.00 万元。

双方同意标的公司考核期内实现的净利润按以下原则计算：标的公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定；除非法律法规规定或公司在法律允许的范围内改变会计政策、会计估计；否则，森泰环保不得改变其会计政策、会计估计。

2、利润补偿

（1）各方同意，在业绩承诺期 2019 年、2020 年，若森泰环保当年实现净利润虽未达到当年承诺净利润但不少于当年承诺净利润 80%，则当年不触发业绩补偿义务。

如在业绩承诺期 2019 年、2020 年内任一个会计年度，森泰环保实现的净利润小于当年承诺净利润的 80%，则在发生该等情况的当年度补偿义务人应当向上市公司承担业绩补偿义务，但该年度与上一年度承诺实现的净利润合计数额

不小于该两年承诺利润合计数的 80%，亦不触发业绩补偿义务人的业绩补偿义务；若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 80%，已履行的业绩补偿行为不可撤销。补偿股份数量按以下公式进行计算：

当期补偿金额 = (当期期末承诺净利润数 - 当期期末实现净利润数) ÷ 补偿期限内各年的承诺净利润数总和 × 森泰环保 100% 股权的交易作价 × 91.3137%

当期应当补偿股份数量 = 当期补偿金额 / 本次交易股份的发行价格。

(2) 在业绩承诺期期满后，即 2021 年结束后，无论最后一个会计年度森泰环保实现净利润达成情况，业绩补偿义务人应将承诺期间森泰环保的实际净利润累积计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累积实际净利润和累积承诺净利润的差额部分进行补偿。

累积补偿金额 = (森泰环保累积承诺净利润数 - 森泰环保累积实现净利润数) ÷ 各年承诺净利润总额 × 森泰环保 100% 股权的交易作价 × 91.3137% - 累积已补偿金额。

累积补偿股份数量 = 累积补偿金额 / 本次交易股份的发行价格。

(3) 补偿义务人应按照下述补偿责任承担比例（“补偿责任承担比例”）计算各自应当补偿的金额：

交易对方	补偿责任承担比例 (%)
中再控股	51.00
叶庆华	13.52
杨文斌	7.35
官圣灵	7.27
辛泰投资	6.68
沃泰投资	3.90
郑安军	1.00
张兴尔	0.49
易铭中	0.10

(4) 上市公司在业绩承诺期限内实施转增或股票股利分配的，则当期补偿股份数相应调整为：

当期补偿股份数（调整后）=当期应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

补偿义务人应就当期补偿股份数已分配的现金股利应作相应返还，计算公式为：返还金额=截至补偿前每股已获得的现金股利×当期应补偿股份数。

（5）公司应当分别在 2019 年、2020 年、2021 年每个会计年度结束后指定有证券从业资格会计师事务所对森泰环保进行审计，并对森泰环保在当年实现的净利润与承诺净利润之间的差异出具专项审核意见。实现净利润与承诺净利润的差额以审计机构的专项审核报告为准。

（6）若发生上述触发业绩补偿义务的情形时，公司应在需补偿当年度专项审核报告出具后按照本协议约定的公式计算并确定补偿义务人当年应补偿金额，并在相关年度当期专项审核报告披露后的 20 个工作日内以书面形式通知补偿义务人（应包含当期的补偿金额）。

（7）上市公司在专项审核报告公开披露后，应就补偿股份的回购事宜召开股东大会，并依法实施以总价 1 元回购并注销补偿义务人所补偿的股份数量的事宜。如届时法律法规或监管机关对补偿股份回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。

在关于股份补偿的股东大会决议通过之日至补偿股份注销手续完成之日，补偿义务人就应补偿股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。

若上市公司股东大会未能审议通过上述回购注销方案，上市公司应于股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知补偿义务人，补偿义务人应按照上市公司的要求将上述应补偿的股份赠与给上市公司上述股东大会股权登记日在册的除补偿义务人之外的其他股东，除补偿义务人之外的其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除补偿义务人持有的本次交易获得的股份数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。若补偿义务人通过除本次交易外的其他途径取得上市公司股份的，补偿义务人同样可按照该部分股份占股权登记日扣除补偿义务人通过本次交易持有的股份数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。

（8）补偿义务人用于补偿的股份数最高不超过补偿义务人因《发行股份购买资产协议》约定而获得的上市公司非公开发行的股份（包括转增或送股的股份）

总和。自协议签署之日起至回购实施日，如补偿义务人持有的上市公司股份数量因发生股票股利、资本公积金转增股本等事项导致调整变化，则补偿义务人累积补偿金额的上限将根据实现情况进行调整。

（9）若各补偿义务人因本次交易获得的上市公司股份不足以支付其应承担的业绩补偿金额时，差额部分各补偿义务人应在上市公司要求的期限内以现金补齐。

3、减值测试及补偿

在本协议约定的业绩承诺期限届满时，公司应当聘请会计师事务所按照监管要求在出具当年度财务报告时对标资产进行减值测试，并在出具年度财务报告时出具《减值测试报告》。经减值测试：如期末标的资产减值额 $\times 91.3137\%$ $>$ 已补偿股份总数 \times 发行价 $+$ 现金补偿金额，则补偿义务人应向上市公司就该等资产减值进行股份补偿。

期末标的资产减值补偿金额=期末标的资产减值额 $\times 91.3137\%$ - （已补偿股份总数 \times 本次交易发行股份的价格 $+$ 现金补偿金额）

资产减值补偿的股份数量=期末标的资产减值补偿金额 \div 本次交易发行股份的价格。

各补偿义务人应按照补偿责任承担比例计算各自应当承担的期末资产减值补偿金额。若各补偿义务人因本次交易获得的上市公司股份不足以支付其应承担的期末标的资产减值补偿金额时，差额部分各补偿义务人应在上市公司要求的期限内以现金补齐。

若上市公司在业绩承诺期届满后减值补偿前实施转增或送股分配的，则补偿股份数进行相应调整为：按照上述公式计算的补偿股份数量 \times （1 $+$ 转增或者送股比例）。

若上市公司在业绩承诺期届满后减值补偿前实施现金分配，现金分配的部分应做相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利 \times 应补偿的股份数量。

在森泰环保资产减值专项审核报告出具之日后，上市公司应就该部分股份的回购事宜召开股东大会，并依法实施以总价 1 元回购并注销补偿义务人所补偿的股份数量的事宜。如届时法律法规或监管机关对补偿股份回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。如上市公司股东大会未能审议通过上述回购注销方案，则按照本协议前款的约定执行。

4、锁定期

中再控股通过本次交易取得上市公司新增发的股份，自上市之日起 36 个月不得以任何形式（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式，下同）直接或间接转让；同时，中再控股作为业绩承诺方在本次重组中获得的上市公司股份的解锁应以其履行完毕承诺期间相应会计年度的业绩补偿义务为前提条件，若股份补偿完成后，中再控股可解锁的股份额度仍有余量的，则剩余股份可予以解锁。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，则中再控股持有上市公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

除中再控股之外的其他补偿义务人（“非关联发行对象”）通过本次交易取得上市公司新增发的股份的法定限售期：

如其用于认购股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 36 个月不得直接或间接转让；如对其用于认购股份的标的资产持续拥有权益的时间已满 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 12 个月不得以任何形式直接或间接转让。

为了增强盈利预测补偿的操作性和可实现性，非关联发行对象因本次重大资产重组而获得的新增股份的锁定期在满足上述法定锁定期的同时应按照下述规则分三次解锁：

自本次发行股份上市之日起算十二个月期满，且补偿义务人以前年度业绩承诺补偿义务已履行完毕后，非关联发行对象本次交易中各自取得股份的 30% 扣除当年已执行补偿股份数量的余额部分予以解禁；

自本次发行股份上市之日起算二十四个月期满，且补偿义务人以前年度业

绩承诺补偿义务均已履行完毕后，非关联发行对象在本次交易中各自取得股份的 30%扣除当年已执行补偿的股份数量的余额部分予以解禁；

自本次发行股份上市之日起算三十六个月期满，且补偿义务人以前年度业绩承诺补偿义务及资产减值测试补偿义务均已履行完毕后，非关联发行对象在本次交易中各自取得股份的 40%扣除当年已执行补偿的股份数量的余额部分予以解禁。

任一年度应解禁股份数量为负值，则计算此后年度应解禁股份数量时应将该等负值对应之股份数量予以扣除。

补偿义务人承诺不得将其通过本次交易取得的依据《发行股份及支付现金购买资产协议》和交易对方出具的股份锁定承诺函之约定尚未解除锁定的上市公司股份质押、设定或同意设定任何权利负担。

十、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东中再生及其一致行动人中再生资源、黑龙江中再生、广东华清、中再控股、银晟资本、鑫诚投资对于本次重组的原则性意见如下：

（一）本次交易方案以及签订的相关协议，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暂行办法》及其他有关法律、法规和证监会颁布的规范性文件的规定，本次交易方案具备可操作性。

（二）公司本次交易构成关联交易。本次交易的相关议案经公司董事会审议通过，董事会会议的召集召开程序、表决程序及方式符合《中华人民共和国公司法》、《中再资源环境股份有限公司章程》及其相关规范文件的规定。

（三）本次交易的交易标的的交易价格参照具有证券期货业务资格的评估机构出具的资产评估报告，由公司与本次交易的交易对方协商确定，资产定价具有公允性、合理性，不会损害中小投资者利益。

（四）本次交易涉及的标的公司同属于环保行业，与公司具有较强的业务协同性和互补性，有利于完善公司在危险废物处置、工业园区水污染治理行业的布局，增强公司的持续经营能力和盈利能力，从根本上符合公司长远发展规划和全

体股东的利益。

（五）本次交易的行为符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的原则，符合上市公司和全体股东的利益，对全体股东公平、合理。

综上，本企业作为公司的控股股东/控股股东的一致行动人原则同意并支持公司实施本次交易。

十一、上市公司控股股东及其一致行动人，上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东中再生及其一致行动人中再生资源、黑龙江中再生、广东华清、中再控股、银晟资本、鑫诚投资以及上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划具体如下：本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本企业/本人不会减持所持上市公司股份/本人未持有上市公司股份。

十二、保护投资者合法权益的相关安排

在本次重组中，为保护投资者的合法权益，本次交易过程将采取以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《公司法》、《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》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，切实履行信息披露义务。本报告书披露后，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对于关联交易的审批程序。本次交易的议案已由公司非关联董事予以表决通过，并取得独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见，并将在股东大会

会上由非关联股东予以表决，公司股东大会将采取现场投票与网络投票相结合的方式，公司将向公司股东提供网络形式的投票平台，股东在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

（三）股东大会及网络投票安排

公司将严格按照《上市公司股东大会规则》的要求召集表决本次交易方案的股东大会，公司全体董事应当勤勉尽责，确保股东大会正常召开和依法行使职权，保证每位股东能充分行使表决权，保证股东大会各项议案审议程序合法、经表决通过的议案能够得到有效执行。

公司将根据证监会《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。

（四）发行价格与标的资产作价的公允性

根据《重组管理办法》的相关规定，本次发行股份的价格为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，即 5.07 元/股。

本次交易中，标的资产的最终交易价格以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础确定，评估基准日为 2019 年 3 月 31 日。根据国融兴华出具的评估报告，山东环科 100% 股权评估值为 68,068.96 万元；森泰环保 100% 股权评估值为 32,082.54 万元。经上市公司与上述标的交易对方充分协商，交易作价合计 99,552.00 万元，交易作价较为公允。

（五）业绩补偿安排

标的公司经审计的实际盈利数不足净利润预测数进行业绩补偿的方案由各方参照证监会关于盈利预测补偿的相关规定和有关惯例协商确定，具体参见“重大事项提示”之“九、业绩承诺和业绩补偿安排”。

（六）锁定期安排

本次交易中关于山东环科、森泰环保交易对方的锁定期安排详见本报告“重大事项提示”之“九、业绩承诺和业绩补偿安排”的相关内容。

（七）摊薄当期每股收益的填补回报安排

1、本次重组对上市公司预期每股收益的影响

本次重大资产重组中，上市公司发行股份及支付现金购买资产拟向中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中发行股份数量为 173,853,152 股。不考虑配套融资的影响，本次交易完成后，公司规模将由目前的 1,388,659,782 股增加至 1,562,512,934 股。

基于上述假定，根据上市公司财务报告、按本次交易完成后架构编制的上市公司备考审阅报告。本次交易前，上市公司 2019 年 1-3 月的基本每股收益为 0.0624 元/股。本次交易完成后，上市公司备考财务报表 2019 年 1-3 月的基本每股收益为 0.0611 元/股。

综上，本次交易完成后，上市公司存在因本次交易导致即期每股收益被摊薄的情形。

2、上市公司填补摊薄即期回报并增强公司持续回报能力的具体措施

本次重大资产重组存在摊薄上市公司即期回报的情形，上市公司拟采取以下填补措施：

（1）加强收购整合，提升盈利能力。本次交易完成后，上市公司将实现对标的公司企业文化、研发、采购、营销和综合管理业务的全面整合，最大化发挥规模效应。上市公司对标的资产的整合，力争保证对标的资产的控制力又保持标的资产原有的市场竞争活力，将自身管理体系、财务体系、内控体系有效贯彻至标的公司，充分实现本次交易的预期效益。上市公司将帮助标的企业尽快实现与上市公司在企业文化、企业管理等方面的融合，增强上市公司的持续盈利能力和核心竞争力。

（2）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障。上市公司已建立、健全了法人治理结构，规范运作，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确、相互制约。公司组织机构设置合理、运行有效，股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。

公司将严格遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

（3）进一步加强经营管理及内部控制，提升公司运营效率。公司将进一步优化治理结构、加强内部控制，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，在保证满足公司业务快速发展对流动资金需求的前提下，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

（4）加强募集资金的管理和运用。本次重大资产重组募集资金到账后，公司将严格按照《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》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》以及公司《募集资金管理办法》的有关规定，加强募集资金使用的管理。公司董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、保障募集资金按顺序用于规定的用途、配合独立财务顾问和保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

（5）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制。公司持续重视对股东的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，制定了持续、稳定、科学的分红政策。公司将根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的有关要求，持续修改和完善《公司章程》并相应制定股东回报规划。公司的利润分配政策重视对投资者尤其

是中小投资者的合理投资回报，将充分听取投资者和独立董事的意见，切实维护公司股东依法享有投资收益的权利，体现公司积极回报股东的长期发展理念。

3、公司全体董事、高级管理人员、控股股东和实际控制人关于公司重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（1）全体董事、高级管理人员承诺

本次重大资产重组完成后，全体公司董事、高级管理人员仍将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、对本人的职务消费行为进行约束。不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

3、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

4、未来公司如实施股权激励计划，股权激励计划设置的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本承诺出具日后至本次交易完毕前，证监会作出关于填补回报措施及其承诺明确规定时，且上述承诺不能满足证监会该等规定时，本人承诺届时将按照证监会规定出具补充承诺。

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（2）公司控股股东、实际控制人承诺

公司的控股股东中再生和实际控制人供销集团对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、在本公司作为中再资环控股股东/实际控制人期间，本公司不越权干预中再资环经营管理，不侵占公司利益。

2、本承诺出具之后，如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，本公司承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

3、本承诺出具之后，如本公司违反承诺给中再资环或者中再资环股东造成损失的，本公司将依法承担补偿责任。”

（八）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波承诺：保证其所提供的信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺依法承担由此给上市公司或者投资者造成损失的赔偿责任。

十三、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请兴业证券担任本次交易的独立财务顾问，兴业证券经证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格及保荐业务资格。

重大风险提示

投资者在评价公司本次交易时，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）本次重组被暂停、中止或取消的风险

1、尽管公司已经按照相关规定制定了保密措施并严格参照执行，但在本次重大资产重组过程中，仍存在因上市公司股价的异常波动或可能涉嫌内幕交易而致使本次交易被暂停、中止或取消的可能；

2、本次重组存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、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进一步完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能；

4、其他可能导致交易被取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告中披露的重组方案发生重大变化，提请广大投资者注意风险。

（二）审批风险

1、本次交易方案已获得的授权和批准

（1）本次交易方案已经上市公司第七届董事会第十次会议审议通过；

（2）交易对方中再控股已作出决定，同意本次交易；

（3）交易对方中再控股的股东中再生已作出决定，同意本次交易；

（4）交易对方辛泰投资的执行事务合伙人已作出执行事务合伙人决定，同意本次交易；

（5）交易对方沃泰投资的执行事务合伙人已作出执行事务合伙人决定，同意本次交易。

（6）交易对方中叶庆华、杨文斌、官圣灵、曹艳、管仲晟、郑安军、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、张兴尔、黄凯、钟意、彭继伟、朱轩、马亮、易铭中、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波已签署本次交易相关交易文件即为同意本次交易。

（7）森泰环保已召开第二届董事会第十九次会议，审议通过《关于上市公司发行股份及支付现金收购公司股东所持 100% 股权暨附条件生效的变更公司组织形式的议案》、《关于附条件生效的申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等与本次交易相关的议案。

2、本次交易方案尚需获得的批准和核准

（1）中华全国供销合作总社出具的批复文件；

（2）上市公司股东大会对本次交易的批准；

（3）证监会对本次交易的核准；

（4）森泰环保股东大会对本次交易的批准及森泰环保完成从全国中小企业股份转让系统终止挂牌并变更为有限责任公司；

（5）其他政府部门或机构对本次交易相关事项的批准或核准（如需要）。

本次交易能否通过以上条件存在不确定性。在取得上述审议通过、核准之前，公司将不会实施本次交易方案，提请广大投资者注意风险。

（三）交易标的估值风险

本次交易中，标的资产的交易价格根据具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果协商确定。

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营前提下，经收益法评估，山东环科股东全部权益价值的评估结果为 68,068.96 万元，增值 57,000.20 万元，增值率 514.96%；森泰环保股东全部权益价值为 32,082.54 万元，增值 16,738.48 万元，增值率 109.09%。

鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，评估增值率较高。提请广大投资者注意本次交易标的估值风险。

（四）业绩补偿不足的风险

根据上市公司与本次交易业绩承诺方中再控股、叶庆华、官圣灵、杨文斌、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中等签署的《业绩承诺及补偿协议》，在充分考虑业绩承诺方对标的公司未来经营的作用、未来承担的业绩补偿责任和风险、标的公司对上市公司的战略意义等因素的基础上，上市公司与业绩承诺方约定了业绩补偿方式，即本次交易取得上市公司股份的森泰环保原股东均参与业绩承诺，构成业绩承诺方，取得现金对价形式的森泰环保股东均不参与业绩承诺。因此，业绩承诺参与方比例为 91.3137%，未全部覆盖森泰环保原股东，整体业绩补偿金额上限也未达到标的资产交易作价的 100%。提请投资者关注相关业绩补偿不足的风险。

（五）每股收益和净资产收益率被摊薄的风险

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围，上市公司的总股本及净资产将增加，从公司长期发展前景看，有利于提高公司的综合竞争力，维护上市公司股东的利益。本次重组将导致上市公司股本、净资产增加，若本次重组完成后，公司及标的公司的合并净利润增长速度小于股本、净资产的增长速度，则公司存在因股本、净资产规模增大而导致每股收益、净资产收益率被摊薄的风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）安全生产风险

危废处置有其固有的风险性，虽然山东环科已建立了完善的安全生产规程，但是仍无法排除员工对危废处理设备操作不当所产生安全生产风险的可能。此外，如果在日常处置过程和库存管理中，危废投料、处置、库存贮存等处理不当，也将产生较大的安全生产风险，继而引发财产或者人身安全事故，对山东环科的固废经营的稳定性及经营业绩带来不利影响。

（二）税收优惠风险

山东环科享受的税收优惠：根据《企业所得税法》第二十七条，《企业所得税法实施条例》第八十八条，财政部、国家税务总局、国家发展改革委《关于公布环境保护节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》（财税〔2009〕166号）的有关规定，山东环科自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，即享受 2016 年至 2018 年免征企业所得税，2019 年至 2021 年减半征收企业所得税的税收优惠政策。

森泰环保享受的税收优惠：根据财政部和国家税务总局财税[2015]78 号文规定，对从事污水处理劳务收入增值税退税比例为 70%。2017 年 11 月 27 日，森泰环保取得《高新技术企业证书》（证书编号：鄂 GR201742001371，有效期三年），自 2017 年度起享受减按 15% 的税率征收企业所得税优惠政策。

若未来国家对环保产业的税收优惠政策发生变化，将对上述标的的经营业绩产生影响。

三、收购整合风险

在发展过程中，上市公司已建立了高效的管理体系和经营管理团队。本次交易完成后，上市公司的总资产、业务规模和业务范围都将有一定程度的增长，企业规模增长对企业经营管理提出更高的要求。

为发挥本次交易的协同效应，从上市公司经营和资源配置等角度出发，上市公司与标的公司仍需在企业文化、团队管理、销售渠道、客户资源等方面进行进一步的融合。但是，本次交易完成后，上市公司能否对标的公司实施有效整合，以及本次交易能否充分发挥协同效应，均存在不确定性，进而可能影响本次收购的最终效果。

四、其他风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理

预期等各种不可预测因素的影响，从而使公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。

本次重组交易的实施完成需要较长的时间，在此期间上市公司的股票价格可能会出现较大波动，提请广大投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响公司股票价格的重大信息，供投资者作出投资判断。

第一节 本次交易概况

本次重组方案包括发行股份及支付现金方式购买资产，并同时非公开发行股份募集配套资金两部分。

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、政策驱动激发水污染治理领域广阔市场需求

随着十八大以来对环境保护的日益重视，建设生态文明已上升为中华民族永续发展的千年大计。国务院于 2015 年 4 月公布了《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号），环保部、发改委、水利部于 2017 年 10 月联合发布了《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》（环水体[2017]142 号），要求到 2020 年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 70%以上，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内，地级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体高于 93%，全国地下水质量极差的比例控制在 15%左右，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到 70%左右。京津冀区域丧失使用功能（劣于 V 类）的水体断面比例下降 15 个百分点左右，长三角、珠三角区域力争消除丧失使用功能的水体。

根据国家环保部环境规划院、国家信息中心发布的分析与预测，在处理水平正常提高的情况下，我国“十三五”期间的废水治理投入（含治理投资和运行费用）将达到 13,922 亿元。

2、从严监管带给危废处置行业重大市场机遇

2013 年 6 月 19 日，最高人民法院、最高人民检察院发布《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》，将“非法排放、倾倒、处置危废三吨以上的”认定为“严重污染环境”行为，即可根据《刑法》、《刑事诉讼法》追究相关责任人的刑事责任。2015 年 1 月 1 日起施行的新《环保法》提出的按日计罚亦大大提高产废企业违法成本。

进入 2018 年，专项督查加强了危废监管力度，“长江经济带固体废物大排查行动”、“清废行动 2018”等一系列专项行动，发现问题挂牌督办，并出台了《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》（环办土壤函[2018]266 号）。上述法律、政策措施联合倒逼各经济主体加强对于危废处置的重视，市场机遇凸显。

3、国家政策支持并购重组

兼并重组是实现优质资产和业务整合、发挥协同效应的有效战略。近年来，国务院及各部委先后出台《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14 号）、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》等多项政策为企业兼并重组提供政策支持。

2018 年以来，证监会深入贯彻落实党的十九大精神，在上市公司并购重组领域推出了一系列服务措施，陆续发布、修订多项办法以及实施准则。这些国家政策的颁布实施，有利于行业龙头企业、上市公司发挥证券市场价值发现、优化资源配置的功能，进行有利于可持续发展的并购重组。本次重组是加强企业资源整合、提高发展质量效益的重要途径。

（二）本次交易的目的

1、进一步丰富上市公司环保业务板块

上市公司目前主要从事废弃电器电子产品拆解业务以及产业园区一般固废处置业务。本次拟收购的山东环科拥有危险废物无害化安全处置经营许可资质 30,000 吨/年，其中焚烧处置 16,550 吨/年，安全填埋处置 13,450 吨/年；森泰环保主要从事工业园区废水处理业务，是一家集废水、废气和固体废弃物治理新技术新工艺开发、环保工程总承包和环保设施运营管理服务于一体的环保公司，具备环境工程设计、工程施工、设备制造、运营管理等综合服务能力。

本次收购山东环科、森泰环保将有利于上市公司在原有基础上进一步丰富和充实上市公司环保领域的业务覆盖范围，使得上市公司业务范围扩展到危险废物无害化处置、工业园区水污染治理领域。

2、提高上市公司盈利能力，有利于中小股东利益

通过本次交易，危废处置业务和工业园区污水处理业务将注入上市公司，能够提升上市公司整体经营业绩，增强盈利能力。

山东环科从事危废处置业务，毛利率高，盈利能力较强；森泰环保主营园区水污染处理业务，运营周期较长，未来现金流较为稳定；本次交易，促进上市公司技术、管理和资本的深度充分融合，抓住行业发展的有力时机，投资具有良好发展前景的项目，进一步提升再生资源领域的核心竞争力，加快业务发展。同时，从长远发展角度，有利于提升公司的抗风险能力、长期盈利能力及发展潜力。

二、本次交易过程和批准情况

（一）本次交易方案已获得的授权和批准

- 1、本次交易方案已经上市公司第七届董事会第十次会议审议通过；
- 2、交易对方中再控股已作出决定，同意本次交易；
- 3、交易对方中再控股的股东中再生已作出决定，同意本次交易；
- 4、交易对方辛泰投资的执行事务合伙人已作出执行事务合伙人决定，同意本次交易；
- 5、交易对方沃泰投资的执行事务合伙人已作出执行事务合伙人决定，同意本次交易。
- 6、交易对方中叶庆华、杨文斌、官圣灵、曹艳、管仲晟、郑安军、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、张兴尔、黄凯、钟意、彭继伟、朱轩、马亮、易铭中、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波已签署本次交易相关交易文件即为同意本次交易。
- 7、森泰环保已召开第二届董事会第十九次会议，审议通过《关于上市公司发行股份及支付现金收购公司股东所持 100% 股权暨附条件生效的变更公司组织形式的议案》、《关于附条件生效的申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等与本次交易相关的议案。

（二）本次交易方案尚需获得的批准和核准

- 1、中华全国供销合作总社出具的批复文件；
- 2、上市公司股东大会对本次交易的批准；
- 3、证监会对本次交易的核准；
- 4、森泰环保股东大会对本次交易的批准及森泰环保完成从全国中小企业股份转让系统终止挂牌并变更为有限责任公司；
- 5、其他政府部门或机构对本次交易相关事项的批准或核准（如需要）。

本次交易能否通过以上条件存在不确定性。在取得上述审议通过、核准之前，公司将不会实施本次交易方案，提请广大投资者注意风险。

三、本次交易的具体方案

本次交易方案包括中再资环拟发行股份及支付现金购买资产，并同时募集配套资金两个部分。

本次交易，上市公司向中再控股发行股份及支付现金购买其持有的山东环科100%股权，交易作价68,000.00万元，其中发行股份支付对价60,000.00万元，现金支付对价8,000.00万元；向中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波等29名股东购买其持有的森泰环保100%股权，交易作价31,552.00万元，其中发行股份支付对价28,143.55万元，现金支付对价3,408.45万元。本次重组交易作价合计99,552.00万元。

同时，中再资环向不超过十名符合条件的特定投资者非公开发行股份，发行数量不超过发行前总股本的20%，募集配套资金52,408.45万元，主要用于支付交易对方现金对价11,048.45万元，投入标的公司森泰环保在建的高端环保设备制造及技术研发基地项目13,000.00万元，补充上市公司流动资金26,000.00万元，支付本次重组交易税费及中介机构费用等2,000.00万元。募集配套资金总额不超过本次交易中拟发行股份购买资产交易价格的100.00%。

本次重组中，募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提，但发行股份及支付现金购买资产事项不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次重组行为的实施。在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自有或自筹资金择机先行用于投入标的公司森泰环保在建项目，待募集资金到位后予以置换。

（一）发行股份及支付现金购买资产

1、具体情况

（1）山东环科

本次交易，上市公司向中再控股发行股份及支付现金购买其持有的山东环科100%股权，交易作价68,000.00万元，其中发行股份部分对价60,000.00万元，支付现金部分对价8,000.00万元。本次发行股份的价格为定价基准日前120个交易日股票交易均价的90%，即5.07元/股。发行股份及支付现金对价情况如下：

单位：万元

交易对方	标的资产	交易总对价	现金对价	股份对价	发行股份数量（股）
中再控股	山东环科	68,000.00	8,000.00	60,000.00	118,343,195
合计		68,000.00	8,000.00	60,000.00	118,343,195

（2）森泰环保

本次交易，上市公司向中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中等9名股东发行股份，向辛泰投资、沃泰投资、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波等22名股东支付现金对价购买其持有的森泰环保100%股权。辛泰投资、沃泰投资本次交易中80%采用发行股份方式进行支付，20%采用现金对价方式进行支付。

森泰环保交易对价以评估结果为基础，经交易双方充分协商沟通，拟定交易作价为32,000.00万元。评估基准日后，森泰环保根据年度股东大会决议进行现金分红，每10股0.42元。经双方确认，最终交易作价拟由32,000.00万元扣除已现金分红部分448.00万元，交易作价最终修订为31,552.00万元，其中发行股份支付对价28,143.55万元，现金支付对价3,408.45万元。现金对价部分由发行

股份募集配套资金进行支付。

具体发行股份、支付现金情况如下：

交易对方	交易总对价（元）	现金对价（元）	股份对价（元）	发行股数（股）
中再控股	160,915,451.43	-	160,915,447.29	31,738,747
叶庆华	42,642,594.63	-	42,642,593.76	8,410,768
杨文斌	23,201,996.65	-	23,201,993.10	4,576,330
官圣灵	22,930,451.83	-	22,930,448.97	4,522,771
辛泰投资	21,089,981.35	4,217,996.27	16,871,981.49	3,327,807
沃泰投资	12,297,016.81	2,459,403.36	9,837,609.99	1,940,357
曹艳	7,220,489.28	7,220,489.28	-	-
管仲晟	4,992,224.40	4,992,224.40	-	-
郑安军	3,172,164.16	-	3,172,162.11	625,673
李卫东	2,986,993.07	2,986,993.07	-	-
张钰	2,172,358.59	2,172,358.59	-	-
刘春兰	1,850,527.69	1,850,527.69	-	-
郭志富	1,810,298.83	1,810,298.83	-	-
郑小毛	1,719,783.89	1,719,783.89	-	-
肖磊	1,629,268.95	1,629,268.95	-	-
张兴尔	1,559,755.84	-	1,559,755.08	307,644
黄凯	538,061.04	538,061.04	-	-
钟意	412,345.84	412,345.84	-	-
彭继伟	374,187.58	374,187.58	-	-
朱轩	362,059.77	362,059.77	-	-
马亮	362,059.77	362,059.77	-	-
易铭中	303,491.27	-	303,490.20	59,860
钟来鹏	254,388.40	254,388.40	-	-
张建喜	204,102.32	204,102.32	-	-
左洛	201,144.31	201,144.31	-	-
胡晓霞	91,698.14	91,698.14	-	-
黄丽君	90,514.94	90,514.94	-	-
肖标	84,303.13	84,303.13	-	-
李海波	50,286.08	50,286.08	-	-
合计	315,520,000.00	34,084,495.66	281,435,481.99	55,509,957

备注：发行股份数计算结果精确至个位数，计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，舍去的小数部分涉及 22.25 元，视为购买资产交易对方对上市公司的捐赠。

3、发行股份的定价方式和发行价格、发行数量

（1）定价基准日

本次交易中，发行股份购买资产涉及的发行股份定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第七届董事会第十次会议决议公告日。本次发行股份的价格为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，即 5.07 元/股。

（2）发行价格和发行数量

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

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

股票交易均价计算区间	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	5.44
前 60 个交易日	5.55
前 120 个交易日	5.07

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

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

4、发行数量

本次发行股份数量的计算公式为：上市公司向交易对方中任意一方发行股份的数量=交易对方所持有的标的资产交易作价之和/股份发行价格。计算结果不足一股的尾数舍去取整。

5、锁定期安排

（1）中再控股

中再控股在本次重大资产重组中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自上市之日起 36 个月不得以任何形式（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式）直接或间接转让。同时，中再控股作为业绩承诺方在本次重大资产重组中获得的上市公司股份的解锁应以其履行完毕承诺期间相应会计年度的业绩补偿义务为前提条件，若股份补偿完成后，中再控股可解锁的股份额度仍有余量的，则剩余股份可予以解锁。

本次重大资产重组完成后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重大资产重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，前述中再控股在本次重大资产重组中以资产认购取得的公司股份将在上述限售期限基础上自动延长 6 个月。

（2）叶庆华、官圣灵、杨文斌、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中等 8 名股东通过本次交易取得上市公司新增发的股份，如其用于认购股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 36 个月不得直接或间接转让；如对其用于认购股份的标的资产持续拥有权益的时间已满 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 12 个月不得直接或间接转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式直接或间接转让，亦不得设定质押或其他任何第三方权利。上述股东满足分期解锁条件的适用分期解锁的相应条款。

若上述交易对方基于本次认购所取得的上市公司股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照证监会及上交所的有关规定执行。

6、过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

标的公司过渡期间收益及上市公司滚存的未分配利润由本次交易完成后的新老股东共同享有；过渡期间亏损由原股东承担。

7、业绩承诺

标的公司山东环科、森泰环保的业绩承诺情况参见“重大事项提示”之“九、业绩承诺和业绩补偿安排”的相关内容。

（二）募集配套资金的简要情况

1、募集配套资金的情况

（1）募集配套资金金额、发行价格及发行数量

上市公司拟向不超过十名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过 52,408.45 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%；本次募集配套资金发行股份的数量不超过本次发行前总股本的 20%，即 277,731,956 股。本次交易上市公司向投资者非公开发行股票募集配套资金的发行价格不低于上市公司募集配套资金发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。

（2）锁定期安排

本次配套融资中，上市公司向不超过十名投资者非公开发行的股份，相关投资者认购的股份自新增股份上市之日起 12 个月内不得转让。

2、募集配套资金的用途

本次交易中，募集配套资金将用于支付交易对方现金对价，森泰环保在建项目建设，补充上市公司流动资金，支付并购税费及中介机构费用。募集配套资金具体内容如下：

（1）支付山东环科交易对方中再控股 8,000.00 万元现金对价；支付森泰环保 22 名股东现金对价 3,408.45 万元（具体参见本节“三、本次交易的具体方案”之“（一）发行股份及现金支付购买资产”）。支付现金对价合计 11,408.45 万元。

（2）标的公司在建项目：森泰环保高端环保设备制造及技术研发基地，总

投资 15,669.15 万元，拟募集配套资金 13,000.00 万元。

（3）补充流动资金不超过 26,000.00 万元；

（4）并购交易税费、中介机构费用约 2,000.00 万元；

以上合计约 52,408.45 万元。

本次重组中，募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提，但发行股份及支付现金购买资产事项不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次重组行为的实施。在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自有或自筹的资金择机先行用于投入标的公司在建项目，待募集资金到位后予以置换。

四、本次交易不构成重组上市

本次交易前后，上市公司的控股股东仍为中再生，实际控制人仍为供销集团，本次交易不会导致上市公司控制权变更。根据《重组管理办法》第十三条关于重组上市对“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月……”的相关规定，2015 年上市公司完成重大资产重组，上市公司控股股东由冀东水泥变更为中再生，上市公司实际控制人由冀东发展变更为供销集团。上市公司实际控制人发生变更时，证监会已经按照重组上市标准审核通过了该次重大资产重组。因此，本次重组交易不构成重组上市。

五、本次交易构成重大资产重组和关联交易

（一）本次交易构成重大资产重组

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条第四项之规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

截至本报告书签署日，上市公司最近十二个月内重大资产购买或出售情况如

下：

1、购买环服公司 100%股权

公司于 2018 年 8 月 27 日召开的第六届董事会第六十一次会议审议通过了《中再生资源环境股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》等关于该次交易的相关议案，公司拟以 71,111.00 万元购买公司控股股东中再生持有的环服公司 100%股权（评估价值为 71,111.05 万元）。此交易相关议案后经 2018 年 9 月 19 日召开的中再资环 2018 年第二次临时股东大会审议通过，环服公司 100%股权于 2018 年 10 月 15 日过户至中再资环名下，环服公司成为公司的全资子公司。

上述收购之交易对方中再生为本次交易对方之一的中再控股单一股东，因此构成相关资产。上述收购已按照《重组管理办法》之相关规定披露重大资产重组报告书，无须纳入累计计算范围。

2、唐山物流购买唐山公司在建库房

公司于 2019 年 4 月 26 日召开的第七届董事会第六次会议审议通过了《关于全资孙公司拟购买在建工程暨关联交易的议案》，同意公司下属孙公司唐山物流以 1,670.12 万元自中再生控股子公司唐山公司购买评估价值为 1,670.12 万元，账面价值 636.36 万元，面积为 18,524.14 m²的在建仓储库房。

3、购买淮安华科 13.29%股权

公司于 2019 年 5 月 30 日召开的第七届董事会第八次会议审议通过了《关于收购淮安华科环保科技有限公司部分股权的议案》。公司与淮安华科股东签订《股权转让协议》，以 9,542 万元收购盈维投资持有的淮安华科 13.29%股权（对应淮安华科注册资本 1,196.07 万元）。淮安华科与本次重大资产重组交易标的山东环科同属于危废处置行业，具有相同的业务范围。

因此，计算本次交易是否构成重大资产重组时，应计算唐山公司 18,524.14 平方米在建仓库及收购淮安华科 13.29%的股权的相应金额。

根据上市公司经审计的 2018 年度财务数据、标的公司经审计的财务数据与

本次交易成交金额情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
山东环科 2019 年 3 月 31 日/2018 年度	30,783.70	11,573.80	11,068.76
森泰环保 2019 年 3 月 31 日/2018 年度	29,089.49	17,087.04	15,563.60
唐山公司 18,524.14 平方米在建仓库	636.36	-	636.36
中再生体系内标的合计	60,509.55	28,660.84	27,268.72
上述标的资产交易作价	101,222.12	-	101,222.12
孰高	101,222.12	28,660.84	101,222.12
淮安华科 13.29%股权 2019 年 3 月 31 日/2018 年度	2,303.72	1,074.01	1,321.77
淮安华科交易作价	9,542.00	-	9,542.00
孰高	9,542.00	1,074.01	9,542.00
孰高合计	110,764.12	29,734.85	110,764.12
上市公司 2018 年 12 月 31 日/2018 年度	464,888.03	313,596.45	141,730.12
标的资产（或成交金额）/上市公司	23.83%	9.48%	78.15%
是否达到重大资产重组标准	否	否	是

本次交易前后，上市公司控制权未发生变更，控股股东仍为中再生，实际控制人仍为供销集团。根据上述测算，公司本次交易构成重大资产重组。

（二）本次交易构成关联交易

1、关于本次交易构成关联交易的分析

本次交易标的山东环科、森泰环保涉及的交易对方之一为中再控股，中再控股为上市公司控股股东中再生全资控股的子公司；同时，本次交易完成后，中再控股将成为持有上市公司 5%以上股份股东。根据《上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》及相关法规关于关联交易之规定，认定中再控股为公司关联方。因此，本次交易构成关联交易。

2、关联方回避表决的安排

在本次重组方案提交董事会审议时，关联董事已回避表决，独立董事已就该事项发表了独立意见。在本次重组方案提交股东大会审议时，关联股东将回避表决。

六、本次重组对上市公司的影响

本次重组对上市公司的影响参见“重大事项提示”之“六、本次重组对上市公司的影响”。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司概况

公司名称	中再资源环境股份有限公司
注册地址	陕西省铜川市耀州区东郊
办公地点	北京市西城区宣武门外大街甲1号环球财讯中心B座8层
法定代表人	管爱国
注册资本	138,865.9782 万元
统一社会信用代码	91610000294201659H
成立日期	1996 年 11 月 6 日
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、历史沿革

（一）上市公司设立及上市前股权变动

秦岭水泥是于 1996 年 10 月经陕西省人民政府陕政函[1996]167 号文批准，由陕西省耀县水泥厂作为主发起人设立的股份有限公司，1996 年 11 月 6 日在陕西省工商行政管理局注册登记。发起设立时秦岭水泥总股本为 12,500 万股，其中国有法人股 8,000 万股，占总股本的 64%，法人股 4,500 万股，占总股本的 36%。

1998 年 9 月 30 日，经陕西省人民政府陕政函[1998]200 号和陕西省经济体制改革委员会陕改发[1998]150 号文批准，秦岭水泥吸收合并礼泉县袁家集团公司下属具有独立法人资格的礼泉县袁家水泥厂。经陕西资产评估公司评估，礼泉县袁家水泥厂 1998 年 3 月 31 日的净资产评估值为 1,563.42 万元。根据礼泉县袁家集团公司与秦岭水泥的吸收合并协议，礼泉县袁家水泥厂经确认后净资产（按不低于秦岭水泥 1998 年 3 月 31 日帐面每股净资产 1.34 元的比例）折成秦岭水泥股本 1,150 万股（每股面值 1 元，剩余 413.42 万元净资产进入资本公积金），由礼泉县袁家集团公司持有。吸收合并后，秦岭水泥总股本变更为 13,650 万股。陕西岳华会计师事务所于 1998 年 11 月 7 日出具《验资报告》（陕岳会验字[1998]033 号），验证截至 1998 年 9 月 30 日，秦岭水泥吸收合并礼泉县袁家水泥

厂后，新增加投入资金为 158,856,626.53 元，股东权益为 182,800,165.43 元，其中股本为 136,500,000 元。

秦岭水泥首次公开发行股票并上市前的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占出资比例
1	陕西省耀县水泥厂	8,000.00	58.61%
2	陕西省耀县水泥厂劳动服务公司	3,300.00	24.18%
3	礼泉县袁家集团公司	1,150.00	8.42%
4	中国建筑材料西北公司	600.00	4.40%
5	中国建设银行铜川分行房地产开发公司	400.00	2.93%
6	陕西铜鑫科技开发公司	100.00	0.73%
7	陕西省建筑材料总公司	100.00	0.73%
合计		13,650.00	100.00%

（二）上市公司首次公开发行股票及上市

经中国证监会发行字[1999]112 号文批准，秦岭水泥于 1999 年 9 月 8 日通过上交所交易系统以上网定价方式首次公开发行人民币普通股 7,000 万股，1999 年 12 月 16 日股票在上交所上市交易，首次发行完成后，秦岭水泥总股本为 20,650 万股，控股股东为陕西省耀县水泥厂。

（三）2001 年送转股

2001 年 5 月，秦岭水泥实施 2000 年度利润分配方案和公积金转增股本方案，每 10 股送红股 2 股、公积金转增 8 股，实施完成后，上市公司总股本由 20,650 万股增加至 41,300 万股。

（四）2004 年送转股

2004 年 4 月，秦岭水泥实施 2003 年度利润分配方案和公积金转增股本方案，每 10 股送红股 2 股、公积金转增 4 股，实施完成后，上市公司总股本由 41,300 万股增加至 66,080 万股。

（五）股权分置改革

2006 年 7 月 4 日，秦岭水泥通过《关于公司股权分置改革方案的议案》，非流通股股东向全体流通股股东每 10 股流通股支付 3.8 股股票对价。

股权分置方案实施后，秦岭水泥的股本结构变更为：无限售条件的流通股份为 309,120,000 股，有限售条件的流通股份为 351,680,000 股。有限售条件的流通股份中：国有法人持有股份为 199,756,384 股，一般法人持有股份为 151,923,616 股。

（六）实施破产重整及控股股东变更

2009 年 8 月 23 日，铜川中院下达了《民事裁定书》（（2009）铜中法民破字第 01-1 号），决定受理申请人铜川市耀州区照金矿业有限公司提出的秦岭水泥进行重整的申请，秦岭水泥进入重整程序。

2009 年 8 月 23 日，冀东水泥与陕西省耀县水泥厂签订《股份转让协议》，约定陕西省耀县水泥厂将所持秦岭水泥 62,664,165 股股份以每股 5.33 元的价格转让给冀东水泥，该笔股权占秦岭水泥总股本的 9.48%。

2009 年 12 月 14 日，铜川中院以《民事裁定书》（（2009）铜中法民破字第 01-15 号），批准秦岭水泥的重整计划。重整计划中规定秦岭水泥的出资人权益调整方案如下：1、控股股东陕西省耀县水泥厂无偿让渡所持秦岭水泥股份的 43% 用于重整，共计 70,480,338 股；其他股东无偿让渡所持秦岭水泥股份的 21% 用于重整，共计 104,345,643 股。2、全体股东让渡的股份中，45,858,146 股按照重整计划的规定用于清偿债权，128,967,835 股由重组方冀东水泥有条件受让。

截至 2010 年 12 月 29 日，冀东水泥持有秦岭水泥股份 191,632,000 股（其中：协议受让 62,664,165 股，按照重整计划有条件受让 128,967,835 股），占上市公司总股本的 29%，成为秦岭水泥第一大股东。

（七）2015 年重大资产重组及控股股东变更

2015 年 5 月，上市公司完成重大资产重组，主要内容为：1、秦岭水泥向冀东水泥出售上市公司现有全部资产（含负债）；2、秦岭水泥向中再生、中再资源等 11 名发行对象发行股份，购买其合计持有的黑龙江省中再生废旧家电拆解有限公司、山东中绿资源再生有限公司等 8 家公司股权；3、冀东水泥以每股 2.75 元的价格向中再生转让 1 亿股秦岭水泥股票。

上述交易结束后，中再生直接持有上市公司 340,060,867 股，占上市公司总

股本的 25.35%，通过控股子公司间接持有上市公司 16.60%的股份，成为上市公司控股股东。供销集团作为中再生的控股股东，成为上市公司的实际控制人。

（八）2016 年名称变更

2016 年 6 月，国家工商行政管理总局核准“陕西秦岭水泥（集团）股份有限公司”名称变更为“中再生资源环境股份有限公司”。

上市公司于 2016 年 9 月取得由陕西省工商行政管理局换发的《营业执照》，上市公司名称正式变更为“中再生资源环境股份有限公司”。2016 年 9 月，上市公司股票简称由“秦岭水泥”变更为“中再资环”。

（九）2017 年非公开发行股份

2017 年 3 月，上市公司收到证监会《关于核准中再生资源环境股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可〔2016〕2967 号），核准上市公司非公开发行不超过 69,749,006 股新股。

本次非公开发行后，上市公司股权结构是：中再生直接持有上市公司总股本的 26.00%，通过控股子公司间接持有上市公司总股本的 15.77%，仍为上市公司控股股东。上市公司股本结构变化未导致实际控制人与最终控制人发生变化，供销集团仍为上市公司实际控制人。

（十）2017 年上市公司减资

因上市公司前次重大资产重组时，中再生、中再生资源等 11 方发行对象注入资产 2015 年度和 2016 年度累计承诺业绩未完成，依据上市公司与上述发行对象于 2014 年 9 月签署的《盈利预测补偿协议》的约定，上述 11 名股东以持有的上市公司股份对上市公司进行业绩补偿，经计算，上述应补偿股份数量为 22,676,747 股，上市公司拟以零价格回购补偿股份并进行注销。上述股份回购注销完成后，上市公司总股本将由 1,411,336,529 股减少至 1,388,659,782 股。

上市公司已于 2018 年 2 月取得陕西省工商行政管理局换发的公司《营业执照》，公司注册资本由 1,411,336,529 元变为 1,388,659,782 元，其他工商登记事项不变。

三、最近六十个月控股权变动情况

2015年5月，上市公司的控股股东由冀东水泥变更为中再生，上市公司实际控制人变更成为供销集团。详见：本节“二、历史沿革”之“（七）2015年重大资产重组及控股股东变更”。

四、最近三年重大资产重组情况

2018年10月，上市公司以支付现金的方式，购买控股股东中再生持有的环服公司100.00%股权，交易作价71,111.00万元。中再生向中再资环承诺环服公司2018年、2019年和2020年（2018-2020年度合称“考核期”）实现的经上市公司指定具有证券从业资格会计师事务所审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于4,662万元、7,055万元和8,576万元，考核期实现的净利润之和不低于20,293万元。

根据2019年4月12日，中天运出具的《关于中再生资源环境股份有限公司重大资产重组业绩承诺实现情况的专项审核报告》（中天运[2019]核字第90134号），环服公司经审计的2018年扣除非常经常性损益后归属于母公司净利润为4,961.41万元，达到了2018年承诺的净利润。

五、上市公司最近三年主营业务发展情况

2016年，上市公司所处行业下游需求减弱，加之财政部、环境保护部、发展改革委、工业和信息化部自2016年1月1日起下调了行业中占比最大的废弃电视机的处理补贴标准，从而使上市公司进入拆解品种调整周期。上市公司通过强化管控，降耗节支，对拆解标的物进行结构性调整，适度延伸产业链，加强对废电产品拆解物的精细化分选，提高深加工水平，努力消除外部经济波动引起的不利影响，但由于上市公司产品结构未能完全调整到位，营业收入出现阶段性下降。

2017年，上市公司完成了拆解品种的调整优化，废弃电器电子产品回收拆解处理规模扩大，市场占有率提高，产量增大，行业龙头地位得以巩固。上市公司坚持市场需求导向，着眼增强流动性，持续强化管控，根据市场资源情况和国家对废弃电器电子产品处理基金补贴标准结构适时优化处理品种结构，加大生产精细化力度，提高深加工水平，严控运营风险，努力提高运营效益，单台（套）

产品平均利润有所提高。

2018年10月，上市公司通过重大资产重组，收购了控股股东中再生下属全资子公司环服公司。本次收购有助于公司继续做大做强主业，在原有废弃电器电子产品拆解业务基础上，增加产业园区一般废弃物处置业务板块，实现上市公司再生资源回收业务从消费端扩展至生产端。

六、上市公司最近三年主要财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019-3-31	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产	420,432.66	388,579.50	415,828.74	261,130.43
非流动资产	70,940.09	76,308.53	80,830.81	70,782.66
资产总计	491,372.75	464,888.03	496,659.54	331,913.09
流动负债	197,805.72	192,977.50	239,767.66	127,152.71
非流动负债	141,812.25	128,680.16	78,107.66	95,300.87
负债合计	339,617.97	321,657.66	317,875.32	222,453.57
所有者权益合计	151,754.78	143,230.37	178,784.22	109,459.52
归属于母公司所有者的股东权益	150,084.45	141,730.12	178,035.15	103,265.41

2、合并利润表主要数据

单位：万元

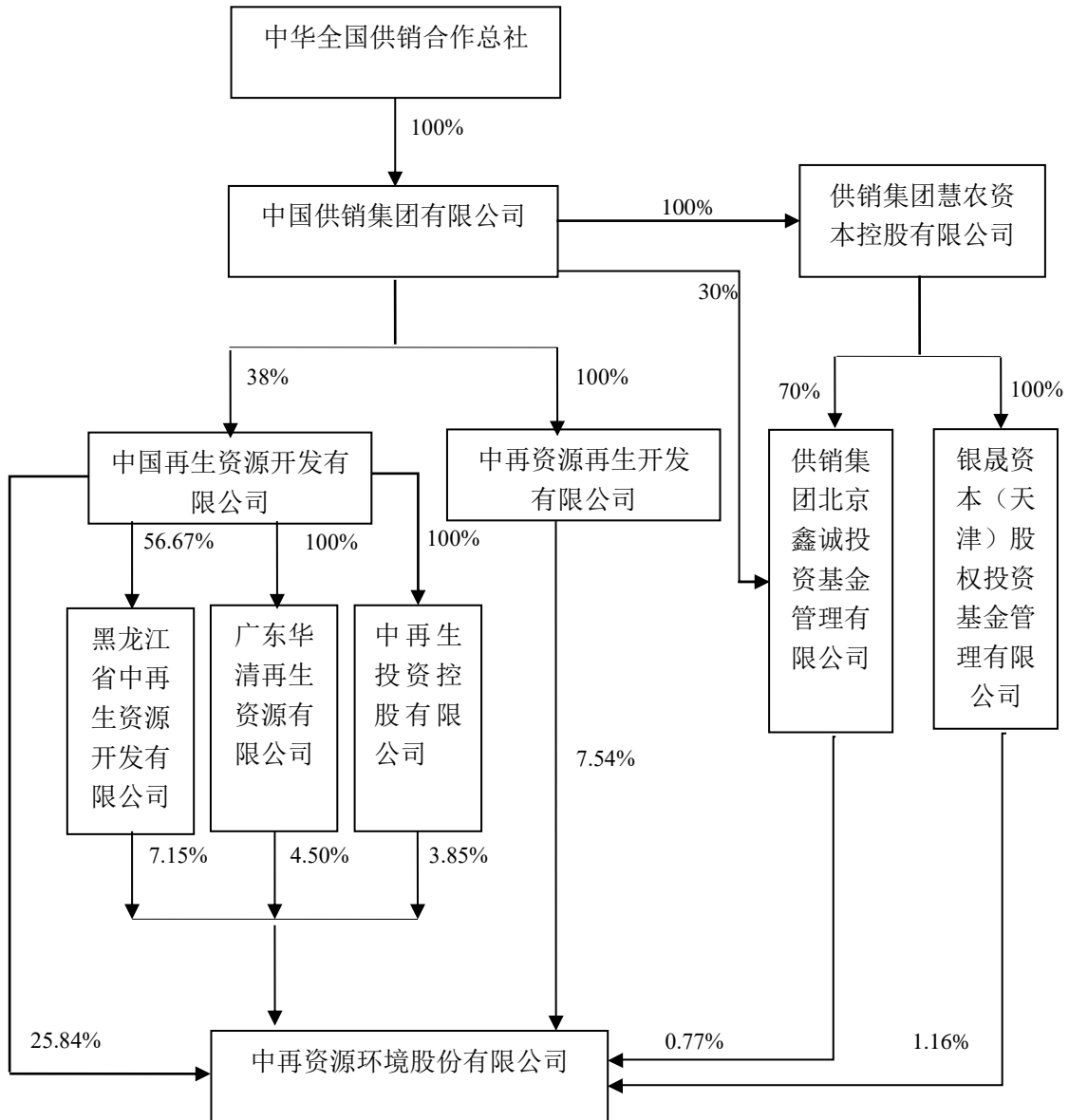
项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	67,695.61	313,596.45	273,629.08	146,136.49
营业成本	45,026.15	212,961.25	162,590.13	76,998.33
营业利润	10,506.33	39,313.37	28,570.52	16,444.25
利润总额	10,695.70	40,094.81	29,259.95	17,479.85
净利润	8,840.36	32,164.99	24,281.59	14,016.08
归属于母公司股东的净利润	8,670.29	31,613.81	24,025.84	14,017.97

七、上市公司控股股东及实际控制人概况

中再生直接及间接合计持有上市公司41.34%的股份，为上市公司控股股东；供销集团间接持有上市公司50.82%的股份，为上市公司实际控制人。

八、上市公司与控股股东的股权关系

截至本报告书签署日，上市公司、上市公司控股股东及实际控制人的股权关系如下图所示：



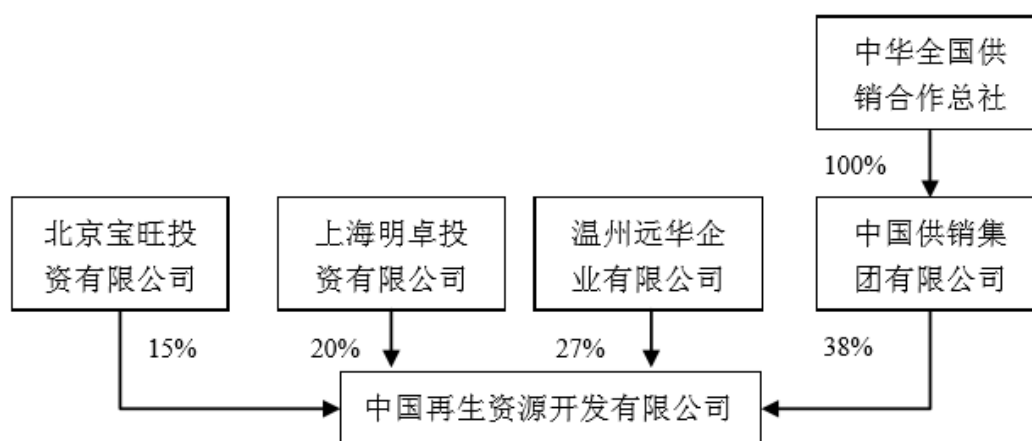
九、上市公司控股股东基本情况

（一）上市公司控股股东概况

中再生直接及间接合计持有上市公司 41.34% 的股份，是上市公司的控股股东，其基本情况如下：

公司名称	中国再生资源开发有限公司
住所	北京市西城区宣武门外大街甲1号9层908
法定代表人	管爱国
注册资本	10,000 万元
统一社会信用代码	91110000100010193R
成立日期	1989 年 5 月 12 日
经营范围	废旧物资、残次和呆滞原料、清仓和超储物资的收购、销售、处理、处置（危险废弃物及法律法规规定需要取得审批的事项除外）；以再生资源为主要原料的委托加工销售；日用百货、针纺织品、日用杂品、家具、五金交电、化工产品（危险化学品除外）、建筑材料、木材、钢材、有色金属及有色金属压延加工产品、汽车零部件的销售；重油、铁精粉、黑色金属、化纤原料及产品、塑料原料及制品、纸制品销售；设备租赁；信息服务；进出口业务；货场的经营管理；普通货运。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；普通货运以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）股权结构



十、上市公司实际控制人基本情况

上市公司实际控制人为供销集团。中华全国供销合作总社作为事业法人，持有供销集团 100% 股权。上市公司实际控制人供销集团基本情况如下：

公司名称	中国供销集团有限公司
住所	北京市西城区宣武门外大街甲1号
法定代表人	侯顺利
注册资本	1,156,260.00 万元
统一社会信用代码	91100000717826328J
成立日期	2010 年 1 月 18 日

经营范围	农业生产资料、农副产品、日用消费品、再生资源的经营业务；进出口业务；资产运营管理与咨询；投资并购；房地产开发；物业管理；酒店管理；建筑材料、金属矿石、金属材料、化工产品（不含危险化学品）、农业机械、五金、交电、家用电器、电子产品及煤炭的销售；电子商务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
------	---

十一、上市公司、现任董事及其高级管理人员最近三年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况

最近三年内，中再资环未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被证监会立案调查，未受到重大行政处罚或者重大刑事处罚。

最近三年内，中再资环、现任董事及其高级管理人员未受到与证券市场相关的行政处罚（与证券市场明显无关的除外）和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

第三节 交易对方基本情况

本次重组的交易对方为中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波。

一、交易对方的基本概况

（一）中再控股

1、基本情况

公司名称	中再生投资控股有限公司
公司性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	临沂市经济技术开发区沂河路 0003 号 1 号楼（投资创业服务中心办公大楼第五层）505 室
办公地址	临沂市经济技术开发区沂河路 0003 号 1 号楼（投资创业服务中心办公大楼第五层）505 室
法定代表人	徐铁城
注册资本	20,000 万元
成立日期	2013 年 2 月 25 日
统一社会信用代码	91371300062968439E
经营范围	企业以自有资金对外投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；废旧物资、残次和呆滞原料、清仓和超储物资的收购、销售；日用品、针纺织品、日用杂品（不含烟花爆竹）、家具、五金交电、化工产品（不含危险、监控、易制毒化学品）、建筑材料、木材、钢材、有色金属制品及有色金属压延加工产品、汽车零部件的销售；重油、铁精粉、金属材料、化纤原料及产品、塑料原料及制品、纸制品销售；设备租赁；信息服务；进出口业务；货场的经营管理（不含运输），仓储服务（不含危险、监控、易制毒化学品仓储）；货物代理服务（不含运输）；煤炭、焦炭购销；销售电子产品及技术服务；建筑装饰工程、园林绿化工程、道路管网工程的设计及施工；大蒜、水果和食用菌类的种植、收购、加工、销售（不含粮油）。（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、历史沿革

（1）2013 年 2 月，山东中再生设立

2013 年 2 月 21 日，中再生出资设立山东中再生投资开发有限公司，设立时

注册资本 5,000.00 万元，并于 2013 年 2 月 25 日取得了《企业法人营业执照》。

山东中再生成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占比
1	中再生	5,000.00	100.00%
合计		5,000.00	100.00%

（2）2013 年 3 月，第一次增资

2013 年 3 月 1 日，股东中再生决定将山东中再生注册资本由 5,000.00 万元增加至 10,000.00 万元。

本次变更已完成工商登记，并于 2013 年 3 月 4 日取得了变更后的《营业执照》。

山东中再生第一次增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占比
1	中再生	10,000.00	100.00%
合计		10,000.00	100.00%

（3）2018 年 5 月，第二次增资

2018 年 5 月 3 日，股东中再生决定将山东中再生注册资本由 10,000.00 万元增加至 20,000.00 万元。

本次变更已完成工商登记，并于 2018 年 5 月 23 日取得了变更后的《营业执照》。

山东中再生第二次增资后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占比
1	中再生	20,000.00	100.00%
合计		20,000.00	100.00%

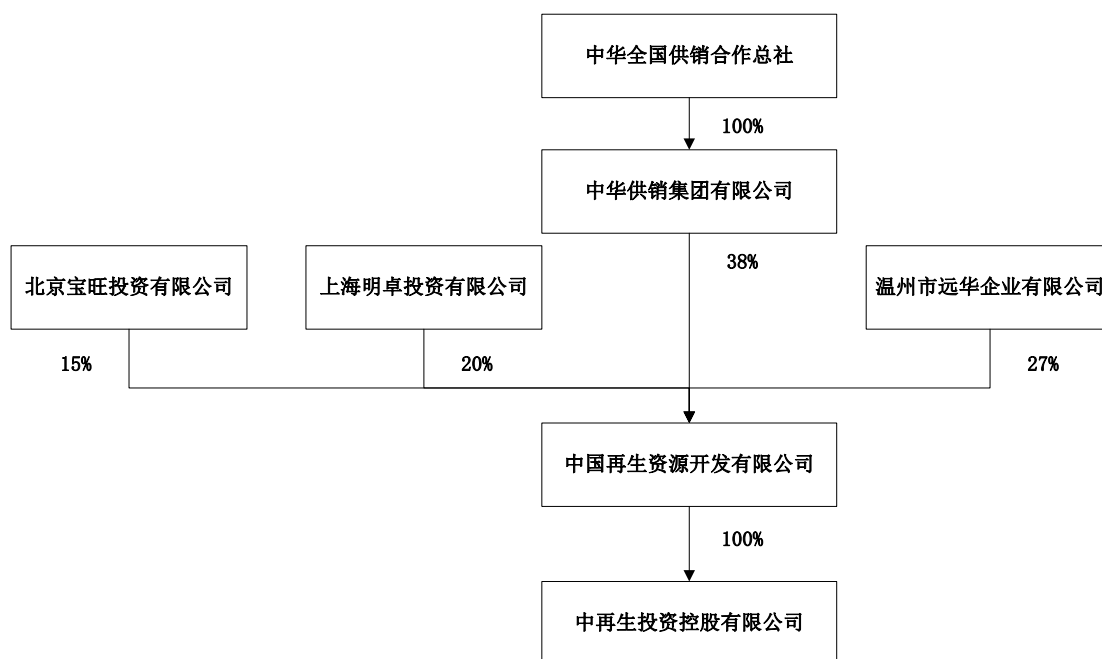
（4）2018 年 10 月，公司名称变更

2018 年 10 月 12 日，中再生决定山东中再生名称由“山东中再生投资开发有限公司”变更为“中再生投资控股有限公司”，并于 2018 年 10 月 22 日取得变更后的《营业执照》。

中再控股名称变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占比
1	中再生	20,000.00	100.00%
	合计	20,000.00	100.00%

3、产权控制关系



4、控股股东基本情况

截至本报告书签署日，中再控股的控股股东为中再生，实际控制人为供销集团。

中再生的基本情况参见“第二节上市公司基本情况”之“九、上市公司控股股东基本情况”。

5、最近三年主营业务发展状况

中再控股作为中再生全资子公司，承担其投资平台功能。最近三年，中再控股主营业务发展良好，业务范围主要涵盖再生资源回收、绿色电镀、报废汽车拆解、环境检测、环保大数据等环保类业务以及医药中间体生产、房地产等其他非环保业务。

6、最近两年及一期主要财务指标

单位：万元

项目	2019年1-3月/ 2019年3月31日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日
资产合计	161,021.94	160,664.39	85,470.03
负债合计	138,367.32	130,520.36	72,627.35
股东权益合计	22,654.62	30,144.04	12,842.68
营业收入	9,658.22	89,889.23	77,109.33
净利润	-350.16	7,501.62	11,373.00

注：2017年、2018年财务数据经审计，2019年1-3月财务数据未经审计

7、对外投资情况

截至本报告书签署日，中再控股实际控制的除山东环科、森泰环保以外，具有实际经营业务的主要下属一级子公司情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	直接持股 比例	主营业务
再生资源回收				
1	山东临沂中再生联合发展有限公司	1,000.00	80.00%	废旧物资收购、分拣、销售，废钢的收购、分拣、加工、销售等
2	山东省德泰再生资源有限公司	1,500.00	70.00%	废旧物资购销，以再生资源为主要原料的收购、分拣、加工、销售等
房地产开发				
1	济南中再生置业有限公司	2,000.00	100.00%	房地产开发销售
再生金属加工				
1	山东欧亚金属材料表面处理工程有限公司	6,000.00	64.00%	金属与非金属表面处理、技术研发、五金制品、塑料制品生产销售
环境检测				
1	山东中再生环境检测有限公司	1,000.00	51.00%	环境保护监测，环境质量检测，公共环境卫生检测，检测技术服务环境工程技术服务、设计
报废汽车拆解				
1	潍坊市鸢飞再生资源有限公司	1,050.00	66.00%	报废汽车回收、拆解，废旧金属回收、加工、销售等
城市环卫				
1	中再生双江环卫有限公司	5,000.00	51.00%	城市环卫、保洁清扫等
计算机信息				

1	中再云图（重庆）科技有限公司	5,000.00	51.00%	计算机软硬件开发、销售及技术服务等
---	----------------	----------	--------	-------------------

（二）辛泰投资

1、基本情况

公司名称	武汉辛泰投资中心（有限合伙）
成立时间	2014年11月25日
企业地址	洪山区青菱都市工业园白沙洲中小企业城55号厂房1单元1-4层1号
办公地址	洪山区青菱都市工业园白沙洲中小企业城55号厂房1单元
注册资本	605.80万元
执行事务合伙人	杨文斌
公司类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91420111303632021Q
经营期限	2014年11月25日至2024年11月24日
经营范围	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、产权及控制关系

截至本报告书签署日，辛泰投资的股权结构如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杨文斌	85.80	14.16
2	叶庆华	33.80	5.58
3	官圣灵	20.80	3.43
4	黄博建	2.60	0.43
5	甘聪	2.60	0.43
6	尹传恒	7.80	1.29
7	黄凯	10.40	1.72
8	马亮	13.00	2.15
9	张钰	2.60	0.43
10	李卫东	5.20	0.86
11	张光	5.20	0.86
12	朱轩	7.80	1.29
13	张旭	2.60	0.43
14	姚永生	5.20	0.86
15	易铭中	5.20	0.86
16	郑安军	5.20	0.86
17	黄丽君	5.20	0.86
18	李海波	5.20	0.86

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
19	刘帅	10.40	1.72
20	彭继伟	5.20	0.86
21	张兴尔	5.20	0.86
22	郑小毛	7.80	1.29
23	张虹	2.60	0.43
24	朱波	5.20	0.86
25	方巍	2.60	0.43
26	何建涛	2.60	0.43
27	李晓华	260.00	42.92
28	程晓敏	78.00	12.88
合计		605.80	100.00

3、主要合伙人基本情况

辛泰投资执行事务合伙人系杨文斌，见本节“一、交易对方的基本概况”之“（五）杨文斌”。

4、历史沿革

（1）2014年11月辛泰投资设立

2014年11月25日，辛泰投资设立，设立时认缴出资额605.80万元，实缴605.80万元。

2014年11月25日，辛泰投资取得了武汉市工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：420111000371903）。

辛泰投资设立时的股权结构如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杨文斌	72.80	12.02
2	叶庆华	33.80	5.58
3	官圣灵	20.80	3.43
4	黄博建	2.60	0.43
5	甘聪	2.60	0.43
6	尹传恒	7.80	1.29
7	黄凯	10.40	1.72
8	马亮	13.00	2.15
9	张钰	2.60	0.43
10	苏婷	13.00	2.15

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
11	李卫东	5.20	0.86
12	张光	5.20	0.86
13	朱轩	7.80	1.29
14	张旭	2.60	0.43
15	姚永生	5.20	0.86
16	易铭中	5.20	0.86
17	郑安军	5.20	0.86
18	黄丽君	5.20	0.86
19	李海波	5.20	0.86
20	刘帅	10.40	1.72
21	彭继伟	5.20	0.86
22	张兴尔	5.20	0.86
23	郑小毛	7.80	1.29
24	张虹	2.60	0.43
25	朱波	5.20	0.86
26	方巍	2.60	0.43
27	何建涛	2.60	0.43
28	李晓华	260.00	42.92
29	程晓敏	78.00	12.88
合计		605.80	100.00

（2）2018年12月股权转让

2018年12月24日，经全体合伙人一致同意，苏婷将出资额13.00万元合伙企业份额以13.00万元转让给杨文斌。本次转让完成后，辛泰投资的股权结构如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杨文斌	85.80	14.16
2	叶庆华	33.80	5.58
3	官圣灵	20.80	3.43
4	黄博建	2.60	0.43
5	甘聪	2.60	0.43
6	尹传恒	7.80	1.29
7	黄凯	10.40	1.72
8	马亮	13.00	2.15
9	张钰	2.60	0.43
10	李卫东	5.20	0.86
11	张光	5.20	0.86

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
12	朱轩	7.80	1.29
13	张旭	2.60	0.43
14	姚永生	5.20	0.86
15	易铭中	5.20	0.86
16	郑安军	5.20	0.86
17	黄丽君	5.20	0.86
18	李海波	5.20	0.86
19	刘帅	10.40	1.72
20	彭继伟	5.20	0.86
21	张兴尔	5.20	0.86
22	郑小毛	7.80	1.29
23	张虹	2.60	0.43
24	朱波	5.20	0.86
25	方巍	2.60	0.43
26	何建涛	2.60	0.43
27	李晓华	260.00	42.92
28	程晓敏	78.00	12.88
合计		605.80	100.00

5、最近三年主要业务发展状况

辛泰投资系专门为持有森泰环保股份设立的持股平台，除对森泰环保的投资之外，无其他经营情况。

6、最近两年及一期主要财务指标

单位：万元

项目	2019年1-3月/ 2019年3月31日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日
资产总计	606.40	606.40	606.40
负债总计	-	-	1.00
所有者权益总计	606.40	606.40	605.40
营业收入	-	-	-
净利润	-	1.00	-

注：以上数据未经审计。

7、下属企业

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股份外，辛泰投资无其他对外股权投资

资情况。

（三）沃泰投资

1、基本情况

公司名称	武汉沃泰投资中心（有限合伙）
成立时间	2015年9月25日
企业地址	武汉东湖新技术开发区关山一路1号光谷软件园4.1期A区第A2幢16层1-2号
办公地址	洪山区青菱都市工业园白沙洲中小企业城55号厂房1单元
注册资本	542.00万元
执行事务合伙人	官圣灵
公司类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91420100MA4KL3BN3P
经营期限	2015年9月25日至2045年9月24日
经营范围	投资咨询（不含证券、期货）。（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、产权及控制关系

截至本报告书签署日，沃泰投资的股权结构如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	叶庆华	40.00	7.38
2	杨文斌	40.00	7.38
3	官圣灵	194.00	35.79
4	刘生国	4.00	0.74
5	韩昆	8.00	1.48
6	徐飞	8.00	1.48
7	何建涛	4.00	0.74
8	姚永生	12.00	2.21
9	陶磊	8.00	1.48
10	张旭	20.00	3.69
11	江生权	4.00	0.74
12	左洛	4.00	0.74
13	梁晶	6.00	1.11
14	付海燕	12.00	2.21
15	何细红	8.00	1.48
16	虞耿	8.00	1.48
17	张宇	2.00	0.37
18	黄耀辉	2.00	0.37

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
19	周续	6.00	1.11
20	徐林升	2.00	0.37
21	汪航	4.00	0.74
22	叶成	2.00	0.37
23	潘俊明	10.00	1.85
24	邓金琼	40.00	7.38
25	战劲松	14.00	2.58
26	万里程	20.00	3.69
27	刘剑锋	20.00	3.69
28	李冠华	40.00	7.38
合计		542.00	100.00

3、主要合伙人基本情况

沃泰投资执行事务合伙人系官圣灵，见本节“一、交易对方的基本概况”之“（六）官圣灵”。

4、历史沿革

（1）2015年9月，沃泰投资设立

2015年9月25日，沃泰投资设立，设立时合伙人认缴出资额542.00万元，实缴出资542.00万元。

2015年9月25日，沃泰投资取得了武汉市工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：420100000548152）。

沃泰投资设立时股权结构如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	叶庆华	40.00	7.38
2	杨文斌	40.00	7.38
3	官圣灵	162.00	29.89
4	刘生国	4.00	0.74
5	韩昆	8.00	1.48
6	苏婷	4.00	0.74
7	阳琴	8.00	1.48
8	李海波	4.00	0.74
9	徐飞	8.00	1.48
10	何建涛	4.00	0.74

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
11	余剑	8.00	1.48
12	姚永生	12.00	2.21
13	陶磊	8.00	1.48
14	张旭	20.00	3.69
15	江生权	4.00	0.74
16	张敏	4.00	0.74
17	左洛	4.00	0.74
18	王淼	4.00	0.74
19	梁晶	6.00	1.11
20	付海燕	12.00	2.21
21	何细红	8.00	1.48
22	虞耿	8.00	1.48
23	张宇	2.00	0.37
24	黄耀辉	2.00	0.37
25	周续	6.00	1.11
26	徐林升	2.00	0.37
27	汪航	4.00	0.74
28	叶成	2.00	0.37
29	潘俊明	10.00	1.85
30	邓金琼	40.00	7.38
31	战劲松	14.00	2.58
32	万里程	20.00	3.69
33	刘剑锋	20.00	3.69
34	李冠华	40.00	7.38
合计		542.00	100.00

（2）2018年12月，股权转让

2018年12月26日，经全体合伙人一致同意，合伙人苏婷将4.00万元出资额以4.00万元转让给官圣灵；合伙人阳琴将8.00万元出资额以8.00万元转让给官圣灵；合伙人李海波将4.00万元出资额以4.00万元转让给官圣灵；合伙人余剑将8.00万元出资额以8.00万元转让给官圣灵；合伙人张敏将4.00万元出资额以4.00万元转让给官圣灵；合伙人王淼将4.00万元出资额以4.00万元转让给官圣灵。本次转让完成后，沃泰投资的股权结构如下：

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
1	叶庆华	40.00	7.38
2	杨文斌	40.00	7.38

序号	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
3	官圣灵	194.00	35.81
4	刘生国	4.00	0.74
5	韩昆	8.00	1.48
6	徐飞	8.00	1.48
7	何建涛	4.00	0.74
8	姚永生	12.00	2.21
9	陶磊	8.00	1.48
10	张旭	20.00	3.69
11	江生权	4.00	0.74
12	左洛	4.00	0.74
13	梁晶	6.00	1.11
14	付海燕	12.00	2.21
15	何细红	8.00	1.48
16	虞耿	8.00	1.48
17	张宇	2.00	0.37
18	黄耀辉	2.00	0.37
19	周续	6.00	1.11
20	徐林升	2.00	0.37
21	汪航	4.00	0.74
22	叶成	2.00	0.37
23	潘俊明	10.00	1.85
24	邓金琼	40.00	7.38
25	战劲松	14.00	2.58
26	万里程	20.00	3.69
27	刘剑锋	20.00	3.69
28	李冠华	40.00	7.38
合计		542.00	100.00

5、最近三年主要业务发展状况

沃泰投资系专门为持有森泰环保股份设立的持股平台，除对森泰环保的投资之外，无其他经营情况。

6、最近两年及一期主要财务指标

单位：万元

项目	2019年1-3月/ 2019年3月31日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日
资产总计	553.48	553.47	553.27

负债总计	10.00	10.00	12.00
所有者权益总计	543.48	543.47	541.27
营业收入	-	-	-
净利润	-	2.20	-

注：以上数据未经审计。

7、下属企业

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股份外，沃泰投资无其他对外股权投资情况。

（四）叶庆华

1、交易对方概况

姓名	叶庆华
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42230219**1001****
住所	武汉市武昌区中央花园****
通讯地址	武汉市武昌区中央花园****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2005年1月至今	董事长	13.52
江西新干森泰水务有限公司	2009年7月至今	监事	森泰环保之全资子公司
黄冈市新泰水务有限公司	2010年2月至今	执行董事	森泰环保之全资子公司

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，叶庆华对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	5.58	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准

				后方可开展经营活动)
2	武汉沃泰投资中心 (有限合伙)	542.00	7.38	投资咨询(不含证券、期货)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(五) 杨文斌

1、交易对方概况

姓名	杨文斌
曾用名	杨文彬
性别	男
国籍	中国
身份证号	42232319**0715****
住所	武汉市洪山区鲁磨路****
通讯地址	武汉市洪山区民族大道****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例(%)
武汉森泰环保股份有限公司	2007年5月至2018年2月	总经理、董事	7.35
武汉森泰环保股份有限公司	2018年2月至今	董事	7.35
武汉辛泰投资中心(有限合伙)	2014年11月至今	执行事务合伙人	14.16
黄冈市新泰水务有限公司	2015年6月至今	监事	森泰环保之全资子公司
中再生乡村环境服务(武汉)有限公司	2018年8月至今	董事、总经理	森泰环保之全资子公司
武汉东熙明商贸有限公司	2010年9月至今	监事	30.00

3、对外投资情况

截至本报告书签署日,除持有森泰环保股权外,杨文斌对外股权投资情况如下:

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
1	武汉辛泰投资中心(有限合伙)	605.80	14.16	投资咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
2	武汉沃泰投资中心	542.00	7.38	投资咨询(不含证券、期

	（有限合伙）			货）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	武汉东熙明商贸有限公司	5.00	30.00	护发产品的销售、咨询服务。（上述范围中国家有专项规定需经审批的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）

（六）官圣灵

1、交易对方概况

姓名	官圣灵
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42220119**0205****
住所	武汉市洪山区龙城路****
通讯地址	武汉市洪山区龙城路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年1月至2018年2月	董事、副总经理	7.27
武汉森泰环保股份有限公司	2018年2月至2019年4月	董事	7.27
武汉森泰环保股份有限公司	2019年2月至今	副总经理	7.27
武汉沃泰投资中心（有限合伙）	2015年9月至今	执行事务合伙人	35.81

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，官圣灵对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	3.43	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	武汉沃泰投资中心（有限合伙）	542.00	35.81	投资咨询（不含证券、期货）。（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）
--	--	--	--	---------------------

（七）曹艳

1、交易对方概况

姓名	曹艳
曾用名	曹妍
性别	女
国籍	中国
身份证号	32040219**1101****
住所	江苏省常州市钟楼区****
通讯地址	江苏省常州市钟楼区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
江苏宏捷国际货运代理有限公司	2014年7月至今	总经理	58.00
常州颐然健康咨询有限公司（已注销）	2016年2月-2018年11月	总经理	35.00
常州伟捷物流有限公司	2015年2月至今	总经理	51.00
常州凌岩电子科技有限公司	2016年8月至今	总经理	100.00

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，曹艳对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	常州伟捷物流有限公司	500.00	51.00	道路普通货物运输，道路货物运输站（仓储理货），货运代理，货运配载；承办海运、陆运、空运的进出口货物的国际运输代理业务（包括：揽货、订舱、中转、集装箱拼装拆卸、报关、报检、报验、保险、结算运杂费及运输咨询业务），自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；物流信

				息咨询服务；商务信息咨询服务；机电设备、电子产品的维修及检测业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	芜湖洁堡投资中心（有限合伙）	10,250.00	2.93	实业投资，股权投资，创业投资，投资咨询（不得从事经纪）。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	江苏宏捷国际货运代理有限公司	500.00	58.00	承办海运、陆运、空运进出口货物的国际运输代理业务，包括：揽货、订舱、中转、集装箱拼装拆箱、报关、报检、报验、保险、结算运杂费及运输咨询业务，道路普通货物运输，国内货运代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	常州凌岩电子科技有限公司	50.00	100.00	电子、机械、电器设备领域内的技术研发，技术咨询，技术服务，技术转让；机械设备、家用电器、电子产品及元器件、五金、通讯器材、水暖器材、数码产品、办公设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（八）管仲晟

1、交易对方概况

姓名	管仲晟
曾用名	管乐
性别	男
国籍	中国
身份证号	23010319**0411****
住所	武汉市青山区红卫路****
通讯地址	武汉市青山区红卫路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉威林科技股份有限公司	2015年12月至 2018年12月	董事、总经理、财务总监	3.47
武汉威林科技股份有限公司	2018年12月至今	监事会主席	3.47

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，管仲晟对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉威林科技股份有限公司	4,283.40	3.47	耐火材料、冶金炉料生产、检测、销售；建筑材料、金属材料批发兼零售；高炉送风支管、热风管道的制造、销售；耐火材料的技术咨询、服务与转让；建筑工程安装，机电设备安装；冶金技术咨询、服务与转让。（国家专项规定的经营项目经审批后或凭许可证件在核定的期限内方可经营）。普通货运（凭有效许可证在核定的期限内经营）。

（九）郑安军

1、交易对方概况

姓名	郑安军
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42022219**0811****
住所	湖北省武汉市江夏区庙山开发区****
通讯地址	湖北省武汉市江夏区庙山开发区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份	2015年1月至2018	董事	1.01

有限公司	年 2 月		
武汉森泰环保股份有限公司	2018 年 2 月至今	副总经理	1.01
江西新干森泰水务有限公司	2009 年 9 月至今	执行董事	森泰环保之全资子公司
荆门市永诚环保科技有限公司	2016 年 10 月至今	董事	森泰环保之参股子公司之控股子公司

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，郑安军对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	0.86	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（十）李卫东

1、交易对方概况

姓名	李卫东
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42220119**0601****
住所	武汉市洪山区龙城路****
通讯地址	武汉市洪山区龙城路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015 年 1 月至 2018 年 2 月	副总经理、董事	0.95
武汉森泰环保股份有限公司	2018 年 1 月至今	安质办主任	0.95

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，李卫东对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	0.86	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（十一）张钰

1、交易对方概况

姓名	张钰
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42112619**03098****
住所	武汉市洪山区龙城路****
通讯地址	武汉市洪山区龙城路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2006年4月至今	采购部经理	0.69
武汉森泰环保股份有限公司	2015年9月至2018年2月	董事	0.69

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，张钰对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	0.43	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（十二）刘春兰

1、交易对方概况

姓名	刘春兰
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	11010519**0129****

住所	北京市东城区和平里****
通讯地址	北京市东城区和平里****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
煤炭科学技术研究院有限公司	1987 年至今	工程师	无

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，刘春兰无其他对外投资情况。

（十三）郭志富

1、交易对方概况

姓名	郭志富
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42010719**0914****
住所	广州市天河区黄埔大道****
通讯地址	广州市天河区黄埔大道****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015 年 9 月至 2018 年 2 月	董事	0.57
武汉森泰环保股份有限公司	2018 年 2 月至今	监事	0.57
武汉威林科技股份有限公司	2015 年 12 月至 2018 年 12 月	董事	0.95
东莞洁澳思精密科技股份有限公司	2015 年 6 月至 2017 年 1 月	董事	-

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，郭志富对外投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	吉安百莲商贸有限公司	1,000.00	0.50	日用化工原料、化妆品、其他日化用品销售；商品贸易（专控专营商品除外）；贸易咨询服务，策划创意服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	广州市迪彩化妆品有限公司	4,470.59	0.50	化妆品及卫生用品批发；清洁用品批发；箱、包批发；婴儿用品批发；文具用品批发；体育用品及器材批发；工艺品批发；化工产品批发（危险化学品除外）；五金产品批发；软件批发；电子产品批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；新材料技术咨询、交流服务；
3	武汉威林科技股份有限公司	4,283.40	0.95	为钢铁、有色、石化、建材等高温工业提供耐火材料的研制、生产、销售和技术维护，并承担各种高温工业热工设备耐火材料衬体节能技术改造的整体承包业务

（十四）郑小毛

1、交易对方概况

姓名	郑小毛
曾用名	郑晓毛
性别	男
国籍	中国
身份证号	42232319**0526****
住所	武汉市江夏区纸坊街****
通讯地址	武汉市江夏区纸坊街****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年1月至2018年2月	监事、环保工程师	0.55

武汉森泰环保股份有限公司	2018年2月至今	环保工程师	0.55
--------------	-----------	-------	------

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，郑小毛对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.8	1.29	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（十五）肖磊

1、交易对方概况

姓名	肖磊
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42220119**0822****
住所	湖北省孝感市孝南区****
通讯地址	武汉市江夏区阳光大道****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年1月至2018年2月	监事、技术中心主任	0.52
武汉森泰环保股份有限公司	2018年2月至今	技术中心主任	0.52

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，肖磊无其他对外股权投资情况。

（十六）张兴尔

1、交易对方概况

姓名	张兴尔
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42010719**0330****
住所	武汉市青山区新沟桥****
通讯地址	武汉市江夏区光谷一路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2018年2月至今	总经理	0.49
宁波溁泰环保科技有限公司	2016年至今	执行董事、法人	森泰环保之联营公司
中再生乡村环境服务（武汉）有限公司	2018年8月至今	董事	森泰环保之全资子公司
萧县森泰威蒙环保科技有限公司	2016年3月至2018年4月	董事	-

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，张兴尔对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	0.86	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（十七）黄凯

1、交易对方概况

姓名	黄凯
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42092119**0101****
住所	湖北省孝昌县花西乡****
通讯地址	湖北省武汉市雄楚大道****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2012年2月至2015年4月	调试工程师	0.17
武汉森泰环保股份有限公司	2015年5月至2018年2月	事业部副经理	0.17
武汉森泰环保股份有限公司	2018年3月至今	分部经理	0.17

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，黄凯对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	1.72	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（十八）钟意

1、交易对方概况

姓名	钟意
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42010319**0301****
住所	武汉市江汉区天一后街****
通讯地址	武汉市江汉区天一后街****
是否取得其他国家或者地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
无	无	个人投资者	无

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，钟意对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉兴和云网科技股份有限公司	2,270.00	1.36	技术研发、技术咨询、技术服务、技术培训、技术转

				让；计算机信息系统集成；计算机软硬件、机电一体化及外围设备的研发、生产、销售；计算机系统服务；设备租赁服务、数据处理服务、系统软件服务；智能楼宇及数据中心系统工程；高新技术产业投资开发；建筑安装工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	武汉康普常青软件技术股份有限公司	6,085.84	0.22	电力、石油、化工、天然气等线路安全检测设备开发、制造和销售及技术服务；光电传感、光电通信系统的研制、开发、销售及施工；计算机信息系统集成；计算机应用软件、网络系统开发、研制、技术服务、计算机网络系统设计、施工；计算机及配件、通讯器材（专营除外）零售兼批发。自有房屋出租。（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）

（十九）彭继伟

1、交易对方概况

姓名	彭继伟
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42232319**1022****
住所	武汉市江夏区纸坊街****
通讯地址	武汉市江夏区纸坊街****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2012年10月至今	总工程师	0.12

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，彭继伟对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	0.86	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二十）马亮

1、交易对方概况

姓名	马亮
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42243119**0929****
住所	湖北省钟祥市胡集镇****
通讯地址	湖北省钟祥市胡集镇****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2009 年至今	职员	0.11

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，马亮对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	2.15	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二十一）朱轩

1、交易对方概况

姓名	朱轩
曾用名	无
性别	男
国籍	中国

身份证号	42012119**1020****
住所	武汉市江夏区纸坊街****
通讯地址	武汉市江夏区纸坊街****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年2月至2018年2月	部门经理、监事会主席	0.11
武汉森泰环保股份有限公司	2018年2月至今	安质办副主任	0.11

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，朱轩对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	1.29	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二十二）易铭中

1、交易对方概况

姓名	易铭中
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42108719**0622****
住所	武汉市洪山区光谷大道****
通讯地址	武汉市洪山区光谷大道****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年1月至2019年2月	董事会秘书	0.10
武汉森泰环保股份有限公司	2019年2月至今	董事会秘书、副总经理	0.10

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，易铭中对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	0.86	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二十三）钟来鹏

1、交易对方概况

姓名	钟来鹏
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42112519**1205****
住所	武汉市武昌区中南路****
通讯地址	武汉市洪山区关山大道****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年6月至今	部门经理	0.08

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，钟来鹏无其他对外股权投资情况。

（二十四）张建喜

1、交易对方概况

姓名	张建喜
曾用名	张凡国
性别	男
国籍	中国
身份证号	36042819**1211****
住所	武汉市江夏区纸坊街****
通讯地址	武汉市江夏区纸坊街****

是否取得其他国家或者地区的居留权	否
------------------	---

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年2月至今	费控部经理	0.06

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，张建喜无其他对外股权投资情况。

（二十五）左洛

1、交易对方概况

姓名	左洛
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42108719**0615****
住所	武汉市武昌区丁字桥路****
通讯地址	湖北省武汉市蔡甸区后官湖大道****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2016年至今	员工	0.06

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，左洛对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉沃泰投资中心（有限合伙）	542.00	0.74	投资咨询（不含证券、期货）。（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）

（二十六）胡晓霞

1、交易对方概况

姓名	胡晓霞
曾用名	胡依彤
性别	女
国籍	中国
身份证号	22010419**0605****
住所	天津市河西区九连山路****
通讯地址	天津市河西区九连山路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
山水环境科技股份有限公司北京第一分公司	2016年3月至今	职员	无

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，胡晓霞无其他对外股权投资。

（二十七）黄丽君

1、交易对方概况

姓名	黄丽君
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	42010219**0515****
住所	武汉市洪山区珞喻路****
通讯地址	武汉市洪山区珞喻路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年1月至2018年2月	财务负责人	0.03
武汉森泰环保股份有限公司	2018年2月至今	审计部经理	0.03

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，黄丽君对外股权投资情况如

下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	0.86	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二十八）肖标

1、交易对方概况

姓名	肖标
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42011419**0820****
住所	武汉市汉阳区海滨城路****
通讯地址	武汉市汉阳区海滨城路****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2015年12月至2018年4月	财务主管	0.03
武汉正业东方建设投资有限责任公司	2018年7月至今	财务副总监	无

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，肖标无其他对外股权投资情况。

（二十九）李海波

1、交易对方概况

姓名	李海波
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	42098219**1214****
住所	湖北省安陆市巡店镇****

通讯地址	武汉市洪山区香水湾****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

任职单位	任职时间	职务	持有任职单位股权比例（%）
武汉森泰环保股份有限公司	2013年10月至2018年8月	机械工程师	0.02
中再生乡村环境服务（武汉）有限公司	2018年8月至2019年4月	总经理助理	森泰环保之全资子公司
武汉市奥斯杰环保科技有限公司	2019年4月至今	副总经理	无

3、对外投资情况

截至本报告书签署日，除持有森泰环保股权外，李海波对外股权投资情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	经营范围
1	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	605.80	0.86	投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、交易对方之间的关联关系

截至本报告书签署日，交易对方之间的关联关系情况如下：

森泰环保股东叶庆华、杨文斌、官圣灵签署了《一致行动协议》，为一致行动人；杨文斌系森泰环保股东辛泰投资执行事务合伙人，官圣灵系森泰环保股东沃泰投资执行事务合伙人。

除上述情况外，其他交易对方之间不存在关联关系。

三、交易对方与上市公司及其控股股东、持股比例5%以上股东之间是否存在关联关系的说明

截至本报告书签署之日，中再控股持有上市公司3.85%股份，预计本次交易完成后持股超过5%。中再控股与上市公司属于同一实际控制人供销集团所控制的企业，存在关联关系。

四、交易对方向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员的情况

截至本报告书签署之日，各交易对方均未向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员。

五、交易对方及其主要管理人员最近五年内未受行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署之日，各交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

六、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署之日，交易对方及其主要管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

七、其他事项核查

（一）交易对方中合伙企业穿透情况

本次交易的交易对方中合伙企业包括：辛泰投资、沃泰投资。

1、辛泰投资

序号	合伙人姓名/名称	出资人层级
1	杨文斌	第一层级
2	叶庆华	第一层级
3	官圣灵	第一层级
4	黄博建	第一层级
5	甘聪	第一层级
6	尹传恒	第一层级
7	黄凯	第一层级
8	马亮	第一层级
9	张钰	第一层级
10	李卫东	第一层级

序号	合伙人姓名/名称	出资人层级
11	张光	第一层级
12	朱轩	第一层级
13	张旭	第一层级
14	姚永生	第一层级
15	易铭中	第一层级
16	郑安军	第一层级
17	黄丽君	第一层级
18	李海波	第一层级
19	刘帅	第一层级
20	彭继伟	第一层级
21	张兴尔	第一层级
22	郑小毛	第一层级
23	张虹	第一层级
24	朱波	第一层级
25	方巍	第一层级
26	何建涛	第一层级
27	李晓华	第一层级
28	程晓敏	第一层级

2、沃泰投资

序号	合伙人姓名/名称	出资人层级
1	叶庆华	第一层级
2	杨文斌	第一层级
3	官圣灵	第一层级
4	刘生国	第一层级
5	韩昆	第一层级
6	徐飞	第一层级
7	何建涛	第一层级
8	姚永生	第一层级
9	陶磊	第一层级
10	张旭	第一层级
11	江生权	第一层级
12	左洛	第一层级
13	梁晶	第一层级
14	付海燕	第一层级
15	何细红	第一层级
16	虞耿	第一层级
17	张宇	第一层级

序号	合伙人姓名/名称	出资人层级
18	黄耀辉	第一层级
19	周续	第一层级
20	徐林升	第一层级
21	汪航	第一层级
22	叶成	第一层级
23	潘俊明	第一层级
24	邓金琼	第一层级
25	战劲松	第一层级
26	万里程	第一层级
27	刘剑锋	第一层级
28	李冠华	第一层级

3、本次交易符合《证券法》第十条规定的说明

本次交易发行股份购买资产交易对方穿透后的发行对象人数具体如下：

序号	交易对方	穿透后人数（剔除直接交易对方）
1	辛泰投资	13
2	沃泰投资	24

本次重组发行股份及支付现金购买资产除上述合伙企业外，还包括中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、郑安军、张兴尔、易铭中等 7 名发行股份购买资产对象。

综上，本次交易发行股份及支付现金所涉交易对方穿透至最终出资的法人和自然人并剔除重复计算后人数总计未超过 200 人，本次交易符合《证券法》第十条关于发行对象不超过 200 名的相关规定。

（二）交易对方是否专为本次交易设立，是否以持有标的公司为目的，以及合伙企业协议约定的存续期限

序号	交易对方	是否以持有交易标的资产为目的	是否专为本次交易设立	存续时间
1	辛泰投资	是	否	2014.11.25 至 2024.11.24
2	沃泰投资	是	否	2015.09.25 至 2045.09.24

第四节 交易标的基本情况

一、山东环科

（一）基本情况

公司名称	山东中再生环境科技有限公司
公司性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
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
主要办公地点	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	6,000 万元
成立日期	2013 年 7 月 3 日
统一社会信用代码	91371300073027650T
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）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

1、历史沿革

（1）2013 年 7 月，山东环科成立

2013 年 6 月 20 日，山东中再生投资开发有限公司（以下简称“山东中再生”）、山东天蓝环保科技发展有限公司（以下简称“天蓝环保”）共同召开股东会，拟共同投资 1,000.00 万元成立山东中再生环境服务有限公司（山东环科曾用名，以下简称“山东环服”），企业类型为有限责任公司（其他有限责任公司）。

2013 年 7 月 1 日，临沂元真有限责任会计师事务所出具《验资报告》（临元会验字[2013]第 085 号），验证截至 2013 年 6 月 28 日，山东环服已收到山东

中再生货币出资 950 万元，天蓝环保货币出资 50 万元，全体股东共缴纳注册资本 1,000 万元。

2013 年 7 月 3 日，山东环服在临沂临港经济开发区工商行政管理局登记成立。山东环服成立时的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本（万元）	出资比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	950.00	95.00
山东天蓝环保科技发展有限公司	50.00	5.00
合计	1,000.00	100.00

（2）2014 年 10 月，第一次股权转让

2014 年 9 月 28 日，山东环服召开股东会并做出决议，同意股东天蓝环保将其持有的 5.00% 股权（对应出资额 50.00 万元）以 50.00 万元平价转让给山东中再生。双方就前述股权转让事项签订了《股权转让协议书》。

2014 年 9 月 29 日，山东环服召开股东会并作出决定，同意山东环服将公司类型由其他有限责任公司变更为有限责任公司（法人独资）。

2014 年 10 月 17 日，山东环服完成股权转让的工商登记，股权结构变更为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	出资比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	1,000.00	100.00

（3）2018 年 3 月，第二次股权转让

2018 年 2 月 27 日，山东中再生决定将其持有的山东环服 40.00% 股权（对应出资额 400.00 万元）以 12,000.00 万元的价格转让给共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）。

2018 年 2 月 27 日，山东中再生与共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）就上述股权转让事项签订了《山东中再生环境服务有限公司股权转让协议》。同日，山东环服召开股东会并作出决议，将山东环服公司类型由有限责任公司（法人独资）变更为其他有限责任公司。

2018 年 3 月 13 日，山东环服完成股权转让的工商变更登记，股权结构变更为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	出资比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	600.00	60.00
共青城中再新毅资环投资中心 （有限合伙）	400.00	40.00
合计	1,000.00	100.00

（4）2018年3月，第三次股权转让

2018年3月20日，山东环服召开股东会并作出决议，同意共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）将其持有的山东环服40.00%股权（对应出资额400.00万元）以12,008.19万元的价格转让给山东中再生。

2018年3月21日，共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）与山东中再生就上述股权转让事项签订了《山东中再生环境服务有限公司股权转让协议》。同日，山东环服召开股东会并作出决定，同意山东环服将公司类型由其他有限责任公司变更为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）。

2018年3月30日，山东环服完成股权转让的工商登记，股权结构变更为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	出资比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	1,000.00	100.00

（5）2018年10月，第一次增资

2018年10月15日，山东环服召开股东会并作出决议，同意：

- ①山东环服将注册资本由1,000.00万元变更为6,000.00万元；
- ②山东环服将公司名称变更为山东中再生环境科技有限公司。

2018年10月19日，山东环科完成新增注册资本的工商登记，股权结构变更为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	出资比例（%）
山东中再生投资开发有限公司	6,000.00	100.00

（三）出资及合法存续情况

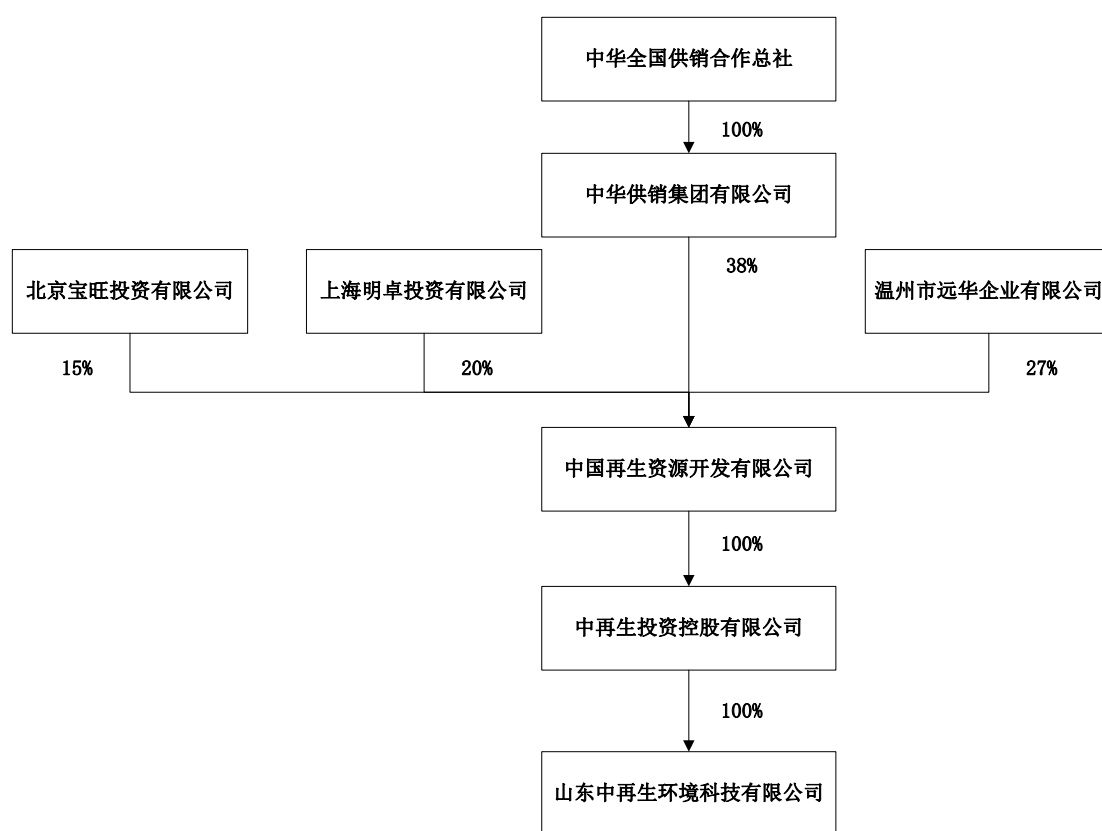
根据山东环科设立及历次工商登记变更材料所示，山东环科历次股权变更均依法履行了工商管理部门备案手续，山东环科现有股东合法持有山东环科股权，山东环科不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

截至本报告书签署日，山东环科是一家依法设立并合法存续的有限责任公司，不存在根据法律、法规或者公司章程的规定需要解散的情形，也不存在虚假出资、抽逃出资等出资瑕疵的情形。

（四）产权或控制关系

1、股权结构

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。截至本报告书签署日，山东环科的股权结构如下图所示：



截至本报告书签署日，中再控股合法拥有山东环科 100% 的股权，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况；中再控股持有的股权不存在质押、担保或任何形式的第三方权利，也不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情况。

2、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，山东环科现行有效的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

3、原高级管理人员的安排

本次交易完成后，山东环科将成为上市公司的全资子公司，其作为独立法人的法律主体资格不发生变化，仍然履行与其员工的劳动合同。本次交易不涉及人员安排问题，山东环科主要管理人员在重组完成之后将保持稳定。

4、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，山东环科不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

（五）下属企业情况

截至本报告书签署日，山东环科无对外投资企业，无分公司。

（六）主要资产的权属情况、主要负债情况和对外担保情况

1、主要资产概况

截至2019年3月31日，山东环科的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
货币资金	1,503.18	4.88%
应收票据及应收账款	1,410.79	4.58%
其中：应收票据	513.85	1.67%
应收账款	896.93	2.91%
预付款项	266.08	0.86%
其他应收款	12,617.45	40.99%
存货	64.69	0.21%
流动资产合计	15,862.18	51.53%
固定资产	13,568.62	44.08%
无形资产	1,342.31	4.36%
递延所得税资产	10.58	0.03%
非流动资产合计	14,921.51	48.47%
资产总计	30,783.70	100.00%

（1）房屋及建筑物情况

截至2019年3月31日，山东环科主要拥有的房屋及建筑物共计15处，合计建筑面积约15,281.34平方米，山东环科房屋建筑物具体情况如下：

序号	房屋产权证号	建筑面积 (m ²)	设计用途	权利人
1	鲁(2018)临沂市不动产权第0091998号	23.76	公共设施用地/工业	山东环科
2	鲁(2018)临沂市不动产权第0091989号	904.01	公共设施用地/工业	山东环科
3	鲁(2018)临沂市不动产权第0092001号	298.29	公共设施用地/工业	山东环科
4	鲁(2018)临沂市不动产权第0092002号	153.12	公共设施用地/工业	山东环科
5	鲁(2018)临沂市不动产权第0092000号	38.28	公共设施用地/门卫	山东环科
6	鲁(2018)临沂市不动产权第0091993号	65.96	公共设施用地/工业	山东环科
7	鲁(2018)临沂市不动产权第0091999号	227.04	公共设施用地/工业	山东环科
8	鲁(2018)临沂市不动产权第0091997号	239.94	公共设施用地/工业	山东环科
9	鲁(2018)临沂市不动产权第0091992号	2,606.88	公共设施用地/综合楼	山东环科
10	鲁(2018)临沂市不动产权第0091988号	979.89	公共设施用地/实验楼	山东环科
11	鲁(2018)临沂市不动产权第0091991号	3,268.55	公共设施用地/工业	山东环科
12	鲁(2018)临沂市不动产权第0091995号	181.12	公共设施用地/工业	山东环科
13	鲁(2018)临沂市不动产权第0091994号	2,251.05	公共设施用地/工业	山东环科
14	鲁(2018)临沂市不动产权第0091996号	1,979.30	公共设施用地/工业	山东环科
15	鲁(2018)临沂市不动产权第0091990号	2,064.15	公共设施用地/工业	山东环科

(2) 土地使用权

截至2019年3月31日，山东环科拥有土地使用权1宗，面积66,412.00平方米，山东环科土地使用权具体情况如下：

序号	使用权证书号	面积 (m ²)	地址	用途	使用权类型	终止日期	权属人
1	鲁(2017)临沂市不动产权第0011683号	66,412.00	临港区壮岗镇黄海十路南侧	公共设施用途	出让	2067.04.16	山东环科

(3) 知识产权

①专利

截至 2019 年 3 月 31 日，山东环科拥有专利技术 14 项，具体情况如下：

序号	专利名称	类别	专利号	申请日	专利权人	取得方式
1	一种用于危险废弃物处理的烟气净化系统	实用新型	ZL201820466091.1	2018-3-30	山东环科	原始取得
2	一种危险废弃物焚烧处理装置	实用新型	ZL201820465764.1	2018-3-30	山东环科	原始取得
3	一种用于危险废弃物处理的排放系统	实用新型	ZL201820470766.X	2018-3-30	山东环科	原始取得
4	一种危险废弃物无害化填埋系统	实用新型	ZL201820474854.7	2018-3-30	山东环科	原始取得
5	一种用于危险废弃物处理的预处理系统	实用新型	ZL201820473190.2	2018-3-30	山东环科	原始取得
6	一种危险废弃物稳定固化系统	实用新型	ZL201820467848.9	2018-3-30	山东环科	原始取得
7	一种废弃物处理监测装置	实用新型	ZL201820465929.5	2018-3-30	山东环科	原始取得
8	一种危险废弃物灰渣处理收集装置	实用新型	ZL201820468358.0	2018-3-30	山东环科	原始取得
9	一种冷风套外排气利用装置	实用新型	ZL201820210577.9	2018-2-7	山东环科	原始取得
10	一种隔膜泵加热装置	实用新型	ZL201820210686.0	2018-2-7	山东环科	原始取得
11	一种酸碱中和装置	实用新型	ZL201820210886.6	2018-2-7	山东环科	原始取得
12	一种废弃物磁选机分选装置	实用新型	ZL201820210578.3	2018-2-7	山东环科	原始取得
13	一种用于高腐蚀性危险废弃物预处理蒸汽加热装置	实用新型	ZL201820210563.7	2018-2-7	山东环科	原始取得
14	一种液体多层过滤网	实用新型	ZL201820210565.6	2018-2-7	山东环科	原始取得

②软件著作权

截至 2019 年 3 月 31 日，山东环科拥有软件著作权 1 项，具体情况如下：

软件全称	软件著作权号	开发完成日
危废物联网平台 V1.0	2019SR0312096	2019-2-10

2、主要负债情况

截至 2019 年 3 月 31 日，山东环科的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
应付票据及应付账款	946.38	4.80%
预收款项	2,529.26	12.83%
应付职工薪酬	1,030.49	5.23%
应交税费	223.13	1.13%
其他应付款	3,652.24	18.53%
其中：应付股利	1,000.00	5.07%
流动负债合计	8,381.48	42.51%
长期借款	9,000.00	45.65%
预计负债	1,017.38	5.16%
递延收益	1,316.08	6.68%
非流动负债合计	11,333.46	57.49%
负债合计	19,714.94	100.00%

截至 2019 年 3 月 31 日，山东环科负债总额为 19,714.94 万元。其中，流动负债主要为其他应付款和预收账款，非流动负债主要为长期借款。

3、或有负债情况

截至本报告书签署日，山东环科不存在或有负债情况。

4、对外担保情况

截至本报告书签署日，山东环科无对外担保情况。

5、重大诉讼、仲裁与行政处罚

（1）诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，山东环科不存在尚未了结的诉讼或仲裁案件。

（2）行政处罚

2017 年 1 月，山东环科受到临沂市当地国土部门 76.67 万元罚款。根据临沂市当地国土部门开具有关说明，该罚款主要系山东环科响应当地政府统筹规划安排，积极推动其所属的“临沂危险废物集中处置中心项目”建设所致。该项目建设时存在未取得建设用地审批手续便开工建设的情形。除此之外，报告期内，不存在其他行政处罚。

截至本报告书签署日，山东环科已足额缴纳罚款，并取得由临沂市临港经济开发区国土部门、规划部门出具的证明文件，确认山东环科该建设项目已取得建设施工所必须土地、规划许可手续，并按照要求完成建设。上述土地涉及的资产已合法取得土地使用权及不动产权证书。因此，上述行政处罚不会对山东环科正常经营造成重大影响，不构成本次交易的实质性障碍。

6、资产抵押、质押情况

2019年1月24日，山东环科与青岛银行股份有限公司向阳路支行签订《最高额抵押合同》，山东环科以其拥有的房产证号为“鲁（2018）临沂市不动产权第0091988号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091989号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091990号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091991号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091992号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091993号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091994号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091995号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091996号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091997号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091998号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0091999号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0092000号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0092001号”、“鲁（2018）临沂市不动产权第0092002号”的房产，为与对方于同日签订的《固定资产借款合同》提供抵押担保，借款期限五年。

除上述情况外，截至本报告书签署日，山东环科主要资产不存在抵押、质押等权利限制，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（七）报告期主要财务指标情况

1、主要财务数据

最近两年一期，山东环科经审计的主要财务数据情况如下：

（1）资产负债表主要数据

单位：万元

资产负债项目	2019-3-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产	15,862.18	17,367.83	4,754.91
非流动资产	14,921.52	15,233.75	14,049.58
资产合计	30,783.70	32,601.58	18,804.49
流动负债	8,381.48	14,341.82	15,225.39
非流动负债	11,333.46	8,063.02	2,078.99
负债合计	19,714.94	22,404.84	17,304.39
所有者权益合计	11,068.76	10,196.74	1,500.10

（2）利润表主要数据

单位：万元

收入利润项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
营业收入	2,141.56	11,573.80	6,367.73
营业利润	928.22	4,534.41	1,487.54
利润总额	928.22	4,529.59	1,486.54
净利润	819.36	4,529.59	1,486.54

（3）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	408.04	6,505.69	3,580.49
投资活动产生的现金流量净额	-836.70	-2,575.17	-3,697.97
筹资活动产生的现金流量净额	-6,294.24	2,051.62	1,675.65
现金及现金等价物净增加额	-6,722.90	5,982.14	1,558.17

2、主要财务指标

项目	2019-3-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	1.89	1.21	0.31
速动比率（倍）	1.88	1.21	0.31
资产负债率	64.04%	68.72%	92.02%
每股净资产	1.84	1.70	1.50
财务指标	2019年1-3月	2018年度	2017年度
扣除非经常性损益的净利润（万元）	817.01	4,528.81	1,487.54
毛利率	56.47%	64.41%	59.61%

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

资产负债率=负债总额/资产总额

每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数

（八）最近三年与股权转让、增资或改制相关的资产评估情况

山东环科最近三年曾进行资产评估的具体情况如下表所示：

序号	评估目的	评估基准日	评估方法	评估值 (万元)	增值率
1	确认在评估基准日的市场价值	2017.11.30	收益法	29,794.48	2,067.86%

2018年2月27日，山东中再生与共青城中再新毅资环投资中心(有限合伙)签订《山东中再生环境服务有限公司股权转让协议》，同意将山东中再生持有的山东环科40.00%的股份（对应出资额400.00万元）转让给共青城中再新毅资环投资中心（有限合伙）。参考北京中诚正信资产评估事务所（普通合伙）以2017年11月30日为基准日出具的《山东中再生环境服务有限公司资产评估报告书》（中诚正信评报字（2017）第049号），此次山东环科40.00%股权转让交易作价为12,000.00万元。

本次山东环科评估值为68,068.96万元，较前次评估值29,794.48万元增长较多，主要受预测期危废焚烧处置产能增加16,650吨/年，危废处置市场行情持续向好，实际在手订单增加以及完成税收优惠备案等有利因素影响。

截至本报告书签署日，除上述评估事项外，山东环科最近三年内不存在其他与股权转让、增资或改制相关的资产评估情况。

（九）债权债务转移及获得债权人同意情况

本次交易完成后，山东环科仍然是独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其自身享有或承担，因此，本次交易不涉及债权债务的转移。

（十）涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次交易涉及的山东环科资产为股权类资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况。

（十一）报告期内山东环科的会计政策及相关会计处理

1、收入的确认原则和计量方法

（1）危险废物焚烧劳务收入的确认原则

山东环科通过高温焚烧为产生危险废物的单位（客户）提供危险废物无害化焚烧处置服务。山东环科在接收到应焚烧处置的危险废物时根据合同约定价格及接收的危险废物数量开具发票，并将未达到收入确认条件的危险废物处置收入计入递延收益。在实际焚烧处置完成后，根据生产部门危险废物出库记录的危险废物焚烧的实际数量和对应的与各客户约定的每吨不含税单价乘积计算确认收入，将计入递延收益的金额转入危险废物处置收入。

（2）危险废物填埋劳务收入的确认原则

山东环科通过填埋为产生危险废物的单位（客户）提供危险废物无害化填埋处置服务。山东环科在接收到应填埋处置的危险废物时根据合同约定价格及接收的危险废物数量开具发票，并将未达到收入确认条件的危险废物处置收入计入递延收益。在实际填埋处置完成后，根据生产部门危险废物出库记录的危险废物填埋的实际数量和对应的与各客户约定的每吨不含税单价乘积计算确认收入，将计入递延收益的金额转入危险废物处置收入。

（3）咨询服务收入的确认原则

山东环科咨询服务业务在咨询服务合同约定的 12 个月服务期满或取得由下游客户出具的关于服务期内无危废处置需求的说明时，按合同金额一次性确认收入。

2、重大会计政策或会计估计变更或将要变更的情况

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），要求执行企业会计准则的企业按照企业会计准则和该通知要求编制财务报表。

山东环科按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等相关规定，对此项会计政策变更采用追溯调整法，重述了 2018 年度比较财务报表。

山东环科上述会计政策变更的主要影响如下：

单位：万元

变更后列报项目	变更后金额	变更前列报项目	变更前金额
应收票据及应收账款	2,035.88	应收票据	233.50
		应收账款	1,802.38
其他应收款	934.09	应收利息	-
		应收股利	-
		其他应收款	934.09
固定资产	12,669.22	固定资产	12,669.22
		固定资产清理	-
应付票据及应付账款	28.44	应付票据	-
		应付账款	28.44
其他应付款	12,699.07	应付利息	-
		应付股利	-
		其他应付款	12,699.07

3、财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因；

财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和 41 项具体会计准则，以及企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他规定执行。

4、行业特殊的会计处理政策

山东环科在接收到应处置的危险废物时根据合同约定价格及接收的危险废物数量开具发票，并将未达到收入确认条件的危险废物处置收入计入“递延收益”。在实际处置完成后，根据生产部门危险废物出库记录的危险废物的实际数量和对应的与各客户约定的每吨不含税单价乘积计算确认收入，将计入“递延收益”的金额转入危险废物处置收入。

（十二）主营业务发展情况

1、主营业务概况

报告期内，山东环科主营业务为危险废物的无害化处置及相关服务，主要面向产生危险废物的山东省内工业企业提供危废处置服务。山东环科是山东省内为

数不多具备危废综合处置能力的企业之一，危废处置品种涵盖《国家危险废物处置名录》（2016年）46大类中的41大类；危险废物处置能力较为全面，处置方式包括焚烧、填埋等，能够满足产生危险废物的工业企业多样化的处置需求。

截至本报告书签署日，山东环科经核定的总危废处理规模30,000吨/年，其中焚烧16,550吨/年、填埋13,450吨/年，具体危废经营许可资质情况如下：

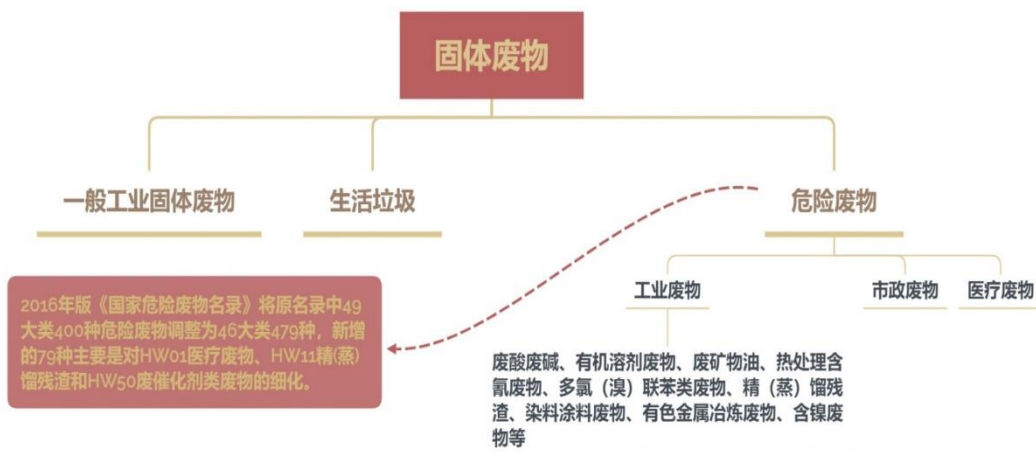
名称	持证单位	证书编号	发证机关	有效期
危险废物经营许可证	山东环科	鲁危证136号	山东省生态环保厅	2024.03.12

2、行业基本分类

本次拟收购的标的公司山东环科主营业务为危险废物无害化处置及相关服务，属于危险废物处置行业。

工业生产中产生的危险废物对环境危害极大，属于必须处置的固废。根据2016年新修订《国家危险废物名录》，具有下列情形之一的即列入危险废物：（1）具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的；（2）不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要按照危险废物进行管理的；（3）医疗废物和列入《危险化学品目录》的化学废弃物等。

固体废物按照其危害性不同可分为一般工业固体废物、危险废物、城市生活垃圾三类，具体如下图所示：



一般工业固体废物主要包括冶炼废渣、粉煤灰、炉渣、化工废渣、尾矿和其

他固体废物；城市生活垃圾指由城市环卫部门从居民家中清运至郊区集中贮存场所的生活废物；危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物，主要涵盖医疗废物、农药废物、木材防腐剂废物、有机溶剂废物、废矿物油、热处理含氰废物、多氯（溴）联苯类废物、精（蒸）馏残渣、染料涂料废物、有色金属冶炼废物、含镍废物等46个大类479个细分种类。危险废物具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性，是全球环境保护的重点和难点问题之一。

3、行业监管制度

（1）行业主管部门

我国危废管理的行业主管部门为各级环保主管部门，其他行政管理部门配合监督管理。国家环保部负责对包括危废在内的固体废弃物防治工作进行统一管理，各级环保部门负责对本辖区范围内的危废处置工作实施具体管理。危废处置行业实行资质审批的行业监管体制。从事危废行业监管必须取得危废经营许可证。中国环境保护业协会为本行业自律组织，为政府、行业和企业提供服务。

（2）相关法律法规及部门规章

危废处置行业具有较明显的政策引导特征。环保法规越健全、环境标准与环境执法越严格、环保行业支持政策力度越大的国家，危废处置行业也就越发达。当前，我国危废处置行业的主要法律法规及部门规章如下：

法律法规名称	通过机关	施行时间
《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	1989年12月26日（2014年修订，2015年1月1日期施行）
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大常委会	1996年4月1日（2016年11月修订）
《危险废物经营许可证管理办法》	国务院	2004年7月1日（2016年2月修订）
《国家危险废物名录》	原国家环保局（现生态环境部）等	1998年1月4日（2008年6月第一次修订、2016年8月第二次修订）
《危险废物经营单位审查和许可指南》	生态环境部	2009年12月10日（2016年10月修订）

《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》	生态环境部、卫生部	2011年2月16日
---------------------------	-----------	------------

（3）具体监管要求

根据上述法律法规，我国对产废单位、危废转移、危废运输、危废处置和危废贮存的监管要求主要体现在以下方面：

①产废单位必须申报危险废物管理计划。2004年12月修订后的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称“固废法”），新增第53条规定：产废单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。2016年1月国家环保部发布《危险废物产生单位管理计划制定指南》，贯彻落实《固废法》上述关于危险废物管理计划的规定，指导危险废物产生单位制定危险废物管理计划。

②转移危废时，产废单位、危废运输单位以及危废处置企业必须执行转移联单制度。根据《固废法》第59条的规定，转移危险废物的，必须按照规定填写危险废物转移联单。其中，如果跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危废移出地省级人民政府环保主管部门申请。移出地省级人民政府环保主管部门应当商经接受地省级人民政府环保主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。同时，根据《危险废物转移联单管理办法》的规定，产废单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产废单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。之后，产废单位、运输单位和处置企业分别如实填写各自单位的栏目，并且按以下原则留存各联：第一联由产废单位留档，第二联由产废单位交移出地环保部门，第三联由运输单位留档，第四联由处置企业留档，第五联由处置企业交接收地环保部门。

③危废运输中实施GPS监控。根据《道路危险货物运输管理规定》第29条的规定，危险货物托运人应当委托具有道路危险货物运输资质的企业承运。2013年4月，山东省环境保护厅出具《关于加强危险废物经营监管的通知》，要求危险废物运输车辆必须按交通部门规定安装GPS卫星监控系统，严禁用一般运输车辆运输危险废物。GPS的安装可以有效防止随意倾倒、不运到危废接收企业事

件的发生。

④危废处置过程的监管

A、危废经营单位（包括危废收集企业和处置企业）需向环保部门报告生产经营情况根据《危险废物经营许可证管理办法》第 18 条的规定，县级以上人民政府环境保护主管部门有权要求危险废物经营单位定期报告危险废物经营活动情况。危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况记录簿，如实记载收集、贮存、处置危险废物的类别、来源、去向和有无事故等事项。

2009 年 10 月，为贯彻落实上述规定，指导和规范危险废物经营单位建立危险废物经营情况记录簿，记录和报告危险废物经营活动情况，环保部制定《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》详细规定了危废经营单位生产过程中的记录内容和记录方法，并要求危险废物经营单位应按环保部门的要求，定期报告危险废物经营活动情况。报告内容包括危险废物经营单位基本情况，经营情况总结，所接收危险废物利用处置情况等。

2011 年 2 月，环保部和卫生部联合发布《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》，再次明确要求危废经营单位将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账，如实记录相关信息并及时依法向环保部门申报。同时要求按照所在地环保部门要求定期对利用处置设施污染物排放进行监测，其中对焚烧设施二恶英排放情况每年至少监测一次。

B、环保主管部门对危废经营单位开展现场检查《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》中要求地方各级环保部门要落实对危险废物经营单位的属地监管责任，积极开展危险废物经营单位规范化管理工作。发证机关应当组织对持证单位每年至少开展一次监督检查和监督性监测，对危险废物焚烧设施的二恶英排放情况每年至少监测一次。

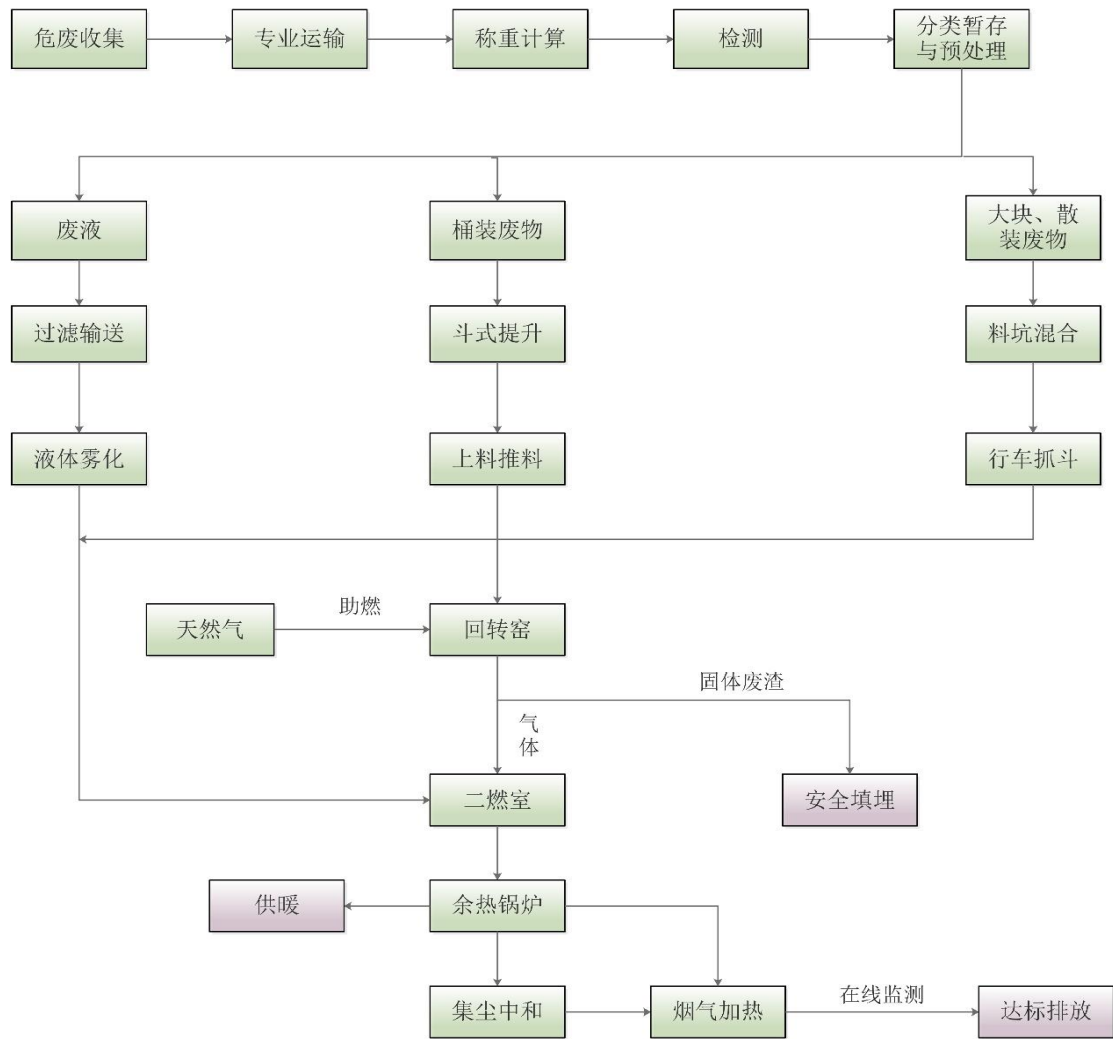
⑤危废贮存情况的监管《固废法》第 58 条规定，收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准。

⑥违规申报危废数量、违规转移运输危废和处置危废的后果根据《固废法》75 条的规定，不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的；将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的；不按照国家规定填写危险废物转移联单或者未经批准擅自转移危险废物的；在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款。2013 年 6 月，最高人民法院、最高人民检察院发布《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》。新司法解释明确指出“非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的”等应当认定为“严重污染环境”，依据刑法第 338 条的规定，应处三年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处罚金。

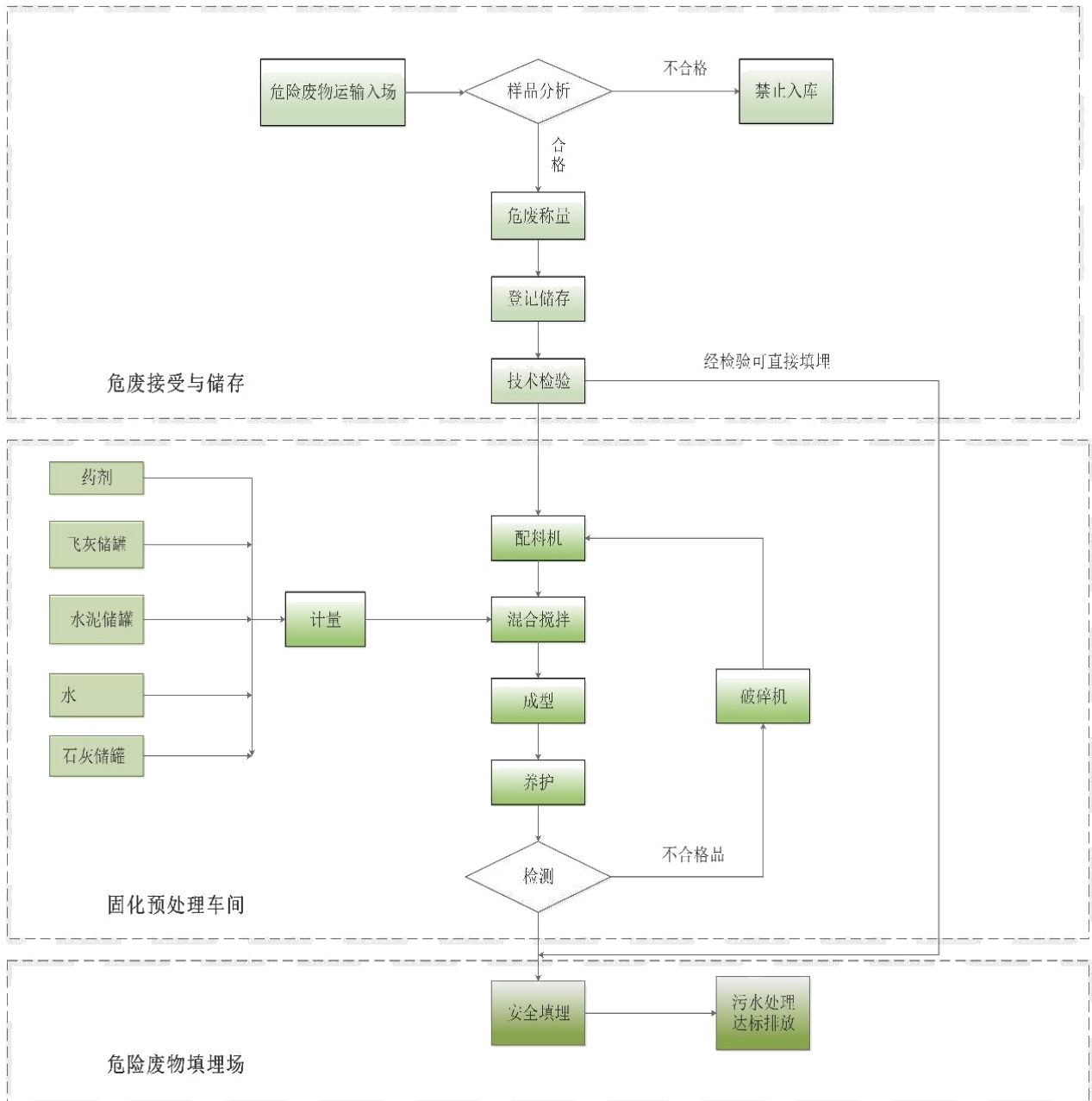
4、主要处置工艺流程

报告期内，山东环科危废处置工艺主要包括焚烧和填埋两大类，具体处置工艺流程情况如下：

（1）焚烧工艺主要流程



（2）填埋工艺处置流程图



5、主要经营模式

（1）盈利模式

山东环科主要以收取危险废物的工业处置费用为盈利来源。按照“谁污染，谁治理”的原则，产生危险废物的工业企业需要对危险废物的无害化处置承担费用。危险废物具有一定的危害性，根据国家规定，危险废物的产生、贮存、运输和处置实行严格的转移联单制度，原则上应就近送至危险废物处置单位集中处置。

山东环科在进行市场调研后，获取产生危险废物的工业企业信息。通过自有及外部市场业务人员，在考虑危险废物的类别、处置方式及处置难度等因素的基础上，与产废单位协商定价，签订危险废物处置或咨询协议；产废单位在生产过程中产生危废后，经向当地环保主管部门申请审批同意，交由山东环科委托的具备危废运输资质单位运送至山东环科进行处置；山东环科通过从产废单位拉运危险废物并收取危废处置费取得收入。

（2）采购模式

山东环科主要采购活动包括确定危险废物运输单位、燃气电力供应商、外包劳务公司及采购处置危险废物所需的辅助原材料如水泥、烧碱及石灰等。具体采购活动由采购部负责执行。采购部通过寻找相关供应商资源、搜集供应商基本资料、初步洽谈及询比价后选定供应商并与之签订合同。

山东环科生产采购流程如下：



（3）市场开发模式

市场部负责组织实施客户开发、价格谈判、客户服务维护等工作。市场部在寻找客户资源和确认目标客户后与客户进行接洽，对有意向签订危废处置合同的客户进行危废取样送检，然后根据客户所产危废的检测结果向客户进行报价并签订危废处置框架合同，约定为客户处置的危废种类及单价；对有意向签订危废咨询合同的客户，根据咨询服务期间、服务项目的不同，签订咨询类合同。

山东环科客户开发具体流程如下：

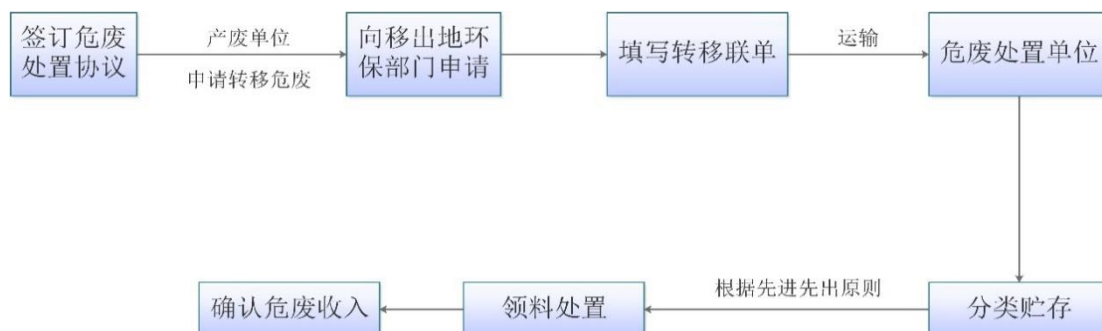


（4）危废处置模式

生产部负责组织危险废物的具体处置。产废单位产生危废后，向环保主管部门申请进行处置转运，交由山东环科委托的危废运输单位运送至山东环科进行处置；危险废物运抵山东环科后，由生产部对危废进行检验，符合协议品种规格要

求的入库、分类存放；生产部按照危险废物成分、热值、浓度等进行配伍分类处置，经固化、配入辅料、焚烧、填埋及酸碱中合等流程进行处理，实现气体的安全排放和固体无害化填埋；完成无害化处置后，定期报当地环保部门备案。

危险废物的主要处置流程图如下：



（5）结算模式

山东环科采取危废货到过磅入厂作为应收结算时点向客户确认债权，在实际处置环节确认主营业务收入。当产废单位向山东环科提出处置需求后，山东环科安排具有专业危废运输资质的运输单位将所需处置的危废运输至山东环科。在危废抵达山东环科后进行过磅称重，并抽样检测以比对客户所需处置的危废情况是否与签订的合同相符。完成上述步骤后，由市场部协同财务部根据危废重量及种类开具结算单并向客户发起危废处置费结算。

6、山东环科销售情况和主要客户

（1）主营业务收入构成

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
危废处置收入-焚烧	866.70	40.47%	6,581.73	56.87%	3,108.05	48.81%
危废处置收入-填埋	1,084.22	50.63%	3,757.50	32.47%	3,212.50	50.45%
危废处置咨询收入	190.64	8.90%	1,234.57	10.67%	47.17	0.74%
合计	2,141.56	100.00%	11,573.80	100.00%	6,367.73	100.00%

（2）危废处置业务进销存情况

单位：吨

年份	入库量		处置量		结存量	
	焚烧	填埋	焚烧	填埋	焚烧	填埋
2017年	10,774.85	13,731.21	7,866.32	13,450.03	2,908.53	281.18
2018年	15,280.99	14,276.03	16,387.24	13,450.00	1,802.27	1,107.21
2019年	2,413.31	2,906.34	2,167.16	3,627.13	2,048.42	386.42

报告期内，山东环科依据自身产能设计情况，合理承接上游产废单位危废处置需求，各期末待处理危废未出现大量积压情形。

（3）危废处置业务产能利用率

项目	2019年1-3月	2018年	2017年
填埋业务处置量（吨）	3,627.13	13,450.00	13,450.02
填埋业务产能（吨）	13,450.00	13,450.00	13,450.00
填埋业务产能利用率	26.97%	100.00%	100.00%
焚烧业务处置量（吨）	2,167.16	16,387.24	7,866.32
焚烧业务产能（吨）	16,550.00	16,550.00	16,550.00
焚烧业务产能利用率	13.09%	99.02%	47.53%

山东环科自2017年4月正式投入运营，受焚烧业务日均处置量限制，2017年焚烧产能利用率较低。2018年山东环科稳健经营，产能利用率得到充分释放。

（4）报告期内主要客户情况

报告期内，山东环科提供处置服务的前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	处置收入	占营业收入比重
2019年1-3月	山东钢铁集团济钢板材有限公司	237.51	11.09%
	山东南山铝业股份有限公司	202.78	9.47%
	山东滨农科技有限公司	141.82	6.62%
	山东铧响汽车制造有限公司	65.10	3.04%
	巨野县鑫源化工有限公司	63.63	2.97%
	合计	710.84	33.19%
2018年度	山东南山铝业股份有限公司	1,068.75	9.23%
	东营安诺其纺织材料有限公司	571.97	4.94%
	菏泽万清源环保科技有限公司	465.64	4.02%
	潍柴动力股份有限公司	373.13	3.22%
	聊城信源集团有限公司	245.24	2.12%

	合计	2,727.74	23.57%
2017 年度	济宁如意印染有限公司	530.99	8.34%
	山东新海表面技术科技有限公司	429.51	6.75%
	济南云水腾跃环保科技有限公司	232.56	3.65%
	光大环保危废处置（淄博）有限公司	206.53	3.24%
	威海市环保科技服务有限公司	177.10	2.78%
	合计	1,576.69	24.76%

以上报告期内前五名客户中，山东环科不存在向单个客户提供服务比例超过该类服务金额50%或严重依赖于少数客户的情况。

截至本报告书签署日，山东环科董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有山东环科5%以上股份的股东在上述客户中未占有任何权益。

7、山东环科采购情况和主要供应商

（1）山东环科主营业务成本构成情况

报告期内，山东环科主营业务成本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
危废处置成本-焚烧	536.33	57.53%	2,514.92	61.05%	1,252.71	48.71%
危废处置成本-填埋	368.02	39.48%	1,496.61	36.33%	1,316.84	51.21%
危废处置咨询成本	27.90	2.99%	108.09	2.62%	2.10	0.08%
合计	932.26	100.00%	4,119.61	100.00%	2,571.66	100.00%

2018年度比2017年度，成本增加较多，主要系2017年4月份开始，焚烧炉正式投入运营，运营时间较短所致。

（2）山东环科主要供应商情况

报告期内，山东环科主要供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购金额比重
2019 年 1-3 月	青岛陆海北方物流有限公司	危废运输	148.62	21.79%
	国网山东省电力公司临沂供电公司	电力供应	66.96	9.82%
	临沂长虹燃气有限公司	燃气供应	52.08	7.64%

	临沂市海纳劳务派遣有限公司	劳务外包	45.58	6.68%
	济南至尊宝信息服务有限公司	业务代理	23.51	3.45%
	合计		336.75	49.37%
2018年度	青岛陆海北方物流有限公司	危废运输	563.62	32.88%
	国网山东省电力公司临沂供电公司	电力供应	301.67	17.60%
	临沂长虹燃气有限公司	燃气供应	114.44	6.68%
	临沂市海纳劳务派遣有限公司	劳务外包	105.93	6.18%
	宿州市运达运输有限责任公司	危废运输	97.37	5.68%
	合计		1,183.04	69.02%
2017年度	宿州市运达运输有限责任公司	危废运输	314.71	28.52%
	国网山东省电力公司临沂供电公司	电力供应	218.14	19.77%
	宿迁市华远物流有限公司	危废运输	215.10	19.50%
	临沂长虹燃气有限公司	燃气供应	88.64	8.03%
	山东阳煤恒通化工股份有限公司	焚烧辅料	49.81	4.51%
	合计		886.39	80.34%

报告期内，山东环科董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5% 以上股份的股东未在前五名供应商或客户中占有权益。

（3）原材料、能源价格及占成本比重情况

报告期内，山东环科危废处置耗用的主要原材料及能源为电力、天然气，具体耗用数量、金额情况如下：

原材料	2019年1-3月	2018年度	2017年度
用电量（万度）	94.14	415.38	287.58
金额（万元）	57.72	259.31	186.44
平均电价（元/度）	0.61	0.62	0.65
用电金额占主营业务成本的比例	6.19%	6.29%	7.25%
天然气耗用量（万 m ³ ）	14.59	35.72	29.10
金额（万元）	47.34	103.86	79.06
平均单价（元/m ³ ）	3.24	2.91	2.72
天然气耗用占主营业务成本的比例	5.08%	2.52%	3.07%

8、境外进行生产经营

报告期内，山东环科不存在境外生产经营的情况。

9、安全生产和污染治理制度及执行情况

山东环科的危险废物无害化处置主要以焚烧和填埋为主，符合国家关于安全生产和环境保护的要求。在安全生产方面始终强调以“安全第一、预防为主”为指导方针，认真贯彻执行《安全生产法》，山东环科明确各个工序的安全操作规程，为职工上岗提供安全生产及安全操作培训，生产工程中严格按规程操作，及时按标准配发劳动防护用品，落实安全生产责任制，加强教育、培训、检查、考评，有效地预防了安全事故的发生。

报告期内，山东环科未发生重大的伤亡事故，也未因安全生产事故受到任何处罚。报告期内，山东环科已取得相应危险废物经营许可资质，已按要求取得相应环评验收，未受到与环境保护相关的行政处罚。

报告期内，山东环科已按规定足额计提安全生产费，符合国家关于安全生产的要求。2017年至2019年3月，山东环科分别计提安全生产费142.12万元、167.04万元及56.97万元，主要用于环境检测、劳动人员定期体检等支出。

10、产品质量纠纷及解决措施

山东环科以提供危险废物无害化处置服务为主要经营业务，焚烧及填埋工艺符合环保要求。山东环科自成立以来，未因产品质量问题而与客户发生较大的法律纠纷。

二、森泰环保

（一）基本情况

公司名称	武汉森泰环保股份有限公司
成立时间	2005年4月27日
注册地址	湖北省武汉市洪山区鲁磨路118号国光大厦B座1801室
办公地址	湖北省武汉市洪山区青菱街道青菱乡白沙洲中小企业城55号
注册资本	106,666,500元
实收资本	106,666,500元
法人代表	叶庆华
公司类型	股份有限公司
统一社会信用代码	91420111774552183R
经营范围	环境保护治理（水污染治理、大气污染治理、固体废弃物处理处置、土壤修复、生态工程及生态修复、黑臭水体治理、农村环境综合整治）；环境污染治理设施的投资、设计、咨询、技术服务、建设、运营；承接环境治理工程、给排水工程、市政公用工程、环保工程专业承包；机电

	安装工程的设计、施工；建筑劳务分包；环保、节能技术的研究、开发；智慧水务系统及水处理自动控制系统的研究、开发、销售；污水处理、污泥处置、水处理药剂相关技术、产品、设备的研究、开发；提供环保技术咨询、服务、开发、支持；环保设备及水处理设备、药剂、环保材料、机电设备的生产加工与销售；膜材料的研究、开发、生产、销售；污水处理一体化设备的研究、开发、生产、销售；电子产品、化工产品（不含有毒有害易燃易爆危险品）、环保产品、机电一体化设备加工、销售；货物及技术进出口、代理进出口。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
--	--

（二）历史沿革

1、2005年4月，森泰有限设立

2005年4月，叶松山和叶庆华分别以实物出资240.00万元、60.00万元设立武汉森泰环保工程有限公司，出资比例分别为80.00%、20.00%，设立时森泰有限的注册资本为300.00万元。

2005年4月25日，湖北鄂发会计师事务所有限公司出具了《资产评估结果报告书》（鄂发评字[2005]第1124号），对自然人股东叶松山和叶庆华拟用于出资设立武汉森泰环保工程有限公司的实物资产进行了评估，评估价值为300.00万元。

2005年4月25日，湖北鄂发会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鄂发会验字[2005]1140号），验证截至2005年4月25日，森泰有限已收到上述股东缴纳的注册资本合计300.00万元。

2005年4月27日，森泰有限在武汉市工商行政管理局完成了工商设立登记手续，并取得了注册号为4201002136099的《企业法人营业执照》。

森泰有限设立时的股权结构如下：

股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
叶松山	240.00	80.00
叶庆华	60.00	20.00
合计	300.00	100.00

2、2007年11月，第一次股权转让

2007年8月8日，森泰有限股东会通过决议，全体股东一致同意叶松山将所持森泰有限的5.00%、23.50%、21.50%的股权分别转让叶庆华、杨文斌和官圣灵。

2007年9月11日，叶松山分别与上述三人签订《出资转让协议》。

2007年11月15日，森泰有限取得了武汉市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为420100000035404。

本次股权转让完成后，森泰有限的股权结构如下：

股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
叶松山	90.00	30.00
叶庆华	75.00	25.00
杨文斌	70.50	23.50
官圣灵	64.50	21.50
合计	300.00	100.00

3、2008年12月，第二次股权转让

2008年11月27日，森泰有限股东会通过决议，全体股东一致同意叶松山将所持森泰有限30.00%的股权转让给叶庆华。2008年11月27日，叶松山与叶庆华签订了《出资转让协议》。

2008年12月10日，森泰有限取得了武汉市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为420100000035404。

本次股权转让完成后，森泰有限的股权结构如下：

股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
叶庆华	165.00	55.00
杨文斌	70.50	23.50
官圣灵	64.50	21.50
合计	300.00	100.00

4、2009年7月，森泰有限第一次增资

2009年1月14日，森泰有限召开股东会，会议通过了关于增加公司注册资本、实收资本的决议，其中叶庆华以货币增资159.00万元、无形资产增资136.00万元，杨文斌以货币增资32.50万元、无形资产增资132.00万元，官圣灵以货币增资18.50万元、无形资产增资132.00万元，李卫东以货币出资22.00万元，肖磊以货币出资18.00万元，郑安军以货币出资18.00万元，郑小毛以货币出资18.00万元，张钰以货币出资14.00万元。

2009年6月30日，湖北衡平资产评估有限公司出具了《资产评估结果报告书》（鄂衡评字[2009]PX第F-012号），对自然人股东叶庆华、杨文斌、官圣灵用于增资的无形资产进行了评估，评估价值为404.45万元。

2009年7月7日，湖北双胜联合会计师事务所出具《验资报告》（武双验字[2009]7-002号），验证截至2009年7月3日，森泰有限已收到上述股东缴纳的新增注册资本合计700.00万元。

2009年7月9日，森泰有限在武汉市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，取得了注册号为420100000035404的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，森泰有限的股权结构如下：

股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
叶庆华	460.00	46.00
杨文斌	235.00	23.50
官圣灵	215.00	21.50
李卫东	22.00	2.20
肖磊	18.00	1.80
郑安军	18.00	1.80
郑小毛	18.00	1.80
张钰	14.00	1.40
合计	1,000.00	100.00

5、2014年12月，森泰有限第二次增资

2014年12月16日，森泰有限召开股东会，会议通过了关于增加注册资本的决议，全体股东一致同意辛泰投资以现金增资233.00万元，新增注册资本占增资后森泰环保注册资本总额的18.90%。

2014年12月16日，森泰有限与辛泰投资签订了《增资协议》。

2014年12月23日，北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所出具《验资报告》（永拓鄂验字[2014]第02008号），验证截至2014年12月22日，森泰有限已收到上述股东缴纳的新增注册资本合计233.00万元。

2014年12月25日，森泰有限在武汉市洪山区工商行政管理局完成了工商变更登记手续，取得了注册号为420100000035404的《营业执照》。

本次增资完成后，森泰有限的股权结构如下：

股东名称	持股数（万元）	持股比例（%）
叶庆华	460.00	37.31
杨文斌	235.00	19.06
官圣灵	215.00	17.44
李卫东	22.00	1.78
肖磊	18.00	1.46
郑安军	18.00	1.46
郑小毛	18.00	1.46
张钰	14.00	1.14
辛泰投资	233.00	18.90
合计	1,233.00	100.00

6、2015年2月，森泰有限整体变更为股份公司

2014年12月17日，森泰有限召开临时股东会，同意将有限公司整体变更为股份有限公司。

2015年1月15日，森泰有限召开临时股东会，同意以森泰有限2014年12月31日经审计的净资产值26,580,732.88元按1:0.4639的比率折合股本总额1,233.00万股。

2015年1月16日，森泰有限9名股东签署《发起人协议》，以截至2014年12月31日经审计的净资产折合对股份公司所认缴的出资，账面净资产超过注册资本部分计入资本公积。

根据北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具的京永审字（2015）第14604号《审计报告》，全体发起人以森泰有限截至2014年12月31日经审计的净资产26,580,732.88元为基础，按照1:0.4639的比例折合股份总额1,233.00万股，每股面值1元，共计股本1,233.00万元投入整体变更后的股份有限公司。上述股本1,233.00万元由全体股东按原持股比例持有，其余14,250,732.88元作为资本公积。

2015年1月20日，森泰环保（筹）召开创立大会暨第一次股东大会，森泰环保成立。

2015年2月20日，北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具京永验字[2015]第21003号《验资报告》，证明上述股东的出资已经足额缴纳。

2015年2月4日，森泰环保取得了武汉市洪山区工商行政管理局颁发的《营业执照》，注册号为420100000035404。森泰环保设立时股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
叶庆华	460.00	37.31
杨文斌	235.00	19.06
官圣灵	215.00	17.44
李卫东	22.00	1.78
肖磊	18.00	1.46
郑安军	18.00	1.46
郑小毛	18.00	1.46
张钰	14.00	1.14
辛泰投资	233.00	18.90
合计	1,233.00	100.00

7、2015年7月，股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让

2015年1月20日，森泰环保召开创立大会暨2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于武汉森泰环保股份有限公司股票采用协议转让方式的议案》等相关议案。

2015年6月26日，全国中小企业股份转让系统向森泰环保核发了编号为“股转系统函[2015]3008号”《关于同意武汉森泰环保股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意森泰环保股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2015年7月17日，森泰环保股票正式在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，转让方式为协议转让，证券简称为“森泰环保”，证券代码为“832774”。

8、2015年12月，森泰环保第一次增资

2015年10月13日，森泰环保召开2015年第四次临时股东大会，审议通过了《武汉森泰环保股份有限公司股票发行方案》等相关议案，同意本次拟发行股票不超过335.00万股（含），发行价格为每股4.00元，融资资金总额不超过1,340.00万元。

2015年12月1日，森泰环保在全国中小企业股份转让系统指定平台披露了《股票发行情况报告书》，本次股票发行对象为符合《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则（试行）》规定的20名认购对象，发行数量为335.00万股，发行价格为每股4.00元，融资总额为1,340.00万元，具体情况如下：

股东名称	本次发行前持股数（万股）	本次认购股份数（万股）	本次发行后持股数（万股）	持股比例（%）
叶庆华	460.00	-	460.00	29.49
杨文斌	235.00	13.00	248.00	15.90
官圣灵	215.00	30.00	245.00	15.71
李卫东	22.00	11.00	33.00	2.12
肖磊	18.00	-	18.00	1.15
郑安军	18.00	13.00	31.00	1.99
郑小毛	18.00	1.00	19.00	1.22
张钰	14.00	10.00	24.00	1.54
辛泰投资	233.00	-	233.00	14.94
郭志富	-	20.00	20.00	1.28
朱轩	-	4.00	4.00	0.26
马亮	-	4.00	4.00	0.26
姜成亮	-	2.00	2.00	0.13
邵云海	-	17.00	17.00	1.09
文井	-	20.00	20.00	1.28
彭继伟	-	2.50	2.50	0.16
黄丽君	-	1.00	1.00	0.06
易铭中	-	3.00	3.00	0.19
张兴尔	-	2.00	2.00	0.13
黄凯	-	3.00	3.00	0.19
管仲晟	-	30.00	30.00	1.92
钟意	-	5.00	5.00	0.32
沃泰投资	-	135.50	135.50	8.69
合计	1,233.00	327.00	1,560.00	100.00

北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具了京永验字（2015）第21003号《验资报告》，审验了森泰环保截至2015年10月23日新增注册资本及股本实收情况，确认本次股票发行募集的全部资金已全部实缴至专项账户内。

2015年11月18日，森泰环保取得全国中小企业股份转让系统出具的股转系统函[2015]7821号《关于武汉森泰环保股份有限公司股票发行登记的函》，确认森泰环保本次发行327.00万股股票，发行后森泰环保总股本1,560.00万股。

2015年12月22日，森泰环保取得了武汉市工商行政管理局换发的《营业执照》。

9、2016年3月，森泰环保第二次增资

2015年12月29日，森泰环保召开2015年第五次临时股东大会，审议通过了《武汉森泰环保股份有限公司股票发行方案》等相关议案，同意本次拟发行股票不超过140.00万股(含)，发行价格为每股4.50元，融资金总额不超过630.00万元。

2016年3月14日，森泰环保在全国中小企业股份转让系统指定平台披露了《股票发行情况报告书》，本次股票发行对象为证券公司，其认购的股份用于做市商库存股，发行数量为100.00万股，发行价格为每股4.50元，融资总额为450.00万元，具体情况如下：

股东名称	本次发行前持股数（万股）	本次认购股份数（万股）	本次发行后持股数（万股）	持股比例（%）
叶庆华	460.00	-	460.00	27.71
杨文斌	248.00	-	248.00	14.94
官圣灵	245.00	-	245.00	14.76
李卫东	33.00	-	33.00	1.99
肖磊	18.00	-	18.00	1.08
郑安军	31.00	-	31.00	1.87
郑小毛	19.00	-	19.00	1.14
张钰	24.00	-	24.00	1.45
辛泰投资	233.00	-	233.00	14.04
郭志富	20.00	-	20.00	1.20
朱轩	4.00	-	4.00	0.24
马亮	4.00	-	4.00	0.24
姜成亮	2.00	-	2.00	0.12
邵云海	17.00	-	17.00	1.02
文井	20.00	-	20.00	1.20
彭继伟	2.50	-	2.50	0.15
黄丽君	1.00	-	1.00	0.06
易铭中	3.00	-	3.00	0.18
张兴尔	2.00	-	2.00	0.12
黄凯	3.00	-	3.00	0.18
管仲晟	30.00	-	30.00	1.81

股东名称	本次发行前持股数（万股）	本次认购股份数（万股）	本次发行后持股数（万股）	持股比例（%）
钟意	5.00	-	5.00	0.30
沃泰投资	135.50	-	135.50	8.16
长江证券股份有限公司	-	50.00	50.00	3.01
国海证券股份有限公司	-	50.00	50.00	3.01
合计	1,560.00	100.00	1,660.00	100.00

北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具了京永验字（2016）第 21008 号《验资报告》，审验了森泰环保截至 2016 年 1 月 26 日新增注册资本及股本实收情况，确认本次股票发行募集的全部资金已全部实缴至专项账户内。

2016 年 3 月 3 日，森泰环保取得全国中小企业股份转让系统出具的股转系统函[2016]1806 号《关于武汉森泰环保股份有限公司股票发行登记的函》，确认森泰环保本次发行 100.00 万股股票，发行后森泰环保总股本 1,660.00 万股。

2016 年 3 月 28 日，森泰环保取得了武汉市洪山区工商行政管理和质量技术监督局换发的《营业执照》。

10、2016 年 5 月，资本公积转增股本

2016 年 4 月 7 日，森泰环保召开 2015 年年度股东大会，审议通过了《2015 年度利润分配及资本公积转增股本预案》等相关议案，同意以资本公积向全体股东每 10 股转增 8 股，森泰环保本次共计转增股本 1,328.00 万股，转增完成后森泰环保总股本增至 2,988.00 万股。

本次资本公积转增股本后，森泰环保股东的持股具体情况如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
叶庆华	828.00	27.71
杨文斌	446.40	14.94
官圣灵	441.00	14.76
李卫东	59.40	1.99
肖磊	32.40	1.08
郑安军	55.80	1.87
郑小毛	34.20	1.14

张钰	43.20	1.45
辛泰投资	419.40	14.04
郭志富	36.00	1.20
朱轩	7.20	0.24
马亮	7.20	0.24
姜成亮	3.60	0.12
邵云海	30.60	1.02
文井	36.00	1.20
彭继伟	4.50	0.15
黄丽君	1.80	0.06
易铭中	5.40	0.18
张兴尔	3.60	0.12
黄凯	5.40	0.18
管仲晟	54.00	1.81
钟意	9.00	0.30
沃泰投资	243.90	8.16
长江证券股份有限公司	90.00	3.01
国海证券股份有限公司	90.00	3.01
合计	2,988.00	100.00

2016年5月11日，森泰环保取得了武汉市洪山区工商行政管理和质量技术监督局换发的《营业执照》。

11、2017年12月，森泰环保第三次增资

森泰环保于2017年6月8日召开2017年第二次临时股东大会、于2017年11月12日召开2017年第三次临时股东大会，审议通过《关于武汉森泰环保股份有限公司股票发行方案》等议案，同意本次拟发行股票不超过3,286.50万股（含），发行价格为每股2.5元，融资资金总额不超过8,216.25万元。

2017年12月19日，森泰环保在全国中小企业股份转让系统指定平台披露了《股票发行情况报告书》，本次股票发行对象为符合《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则（试行）》规定的12名认购对象，发行数量为3,286.50万股，发行价格为每股2.5元，融资资金总额为8,216.25万元，本次发行具体情况如下：

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

股东名称	本次发行前持股数（万股）	本次认购股份数（万股）	本次发行后持股数（万股）	持股比例（%）
山东中再生	-	3,200.00	3,200.00	51.00
叶庆华	828.00	20.00	848.00	13.52
杨文斌	446.40	15.00	461.40	7.35
官圣灵	441.00	15.00	456.00	7.27
辛泰投资	419.40	-	419.40	6.68
沃泰投资	243.90	-	243.90	3.89
长江证券股份有限公司	90.00	-	90.00	1.43
国海证券股份有限公司	90.00	-	90.00	1.43
李卫东	59.40	-	59.40	0.95
郑安军	55.80	-	55.80	0.89
管仲晟	54.00	-	54.00	0.86
张钰	43.20	-	43.20	0.69
郭志富	36.00	-	36.00	0.57
文井	36.00	-	36.00	0.57
郑小毛	34.20	-	34.20	0.55
肖磊	32.40	-	32.40	0.52
邵云海	30.60	-	30.60	0.49
黄凯	5.40	5.00	10.40	0.17
招商证券股份有限公司	-	10.00	10.00	0.16
钟意	9.00	-	9.00	0.14
朱轩	7.20	-	7.20	0.11
马亮	7.20	-	7.20	0.11
易铭中	5.40	-	5.40	0.09
钟来鹏	-	5.00	5.00	0.08
姚永生	-	5.00	5.00	0.08
彭继伟	4.50	-	4.50	0.07
左洛	-	4.00	4.00	0.06
张建喜	-	4.00	4.00	0.06
姜成亮	3.60	-	3.60	0.06
张兴尔	3.60	-	3.60	0.06
肖标	-	2.50	2.50	0.04
黄丽君	1.80	-	1.80	0.03
李海波	-	1.00	1.00	0.02
合计	2,988.00	3,286.50	6,274.50	100.00

北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具了京永验字（2017）第 210076 号《验资报告》，审验了森泰环保截至 2017 年 9 月 15 日新增注册资本及股本实收情况，确认本次股票发行募集的全部资金已全部实缴至专项账户内。

2017 年 12 月 5 日，森泰环保取得全国中小企业股份转让系统出具的股转系统函[2017]6719 号《关于武汉森泰环保股份有限公司股票发行登记的函》，确认森泰环保本次发行 3,286.50 万股股票，发行后森泰环保总股本 6,274.50 万股。

2017 年 12 月 25 日，森泰环保取得了武汉市工商行政管理局换发的《营业执照》。

12、2018 年 6 月，资本公积转增股本

2018 年 5 月 3 日，森泰环保召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《关于 2017 年度利润分配方案的议案》，同意以资本公积向全体股东每 10 股转增 7 股，森泰环保本次共计转增股本 4,392.15 万股，转增完成后森泰环保总股本增至 10,666.65 万股。

本次资本公积转增股本后，森泰环保股东的持股具体情况如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
山东中再生	5,440.00	51.00
叶庆华	1,441.60	13.52
杨文斌	784.38	7.35
官圣灵	775.20	7.27
辛泰投资	712.98	6.68
沃泰投资	414.63	3.89
长江证券股份有限公司	153.00	1.43
国海证券股份有限公司	153.00	1.43
李卫东	100.98	0.95
郑安军	94.86	0.89
管仲晟	91.80	0.86
张钰	73.44	0.69
郭志富	61.20	0.57
文井	61.20	0.57
郑小毛	58.14	0.55
肖磊	55.08	0.52
邵云海	52.02	0.49

股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
黄凯	17.68	0.17
招商证券股份有限公司	17.00	0.16
钟意	15.30	0.14
朱轩	12.24	0.11
马亮	12.24	0.11
易铭中	9.18	0.09
钟来鹏	8.50	0.08
姚永生	8.50	0.08
彭继伟	7.65	0.07
左洛	6.80	0.06
张建喜	6.80	0.06
姜成亮	6.12	0.06
张兴尔	6.12	0.06
肖标	4.25	0.04
黄丽君	3.06	0.03
李海波	1.70	0.02
合计	10,666.65	100.00

2018年6月26日，森泰环保取得了武汉市工商行政管理局换发的《营业执照》。

（三）出资及合法存续情况

根据森泰环保设立及历次工商登记变更材料所示，森泰环保历次股权变更均依法履行了工商管理部门备案手续，森泰环保现有股东合法持有森泰环保股权，森泰环保不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

截至本报告书签署日，森泰环保是一家依法设立并合法存续的股份有限公司，不存在根据法律、法规或者公司章程的规定需要解散的情形，也不存在虚假出资、抽逃出资等出资瑕疵的情形。

（四）产权或控制关系

1、森泰环保股权结构

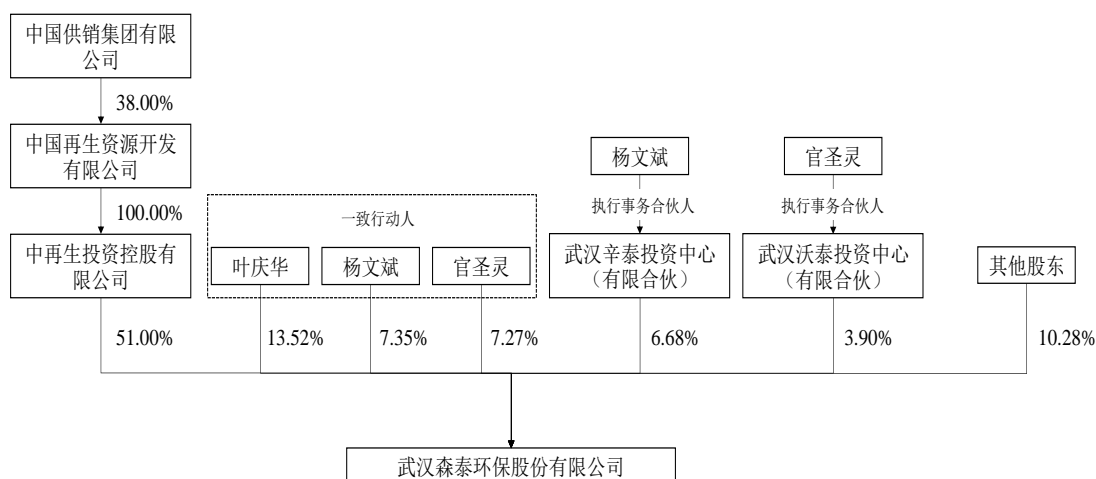
截至本报告书签署日，森泰环保的股东及其持股情况：

序号	持有人名称	持有数量（万股）	持有比例（%）
1	中再控股	5,440.00	51.00

2	叶庆华	1,441.60	13.52
3	杨文斌	784.38	7.35
4	官圣灵	775.20	7.27
5	辛泰投资	712.98	6.68
6	沃泰投资	415.72	3.90
7	其他 23 名股东	1,096.77	10.28
合计		10,666.65	100.00

2、控股股东和实际控制人

截至本报告书签署日，森泰环保的控股股东为中再控股，实际控制人为供销集团，森泰环保股权及产权控制关系如下图所示



3、公司章程可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

根据《公司法》和森泰环保现行有效的公司章程，作为股份有限公司，森泰环保股东叶庆华、杨文斌作为森泰环保现任董事，黄凯、郭志富作为森泰环保现任监事，张兴尔、官圣灵、郑安军、易铭中、彭继伟作为森泰环保现任高级管理人员，仍需遵守《公司法》关于“公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份”的相关规定并履行股票限售义务。

依据交易协议的约定，森泰环保应在过渡期内适时以股东大会决议的形式作出将森泰环保从股转系统终止挂牌及将公司组织形式变更为有限公司的决定，并

促使森泰环保及时按股转系统的程序完成其股票终止挂牌及组织形式变更事项，故相关股份依据本次交易相关协议的约定完成过户不存在实质性法律障碍。

除上述事项外，截至本报告书签署日，森泰环保公司章程中不存在其他对本次交易产生影响的内容或相关投资协议。

4、原高级管理人员的安排

本次交易完成后，森泰环保将成为上市公司的控股子公司，其作为独立法人的法律主体资格不发生变化，仍然履行与其员工的劳动合同。本次交易不涉及人员安排问题，森泰环保主要管理人员在重组完成之后保持稳定。

5、交易对方股票质押情况

报告期内，森泰环保的股份对外质押及解除的情况如下：

股东	质押方	质押股份数（股）	初始交易日	解除质押日
叶庆华	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心	14,400,000	2018年11月26日	2019年11月26日
杨文斌		4,700,000	2018年11月27日	2019年11月27日
官圣灵		4,700,000	2018年11月27日	2019年11月27日
总计		23,800,000	-	-

根据本次交易协议的约定，上述股东应当在本次交易取得证监会审核通过后5日内办理完毕股票解除质押手续。

（五）下属分、子公司情况

截至本报告书签署日，森泰环保共有8家全资子公司，2家参股子公司，2家分公司。

1、全资子公司

（1）江西新干森泰水务有限公司

公司名称	江西新干森泰水务有限公司
持股比例	100.00%
成立时间	2009年7月16日
注册地址	江西省吉安市新干县滨阳路16号

注册资本	1,300.00 万元
实收资本	1,300.00 万元
法人代表	郑安军
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91360824690975592N
经营范围	环保设施运营管理；环保工程设计、施工、投资；污水处理药剂销售；环保产品、机电一体化设备加工、销售；环保机械技术产品开发、技术服务及咨询（以上国家有专项规定的项目经审批后方可经营）。

（2）黄冈市新泰水务有限公司

公司名称	黄冈市新泰水务有限公司
持股比例	100.00%
成立时间	2010 年 2 月 2 日
注册地址	黄冈市黄州区路口镇（区水稻科学研究所）
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
法人代表	叶庆华
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	9142110055065720X9
经营范围	污水处理；污水处理药剂、环保产品、机电一体产品设备销售；环保机械产品技术开发及相关技术服务、咨询。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

（3）蒙阴县蒙泰水务有限责任公司

公司名称	蒙阴县蒙泰水务有限责任公司
持股比例	100.00%
成立时间	2018 年 7 月 11 日
注册地址	山东省临沂市蒙阴县垛庄镇人民政府南楼 102 室
注册资本	2,000.00 万元
实收资本	2,000.00 万元
法人代表	姜勇
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91371328MA3M4U6X4D
经营范围	污水处理（有效期限以许可证为准）；环保设施运营管理、技术服务；环保工程设计、施工；污水处理药剂销售；环保产品、机电一体化设备销售；环保机械技术产品开发、技术服务及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（4）安远中泰水务有限公司

公司名称	安远中泰水务有限公司
持股比例	100.00%
成立时间	2018年7月30日
注册地址	江西省赣州市安远县产城新区工业污水处理厂
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
法人代表	周平林
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91360726MA38250JXL
经营范围	污水处理；环保设施运营管理、技术服务；环保工程设计、施工；污水处理药剂销售；环保产品、机电一体化设备销售；环保机械技术产品开发、技术服务及咨询（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

（5）中再生乡村环境服务（武汉）有限公司

公司名称	中再生乡村环境服务（武汉）有限公司
持股比例	100.00%
成立时间	2018年8月1日
注册地址	武汉市东湖新技术开发区当代国际花园（一期）第欧墅一区 G 幢 1 层 06 号
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
法人代表	杨文斌
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91420100MA4L0C68X6
经营范围	城镇规划；环境治理；乡村路网建设；乡村环境领域内的技术咨询、技术服务；水污染治理、水处理、生态修复的技术开发、技术服务；机电一体化产品、自动化控制产品、软件产品的技术开发、技术咨询、技术转让；城市生活垃圾清运；再生物资回收与利用（含生产性废旧金属、危险废物）；化工产品（不含危险品）的生产、批发兼零售；污水一体化设备的研发、销售；市政工程、水利水电工程；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（6）江西淦泰水务有限公司

公司名称	江西淦泰水务有限公司
持股比例	100.00%
成立时间	2019年1月23日
注册地址	江西省吉安市新干县河西机电产业园
注册资本	2,833.53 万元
实收资本	2,833.53 万元

法人代表	周平林
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91360824MA38C90K3P
经营范围	水污染治理；环境保护专项设计；环保工程施工；环保技术推广咨询服务；环境保护专用设备、通用设备研发、批发、零售、维修；环境污染处理专用药剂材料批发、零售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

（7）江西玉峡水务有限公司

公司名称	江西玉峡水务有限公司
持股比例	100.00%
成立时间	2019年3月11日
注册地址	江西省吉安市峡江县工业园区工业五路
注册资本	1,199.70 万元
实收资本	1,199.70 万元
法人代表	周平林
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91360823MA38DUP60Y
经营范围	水污染治理；环境保护专项设计；环保工程施工；环保技术推广咨询服务；环境保护专用设备、通用设备研发、批发、零售、维修；环境污染处理专用药剂材料批发、零售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

（8）清远聚泰环保科技有限公司

公司名称	清远聚泰环保科技有限公司
持股比例	100.00%
成立时间	2019年3月29日
注册地址	清远市清城区石角镇了哥岩水库东侧再生资源示范基地办公大楼二层208室
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	-
法人代表	李卫东
公司类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91441802MA532LMB7K
经营范围	环保设备及材料的研发、生产、制造与销售；污水处理；环境污染治理设施的投资、设计、咨询、技术服务、建设、运营；环保工程设计、施工；污水处理药剂销售；环保产品、几点一体化设备销售；环保机械技术产品开发、技术服务及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

2、参股公司

（1）宁波溟泰环保科技有限公司

公司名称	宁波溟泰环保科技有限公司
持股比例	26.00%
成立时间	2016年5月27日
注册地址	浙江省慈溪市白沙路街道永利大厦<6-2>室
注册资本	300.00 万元
实收资本	90.00 万元
法人代表	张兴尔
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91330282MA28233J17
经营范围	污水处理技术的研发及技术咨询；污水处理及再生利用；环保工程设计、施工；废气处理技术的研发及技术咨询；污泥处理服务；环境保护专业设备及配件研发；环境污染处理专业药剂材料（除危险化学品）销售；以下限分支机构经营：环境保护专业设备及配件的制造、加工；环境污染处理专业药剂材料（除危险化学品）制造、加工；电子元器件、环保设备、机电一体化设备制造、加工、销售；环保机械技术开发、技术服务及技术咨询；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。

（2）湖北永态环保科技有限公司

公司名称	湖北永态环保科技有限公司
持股比例	1.00%
成立时间	2016年9月30日
注册地址	洪山区洪山街武汉创意天地一期11号楼10层1号-1室
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	2,770.00 万元
法人代表	黄启华
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91420111MA4KNMKG6P
经营范围	环保工程、市政工程、装饰装修工程、建筑工程的设计、施工；电子产品、化工产品（不含有毒有害易燃易爆危险品）、环保产品、机电设备销售；环保产品开发、技术服务及咨询；污水处理；货物、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、分公司

（1）武汉森泰环保股份有限公司黄冈分公司

公司名称	武汉森泰环保股份有限公司黄冈分公司
成立时间	2015年3月30日
注册地址	黄冈市黄州火车站经济开发区
负责人	张兴尔

公司类型	有限责任公司分公司
统一社会信用代码	91421102075497218A
经营范围	受公司委托在公司经营范围内从事相关的业务联系。

（2）武汉森泰环保股份有限公司山西分公司

公司名称	武汉森泰环保股份有限公司山西分公司
成立时间	2012年9月26日
注册地址	太原市小店区晋阳街68号海棠国际大厦12层（入驻太原博远达商务秘书有限公司B018）
负责人	姜勇
公司类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91140105054183623Y
经营范围	环保工程设计、施工；电子产品、化工产品（不含有毒有害易燃易爆危险品）、环保产品的销售；环保机械技术产品开发、技术服务及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（六）主要资产的权属情况、主要负债及对外担保情况

1、主要资产概况

截至2019年3月31日，森泰环保的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
货币资金	1,596.79	5.49%
应收票据及应收账款	9,717.20	33.40%
其中：应收票据	90.00	0.31%
应收账款	9,627.20	33.10%
预付款项	216.51	0.74%
其他应收款	1,035.87	3.56%
存货	2,055.52	7.07%
其他流动资产	0.94	0.00%
流动资产合计	14,622.83	50.27%
可供出售金融资产	10.00	0.03%
长期应收款	189.88	0.65%
长期股权投资	10.17	0.03%
投资性房地产	38.17	0.13%
固定资产	937.98	3.22%
在建工程	4,800.49	16.50%

无形资产	7,370.08	25.34%
长期待摊费用	793.93	2.73%
递延所得税资产	315.97	1.09%
非流动资产合计	14,466.66	49.73%
资产总计	29,089.49	100.00%

（1）主要机器设备

截至 2019 年 3 月 31 日，森泰环保及其下属分、子公司的主要生产设备（原值 25 万元以上）如下：

单位：万元

序号	设备名称	设备原值	净值	成新率
1	磁悬浮风机（好氧）	152.62	136.98	89.75%
2	高效消毒脱色设施	145.00	145.00	100.00%
3	叠螺式污泥脱水机	68.92	61.86	89.75%
4	三叶罗茨风机	60.00	60.00	100.00%
5	布气系统	57.44	51.55	89.75%
6	全桥式周边传动吸泥机	46.77	41.98	89.75%
7	低压配电柜	39.74	35.67	89.75%
8	带式压滤机	34.82	22.20	63.75%
9	潜水搅拌机	34.12	30.62	89.75%
10	活性砂滤器	29.28	28.70	98.04%
11	中心传动污泥浓缩机	28.72	25.78	89.75%
12	全桥式周边传动刮泥机	28.06	25.18	89.75%
13	潜水搅拌机	25.61	22.98	89.75%
14	浅层离子气浮装置	25.43	24.93	98.04%

（2）不动产

截至 2019 年 3 月 31 日，森泰环保已获得产权证书的自有不动产情况如下：

序号	权利人	不动产权号	坐落位置	权利类型	面积（m ² ）	使用期限	用途
1	森泰环保	鄂（2018）武汉市洪山不动产权第 0048464 号	洪山区青菱街青菱湖北路 8 号白沙洲中小企业城 55 号厂房栋 1 单	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权	土地使用权分摊面积：1,463.49 平方米/房屋建筑面积：4,888.22	至 2061.11.07	工业用地/工业

			元 1-4 层 1 号				
2	森泰环保	鄂(2016)武汉市东开不动产权第0020472号	东湖新技术开发区鲁磨路118号国光大厦B座18层03室	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	房屋建筑面积: 181.45平方米	2003.01.22至2053.01.20	综合用地/办公

(3) 租赁的土地及房产

截至本报告书签署日，森泰环保租赁的房产情况如下：

序号	出租方	坐落	用途	租赁面积	租金及服务费用	租赁期限
1	刘庆鹏	济南市历下区舜风路700号中海天悦府一区5号楼1-801	员工居住	110.00m ²	租金为3,900元/月	2019.03.13-2020.03.12
2	成都新中泰然商务有限公司	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区蜀锦路88号1栋1单元34层03房屋	办公	158.00m ²	租金为14,773元/月，物业费为2844元/月	2019.03.06-2021.03.05
3	山东同科天地科技企业孵化器有限公司	高新区舜风路322号生产厂1号楼503	办公、实验用房	129.00m ²	租金为1.5元/平方米/日，服务费为2.5元/月/平方米	2019.01.01-2019.12.31
4	郑建丹	红谷滩新区凤凰中大道1000号南昌万达中心B3写字楼1210室	办公	195.04m ²	租金为14,042元/月	2019.04.01-2020.03.31
5	重庆化工设计研究院有限公司	重庆市九龙坡区石桥铺长石村九号	办公	105.00m ²	租金为6,000元/月	2018.03.15-2020.03.14
6	曹映银	长沙市开福区通泰街道中山路589号开福万达广场B区	办公	147.11m ²	2019.4.1-2020.3.31租金为15,396.16元	2019.04.01-2021.03.31

		商业综合体 (含写字楼) A 座 26005AA 房			/月; 2020.4.1- 2021.3.31 租 金为 16,166.52 元 /月	
--	--	----------------------------------	--	--	--	--

(4) 商标

序号	权利人	商标图形	商标类别	申请/注册号	商标权期限
1	武汉森泰环保股份有限公司		第 40 类	第 10563289 号	2013.4.21- 2023.4.20
2	武汉森泰环保股份有限公司		第 42 类	第 10563617 号	2013.7.14- 2023.7.13
3	武汉森泰环保股份有限公司		第 42 类	第 17955949 号	2016.11.7- 2026.11.6

(5) 专利

截至 2019 年 3 月 31 日，森泰环保拥有专利技术 27 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利人	取得方式
1	一种微流化生物反应器	实用新型	CN201820668379	2019-1-8	森泰环保	原始取得
2	一种辐流式沉淀池的撇渣装置	实用新型	ZL201820292271.2	2018-3-2	森泰环保	原始取得
3	一种内置式虹吸脉冲布水器	实用新型	ZL201721844180.7	2017-12-26	森泰环保	原始取得
4	一种三相分离单元、三相分离模块及模块化三相分离器	实用新型	ZL201721867039.9	2017-12-26	森泰环保	原始取得
5	高效率芬顿反应装置	实用新型	ZL201720375210.8	2017-4-12	森泰环保	原始取得
6	一种降流式厌氧生物反应器	实用新型	ZL201720375287.5	2017-4-12	森泰环保	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利人	取得方式
7	一种填料床射流曝气池	实用新型	ZL201621192528.4	2016-11-6	森泰环保	原始取得
8	一种两相分离内外循环厌氧反应器	实用新型	ZL201620967817.0	2016-8-27	森泰环保	原始取得
9	一种反应沉淀一体化好氧流化床	实用新型	ZL201620692377.2	2016-7-2	森泰环保	原始取得
10	一种脉冲可调布水器	实用新型	ZL201620536781.0	2016-6-4	森泰环保	原始取得
11	一种搪瓷拼装脉冲厌氧反应器	实用新型	ZL201620539412.7	2016-6-4	森泰环保	原始取得
12	一种合成氨工业废水脱氮的方法	发明	CN201610178082	2016-3-26	森泰环保	原始取得
13	一种从皮革鞣制废水中回收铬的方法	发明	ZL201610020316.6	2016-1-12	森泰环保	原始取得
14	一种防 PAM 吸潮结块的自动加药装置	实用新型	ZL201520837009.8	2015-10-26	森泰环保	原始取得
15	一种曝气池射流吸气消泡装置	实用新型	ZL201520685935.8	2015-9-8	森泰环保	原始取得
16	一种脉冲升流式厌氧反应器	实用新型	ZL201520594707.X	2015-8-8	森泰环保	原始取得
17	一种处理难降解有机废水的方法及其所采用的多元催化剂	发明	ZL201510098591.5	2015-3-5	森泰环保	原始取得
18	气浮布水装置及出水装置	实用新型	ZL201420846586.9	2014-12-26	森泰环保	原始取得
19	一种酸性高硫酸盐有机废水的处理工艺及其装置	发明	ZL201410768624.8	2014-12-12	森泰环保	原始取得
20	螺旋升流自循环厌氧反应器	实用新型	ZL201320758514.4	2013-11-26	森泰环保	原始取得
21	百叶窗式吹吸塔	实用新型	ZL201320754003.5	2013-11-25	森泰环保	原始取得
22	用于立轴式搅拌机的力矩保护装置	实用新型	ZL201320754002.0	2013-11-25	森泰环保	原始取得
23	一种酿酒废水处理污泥制备水处	发明	ZL201310589023.6	2013-11-21	森泰环保	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利人	取得方式
	理生物活性促进剂的方法					
24	虹吸式吸泥装置	实用新型	ZL201320744000.3	2013-11-21	森泰环保	原始取得
25	用于自动加药机的加料斗润湿装置	实用新型	ZL201320743639.X	2013-11-21	森泰环保	原始取得
26	臭氧气浮组合装置	实用新型	ZL201320603375.8	2013-9-27	森泰环保	原始取得
27	脉冲式生物选择器	实用新型	ZL201320602391.5	2013-9-27	森泰环保	原始取得

（6）作品

序号	作者	作品名称	作品类别	登记号	创作完成时间	登记日期
1	森泰环保	森泰环保	美术作品	国作登字-2018-F-00555185	2015.09.30	2018.05.29

（7）经营资质

序号	资质类型	编号	资质等级或许可范围	有效期
1	安全生产许可证	鄂JZ安许证字[2012]007023	建筑施工	2018.05.10-2021.05.10
2	工程设计资质证书	A242006334	环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级	2019.04.02-2024.04.02
3	建筑业企业资质证书	D342153454	建筑机电安装工程专业承包叁级；市政公用工程施工总承包叁级	2018.07.04-2023.01.25
4	建筑业企业资质证书	D242011640	环保工程专业承包壹级	2018.11.13-2021.01.06
5	湖北省环境污染治理证书	鄂环治 A-003	水污染治理-甲级	2017.03.22-2020.03.21
6	湖北省环境污染治理证书		大气污染治理-乙级	2017.03.22-2020.03.21
7	湖北省环境污染治理证书		固体废弃物处理处置-乙级	2018.05.14-2021.05.13
9	湖北省环境污染治理证书		环境修复工程-甲级	2018.05.14-2021.05.13
10	高新技术企业证书	GR201742001371	--	2018.05.14-2021.05.13

序号	资质类型	编号	资质等级或许可范围	有效期
11	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4201969784	进出口货物收发货人	长期
12	对外贸易经营者备案登记表	03028595	--	--
13	环境管理体系认证证书	00619E30146R0M	GB/T24001-2016/ISO14001: 2015	2019.04.03-2022.04.02
14	知识产权管理体系认证证书	165IP191278R0M	GB/T29490-2013	2019.03.28-2022.03.27
15	职业健康安全管理体系认证证书	00619S30182R0M	ISO45001: 2018	2019.04.03-2022.04.02
16	质量管理体系认证证书	00619Q30309R0M	GB/T19001-2016/ISO9001: 2015 和 GB/T50430-2017	2019.04.03-2022.04.02

（8）特许经营权协议

序号	项目名称	项目设计规模	运营模式	特许经营权期限
1	新干县大洋洲暨盐化城综合污水处理厂（一期）	5,000 吨/日	BOT	20 年
2	新干县大洋洲暨盐化城综合污水处理厂（二期）	10,000 吨/日	BOT	20 年
3	黄冈市黄州新区污水处理厂	5,000 吨/日	BOT	25 年
4	蒙阴县垛庄污水处理厂（一期）	30,000 吨/日	ROT	30 年
5	新干线河西综合污水处理厂及配套干管工程 PPP 项目	10,000 吨/日	BOT	22 年
6	峡江县河西工业聚集区污水处理厂工程 PPP 项目	30,000 吨/日	BOT	30 年

（9）资产抵押、质押情况

2016 年 7 月 21 日，森泰环保与汉口银行股份有限公司光谷分行签订《最高额抵押合同》，森泰环保以其拥有的房产证号为“鄂（2016）武汉市东开不动产权第 0020472 号”的房产，为依据《最高额融资协议》签署的融资合同或协议项下发生的债权提供抵押担保，融资额度的使用期限自 2016 年 7 月 21 日至 2019 年 7 月 21 日。

2018 年 1 月 10 日，森泰环保子公司江西新干森泰水务有限公司与中国邮政储蓄银行股份有限公司新干县支行签订了《小企业最高额质押合同》，污水处理服务费所获资金进入专项收费结算账户，账户内资金作为保证金质押。

除上述情况外，截至本报告书签署日，森泰环保及其子公司主要资产不存在抵押、质押等权利限制，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

2、主要负债情况

截至2019年3月31日，森泰环保主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日	比例
流动负债：		
短期借款	2,300.00	17.00%
应付票据及应付账款	7,573.27	55.99%
预收款项	430.52	3.18%
应付职工薪酬	142.46	1.05%
应交税费	952.24	7.04%
其他应付款	102.02	0.75%
流动负债合计	11,500.52	85.03%
非流动负债：		
长期借款	2,000.00	14.79%
预计负债	25.37	0.19%
非流动负债合计	2,025.37	14.97%
负债合计	13,525.89	100.00%

截至2019年3月31日，森泰环保的负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、长期借款等构成。

3、或有负债情况

截至本报告书签署日，森泰环保及其控股子公司不存在或有负债情况。

4、对外担保情况

截至本报告书签署日，森泰环保不存在对外担保的情况。

5、重大诉讼、仲裁与行政处罚

（1）诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，森泰环保及其控股子公司不存在尚未了结的诉讼或仲裁案件。

（2）行政处罚

报告期内，森泰环保及其控股子公司受到的行政处罚情况如下：

洪山区地税局于 2018 年 10 月 30 日对森泰环保处以 50 元罚款，事由为：森泰环保于 2016 年 6 月 1 日至 2018 年 9 月 30 日期间，未按期申报印花税及利息股息红利个人所得税。

洪山区国税局于 2018 年 11 月 14 日对森泰环保处以 14 元罚款，事由为：森泰环保未按期申报房产税及城镇土地使用税。

根据森泰环保提供的税收完税证明文件，森泰环保已就上述事项缴纳共计 64 元罚款。

森泰环保已于 2019 年 1 月 18 日取得国家税务总局武汉市洪山区税务局出具的《纳税人基本情况说明》，该局未提出森泰环保存在重大违法违规情形。

森泰环保受到的行政处罚金额较小，森泰环保已取得税务主管部门出具证明文件，未提出森泰环保存在重大违法违规情形，上述行政处罚不会对森泰环保正常经营造成重大影响，不构成本次交易的实质性障碍。

6、是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被证监会立案调查，是否受到行政处罚或者刑事处罚

截至本报告书签署日，森泰环保不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情况，未受到行政处罚或者刑事处罚。

7、森泰环保在新三板挂牌期间信息披露的合规性

（1）森泰环保在新三板挂牌以来的信息披露情况

2015 年 6 月 26 日，全国中小企业股份转让系统向森泰环保核发了编号为“股转系统函【2015】3008 号”《关于同意武汉森泰环保股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意森泰环保股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。2015 年 7 月 17 日，森泰环保股票正式在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，转让方式为协议转让，证券简称为“森泰环保”，证券代码为“832774”。

经查验森泰环保在新三板挂牌以来的披露公告及新三板挂牌以来的历次股东大会、董事会、监事会文件，森泰环保已按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》的相关规定依法进行了相关信息披露。

（2）森泰环保挂牌期间持续督导情况

根据森泰环保于股转系统披露的公告，在股转系统挂牌期间，森泰环保未发生因信息披露问题而由主办券商发布风险揭示公告的情形。

（3）挂牌期间股转公司的监管情况

经检索证监会、股转系统网站的公开信息，森泰环保在新三板挂牌以来未收到过股转公司下发的监管函或问询函，未受到过证监会、股转公司处以的行政监管措施或纪律处分。

综上，森泰环保在新三板挂牌以来的信息披露符合《非上市公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等的相关规定。

（七）报告期主要财务指标情况

1、主要财务数据

报告期内，森泰环保主要财务数据如下：

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产	14,622.83	15,719.81	16,756.24
非流动资产	14,466.66	14,036.36	8,941.94
资产合计	29,089.49	29,756.17	25,698.18
流动负债	11,500.52	12,208.25	11,441.26
非流动负债	2,025.37	2,022.68	13.15
负债合计	13,525.89	14,230.93	11,454.41
股东权益合计	15,563.60	15,525.24	14,243.76

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
营业收入	2,329.33	17,087.04	14,122.56
营业利润	60.83	1,571.99	1,111.79
利润总额	61.95	1,556.63	1,070.50
净利润	38.35	1,367.12	858.85
归属母公司股东的净利润	38.35	1,383.60	917.40

（3）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	-898.38	-2,487.16	-2,300.09
投资活动产生的现金流量净额	-400.30	-3,351.65	-1,340.46
筹资活动产生的现金流量净额	941.29	999.54	9,864.80
现金及现金等价物净增加额	-357.38	-4,839.27	6,224.25

2、主要财务指标

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.27	1.29	1.46
速动比率（倍）	1.09	1.11	1.19
资产负债率	46.50%	47.83%	44.57%
每股净资产（元/出资额）	1.46	1.46	2.27
财务指标	2019年3月31日	2018年度	2017年度
非经常性损益（万元）	16.53	175.23	3.06
非经常性损益占归属于母公司股东的净利润比例	43.11%	12.66%	0.33%
毛利率	33.23%	26.86%	25.88%

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

资产负债率=负债总额/资产总额

每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数

（八）森泰环保最近三年股权转让、增减资及资产评估或估值情况

1、最近三年资产评估情况

除本次交易涉及的评估外，森泰环保最近三年未进行资产评估。

2、最近三年股权转让情况

2015年7月17日，森泰环保股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，转让方式为协议转让，2016年1月1日至2016年4月14日之间协议转让期间，森泰环保股票未发生转让。2016年4月14日，森泰环保股票转让方式由协议转让变更为做市转让方式，自开始做市交易之日起，森泰环保股东均通过公开市场转让其持有的公司股票。

森泰环保自2019年3月12日起，由做市转让方式变更为集合竞价方式，集合竞价转让方式申请已经由股转公司同意。截至目前，森泰环保股票采取集合竞价的方式进行转让，森泰环保股东之间进行的交易均通过二级市场自由竞价。

森泰环保股票在全国股转系统上的转让为交易双方的市场投资行为，股票转让价格在协议转让阶段由交易双方自由协商确定，在做市转让阶段根据做市商实时报价确定。

3、最近三年增、减资情况

截至本报告书签署日，森泰环保最近三年不存在减资的情形，最近三年增资情况如下：

发行时间	发行数量 (万股)	发行价格(元/股)	认购对象
2016.03	100.00	4.5(除权除息后1.45元/股)	长江证券、国海证券两家做市商
2016.05	1,328.00	资本公积转增股本，每10股转增8股	
2017.12	3,286.50	2.5(除权除息后1.46元/股)	山东中再生、招商证券及叶庆华等10名自然人
2018.06	4,392.15	资本公积转增股本，每10股转增7股	

(九) 债权债务转移及获得债权人同意情况

本次交易完成后，森泰环保仍然是独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其自身享有或承担，因此，本次交易不涉及债权债务的转移。

(十) 涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次交易涉及的森泰环保资产为股权类资产，不涉及立项、环保、行业准入、

用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况。

（十一）报告期内森泰环保的会计政策及相关会计处理

1、收入确认方法

（1）销售商品收入的确认方法

森泰环保已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认收入实现。

销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

（2）提供劳务收入的确认方法

森泰环保在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按照完工百分比法确认提供劳务收入。森泰环保按照已经提供的劳务占应提供的劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。

森泰环保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已发生的劳务成本预计能够得到补偿，应按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。

（3）让渡资产使用权收入的确认方法

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等，在同时满足与交易相关的经济利益能够流入公司、收入的金额能够可靠地计量的条件时，确认为收入的实现。

利息收入金额，按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；

使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（4）收入确认的具体方法

①设计咨询收入

服务已经提供，与服务相关的收入成本能够可靠计量，与服务相关的经济利益很可能流入森泰环保时，确认收入。

②设备销售收入

合同条款规定不需供方安装、调试，由需方自行安装、调试，在购货方（或使用方）收到发出商品并验收签字确认后，森泰环保即确认收入；合同条款规定需要供方安装、调试的，设备安装、调试结束，购货方（或使用方）验收合格后，森泰环保即确认收入。

③污水处理运营收入

森泰环保在提供运营服务时按照合同约定的收费时间和方法确认污水处理运营收入。

④提供特许经营权服务的相关收入确认

A、建设期间（仅 BOT 特许经营权项目）的建造合同收入的确认

森泰环保提供实际建造服务，所提供的建造服务符合《企业会计准则第 15 号——建造合同》和《企业会计准则解释 2 号》规定的，按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》和《企业会计准则解释 2 号》确认建造合同的收入。

森泰环保未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入。

B、运营期间的收入确认

金融资产核算模式收入确认

依据相关《污水处理服务协议》，对于确认为金融资产的特许经营权合同，森泰环保当期收到的污水处理费中包括了项目投资本金的回收、投资本金的利息回报以及污水处理运营收入，森泰环保根据实际利率法计算项目投资本金的回收

和投资本金的利息回报，并将污水处理费扣除项目投资本金和投资本金的利息回报后的金额确认为运营收入。实际利率以各 BOT 开始运营年度的相同或近似期间的国债票面利率的平均值作为各项目的基准利率，再根据各项目所在地政府的信用风险不同，浮动一定的比例确定。

无形资产核算模式收入确认。

依据相关《污水处理服务协议》，确认为无形资产的特许经营权项目按照实际发生情况结算，于提供服务时按照合同约定的收费时间和方法确认为污水处理服务运营收入。

⑤EPC 收入确认原则

与业主合并签订 E/P/C 合同，合同分项明确约定设计服务(E)、系统集成(P)和建造安装(C)各部分金额，技术服务、设备销售和土建施工的合同履行义务时点可清晰区分的，对 EPC 中三项类型收入进行分别确认，具体如下：

技术服务(E)。森泰环保根据设计服务合同的约定，在向业主方提交详细设计方案并经对方验收合格，相关的收入已经收到或取得了收款证据时，一次性确认为服务收入。

设备销售(P)。设备的销售在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并且不再对该商品实施继续管理和控制，与交易相关的经济利益能够流入，相关的收入和成本能够可靠计量时确认销售收入的实现。合同约定森泰环保不承担安装调试责任的：在设备运抵买方指定地点，对设备进行验收并出具设备签收单时确认为销售的实现。合同约定森泰环保承担安装调试责任的：在设备运抵买方指定地点，安装完毕并出具设备验收资料时确认为销售的实现。

建造安装(C)。合同收入与合同成本的确认原则。在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：合同总收入能够可靠地计量；与合同相关的经济利益很可能流入企业；实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；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。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。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

确定合同完工进度的方法。确认完工进度的方法为：根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。在资产负债表日，应当按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。

当期确认的合同收入 = 合同总收入 × 完工进度 - 以前会计年度累计已确认的收入

当期确认的合同费用 = 合同预计总成本 × 完工进度 - 以前会计年度累计已确认的合同费用

当期确认的合同毛利 = (合同总收入 - 合同预计总成本) × 完工进度 - 以前会计年度累计确认的毛利

合同预计损失的确认标准和计提方法。森泰环保于每年年度终了，对建造合同进行全面检查，当存在合同预计总成本将超过合同预计总收入时，按该合同预计总成本超过合同预计总收入的差额计提预计损失，森泰环保将预计损失确认为当期费用。

EPC 收入确认的具体方法。通过“工程施工”会计科目核算工程承包项目的成本和毛利，其中，归集了工程分包款、材料、人工费、临时设施费、运输吊装倒运费、水电费、当地交通费等直接费用，于期末分摊的相关管理员工资、固定资产折旧费、差旅费、办公费、招待费、劳动保护费、车辆使用费等间接费用。根据合同或结算情况，确认项目的营业收入、营业成本和毛利。

通过“工程结算”会计科目核算根据建造合同约定向业主办理结算的累计金额。合同完工时，将相关的工程施工和工程结算予以对冲。

报告期内，森泰环保对工期较短的项目，完工时一次结转收入和成本；完工

以是否进行竣工验收为依据进行判断；对于工期较长并跨年度的项目，按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度后，根据预计合同总收入计算确定当期应确认的完工收入及相应结转的合同成本。

2、森泰环保重大会计政策或会计估计变更或将要变更的情况

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），要求执行企业会计准则的企业按照企业会计准则和该通知要求编制财务报表。

森泰环保按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等相关规定，对此项会计政策变更采用追溯调整法，重述了 2018 年度比较财务报表。森泰环保上述会计政策变更的主要影响如下：

单位：万元

变更后列报项目	变更后金额	变更前列报项目	变更前金额
应收票据及应收账款	5,612.05	应收票据	245.00
		应收账款	5,367.05
其他应收款	483.03	应收利息	-
		应收股利	-
		其他应收款	483.03
固定资产	1,041.49	固定资产	1,041.49
		固定资产清理	-
在建工程	5,834.44	在建工程	5,834.44
		工程物资	-
应付票据及应付账款	5,854.70	应付票据	-
		应付账款	5,854.70
其他应付款	532.07	应付利息	-
		应付股利	-
		其他应付款	532.07
长期应付款	-	长期应付款	-
		专项应付款	-
研发费用	610.78	管理费用其中项 “研发费用”	610.78

3、森泰环保会计政策和会计估计与同行业公司之间不存在重大差异

根据中天运会计师出具的“中天运[2019]审字 90993 号”《审计报告》及森泰

环保的说明，并与森泰环保同行业上市公司的会计政策和会计估计进行比较，森泰环保所采用的会计政策和会计估计与同行业公司之间不存在重大差异。

4、报告期内合并报表范围变化情况

（1）合并范围增加情况

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额 (万元)	出资比例 (%)
蒙阴县蒙泰水务有限责任公司	发起设立	2018-7-11	2,000.00	100.00
安远中泰水务有限公司	发起设立	2018-7-30	100.00	100.00
中再生乡村环境服务 (武汉)有限公司	发起设立	2018-8-1	1,000.00	100.00
江西淦泰水务有限公司	发起设立	2019-1-23	2,833.53	100.00
江西玉峡水务有限公司	发起设立	2019-3-11	1,199.70	100.00
清远聚泰环保科技有限公司	发起设立	2019-3-29	1,000.00	100.00

（2）合并范围减少情况

2018年3月，森泰环保召开股东会，同意将所持控股子公司萧县森泰威蒙环保科技有限公司60%股份对外转让，转让完成后，萧县森泰不再并入森泰环保合并范围内。

（十二）森泰环保主营业务发展情况

1、森泰环保主营业务发展情况

森泰环保主要为工业园区及工业企业提供以污水处理为主的环境污染治理服务，主要包括污水处理设施投资建设、污水处理设施第三方运营服务、环保水处理相关技术服务。

工业园污水处理服务主要是投资建设相关污水处理设施，对通过管网收集的园区企业生产废水进行处理，使之达标排放。工业污水处理主要是为工业企业提供污水处理设施建设、运维、技术服务，森泰环保依据客户不同层次的需求，结合其所属行业废水的水质特点，为客户提供技术咨询、建设、运营等专业化全过程服务。当前森泰环保业务已涉及纺织、印染、食品、酿造、医药、化工、造纸、农药、粘胶纤维、医疗用品等相关行业。

此外，森泰环保业务还涉及村镇水环境综合整治服务、水生态修复治理服务。村镇水环境综合整治服务主要是以改善人居环境、建设美丽乡村为目标，为客户提供以村镇生活污水治理、生态环境整治为主的环境综合治理服务。水生态修复治理服务主要是根据客户的具体需求，提供以水污染治理为主的环境污染修复、环保应急处置服务。

报告期内，森泰环保的主营业务未发生重大变化。

2、森泰环保主营业务类型

森泰环保主营业务按其服务和产品的分类情况如下：

序号	主要产品或服务	具体类型	主要内容
1	污水处理运营服务	污水处理托管运营	为客户已建成的污水处理设施提供设施改建升级、操作运行、系统维护等服务
		污水处理投资运营	通过投资控股、参股项目公司等方式承接污水处理项目，负责项目的投资建设、运营
2	污水处理环保工程	污水处理 EPC	受客户委托，针对其具体情况进行技术勘察、设计、设备供货、工程施工、工艺运行指导等工作
3	技术服务	污水处理技术服务	是为客户提供行业勘察咨询、调研分析、方案设计、施工图绘制、工艺运行指导等服务
4	设备销售	污水处理设备销售	是结合公司业务的实施，为客户提供公司专利设备、非标设备的供货服务

（1）污水处理运营业务

污水处理运营业务是指拥有污水处理设施所有权的政府部门及其授权单位或工业企业通过专门合同，将设施的运营和维护工作交给受托方，由受托方负责完成污水废水净化达到指标的服务过程，包括污水处理托管运营和污水处理投资运营两种类型。

污水处理托管运营指的是对已建成的污水处理厂设施，在一定的运营期限内，由专业化运营公司以物业管理的方式，为业主提供污水处理厂全部日常运行管理人员及技术服务，负责系统的处理效果、设备维护和保养、消耗的药剂和安全生产及厂区的管理工作。

污水处理投资运营是指通过投资控股、参股项目公司等方式承接污水处理项目，负责项目的投资建设、运营等。具体服务模式包括 OM（托管运营）、ROT（投资改造-运营-移交）、BOT（建造-运营-移交）、IES 模式（工业园区综合环境服务）等。

（2）污水处理 EPC

污水处理 EPC 是指受客户委托，针对其具体情况进行技术勘察、设计、设备供货、工程施工、工艺运行指导等工作。森泰环保按照合同约定，对工程项目提供技术方案，并进行采购、建造等全过程的实施，就工程项目的质量、工期、造价、性能等向客户负责。

（3）技术服务

技术服务主要是接受客户专项委托，为客户提供行业勘察咨询、调研分析、方案设计、施工图绘制、工艺运行指导等服务，获取技术服务收入。

（4）专用设备销售

专用设备销售主要是结合森泰环保业务的实施，为客户提供专利设备、非标设备的供货服务，获取设备销售收入。

3、行业基本情况

（1）公司所处行业

森泰环保主要从事污水处理及环境综合治理业务。森泰环保所处污水处理行业，按照国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于“生态保护和环境治理业”（N77）中的“水污染治理业”（N7721），属于鼓励类行业。

（2）行业主管部门和监管体制

森泰环保所处行业的相关主管部门和行业协会职能包括：

序号	主管部门	相关管理职能
1	国家生态环境部	国家生态环境部对全国环境保护工作实施统一监督管理，环保部门主要职责包括制定并组织实施生态环境政策、规划和标准，同意负责生态环境监测和执法工作，监督管理污染防治、核与辐射安全，组织开展中央环境保护督查等。

2	国家住房和城乡建设部	住建部承担建筑工程质量安全监管的责任，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，推进城镇减排等。
3	国家水利部	按照国家资源与环境保护的有关法律法规和标准，水利部门负责保障水资源的合理开发利用，拟定水利战略规划和政策；组织编制水资源保护规划，组织拟订重要江河湖泊的水功能区划并监督实施，核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议等。
4	国家发展和改革委员会	推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，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。
序号	行业协会	相关自律管理职能
1	中国环境保护产业协会	中国环境保护产业协会是环保产业的自律组织，其主要业务为：制定本行业的行规行约，规范会员行为，协调会员关系，建立行业自律机制；参与政府相关部门制定推进生态文明建设和环境保护的法律法规、发展规划、经济政策、技术政策等；经政府有关部门授权，组织开展本行业相关调查研究和行业统计，收集、分析和发布行业信息，为政府决策提供支持，为企业经营决策提供服务；接受政府委托，承担本行业相关标准、规范的研究、编制工作。制定、发布本行业的团体标准等；促进行业技术创新，开展先进技术推广与示范，开展咨询服务活动。森泰环保为中国环境保护产业协会会员单位。

（3）行业主要法律法规和政策

生态保护和环境治理业是我国鼓励发展的行业，国家有关部门制订了多项相关法律法规及相关产业政策，以推动水处理治理行业健康发展。涉及到的主要法律法规具体如下：

序号	政策法规名称	修订时间	文号
1	中华人民共和国环境保护法	2015年1月1日	主席令12届第9号
2	中华人民共和国环境影响评价法（2018年修订）	2018年12月29日	主席令13届第24号
3	中华人民共和国水法（2016年修订）	2016年9月1日	主席令9届第74号
4	中华人民共和国水污染防治法	2017年6月27日	主席令第12届第70号
5	中华人民共和国建筑法	2011年7月1日	主席令11届第46号
6	中华人民共和国招标投标法	2000年1月1日	主席令9届第21号
7	中华人民共和国安全生产法	2014年12月1日	主席令12届第13号
8	中华人民共和国环境保护税法	2016年12月25日	主席令12届第61号
9	水污染防治实施细则	2000年3月20日	国务院令第284号

序号	政策法规名称	修订时间	文号
10	城镇排水与污水处理条例	2014年1月1日	国务院令 第641号
11	建设项目环境保护管理条例	1998年11月29日	国务院令 第253号
12	建设工程质量管理条例	2000年1月30日	国务院令 第279号
13	建设工程项目管理试行办法	2004年12月1日	建市[2004]200号
14	污水处理费征收管理办法	2015年3月1日	财税[2014]151号
15	基础设施和公用事业特许经营管理办法	2015年6月1日	发改委[2015]25号
16	中华人民共和国水污染防治法	2017年6月27日	主席令 第12届第70号
17	关于加快推进环保装备制造发展的指导意见	2017年10月24日	工信部节[2017]250号

森泰环保涉及到的相关产业政策具体如下：

序号	行业文件	主要内容
1	长江保护修复攻坚战行动计划（2019）	到2020年底，长江流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）的国控断面比例达到85%以上，丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的国控断面比例低于2%；长江经济带地级及以上城市建成区黑臭水体控制比例达90%以上；地级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例高于97%
2	鼓励外商投资产业目录（征求意见稿）（2019）	涉及环保产业的多个行业，包括废气、废液、废渣综合利用和处理、处置
3	国家发展改革委关于培育发展现代化都市圈的指导意见发改规划（2019）328号	加快生态环境监测网络一体化建设，协商建立都市圈大气污染、流域水污染、土壤污染、噪声污染综合防治和利益协调机制
4	国家发展改革委关于扎实推进农村人居环境整治行动的通知（2018）	要求以建设美丽宜居村庄为导向，以农村垃圾、污水治理和村容村貌提升为主攻方向，动员各方力量，整合各种资源，强化各项举措，加快补齐农村人居环境突出短板
5	住房城乡建设部发布生态环境部关于印发城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知（2018）	坚持生态优先、绿色发展，紧密围绕打好污染防治攻坚战的总体要求，全面整治城市黑臭水体，加快补齐城市环境基础设施短板，确保用3年左右时间使城市黑臭水体治理明显见效，让人民群众拥有更多的获得感和幸福感
6	关于进一步强化生态环境保护监管执法的意见（2018）	一要落实企业主要负责人第一责任。二要全面推行“双随机、一公开”。三要利用科技手段精准发现违法问题。四要实施群众关切问题预警督办制度。五要集中力量查处大案要案。六是制定发布权力清单和责任清单
7	生态环境监测质量监督检查三年行动计划（2018-2020年）（2018）	以创新管理手段、强化监管能力、严格质量制度、规范监测行为为核心，打击监测数据弄虚作假行为，努力营造依法监测、科学监测、诚信监测的氛围，切实保障生态环境监测数据质量

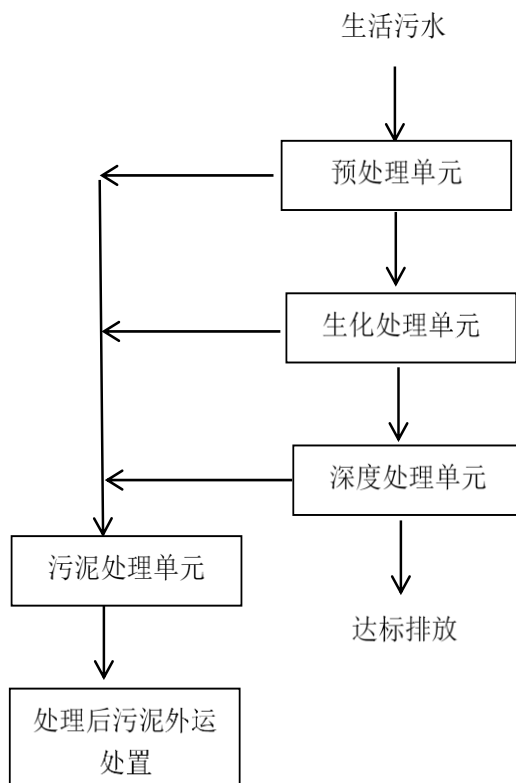
序号	行业文件	主要内容
8	关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见（2018）	强化环评事中事后监管加快构建综合监管体系，严格环评审批责任追究
9	工信部关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见（2017）	到 2020 年，行业创新能力明显提升，关键核心技术取得新突破，创新驱动的行业发​​展体系基本建成
10	重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）（2017）	到 2020 年，七大重点流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 70%以上，劣Ⅴ类比例控制在 5%以下，第一次形成覆盖全国范围的重点流域水污染防治规划和全国地表水环境“一盘棋”管理
11	生态环境部发布关于推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放的指导意见（2017）	2020 年底前，鼓励各省在有条件的地级市选择一座环境监测设施、一座城市污水处理设施、一座垃圾处理设施作为开放点
12	发改委住建部发布“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划（征求意见稿）（2016）	目标到 2020 年，全国所有设市城市、县城和建制镇具备污水收集能力，所有设市城市、县城及部分建制镇具备污水集中处理能力，实现城镇污水处理设施全覆盖。城市污水处理率达到 95%，县城达到 90%；建制镇达到 70%；京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。到 2020 年，再生水利用率进一步提高，其中，一般地区不低于 15%，缺水地区不低于 20%，京津冀地区不低于 30%
13	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016）	以提高环境质量为核心，以解决生态环境领域突出问题为重点，加大生态环境保护力度，提高资源利用效率，为人民提供更多优质生态产品，协同推进人民富裕、国家富强、中国美丽
14	关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作的实施意见（2015）	在水污染防治领域大力推广运用政府和社会资本合作（PPP）模式，对提高环境公用产品与服务供给质量，提升水污染防治能力与效率具有重要意义。
15	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议（2015）	生态环境质量总体改善。生产方式和生活方式绿色、低碳水平上升。能源资源开发利用效率大幅提高，能源和水资源消耗、建设用地、碳排放总量得到有效控制，主要污染物排放总量大幅减少。主体功能区布局和生态安全屏障基本形成
16	水污染防治行动计划（2015）（下简称《水十条》）	一、全面控制污染物排放；二、推动经济结构转型升级；三、着力节约保护水资源；四、强化科技支撑；五、充分发挥市场机制作用；六、严格环境执法监管；七、切实加强水环境管理；八、全力保障水生态环境安全；九、明确和落实各方责任；十、强化公众参与和社会监督
17	关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知（2014）	一、合理制定和调整收费标准；二、加大污水处理费收缴力度；三、实行差别化收费政策；四、鼓励社会资本投入；五、确保配套措施落实到位；六、做好信息公开和宣传
18	国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见（2014）	推进环境公用设施投资运营市场化、创新企业第三方治理机制、健全第三方治理市场、强化政策引导和支持。到 2020 年，环境公用设施、工业园区等重点领域第三方治理取得显著进展，污染治理效率和专

序号	行业文件	主要内容
		业化水平明显提高，社会资本进入污染治理市场的活力进一步激发
19	国家新型城镇化规划（2014-2020年）（2014）	使所有县城和重点镇具备污水处理能力，实现县城污水处理率达85%左右、重点镇达70%左右；城市方面，2020年的城市污水处理率达到95%

上述一系列法律法规及相关产业政策对森泰环保的经营发展起到了积极的推动作用。

4、森泰环保主要工艺流程图

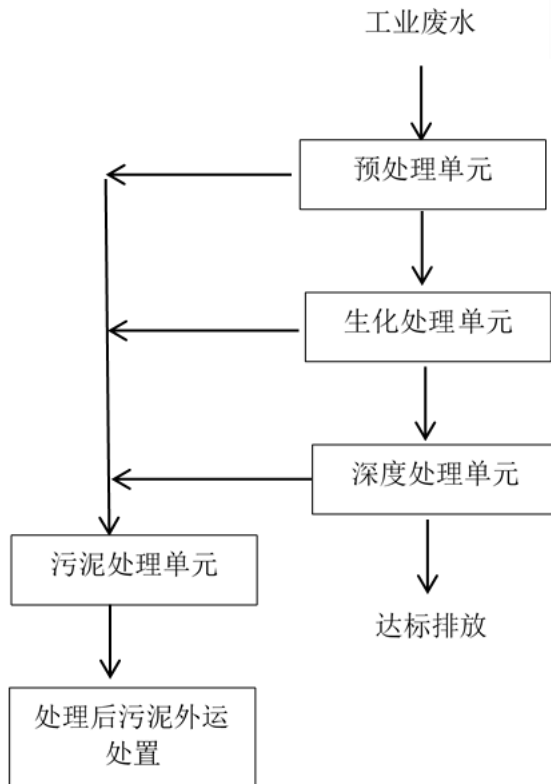
（1）典型的生活污水处理工艺流程图



环节	简介	常用工艺介绍
预处理单元	通过物理方法，去除污水中的砂粒	1、A ² /O 工艺：利用微生物降解污水中的有机物，同时通过硝化、反硝化作用及微生物的吸磷、放磷过程去除污水中的氨氮、总氮及总磷； 2、改良氧化沟工艺：氧化沟前端设置缺氧区，利用微生物降解污水中的有机物，同时通过硝化、反硝化作用去除污水中的氨氮及总氮；
生化处理单元	通过微生物作用去除污水中的有机物、氨氮、总氮、总磷等污染物	

深度处理单元	投加药剂，通过物理化学作用，去除污水中的总磷、SS 及病原微生物等污染物	3、活性砂滤池：通过活性砂截留作用，去除污水中的 SS 等污染物，是一种集混凝、澄清、过滤为一体的高效过滤器，它不需停机反冲洗，采用单级滤料，无需级配，没有水力分布不均和初滤液等问题；
污泥处理单元	采用机械脱水，降低污泥含水率	4、滤布滤池：通过滤布截留作用，去除污水中的 SS 等污染物，是目前比较先进的过滤器，该工艺具有占地面积小、处理效果好、出水稳定等特点，可连续运行。可全部自动化控制运行，操作简便。

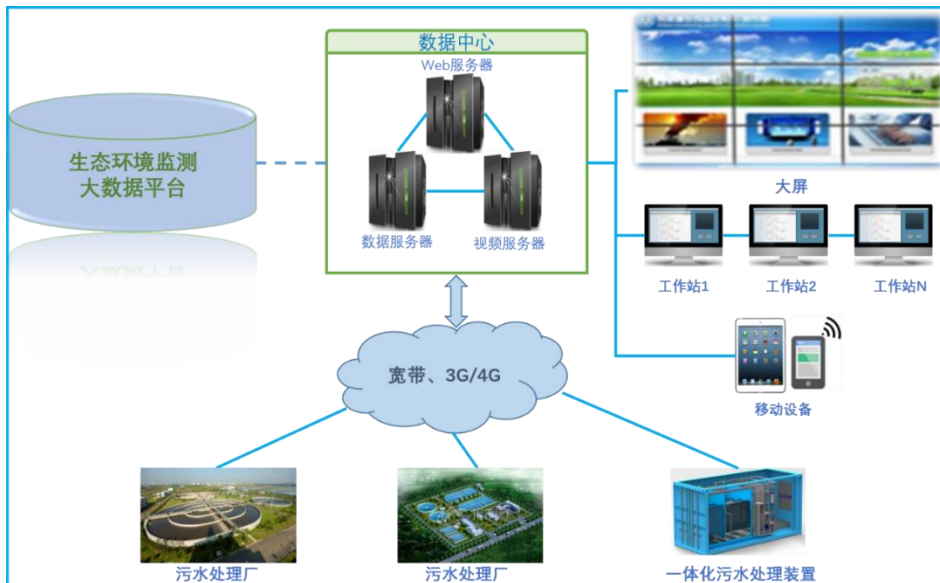
(2) 典型的工业污水处理工艺流程图



环节	简介	常用工艺介绍
预处理单元	根据废水来源及水质情况，投加不同的药剂，通过物理化学作用，去除废水中的 SS、色度、有机物、总磷等污染物，同时提高废水的可生化性	<p>1、多元催化氧化工艺：该技术是通过催化剂和氧化剂的协同作用，发生一系列反应，实现高浓度、高强度羟基自由基的产出，通过羟基自由基对废水中难降解有机物的强氧化降解、提高废水的可生化性；</p> <p>2、微电解工艺：在酸性条件下，由于铁碳填料中铁和碳之间存在电极电位差，因此会形成无数个微原电池，可产生具有高化学活性的初生态 Fe²⁺和原子 H，使有机物发生断链、开环，从而去除废水中的有机污染物、提高废水的可生化性；</p> <p>3、芬顿氧化工艺：通过 H₂O₂ 在 Fe²⁺的催化作用下发生均裂而产生氧化性极强的羟基自由基·HO，氧化破坏有机物的分子结构、有机物最终被氧化为 CO₂和 H₂O 等无机质，从而去除有机污染物、提高废</p>

生化处理单元	<p>1、通过微生物作用，提高废水的可生化性，同时去除部分污染物</p> <p>2、通过微生物作用去除废水中的有机物、氨氮、总氮等污染物</p>	<p>水的可生化性；</p> <p>4、脉冲升流厌氧反应器（PUAR）：将脉冲虹吸布水与厌氧反应器有机结合，使厌氧池底的污泥被水冲起与废水充分混合，废水中的微生物与有机物接触、反应后再回到池底，保证了厌氧生化处理所需的充分混合、均匀布水的要求，进而确保了厌氧反应的持续高效性；</p> <p>5、水解酸化工艺：将厌氧反应控制在第一和第二阶段（水解、酸化阶段），通过水解并在产酸菌的作用下，将废水中的大分子、难降解有机物分解成小分子、可溶性有机物，增加 B/C 值，提高废水的可生化性；</p>
深度处理单元	<p>投加药剂，通过物理化学作用，去除废水中的有机物、总磷、SS 等污染物</p>	<p>6、A/O 工艺：利用微生物降解废水中的有机物，同时通过硝化、反硝化作用去除废水中的氨氮、总氮；</p> <p>7、反硝化滤池：由特定填料填充的生物反应构筑物，其中填料可为微生物提供具有结构支撑作用的生存空间，废水通过与富集在填料表面微生物的接触，利用生物作用达到脱氮目的；</p>
污泥处理单元	<p>采用机械脱水，降低污泥含水率</p>	<p>8、MBR 工艺：是一种将膜分离技术与生物技术有机结合的一种水处理技术，它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留，在反应池中可保持高活性污泥浓度，处理效率高、出水水质好。该工艺不需设二沉池；</p> <p>9、活性砂滤池：通过活性砂截留作用，去除污水中的 SS 等污染物，是一种集混凝、澄清、过滤为一体的高效过滤器，它不需停机反冲洗，采用单级滤料，无需级配，没有水力分布不均和初滤液等问题；</p> <p>10、滤布滤池：通过滤布截留作用，去除污水中的 SS 等污染物，是目前比较先进的过滤器，该工艺具有占地面积小、处理效果好、出水稳定等特点，可连续运行。可全部自动化控制运行，操作简便。</p>

(3) 污水处理生态环境检测大数据平台



森泰环保生态环境监测大数据平台主要由工作站、数据中心组成，具有实时

监控、运营管理、数据分析和存储等多项强大功能。

①总部工作人员可通过平台查看所有运营项目包括设备运行状况、水质水量等在内的实时运营情况及运营数据并存储。

②项目现场人员可在 web 端或手机端进行操作，完成巡检结果、化验等数据的填报，还可完成采购、维保申请及远程控制等工作。

③可实现药剂、设备、成本等方面异常事件的智能化预警报警；对运营数据进行对比分析，辅助运营工程师调整运行指令。

该平台可实现业务、工作流程及生产报表、数据的全面电子化综合管理，为企业的规范化、精细化管理提供强大的技术支持。该系统有效提升了森泰环保对各地污水处理厂的运营管理能力和效率，使得森泰环保运营的污水处理厂项目得到统一、高效的管理。

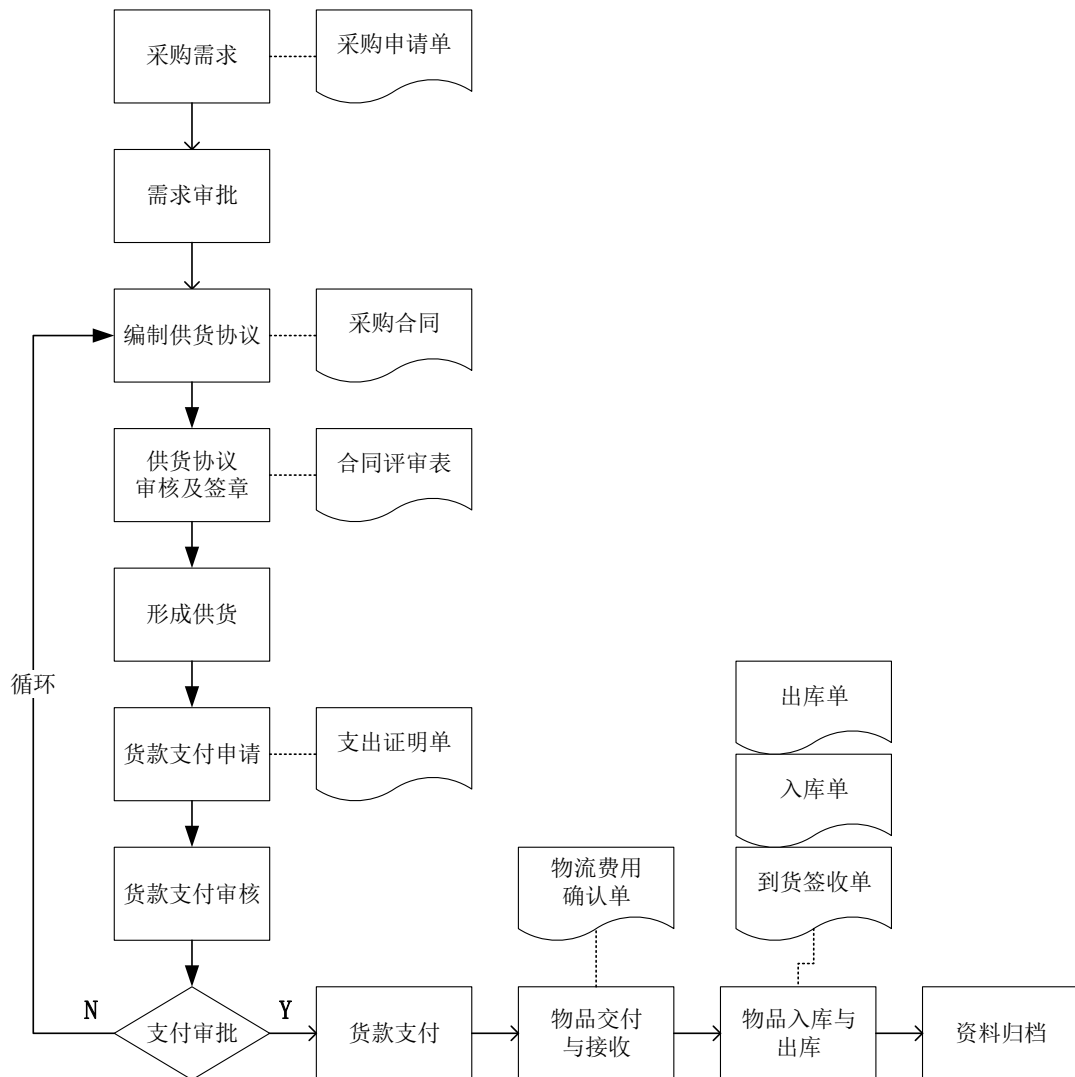
5、森泰环保的主要经营模式

（1）盈利模式

森泰环保通过为客户提供服务及配套产品获取利润，主要盈利模式包括：①提供污水处理运营管理服务收取污水处理费；②提供污水处理技术取得技术服务收入；③提供污水处理项目的工程总承包服务收取工程服务费用；④销售污水处理设备获取销售收入。

（2）采购模式

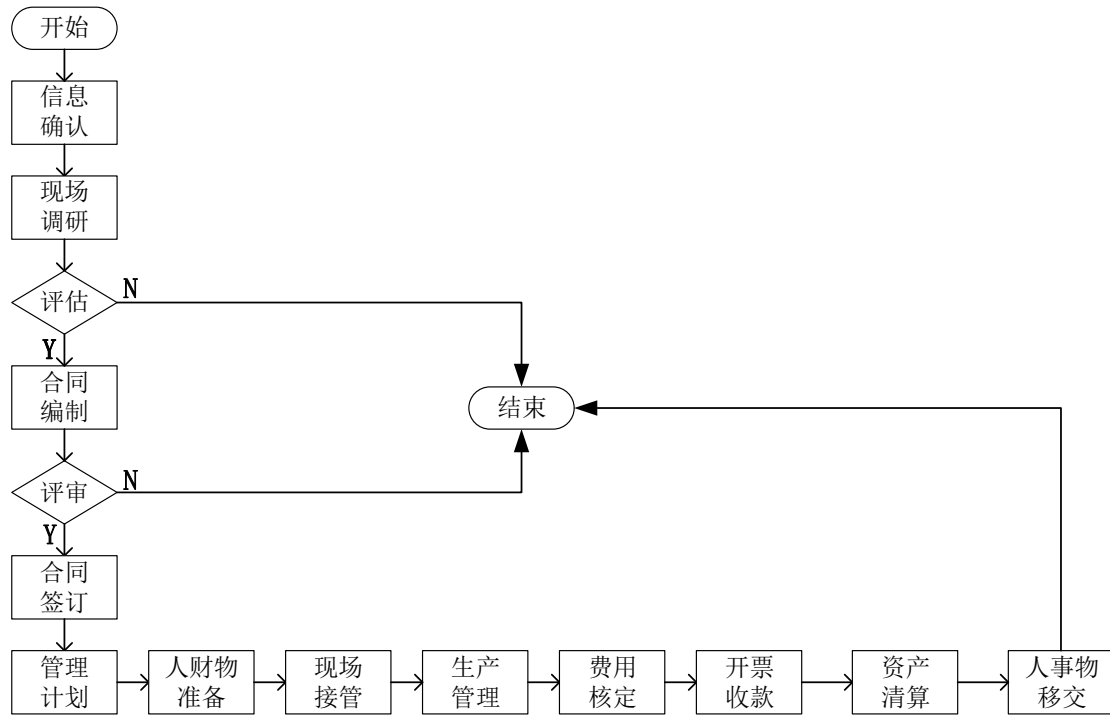
森泰环保建立了规范的供应商遴选制度，通过比价采购或招标采购等方式择优选定供应商，并进行定期评价。在供应商遴选过程中，森泰环保对厂商的供应能力、交货时间及产品或服务的质量进行确认，对于合格供应商的价格水平进行市场分析，重要项目则附加实地考察等方法对于目标单位的实力、资质进行验证和审查。森泰环保采购部负责督促供应商按时、按质、按量地组织设备材料进场，并通知相关部门进行进场检验，确保生产物资的供应时效，能够满足客户使用需求。



(3) 生产或服务模式

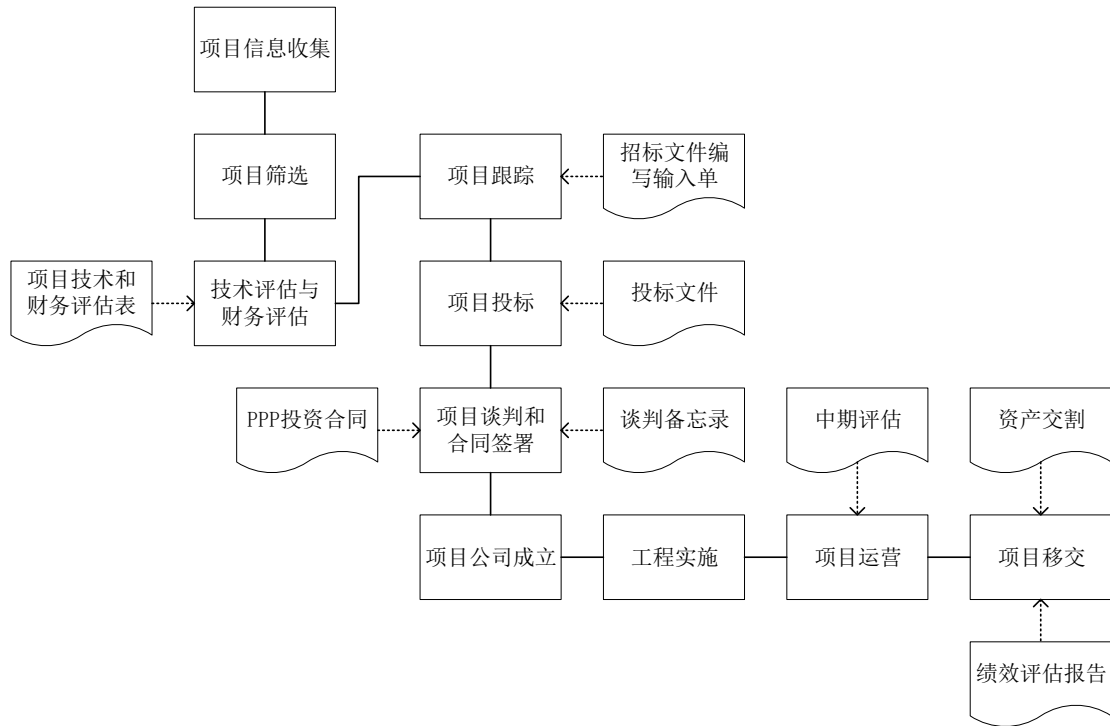
①运营服务业务流程图

森泰环保开展运营服务业务将重心放在前期的合同签订和后期的费用核算和移交环节,中间的运营部分由森泰环保实现对客户的对接,完成对现场人、事、物的接管,合同目的达成、费用核算清楚即进行移交,具体操作流程见图:



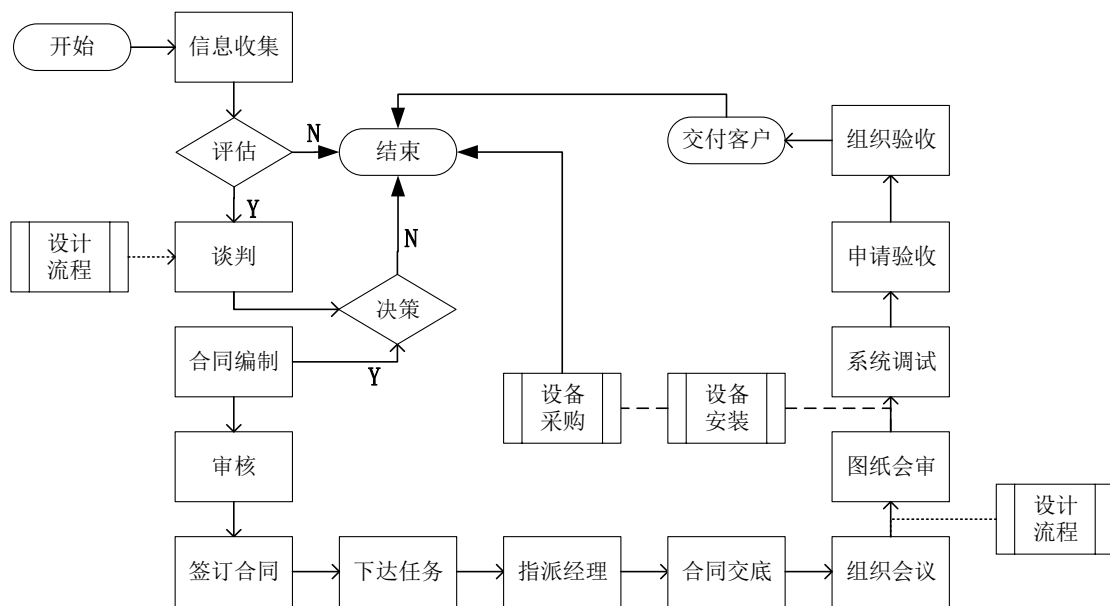
②PPP 业务流程图

PPP 业务主要包含项目信息采集、投标文件撰写、工程施工运营和项目移交四个环节，项目信息采集阶段，森泰环保会在技术和财务方面评估项目开展可行性，投标文件撰写阶段实现投标文件和投资合同的落地，工程施工运营阶段森泰环保负责业务具体开展并定期出具评估报告，政府及其他部门实施监管，项目移交标志着业务的结束，根据合同和其他协议进行落实，具体操作流程见图：



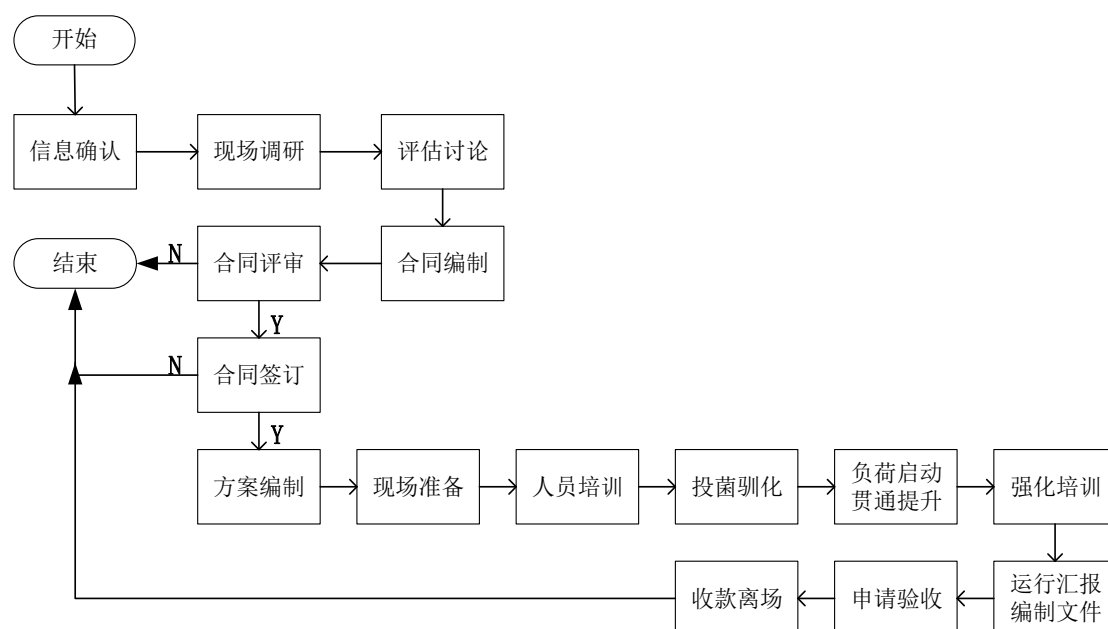
③EPC 业务流程图

森泰环保开展 EPC 业务坚持风险导向原则，在项目风险评估、谈判与客户决策、设备采购和移交环节进行风险把控，任一环节出现纰漏即导致项目结束。此外，森泰环保在合同编制与签订、项目设计和审核、设备采购与安装、工程调试与验收环节层层把关，确保项目平稳、合规、有序运行，具体操作流程见图：



④技术服务业务流程图

森泰环保开展技术服务业务强调合同环节的严谨性，合同签订前的信息收集、合同编制和合同评审都可能导致技术服务业务的终止，合同签订后即派人进场，森泰环保通过投菌驯化、负荷启动贯通提升等环节完成试运行，并通过强化培训、运行汇报、编制指导文件等保障合同顺利执行，实现交接。具体操作流程见图：



6、森泰环保销售情况和主要客户

(1) 前五大客户情况

报告期内，森泰环保前五大客户情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售金额	占比	类型
2019 年一 季度	新干县人民政府	459.41	19.73%	淦泰 BOT 建设期收入
		448.18	19.25%	新干污水运营期收入
	小计	907.59	38.98%	
	中南建筑设计院股份有限公司	385.14	16.54%	EPC 收入
	峡江工业园区管理委员会	141.51	6.08%	BOT 建设期收入
	南京市江宁开发区管委会	128.90	5.54%	运营收入
	莒南县环境卫生管理处	118.19	5.08%	EPC 收入
	合计	1,681.33	72.20%	
	EPCprojectprocurementlimited	2,441.81	14.30%	设备销售

年份	客户名称	销售金额	占比	类型
2018 年度	中南建筑设计院股份有限公司	2,189.16	12.82%	BOT 建设期收入
	新干县人民政府	347.65	2.04%	新干一期大修 BOT 建设期收入
		1,744.19	10.21%	运营期收入
	小计	2,091.84	12.25%	
	蒙阴县垛庄镇人民政府	1,516.82	8.88%	ROT 建设期收入
	奥美医疗用品股份有限公司	1,267.63	7.42%	EPC 收入
	合计	9,507.26	55.67%	
2017 年度	新干县人民政府	5,564.28	39.40%	新干二期 BOT 建设 期收入
		850.06	6.02%	运营收入
	小计	6,414.34	45.42%	
	京山县城管局	1,625.22	11.51%	EPC 收入
	荆门市永诚环保科技有限公司	1,187.54	8.41%	EPC 收入
	阳新县城市管理执法局	436.48	3.09%	EPC 收入
	湖北白云边酒业股份有限公司	304.59	2.16%	EPC 收入
	合计	9,968.17	70.59%	

注 1：对奥美医疗用品股份有限公司销售额包含对其子公司销售额；

注 2：上表中，森泰环保将 BOT、ROT 建设期收入对象披露为终端客户而非项目公司。

以上报告期内前五名客户中，森泰环保不存在向单个客户销售产品比例超过该类产品销售金额 50%或严重依赖于少数客户的情况。

截至本报告书签署日，森泰环保董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有森泰环保 5% 以上股份的股东在上述客户中未占有任何权益。

（2）定价机制及价格变动情况

森泰环保污水处理 EPC 是依据项目复杂程度、市场供求状况、建造成本、设备采购价格等诸多因素确定价格水平，森泰环保根据预计成本情况与客户进行商务谈判，在保证一定利润空间，以及客户可接受的基础上，根据谈判结果确定产品或服务的销售价格。

森泰环保污水处理运营业务系通过收取污水处理费的形式获得收入。在《中

《中华人民共和国水污染防治法》、《关于进一步推进城市供水价格改革工作的通知》等文件中，对污水处理费的征收标准做出了指导性规定。森泰环保及其子公司与客户签订的托管运营或投资运营合同中，约定了污水处理费的收取标准和调整方式。报告期内，污水处理费的结算价格总体上较为稳定。

7、森泰环保采购情况和主要供应商

报告期内，森泰环保前五大供应商情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	采购金额	占比
2019年 一季度	江西省青苹园林艺术有限公司	315.09	22.11%
	四川兴凯歌建筑工程有限公司神农架分公司	145.45	10.20%
	湖北泰晶立建筑劳务有限公司	100.53	7.05%
	山西天灿热力科技有限公司	69.71	4.89%
	江西磊沁悦建设工程有限公司	65.27	4.58%
	合计	696.06	48.83%
2018年 度	武汉雅阁市政建设工程有限公司	1,429.82	10.43%
	景津环保股份有限公司	860.95	6.28%
	湖北绿林环保工程有限公司	882.64	6.44%
	湖北泰晶立建筑劳务有限公司	425.52	3.10%
	宜昌固润港务建设有限公司	381.82	2.79%
	合计	3,980.73	29.05%
2017年 度	核工业华东二六三工程勘察院	2,350.75	23.52%
	武汉起点人力资源管理股份有限公司	452.02	4.52%
	江西正娇工贸有限公司	384.56	3.85%
	川源（中国）机械有限公司	351.95	3.52%
	湖北绿林环保工程有限公司	308.43	3.09%
	合计	3,847.71	38.50%

报告期内，森泰环保董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5% 以上股份的股东未在前五名供应商或客户中占有权益。

（2）原材料、能源价格及占成本比重情况

森泰环保主要原材料及能源为污水处理的专用设备、电力，其中设备的采购价格因具体用途、型号的不同而有较大差异。

报告期内森泰环保的用电量及金额如下：

原材料	2019年1-3月	2018年度	2017年度
平均电价（元/度）	0.59	0.64	0.70
用电量（万度）	106.14	413.47	327.48
电费（万元）	62.90	266.24	229.22
占主营业务成本的比例	4.04%	2.13%	2.19%

8、森泰环保境外经营情况

报告期内，除开展正常出口业务外，森泰环保未在境外进行其他生产经营活动，在境外不拥有任何资产。

对于出口业务，森泰环保已经完成了对外贸易经营者登记并取得了备案登记编号为 03028595 的《对外贸易经营者备案登记表》和海关注册编码为 330696673 的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，企业经营类别为进出口货物收发货人。

9、森泰环保质量控制、安全生产情况

（1）质量控制

①质量控制标准

森泰环保高度重视质量控制，目前已通过 ISO9001: 2015 质量管理体系认证，并获得 AAA 级中国质量信用企业称号。森泰环保按照国家标准、行业标准和企业标准组织生产、服务执行的主要质量控制标准如下：

序号	标准名称	标准号	标准类型
1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	GB18918-2002	国家标准
2	《纺织染整工业水污染物排放标准》	GB4287-2012	国家标准
3	《室外排水设计规范》	GB50014-2006 (2016年修订本)	国家标准
4	《建筑给水排水制图标准》	GB/T50106-2010	国家标准
5	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》	GB27631-2011	国家标准
6	《医疗机构水污染物排放标准》	GB18466-2005	国家标准
7	《炼焦化学工业污染物排放标准》	GB16171-2012	国家标准
8	《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》	GB30486-2013	国家标准
9	《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》	CJJ60-2011	行业标准
10	《城镇污水处理厂运行监督管理技术规范》	HJ2038-2014	行业标准

②产品质量纠纷及解决措施

报告期内，森泰环保提供的产品和服务均符合有关质量标准要求，没有受到任何质量方面的行政处罚，未发生因产品质量问题导致的法律纠纷。

森泰环保建立了《售后服务管理制度》，以规范售后服务工作的程序、提升售后服务品质，并设有售后专员，负责解决森泰环保销售产品和工程项目中产生的质量问题，定期对森泰环保运营项目或签约客户进行巡检、维保和人员培训，收集整理售后相关资料并纳入公司大数据库，提升森泰环保服务水平和品牌附加值。

（2）安全生产管理

为保证各个项目的安全平稳运行，森泰环保结合自身业务特点制定了项目相关的安全管理制度，主要制度如下：

序号	制度文件	目的
1	安全生产目标管理制度	规范公司安全生产目标的管理，及时进行目标的制定、分解、实施、考核
2	安全生产责任制管理制度	规范公司安全生产责任制的制定、沟通、培训、评审、修订及考核等环节内容的管理
3	安全投入管理制度	确保安全费用投入能够满足有关法律法规和企业安全生产要求
4	安全教育培训管理制度	提高全体员工安全意识，掌握安全生产常识
5	设备设施使用与维修管理制度	加强公司设备设施使用、维护检修及保养的管理，保证设备设施的正常运行,确保公司正常的生产秩序，同时防止设备设施事故损失
6	设备设施验收、报废和拆除管理制度	保证新设备设施质量合格、设计符合要求，杜绝设备设施拆除和报废管理过程中发生安全事故，规范新设备设施验收和旧设备设施报废的程序
7	特种设备安全管理制度	建立和规范公司的特种设备安全管理和检验检测工作，明确各部门的工作责任，正确履行各自的工作职责
8	危险化学品安全管理制度	规范危险化学品的采购、储存和使用管理，防止危险化学品对人员安全和环境造成有害影响
9	危险作业安全管理制度	加强生产、维修等过程中的危险作业管理，贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，保障作业人员的安全与健康
10	劳动防护用品采购、发放管理制度	加强劳动防护用品的采购、保管、发放等的管理，保护员工安全

序号	制度文件	目的
11	安全警示标志和安全防护管理制度	使公司安全警示标志和安全防护措施的设置和管理符合相关标准的要求，使之起到安全警示和安全防护的作用，避免安全生产事故的发生
12	消防安全管理制度	加强公司的消防安全管理，及时消除火灾隐患，防止火灾的发生
13	安全检查管理制度	进一步加强公司的安全管理，识别危害因素，及时控制、消除事故隐患，落实安全措施，保证员工的人身安全和公司财产安全，预防安全事故的发生
14	危险源管理制度	确定公司的活动、产品或服务中存在的危险源，并评价其危险程度，确保公司采取针对性的措施以控制危险源，保障作业人员的安全
15	事故管理制度	及时报告、调查、统计与分析、回顾安全事故，积极采取预防措施，防止和减少伤亡事故发生
16	应急救援管理制度	预防和控制潜在的事故或紧急情况发生时，做出应急准备和响应，最大限度地减轻可能产生的事故后果

森泰环保污水 EPC 业务严格按照国家及地方安全生产法规以及森泰环保内部相关管理要求规定执行，报告期内，未发生安全生产事故。

10、森泰环保研究开发及主要技术

森泰环保高度重视技术研发。一方面，森泰环保依据先进的污水处理技术，结合客户实际情况进行技术改进，并运用到建造、投资运营、托管运营业务当中；另一方面，森泰环保关注最前沿的污水处理技术，通过参加科研交流、委托开发以及内部研发部门的持续开发，保持较高的技术研发水平。

（1）研发部的构成及职能

森泰环保的研发组织包括经理办公会、技术委员会、研发中心、研发小组、评估小组。

经理办公会是森泰环保负责新技术和新产品研发决策的最高领导小组，具有资源分配权，以推进新产品的研发；

技术委员会负责森泰环保的技术发展战略和研发战略，保证研发符合森泰环保战略发展方向，对立项、计划和规范、测试和评估、产业化等阶段进行评审，在此基础上结合森泰环保的公司资源进行是否立项和产业化等决策；

研发中心负责研发管理制度的制订和修改，并进行立项准备和项目审查；

研发小组由组长、研发人员和辅助人员构成，主要的人员来源是森泰环保研发中心、技术中心等，根据研发项目计划组建研发小组；研发小组实行组长负责制，组长由承担部门的主任提名，技术委员会或主管研发（副）总经理审批；研发小组的职责是按项目计划书进行产品研发；

评估小组由与该项研发成果相关的市场营销、生产制造和研发人员组成；在项目研发过程中，评估小组的职责是负责研发阶段结果的评估，并从市场营销、生产制造角度监督研发与后续环节的衔接。

（2）研发机制

①立项阶段

森泰环保各部门从市场需求和技术发展角度均可提出产品研发项目建议书，项目建议书内容包含建议立项的名称、内容、主要技术指标、市场需求、竞争对手、现有基础、技术发展趋势、关键技术、研发周期、投资估算、效益或效果预测等；

研发中心收集项目建议书并进行初审，通过后上报技术委员会筛选；

森泰环保技术委员会对项目建议书进行评审和筛选，通过筛选的项目建议书交由经理办公会确定立项，研发中心进行立项登记，编写项目立项书，并在行政部备案；

经理办公会委派研发组长（以技术为主）和评估组长，并授权其进行可行性研究。

②计划和规范阶段

研发组长和评估组长在项目建议书的基础上，研究和补充详细内容，形成可行性研究报告；

可行性研究报告完成之后，交由技术委员会组织相关部门进行技术评审，审批通过后，正式确定研发小组和评估小组，配置所需资源；

研发小组、评估小组负责编制项目计划书，针对主要技术指标、实施时间表、

人员组织、任务分块分段细化和协调、费用预算等内容进行编制，并提供出拟申报专利的查新报告；

项目计划书由经理办公会审批通过后作为产品研发阶段考核和评估依据，项目立项评审通过后，经主管研发（副）总经理审核签字，项目计划书转到人力资源部登记。

③研发阶段

项目计划书批准实施后，研发小组需尽快提供专利申请的技术文件，交研发中心进行专利申请工作；

研发小组实施产品研发涉及的技术研发，达到技术可行点。研发结果由评估小组审查，并决定是否转入产品研发；

研发小组根据项目计划书进行初步设计、详细设计，初步设计和详细设计完成后交由评估小组审查，审查通过后，研发小组即根据设计进行实施；

整个研发过程中，评估小组与研发小组保持密切的联系，在项目计划书中规定的阶段性目标检查点上定期（或其他时点上不定期）审查研发小组的工作，并给出反馈意见；研发小组如有对市场、制造等方面了解资料、试验等的需求，评估小组应充分支持。

④测试和评估阶段

评估小组负责组织测试工作，根据测试计划进行测试，包括功能、性能等测试；

测试完成后，根据产品的行业或国家标准的要求，进行新产品的认证；

评估小组负责组织在选定的工试现场进行工试，主要验证产品的可靠性并进行实际环境下功能和性能测试；

由评估小组根据项目计划书对上述研发过程和结果进行中评估，包括产品规格性能、研发进度、资金控制、文档资料等，编写中评报告。

产品研发结束后，进行项目结题工作。

（3）报告期内，研发费用的投入情况

报告期内，森泰环保的研发支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
研发费用	141.79	588.85	610.78
研发费用占营业收入的比例	6.09%	3.45%	4.32%

研发费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
人工费	96.01	420.45	336.18
材料费	19.06	105.52	181.09
办公费用	1.89	8.73	5.15
差旅费	11.28	32.64	21.25
其他	13.54	21.52	67.11
合计	141.79	588.85	610.78

（4）主要核心技术

报告期内，森泰环保的主要技术情况如下：

项目	核心技术
	PUAR 厌氧处理技术
技术简介	由森泰环保研究开发、具备完全自主知识产权的厌氧处理技术；该技术基于虹吸周期性发生和破坏从而产生脉冲的原理，通过技术集成和创新将脉冲虹吸布水器与升流式厌氧反应器有机结合，并在常规厌氧反应器的结构上改进优化，进而形成的一套技术体系；经过多年项目实践，该技术已在医药化工、食品酿造、纺织印染等各类工业污水处理设施中成熟运用。
技术优势	1、节能降耗、反应充分、避免污泥流失、反应强度可调、耐冲击负荷、缩短调试周期； 2、技术成果已成功应用于各种高浓度有机废水厌氧处理工程，可用于深度厌氧处理产沼气，还可用于不完全厌氧的水解酸化阶段，提高废水生化性，或用于脱氮除磷缺氧段防止污泥膨胀； 3、PUAR 技术比传统厌氧工艺更先进更符合我国国情的新型厌氧处理技术，可以部分替代国外引进的厌氧反应器，打破引进国外厌氧反应器的技术壁垒。
技术成果	围绕核心工艺，PUAR 技术已获得“一种节能型污水厌氧处理反应器的布水系统”、“脉冲式生物选择器”、“脉冲升流厌氧反应器”、

	<p>“一种脉冲可调布水器”、“一种内置式虹吸脉冲布水器”等五项国家专利，并衍生出包括专有设备在内的一系列技术成果；</p> <p>该技术已成功地应用于各类高浓度有机工业废水处理，成果已在近100项不同类型的工业废水中得到了推广应用。其中两项工程获得了“国家重点环境保护实用技术示范工程”。</p>
多元催化氧化技术	
技术简介	<p>采用含铁、锰、铜等过渡金属的化合物按一定工艺和级配制成固态多元催化剂。利用该多元催化剂对氧化剂氧化能力的互补和促进作用，使氧化剂在中性环境中即能产生大量强氧化性羟基自由基（·OH），·OH和废水中的有机污染物发生自由基链反应，有机污染物生物结构被破坏而逐步降解为无害的低分子量有机物或者是CO₂、H₂O和其他矿物盐，实现了废水中难降解有机物的强氧化降解。</p>
技术优势	<p>1、催化剂表面积大、效率高、降低单位处理成本、水质适应能力强，既可用于改善废水可生化性，也可用于深度处理，确保达标排放；</p> <p>2、适合处理卤代烃、长链大分子、苯环和杂环类难降解有机物，具有提高废水可生化性、降低COD、脱色、杀菌消毒等多重处理效果；</p> <p>3、多元催化氧化技术作为高级氧化技术的一种，已成功应用于越来越多的工业有机废水治理中，既可作为预处理，也可作为深度处理，适合的处理对象为：印染工业园废水深度处理提标改造；化工及制药废水处理预处理和深度处理；化工园区有机废水预处理及提标改造。</p>
技术成果	<p>该技术获得“一种处理难降解有机废水的方法及其所采用的多元催化剂”发明专利，并获得湖北省科技进步三等奖。</p> <p>结合其它污水处理工艺，成功地应用于高浓度、高含盐、难降解污（废）水处理工程项目中，解决了废水生化性差，或生化处理后不达标等难题，具有良好、稳定的处理效果，达到国内领先水平。</p>
两相分离内外循环厌氧反应器	
技术简介	<p>通过对传统厌氧反应器结构进行改进，采用特殊设计的分离结构代替传统的三相分离器，利用循环泵形成强制外循环，同时通过脉冲虹吸布水形成内循环。</p> <p>实现气液（气固）分离和固液分离分区进行，互不干扰，提高气、液、固分离效率，增强反应器的污泥截留能力；同时内外循环作用大幅提高上升流速，有效地防止污泥沉积，增强泥水混合传质，提高系统耐冲击负荷能力和厌氧反应效率。</p>
技术优势	<p>1、将脉冲布水与混合搅拌融为一体，避免了布水装置堵塞和污泥在池底沉积反应不充分的问题；</p> <p>2、内外循环结合，大幅提高上升流速，使泥水接触更充分，传质效果更理想，系统耐冲击负荷能力增强，可大大地缩短厌氧调试周期；</p> <p>3、将气液（气固）分离和固液分离在不同的区域进行，彼此互不干扰，同时用脉冲搅拌代替连续搅拌，让冲起的污泥有足够时间下沉，提高了气、液、固分离效率，避免了污泥流失；</p> <p>4、反应器内部结构合理，池容利用率高，维护管理简单，有利于提高运行效率，降低投资和运行费用。</p>
技术成果	<p>获得实用新型专利一项，可广泛应用于酿酒、食品、养殖等高浓度有机废水的处理。</p>

酿酒废水污泥资源化利用	
技术简介	本技术通过工程手段，对酿酒废水污泥进行脱水、干化和改性，改良、优化酿酒废水处理污泥的物质组成和元素配比，使之适合作为市政污水或工业废水处理厂生物活性促进剂。
技术优势	能有效利用污泥中各有效组分，减少了酿酒污泥的资源浪费和二次污染问题，提高污水处理效率，降低运行成本，可为污水厂升级改造和提标提供新的技术手段，实现减排和总量控制目标，环境效益、经济效益和社会效益显著。
技术成果	获得发明专利 1 项，获得武汉市科技成果证书

第五节 交易标的评估情况

一、评估基本情况

本次交易中，标的资产的评估基准日为2019年3月31日，标的资产交易价格最终以具有证券业务资格的资产评估机构出具的并经有权单位备案的评估结果为基础，由交易各方协商确定。

本次交易拟购买资产的评估机构为北京国融兴华资产评估有限责任公司，国融兴华具备证券期货相关业务评估资格。

国融兴华对标的公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估，并出具了《中再资源环境股份有限公司拟发行股份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[2019]第080028号）、《中再资源环境股份有限公司拟发行股份购买资产项目涉及的武汉森泰环保股份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[2019]第080026号）。

根据国融兴华出具的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的公司	账面值 (100%权益)	评估值 (100%权益)	增值额	增值率	收购比例	标的资产评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
山东环科	11,068.76	68,068.96	57,000.20	514.96%	100%	68,068.96
森泰环保	15,344.06	32,082.54	16,738.48	109.09%	100%	32,082.54
合计	26,412.82	100,151.50	73,738.68	-	-	100,151.50

二、评估方法

收益法，是指将评估对象预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法；

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定其价值的评估方法；

资产基础法，是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内

及可识别的表外各项资产、负债价值，确定其价值的评估方法。

《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。

被评估企业具备相对稳定可靠的市场需求，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。本次评估经济行为为上市公司发行股份及支付现金收购，资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

三、评估假设

（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、假设山东环科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、假设山东环科目前享受的所得税“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、假设山东环科未来经营过程中不发生重大经营事故；

7、假设山东环科焚烧业务资质到期后能够延续；

8、假设森泰环保在未来经营期内经营范围、方式不发生重大变化，其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的变化，即使这种变动是很有可能发生的，即本评估是基于基准日的经营能力、业务规模和经营模式持续经营，不考虑其可能超、减产等带来的特殊变动；

9、假设森泰环保在维持现有经营规模的前提下，未来各年度只需对现有资产的耗损（折旧）进行更新。即当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时，即假设该资产已折毕，需按照资产原值补充更新该资产。在发生资产更新支出的同时，原资产残值报废，按照更新后的资产原值提取折旧直至经营期截止；

10、假设森泰环保在未来的经营期内，其营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其近几年的变化趋势，并随营业规模的变化而相应变动；

11、假设森泰环保目前享受的相关补贴政策与标准在以后年度不发生重大变化。

四、具体模型

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

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+长期股权投资价值+非经营性资产-非经营性负债

（一）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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

R_i ：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

R_n ：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：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中： r_f ：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β ：权益的系统风险系数；

r_c : 企业特定风险调整系数。

（二）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可供出售金融资产、长期应收款、长期股权投资、投资性房地产、递延所得税资产。

（三）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。

经核实被评估单位的非经营性资产包括其他应收款中的关联方的往来款、投标保证金、装修押金等；非经营性负债包括其他应付款中的往来款、房屋押金、保证金、装修费等，本次评估采用成本法进行评估。

五、标的资产评估值情况

（一）山东环科评估情况

1、评估总体情况

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，山东环科的股东全部权益价值评估结果如下：

在持续经营条件下，山东环科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 68,068.96 万元，增值 57,000.20 万元，增值率 514.96%。

在持续经营条件下，山东环科经审计的总资产账面价值 30,783.70 万元，总负债账面价值 19,714.94 万元，净资产账面价值 11,068.76 万元。经资产基础法评估，山东环科总资产评估价值 31,511.35 万元，增值 727.65 万元，增值率 2.36%；总负债评估价值 19,714.94 万元，无增减值变化；净资产评估价值 11,796.41 万元，增值 727.65 万元，增值率 6.57%。

2、收益法和资产基础法评估结果差异及选取收益法的原因

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 56,272.55 万元，差异率为 477.03%。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，更能反映出山东环科的真实企业价值，所以，本次评估以收益法评估结果作为价值参考依据，即山东环科的股东全部权益评估价值为 68,068.96 万元。

3、收益法评估

（1）收益年限的确定

本次收益法评估是在企业持续经营的前提下作出的，确定收益期限为无限期。根据山东环科经营历史及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，由于填埋场的服务期为 12.8 年（从 2017 年 4 月起到 2030 年 1 月止），到期后，填埋场将被弃用，不再给山东环科带来收益。因此，2019 年至 2032 年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测；2033 年以后各年与 2032 年持平。

（2）收益主体与口径相关性

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营资产的收益指标，其基本公式为：

企业的自由现金流量=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息-追加资本

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

（3）现金流量预测

①营业收入预测

山东环科处置危险废物的主要方式有：焚烧和填埋。山东环科收到危废后，按合同约定单价和双方确认的入账数量确认的金额分别计入“应收账款”和“递延收益”。在完成危废处置后，山东环科根据生产部门生成的危废处置工单所记载的品种和数量，分别按焚烧和填埋分类，按照“先进先出”的计价原则确认危废处置收入，同时结转“递延收益”。咨询服务收入按照合同的约定确认收入。

报告期内，营业收入预测分 3 部分，包括焚烧收入、填埋收入和咨询服务收入。各项收入=数量*单价

A、数量预测

1) 焚烧数量

山东环科正在投入处置运行的 1 号焚烧炉于 2017 年 4 月投入处置，环保部门核发的危险废物经营许可证的焚烧处置量为 16,550 吨/年。2017 年，1 号焚烧炉实际焚烧处置运行 185 天，焚烧处置量为 7,866.32 吨，日均处理 42.52 吨；2018 年实际焚烧处置运行 304 天，焚烧处置量为 16,387.24 吨，日均处理 53.91 吨。该焚烧炉正常日处理量可到 60 吨。预计从 2019 年起，1 号焚烧炉将满负荷运行，即年处理量达到 16,550 吨。

山东环科 2 号焚烧炉的建设工作正在进行中，计划 2019 年 11 月投入运营，2019 年运行 55 天。根据 1 号焚烧炉的运营情况进行预测，2 号炉刚投产可达到相对较高的平均处理量，按日处理量 47.95 吨，运行 55 天，处理量为 2,637.25 吨；预计 2020 年运行 230 天，按 1 号焚烧炉同时期的日均处理量 47.95 吨计算，共处理 11,028.50 吨；预计 2021 年运行 270 天，按 1 号焚烧炉同时期的日均处理量计算，共处理 14,895.00 吨；2022 年起将满负荷运行，即年处理量达到 16,550 吨。预测期每类危废的数量按 2017 年和 2018 年各类危废的量占总量的比例进行分配。

2) 填埋数量

根据环评批复文件，每年的填埋量为 13,450 吨（不含自产的炉渣和灰粉），2017 年和 2018 年填埋量均为 13,450 吨。山东环科填埋场的服务期为 12.8 年（从 2017 年 4 月起到 2030 年 1 月止）。到期后，填埋场将被弃用，不再给山东环科带来收益。因此，填埋收入预测到 2030 年 1 月，2019 年至 2029 年的填埋处理量每年均为 13,450 吨，2030 年 1 月的填埋处理量为 1,120.83 吨。

预测期每类危废的数量按 2017 年和 2018 年各类危废的量占总量的比例进行分配。

3) 咨询服务数量

咨询服务收入就是对产废单位进行危废的分类、储存等方面进行技术指导而收取的费用，每项含税价 5,000 元，不含税单价 4,716.98 元。2017 年的服务项数为 100，2018 年的数量为 2,617.00，2019 年 1-3 月的数量为 404，2019 年服务项数按 2019 年预计的实际客户需求进行计预测，2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年服务项数的增长比例均为 3%。

B、单价预测

2017 年，山东环科危废焚烧的单价为 3,951.09 元/吨；2018 年，山东环科危废焚烧单价为 4,016.37 元/吨，涨幅为 1.65%；2019 年 1-3 月，山东环科危废焚烧的单价为 3,999.25 元/吨，减幅为 0.43%，与 2017 年的基本持平。

2017 年填埋的单价为 2,388.47 元/吨，2018 年的为 2,793.68 元/吨，涨幅为 16.97%，2019 年 1-3 月的为 2,989.18 元/吨，涨幅为 7%。

报告期内，咨询服务每项含税价均为 5,000 元。

目前，临沂市规划有 6 个危废处置中心，具体有山东中再生环境科技有限公司（焚烧 1.65 万吨/年，填埋 1.35 万吨/年）、光大绿色环保危废处置（临沭）有限公司已建成投产（焚烧 2 万吨/年）；山东创业环保科技发展有限公司沂水项目（焚烧 1.65 万吨/年，填埋 1.2 万吨/年，物化 1.15 万吨/年）、郯城项目（焚烧 1.65 万吨/年，填埋 1.2 万吨/年，物化 1.15 万吨/年）处于建设期，沂水项目预计 2019 年 5 月份投产运行；费县沂州水泥有限公司（6 万吨/年）、临沂中联水泥有限公司（10 万吨/年）水泥窑协同处置项目处于建设期。另外在临沂周边地区还有山

东鲁南渤瑞危险废物集中处置有限公司（焚烧 3.4 万吨/年）、莱芜德正环保科技有限公司（焚烧 1.65 万吨/年，物化 3 万吨/年）、日照磐岳环保科技有限公司（焚烧 2 万吨/年，物化 4 万吨/年），中信环境技术（日照）有限公司（焚烧 2.4 万吨/年，填埋 3 万吨/年，物化 3 万吨/年）等危废处置中心，上述项目均已建成投产运行。预计未来三年可达 60 万吨/年的危废处置能力，随着产能的逐步释放，预计危废回收价格将趋于平稳。

2019 年 4 月-12 月，每类危废的单价与 1-3 月或上年的单价持平，以后年度每类危废的单价将维持不变。

根据以上预测，最终确定预测期营业收入如下：

单位（数量：吨，单价：元/吨，金额：万元）

产品类别	废物类别	参数	2019 年 4-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1 号炉焚烧收入	HW17	数量	1,038.37	1,194.83	1,194.83	1,194.83	1,194.83	1,194.83
		单价	2,753.87	2,753.87	2,753.87	2,753.87	2,753.87	2,753.87
		金额	285.95	329.04	329.04	329.04	329.04	329.04
	HW49	数量	4,232.24	4,869.94	4,869.94	4,869.94	4,869.94	4,869.94
		单价	3,925.48	3,925.48	3,925.48	3,925.48	3,925.48	3,925.48
		金额	1,661.36	1,911.69	1,911.69	1,911.69	1,911.69	1,911.69
	HW12	数量	4,448.98	5,119.33	5,119.33	5,119.33	5,119.33	5,119.33
		单价	3,852.10	3,852.10	3,852.10	3,852.10	3,852.10	3,852.10
		金额	1,713.79	1,972.02	1,972.02	1,972.02	1,972.02	1,972.02
	HW08	数量	682.59	785.44	785.44	785.44	785.44	785.44
		单价	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21
		金额	316.40	364.07	364.07	364.07	364.07	364.07
	HW06	数量	692.17	796.46	796.46	796.46	796.46	796.46
		单价	4,627.16	4,627.16	4,627.16	4,627.16	4,627.16	4,627.16
		金额	320.28	368.54	368.54	368.54	368.54	368.54
	HW11	数量	821.42	945.18	945.18	945.18	945.18	945.18
		单价	4,614.13	4,614.13	4,614.13	4,614.13	4,614.13	4,614.13
		金额	379.01	436.12	436.12	436.12	436.12	436.12
	HW02	数量	233.89	269.13	269.13	269.13	269.13	269.13
		单价	6,425.20	6,425.20	6,425.20	6,425.20	6,425.20	6,425.20
		金额	150.28	172.92	172.92	172.92	172.92	172.92
HW13	数量	960.72	1,105.47	1,105.47	1,105.47	1,105.47	1,105.47	
	单价	3,403.71	3,403.71	3,403.71	3,403.71	3,403.71	3,403.71	
	金额	327.00	376.27	376.27	376.27	376.27	376.27	

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

	HW39	数量	330.93	380.79	380.79	380.79	380.79	380.79
		单价	4,065.91	4,065.91	4,065.91	4,065.91	4,065.91	4,065.91
		金额	134.55	154.83	154.83	154.83	154.83	154.83
	其他	数量	941.54	1,083.41	1,083.41	1,083.41	1,083.41	1,083.41
		单价	4,712.86	4,712.86	4,712.86	4,712.86	4,712.86	4,712.86
		金额	443.73	510.60	510.60	510.60	510.60	510.60
小计		数量	14,382.84	16,550.00	16,550.00	16,550.00	16,550.00	16,550.00
		单价	3,985.55	3,985.55	3,985.55	3,985.55	3,985.55	3,985.55
		金额	5,732.35	6,596.09	6,596.09	6,596.09	6,596.09	6,596.09
2号炉焚烧收入	HW17	数量	190.40	796.20	1,075.35	1,194.83	1,194.83	1,194.83
		单价	2,753.87	2,753.87	2,753.87	2,753.87	2,753.87	2,753.87
		金额	52.43	219.26	296.14	329.04	329.04	329.04
	HW49	数量	776.03	3,245.21	4,382.95	4,869.94	4,869.94	4,869.94
		单价	3,925.48	3,925.48	3,925.48	3,925.48	3,925.48	3,925.48
		金额	304.63	1,273.90	1,720.52	1,911.69	1,911.69	1,911.69
	HW12	数量	815.77	3,411.39	4,607.40	5,119.33	5,119.33	5,119.33
		单价	3,852.10	3,852.10	3,852.10	3,852.10	3,852.10	3,852.10
		金额	314.24	1,314.10	1,774.82	1,972.02	1,972.02	1,972.02
	HW08	数量	125.16	523.40	706.90	785.44	785.44	785.44
		单价	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21	4,635.21
		金额	58.01	242.61	327.66	364.07	364.07	364.07
	HW06	数量	126.92	530.74	716.82	796.46	796.46	796.46
		单价	4,627.16	4,627.16	4,627.16	4,627.16	4,627.16	4,627.16
		金额	58.73	245.58	331.68	368.54	368.54	368.54
	HW11	数量	150.62	629.85	850.67	945.18	945.18	945.18
		单价	4,614.13	4,614.13	4,614.13	4,614.13	4,614.13	4,614.13
		金额	69.50	290.62	392.51	436.12	436.12	436.12
	HW02	数量	42.89	179.34	242.22	269.13	269.13	269.13
		单价	6,425.20	6,425.20	6,425.20	6,425.20	6,425.20	6,425.20
		金额	27.56	115.23	155.63	172.92	172.92	172.92
	HW13	数量	176.16	736.66	994.93	1,105.47	1,105.47	1,105.47
		单价	3,403.71	3,403.71	3,403.71	3,403.71	3,403.71	3,403.71
		金额	59.96	250.74	338.64	376.27	376.27	376.27
	HW39	数量	60.68	253.75	342.71	380.79	380.79	380.79
		单价	4,065.91	4,065.91	4,065.91	4,065.91	4,065.91	4,065.91
		金额	24.67	103.17	139.34	154.83	154.83	154.83
	其他	数量	172.64	721.96	975.07	1,083.41	1,083.41	1,083.41
		单价	4,712.86	4,712.86	4,712.86	4,712.86	4,712.86	4,712.86
		金额	81.36	340.25	459.54	510.60	510.60	510.60

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

小计		数量	2,637.25	11,268.25	14,895.00	16,550.00	16,550.00	16,550.00
		单价	3,985.55	3,985.55	3,985.55	3,985.55	3,985.55	3,985.55
		金额	1,051.09	4,395.46	5,936.48	6,596.09	6,596.09	6,596.09
填埋业务收入	HW17	数量	2,943.71	4,030.69	4,030.69	4,030.69	4,030.69	4,030.69
		单价	2,795.36	2,795.36	2,795.36	2,795.36	2,795.36	2,795.36
		金额	822.87	1,126.72	1,126.72	1,126.72	1,126.72	1,126.72
	HW18	数量	2,381.88	3,261.40	3,261.40	3,261.40	3,261.40	3,261.40
		单价	2,550.09	2,550.09	2,550.09	2,550.09	2,550.09	2,550.09
		金额	607.40	831.69	831.69	831.69	831.69	831.69
	HW12	数量	665.45	911.17	911.17	911.17	911.17	911.17
		单价	5,484.41	5,484.41	5,484.41	5,484.41	5,484.41	5,484.41
		金额	364.96	499.72	499.72	499.72	499.72	499.72
	HW49	数量	642.56	879.83	879.83	879.83	879.83	879.83
		单价	3,590.70	3,590.70	3,590.70	3,590.70	3,590.70	3,590.70
		金额	230.72	315.92	315.92	315.92	315.92	315.92
	HW13	数量	154.61	211.71	211.71	211.71	211.71	211.71
		单价	3,846.15	3,846.15	3,846.15	3,846.15	3,846.15	3,846.15
		金额	59.47	81.43	81.43	81.43	81.43	81.43
	HW06	数量	92.94	127.25	127.25	127.25	127.25	127.25
		单价	2,991.45	2,991.45	2,991.45	2,991.45	2,991.45	2,991.45
		金额	27.80	38.07	38.07	38.07	38.07	38.07
	HW21	数量	-	-	-	-	-	-
		单价	-	-	-	-	-	-
		金额	-	-	-	-	-	-
	HW11	数量	53.01	72.58	72.58	72.58	72.58	72.58
		单价	5,231.28	5,231.28	5,231.28	5,231.28	5,231.28	5,231.28
		金额	27.73	37.97	37.97	37.97	37.97	37.97
	HW23	数量	-	-	-	-	-	-
		单价	-	-	-	-	-	-
		金额	-	-	-	-	-	-
	HW48	数量	2,190.31	2,999.09	2,999.09	2,999.09	2,999.09	2,999.09
		单价	3,103.45	3,103.45	3,103.45	3,103.45	3,103.45	3,103.45
		金额	679.75	930.75	930.75	930.75	930.75	930.75
其他	数量	698.40	956.28	956.28	956.28	956.28	956.28	
	单价	3,329.82	3,329.82	3,329.82	3,329.82	3,329.82	3,329.82	
	金额	232.55	318.42	318.42	318.42	318.42	318.42	
小计	数量	9,822.87	13,450.00	13,450.00	13,450.00	13,450.00	13,450.00	
	单价	3,108.32	3,108.32	3,108.32	3,108.32	3,108.32	3,108.32	
	金额	3,053.26	4,180.69	4,180.69	4,180.69	4,180.69	4,180.69	

咨询服务收入	年服务项	1,702.00	2,222.00	2,289.00	2,358.00	2,429.00	2,429.00
	每项单价	4,716.98	4,716.98	4,716.98	4,716.98	4,716.98	4,716.98
	销售收入	802.83	1,048.11	1,079.72	1,112.26	1,145.75	1,145.75
主营业务收入合计		10,639.53	16,220.35	17,792.97	18,485.13	18,518.62	18,518.62

②主营业务成本预测

主营业务成本包括材料成本、电费、工人工资、折旧费、运输费、修理费用、安全生产费、炉渣处理费及其他费用等。

A、材料成本

材料中的燃气费、液碱、石灰和水费按处理量、单耗及单位成本进行预测。其他材料在历史年度的基础上考虑适当的增长水平进行预测。

B、电费

按处理量、单耗及单位成本进行预测。

C、人工费

职工薪酬包括工资、奖金、公积金、福利费等，根据生产部门人数及未来工资增长水平进行预测。

D、运输费

根据处理量，参考历史年度的单价并考虑适当的增长水平进行预测。

E、折旧费

折旧费，预测存量固定资产的基础上，考虑固定资产的更新需要和企业未来年度业务规模扩大导致的新增固定资产追加的资本性支出，按照现有的会计政策，计算固定资产折旧费用。

F、修理费用

小修理费参考历史年度的费用并考虑适当的增长水平进行预测。

大修理费指焚烧炉更换耐火材料发生的支出，一般每两年需要修理一次，按每次检修费用进行预测。

G、安全生产费

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的相关规定，危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

营业收入不超过 1,000 万元的，按照 4%提取；

营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；

营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；

营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

安全生产费按上述标准进行预测，预测的安全生产费按收入的比例在焚烧和填埋之间进行分配。

另外，《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第十四条规定，中小微型企业和大型企业上年末安全费用结余分别达到本企业上年度营业收入的 5%和 1.5%时，经当地县级以上安全生产监督管理部门、煤矿安全监察机构商财政部门同意，企业本年度可以缓提或者少提安全费用。

鉴于山东环科历史年度计提的安全生产费没有使用（用于完善和改进企业安全生产条件的资金支出列入了成本费用），2021 年末安全生产费的余额就能达到上年收入的 5%，山东环科以后年将缓提安全生产费。

H、炉渣处理费

填埋场服务期满后，山东环科焚烧产生的炉渣和灰粉将委托有资质的公司进行处置，将产生处理费用，按炉渣和灰粉的数量乘以预计处理单价进行预测。

I、其他费用

其他费用在历史年度的基础上考虑适当的增长水平进行预测。

主营业务成本预测情况如下表：

单位：万元

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

产品名称	内容	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1号焚烧炉	燃气费	91.15	104.89	104.89	104.89	104.89	104.89
	液碱	80.51	92.64	92.64	92.64	92.64	92.64
	石灰	4.75	5.47	5.47	5.47	5.47	5.47
	其他材料	149.56	161.60	166.45	171.45	171.45	171.45
	直接人工	614.53	748.33	770.78	785.88	801.60	801.60
	劳务费	25.61	139.88	172.10	177.27	180.81	184.43
	电费	184.07	198.61	196.37	195.53	195.53	195.53
	水费	17.48	19.55	19.45	19.41	19.41	19.41
	折旧费	394.58	519.57	521.46	500.36	479.04	481.46
	运输费	331.01	380.89	380.89	380.89	369.80	369.80
	安全生产费	103.11	109.17	102.20	-	-	-
	小修理费	19.82	20.81	21.85	22.94	24.09	24.09
	大修理费	141.59	145.84	-	154.72	-	154.72
	监测服务费	15.05	15.50	15.97	16.45	16.94	16.94
	炉渣处理费	-	-	-	-	-	-
	其他费用	35.55	37.32	39.19	41.15	42.39	42.39
成本合计	2,208.38	2,700.08	2,609.71	2,669.04	2,504.04	2,664.81	
2号焚烧炉	燃气费	16.71	69.89	94.40	104.89	104.89	104.89
	液碱	14.76	61.73	83.38	92.64	92.64	92.64
	石灰	0.87	3.65	4.92	5.47	5.47	5.47
	其他材料	27.42	107.69	149.81	171.45	171.45	171.45
	直接人工	64.51	286.82	320.04	376.66	384.20	384.20
	劳务费	-	-	-	-	-	-
	电费	33.75	132.35	176.73	195.53	195.53	195.53
	水费	3.21	13.02	17.50	19.41	19.41	19.41
	折旧费	49.52	594.20	594.20	594.20	594.20	594.20
	运输费	60.69	253.82	342.80	380.89	369.80	369.80
	安全生产费	18.91	72.75	91.98	-	-	-
	小修理费	-	20.81	21.85	22.94	24.09	24.09
	大修理费	-	-	150.22	-	154.72	-
	监测服务费	2.76	10.33	14.37	16.45	16.94	16.94
	炉渣处理费	-	-	-	-	-	-
	其他费用	6.52	37.32	39.19	41.15	42.39	42.39

	成本合计	299.64	1,664.38	2,101.40	2,021.68	2,175.72	2,021.00
填埋	材料	95.85	114.54	117.97	121.51	121.51	121.51
	直接人工	327.32	474.30	488.53	498.10	508.06	508.06
	劳务费	13.64	88.66	109.08	112.35	114.60	116.89
	电费	35.34	40.03	38.61	38.07	38.07	38.07
	水费	2.19	2.63	2.58	2.55	2.55	2.55
	折旧费	363.59	488.93	489.12	470.74	457.27	458.86
	运输费	226.07	309.54	309.54	309.54	300.53	300.53
	安全生产费	54.92	69.19	64.78	-	-	-
	修理费	7.04	10.68	11.00	11.33	11.33	11.33
	监测服务费	8.21	8.45	8.71	8.97	8.97	8.97
	其他费用	2.76	7.76	7.99	8.23	8.23	8.23
	成本合计	1,136.93	1,614.72	1,647.91	1,581.40	1,571.13	1,575.01
咨询服务	人工费	48.41	50.35	51.86	53.41	54.48	54.48
	劳务费	40.02	52.24	53.82	44.35	45.69	45.69
	成本合计	88.43	102.59	105.68	97.77	100.17	100.17
总成本合计		3,733.38	6,081.77	6,464.69	6,369.89	6,351.06	6,360.99

③税金及附加预测

税金及附加包括税金及附加税金，如城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加、房产税、土地使用税、水利基金、印花税和环境保护税等。

山东环科作为增值税纳税人，焚烧和填埋收入 2019 年 1-3 月适用税率为 16%，之后适用税率为 13%，咨询服务收入适用税率为 6%；城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及水利基金分别按应纳流转税的 5%、3%、2%和 0.5%计算缴纳，土地使用税按 8 元/平方米计算，房产税、印花税和环境保护税按规定计算。

税金及附加预测情况如下：

单位：万元

项目	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
增值税销项	1,326.94	2,035.28	2,237.51	2,325.21	2,327.22	2,327.22
增值税进项	995.85	216.19	236.30	227.15	227.32	228.94
应交增值税	331.09	1,819.08	2,001.20	2,098.06	2,099.90	2,098.28

城市维护建设税	16.55	90.95	100.06	104.90	104.99	104.91
教育费附加	9.93	54.57	60.04	62.94	63.00	62.95
地方教育费附加	6.62	36.38	40.02	41.96	42.00	41.97
房产税	37.66	50.21	50.21	50.21	50.21	50.21
土地使用税	42.50	53.13	53.13	53.13	53.13	53.13
印花税	3.64	4.88	5.35	5.56	5.57	5.57
水利基金	1.66	9.10	10.01	10.49	10.50	10.49
环境保护税	3.92	7.84	7.84	7.84	7.84	7.84
主营业务税金及附加	122.49	307.07	326.66	337.04	337.24	337.08

④销售费用预测

报告期内，销售费用主要包括人工费、劳务费、办公费、差旅费、车辆费用、运输费、物料消耗、会议费等构成。

A、人工费的预测

职工薪酬包括工资、奖金、公积金、福利费等，根据销售部门人数及未来工资增长水平进行预测。

B、劳务费

劳务费核算的内容是业务代理提成支出，按历史年度该费用占收入的比例进行预测，但随着客户的稳定，山东环科将计划降低业务代理提成比例，具体如下：

2019年按正常的比例进行预测，随着业务稳定，考虑劳务费的逐年减少。

C、其他销售费用的预测

交通费、差旅费、修缮费、邮电通讯费、业务招待费、水电费等费用，未来预测年度分析企业历史年度发生额，确定未来年度在历史年度的基础上考虑一定比率的增长进行测算。

折旧费，预测存量固定资产的基础上，考虑固定资产的更新需要和企业未来年度业务规模扩大导致的新增固定资产追加的资本性支出，按照现有的会计政策，计算固定资产折旧费用。

销售费用预测情况如下：

单位：万元

序号	项目	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	差旅费	13.87	17.17	18.03	18.93	19.88	19.88
2	邮电通讯费	10.59	13.13	13.78	14.47	15.19	15.19
3	业务招待费	12.69	14.51	15.24	16.00	16.80	16.80
4	工资	404.44	491.44	501.27	501.27	501.27	501.27
5	福利费	0.59	2.08	2.13	2.13	2.13	2.13
6	会务费	10.26	10.77	11.31	11.87	12.47	12.47
7	广告费	1.30	1.36	1.43	1.50	1.58	1.58
8	周转材料摊销	0.20	0.44	0.46	0.48	0.51	0.51
9	汽车费用	30.65	36.38	38.20	40.11	42.11	42.11
10	运杂费	4.81	5.05	5.31	5.57	5.85	5.85
11	劳务费	526.22	747.73	793.97	505.21	505.21	505.21
12	职工教育经费	3.88	3.95	4.03	4.03	4.03	4.03
13	物料消耗	9.52	12.13	12.73	13.37	14.04	14.04
14	装卸费	52.73	80.40	88.19	91.62	91.79	91.79
15	办公费	0.33	3.37	3.54	3.72	3.90	3.90
16	住房公积金	8.59	13.75	14.02	14.02	14.02	14.02
17	社会保险	18.66	30.82	31.44	31.44	31.44	31.44
销售费用合计		1,109.33	1,484.49	1,555.08	1,275.75	1,282.22	1,282.22

⑤管理费用预测

管理费用的预测分固定部分和可变部分两方面。固定部分主要是折旧与摊销等；可变部分主要是人工费用及各项费用等。

A、固定费用的预测

本次预测存量固定资产的基础上，考虑固定资产的更新需要追加的资本性支出，按照现有的会计政策，计算固定资产折旧费用。无形资产及长期待摊费用的摊销，按照现有的会计政策，在管理费用中考虑全部摊销。

B、可变费用的预测

1) 人工费的预测

职工薪酬为管理人员的薪酬，包括工资、奖金、社保、公积金、福利费等。根据部门人员规划及工资增长水平，按照一定的增长比例进行预测。

2) 其他管理费用的预测

其他管理费用主要包括交通费、差旅费、修理费、邮电通讯费、业务招待费、会议费等。未来预测年度分析企业历史年度发生额，确定未来年度在历史年度的基础上考虑一定的比例进行增长。

管理费用预测情况如下：

单位：万元

序号	项目	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
一	固定部分						
1	折旧	196.79	223.99	215.70	203.03	183.16	152.73
2	无形资产摊销	23.33	31.11	31.11	31.11	30.97	30.97
3	长期待摊费用摊销	-	-	-	-	-	-
4	其他	-	-	-	-	-	-
	固定部分合计	220.12	255.10	246.81	234.14	214.13	183.68
二	可变部分						
1	交通费	0.47	0.51	0.54	0.56	0.59	0.59
2	差旅费	34.08	41.73	43.82	46.01	48.31	48.31
3	修理费	38.00	58.53	61.46	64.53	67.75	67.75
4	邮电通讯费	1.01	1.21	1.27	1.33	1.40	1.40
5	业务招待费	21.30	30.45	31.97	33.57	35.25	35.25
6	工资	855.00	968.91	988.29	988.29	988.29	988.29
7	福利费	2.76	12.83	13.09	13.09	13.09	13.09
8	水电费	-	-	-	-	-	-
9	水费	2.50	2.91	3.05	3.21	3.37	3.37
10	电费	5.29	6.71	7.05	7.40	7.77	7.77
11	会议费	4.00	15.31	16.08	16.88	17.73	17.73
12	保险费	17.72	18.60	19.53	20.51	21.53	21.53
13	劳动保护费	-	-	-	-	-	-
14	职工教育经费	7.61	7.76	7.91	7.91	7.91	7.91
15	广告宣传费	1.39	1.46	1.53	1.61	1.69	1.69
16	办公费	14.32	18.07	18.97	19.92	20.92	20.92
17	汽车费用	19.36	24.18	25.39	26.66	27.99	27.99
18	住房公积金	13.46	21.04	21.46	21.46	21.46	21.46
19	社会保险	29.32	47.37	48.32	48.32	48.32	48.32
20	房产税	-	-	-	-	-	-

21	土地使用税	-	-	-	-	-	-
22	印花税	-	-	-	-	-	-
23	周转材料摊销	6.57	6.98	7.33	7.70	8.09	8.09
24	物料消耗	5.71	6.23	6.54	6.87	7.21	7.21
25	劳务费	12.13	17.84	18.37	18.74	19.11	19.11
26	工会经费	0.41	0.43	0.45	0.47	0.49	0.49
27	审计咨询费	31.00	34.53	36.26	38.07	39.97	39.97
28	物业管理费	29.49	41.40	43.47	45.64	47.92	47.92
29	垃圾处理费	-	0.89	0.93	0.97	1.00	1.00
30	房租	2.49	2.62	2.75	2.86	2.95	2.95
31	租赁费	0.88	0.92	0.97	1.01	1.04	1.04
32	装修费	-	-	-	-	-	-
33	残疾人就业保障金	0.41	0.43	0.45	0.47	0.49	0.49
34	其他	0.09	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13
可变部分合计		1,156.77	1,389.97	1,427.38	1,444.19	1,461.76	1,461.76
管理费用合计		1,376.89	1,645.07	1,674.19	1,678.33	1,675.90	1,645.44

⑥财务费用预测

根据基准日的付息债务及后期融资计划预测利息支出。利息收入和手续费金额较小，均不予预测。其他费用是指计提填埋场弃置费用时产生利息，资金成本率为7%。

预测的财务费用如下：

单位：万元

序号	科目	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	期初借款本金	5,823.53	9,000.00	9,000.00	9,000.00	6,000.00	4,000.00
2	本年度新增借款本金	9,000.00	-	-	-	-	-
3	本年度偿还的借款本金	5,823.53		1,000.00	2,000.00	2,000.00	4,000.00
4	期末借款本金余额	9,000.00	9,000.00	8,000.00	6,000.00	4,000.00	-
5	年均借款余额	-	-	-	-	-	-
6	借款利息	393.53	498.47	480.97	378.95	262.35	58.30
7	平均利率	5.83%	5.83%	5.83%	5.83%	5.83%	5.83%

⑦其他收益预测

根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税[2015]78号），山东环科的危险废物处置业务可享受增值税即征即退政策，退税比例为危废处置收入实际增值税税负的70%。

其他收益预测情况如下：

单位：万元

项目	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
其他收益小计	283.27	1,373.26	1,390.22	1,462.99	1,469.82	1,468.90

⑧所得税预测

依据《中华人民共和国企业所得税法》2007年3月16日中华人民共和国主席令第63号，企业所得税的税率为25%。

山东环科从2016年开始享受“3免3减半”的税收优惠政策，故2019年至2021年适用12.5%的所得税税率，以后年度按25%的所得税税率预测未来年度的所得税费用。

所得税预测情况如下：

单位：万元

项目名称	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
利润总额	4,134.69	7,501.86	8,601.45	9,822.41	9,987.93	10,205.32
应税所得额	-	-	-	-	-	-
企业适用所得税率	12.50%	12.50%	12.50%	25.00%	25.00%	25.00%
应交所得税额：现金所得税	553.787	989.4908	1,128.691	2,499.521	2,542.646	2,598.601

⑨折旧与摊销预测

A、折旧预测

本次评估中，考虑到山东环科的固定资产计提折旧的现实，以及对山东环科折旧状况的调查，按山东环科实际执行的折旧政策估算未来经营期内的折旧。

山东环科的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、车辆和电子设备等。固定资产按取得时的实际成本计价，均采用直线法计提折旧，并按固定资产折旧年限和预计净残值率确定其分类折旧率。

在维持现有经营规模的前提下，考虑未来各期同类业务经营规模的扩大，适当增加固定资产。更新及新增资产折旧以预测期内将资本性支出依现有折旧政策按资产类别分别进行测算。

未来经营期内的折旧估算如下表：

单位：万元

项目	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
存量资产折旧	954.96	1,230.59	1,220.58	1,164.15	1,104.74	1,073.11
新增资产折旧	49.52	596.10	599.90	604.18	608.93	614.15
合计	1,004.48	1,826.69	1,820.49	1,768.33	1,713.67	1,687.26

B、摊销预测

摊销均为无形资产摊销。本次评估根据企业基准日的会计政策预测摊销额。未来经营期内的摊销估算如下表：

单位：万元

项目	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
无形资产	23.33	31.11	31.11	31.11	30.97	30.95

⑩追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。经营规模变化所需的新增营运资金以及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，假设山东环科不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新和营运资金增加额。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本=资产更新投资+资产新增投资+营运资金增加额

资产更新投资=固定资产更新+电子设备更新+长期待摊对应装修更新

A、资产更新投资

按照收益估算的前提和基础，本次考虑投入设备更新与新增、装修更新。参照山东环科以往年度资产更新性支出情况，并考虑同类业务规模的扩大预测未来资本性支出，永续期资产更新支出等于折旧摊销的合计。

资本性支出情况见下表：

单位：万元

项目	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
资本性支出	6,254.76	40.00	40.00	50.00	50.00	60.00

⑪营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。

根据山东环科经营情况的调查，以及历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的货币资金、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。营运资金增加额的具体预测如下：

单位：万元

科目	2019年4-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
收入合计	10,639.53	12,781.10	16,220.35	17,792.97	18,485.13	18,518.62	18,518.62
成本合计	3,855.87	4,851.05	6,388.84	6,791.35	6,706.93	6,688.30	6,698.06
完全成本	6,788.11	8,262.39	10,091.76	10,581.74	10,125.71	10,000.51	9,782.19
期间费用	2,932.24	3,411.34	3,702.92	3,790.38	3,418.77	3,312.20	3,084.12
营业费用	1,109.33	1,331.86	1,484.49	1,555.08	1,275.75	1,282.22	1,282.22
管理费用	1,376.89	1,646.03	1,645.07	1,674.19	1,678.33	1,675.90	1,645.44
财务费用	446.03	433.44	573.36	561.11	464.70	354.09	156.47
折旧摊销	1,027.81	1,291.25	1,857.80	1,851.59	1,799.43	1,744.64	1,718.20
折旧	1,004.48	1,260.14	1,826.69	1,820.49	1,768.33	1,713.67	1,687.26
摊销	23.33	31.11	31.11	31.11	31.11	30.97	30.95
付现成本	5,760.31	6,971.14	8,233.96	8,730.15	8,326.27	8,255.86	8,063.99

最低现金保有量	640.03	580.93	686.16	727.51	693.86	687.99	672.00
存货	37.22	46.82	61.66	65.55	64.73	64.55	64.65
应收款项	2,487.09	2,987.70	3,791.66	4,159.28	4,321.08	4,328.90	4,328.90
应付款项	5,688.25	7,156.35	9,424.92	10,018.72	9,894.17	9,866.69	9,881.09
营运资本	-2,523.90	-3,540.90	-4,885.43	-5,066.38	-4,814.51	-4,785.25	-4,815.54
营运资本增加额	-410.64	-311.58	-1,344.53	-180.95	251.87	29.26	-30.30

⑫安全生产费和弃置资产财务费

山东环科计提的安全生产费和弃置资产财务费在计提期没有支出，应予加回。

安全生产费和弃置资产财务费情况见下表：

单位：万元

项目	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
安全生产费和弃置资产财务费	229.44	325.99	339.10	85.75	91.74	98.17

⑬净现金流量估算结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是在对山东环科报表揭示的营业收入、营业成本和财务数据的核实、分析的基础上，根据其经营历史、市场需求与未来的发展等综合情况做出的一种专业判断。估算时不考虑其他非经常性收入等所产生的损益。根据以上对主营业务收入、成本、期间费用等的估算，山东环科未来净现金流量估算如下，永续期按照 2031 年的水平持续。

单位：万元

年份	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一、营业收入	10,639.53	16,220.35	17,792.97	18,485.13	18,518.62	18,518.62	18,518.62
主营业务收入	10,639.53	16,220.35	17,792.97	18,485.13	18,518.62	18,518.62	18,518.62
其他业务收入	-	-	-	-	-	-	-
二、营业成本	3,733.38	6,081.77	6,464.69	6,369.89	6,351.06	6,360.99	6,366.69
主营业务成本	3,733.38	6,081.77	6,464.69	6,369.89	6,351.06	6,360.99	6,366.69
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	122.49	307.07	326.66	337.04	337.24	337.08	337.55
营业费用	1,109.33	1,484.49	1,555.08	1,275.75	1,282.22	1,282.22	1,198.01
管理费用	1,376.89	1,645.07	1,674.19	1,678.33	1,675.90	1,645.44	1,645.44
财务费用	446.03	573.36	561.11	464.70	354.09	156.47	105.04
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

投资收益	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	283.27	1,373.26	1,390.22	1,462.99	1,469.82	1,468.89	1,471.68
三、营业利润	4,134.69	7,501.86	8,601.45	9,822.41	9,987.93	10,205.32	10,337.57
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	4,134.69	7,501.86	8,601.45	9,822.41	9,987.93	10,205.32	10,337.57
减：所得税费用	553.79	989.49	1,128.69	2,499.52	2,542.65	2,598.60	2,633.38
五、净利润	3,580.90	6,512.37	7,472.76	7,322.89	7,445.29	7,606.72	7,704.19
加：固定资产折旧	1,004.48	1,826.69	1,820.49	1,768.33	1,713.67	1,687.26	1,692.96
加：无形资产长期待摊摊销	23.33	31.11	31.11	31.11	30.97	30.95	30.95
加：借款利息（税后）	344.33	436.16	420.85	284.21	196.76	43.72	-
加：安全生产费和弃置资产财务费	229.44	325.99	339.10	85.75	91.74	98.17	105.04
减：资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
减：封场弃置及后续维护费	6,254.76	40.00	40.00	50.00	50.00	60.00	60.00
减：营运资金增加额	-410.64	-1,344.53	-180.95	251.87	29.26	-30.30	-20.31
六、企业自由现金流量	-661.63	10,436.85	10,225.25	9,190.42	9,399.17	9,437.11	9,493.44

单位：万元

年份	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	永续期
一、营业收入	18,518.62	18,518.62	18,518.62	18,518.62	15,574.31	14,337.93	14,337.93
主营业务收入	18,518.62	18,518.62	18,518.62	18,518.62	15,574.31	14,337.93	14,337.93
其他业务收入	-	-	-	-	-	-	-
二、营业成本	6,525.41	5,900.18	6,099.12	5,880.99	6,567.04	6,542.79	6,542.79
主营业务成本	6,525.41	5,900.18	6,099.12	5,880.99	6,567.04	6,542.79	6,542.79
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	337.02	338.75	337.49	338.23	265.83	270.39	270.39
营业费用	1,113.81	1,113.81	1,029.61	1,029.61	972.21	948.10	948.10
管理费用	1,645.44	1,621.36	1,606.35	1,606.11	1,606.11	1,606.11	1,606.11
财务费用	112.39	120.26	128.68	137.68	67.03	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	1,468.69	1,478.99	1,472.24	1,476.01	1,039.37	1,029.77	1,032.51
三、营业利润	10,253.24	10,903.24	10,789.61	11,002.00	7,135.48	6,000.31	6,003.05
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	10,253.24	10,903.24	10,789.61	11,002.00	7,135.48	6,000.31	6,003.05
减：所得税费用	2,614.13	2,778.60	2,752.30	2,807.19	1,302.08	1,503.60	1,504.29

五、净利润	7,639.10	8,124.63	8,037.31	8,194.82	5,833.40	4,496.71	4,498.77
加：固定资产折旧	1,696.96	1,359.79	1,235.17	1,171.53	444.86	321.46	321.46
加：无形资产长期待摊摊销	30.95	28.25	27.35	27.35	27.35	27.35	27.35
加：借款利息（税后）	-	-	-	-	-	-	-
加：安全生产费和弃置资产财务费	112.39	120.26	128.68	137.68	67.03	-	-
减：资本性支出	-	-	-	-	1,260.80	60.75	60.75
减：营运资金增加额	70.00	70.00	70.00	80.00	80.00	80.00	348.82
减：封场弃置及后续维护费	-225.40	888.79	-270.34	306.52	569.25	-72.22	-
六、企业自由现金流量	9,634.80	8,674.15	9,628.85	9,144.86	4,462.59	4,777.00	4,438.02

（4）折现率确定方法

①折现率模型

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC），WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E / (D + E)] + k_d \times (1 - t) \times [D / (D + E)]$$

其中：k_e 权益资本成本

E：权益资本的市场价值

D：债务资本的市场价值

K_d：债务资本成本

T：所得税率

②权益资本成本的确定

计算权益资本成本时，我们采用资本资产定价模型（CAPM）。CAPM 模型是普遍应用的估算投资者收益以及股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$R_e = R_f1 + \beta (R_m - R_f2) + \text{Alpha}$$

其中：R_e：权益期望回报率，即权益资本成本

R_{f1}：长期国债期望回报率

β : 贝塔系数

R_m : 市场期望回报率

R_{f2} : 长期市场预期回报率

Alpha: 特别风险溢价

$(R_m - R_{f2})$: 股权市场超额风险收益率, 称 ERP

具体参数取值过程:

A、长期国债期望回报率 (R_{f1}) 的确定

根据 WIND 资讯系统所披露的信息, 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.3164%, 本评估以 3.3164% 作为无风险收益率。

B、市场风险溢价 R_{pm} 的确定

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中: 成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2017 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.26%; 国家风险补偿额取 0.84%。

则: $MRP = 6.26\% + 0.84\%$

$= 7.10\%$

C、贝塔系数的确定

1) 确定可比公司

在本次评估中对比公司的选择标准如下: 对比公司所从事或涉及危废行业; 近年公司盈利。

根据上述两项原则, 我们选取了以下 4 家上市公司作为对比公司, 具体如下:

序号	股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
1	002672.SZ	东江环保	0.8183	0.5921
2	000546.SZ	金圆股份	1.2657	1.0089
3	000826.SZ	启迪桑德	1.3822	0.9532
4	603588.SH	高能环境	0.9413	0.6724

β_u 平均值		1.1019	0.7736
---------------------------------	--	---------------	---------------

2) 确定无财务杠杆 β 系数

本次评估我们是选取 WIND 公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与山东环科相近的四家上市公司（东江环保、金圆股份、启迪桑德、高能环境）作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 24 个月期间（至少有两年上市历史）的采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深 300 指数）的风险系数 β ，并剔除每家可比公司的财务杠杆后的 β 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后的 β 系数。剔除财务杠杆后的 β 系数为 0.7736。

3) 确定被评估企业的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时参考对比公司资本结构平均值确定被评估企业目标资本结构为 45.39%。

4) 估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 β 系数

我们将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业有财务杠杆 β 系数：

当所得税税率为 12.5%时，有财务杠杆 $\beta = \text{无财务杠杆 } \beta \times [1 + D/E \times (1 - T)] = 1.0915$

通过计算贝塔系数确定为 1.0915。

当所得税税率为 25%时，有财务杠杆 $\beta = \text{无财务杠杆 } \beta \times [1 + D/E \times (1 - T)] = 1.0461$

通过计算贝塔系数确定为 1.0461。

5) 个别风险报酬率的确定

山东环科为危险废弃物处置行业，环保及业务流程要求极为严格，该行业整体处于上升期，山东环科 2 号炉仍在建设中，未来存在一定风险，个别风险报酬率确定为 3.5%。

6) 权益资本成本的确定：

根据以上分析计算，确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本。即当所得税税率为 12.5% 时，股权资本成本为 14.56%；当所得税税率为 25% 时，股权资本成本为 14.24%。

③ 债务资本成本的确定

山东环科债务资金加权平均利率为：5.83%。

④ 加权资本成本的确定

运用 WACC 模型计算加权平均资本成本，将上述参数代入 WACC 模型，得出加权平均资本成本。当所得税税率为 12.5% 时，得出加权平均资本成本为 11.54%；当所得税税率为 25% 时，得出加权平均资本成本为 11.09%。

（5）经营性资产价值

根据预测的净现金流量和折现率，即可得到经营性资产价值为 67,844.98 万元。

（6）非经营性资产（负债）和溢余资产的价值

经核实，在评估基准日 2019 年 3 月 31 日，山东环科账面有如下一些资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的其他非经营性或溢余性资产，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

① 溢余资产

评估基准日，溢余资产主要为溢余货币资金和溢余固定资产。

溢余货币资金根据评估基准日的月平均付现成本确定最低现金保有量，与评估基准日的货币资金账面余额作比较，确定溢余货币资金为 1,099.56 万元。见下表：

单位：万元

项目	2018 年度	备注
最低现金保有量	403.61	月平均付现成本
基准日货币资金余额	1,503.18	
溢余货币资金	1,099.56	

溢余固定资产是位于临沂市的一套住宅房及车位，账面价值 88.78 万元，评估值为 197.99 万元。

溢余资产合计 1,297.55 万元。

②非经营性资产的价值

经核实，在评估基准日 2019 年 3 月 31 日，山东环科有下述非经营性资产在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的其他非经营性，在估算企业价值时应予单独估算其价值。包括应收的关联单位借款、税收返还及待抵扣进项税等，合计账面价值 12,431.65 万元，评估价值 12,431.65 万元。

③非经营性负债的价值

经核实，在评估基准日 2019 年 3 月 31 日，山东环科有下述非经营性负债在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的其他非经营性或溢余性负债，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

评估基准日，非经营性负债包括应付的机械设备费用、工程款、应付股利、预计负债及关联借款等，合计账面价值为 4,225.75 万元，评估价值为 4,225.75 万元。

（7）付息债务价值

在评估基准日，资产负债表披露，被评估单位账面长期借款合计 9,000.00 万元，经核实后以账面价值确认为评估价值。

（8）权益资本价值的确定

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+长期股权投资价值+非经营性资产-非经营性负债

根据上述测算，山东环科的权益资本价值为 68,068.96 万元。见下表：

单位：万元

项目	金额
经营性资产价值	67,565.51
加：非经营性资产价值	12,431.65
溢余资产价值	1,297.55
减：非经营性负债价值	4,225.75
加：长期股权投资	-
企业整体价值	77,068.96
减：付息债务价值	9,000.00
股东全部权益价值	68,068.96

（9）收益法评估结果

按照收益途径，采用现金流折现方法（DCF）对山东环科的股东全部权益价值进行了评估，在评估基准日，山东环科的股东全部权益价值为 68,068.96 万元。

4、资产基础法评估

（1）货币资金

货币资金账面价值为 1,503.18 万元，包括库存现金 0.62 万元、银行存款 878.06 万元，其他货币资金 624.50 万元。

①库存现金

库存现金账面价值 0.62 万元，存放于山东环科的财务室，由出纳人员专人保管，出纳于每日下午结账，进行盘点，核对与当日余额是否相符，并做出当日现金盘点表。评估人员对库存现金进行了实地盘点，参与盘点人员包括：山东环科会计、出纳、评估人员以及其他相关人员。评估人员根据评估基准日与盘点日之间的现金出库金额、现金入库金额和盘点日余额倒推出评估基准日现金余额，推算公式为：

评估基准日现金余额=实地盘点日现金余额+评估基准日与实地盘点日之间的现金出库金额-评估基准日与实地盘点日之间的现金入库金额

推算后余额与评估基准日余额核对相符，现金以核实后账面价值确定评估价值。现金账面价值为 0.62 万元，评估价值为 0.62 万元。

②银行存款

银行存款账面价值为 878.06 万元，币种全部为人民币。开户行为中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行、平安银行北京崇文门支行、中国农业银行股份有限公司临沂临港支行、齐商银行济南济阳支行、青岛银行向阳路支行、北京银行济南分行等。评估人员根据山东环科提供的银行对账单、余额调节表及银行存款申报表，首先与银行对账单的评估基准日余额相核对，如有差额，再利用余额调节表上的未达账项，查明差额原因，并逐笔核对其是否影响净资产，经逐项核实，各未达账项均非坏账，不影响净资产。评估人员还对银行账户进行了函证，回函相符。银行人民币存款以核实后账面价值确定评估价值。

银行存款账面价值为 878.06 万元，评估价值为 878.06 万元，评估无增减值变化。

③其他货币资金

其他货币资金为账面价值为 624.50 万元，为山东环科开具银行承兑汇票在北京银行济南分行存的保证金，评估人员查看对应的银行承兑汇票，并进行函证，对账面价值进行核实，以核实后的账面价值确认评估价值。

其他货币资金账面价值为 624.50 万元，评估价值为 624.50 万元，评估无增减值变化。

货币资金账面价值为 1,503.18 万元，评估价值为 1,503.18 万元，无增减值变化。

(2) 应收票据

应收票据账面价值为 513.85 万元，全部为银行承兑汇票，共 37 笔，所有汇票均不带息。评估人员首先审核申报金额的正确性，核对总账、明细账并查阅原始凭证，查阅结果与实际情况相符，申报金额正确。该票据变现能力强，信用好，预计能够全部收回，应收票据以核实后账面价值确定评估价值。

应收票据账面价值为 513.85 万元，评估价值为 513.85 万元。

(3) 应收账款、预付款项和其他应收款

①应收账款

应收账款账面余额为 945.56 万元，坏账准备为 48.63 万元，账面价值为 896.93 万元。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表金额的正确性。在对应收账款核实无误的基础上，根据申报的应收账款明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，向山东环科财务人员及相关人员进行了了解，由财务人员及相关人员详细介绍各债务单位的实际情况，评估人员按照《企业会计准则》以及评估相关法规的规定，具体分析了应收账款形成的原因，款项发生时间及欠款方信用情况，并对山东环科外欠款单位发函询证，判断各账户欠款的可收回性。

在核实无误的基础上，评估人员根据应收账款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，与山东环科相关人员及审计师充分讨论，估计出这部分可能收不回的款项，参照审计的坏账政策估算评估风险损失，具体计算比例为，对账龄在 1 年以内（含 1 年）按 5% 预计评估风险损失，账龄在 1-2 年（含 2 年）的按 10% 预计评估风险损失，账龄在 2-3 年（含 3 年）的按 50% 预计评估风险损失，3 年以上的按 100% 预计评估风险损失，扣除风险损失后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算。

应收账款账面价值为 896.93 万元，评估价值为 896.93 万元，无增减值变化。

②预付款项

预付款项账面价值为 266.08 万元，为预付的电费、汽油款、运输费、配件款等。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表列金额的正确性。在对预付款项核实无误的基础上，根据山东环科申报的预付款项明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，与山东环科财务人员及相关人员进行了交谈，由财务人员及相关人员详细介绍债务单位的实际情况，评估人员按

照资产评估相关法规及规范的要求，具体分析了预付款项形成的原因，根据所能收回的相应的资产或权利的价值确定评估价值。

预付款项账面价值为 266.08 万元，评估价值为 266.08 万元，无增减值变化。

③其他应收款

其他应收款账面余额为 12,653.49 万元，坏账准备 36.05 万元，账面价值为 12,617.45 万元，主要是关联方的往来款、货款、运费及员工个人借款等。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表金额的正确性。在对其他应收款核实无误的基础上，根据申报的其他应收款明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，向该公司财务人员及相关人员进行了了解，由财务人员及相关人员详细介绍各债务单位的实际情况，评估人员按照《企业会计准则》以及评估相关法规的规定，具体分析了其他应收款形成的原因，款项发生时间及欠款方信用情况，并对山东环科外欠款单位发函询证，判断各账户欠款的可收回性。对于没有回函的款项，通过替代程序予以核实验证。

在核实无误的基础上，评估人员根据其他应收款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，与山东环科相关人员及审计师充分讨论，估计出这部分可能收不回的款项，参照审计的坏账政策估计评估风险损失，具体计算比例为，对账龄在 1 年以内（含 1 年）按 5% 预计评估风险损失，账龄在 1-2 年（含 2 年）的按 10% 预计评估风险损失，账龄在 2-3 年（含 3 年）的按 50% 预计评估风险损失，3 年以上的按 100% 预计评估风险损失，扣除风险损失后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算。

其他应收款账面价值为 12,617.45 万元，评估价值为 12,617.45 万元，无增减值变化。

（4）存货

存货账面余额为 64.69 万元，未计提跌价准备，账面价值为 64.69 万元，包

括原材料、在库周转材料等。

评估人员对存货现场做了实地勘查，经过现场查看、了解，认为山东环科的存货管理制度严格、责任明确、摆放整齐、标识清楚，便于货物的收、发、盘点，基本实现了科学化的管理。山东环科对存货实行定期盘点，以保证账实的一致性，本次评估人员通过对存货进行抽查盘点，核实到企业账实相符。

评估人员依据山东环科提供的存货清查明细表，与山东环科财务负责人、供应部门负责人及仓库实物负责人一起对存货进行了抽查盘点。评估人员对盘点结果进行了详细记录，并编制了存货抽查盘点表。经抽查盘点后核实企业账实相符。

①原材料

原材料账面价值 60.59 万元。原材料主要为液碱、石灰等生产用原材料，也有如接触器、传感器、暖气片等备品备件，分布在材料仓库内，且堆放整齐、管理有序。

评估人员首先核查了原材料的购销合同、发票，对其购入时间和入账金额进行了核实；账面成本构成合理，无盘盈盘亏材料。评估人员对基准日的市场价格进行调查，存货原材料多为近期购买，账面价与基准日市场销售价格相近，故以核实后原材料账面价值作为评估价值。

经评估计算，原材料账面价值为 60.59 万元，评估价值为 60.59 万元，评估无增减值变化。

②在库周转材料

在库周转材料账面价值为 4.10 万元，主要为招待用品，存放于仓库内。

评估人员首先查看了在库周转材料的购销合同、发票等，对在库周转材料的购入时间和入账金额进行核实，账面构成合理、无盘盈盘亏材料，评估人员对基准日市场价格进行查看，在库周转材料为近期购置，账面价值与市场销售价格基本一致，以核实后的账面价值作为评估价值。

经评估计算，在库周转材料账面价值为 4.10 万元，评估价值为 4.10 万元，评估无增减值变化。

存货账面价值为 64.69 万元，评估价值为 64.69 万元，无增减值变化。

（5）房屋建筑物

①评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产是山东环科申报的房屋建筑物、构筑物及其他设施，共计 62 项。房屋建筑物类资产账面原值 10,131.75 万元，账面净值 9,080.98 万元。其中房屋建筑物账面原值 4,606.21 万元，账面净值 4,182.38 万元。构筑物及其他辅助设施账面原值 5,525.54 万元，账面净值 4,898.60 万元。

②核实过程

A、核对账目

根据山东环科提供的房屋建筑物类资产评估申报明细表，首先与山东环科的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与山东环科的房屋建筑物类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分房屋建筑物类资产核对了原始记账凭证等。

B、资料收集

评估人员按照重要性原则，根据房屋建筑物类资产的类型、金额等特征收集了房屋产权证明文件；收集了工程发包合同与发票、预（结）算书；收集了厂区平面图等评估相关资料。

C、现场勘查

评估人员和山东环科相关人员共同对评估基准日申报的房屋建筑物类资产进行了盘点与查看，核对了房屋建筑物名称、数量、购建日期、面积、结构、装饰、给排水、供电照明等基本信息；了解了房屋建筑物的工作环境、维护与保养情况等信息；了解了房屋建筑物的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了典型房屋建筑物的现场调查表。

经现场查勘，委托评估项目的基本状况如下：房屋建筑物都是近年来修建的，总体施工质量较好，现场勘测未发现因基础发生不均匀沉陷导致墙体和地面开裂现象，总体情况尚好。

D、现场访谈

评估人员向山东环科调查了解了房屋建筑物类资产的质量、功能、利用、维护等信息；调查了解当地评估基准日近期的建筑安装市场价格信息；调查了解了房屋建筑物类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

评估人员认为本次评估范围内的房屋建筑物，均具有继续正常使用的功能，符合评估的基本要求和条件。

③评估方法

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，主要采用重置成本法和市场法评估。

A、重置成本法

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。重置成本法计算公式如下：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

B、市场法

计算公式为：

待估房地产价格 = 参照物交易价格 × 正常交易情况 / 参照物交易情况 × 待估房地产区域因素值 / 参照物房地产区域因素值 × 待估房地产个别因素值 / 参照物房地产个别因素值 × 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

④评估结果及评估增减值原因的分析

A、评估结果

房屋建筑物类资产评估原值 9,050.35 万元，评估净值 8,492.02 万元，评估原

值减值 1,081.40 万元，减值率 10.67%，评估净值减值 588.96 万元，减值率 6.49%。

B、房屋建筑物类增减值原因分析

房屋建筑物评估增值，主要是由于以下原因引起：

第一，该项目所有前期费用企业未作账务处理，产生费用较高，本次在房屋建筑物账面值中单项列示，本次评估为“零”（已并入房产及设备各项中评估），导致评估减值；

第二，企业对房屋建筑物维护、更新改造的费用较高，导致了评估减值。

第三，购买的商品房地理位置及地段，临沂地区房地产市场房屋的价值增长，导致商品房及车位增值。

（6）设备类固定资产

①评估范围

本次评估范围为山东环科所拥有的危险废物处理的机器设备、车辆、电子设备，账面原值为 5,758.97 万元，账面净值为 4,487.65 万元。

②机器设备概况

山东环科是专业从事危险废物资源化利用与无害化处置的绿色环保企业。设备主要为焚烧设备、稳固化设备、污水处理设备、除臭设备以及配套的电气、仪表设备等。

A、主要生产设备

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。

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。

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。

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。

配套的电气主要设备有变压器、高低压配电柜等。

B、车辆

车辆为运输办公用车辆，主要有帕萨特轿车、别克商务车和长城皮卡，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），所有车辆均使用、维护、保养正常。

C、电子设备

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。

至评估基准日，上述设备使用、维护、保养正常。

③核实过程

A、核对账目

根据被评估单位提供的设备类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的设备类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

B、资料收集

评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类型、金额等特征收集了设备购置发票；收集了车辆行驶证复印件；收集了设备日常维护与管理制度等评估相关资料。

C、现场勘查

评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了典型设备的现场调查表。

D、现场访谈

评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备评估基准日近期的购置价格及相关税费；调查并了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法等相关会计政策与规定。

E、清查核实结果

通过现场勘查发现，被评估单位的机器设备权属明晰，账实相符。

④评估方法

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

A、重置全价的确定

1) 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

2) 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。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

3) 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

4) 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+其他费用-可抵扣增值税

可抵扣增值税=购置价/1.16×16%

购置税率为 10%。

5) 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。

B、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) 对于小型电子设备，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%

④评估结果

设备类固定资产：账面原值为 5,758.97 万元，账面净值为 4,487.65 万元；评估原值 6,242.05 万元，评估净值 5,362.02 万元；评估增值 874.38 万元，增值率为 19.48%。

⑤增减值原因分析

A、机器设备

评估原值增值原因：一是机器设备现价较购置时有所上涨，二是机器设备账面值中不包含其他费用和资金成本（其价值含在房屋土建中），而本次设备评估中计算了其他费用和资金成本，故导致评估原值增值；

评估净值增值原因：同评估原值。

B、车辆

近年来，汽车市场价格整体呈小幅下降趋势，故造成评估原值减值，评估采用的引导报废使用年限较财务计提折旧年限长，故造成评估净值增值。

C、电子设备

办公用电子设备近年来更新换代速度较快，市场价格整体呈下降趋势，导致电子设备评估原值减值；评估采用的经济寿命年限较财务计提折旧年限长从而导致造成评估净值增值。

(7) 无形资产

本次评估范围内的无形资产为土地使用权及其他无形资产，账面价值为 1,342.31 万元，主要为土地使用权及外购的财务软件。

①土地使用权

土地使用权账面价值为 1,312.95 万元，评估价值为 1,469.13 万元，增值 156.18 万元，增值率 11.90%。被评估单位土地取得较早，近年土地价格有所上涨，评估增值。

②无形资产-外购软件

目前这些软件基本处于正常使用状态。评估人员经过核对账簿、凭证核实，同时对山东环科摊销的正确性进行了验算，山东环科按十年期摊销。

评估人员了解了无形资产的主要功能和特点，核查了无形资产的购置合同、发票、付款凭证等资料。经询价后，按照同类软件评估基准日市场价格确定评估值。

无形资产-外购软件账面价值为 29.37 万元，评估价值为 30.90 万元，增值 1.53 万元，增值率为 5.21%。

③无形资产-专利

本次纳入评估范围的实用新型专利共 14 项，为账外资产，无账面净原值。

A、评估方法

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。山东环科拥有合法的危废处置经营资质许可证书、先进的处置技术；其自主研发能力使其不断具备活力和竞争力；管理层能够提供其历史经营数据和未来年度的盈利预测数据。评估人员经过对管理层访谈、实地勘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

α——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

B、评估结论

根据上述参数的确定，将各年专利资产的收益折现加总即得到总体专利资产的价值：

单位：万元

日期	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	10,639.53	16,220.35	17,792.97	18,485.13	18,518.62
分成率	0.9145%	0.6402%	0.4481%	0.3137%	0.2196%
分成额度	97.30	103.84	79.73	57.99	40.67
折现率	18.05%	18.05%	18.05%	18.05%	18.05%
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25
折现系数	0.93889	0.81268	0.68842	0.58316	0.49399
现值	91.35	84.39	54.89	33.82	20.09
合计	284.54				

无形资产专利评估价值为 284.54 万元。无形资产账面价值为 1,342.31 万元，评估价值为 1,784.54 万元，增值 442.23 万元，增值率为 32.95%。

（8）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值为 10.58 万元，因计提坏账准备而产生，评估人员查看了坏账准备的计提明细表，对递延所得税资产计算过程进行了复核，本次评估以核实后的账面价值确定评估价值。

递延所得税资产账面价值为 10.58 万元，评估价值为 10.58 万元。

（9）应付票据

应付票据账面价值为 624.50 万元，共计 12 笔，全部为银行承兑汇票，为山东环科工程建设、设备采购应付给施工单位及设备供应商的款项，评估人员首先审核申报金额的正确性，核对总账、明细账并查阅原始凭证，查阅结果与实际情况相符，申报金额正确。应付票据以核实后账面价值确定评估价值。

应收票据账面价值为 624.50 万元，评估价值为 624.50 万元。

（10）应付账款、预收款项和其他应付款

①应付账款

应付账款账面价值为 321.88 万元，主要为山东环科因购买燃料、材料、设备等而应付给供应单位的款项。

评估人员主要通过查阅山东环科的购货合同等有关凭证和账簿，了解到山东环科核算正确，事实清楚，各应付账款未见异常，以核实后账面价值确定评估价值。

应付账款账面价值为 321.88 万元，评估价值为 321.88 万元。

②预收款项

预收款项账面价值为 2,529.26 万元，为预收危险废弃物合同保证金等。

首先，评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对；其次，采取函证、检查原始凭证、合同等程序，验证预收款项记账依据的正确性。再次，分析评估目的实现后山东环科对预收款项实际需要承担的负债金额，在确认其真实性的基础上以核实后账面价值确定评估价值。

预收款项账面价值为 2,529.26 万元，评估价值为 2,529.26 万元。

③其他应付款

其他应付款账面价值为 2,652.24 万元，主要内容为应付工程款、借款、质保金、维修费等。评估人员审查了相关的文件、合同和相关凭证、账簿，在确认其真实性的基础上，以核实后账面价值确定评估价值。

其他应付款账面价值为 2,652.24 万元，评估价值为 2,652.24 万元。

（11）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值为 1,030.49 万元，主要为山东环科应付的保险费、应付职工奖金、工会经费等。评估人员获取山东环科计提的应付职工薪酬明细表，复核加计正确，并与明细账、总账、报表数核对相符，与相关会计科目的应付职工薪酬核对一致，了解应付职工薪酬具体内容，调查山东环科的工资福利政策，查阅有关的工资计算表、计提凭证和账簿记录，核实相关计提、发放情况符合相关政策，以核实后账面价值确定评估价值。

应付职工薪酬账面价值为 1,030.49 万元，评估价值为 1,030.49 万元。

（12）应交税费

应交税费是山东环科应交纳的各种税费，包括增值税、企业所得税、城建税、教育费附加、个人所得税等，账面价值为 223.13 万元。

评估人员按适用税率与山东环科的营业收入等进行了测算，并查阅了完税凭证，了解山东环科纳税的基本情况，是否享受税收的优惠政策，核实税款的计提和缴纳情况。经核实，税额计算准确，本次评估以核实后账面价值确定评估价值。

应交税费账面价值为 223.13 万元，评估价值为 223.13 万元。

（13）应付股利

应付股利账面价值为 1,000.00 万元，为应付股东的股利。

根据山东环科第二届二次董事会议决议（鲁环科董字[2018]03 号）会议决定分红 1,000.00 万元。评估人员查看了董事会决议，本次评估以核实后的账面价值确定评估价值。

应付股利账面价值为 1,000.00 万元，评估价值为 1,000.00 万元，评估无增减值变化。

（14）长期借款

长期借款账面价值为 9,000.00 万元，为对青岛银行向阳支行的借款。

长期借款发生日期为 2019 年 1 月，到期日为 2024 年 1 月，月利率为 0.49%，该借款合同金额为 9,000.00 万元，评估人员核对了长期借款的合同、进账凭证、抵押及担保合同等，对长期借款进行核实，以核实后的账面价值作为评估价值。

长期借款账面价值为 9,000.00 万元，评估价值为 9,000.00 万元，评估无增减值变化。

（15）预计负债

预计负债账面价值为 1,017.38 万元，为预提的后续填埋场的弃置与封场费，评估人员查看了预计负债的计提明细及折现计算表，对其进行核实，以核实后

的账面价值作为评估价值。

预计负债账面价值为 1,017.38 万元，评估价值为 1,017.38 万元，评估无增减值变化。

（16）递延收益

递延收益账面价值为 1,316.08 万元，为待结转的危险废物处置收入，评估人员对递延收益的入账明细进行了核实，对预收的款项以核实后的账面价值确定评估价值。

递延收益账面价值为 1,316.08 万元，评估价值为 1,316.08 万元，评估无增减值变化。

（二）森泰环保评估情况

1、评估总体情况

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，森泰环保的股东全部权益价值评估结果如下：

在持续经营条件下，森泰环保评估基准日经审计的净资产账面价值 15,344.06 万元。收益法评估后的股东全部权益价值的评估结果为 32,082.54 万元，增值 16,738.48 万元，增值率 109.09%。

在持续经营条件下，武汉森泰环保股份有限公司经审计的总资产账面价值 27,351.20 万元，总负债账面价值 12,007.13 万元，净资产账面价值 15,344.06 万元。经资产基础法评估，武汉森泰环保股份有限公司总资产评估价值 26,143.71 万元，减值 1,207.50 万元，减值率 4.41%；总负债评估价值 12,007.13 万元，无增减值变化；净资产评估价值 14,136.58 万元，减值 1,207.50 万元，减值率 7.87%。

2、收益法和资产基础法评估结果差异及选取收益法的原因

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 17,945.96 万元，差异率为 126.95%。

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。

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，更能反映出森泰环保的真实企业价值，所以，本次评估以收益法评估结果作为价值参考依据，即森泰环保的股东全部权益评估价值为 32,082.54 万元。

3、收益法评估

（1）收益年限的确定

本次收益法评估是在企业持续经营的前提下作出的，确定收益期限为无限期。根据森泰环保经营历史及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，根据被评估单位现有的经营模式，根据测算，投资收益稳定期限为 2025 年，因此，有限年期至 2025 年，后采用永续期模型。

（2）收益主体与口径相关性

本次评估，使用资产组的自由现金流量作为评估对象经营资产的收益指标，其基本公式为：

企业的自由现金流量=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息-追加资本

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

（3）现金流量预测

①营业收入预测

森泰环保主营业务主要包括技术服务、环保工程收入、设备销售收入、运营服务收入四个方面。技术服务收入主要指技术指导、技术咨询等收入，环保工程收入主要为污水处理总承包收入，设备销售收入主要指外购和自制设备的销售收入。运营服务收入为污水处理量、收费标准与收费天数三个因素的乘积。

A、技术服务、土建工程、设备销售收入

技术服务、土建工程、设备三类销售主要针对与污水处理厂等环保工程相关的项目，根据 2019 年已经签订的合同确定 2019 年的主营业务收入，根据未签订的、在跟进的合同、执行未完成的合同、综合预测 2020 年的主营业务收入，2021 年、2022 年根据市场行情适当的比例进行增长，2023 年及以后年度的销量保持 2022 年度的水平。

B、山西分公司销售收入

森泰环保山西分公司（以下简称“山西分公司”）成立于 2012 年 9 月，为森泰环保基于山西区域业务发展状况、便于管理实施相关项目而设立，主营业务为环保工程施工。截至 2018 年 12 月 31 日，山西分公司共承接四个煤矿污水处理项目已建设完成。根据经营计划，山西分公司后期的主要工作为往来款的收付，不再以山西分公司名义承接任何新的项目，因此本次不做预测。

C、黄冈市运营服务收入

黄冈市污水处理收入指森泰环保黄冈分公司运营服务收入，该收入为污水处理量、收费标准与收费天数三个因素的乘积。

1) 收费天数

根据森泰环保与黄冈市保青污水处理厂签订的《黄冈市保青污水处理厂委托运营合同》，该协议规定：委托运营期暂定为五年（自合同签订之日起计算，即自 2019 年 1 月 18 日至 2024 年 1 月 17 日止）。

2) 污水处理量

该污水厂额定日处理量为 4,000 吨，2017 年至 2019 年一季度末实际日污水处理量为 2700 至 3000 吨左右，污水处理量相对稳定。因此，未来年度（2019 年 4 月至 12 月及以后年度）污水处理量参照基准日年度日污水处理量进行预测。

3) 收费标准

根据森泰环保与黄冈市保青污水处理厂签订的《黄冈市保青污水处理厂委托运营合同》，污水处理费结算含税单价为 3.7 元/吨。预测年度按照含税单价 3.7 元

/立方米进行预测。

根据以上思路，主营业务收入预测结果如下：

单位：万元

产品类别	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
技术服务	1,274.54	1,668.32	1,835.15	1,981.97	2,100.88	2,205.93
设备销售	3,952.53	5,015.87	5,417.14	5,850.51	6,201.55	6,511.62
环保工程	15,426.66	20,917.62	22,591.02	24,398.31	25,862.21	27,155.32
运营服务（本部）	817.11	1,367.42	1,367.42	1,367.42	1,367.42	1,367.42
设计	-	-	-	-	-	-
运营服务（黄冈分公司）	360.18	479.36	478.05	478.05	478.05	23.58
山西分公司	-	-	-	-	-	-
主营业务收入合计	21,831.02	29,448.60	31,688.80	34,076.26	36,010.11	37,263.87

②主营业务成本预测

主营业务成本主要为直接费用、调试费用、运营费用、间接费用。其中：直接费用主要为设备费用、材料费用、外聘劳务费、建筑工程费等，调试费用主要为药剂费、电费、水费等费用，运营费用主要为职工薪酬、药剂费、运营污泥费、材料费用、差旅费、办公费、业务招待费，间接费用主要为职工薪酬、差旅费、业务招待费、中介服务费、办公费、安全措施费等费用。

A、人工费的预测

职工薪酬为销售人员的薪酬，包括工资、奖金、社保、公积金、福利费等。根据部门人员规划及工资增长水平，按照一定的增长比例进行预测。

B、其他主营业务成本

通过与公司管理层沟通，并对整个行业的了解，评估人员经过分析公司历年成本结构的变化并结合公司历史年度成本占收入的平均比例，确定预测年度的主营业务成本。

根据以上预测，主营业务成本预测结果如下：

单位：万元

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

内容	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
直接费用	13,209.05	17,822.13	19,201.12	20,669.91	21,859.63	22,910.55
设备费用	5,287.14	7,133.60	7,685.57	8,273.48	8,749.68	9,170.33
材料费用	1,591.06	2,146.72	2,312.82	2,489.74	2,633.04	2,759.63
外聘劳务费	443.23	598.03	644.30	693.59	733.51	768.77
建筑工程费	5,550.25	7,488.59	8,068.03	8,685.19	9,185.09	9,626.67
安装工程费	274.37	370.18	398.83	429.34	454.05	475.88
临时设施费	44.17	59.60	64.21	69.12	73.10	76.62
勘察设计费	18.83	25.40	27.36	29.46	31.15	32.65
调试费用	530.96	716.39	771.82	830.86	878.68	920.92
药剂费	527.81	712.14	767.24	825.93	873.47	915.46
电费	2.84	3.83	4.12	4.44	4.69	4.92
水费	0.31	0.42	0.45	0.49	0.52	0.54
运营费用	767.10	1,080.87	1,159.35	1,242.80	1,302.38	1,355.02
职工薪酬	105.54	188.27	197.68	207.57	207.57	207.57
药剂费	149.77	202.08	217.71	234.37	247.86	259.77
运营污泥费	6.00	8.10	8.72	9.39	9.93	10.41
电费	156.21	210.76	227.07	244.44	258.51	270.94
水费	28.98	39.10	42.12	45.34	47.95	50.26
材料费用	54.60	73.67	79.38	85.45	90.37	94.71
差旅费	41.45	55.92	60.25	64.86	68.59	71.89
办公费	17.72	23.90	25.75	27.72	29.32	30.73
业务招待费	10.62	14.32	15.43	16.61	17.57	18.41
外聘劳务费	196.22	264.74	285.23	307.05	324.72	340.33
间接费用	744.27	1,111.22	1,185.18	1,263.62	1,308.47	1,348.09
职工薪酬	246.27	439.30	461.26	484.33	484.33	484.33
差旅费	146.52	197.69	212.99	229.28	242.48	254.14
业务招待费	9.55	12.88	13.88	14.94	15.80	16.56
中介服务费	53.88	72.70	78.32	84.32	89.17	93.46
办公费	280.53	378.50	407.79	438.98	464.25	486.57
安全措施费	7.52	10.15	10.93	11.77	12.45	13.04
污水运营 （黄冈分公司）	275.63	390.96	390.09	390.09	390.09	19.24
山西分公司	-	-	-	-	-	-
总成本合计	15,527.02	21,121.56	22,707.56	24,397.28	25,739.26	26,553.82
主营业务收入	21,831.02	29,448.60	31,688.80	34,076.26	36,010.11	37,263.87

收入（不含分公司）	21,470.84	28,969.23	31,210.75	33,598.21	35,532.06	37,240.29
总成本占主营业务收入比列	71.12%	71.72%	71.66%	71.60%	71.48%	71.26%

③税金及附加预测

增值税附加包括城市维护建设税、教育费附加。

城市维护建设税：以流转税（即增值税）为计税基础为税基。企业城市维护建设税税率为 7%；

教育费附加：国家规定的教育费附加的费率为 3%。地方教育费附加费率为 1.5%；

印花税：印花税由于不同合同税率不同，未来年度按照历史年度占主营业务收入比例进行预测；

环境保护税：国家规定的环境保护税的费率为 1.2%。

2019 年 3 月 5 日，第十三届全国人民代表大会第二次会议在北京开幕。总理在做《政府工作报告》时明确指出，今年将制造业等行业现行 16%的税率降至 13%，将交通运输业、建筑业等行业现行 10%的税率降至 9%；保持 6%一档的税率不变，但通过采取对生产、生活性服务业增加税收抵扣等配套措施，确保所有行业税负只减不增。增值税税率 13%、9%在 2019 年 4 月 1 日开始执行。

对税金及附加的具体预测如下：

单位：万元

项目	2019 年 4-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
应交增值税小计	565.70	757.18	806.19	859.57	902.34	883.03
其中：增值税销项	2,208.79	2,874.83	3,087.44	3,315.24	3,499.76	3,603.67
增值税进项	1,643.09	2,117.65	2,281.25	2,455.67	2,597.42	2,720.64
主营业务税金及附加小计	93.78	122.36	128.76	135.72	141.30	136.88
其中：资源税	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40

城市维护建设税	39.60	53.00	56.43	60.17	63.16	61.81
教育费附加	16.97	22.72	24.19	25.79	27.07	26.49
地方教育费附加	8.49	11.36	12.09	12.89	13.54	13.25
房产税	9.76	12.69	12.69	12.69	12.69	12.69
土地使用税	1.01	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
车船使用税	-	-	-	-	-	-
印花税	7.50	10.11	10.88	11.70	12.36	12.79
黄冈分公司	2.06	2.77	2.76	2.76	2.76	0.14
山西分公司	-	-	-	-	-	-

④销售费用预测

销售费用主要包括销售人员薪酬、咨询顾问费、业务招待费、广告和业务宣传费、办公费、差旅费、修理费、折旧费等。历史销售费用占营业收入的比率约为3.86%~11.72%。

评估人员对其他销售费用的预测是在综合考虑了该项因素，结合企业历史费用水平、未来销售计划、项目规模、销售进度、市场条件等各项因素的前提下，评估人员与企业有关人员充分沟通后得到的结果，占收入比率3.20%~3.81%。

A、折旧的预测

本次预测存量固定资产的基础上，考虑固定资产的更新需要追加的资本性支出，按照现有的会计政策，计算固定资产折旧费用。

B、人工费的预测

职工薪酬为销售人员的薪酬，包括工资、奖金、社保、公积金、福利费等。根据部门人员规划及工资增长水平，按照一定的增长比例进行预测。

C、其他销售费用

对未来年度的其他销售费用的预测，其总额随着营业收入的变化而变化，结合企业的历史情况具体情况，评估人员与企业的财务部等相关人员进行商讨，其预测值占营业收入一定比例的基础上进行预测。

对销售费用的预测具体如下：

单位：万元

项目	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业（销售）费用						
工资薪金	351.81	627.57	658.95	691.90	691.90	691.90
差旅费用	134.91	182.03	196.12	211.12	223.27	234.00
办公费用	71.85	96.94	104.44	112.43	118.91	124.62
电话费	-	-	-	-	-	-
车辆费用	6.44	8.69	9.36	10.08	10.66	11.17
折旧费用	0.31	0.39	0.36	0.33	0.32	0.32
运费	0.21	0.29	0.31	0.34	0.36	0.37
广告费和业务宣传费	4.66	6.29	6.78	7.30	7.72	8.09
业务招待费	53.68	72.42	78.03	84.00	88.83	93.10
维修费	85.88	115.88	124.84	134.39	142.13	148.96
咨询服务费	-	-	-	-	-	-
投标费用	-	-	-	-	-	-
其他	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
黄冈分公司	-	-	-	-	-	-
山西分公司	-	-	-	-	-	-
营业（销售）费用合计	711.26	1,112.01	1,180.69	1,253.38	1,285.58	1,314.04
主营业务收入	21,831.0	29,448.6	31,688.8	34,076.2	36,010.1	37,263.8
	2	0	0	6	1	7
收入（不含分公司）	21,470.8	28,969.2	31,210.7	33,598.2	35,532.0	37,240.2
	4	3	5	1	6	9
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
业务总收入	21,831.0	29,448.6	31,688.8	34,076.2	36,010.1	37,263.8
	2	0	0	6	1	7
营业（销售）费用/业务总收入	3.26%	3.78%	3.73%	3.68%	3.57%	3.53%

⑤管理费用预测

管理费用主要包括销售折旧费、摊销费用、人员薪酬、咨询顾问费、业务招待费、办公费、租赁费、差旅费、研究费用等。历史管理费用占营业收入的比率约为 6.39%~11.21%。

评估人员与企业有关人员充分沟通后得到的结果，主要参考森泰环保历史费用水平来预测该项费用，预测期占营业收入的比率为 7.48%~8.01%。具体如下：

A、折旧、摊销的预测

本次预测存量固定资产的基础上，考虑固定资产的更新需要追加的资本性支出，按照现有的会计政策，计算固定资产折旧费用。长期待摊费用的摊销，按照现有的会计政策，计算无形资产摊销。

B、人工费的预测

职工薪酬为管理人员的薪酬，包括工资、奖金、社保、公积金、福利费等。根据部门人员规划及工资增长水平，按照一定的增长比例进行预测。

C、其他管理费用的预测

其他管理费用的预测，其总额随着营业收入的变化而变化，结合企业的历史情况和具体情况，评估人员与企业的财务部等相关人员进行商讨，其预测值占营业收入一定比例的基础上进行预测。

管理费用具体预测如下：

单位：万元

项目	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
工资薪金	325.45	608.63	639.06	671.01	671.49	671.49
招待费用	10.92	14.72	15.84	17.04	18.01	18.63
办公费用	130.99	176.69	190.13	204.46	216.06	223.58
差旅费	97.46	131.46	141.46	152.12	160.76	166.35
电话费	5.02	6.77	7.29	7.84	8.28	8.57
车辆费	7.64	10.31	11.09	11.93	12.60	13.04
折旧费用	48.41	62.10	56.64	52.11	51.24	51.24
劳动保护费	6.14	6.45	6.77	7.11	7.46	7.84
水费	2.68	2.81	2.95	3.10	3.26	3.42
电费	12.20	12.81	13.45	14.13	14.83	15.57
研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
交通费	6.87	7.21	7.57	7.95	8.35	8.77
报刊杂志费	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11
摊销费用	43.79	45.98	48.28	50.70	53.23	55.89
残疾人保障金	0.27	0.28	0.30	0.31	0.33	0.34
会议费	5.71	6.00	6.29	6.61	6.94	7.29
咨询服务费	873.24	1177.94	1267.55	1363.05	1440.40	1490.55
物业费	2.91	3.05	3.20	3.36	3.53	3.71

办公装修费	37.76	39.65	41.63	43.71	45.90	48.19
邮递费	1.68	1.76	1.85	1.94	2.04	2.14
招聘费	0.50	0.53	0.55	0.58	0.61	0.64
团队建设费	2.05	2.16	2.26	2.38	2.50	2.62
审计费	20.41	21.43	22.50	23.62	24.80	26.04
宣传费	12.71	13.34	14.01	14.71	15.44	16.22
培训费	3.56	3.74	3.93	4.12	4.33	4.54
法律服务费	4.95	5.20	5.46	5.73	6.02	6.32
印花税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
房产税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
土地使用税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
租赁费	2.00	2.70	2.91	3.13	3.30	3.42
保险费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
修理费	6.76	9.12	9.81	10.55	11.15	11.54
其他费用	10.92	14.72	15.84	17.04	18.01	18.63
黄冈分公司	19.42	20.34	20.30	19.74	18.02	0.80
山西分公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用合计	1,702.50	2,408.01	2,559.05	2,720.19	2,829.01	2,887.53
主营业务收入	21,831.02	29,448.60	31,688.80	34,076.26	36,010.11	37,263.87
收入(不含分公司)	21,470.84	28,969.23	31,210.75	33,598.21	35,532.06	37,240.29
管理费用/主营业务收入	7.80%	8.18%	8.08%	7.98%	7.86%	7.75%

⑥研发支出

研发支出主要包括差旅费、人员薪酬、材料费、折旧费、办公费、租赁费、差旅费、委外费用、其他等。历史研发支出占营业收入的比率约为 3.90%~7.88%。

评估人员与企业有关人员充分沟通后得到的结果，主要参考公司历史费用水平来预测该项费用，预测期占营业收入的比率为 3.90%~7.88%。具体如下：

A、折旧的预测

本次预测存量固定资产的基础上，考虑固定资产的更新需要追加的资本性支出，按照现有的会计政策，计算固定资产折旧费用。

B、人工费的预测

职工薪酬为研发人员的薪酬，包括工资、奖金、社保、公积金、福利费等。根据部门人员规划及工资增长水平，按照一定的增长比例进行预测。

C、其他研发费用的预测

其他研发费用的总额随着营业收入的变化而变化，结合企业的历史情况，评估人员与企业的财务部等相关人员进行商讨，其预测值占营业收入一定比例的基础上进行预测。

研发支出具体预测如下：

单位：万元

项目	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
差旅费	54.58	73.62	79.22	85.19	90.03	93.16
工资	644.02	868.73	934.82	1,005.25	1,062.30	1,099.28
材料费用	98.24	132.52	142.60	153.34	162.05	167.69
折旧费	25.71	32.98	30.08	27.67	27.21	27.21
办公费	25.71	32.98	30.08	27.67	27.21	27.21
委外费用	43.66	58.90	63.38	68.15	72.02	74.53
其他	21.83	29.45	31.69	34.08	36.01	37.26
研发费用合计	913.74	1,229.18	1,311.86	1,401.36	1,476.82	1,526.35
主营业务收入	21,831.02	29,448.60	31,688.80	34,076.26	36,010.11	37,263.87
研发费用/主营业务收入	4.19%	4.17%	4.14%	4.11%	4.10%	4.10%

⑦其他业务收入

其他业务收入主要为房租收入，经了解企业未来不再对外出租房屋，故未来年度其他业务收入不进行预测。

⑧财务费用预测

根据企业基准日的借贷情况，未来年度的还款计划，用合同利率测算利息支出。

财务费用具体预测如下：

单位：万元

科目	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
中长期借款						
期初借款本金	2,300.00	300.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
本年度新增借款本金	-	1,500.00	-	-	-	-
本年度偿还的借款本金	2,000.00	-	-	-	-	-
期末借款本金余额	300.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
年均借款余额	-	-	-	-	-	-
借款利息	40.60	109.62	109.62	109.62	109.62	109.62
平均利率	6.09%	6.09%	6.09%	6.09%	6.09%	6.09%
利息支出合计	40.60	109.62	109.62	109.62	109.62	109.62
利息收入	-	-	-	-	-	-
汇兑净损益	-	-	-	-	-	-
手续费	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
财务费用合计	40.60	109.62	109.62	109.62	109.62	109.62

⑨所得税预测

根据科技部、财政部、国家税务总局 2008 年 4 月联合颁布的《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》认定的高新技术企业，可以依照 2008 年 1 月 1 日起实施的新《企业所得税法》及其《实施条例》、《中华人民共和国税收征收管理法》及《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》等有关规定申请享受减至 15% 的税率征收企业所得税税收优惠政策。

森泰环保为高新技术企业，符合按 15% 税率征收企业所得税的税收优惠政策。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条及其实施条例第九十五条的有关规定：企业研发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用，可以在计算应纳税所得额时加计扣除。

所得税具体预测如下：

单位：万元

项目名称	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
利润总额	2,842.11	3,345.85	3,691.25	4,058.73	4,428.52	4,735.63

应税所得额	2,672.29	3,117.81	3,449.26	3,801.44	4,157.95	4,458.02
企业适用所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
应交所得税额：现金所得税	400.84	467.67	517.39	570.22	623.69	668.70

⑩折旧与摊销预测

A、折旧预测

本次评估中，考虑到企业的固定资产计提折旧的现实，以及对公司折旧状况的调查，按企业实际执行的折旧政策估算未来经营期内的折旧。

森泰环保的固定资产主要包括机器设备和电子设备等。固定资产按取得时的实际成本计价，均采用直线法计提折旧，并按固定资产折旧年限和预计净残值率确定其分类折旧率，对购入已使用的固定资产按剩余折旧年限计提折旧。

在维持现有经营规模的前提下，未来各年度只需对现有资产的耗损（折旧）进行更新。即当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时，即假设该资产已折毕，需按照资产原值补充更新该资产。在发生资产更新支出的同时，原资产残值报废，按照更新后的资产原值提取折旧直至经营期截止。未来经营期内的折旧估算如下表：

单位：万元

项目	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业费用折旧	0.31	0.39	0.36	0.33	0.32	0.32
研发费用折旧	25.71	32.98	30.08	27.67	27.21	27.21
管理费用折旧	48.41	62.10	56.64	52.11	51.24	51.24
折旧合计	74.43	95.48	87.08	80.11	78.78	78.78

B、摊销预测

摊销主要包括长期待摊费用摊销。本次估值根据企业基准日的会计政策预测摊销额。未来经营期内的摊销估算如下表：

单位：万元

项目	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
摊销	218.80	278.56	232.27	28.34	16.79	16.79

⑪追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模变化所需的新增营运资金以及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，假设企业不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的资产更新和营运资金增加额。即定义的追加资本为：

追加资本=资产更新投资+资产新增投资+营运资金增加额

资产更新投资=电子设备更新

A、资产更新投资

按照收益估算的前提和基础，本次考虑投入设备更新与新增。参照森泰环保以往年度资产更新性支出情况，并考虑同类业务规模的扩大预测未来资本性支出，永续期资产更新支出等于折旧摊销的合计。

B、营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金。为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货购置、应收账款等所需的基本资金以及应付的款项等。

根据对估值对象经营情况的调查，以及经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的货币资金、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

营运资金增加额预测结果如下：

单位：万元

科目	2019年4-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
收入合计	21,831.02	23,631.35	29,448.60	31,688.80	34,076.26	36,010.11	37,263.87
成本合计	15,620.80	16,856.43	21,243.93	22,836.32	24,533.00	25,880.56	26,690.71
完全成本	18,075.17	19,750.93	24,873.57	26,685.68	28,616.18	30,104.77	31,001.89
期间费用	2,454.36	2,894.50	3,629.64	3,849.36	4,083.18	4,224.21	4,311.18

营业费用	711.26	922.19	1,112.01	1,180.69	1,253.38	1,285.58	1,314.04
管理费用	1,702.50	1,904.16	2,408.01	2,559.05	2,720.19	2,829.01	2,887.53
财务费用	40.60	68.15	109.62	109.62	109.62	109.62	109.62
折旧摊销	16.79	45.59	374.03	319.35	108.45	95.57	95.57
折旧	0.00	12.00	95.48	87.08	80.11	78.78	78.78
摊销	16.79	33.59	278.56	232.27	28.34	16.79	16.79
付现成本	18,058.37	19,705.35	24,499.53	26,366.33	28,507.73	30,009.20	30,906.32
最低现金保有量	2,006.49	1,642.11	2,041.63	2,197.19	2,375.64	2,500.77	2,575.53
存货	0.00	3,929.66	4,952.50	5,323.72	5,719.26	6,033.41	6,222.28
应收款项	0.00	19,897.48	24,795.57	26,681.81	28,692.05	30,320.34	31,375.99
应付款项	0.00	13,373.65	16,854.63	18,118.01	19,464.13	20,533.27	21,176.03
营运资本	0.00	12,095.60	14,935.07	16,084.72	17,322.82	18,321.25	18,997.77
营运资本增加额	1,870.59	1,870.59	2,839.47	1,149.65	1,238.10	998.43	676.52

⑫净现金流量估算结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是在对森泰环保审计报告揭示的营业收入、营业成本和财务数据的核实、分析的基础上，根据其经营历史、市场需求与未来的发展等综合情况做出的一种专业判断。估算时不考虑其他非经常性收入等所产生的损益。根据以上对主营业务收入、成本、期间费用等的估算，森泰环保未来净现金流量预测如下：

单位：万元

年份	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年 及永续
项目							
一、营业收入	21,831.02	29,448.60	31,688.80	34,076.26	36,010.11	37,263.87	39,033.93
主营业务收入	21,831.02	29,448.60	31,688.80	34,076.26	36,010.11	37,263.87	39,033.93
其他业务收入	-	-	-	-	-	-	-
二、营业成本	15,527.02	21,121.56	22,707.56	24,397.28	25,739.26	26,553.82	27,779.27
主营业务成本	15,527.02	21,121.56	22,707.56	24,397.28	25,739.26	26,553.82	27,779.27
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	93.78	122.36	128.76	135.72	141.30	136.88	141.62
营业费用	711.26	1,112.01	1,180.69	1,253.38	1,285.58	1,314.04	1,343.91
管理费用	1,702.50	2,408.01	2,559.05	2,720.19	2,829.01	2,887.53	2,990.04
研发支出	913.74	1,229.18	1,311.86	1,401.36	1,476.82	1,526.35	1,596.26
财务费用	40.60	109.62	109.62	109.62	109.62	109.62	109.62
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-

其他收益	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益							
三、营业利润	2,842.11	3,345.85	3,691.25	4,058.73	4,428.52	4,735.63	5,073.21
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	2,842.11	3,345.85	3,691.25	4,058.73	4,428.52	4,735.63	5,073.21
减：所得税费用	400.84	467.67	517.39	570.22	623.69	668.70	717.49
五、净利润	2,441.27	2,878.18	3,173.87	3,488.51	3,804.82	4,066.92	4,355.72
加：固定资产折旧	74.43	95.48	87.08	80.11	78.78	78.78	78.78
加：无形资产长期待摊摊销	218.80	278.56	232.27	28.34	16.79	16.79	16.79
加：借款利息（税后）	34.51	93.18	93.18	93.18	93.18	93.18	93.18
减：资本性支出	10.80	9.60	8.40	8.40	12.00	-	-
减：营运资金增加额	1,870.59	2,839.47	1,149.65	1,238.10	998.43	676.52	914.71
六、企业自由现金流量	887.61	496.32	2,428.34	2,443.64	2,983.15	3,579.15	3,629.75
折现系数	0.96	0.88	0.79	0.71	0.64	0.57	0.51
七、企业自由现金流量折现	852.90	434.58	1,912.08	1,730.10	1,899.07	2,049.07	1,868.60
八、企业自由现金流量折现累计	30,749.14						

（4）折现率确定方法

①折现率模型

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC），WACC模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E / (D + E)] + k_d \times (1 - t) \times [D / (D + E)]$$

其中：k_e 权益资本成本

E：权益资本的市场价值

D：债务资本的市场价值

K_d：债务资本成本

T：所得税率

②权益资本成本的确定

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM模型

是普遍应用的估算投资者收益以及股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$Re=Rf1+\beta (Rm-Rf2)+Alpha$$

其中：**Re**：权益期望回报率，即权益资本成本

Rf1：长期国债期望回报率

β：贝塔系数

Rm：市场期望回报率

Rf2：长期市场预期回报率

Alpha：特别风险溢价

(Rm-Rf2)：股权市场超额风险收益率，称 ERP

具体参数取值过程：

A、长期国债期望回报率（Rf1）的确定

根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.3149%，本评估以 3.3149%作为无风险收益率。

B、市场风险溢价 MRP 的确定

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2018 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.26%；国家风险补偿额取 0.84%。

则： $MRP=6.26\%+0.84\%$

$$=7.10\%$$

C、贝塔系数的确定

1) 确定可比公司

在本次评估中对可比公司的选择标准如下：对比公司所从事的行业为公用事业

-水务或环保行业；主要经营活动为水务；上市时间一年以上。

根据上述三项原则，我们选取了以下 4 家上市公司作为对比公司，具体如下：

序号	股票代码	公司简称	Beta（含财务杠杆）	Beta（无财务杠杆）
1	600008.SH	首创股份	1.2420	0.5956
2	603603.SH	博天环境	1.4829	0.8429
3	603817.SH	海峡环保	1.8079	1.2572
4	600874.SH	创业环保	1.3987	1.0614
β 平均值			1.4829	0.9393

2) 确定无财务杠杆 β 系数

本次评估选取 WIND 公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与森泰环保相近的四家上市公司（首创股份、博天环境、海峡环保、创业环保）作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 36 个月期间（至少有三年上市历史）的采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深 300 指数）的风险系数 β，并剔除每家可比公司的财务杠杆后 β 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后的 β 系数。剔除财务杠杆后的 β 系数为 0.9229。

3) 确定被评估企业的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构时参考对比公司资本结构平均值确定被评估企业目标资本结构为 80.05%。

4) 估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 β 系数

我们将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业有财务杠杆 β 系数：

根据上述确定的参数，则权益资本成本计算如下：

$$\text{有财务杠杆 } \beta = \text{无财务杠杆 } \beta \times [1 + D/E \times (1 - T)] = 1.5784$$

通过计算贝塔系数确定为 1.5784。

5) 个别风险报酬率的确定

考虑了以下因素的个别风险报酬率：公司作为污水处理企业，与政府签署了

特许经营协议，收入相对稳定，近年平稳增长，主要收入来源于工程施工，未来发展竞争激烈，仍存在一定风险，故将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1.5%。

从上述分析企业特别风险溢价确定为 1.5%。

6) 权益资本成本的确定：

根据以上分析计算，确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本为 16.52%。

③债务资本成本的确定

根据被评估单位无有息债务，本次按照企业历史平均贷款利率进行测算，贷款利率为：6.11%。

④加权资本成本的确定

运用 WACC 模型计算加权平均资本成本，将上述参数代入 WACC 模型，得出：加权平均资本成本为 11.21%，则本次折现率确定为 11.21%。

（5）经营性资产价值

根据预测的净现金流量和折现率，即可得到经营性资产价值为 30,749.14 万元。

（6）非经营性资产、溢余资产及非经营性负债

经核实，在评估基准日 2019 年 3 月 31 日，武汉森泰环保股份有限公司有下述非经营性资产及溢余资产在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的其他非经营性、溢余性资产，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

①非经营性资产

评估基准日，非经营性资产账面价值为 3,383.73 万元，主要为其他应收款中投标保证金、与子公司的往来款等，以成本法评估，评估价值为 3,383.73 万元。

②溢余性资产

溢余资产账面价值为 5,690.48 万元，评估价值为 2,193.67 万元，主要为溢余

货币资金、可供出售金融资产、长期应收款、长期股权投资、投资性房地产、递延所得税资产等，明细如下：

A、溢余货币资金

根据计算其 2019 年 3 月最低现金保有量为 548.99 万元，评估基准日货币资金余额为 1,324.36 万元，经计算，溢余货币资金为 775.36 万元。

B、可供出售金融资产

可供出售金融资产是对湖北永态环保科技有限公司投资，账面价值为 10 万元，评估价值为 28.25 万元，详见资产基础法评估说明。

C、长期应收款

长期应收款是湖北黄州火车站经济开发区管理委员会提供的补贴款，账面价值为 189.88 万元，评估价值为 189.88 万元。

D、长期股权投资

长期股权投资各家评估值如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	账面价值	评估价值
1	黄冈市新泰水务有限公司	2015-12	100.00	214.01
2	江西新干森泰水务有限公司	2017-07	1,300.00	1,498.36
3	中再生乡村环境服务（武汉）有限公司	2018-08	1,000.00	895.27
4	宁波溇泰环保科技有限公司	2018-12	10.17	10.17
5	蒙阴县蒙泰水务有限公司	2018-08	2,000.00	703.97
6	安远中泰水务有限公司	2018-09	100.00	302.33
7	江西淦泰水务有限公司	2019-01	-	-1,393.84
8	江西玉峡水务有限公司	2019-03	-	-1,364.83
9	清远聚泰环保科技有限公司	2019-03	-	-
合计			4,510.17	865.43

E、投资性房地产

投资性房地产为被评估单位持有的国光大厦 B 座 18 层 03 号办公楼，账面价值为 38.17 万元，评估价值为 167.84 万元。

F、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值为 166.90 万元，评估价值为 166.90 万元。

③非经营性负债

非经营性负债账面值为 1,944.01 万元，评估价值为 1,944.01 万元，主要为其他应付款中的往来款、房屋押金、保证金、装修费等。

(7) 付息债务价值

经核实，在评估基准日，森泰环保有下述有息负债在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的有息负债，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

评估基准日，有息负债的账面价值为 2,300.00 万元，评估价值为 2,300.00 万元。

(8) 权益资本价值的确定

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

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-非经营性负债-付息债务

具体预测结果如下：

单位：万元

年份	金额
经营性资产价值	30,749.14
加：溢余性资产	2,193.67
加：非经营性资产	3,383.73
减：非经营性负债	1,944.01
企业整体价值	34,382.54
减：有息负债现值	2,300.00
公司股东权益评估值	32,082.54

(9) 收益法评估结果

按照收益途径，采用现金流折现方法（DCF）对森泰环保的股东全部权益价

值进行了评估，在评估基准日，森泰环保的股东全部权益价值为 32,082.54 万元。

4、资产基础法评估

（1）货币资金

货币资金账面价值为 1,324.36 万元，包括库存现金 0.86 万元，银行存款 1,323.49 万元。

①库存现金

库存现金账面价值 0.86 万元，存放于森泰环保的财务室，由出纳人员专人保管，出纳于每日下午结账，进行盘点，核对与当日余额是否相符，并做出当日现金盘点表。评估人员对库存现金进行了实地盘点，参与盘点人员包括：森泰环保会计、出纳、评估人员以及其他相关人员。评估人员根据评估基准日与盘点日之间的现金出库金额、现金入库金额和盘点日余额倒推出评估基准日现金余额，推算公式为：

评估基准日现金余额=实地盘点日现金余额+评估基准日与实地盘点日之间的现金出库金额-评估基准日与实地盘点日之间的现金入库金额

推算后余额与评估基准日余额核对相符，现金以核实后账面价值确定评估价值。

现金账面价值为 0.86 万元，评估价值为 0.86 万元，无增减值变化。

②银行存款

银行存款账面价值为 1323.49 万元，币种为人民币。评估人员根据企业提供的银行对账单、余额调节表及银行存款申报表，首先与银行对账单的评估基准日余额相核对，如有差额，再利用余额调节表上的未达账项，查明差额原因，并逐笔核对其是否影响净资产，经逐项核实，各未达账项均非坏账，不影响净资产。评估人员还对银行账户进行了函证，回函相符。银行外币存款按评估基准日外汇中间价乘以其原币金额确定评估价值；银行人民币存款以核实后账面价值确定评估价值。

银行存款账面价值为 1,323.49 万元，评估价值为 1,323.49 万元，无增减值变

化。

（2）应收票据

应收票据账面余额为 90.00 万元，未提坏账准备，应收票据账面价值为 90.00 万元，共 6 笔，所有汇票均不带息。评估人员首先审核申报金额的正确性，核对总账、明细账并查阅原始凭证，查阅结果与实际相符，申报金额正确。该票据变现能力强，信用好，预计能够全部收回，应收票据以核实后账面价值确定评估价值。

应收票据账面价值为 90.00 万元，评估价值为 90.00 万元，无增减值变化。

（3）应收账款、预付款项和其他应收款

①应收账款

应收账款账面余额为 14,275.96 万元，坏账准备为 1,103.60 万元，账面价值为 13,172.36 万元，主要为应收各客户的货款、工程款、技术服务费等。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表金额的正确性。在对应收账款核实无误的基础上，根据申报的应收账款明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，向被评估单位财务人员及相关人员进行了了解，由财务人员及相关人员详细介绍各债务单位的实际情况，评估人员按照《企业会计准则》以及评估相关法规的规定，具体分析了应收账款形成的原因，款项发生时间及欠款方信用情况，并对被评估单位外欠款单位发函询证，判断各账户欠款的可收回性。

在核实无误的基础上，评估人员根据应收账款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，与被评估单位相关人员及审计师充分讨论，估计出这部分可能收不回的款项，扣除风险损失后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算。

应收账款账面价值为 13,172.36 万元，评估价值为 13,172.36 万元，无增减值变化。

②预付款项

预付款项账面余额为 349.45 万元，未计提坏账准备，预付账款账面价值 349.45 万元，为预付的材料款、工程款、设备款等。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表列金额的正确性。在对预付款项核实无误的基础上，根据被评估单位申报的预付款项明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，与被评估单位财务人员及相关人员进行了交谈，由财务人员及相关人员详细介绍债务单位的实际情况，评估人员按照资产评估相关法规及规范的要求，具体分析了预付款项形成的原因，根据所能收回的相应的资产或权利的价值确定评估价值。

预付款项账面价值为 349.45 万元，评估价值为 349.45 万元，无增减值变化。

③其他应收款

其他应收款账面余额为 3,970.57 万元，坏账准备为 81.24 万元，账面价值为 3,889.33 万元，主要是员工借款、采购、投标保证金等。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表金额的正确性。在对其他应收款核实无误的基础上，根据申报的其他应收款明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，向该公司财务人员及相关人员进行了了解，由财务人员及相关人员详细介绍各债务单位的实际情况，评估人员按照《企业会计准则》以及评估相关法规的规定，具体分析了其他应收款形成的原因，款项发生时间及欠款方信用情况，并对被评估单位外欠款单位发函询证，判断各账户欠款的可收回性。对于没有回函的款项，通过替代程序予以核实验证。

在核实无误的基础上，评估人员根据其他应收款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，与被评估单位相关人员及审计师充分讨论，估计出这部分可能收不回的款项，扣除风险损失后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算。

其他应收款账面价值为 3,889.33 万元，评估价值为 3,889.33 万元，无增减值变化。

（4）存货

存货账面余额为 1,882.00 万元，未计提跌价准备，账面价值为 1,882.00 万元，包括原材料和工程施工。

评估人员对存货现场做了实地勘查，经过现场查看、了解，认为被评估单位的存货管理制度严格、责任明确、摆放整齐、标识清楚，便于货物的收、发、盘点，基本实现了科学化的管理。企业对存货实行定期盘点，以保证账实的一致性，本次评估人员通过对存货进行抽查盘点，核实到企业账实相符。

评估人员依据被评估单位提供的存货清查明细表，与被评估单位财务负责人、供应部门负责人及仓库实物负责人一起对存货进行了抽查盘点，其中对存货采取抽查法进行盘点。评估人员对盘点结果进行了详细记录，并编制了存货抽查盘点表。经抽查盘点后核实被评估单位账实相符。

①原材料

原材料账面价值 6.04 万元。主要为药品试剂，分布在黄冈分公司仓库内，且堆放整齐、管理有序。

评估人员首先核查了原材料的购销合同、发票，对其购入时间和入账金额进行了核实；账面成本构成合理，无盘盈盘亏材料。以核实后的账面值确认评估值。

经评估计算，原材料账面价值为 6.04 万元，评估价值为 6.04 万元，评估无增减值变化。

②工程施工

工程施工账面价值为 1,875.96 万元，主要为被评估单位总承包工程。这些工程账面价值构成各项工程累计已发生的施工成本和已确认的毛利之和扣除已

确认的工程结算款及合同预计损失准备后的余额。其中合同成本构成为直接材料费、直接人工费、施工机械费及应分配的施工间接成本等。

评估人员经查阅施工合同、工程进度表、工程结算单、凭证和账簿等有关资料，并向有关工程人员了解工程概况、工期、进度、质量、是否存在分包、变更、纠纷以及工程成本的增减趋势等情况，向财务人员了解工程施工的核算内容、业主签证确认程序、收入确认方式和成本结转等账务处理情况，要求被评估单位财务人员填写建设合同调查表，分工程项目填写工程预计完工成本、预计合同总收入、预计成本毛利率等详细内容。

对于基准日尚未完工的项目，按照其与完工程度匹配的工程成本及综合考虑合理利润后的价值确认评估价值。

（5）可供出售金融资产-其他

可供出售金融资产-其他，被投资单位为湖北永态环保科技有限公司，出资日期为 2016 年 12 月，股权比例为 1.00%，投资成本为 10.00 万元，持有数量为 500,000 股，账面价值为 10.00 万元。

评估人员通过查看出资协议、被投资单位的章程及营业执照，出资证明等对可供出售金融资产进行核实。对于湖北永态环保科技有限公司股权投资通过查看 2019 年 3 月会计报表，按权益法评估，以湖北永态环保科技有限公司 2019 年 3 月净资产乘以股权比例确定评估价值。

可供出售金融资产账面价值为 10.00 万元，评估价值为 28.25 万元，增值 18.25 万元，增值率为 182.50%。

（6）长期应收款

本次评估范围内的长期应收款是湖北黄州火车站经济开发区管理委员会提供的补贴款，账面价值为 189.88 万元。

评估人员分析长期应收款形成的原因，查看了明细账、凭证，并根据税法核实账面记录是否正确，经核查，账务记录符合规定，余额正确，无核实调整事项，以经核实无误的账面值确定为评估值。

长期应收款账面价值为 189.88 万元，评估价值为 189.88 万元，无增减值变化。

（7）长期股权投资

长期股权投资账面价值为 4,510.17 万元，未计提减值准备，长期股权投资单位共 9 家，包括控股单位 8 家，参股单位 1 家。

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	投资成本	账面价值
1	黄冈市新泰水务有限公司	2015-12	100%	100.00	100.00
2	江西新干森泰水务有限公司	2017-07	100%	1,300.00	1,300.00
3	中再生乡村环境服务（武汉）有限公司	2018-08	100%	1,000.00	1,000.00
4	宁波溟泰环保科技有限公司	2018-12	28.89%	26.00	10.17
5	蒙阴县蒙泰水务有限公司	2018-08	100%	2,000.00	2,000.00
6	安远中泰水务有限公司	2018-09	100%	100.00	100.00
7	江西淦泰水务有限公司	2019-01	100%	-	-
8	江西玉峡水务有限公司	2019-03	100%	-	-
9	清远聚泰环保科技有限公司	2019-03	100%	-	-

根据长期股权投资明细表收集有关的投资协议、被投资单位的企业法人营业执照、验资报告、公司章程、评估基准日财务报表等资料，并与资产评估申报表所列内容进行核对。评估人员向被评估单位了解长期股权投资的核算方法和被投资单位的经营状况，重点关注对被投资单位的实际控制权情况，根据对被投资单位的实际控制权情况，采用整体评估后的股东全部权益价值乘以持股比例确定长期股权投资的评估价值。宁波溟泰环保科技有限公司未纳入本次评估范围，按账面值列示。

长期股权投资单位具体评估情况如下：

①黄冈市新泰水务有限公司

污水处理厂位于黄州路口工业园区，项目用地近 50 亩（含代征道路），一期投资 1500 万元，占地面积约 10 亩，主体工艺采用 A-A-O 工艺，其设备、仪表均选用国内知名厂家产品。污水处理厂于 2010 年年底投入运行，出水已稳定

达标排放。

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营条件下，黄冈市新泰水务有限公司经审计的总资产账面价值 1,212.79 万元，总负债账面价值 949.53 万元，净资产账面价值 263.26 万元。

经收益法评估，黄冈市新泰水务有限公司股东全部权益价值的评估结果为 96.75 万元，相比投资成本减值 170.86 万元，减值率为 63.85%。

②江西新干森泰水务有限公司

2009 年，江西新干森泰水务有限公司与江西省新干县人民政府采用“BOT”模式合作，由森泰环保投资建设运营管理江西省新干县大洋洲暨盐化城综合污水处理厂项目，主要接受处理盐化城的生产废水、大洋洲镇的生活污水。

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营条件下，江西新干森泰水务有限公司经审计的总资产账面价值 7,409.44 万元，总负债账面价值 5,740.05 万元，净资产账面价值 1,669.39 万元。

经收益法评估，江西新干森泰水务有限公司股东全部权益价值的评估结果为 848.26 万元，相比账面投资成本减值 761.79 万元，减值率为 47.31%。

③中再生乡村环境服务（武汉）有限公司

中再生乡村环境服务（武汉）有限公司为了响应党中央振兴乡村的伟大战略，在改善乡村人居环境，建设美丽、宜居新农村中发挥环保企业的特有优势，定位于乡村环境服务、智能设备供应、高端环保产品研发，是一家科研、设计、制造、营销和服务为一体的高新技术企业。

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营条件下，中再生乡村环境服务（武汉）有限公司经审计的总资产账面价值 1,151.60 万元，总负债账面价值 256.38 万元，净资产账面价值 895.22 万元。

经资产基础法评估，中再生乡村环境服务（武汉）有限公司总资产评估价值 1,151.65 万元，增值 0.05 万元，增值率 0.004%；总负债评估价值 256.38 万元，无增减值变化；净资产评估价值 895.27 万元，增值 0.05 万元，增值率 0.01%。

④蒙阴县蒙泰水务有限公司

森泰环保与山东省蒙阴县人民政府签署特许经营协议，采用“ROT”模式实施蒙阴县垛庄污水处理厂项目。该项目是孟良崮工业园配套的污水处理厂，以处理工业废水为主。

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营条件下，蒙阴县蒙泰水务有限公司经审计的总资产账面价值 5,087.05 万元，总负债账面价值 3,111.78 万元，净资产账面价值 1,975.27 万元。

在持续经营前提下，经收益法评估，蒙阴县蒙泰水务有限公司股东全部权益价值的评估结果为 9.18 万元，相比账面投资成本增值 1,978.97 万元，增值率为 99.54%。

⑤安远中泰水务有限公司

安远县产城新区工业污水处理厂设计处理规模 5000m³/d，其中一期日处理量为 2500m³，总投资 3200 万元，占地面积 81 亩，一期于 2017 年 5 月启动建设，2018 年 6 月投入运行，主要接收城北工业园企业工业废水及生活污水。

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营条件下，安远中泰水务有限公司经审计的总资产账面价值 221.52 万元，总负债账面价值 10.72 万元，净资产账面价值 210.80 万元。

经收益法评估，安远中泰水务有限公司股东全部权益价值的评估结果为 272.57 万元，增值 61.77 万元，增值率为 29.30%。

⑥江西淦泰水务有限公司

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营条件下，江西淦泰水务有限公司经审计的总资产账面价值 459.41 万元，总负债账面价值 459.70 万元，净资产账面价值-0.29 万元。

在持续经营前提下，经收益法评估，江西淦泰水务有限公司股东全部权益价值的评估结果为-1,393.84 万元。

⑦江西玉峡水务有限公司

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营条件下，江西玉峡水务有限公司经审计的总资产账面价值 141.51 万元，总负债账面价值 141.51 万元，净资产账面价值 0.00 万元。

在持续经营前提下，经收益法评估，江西玉峡水务有限公司股东全部权益价值的评估结果为-1,364.83 万元，长期股权投资评估价值为零。

⑧宁波溟泰环保科技有限公司

由于不具有实质控制权，对于该公司以净资产乘以持股比例进行评估，评估价值为 10.17 万元。

⑨清远聚泰环保科技有限公司

该公司 2019 年 03 月 29 日新成立，截至评估基准日无报表，账面价值及评估价值为零。

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例 (%)	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	黄冈市新泰水务有限公司	2015-12	100%	100.00	96.75	-3.25	-3.25
2	江西新干森泰水务有限公司	2017-07	100%	1,300.00	848.26	-451.74	-34.75
3	中再生乡村环境服务（武汉）有限公司	2018-08	100%	1,000.00	895.27	-104.73	-10.47
4	宁波溟泰环保科技有限公司	2018-12	28.89%	10.17	10.17	-	-
5	蒙阴县蒙泰水务有限公司	2018-08	100%	2,000.00	9.18	-1,990.82	-99.54
6	安远中泰水务有限公司	2018-09	100%	100.00	272.57	172.57	172.57
7	江西淦泰水务有限公司	2019-01	100%	-	-1,393.84	-1,393.84	-
8	江西玉峡水务有限公司	2019-03	100%	-	-1,364.83	-1,364.83	-
9	清远聚泰环保科技有限公司	2019-03	100%	-	-	-	-
合计		-	-	4,510.17	2,132.19	-3,644.74	-80.81

长期股权投资账面价值为 4,510.17 万元，评估价值为 865.43 万元，减值 3,644.74 万元，减值率为 80.81%。

（8）房屋建筑物与投资性房地产

①评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物和投资性房地产类资产是森泰环保申报的

房屋建筑物共计 2 项；房屋建筑物类资产账面原值 1,301.87 万元，账面净值 860.93 万元。

②核实过程

A、核对账目

根据被评估单位提供的房屋建筑物类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的房屋建筑物类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分房屋建筑物类资产核对了原始记账凭证等。

B、资料收集

评估人员按照重要性原则，根据房屋建筑物类资产的类型、金额等特征收集了房屋产权证明文件；收集了购置房产的合同与发票。

C、现场勘查

评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的房屋建筑物类资产进行了盘点与查看。核对了房屋建筑物名称、数量、购建日期、面积、结构、装饰、给排水、供电照明等基本信息；了解了房屋建筑物的工作环境、维护与保养情况等使用信息；了解了房屋建筑物的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了典型房屋建筑物的现场调查表。

经现场查勘，委托评估项目的基本状况如下：房屋建筑物都是近年来修建的，总体施工质量较好，现场勘测未发现因基础发生不均匀沉陷导致墙体和地面开裂现象，总体情况尚好。

D、现场访谈

评估人员向被评估单位调查了解了房屋建筑物类资产的质量、功能、利用、维护等信息；调查了解当地评估基准日近期的建筑安装市场价格信息；调查了解了房屋建筑物类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

评估人员认为本次评估范围内的房屋建筑物，均具有继续正常使用的功能，

符合评估的基本要求和条件。

③建筑物权利状况

本次评估范围内的房屋建筑物权证的情况如下：

A、森泰环保研发办公区域位于武汉市洪山区青菱街青菱湖北路8号，白沙洲中小企业城55栋1单元1-4层1号，建筑面积为4,888.22平方米，总层数为地上4层；是森泰环保于2014年9月购置，该房产已办理房屋不动产权证号：鄂（2016）武汉市洪山不动产权第0048464号，使用权人：森泰环保。

B、另外，森泰环保于2004年12月购置位于东湖新技术开发区鲁磨路118号-国光大厦B座18层03号办公房产1套，总建筑面积共计181.45平方米，该房产已办理房屋不动产权证号：鄂（2016）武汉市东开不动产权第0020472号，使用权人为森泰环保。截至到本次评估基准日前该项房产已做抵押，抵押合同编号：D02800160059，抵押权利人：汉口银行股份有限公司光谷分行，抵押日期：2016/7/21至2019/7/21，抵押金额：2,273,600元，抵押人：森泰环保。

④评估方法

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，主要采用市场法评估。

计算公式为：

待估房地产价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估房地产区域因素值/参照物房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/参照物房地产个别因素值×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：

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。

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。

根据比准价格，综合评定后确定评估对象的估算价值。

⑤评估结果及评估增减值原因的分析

A、评估结果

房屋建筑物类资产评估原值 2,641.28 万元，评估净值 2,641.28 万元，评估原值增值 1,339.41 万元，增值率 102.88%，评估净值增值 1,736.14 万元，增值率 191.81%。

B、房屋建筑物类增减值原因分析

房屋建筑物评估增值，主要是由于购买的商品房地地理位置及地段，武汉地区房地产市场房屋的价值增长所致。

（9）设备类固定资产

①评估范围

本次评估范围为森泰环保所拥有的机器设备、车辆及电子设备，账面原值为 343.55 万元，账面净值为 101.05 万元。

②机器设备概况

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆和电子及其他设备三类，截至评估基准日主要分布于森泰环保生产车间内，概况如下：

A、主要生产设备

设备共计 73 项，主要设备有起重机、卷板机、电焊机、电梯等。

B、车辆

车辆为奔驰轿车和别克商务车共计 2 辆，主要为日常办公使用，车辆状况良好。

C、电子设备

电子设备主要为经营所必需办公类和电子类设备，主要包括电脑、打印机、办公家具等。

③核实过程

A、核对账目

根据被评估单位提供的设备类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的设备类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

B、资料收集

评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类型、金额等特征收集了设备购置发票；收集了车辆行驶证复印件；收集了设备日常维护与管理制度的评估相关资料。

C、现场勘查

评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了典型设备的现场调查表。

D、现场访谈

评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备评估基准日近期的购置价格及相关税费；调查并了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法等相关会计政策与规定。

E、清查核实结果

通过现场勘查发现，被评估单位的机器设备权属明晰，账实相符。

④评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估。对于部分购置较早的车辆和电子设备，按照评估基准日的二手市场价格进行评估。

A、成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

重置全价的确定

1) 机器设备

对于不需要安装的设备：

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

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。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、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。设备安装费根据行业及国家相关规定确定。

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。

e、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、施工图审查费等，并结合所属项目投资规模确定。

f、资金成本

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

对于部分询不到价格或同类设备现行技术性能已优化、改进的设备，采用替代性原则，在同类设备现行价格的基础上考虑功能性贬值并考虑合理费用后确定重置全价。

2) 车辆

对于运输设备，按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其他合理费用确定其重置全价。

运输设备重置全价计算公式如下：

重置全价=购置价+车辆购置税+牌照费-可抵扣增值税

其中，车辆购置税=购置价/（1+16%）×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。

成新率的确定：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%

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：

$$\text{使用年限成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{经济行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{经济行驶里程} \times 100\%$$

$$\text{理论成新率} = \text{MIN}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

现场勘察成新率：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、判断车辆的新旧程度从而确定勘察成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 50\% + \text{现场调查成新率} \times 50\%$$

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：

$$\text{综合成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

B、市场法

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。

对于待报废设备、车辆，按照评估基准日的废品回收价格（或报废机动车定点回收价），按照可变现净值进行评估。

部分购置较早的车辆，同型号相同配置的车辆已不再生产，采用成本法不能较好的反映车辆的真正市场价值；这部分车辆的登记使用性质均为非营运，日常作为办公用车使用，车辆不能独立获取收益，其未来收益无法合理预测，不宜采用收益法进行评估；而这些车辆所在地区的周边交易市场相对成熟，便于获取市场交易价格，能够取得类似车辆的市场交易案例，因此适用市场法进行评估。

市场法是将评估的车辆和二手车市场近期已销售的相同或相类似的车辆相比较，找出评估对象与每个参照物之间的车辆价值影响诸因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个参考值，再通过综合分析，调整确定被评估车辆的评估值。

应用市场法中的交易实例主要通过下列途径获得：

- 1) 查阅网上各种相同或相近车辆的出售及交易资料；
- 2) 与出售的经办人员洽谈；
- 3) 从二手车交易中心获取资料；

对于搜集到的具有可比性的交易实例，主要掌握交易价格、交易时间、交易时的状况（车辆的外观、内饰、发动机运行状况、行驶里程、保养状况等），然后对交易实例进行交易情况、交易日期、交易时的车辆状况综合得出评估基准日评估对象的评估值。

计算公式为：

委估车辆评估值 = \sum (可比实例价格 × 交易情况修正 × 交易日期修正 × 个别因素修正) / n + 牌照费

⑤评估结果

设备类固定资产：账面原值为 344.95 万元，账面净值为 102.45 万元；评估原值 228.06 万元，评估净值 156.21 万元；评估增值 53.76 万元，增值率为 52.47%。

⑥增减值原因分析

A、机器设备

一是部分设备账面值为含税价值，本次评估值为不含税价值；二是部分设备已报废处理，未作账面处理，因此造成评估原值减值。评估净值增值的原因是因为企业计提折旧的年限短于设备实际的使用年限且企业未保留账面残值。

B、车辆

一是车辆购置价下降，二是车辆采用市场法进行评估；评估净值增值原因是：

企业计提折旧的年限短于车辆实际的使用年限。

C、电子设备

一是办公用电子设备近年来更新换代速度较快，市场价格整体呈下降趋势，二是部分设备采用二手价，三是部分设备已报废处理，未作账面处理，因此造成评估原值减值；评估净值增值原因是：因为被评估单位计提折旧的年限短于设备实际的使用年限且未保留账面残值。

（10）无形资产

本次纳入评估范围内的无形资产为会计账面价值为 0 的无形资产，其中商标 3 项、作品登记 1 项、27 项专利权。

上述无形资产价值采用收益法进行评估。无形资产专利评估价值为 583.49 万元。无形资产账面价值为 0 元，评估价值为 583.49 万元，增值 583.49 万元。

（11）长期待摊费用

长期待摊费用账面价值为 793.93 万元，为企业办公室装修的费用、各项工程款等。评估人员通过查询装修、购买合同以及有关凭证和账簿，未见异常，以核实后账面价值确定评估价值。

长期待摊费用账面价值为 793.93 万元，评估价值为 793.93 万元，无增减变化。

（12）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值为 177.73 万元，因计提坏账准备而形成。评估人员通过查询有关凭证和账簿，未见异常，以核实后账面价值确定评估价值。

递延所得税资产账面价值为 177.73 万元，评估价值为 177.73 万元，无增减变化。

（13）短期借款

短期借款账面价值为 2,300.00 万元，为被评估单位在生产经营过程中，为弥补流动资金的不足而向汉口银行和中国光大银行借入的一年内偿还的借款，

共计 3 笔。

评估人员对被评估单位短期借款逐笔核对和向企业相关人员询问，核对借款合同、借款金额、利率和借款期限，均正确无误，利息按月计提，并能及时偿还本金和利息。被评估单位目前经营状况良好，有按时偿还本金和利息的能力。以核实后账面价值确定评估价值。

短期借款账面价值为 2,300.00 万元，评估价值为 2,300.00 万元。无增减值变化。

（14）应付账款、预收款项和其他应付款

①应付账款

应付账款账面价值为 5,815.21 万元，主要为货款、工程款等。

评估人员主要通过查阅被评估单位的购货合同等有关凭证和账簿，了解到企业核算正确，事实清楚，各应付账款未见异常，以核实后账面价值确定评估价值。

应付账款账面价值为 5,815.21 万元，评估价值为 5,815.21 万元，无增减值变化。

②预收款项

预收款项账面价值为 441.06 万元，为预收货款。

首先，评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，采取函证、检查原始凭证、合同等程序，验证预收款项记账依据的正确性。再次，分析评估目的实现后被评估单位对预收款项实际需要承担的负债金额，在确认其真实性的基础上以核实后账面价值确定评估价值。

预收款项账面价值为 441.06 万元，评估价值为 441.06 万元，无增减值变化。

③其他应付款

其他应付款账面价值为 1,948.44 万元，主要内容为业务费用、投标保证金、劳务费等。评估人员审查了相关的文件、合同和相关凭证、账簿，在确认其真

实性的基础上，以核实后账面价值确定评估价值。

其他应付款账面价值为 1,948.44 万元，评估价值为 1,948.44 万元，无增减值变化。

（15）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值为 123.42 万元，主要为被评估单位应付的工资、奖金、津贴和补贴等。评估人员获取企业被评估单位计提的工会经费明细表，复核加计正确，并与明细账、总账、报表数核对相符，与相关会计科目的应付职工薪酬核对一致，了解应付职工薪酬具体内容，调查被评估单位的工资福利政策，查阅有关的工资计算表、计提凭证和账簿记录，核实相关计提、发放情况符合相关政策。以核实后账面价值确定评估价值。

应付职工薪酬账面价值为 123.42 万元，评估价值为 123.42 万元，无增减值变化。

（16）应交税费

应交税费是被评估单位应缴纳的各种税费，主要为增值税、所得税、城建税、教育费附加税、房产税等，账面价值为 1,379.01 万元。

评估人员按适用税率与被评估单位的营业收入等进行了测算并查阅了完税凭证，了解企业纳税的基本情况，是否享受税收的优惠政策，核实税款的计提和缴纳情况。经核实，税额计算准确。本次评估以核实后账面价值确定评估价值。

应交税费账面价值为 1,379.01 万元，评估价值为 1,379.01 万元，无增减值变化。

（17）资产基础法评估结果

经资产基础法评估，武汉森泰环保股份有限公司股东全部权益价值为 14,136.58 万元。

六、董事会对本次交易标的评估公允性分析

（一）资产评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性

为本次交易之目的，公司聘请国融兴华担任本次交易标的山东环科、森泰环保资产评估机构，其已就标的资产价值出具了“国融兴华评报字[2019]第080028号”的《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》、“国融兴华评报字[2019]第080026号”的《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的武汉森泰环保股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》。上市公司本次聘请的评估机构的独立性、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情况如下：

1、资产评估机构的独立性

公司本次聘请的评估机构国融兴华具有证券期货相关业务资格，选聘程序合法、合规。该评估机构及其经办资产评估师与公司、交易对方不存在关联关系，亦不存在现实或可预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

2、评估假设前提的合理性

交易标的相关评估报告的评估假设前提符合国家相关法律、法规和规范性文件的规定，符合评估准则及行业惯例的要求，符合评估对象实际情况，具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

相关资产评估的目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。根据评估目的、资料收集情况以及委托评估资产的用途、市场情况和收益情况的分析，国融兴华采用收益法和资产基础法对山东环科、森泰环保全部股东权益价值进行评估，并根据实际情况采用收益法评估结果作为最终的评估结论。

本次资产评估工作按照国家相关法律、法规、规范性文件、评估准则及行业规范的要求，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，运用了合规且符合资产实

际情况的评估方法，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

评估机构对本次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，遵循了客观性、独立性、公正性、科学性原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，评估价值公允、准确。

综上所述，公司就本次重组聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）本次交易标的资产的定价依据及公平合理性分析

1、本次交易标的资产的定价依据

本次交易标的的资产价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告确认的评估结果为定价依据。

评估机构分别采用了收益法和资产基础法对截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日山东环科、森泰环保 100%股权进行评估，最终采用了收益法评估结果作为上述拟收购标的的最终评估结果。

以 2019 年 3 月 31 日为评估基准日，标的资产评估情况及交易作价如下表所示：

单位：万元

交易标的	定价方法	评估值	交易价格
山东环科 100%股权	收益法	68,068.96	68,000.00
森泰环保 100%股权	收益法	32,082.54	31,552.00

2、本次交易定价合理性分析

国融兴华对标的资产的评估充分考虑了标的资产的历史经营业绩及财务数据，山东环科、森泰环保的业务定位与产品结构的变化，下游行业的发展趋势、竞争情况和市场开拓情况等因素，并遵循了稳健和保守的原则。

本次评估实施了必要的评估程序，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，选用的参考数据、资料可靠，评估方法的选择适当，评估方法与评估目的相关，本次评估结果是合理的。本次交易标的资产的定价以具有证券期货相关业务资格的评估机构确认的评估值为参考依据，交易价格公平、合理，符合公司及广大中小股东的利益。

综上，本次交易标的资产的定价依据及定价具有合理性。

（三）后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势、拟采取的应对措施及其对评估或估值的影响

在可预见的未来发展时期，标的资产后续经营过程中产业政策、宏观环境、社会政治和经济政策、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有明显不利影响。

同时，董事会未来将根据行业宏观环境、产业政策、税收优惠等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的资产经营与发展的稳定。

（四）报告期内变动频繁且影响较大的指标对评估结果的影响

1、山东环科主要指标变动对评估结果的影响分析

（1）营业收入敏感性分析

假设未来各期预测营业收入变动但营业成本及其他指标均保持不变，未来营业收入的变化对山东环科估值的敏感性分析如下：

收入变动率	评估值（万元）	变动额（万元）	变动率
5%	73,782.00	5,713.04	8.39%
3%	71,496.78	3,427.82	5.04%
1%	69,211.57	1,142.61	1.68%
0	68,068.96	-	0.00%
-1%	66,926.35	-1,142.61	-1.68%
-3%	64,641.13	-3,427.82	-5.04%
-5%	62,355.92	-5,713.04	-8.39%

（2）营业成本敏感性分析

假设未来各期预测营业成本变动但营业收入及其他指标均保持不变，未来营

业成本的变化对山东环科估值的敏感性分析如下：

成本变动率	评估值（万元）	变动额（万元）	变动率
5%	68,029.24	-39.72	-0.06%
3%	68,045.13	-23.83	-0.04%
1%	68,061.01	-7.94	-0.01%
0	68,068.96	-	0.00%
-1%	68,076.90	7.94	0.01%
-3%	68,092.79	23.83	0.04%
-5%	68,108.68	39.72	0.06%

（3）贷款规模敏感性分析

假设未来各期预测贷款规模变动但贷款利率及其他指标均保持不变，未来贷款规模的变化对山东环科估值的敏感性分析如下：

贷款规模变动率	评估值（万元）	变动额（万元）	变动率
5%	67,618.76	-450.20	-0.6614%
3%	67,798.84	-270.12	-0.3968%
1%	67,978.92	-90.04	-0.1323%
0	68,068.96	-	0.0000%
-1%	68,159.00	90.04	0.1323%
-3%	68,339.08	270.12	0.3968%
-5%	68,519.16	450.20	0.6614%

（4）贷款利率敏感性分析

假设未来各期预测贷款利率变动但贷款规模及其他指标均保持不变，但贷款利率变动对折现率计算有影响，未来贷款利率的变化对山东环科估值的敏感性分析如下：

利率变动率	估值（万元）	变动额（万元）	变动率
5%	67,723.80	-345.16	-0.5071%
3%	67,862.53	-206.43	-0.3033%
1%	68,024.88	-44.08	-0.0648%
0	68,068.96	-	0.0000%
-1%	68,164.81	95.85	0.1408%
-3%	68,312.53	243.57	0.3578%
-5%	68,425.38	356.42	0.5236%

2、森泰环保主要指标变动对评估结果的影响分析

（1）营业收入敏感性分析

假设未来各期预测营业收入变动但营业成本及其他指标均保持不变，未来营业收入的变化对森泰环保估值的敏感性分析如下：

收入变动率	估值（万元）	变动额（万元）	变动率
5%	34,181.45	2,098.90	6.54%
3%	33,341.88	1,259.34	3.93%
1%	32,502.32	419.78	1.31%
0	32,082.54	-	0.00%
-1%	31,662.76	-419.78	-1.31%
-3%	30,823.20	-1,259.34	-3.93%
-5%	29,983.64	-2,098.90	-6.54%

（2）营业成本敏感性分析

假设未来各期预测营业成本变动但营业收入及其他指标均保持不变，未来营业成本的变化对森泰环保估值的敏感性分析如下：

成本变动率	估值（万元）	变动额（万元）	变动率
5%	22,373.86	-9,708.68	-30.26%
3%	26,257.33	-5,825.21	-18.16%
1%	30,140.81	-1,941.74	-6.05%
0	32,082.54	-	0.00%
-1%	34,024.28	1,941.74	6.05%
-3%	37,907.75	5,825.21	18.16%
-5%	41,791.22	9,708.68	30.26%

（3）贷款规模敏感性分析

假设未来各期预测贷款规模变动但贷款利率及其他指标均保持不变，未来贷款规模的变化对森泰环保估值的敏感性分析如下：

贷款规模变动率	估值（万元）	变动额（万元）	变动率
5%	31,945.73	-136.81	-0.4264%
3%	32,000.46	-82.09	-0.2559%
1%	32,055.18	-27.36	-0.0853%
0	32,082.54	-	0.0000%
-1%	32,109.90	27.36	0.0853%
-3%	32,164.63	82.09	0.2559%
-5%	32,219.35	136.81	0.4264%

（4）贷款利率敏感性分析

假设未来各期预测贷款利率变动但贷款规模及其他指标均保持不变，但贷款利率变动对折现率计算有影响，未来贷款利率的变化对森泰环保估值的敏感性分析如下：

利率变动率	估值（万元）	变动额（万元）	变动率
5%	31,544.50	-538.04	-1.6771%
3%	31,744.33	-338.21	-1.0542%
1%	31,978.95	-103.59	-0.3229%
0	32,082.54	-	0.0000%
-1%	32,217.02	134.47	0.4192%
-3%	32,421.24	338.70	1.0557%
-5%	32,660.85	578.31	1.8026%

（五）交易标的与上市公司现有业务的协同效应及其对评估结果的影响

山东环科主要从事危险废物无害化处置服务，服务对象主要为区域内产废单位；森泰环保主要从事工业园区污水处置服务，服务对象主要为工业园区排污企业。本次收购完成后，将有助于上市公司完善环保业务链条，实现业务协同，进一步完善业务结构，扩大市场占有率，提升行业地位。

本次交易标的山东环科、森泰环保与上市公司具有较好的协同效应。具体分析请参见“第九节管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当前每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析”。

本次交易的协同效应无法进行明确的量化分析，因此本次交易定价未考虑协同效应。

（六）交易定价的公允性分析

1、本次交易标的市盈率、市净率

（1）山东环科的市盈率、市净率

单位：万元

项目	2019 年	2020 年度	2021 年度
山东环科 100% 股权交易作价		68,000.00	
承诺扣除非经常性损益后归属	4,401.00	6,513.00	7,473.00

于母公司所有者的净利润			
动态市盈率	15.45	10.44	9.10
平均承诺实现的净利润	6,129.00		
平均交易市盈率（倍）	11.09		
山东环科 2018 年扣除非经常性损益后净利润	4,528.81		
静态市盈率倍数	15.01		
山东环科评估基准日净资产	11,068.76		
市净率	6.14		

注 1：动态市盈率=整体交易作价÷承诺扣非后归属于母公司所有者的净利润（取扣非前后孰低值）

注 2：静态市盈率=整体交易作价÷2018 年扣非后净利润

注 3：市净率=整体交易作价÷评估基准日净资产

（2）森泰环保的市盈率、市净率

单位：万元

项目	2019 年	2020 年度	2021 年度
森泰环保 100% 股权交易作价	31,552.00		
承诺扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,707.00	3,119.00	3,514.00
动态市盈率	11.66	10.12	8.98
平均承诺实现的净利润	3,113.33		
平均交易市盈率（倍）	10.13		
森泰环保 2018 年扣除非经常性损益后净利润	1,208.37		
静态市盈率倍数	26.11		
森泰环保评估基准日净资产	15,563.60		
市净率	2.03		

注 1：动态市盈率=整体交易作价÷承诺扣非后归属于母公司所有者的净利润（取扣非前后孰低值）

注 2：静态市盈率=整体交易作价÷2018 年扣非后净利润

注 3：市净率=整体交易作价÷评估基准日净资产

2、同行业上市公司比较分析

（1）危废处置行业

标的公司山东环科主要从事工业危险废物的无害化处置服务，服务对象主要包括各类工业危废产出单位。

结合山东环科所属行业和主营业务类型，其估值水平可参考 A 股上市公司中能够产生危废收入的可比上市公司。根据 WIND 统计数据，山东环科可比上市公司截至 2018 年 12 月 31 日市盈率及截至 2019 年 3 月 31 日市净率水平情况如下：

证券代码	证券简称	静态市盈率 PE (倍)	动态市盈率 PE (倍)	市净率 PB (倍)
002672.SZ	东江环保	24.88	25.58	2.66
603588.SH	高能环境	15.97	31.20	2.48
300145.SZ	中金环境	14.53	22.07	1.64
000826.SZ	启迪桑德	23.08	30.30	1.52
平均值		19.62	27.29	2.08
本次交易-山东环科		15.01	11.09	6.14

数据来源：Wind

由上表可以看出，本次交易标的山东环科估值的动态市盈率均显著低于同行业上市公司的平均值。本次交易标的山东环科市净率分别为 6.14 倍，高于同行业上市公司平均市净率的 2.08 倍，主要系山东环科为初创投入运营时间较短，资产规模较小，净资产主要来自股东的资本投入和经营利润等，而可比上市公司借助资本市场充实资金实力，净资产规模普遍较大，市净率一般较低，以至山东环科市净率高于同行业上市公司平均水平。

综上所述，本次交易山东环科 100.00% 股权交易定价合理，符合上市公司及其全体股东的利益。

（2）园区水污染治理

标的公司森泰环保主要从事污水处理行业中的工业污水处理及以村镇生活污水治理、生态环境整治为主的环境综合治理服务。

结合森泰环保所属行业和主营业务类型，其估值水平可参考 A 股上市公司。根据 WIND 统计数据，森泰环保可比上市公司截至 2018 年 12 月 31 日市盈率及

截至 2019 年 3 月 31 日市净率水平情况如下：

证券代码	证券简称	静态市盈率 PE (倍)	动态市盈率 PE (倍)	市净率 PB (倍)
603903.SH	中持股份	33.31	26.33	3.29
603817.SH	海峡环保	27.21	35.42	2.39
603603.SH	博天环境	29.41	32.27	4.97
600008.SH	首创股份	31.86	32.96	2.12
平均值		30.45	31.74	3.19
本次交易-森泰环保		26.11	10.13	2.03

数据来源：Wind

由上表可以看出，本次交易标的森泰环保估值的静态市盈率、动态市盈率和市净率均显著低于同行业上市公司的平均值。本次交易价格是在评估结果的基础上，经交易双方充分协议一致达成的，股权交易定价合理，符合上市公司及其全体股东的利益。

3、同行业可比交易比较分析

(1) 危废处置行业

结合山东环科所属行业和主营业务类型，对近年来 A 股上市公司的并购交易进行梳理，筛选出同行业可比并购交易，其估值定价比较情况如下：

收购方	标的资产	评估基准日	标的公司主营业务	交易作价 (万元)	静态市盈率	动态市盈率	市净率
科融环境	永葆环保 70%股权	2017-5-31	危险废弃物无害化处置、综合利用以及水污染治理领域。	38,500.00	17.51	11.00	8.53
润邦股份	中油优艺 21.16%股权	2016-12-31	危险废物、医疗废物处置业务，可处置危废品种 26 大类。	22,852.59	40.25	18.00	3.65
中金环境	金泰莱 100%股权	2017-5-31	危险废物处置及再生资源回收利用，处置范围包括 18 大类危险废物。	185,000.00	33.34	13.70	9.13

平均值	30.37	14.23	7.10
本次交易-山东环科	15.01	11.09	6.14

数据来源：Wind

注 1：静态市盈率=整体交易作价÷评估基准日前 1 年净利润

注 2：动态市盈率=整体交易作价÷承诺期平均净利润

注 3：市净率=整体交易作价÷评估基准日净资产

如上表所示，本次交易中，标的公司山东环科 100%股权作价的静态市盈率处于可比交易案例的区间范围内，属于较为合理的水平。

综合对比本次交易标的静态市盈率、市净率与可比交易案例标的相关指标，本次评估及作价具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

（2）园区水污染治理行业

结合森泰环保所属行业和主营业务类型，对近年来 A 股上市公司的并购交易进行梳理，筛选出同行业可比并购交易，其估值定价比较情况如下：

收购方	标的资产	评估基准日	标的公司主营业务	交易作价 (万元)	静态市 盈率	动态市 盈率	市净 率
博天环境	高频环境 70% 股权	2017-12-31	为客户提供水生态环境治理的综合服务，主要分为工业水系统、城市水环境、监测检测和土壤修复	35,000.00	22.89	7.61	12.43
兴源环境	源泰环保 100% 股权	2016-12-31	物联网管控及信息处理云平台的开发及搭建、污水治理设备的研发与销售、污水治理工程的承接及运维服务	55,000.00	56.53	14.47	10.30
津膜科技	金桥水科 100% 股权	2016-6-30	从事地表水净化、城市污水处理、工业废水治理及资源化研究、设计、咨询与工程施工、净水厂及污水厂运营管理	41,964.10	16.27	12.91	2.70

平均值	31.90	11.66	8.48
本次交易-森泰环保	26.11	10.13	2.03

数据来源：Wind

注 1：静态市盈率=整体交易作价÷评估基准日前 1 年净利润

注 3：动态市盈率=整体交易作价÷承诺期平均净利润

注 4：市净率=整体交易作价÷评估基准日净资产

如上表所示，本次交易中，标的公司森泰环保 100%股权作价的静态市盈率处于可比交易案例的区间范围内，属于较为合理的水平。

综合对比本次交易标的静态市盈率、市净率与可比交易案例标的相关指标，本次评估及作价具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

（七）评估基准日至重组报告书披露日交易标的重要变化事项对交易作价的影响

评估基准日至本报告书签署日，交易标的不存在对评估结论产生重大影响的期后事项。

（八）本次交易作价与评估结果不存在重大差异

本次交易标的资产的交易价格由交易双方基于市场化原则公平协商确定，交易各方以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告确认的资产评估结果为作价依据。

本次交易标的资产的评估情况及交易价格如下表所示：

单位：万元

标的资产	定价方法	评估值	交易价格	差异
山东环科 100%股权	收益法	68,068.96	68,000.00	68.96
森泰环保 100%股权	收益法	32,082.54	31,552.00	530.54

本次交易的交易作价与评估结果存在较小的差异，为交易双方基于资产评估结果协商后所确定。森泰环保评估值与交易价格的差异 530.54 万元，主要系评估基准日后，因森泰环保作为股转系统挂牌公司按照公司章程分配现金股利对交

易价格进行的修正。

七、独立董事对本次交易评估事项的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《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》、《上交所股票上市规则》、《公司章程》等有关规定，全体独立董事在认真审阅了公司董事会提供的相关文件后，经审慎分析，对评估相关事项发表独立意见如下：

1、公司聘请国融兴华承担本次交易的评估工作，选聘程序合规。国融兴华作为本次交易的评估机构，具有从事评估工作丰富的业务经验，能胜任本次评估工作。国融兴华及其评估人员与公司及标的公司无其他关联关系，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、评估机构和评估人员所设定的评估假设前提和限制条件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、本次评估的目的是确定在评估基准日 2019 年 3 月 31 日时山东环科、森泰环保的全部股东权益价值，为本次交易提供价值参考依据。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、本次交易以具有相关证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为准确定标的公司的全部股东权益价值，交易定价方式合理。本次交易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。

综上所述，本次重组的标的资产的交易价格是参考评估机构的最终资产评估结果作为定价依据，经交易各方协商一致确定，定价公允、合理，不会损害公司及股东特别是其他中小股东利益。

第六节 发行股份情况

一、发行股份及支付现金购买资产具体情况

（一）发行股份及支付现金购买资产

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以发行股份的方式购买资产，所涉及的发行股份的种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

2、发行对象

本次重组发行股份的交易对方：山东环科为中再控股；森泰环保为中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中等 9 名股东。

辛泰投资、沃泰投资、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波等森泰环保其余 20 名股东通过发行股份募集配套资金现金对价方式进行支付。

辛泰投资、沃泰投资在本次交易中的对价，80%采用发行股份方式进行支付，20%采用现金方式进行支付。

（1）山东环科之发行对象

山东环科之发行对象中再控股，发行股份及支付现金购买资产对价 68,000.00 万元，其中采用发行股份支付对价 60,000.00 万元，现金支付对价 8,000.00 万元。

本次发行股份的价格为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，即 5.07 元/股。具体发行股份及支付现金对价情况如下：

单位：万元

交易对方	标的资产	交易总对价	现金对价	股份对价	发行股份数量（股）
中再控股	山东环科	68,000.00	8,000.00	60,000.00	118,343,195
合计		68,000.00	8,000.00	60,000.00	118,343,195

（2）森泰环保之发行对象

森泰环保之发行股份对象为中再控股、叶庆华、官圣灵、杨文斌、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中等 9 名股东。

辛泰投资、沃泰投资、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波等森泰环保其余 20 名股东通过发行股份募集配套资金现金对价方式进行支付。

辛泰投资、沃泰投资在本次交易中的对价，80%采用发行股份方式进行支付，20%采用现金方式进行支付。

森泰环保交易对价以评估结果为基础，经交易双方充分协商沟通，拟定交易作价为 32,000.00 万元。评估基准日后，森泰环保根据年度股东大会决议进行现金分红，每 10 股 0.42 元。经双方确认，最终交易作价拟由 32,000.00 万元扣除已现金分红部分 448.00 万元，交易作价最终修订为 31,552.00 万元。森泰环保发行股份支付对价 28,143.55 万元，现金支付对价 3,408.45 万元。现金对价部分由发行股份募集配套资金方式进行支付。

具体发行股份、支付现金情况如下：

交易对方	交易总对价（元）	现金对价（元）	股份对价（元）	发行股数（股）
中再控股	160,915,451.43	-	160,915,447.29	31,738,747
叶庆华	42,642,594.63	-	42,642,593.76	8,410,768
杨文斌	23,201,996.65	-	23,201,993.10	4,576,330
官圣灵	22,930,451.83	-	22,930,448.97	4,522,771
辛泰投资	21,089,981.35	4,217,996.27	16,871,981.49	3,327,807
沃泰投资	12,297,016.81	2,459,403.36	9,837,609.99	1,940,357
曹艳	7,220,489.28	7,220,489.28	-	-
管仲晟	4,992,224.40	4,992,224.40	-	-
郑安军	3,172,164.16	-	3,172,162.11	625,673
李卫东	2,986,993.07	2,986,993.07	-	-
张钰	2,172,358.59	2,172,358.59	-	-
刘春兰	1,850,527.69	1,850,527.69	-	-
郭志富	1,810,298.83	1,810,298.83	-	-
郑小毛	1,719,783.89	1,719,783.89	-	-
肖磊	1,629,268.95	1,629,268.95	-	-

张兴尔	1,559,755.84	-	1,559,755.08	307,644
黄凯	538,061.04	538,061.04	-	-
钟意	412,345.84	412,345.84	-	-
彭继伟	374,187.58	374,187.58	-	-
朱轩	362,059.77	362,059.77	-	-
马亮	362,059.77	362,059.77	-	-
易铭中	303,491.27	-	303,490.20	59,860
钟来鹏	254,388.40	254,388.40	-	-
张建喜	204,102.32	204,102.32	-	-
左洛	201,144.31	201,144.31	-	-
胡晓霞	91,698.14	91,698.14	-	-
黄丽君	90,514.94	90,514.94	-	-
肖标	84,303.13	84,303.13	-	-
李海波	50,286.08	50,286.08	-	-
合计	315,520,000.00	34,084,495.66	281,435,481.99	55,509,957

备注：发行股份数计算结果精确至个位数，计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，舍去的小数部分涉及 22.25 元，视为购买资产交易对方对上市公司的捐赠

3、标的资产评估值

根据《资产评估报告》所载评估值，截至 2019 年 3 月 31 日，标的公司山东环科 100% 股权评估值为 68,068.96 万元；标的公司森泰环保 100% 股权评估值为 32,082.54 万元。

经上市公司与交易对方协商，以山东环科上述评估值作为上市公司向交易对方购买标的资产的定价依据，并最终确定山东环科交易价格为 68,000.00 万元；以森泰环保上述评估值作为上市公司向交易对方购买标的资产的定价依据，扣除现金分红部分，并最终确定森泰环保交易价格为 31,552.00 万元。

4、发行股份的定价方式和发行价格、发行数量

（1）定价基准日

本次交易中，发行股份购买资产涉及的发行股份定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第七届董事会第十次会议决议公告日。

（2）发行价格和发行数量

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

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

股票交易均价计算区间	交易均价的 90%（元/股）
前 20 个交易日	5.44
前 60 个交易日	5.55
前 120 个交易日	5.07

本次发行股份的价格为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，即 5.07 元/股。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

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

5、发行数量

本次发行股份数量的计算公式为：上市公司向交易对方中任意一方发行股份的数量=交易对方所持有的标的资产交易作价之和/股份发行价格。计算结果不足一股的尾数舍去取整。

6、锁定期安排

（1）中再控股

中再控股通过本次交易取得上市公司新增发的股份，自上市之日起 36 个月不得直接或间接转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式直接或间接转让，亦不得设定质押或其他任何第三方权利；本次重组完成后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，前述中再控股在本次重组中以资产认购取得的公司股份将在上述限售期限基础上自动延长 6 个月。

（2）叶庆华、官圣灵、杨文斌、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中等 8 名股东通过本次交易取得上市公司新增发的股份，如其用于认购股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 36 个月不得直接或间接转让；如对其用于认购股份的标的资产持续拥有权益的时间已满 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 12 个月不得直接或间接转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式直接或间接转让，亦不得设定质押或其他任何第三方权利。上述股东满足分期解锁条件的适用分期解锁的相应条款。

若上述交易对方基于本次认购所取得的上市公司股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照证监会及上交所的有关规定执行。

7、过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

标的公司过渡期间收益及上市公司滚存的未分配利润由本次交易完成后的新老股东共同享有；过渡期间亏损由原股东承担。

（二）发行股份募集配套资金

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以发行股份的方式购买资产，所涉及的发行股份的种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

2、发行方式及发行对象

本次交易中，上市公司拟采用询价方式向不超过十名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金总额不超过 52,408.45 万元。特定投资者为证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合证监会规定的法人、自然人或其他合格投资者，拟通过询价确定，并以现金方式认购本次发行的股份。

3、发行股份的价格、数量

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为发行期首日，本次配套融资发行股份的价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。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。

最终发行价格将在本次配套融资获得证监会发行核准批文后，根据相关法律法规的规定和监管部门的要求以及询价对象的申购报价等市场询价情况，由公司董事会根据股东大会授权，与保荐机构（主承销商）按照价格优先的原则协商确定。

自定价基准日至发行日期间，上市公司如有派发股利、送红股、转增股本或配股等除权、除息行为的，将按照上交所的相关规则对发行价格进行相应调整。

本次募集配套资金发行股份的数量不超过本次发行前总股本的 20%，即 277,731,956 股。本次配套融资的发行股份数量为本次配套融资总金额除以发行价格，如所得股份数不为整数时，对于不足一股的余股按照向下取整的原则处理。最终发行数量将在证监会核准的配套融资方案基础上，由公司董事会根据股东大会授权，与本次交易的保荐机构（主承销商）根据发行价格协商确定。

4、锁定期安排

本次配套融资中，上市公司向不超过十名投资者非公开发行的股份，相关投资者认购的股份自新增股份上市之日起 12 个月内不得转让。

5、募集配套资金的用途

本次交易中，募集配套资金将用于支付交易对方现金对价，森泰环保在建项目建设，补充上市公司流动资金，支付本次交易税费及中介机构费用。募集配套资金具体内容如下：

（1）支付山东环科交易对方中再控股 8,000.00 万元现金对价；支付森泰环保 22 名股东现金对价 3,408.45 万元，支付现金对价合计 11,408.45 万元。

（2）标的公司在建项目：森泰环保高端环保设备制造及技术研发基地，总投资 15,669.15 万元，拟募集配套资金 13,000.00 万元。

（3）补充流动资金不超过 26,000.00 万元；

（4）本次重组交易税费、中介机构费用约 2,000.00 万元；

以上合计约 52,408.45 万元。

本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。若配套募集资金金额不足以满足上述用途需要，上市公司将通过自有资金或资金自筹等方式补足差额部分。在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

二、本次发行股份募集配套资金情况说明

（一）募集配套资金的用途

本次配套募集资金拟用于支付本次交易现金对价、森泰环保设备制造及技术研发基地项目建设、补充上市公司流动资金以及支付本次交易相关的中介费用。募集配套资金的具体使用情况如下：

序号	募集配套资金使用项目	拟投入募集配套资金
1	支付本次现金交易对价	11,408.45 万元
2	森泰环保设备制造及技术研发基地	13,000.00 万元
3	补充流动资金	26,000.00 万元
4	支付本次交易税费、中介机构费用	2,000.00 万元
	合计	52,408.45 万元

本次募集资金到位后，上市公司将以募集资金置换已先行投入的募集资金投资项目及支付的现金对价资金。在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际情况及资金需求，按照相关法律法规以及股东大会的授权对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

（二）募集配套资金投资项目介绍

本次交易中，拟募集配套资金 13,000.00 万元用于标的公司森泰环保设备制造及技术研发基地项目，具体如下：

（1）项目概况

为进一步提升森泰环保在园区污水治理领域的市场竞争力，本项目主要包含高端环保设备制造和技术研发基地两部分。项目生产的高端环保设备均为森泰环保自主研发的专利产品；同时，建立的技术研发基地将为环保装备制造的技术创新与升级提供支撑，有利于持续增强公司主营业务的市场竞争力。

本项目拟实施地点：广东省清远市清城区石角镇了哥岩水库东侧再生资源示范基地 A1-A3 地块。本项目计划总投资 15,669.15 万元。其中，拟投资 7,439.00 万元用于建筑工程、设备购置、安装等工程费用；拟投资 3,460.92 万元用于工程建设其他费用；拟分别投资 876.31 万元和 3,838.92 万元用于项目预备费和流动资金。

（2）项目实施的可行性分析

通过对于国内工业园区污水治理领域的深入研究，以及对森泰环保在该领域专利技术和经济方面所做的谨慎分析，自主知识产权的环保设备是持续提升公司园区污水治理能力的关键抓手。森泰环保在工业园区污水治理领域具备深厚的技术积累，公司团队技术出众，经验丰富，在人员、技术等方面进行了充分的论证与准备。公司拓展该方向业务，并为此实施的相关开发项目是具有必要性和可行性的，这是基于：

①从宏观政策层面分析，该项目具备有利的政策环境

党中央高度重视生态文明建设。党的十九大报告指出，人与自然是生命共同

体，人类必须尊重自然、顺应自然、保护自然，明确坚持人与自然和谐共生是新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略之一。十九大报告明确提出中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。党和政府不仅要在物质文化生活不断满足人民群众提出的更高更新的要求，而且在民主、法治、公平、正义、安全、环境等方面也要自觉顺应人民群众日益增长的需求。生态环境的治理和维护正是由此成为了我国宏观政策的重点鼓励的方向之一。

科技创新成为新时代中国经济增长引擎。2017 年的全国科技工作会议做出了加快培育发展战略性新兴产业，加快关键共性技术突破，推动产业向价值链中高端迈进的决策，指出要“结合产业向中高端迈进的迫切需求，紧扣产业变革趋势，紧抓关键技术瓶颈，加强信息网络、智能制造、现代能源、新材料等重要领域和关键环节的核心技术布局，形成一批战略性产品和技术系统，培育新业态，形成新产业。加大具有自主知识产权的环保技术研发应用力度，为环境质量改善提供技术支撑。”

②从中观行业层面分析，该项目具备广阔的市场空间

环保装备制造业迎来发展新机遇。2017 年 10 月 24 日，工信部公布了《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》提出到 2020 年，在各个重点领域支持一批具有示范引领作用的规范企业，培育十家百亿规模的龙头企业，环保装备制造业产值达到 10000 亿元。意见扶持的重要环保设备领域包含水污染防治装备。重点攻关厌氧氨氧化技术装备和电解催化氧化、超临界氧化装等氧化技术装备，研发生物强化和低能耗高效率的先进膜处理技术与组件，开展饮用水微量有毒污染物处理技术装备等基础研究。2018 年 1 月，国家知识产权局印发《知识产权重点支持产业目录（2018 年本）》，其中绿色制造和水污染防治等入列，明确了国家重点发展和亟需知识产权支持的重点产业。

③从微观公司层面分析，森泰环保具有坚实的技术基础与管理经验

森泰环保以“高浓度、难降解废水处理及工业园环境综合治理”为产业发展方向，为工业企业及工业园区客户提供废水处理全过程服务。森泰环保业务资质完备，在 PUAR 厌氧处理、多元催化氧化、两相分离内外循环厌氧反应器、酿酒

废水污泥资源化利用等领域具备完全自主知识产权，已取得 5 项发明专利、22 项实用新型专利。森泰环保与武汉理工大学、武汉科技大学等高校合作，建设人才联合体培养基地及实习教学基地；与市科技局在森泰环保设立武汉市企业研究开发中心，实现了人才的互动和技术的共享。

此外，森泰环保构建了较为完善的知识体系，将技术管理模块化、平台化。日趋优化的内部组织架构及优秀的核心骨干团队，使森泰环保能够更好的为客户提供优质的环保服务，赢得口碑，与良好的品牌形象形成良性循环。

④从项目可行角度分析，森泰环保实施该项目在经济效益和社会效益上具备可行性

通过对森泰环保实施该项目相关财务数据进行谨慎测算，其内部收益率高于社会基准折现率，说明项目的经济效益较好，盈利能力较强；该项目是国家鼓励发展的项目之一，项目建成后，社会效益明显。本项目实施以后，对提升森泰环保工业园区污水治理水平、扩大市场占有率具有较高经济价值。综合衡量，该项目具有较高的经济效益和社会效益。

（3）项目投资概算

本项目计划总投资 15,669.15 万元。其中，拟投资 7,439.00 万元用于建筑工程、设备购置、安装等工程费用；拟投资 3,460.92 万元用于工程建设其他费用；拟分别投资 876.31 万元和 3,838.92 万元用于项目预备费和流动资金。项目总投资构成如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	比例
1	建设投资	11,830.23	75.50%
1.1	工程费用	7,493.00	47.82%
1.1.1	建筑工程费用	3,215.00	20.52%
1.1.2	设备购置费用	3,720.00	23.74%
1.1.3	安装工程费用	558.00	3.56%
1.2	工程建设其他费用	3,460.92	22.09%
1.3	预备费	876.31	5.59%
1.3.1	基本预备费用	876.31	5.59%
1.3.2	涨价预备费用	-	0.00%

2	建设期利息	-	0.00%
3	流动资金	3,838.92	24.50%
3.1	其中铺底流动资金	1,151.68	7.35%
4	项目总投资（1+2+3）	15,669.15	100.00%

（4）项目实施进展计划

本项目建设期约为 3.5 年，从 2019 年 5 月开始至 2022 年 11 月建成投产。根据森泰环保高端环保设备制造及技术研发基地的工程量和总进度要求，项目具体进度安排如下：

第一年，在完成项目前期立项、环评、初设的基础上，开始具体实施土建工程施工；

第二年，继续实施厂房等基础设施的建造，完成生产线设备的定制及制造；

第三年，完成厂房的基础设施的建造，实施建筑安装及装修工程、完成设备安装；

第四年，完成人员招聘、培训以及机组调试、竣工验收。

（5）项目投资的相关收益

结合工业园区污水治理行业未来发展及公司自主专利技术情况，根据森泰环保生产销售计划，项目启动后第四年正式批量生产产品。从第四年开始，产品开始进入稳定供货期。根据测算，在综合考虑了固定资产折旧、无形资产摊销、销售费用和其他管理费用后，该项目的税后投资回收期约为 8.61 年（含建设期），税后内部收益率约为 13.71%。

（6）项目涉及立项、环保审批情况

2019 年 5 月 30 日，森泰环保全资子公司，清远聚泰环保科技有限公司取得广东省清远市清城区行政审批局授予的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2019-441802-35-03-027958）。

2019 年 6 月 6 日，本项目的《建设项目环境影响报告表》发布审查公示，公示期截止日 6 月 13 日。预计公司召开股东大会前取得环评批复。

（三）上市公司前次募集资金情况

1、2015 年发行股份购买资产

根据证监会《关于核准陕西秦岭水泥（集团）股份有限公司重大资产重组及向中国再生资源开发有限公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2015]491号）文件，核准上市公司向中再生发行 240,060,867 股股份、向中再生资源开发有限公司发行 108,273,600 股股份、向黑龙江省中再生资源开发有限公司发行 102,778,981 股股份、向山东中再生投资开发有限公司发行 55,234,472 股股份、向湖北省再生资源有限公司发行 32,918,727 股股份、向四川省农业生产资料集团有限公司发行 22,340,516 股股份、向唐山市再生资源有限公司发行 24,857,738 股股份、向河北君诚投资有限责任公司发行 8,976,405 股股份、向广东华清再生资源有限公司发行 64,704,981 股股份、向刘永彬发行 10,320,618 股股份、向郇庆明发行 10,320,618 股股份购买相关资产。相关资产为上述 11 方发行对象合计持有的中再生洛阳投资开发有限公司 100% 股权、四川中再生资源开发有限公司 100% 股权、唐山中再生资源开发有限公司 100% 股权、江西中再生资源开发有限公司 100% 股权、黑龙江省中再生废旧家电拆解有限公司 100% 股权、湖北蕲春鑫丰废旧家电拆解有限公司 100% 股权、广东华清废旧电器处理有限公司 100% 股权，以及山东中绿资源再生有限公司 56% 股权。

该次合计发行股份的数量为 680,787,523 股，发行价格为 2.75 元/股。2015 年 4 月 30 日，公司重大资产重组发行股份购买资产之标的资产全部过户至本公司名下。2015 年 5 月 8 日，中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具了《证券变更登记证明》，公司该次发行股份购买资产新增的股份完成登记。

该次发行股份购买资产未募集货币资金，亦不涉及募集资金的专户储存和管理事宜。

2、2017 年非公开发行股份

根据中国证券监督管理委员会《关于核准中再生资源环境股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可〔2016〕2967 号）核准，上市公司以非公开发行方式发行人民币普通股（A 股）69,749,006 股，发行价格为人民币 6.63 元/股，募集

资金总额为人民币 462,435,909.78 元，扣除发行费用人民币 7,494,812.39 元后，募集资金净额为人民币 454,941,097.39 元。

截至 2017 年 12 月 18 日，公司非公开发行股票募集资金专项账户内的募集资金已按规定全部用于补充流动资金，募集资金专用账户结息 47,327.33 元已按照相关法律法规和公司内部决策全部补充了流动资金。上述专户已于 2017 年 12 月 18 日注销完毕。

中再资环董事会编制了《前次募集资金使用情况报告》，中天运对前次募集资金的使用情况进行了鉴证并出具了“中天运[2018]核字第 90050 号”《关于中再资源环境股份有限公司募集存放与实际使用情况鉴证报告》，鉴证意见为“我们认为，上述募集资金存放与实际情况专项报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会颁布的《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》（证监会公告[2012]44 号）、上海证券交易所颁布的《上海证券交易所上市公司募集资金管理规定》及《上市公司日常信息披露工作备忘录第一号临时公告格式指引-第十六号上市公司公司募集资金存放于实际使用情况的专项报告》编制，并在所有重大方面如实反映中再资环募集资金 2017 年度实际存放于使用情况”。

（四）募集配套资金的必要性

1、上市公司、标的资产报告期末货币资金金额及用途

截至 2019 年 3 月 31 日，上市公司货币资金余额为 70,888.33 万元。公司的货币资金大部分已规划了具体用途，如日常所需的原材料购买、偿还短期银行借款及利息等。

截至 2019 年 3 月 31 日，山东环科货币资金余额 1,503.18 万元、森泰环保货币资金余额 1,596.79 万元。标的公司货币资金主要用于原材料购买、工程项目支出、营运资金及偿还银行短期借款及利息等。

本次交易完成后，上市公司将拥有山东环科、森泰环保 100% 股权，随着上市公司和标的公司业务规模的进一步增长，上市公司整体的营运资金需求将进一步增加。通过本次募集配套资金，上市公司将实现更优的发展质量，提升每股收

益。

2、上市公司资产负债率较高、较难通过债务融资方式支付所需现金对价

通过 2018 年现金重大资产重组收购环服公司，上市公司的业务范围从家电拆解扩展至园区一般固废回收再利用领域。环服公司纳入上市公司后，当年经审计实现净利润 4,961.41 万元，进一步提升了上市公司的盈利能力。因前次现金收购，上市公司资产负债率也随之上升。截至 2019 年 3 月 31 日，上市公司资产负债率 69.12%。本次交易上市公司较难通过债务融资方式解决所有资金缺口。

与同行业 A 股上市公司资产负债率对比情况如下：

证券代码	证券简称	2019-3-31	2018-12-31	2017-12-31
002672.SZ	东江环保	50.46	51.91	53.23
000826.SZ	启迪桑德	62.52	61.44	54.77
002340.SZ	格林美	60.26	59.04	64.51
算术平均		57.75	57.46	57.50
中再资环		69.12	69.19	64.00

从上述对比可以看出，中再资环资产负债率相比同行业上市公司处于较高水平。从财务稳健性以及后续良性发展的角度考虑，以股权融资方式支付资金，有利于降低公司资产负债率和节约财务费用支出，有利于提高本次重组的整合绩效和上市公司的可持续发展。

3、本次募集配套资金金额与上市公司及标的资产现有生产经营规模、财务状况相匹配

本次交易拟募集配套资金不超过 52,408.45 万元，用于支付本次交易现金对价 11,408.45 万元、森泰环保设备制造及技术研发基地项目建设 13,000.00 万元、补充流动资金 26,000.00 万元，其余支付本次交易相关的税费及中介机构费用。上述金额无法通过上市公司的自有资金进行全额支付。基于本次交易方案和公司财务状况的综合考虑，拟通过募集配套资金解决。

截至 2019 年 3 月 31 日，上市公司及标的公司的总资产，以及与本次募集配套资金上限的比较情况如下表所示：

项目	金额/比例
中再资环总资产（万元）	491,372.75

山东环科总资产（万元）	30,780.99
森泰环保总资产（万元）	29,089.49
资产合计数	551,243.23
募集配套资金上限占合计数的比例	9.51%

由上表可知，以上市公司及标的公司的总资产合计数进行测算，并与本次募集配套资金上限进行比较分析，后者占前者的比例为 9.51%，占比相对合理。

截至 2019 年 3 月 31 日，上市公司资产负债率为 69.12%，处于同行业较高水平。本次募集配套资金有利于改善重组完成后上市公司的整体财务状况，降低财务风险。

综上所述，本次募集配套资金金额与上市公司及标的资产现有生产经营规模和财务状况相匹配。

（五）募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为进一步规范中再资环募集资金的管理和使用，提高募集资金使用的效率和效果，防范资金使用风险，确保资金使用安全，切实保护投资者利益，根据《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《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》、《募集资金管理办法》及《中再资源环境股份有限公司章程》的规定，经中再资环 2017 年 3 月 27 日第六届董事会第三十四次会议审议通过《中再资源环境股份有限公司募集资金管理制度》。

根据《中再资源环境股份有限公司募集资金管理制度》（2017 年修订），上市公司对募集资金的存储、使用、投向变更的有关分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序等进行了规定，其核心内容如下：

1、对募集存放的规定

（1）公司应当审慎选择存放募集资金的商业银行并开设募集资金专项账户，募集资金应当存放于董事会批准设立的专户集中管理和使用，专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。公司存在两次以上融资时，应当独立设置募集资金专户。实际募集资金净额超过计划募集资金金额的部分也应存放于募集资金专户管理。

（2）公司应当在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、商业银行签订三方监管协议。

（3）公司应积极督促商业银行履行协议。商业银行连续三次未及时向保荐机构出具对账单或通知专户大额支取情况，以及存在未配合保荐机构查询与调查专户资料情形时，公司可以终止协议并注销该募集资金专户。上述内容应纳入前条所述的三方监管协议之中。

2、对募集资金使用的规定

（1）公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金，原则上不能变更。对确因市场发生变化需要改变募集资金投向时，必须经公司董事会审议并依照法定程序报股东大会审议。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，公司应当及时报告上海证券交易所并公告。

（2）除非国家法律、法规、规范性文件另有规定，公司的募投项目不得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，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。公司不得将募集资金用于质押、委托贷款或其他变相改变募集资金用途的投资。

（3）公司应当确保募集资金使用的真实性和公允性，防止募集资金被关联人占用或挪用，并采取有效措施避免关联人利用募投项目获取不正当利益。

（4）公司对募集资金使用的申请、审批、执行权限和程序规定如下：①募集资金使用的依据是募集资金使用计划书；②募集资金使用计划书按照下列程序编制和审批：募投项目的负责部门根据募投项目可行性研究报告编制募集资金使用计划书；募集资金使用计划书经总经理办公会议审查；募集资金使用计划书由董事会审议批准；③公司总经理或主管副总经理负责按照经董事会审议批准的募集资金使用计划书组织实施。使用募集资金时，由具体使用部门（单位）填写请款单或报销单，经主管总经理或副总经理和财务负责人会签后，由公司财务部负责执行。

（5）上市公司应当真实、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时，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时，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。

（6）募投项目出现以下情形之一时，公司应当对该项目的可行性、预计收益等进行核查，决定是否继续实施该项目，并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募集资金投资计划（如有）：①募投项目涉及的市场环境发生重大变化的；②募投项目搁置时间超过一年的；③超过前次募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额的 50% 的；④募投项目出现其他异常情形的。

（7）公司决定终止原募投项目的，应当尽快、科学地选择新的投资项目。

（8）公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目时，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。公司已在发行申请文件中披露拟以募集资金置换预先投入的自筹资金且预先投入金额确定时，应当在完成置换后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

（9）公司改变募投项目实施地点时，应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告改变原因及保荐机构的意见。公司改变募投项目实施主体、重大资产购置方式等实施方式时，视同变更募集资金投向。

（10）暂时闲置的募集资金可进行现金管理，其投资的产品须符合以下条件：①安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺；②流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。投资产品不得质押，产品专用结算账户（如适用）不得存放非募集资金或用作其他用途，开立或注销产品专用结算账户的，公司应当在 2 个交易日内报上海证券交易所备案并公告。使用闲置募集资金投资产品时，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。

公司应当在董事会会议后 2 个交易日内公告下列内容：①本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；②募集资金使用情况；③闲置募集资金投资产品的额度及期限，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；④投资产品的收益分配方式、投资范围及安全性；⑤独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

（11）暂时闲置的募集资金可暂时用于补充流动资金。暂时补充流动资金，仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得通过直接或间接安排用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易。闲置募集资金暂时用于补充流动资金时，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见并披露。单次补充流动资金最长不得超过 12 个月。闲置募集资金暂时用于补充流动资金，但应当符合以下条件：①不得变相改变募集资金用途；②不得影响募集资金投资计划的正常进行；③已归还前次用于暂时补充流动资金的募集资金（如适用）；④保荐机构、独立董事、监事会出具明确同意的意见。

上述事项应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。补充流动资金到期之前，公司应将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

（12）公司用闲置募集资金补充流动资金事项时，应披露以下内容：①本次募集资金的基本情况，包括募集的时间、金额及投资计划等；②募集资金使用情况；③闲置募集资金补充流动资金的金额及期限；④闲置募集资金补充流动资金预计节约财务费用的金额、导致流动资金不足的原因、是否存在变相改变募集资金投向的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；⑤独立董事、监事会、保荐机构出具的意见；⑥上海证券交易所要求的其他内容。

（13）公司超募资金可用于永久补充流动资金和归还银行借款，每 12 个月内累计金额不得超过超募资金总额的 30%。

超募资金用于永久补充流动资金和归还银行借款时，应当经公司董事会、股东大会审议批准，并提供网络投票表决方式，独立董事、保荐机构应当发表明确

同意意见并披露。公司应当承诺在补充流动资金后的 12 个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助并披露。

3、变更募集资金投向

（1）公司募集资金应当按照招股说明书或者募集说明书所列用途使用。公司募投项目发生变更时，必须经董事会、股东大会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可变更。公司仅变更募投项目实施地点时，可以免于履行前款程序，但应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告改变原因及保荐机构的意见。

（2）公司变更后的募集资金投向应投资于公司主营业务。

（3）公司董事会应当审慎地进行拟变更后的新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

（4）公司拟变更募集资金投向时，应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告以下内容：①原项目基本情况及变更的具体原因；②新项目的的基本情况、市场前景和风险提示；③新项目已经取得或尚待有关部门审批的说明（如适用）；④独立董事、监事会、保荐机构对变更募集资金投向的意见；⑤变更募投项目尚需提交股东大会审议的说明；⑥上海证券交易所要求的其他内容。新项目涉及关联交易、购买资产、对外投资时，还应当比照相关规则的规定进行披露。

（5）公司变更募投项目，应当向上海证券交易所提交下列文件：①公告文稿；②董事会决议和决议公告文稿；③独立董事对变更募投项目的意见；④监事会对变更募投项目的意见；⑤保荐机构对变更募投项目的意见；⑥关于变更募投项目的说明；⑦新项目的合作意向书或者协议（如适用）；⑧新项目立项机关的批文（如适用）；⑨新项目的可行性研究报告（如适用）；⑩相关中介机构报告（如适用）；⑪终止原项目的协议（如适用）；⑫上海证券交易所要求的其他文件。

（6）公司变更募集资金投向用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）时，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

（7）单个或全部募投项目完成后，公司将少量节余资金用作其他用途应当履行以下程序：①独立董事发表明确同意的独立意见；②保荐机构发表明确同意的意见；③董事会审议通过。

4、募集资金管理与监督

（1）公司审计部应当至少每季度对募集资金的存放与使用情况检查一次，并及时向公司董事会审计委员会报告检查结果。

董事会审计委员会认为公司募集资金管理存在重大违规情形、重大风险或公司审计部没有按前款规定提交检查结果报告时，应当及时向董事会报告。董事会应当在收到审计委员会的报告后 2 个交易日内向上海证券交易所报告并公告。公告内容包括募集资金管理存在的重大违规情形、重大风险、已经或可能导致的后果及已经或拟采取的措施。

（2）公司当年存在募集资金运用时，董事会应当对年度募集资金的存放与使用情况出具专项报告，并聘请注册会计师对募集资金存放与使用情况出具专项鉴证报告。鉴证报告应当在年度报告中披露。

注册会计师应当对董事会出具的专项报告是否如实反映了年度募集资金实际存放、使用情况进行合理鉴证，提出鉴证结论。

鉴证结论为“保留结论”、“否定结论”或“无法提出结论”时，公司董事会应当就鉴证报告中注册会计师提出该结论的理由进行分析、提出整改措施并在年度报告中披露。保荐机构应当在鉴证报告披露后的 10 个交易日内对年度募集资金的存放与使用情况进行现场核查并出具专项核查报告，核查报告应认真分析注册会计师提出上述鉴证结论的原因，并提出明确的核查意见。公司应当在收到核查报告后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

（3）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重大差异。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。

（4）保荐机构应当按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，对公司募集资金的管理和使用履行保荐职责，做好持续督导工作。保荐机构应当至少每半年度对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场核查。每个会计年度结束后，保荐机构应当对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告并披露。

（六）本次募集配套资金失败的补救措施

如果本次募集配套资金不足或失败，上市公司计划采取自有资金积累、债务融资或向控股股东借款等补救措施，具体如下：（1）标的公司纳入上市公司后，增加自身利润积累，从而留存更多的利润增加自身资金；（2）以银行贷款等债务性融资方式解决部分资金需求；（3）向控股股东借款；（4）重组完成后利用资本市场的多渠道融资方式募集资金，积极推进公司在本次交易完成后的后续发展。

本次交易，上市公司利用股权方式进行融资，能够有效降低公司资产负债率、减少财务费用支出，进一步提升公司盈利能力。

三、上市公司发行股份前后主要财务数据

本次交易前后，上市公司主要财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018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)
总资产	491,372.75	555,270.59	464,888.03	528,608.97
总负债	339,617.97	386,907.26	321,657.66	369,701.88
归属于母公司所有者的权益	150,084.45	166,693.00	141,730.12	157,406.83
营业收入	67,695.61	71,831.84	313,596.45	342,257.29
归属于母公司所有者的净利润	8,670.29	9,549.46	31,613.81	37,527.00
资产负债率(%)	69.12%	69.68%	69.19%	69.94%
每股净资产(元/股)	1.0809	1.0668	1.0206	1.0074
基本每股收益(元/股)	0.0624	0.0611	0.2277	0.2402

如上表所示，本次交易完成后，上市公司资产总额、净资产均有所增加。在负债规模小幅变动的情况下，交易完成后，上市公司2018年末和2019年3月末

的资产负债率分别上升 0.75%与 0.56%，主要原因为本次交易应付现金对价增加所致。

本次交易完成后，上市公司的经营规模进一步增长，营业收入增长明显。从每股盈利能力来看，2018 年备考基本每股收益增加至 0.2402 元，2019 年一季度备考基本每股收益减少至 0.0611 元/股。2018 年备考每股盈利能力有所增加，一季度每股盈利能力因季节性停工、检修等原因略有所下降。

四、发行前后上市公司的股权结构

本次交易前，上市公司总股本为 1,388,659,782 股，控股股东中再生直接及间接持有上市公司 41.34%股份。本次交易上市公司拟向标的公司股东发行股份及支付现金购买其持有的标的公司资产。在不考虑募集配套资金情况下，按照标的资产 99,552.00 万元交易作价、5.07 元/股的发行价格。本次发行完成后，上市公司总股本将增加至 1,562,512,934 股。

交易完成前后的股本结构情况如下：

单位：股，%

序号	股东名称	本次交易完成前		本次交易完成后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中国再生资源开发有限公司	358,891,083	25.84	358,891,083	22.97
2	中再生资源再生开发有限公司	104,667,052	7.54	104,667,052	6.70
3	黑龙江省中再生资源开发有限公司	99,355,457	7.15	99,355,457	6.36
4	广东华清再生资源有限公司	62,549,685	4.50	62,549,685	4.00
5	中再生投资控股有限公司	53,394,635	3.85	203,476,577	13.02
6	唐山市再生资源有限公司	24,029,737	1.73	24,029,737	1.54
7	陕西省耀县水泥厂	23,580,710	1.70	23,580,710	1.51
8	四川省农业生产资料集团有限公司	21,596,362	1.56	21,596,362	1.38
9	银晟资本（天津）股权投资基金管理有限公司	16,095,925	1.16	16,095,925	1.03
10	湖北省再生资源集团有限公司	12,303,651	0.89	12,303,651	0.79
11	叶庆华	-	-	8,410,768	0.54
12	杨文斌	-	-	4,576,330	0.29
13	官圣灵	-	-	4,522,771	0.29
14	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	-	-	3,327,807	0.21
15	武汉沃泰投资中心（有限合伙）	-	-	1,940,357	0.12

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

16	郑安军	-	-	625,673	0.04
17	张兴尔	-	-	307,644	0.02
18	易铭中	-	-	59,860	0.004
19	其他股东	612,195,485	44.09	612,195,485	39.18
合计		1,388,659,782	100.00	1,562,512,934	100.00

本次交易前后，控股股东仍为中再生，实际控制人仍为供销集团，股权分布符合上市条件。

第七节 本次交易的主要合同

一、发行股份及支付现金购买资产协议一

（一）合同主体、签订时间

签订时间：2019年6月17日

甲方：中再资源环境股份有限公司

乙方：中再生投资控股有限公司

标的资产：山东中再生环境科技有限公司 100%股权

（二）交易价格及定价依据

1、交易价格

双方同意，山东环科的交易价格根据评估机构出具的评估报告中确认的评估值协商确定；

根据国融兴华出具的《资产评估报告书》（国融兴华评报字[2019]第 080028 号），以 2019 年 3 月 31 日为评估基准日，标的资产山东环科的评估值为 68,068.96 万元，经双方协商确定，本次交易价格为 68,000.00 万元，其中股份支付对价 60,000.00 万元、现金对价支付 8,000.00 万元。

2、定价依据

本次发行股份的定价基准日为上市公司董事会审议本次交易的决议公告日，即上市公司第七届董事会第十次会议决议公告日。根据《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定，本次发行股份购买资产发行价格不低于定价基准日前 120 交易日上市公司股票交易均价的 90%，经双方协商即公司向认购对象发行股票的发行价格为 5.07 元/股；本次交易涉及的发行股票的最终发行价格或定价原则尚须经公司股东大会批准。

本次发行的股票数量根据下列公式计算，如计算的发行股票数量不为整数的应向下调整为整数（单位精确至 1 股）向乙方发行：

本次发行的股票数量=股份支付对价金额/本次发行的发行价格

根据本协议约定的股份支付对价金额及约定的发行价格，公司本次交易拟向认购对象发行的股票数量为 118,343,195 股。

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

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

标的资产交割完成后，公司聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所就本次发行股份事项进行验资并出具验资报告，并在标的资产交割日起 30 个工作日内在上交所和登记结算公司申请办理本次发行股份的登记手续。

（三）支付方式

公司同意以发行股份及支付现金的方式向乙方购买其拥有的标的资产山东环科 100% 股权；乙方同意向公司出售其拥有的标的资产，并同意公司以发行股份及支付现金的方式作为支付对价。

（四）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

双方同意，自交易基准日至交割日期间，标的公司的盈利或因其他任何原因增加的净资产归公司所有；标的公司的亏损或因其他任何原因减少的净资产由乙方向公司或标的公司以现金形式全额补足。

双方同意，标的资产交割后，由公司聘请具有证券从业资格的审计机构对

标的公司进行审计，确定交易基准日至交割日期间标的资产发生的损益。若交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。

但如标的资产交割后，公司经核查标的公司会计记录，认为自交易基准日至交割日期间标的公司未发生亏损或其他净资产减少的情形的，公司可以书面同意不进行上述审计工作。

（五）交割安排及交割后义务

1、交割安排

作为本次交易的交割先决条件，上市公司受让标的资产并支付对价须以下列条件均满足为前提（上市公司有权利豁免下述一项或几项条件）：

（1）交易文件已生效；

（2）本协议乙方所作的声明和保证持续满足真实、准确、完整的要求，乙方未违反其所作的声明和保证；

（3）自本协议生效之日起，标的公司的资产、经营及管理层等均未发生任何重大不利变化；

（4）乙方已履行交易文件要在现阶段必须履行或必须完成的义务，且未发生交易文件项下的重大违约。

本协议交割先决条件均已满足或被豁免之日起 20 个工作日内，乙方应完成将标的股权过户至公司名下的工商变更登记手续；自交割日起，上市公司对标的资产进行有效的管理和经营，标的资产相关的全部权利、义务亦由上市公司享有和承担。

自资产交割日起 30 个工作日内，公司应负责向乙方发行股份并在上交所及登记结算公司办理证券登记手续，乙方应提供必要协助。

2、交割后义务

（1）标的资产交割后，标的公司成为公司子公司，标的公司应当遵守法律、

法规和规范性文件以及公司关于子公司的管理规定。

（2）不竞争条款

本次交易完成后，乙方应当遵守下列不竞争安排：

①本次交易完成前，乙方及其控制的其他企业不存在直接或间接经营与公司相同或相似业务的情形。

②本次交易完成后，在作为公司股东期间，乙方控制的其他企业不会直接或间接从事任何与公司及其下属公司主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的生产与经营，亦不会投资任何与上市公司及其下属公司主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的其他企业；如在上述期间，乙方控制的企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，乙方将立即通知公司，并尽力将该机会让予公司或其下属公司，以避免与公司及其下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保公司及公司其他股东利益不受损害。

③若乙方及乙方直接或间接控制的企业违反上述承诺、或直接或间接参与经营管理的企业与公司形成同业竞争，乙方及相关企业将采取包括但不限于停止经营产生竞争的业务、将产生竞争的业务纳入上市公司或者转让给无关联关系第三方等合法方式，以避免同业竞争。

④乙方及其控制的其他企业的董事、监事、高级管理人员及其前述人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等）也遵守以上承诺。

本次交易完成后，乙方及其关联方不得直接或间接地为其自身或其关联方或任何第三方，劝诱或鼓励标的公司的任何核心人员接受其聘请，或用其他方式招聘标的公司任何核心人员。

（3）业绩承诺条款

①本次交易业绩承诺及补偿义务主体为中再生投资控股有限公司。乙方承

诺标的公司 2019 年、2020 年和 2021 年（2019-2021 年度简称“考核期”）实现的净利润（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，以下简称“净利润”）分别不低于 4,401 万元、6,513 万元、7,473 万元，累计不低于 18,387 万元；标的公司净利润以经公司指定具有证券从业资格会计师事务所审计结果为准。有关标的公司实际净利润数与承诺净利润数差额的补偿及其相关责任、保障措施等问题，将按照中国证监会要求及行业惯例，由甲乙双方另行签订《业绩承诺及补偿协议》进行约定。

②在本协议约定的考核期届满后，若因考核期既存的事实或状态（该等事实或状态已经公司认可或标的公司董事会认可或审议通过的除外）导致标的公司出现诉讼、任何债务、或有债务、应付税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他责任或损失且未在标的公司考核期届满时的财务报表上体现，或上述事项虽发生在考核期但延续至考核期之后且未在标的公司考核期届满时的财务报表上体现，乙方应向公司、标的公司作出全额补偿，补偿范围包括但不限于公司、标的公司直接经济损失（罚金、违约金、补缴款项等）及公司、标的公司为维护权益支付的律师费、公证费等。

（4）人员安排

本次交易不涉及人员安置问题，除本协议另有约定之外，仍由标的公司按照其与现有员工签订的劳动合同继续履行相关权利义务。

（六）合同附带的任何形式的保留条款、补充协议和前置条件；

除本合同已披露的主要内容外，《发行股份及支付现金购买资产协议》中无其他任何形式的保留条款和前置条件。

（七）合同的生效条件和生效时间

1、合同成立

本协议自双方适当签署之日（加盖公司公章且法定代表人签字）起成立。

2、合同生效条件及生效时间

本协议的生效以及本次交易的实施取决于以下先决条件的全部成就及满足：

- （1）交易文件经双方依法签署或盖章；
- （2）公司董事会、股东大会审议通过本次交易；
- （3）取得中华全国供销合作总社批复；
- （4）乙方内部审议通过本次交易；
- （5）中国证监会核准本次交易。

双方应尽其最大合理努力促使前述先决条件在公司股东大会审议通过本次交易的决议有效期内实现。

若前述先决条件不能成就及满足，致使本次交易无法正常履行的，协议任何一方不追究协议其他方的法律责任，但故意或严重过失造成先决条件未满足的情况除外。

3、协议的变更与解除

（1）对本协议任何条款的变更均需以书面形式作出，并取得必要的批准和同意，双方可通过签署补充协议的方式对本协议相关条款进行补充约定。

（2）除本协议另有约定外，双方一致同意解除本协议时，本协议方可以书面形式解除。

（3）协议一方严重违反本协议，致使对方签署本协议的目的根本不能实现，对方可以书面方式提出解除本协议。

（4）如本协议解除，本协议双方的声明、保证和承诺将自动失效；但如因其保证、声明或承诺有虚假不实情形并造成对方损失的，应当承担相应赔偿责任。

（八）违约责任条款

1、本协议任何一方如存在虚假不实陈述，或违反其声明、承诺、保证，或不履行其在本协议项下的任何责任与义务的，即构成违约。违约方应当根据守约方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金。乙方在本协议项下的违约责任承担连带责任。

前款赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿，但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

2、乙方承诺，若因截至 2019 年 3 月 31 日经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计的标的公司合并财务报表中列示的应收款项为虚假交易（或虚假列示）而无法实际收回，乙方将以现金方式补足或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除。

3、乙方承诺，除经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计的标的公司财务报表中已披露的负债或者或有负债外，标的公司不存在其他负债、或有负债、以及其他或有风险。若标的公司因交割日前发生的未披露负债（或有负债、或有风险）而产生损失或责任，乙方以现金方式补偿标的公司遭受的相关损失或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除。

4、乙方承诺，截至标的资产交割完成之日，如果标的公司因自身或乙方因交割日前的违法违规行为（包括税收相关法规、环境保护相关法律法规及社会保障相关法规）而受到相关主管部门的行政处罚（包括但不限于：补交税金和社保保障款、缴纳滞纳金、行政罚款等）或承担其他法律责任、经济责任，由此导致标的公司遭受损失的，乙方将以现金方式补足或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除；该等责任承担不因乙方在本协议或在本次交易过程中向公司披露而受影响。

5、乙方承诺，截至交割日，如果标的公司因自身或乙方在标的资产交割日前发生的未决或可能发生的诉讼、仲裁、调查或其他事项而产生相关损失，乙方将以现金方式补足或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除。

6、若因乙方违反本协议约定的保密义务，公开地或非公开地泄露信息，或利用内幕信息买卖上市公司股票等原因导致本次交易失败，或因本协议任何一方不履行本协议项下有关义务或不履行中国法律规定的有关强制性义务，其结果实质性地导致本协议不能生效或交割不能完成，则违约方需向守约方支付因本次交易终止导致守约方所蒙受的经济损失金额作为违约赔偿金。

7、逾期处理

（1）本次交易实施的先决条件满足后，公司未能按照本协议约定的付款期限、付款金额向乙方支付现金对价或股份对价的，每逾期一日，应以应付未付金额为基数，按照每日万分之三计算违约金，但由于乙方的原因导致逾期付款的除外。

（2）本次交易实施的先决条件满足后，乙方违反本协议的约定，未能按照本协议约定的期限办理完毕标的资产交割，每逾期一日，应以本次交易确定的标的资产总对价为基数，按照每日万分之三计算违约金支付给公司，但由于公司的原因导致逾期交割的除外。

（3）双方同意，如遇税务机关、工商管理局、证券登记结算公司、证券交易所等相关政府部门及办公机构原因导致本协议相关手续未在本协议约定期限内完成的，双方应同意给予时间上合理的豁免，除非该等手续拖延系因一方故意或重大过失造成。

8、本协议签订之日起至交割日，乙方及标的公司发生下述任一情形后，在公司要求的合理期限内未能采取有效的补救措施的，公司有权单方解除本协议，并根据本协议相关约定追究乙方的违约责任：

（1）因重大诉讼、仲裁、行政处罚事项而导致标的公司承担或合理预期须承担赔偿责任、补偿、罚款金额超过 200 万元，或者导致标的公司须承担吊销证照、停业等非经济责任；

（2）公司发现乙方或标的公司存在重大未披露事项或存在未披露重大或有风险，导致标的公司无法继续正常经营或导致本次交易合理预期无法获得中国证监会审核批准的。

二、发行股份及支付现金购买资产协议二

（一）合同主体、签订时间

签订时间：2019 年 6 月 17 日

甲方：中再资源环境股份有限公司

法定代表人：管爱国

乙方：

乙方一：中再生投资控股有限公司

法定代表人：徐铁城

乙方二：叶庆华

身份证号码：42230219**1001****

乙方三：杨文斌

身份证号码：42232319**0715****

乙方四：官圣灵

身份证号码：42220119**0205****

乙方五：武汉辛泰投资中心（有限合伙）

执行事务合伙人：杨文斌

乙方六：武汉沃泰投资中心（有限合伙）

执行事务合伙人：官圣灵

乙方七：郑安军

身份证号码：42022219**0811****

乙方八：张兴尔

身份证号码：42010719**0330****

乙方九：易铭中

身份证号码：42108719**0622****

乙方一、乙方二、乙方三、乙方四、乙方五、乙方六、乙方七、乙方八、
乙方九合称“乙方”，公司、乙方合称“各方”。

标的资产：武汉森泰环保股份有限公司 89.20%股权

（二）交易价格及定价依据

1、交易价格

公司同意以发行股份的方式向乙方购买其拥有的森泰环保 89.20%股权；乙方同意向公司出售其拥有的标的资产，并同意公司以发行股份的方式作为支付对价。

各方同意，标的资产的交易价格根据评估机构出具的评估报告中确认的标的资产的评估值协商确定。根据国融兴华出具的《中再资源环境股份有限公司拟发行股份购买资产及支付现金项目涉及的武汉森泰环保股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2019]第 080026 号），以 2019 年 3 月 31 日为评估基准日，标的公司的整体评估值为 32,082.54 万元。各方同意，根据上述评估结果，标的公司整体作价为 32,000.00 万元。鉴于评估基准日后，标的公司根据年度股东大会决议进行现金分红，每 10 股 0.42 元，即 4,479,993 元；经各方协商并确认，扣除现金分红部分，本次交易标的资产的最终价格为 31,552 万元。

2、定价依据

本次发行股份的定价基准日为上市公司董事会审议本次交易的决议公告日，即上市公司第七届董事会第十次会议决议公告日。根据《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定，本次发行股份购买资产发行价格不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，经各方协商即公司向发行对象发行股票的发行价格为 5.07 元/股；本次交易涉及的发行股票的最终发行价格或定价原则尚须经公司股东大会批准。

本次发行的股票数量根据下列公式计算，如计算的发行股票数量不为整数的应向下调整为整数（单位精确至 1 股）向乙方发行：

本次发行的股票数量=股份支付对价金额/本次发行的发行价格

在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$;

配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利： $P1=P0-D$;

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

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

标的资产交割完成后，公司聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所就本次发行股份事项进行验资并出具验资报告，并在标的资产交割日起 30 个工作日内在上交所和登记结算公司申请办理本次发行股份的登记手续。

（三）支付方式

公司同意以发行股份的方式向乙方购买其拥有的标的资产 89.20% 股权；乙方同意向公司出售其拥有的标的资产，并同意公司以发行股份的方式作为支付对价。本次交易中公司为购买乙方所持标的股权，以发行股份支付对价 28,143.55 万元购买标的股权，具体明细如下：

交易对方	股份对价（元）	发行股数
中再控股	160,915,447.29	31,738,747
叶庆华	42,642,593.76	8,410,768
杨文斌	23,201,993.10	4,576,330
官圣灵	22,930,448.97	4,522,771
辛泰投资	16,871,981.49	3,327,807
沃泰投资	9,837,609.99	1,940,357
郑安军	3,172,162.11	625,673
张兴尔	1,559,755.08	307,644
易铭中	303,490.20	59,860.00
合计	281,435,481.99	55,509,957

（四）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

各方同意，自交易基准日至交割日期间，标的公司的盈利或因其他任何原

因增加的净资产归公司所有；标的公司的亏损或因其他任何原因减少的净资产由交易对方共同连带地向公司或标的公司以现金形式全额补足。

各方同意，标的资产交割后，由公司聘请具有证券从业资格的审计机构对标的公司进行审计，确定交易基准日至交割日期间标的资产发生的损益。若交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。

但如标的资产交割后，公司经核查标的公司会计记录，认为自交易基准日至交割日期间标的公司未发生亏损或其他净资产减少的情形的，公司可以书面同意不进行上述审计工作。

（五）交割安排及交割后义务

1、交割安排

作为本次交易的交割先决条件，上市公司受让标的股权并支付对价须以下列条件均满足为前提（上市公司有权利豁免下述一项或几项条件）：

（1）交易文件已生效；

（2）乙方所作的声明和保证持续满足真实、准确、完整的要求，乙方未违反其所作的声明和保证；

（3）自本协议生效之日起，标的公司的资产、经营及管理层等均未发生任何重大不利变化；

（4）标的公司已由股份有限公司变更为有限责任公司，标的资产过户不存在任何障碍；

（5）标的公司已完成全国中小企业股份转让系统的摘牌手续，终止在全国中小企业股份转让系统挂牌；

（6）叶庆华持有的标的公司 1,440 万股股份、杨文斌持有的标的公司 470 万股股份、官圣灵持有的标的公司 470 万股股份解押手续已完成；标的股权不存在任何质押或其他权利负担；

（7）交易对方已履行交易文件要在现阶段必须履行或必须完成的义务，且未发生交易文件项下的重大违约。

乙方应在与公司商榷的合理期限内完成本协议交割先决条件的满足；本协议交割先决条件均已满足或被豁免之日起 20 个工作日内，乙方应完成将标的股权过户至公司名下的工商变更登记手续；自交割日起，上市公司对标的资产进行有效的管理和经营，标的资产相关的全部权利、义务亦由上市公司享有和承担。

自交割日起 30 个工作日内，公司应负责向乙方发行股份并在上交所及登记结算公司办理证券登记手续，乙方应提供必要协助。

2、本次交易交割后事项

（1）标的资产交割后，标的公司成为公司的子公司，标的公司应当遵守法律、法规和规范性文件以及公司关于子公司的管理规定。

（2）管理层股东承诺事项

本次交易完成之日起 3 年内，除非已获得公司同意，管理层股东应确保标的公司按照正常经营过程和以往的一贯做法进行经营，并作出商业上合理的努力以保证所有重要资产的良好运作；同时，未经公司事先书面同意，管理层股东保证标的公司不进行下述事项：

①停止经营主营业务、变更主营业务、在正常业务过程之外经营非主营业务；

②购买、出售、租赁或以其他方式处置任何资产，但在正常业务过程中发生的除外；

③转让、许可或以其他方式处分知识产权；

④修改、终止、重新议定已存在的重大协议，在正常经营过程中按以往一贯做法作出的除外；

⑤终止、限制或不作出商业上合理的努力续办或维持任何重大许可；

⑥主动或同意承担重大金额的义务或责任（实际或有的），在正常经营过程中按以往的一贯做法发生的除外；

⑦为无关联关系的第三方提供保证、抵押、质押或其他担保；

⑧向任何董事、管理人员、雇员、股东或其各自的关联公司或为了前述任何人的利益，提供或作出任何重大承诺，向其提供任何重大贷款、保证或其它信贷安排；

⑨设立子公司，或与第三方开展合资、合伙或其他形式的资本合作；

⑩在正常经营过程之外出售、转让、许可或以其他方式处分在本协议签订之日使用中的任何涉及重大金额的资产或权利，或在其上设立他方权利；

⑪和解或妥协处理任何重大的税务责任，而且有理由预期公司会因此受到重大不利影响；

（3）服务期

乙方应促成并确保自然人管理层股东应当按照公司认可的协议模板与标的公司签订劳动合同及保密协议，服务期应当至少为本次交易完成之日起 3 年，除非标的公司经公司同意提前终止劳动合同。

（4）不竞争条款

中再控股为避免本次交易后与公司之间可能存在的同业竞争，承诺如下：

①本次交易完成前，中再控股及中再控股控制的其他企业不存在直接或间接经营与公司相同或相似业务的情形。

②本次交易完成后，在作为公司股东期间，中再控股控制的其他企业不会直接或间接从事任何与公司及其下属公司主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的生产与经营，亦不会投资任何与上市公司及其下属公司主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的其他企业；如在上述期间，中再控股控制的企业获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，中再控股将立即通知公司，并尽力将该机会让予公司或其下属公司，以避免与公司及其下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保公司及公司其他

股东利益不受损害。

③若中再控股及中再控股直接或间接控制的企业违反上述承诺、或直接或间接参与经营管理的企业与公司形成同业竞争的，中再控股及相关企业将采取包括但不限于停止经营产生竞争的业务、将产生竞争的业务纳入上市公司或者转让给无关联关系第三方等合法方式，以避免同业竞争。

④中再控股及中再控股控制的其他企业的董事、监事、高级管理人员及其前述人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等）也遵守以上承诺。

叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中（以下简称“非关联方发行对象”），为避免本次交易后与公司之间可能存在的同业竞争，承诺如下：

①本次交易完成前及本次交易交割后 3 年内，非关联方发行对象及其控制的其他企业不存在直接或间接经营与上市公司相同或相似业务的情形。

②若非关联方发行对象及其直接或间接控制的企业违反上述承诺、或直接或间接参与经营管理的企业与公司形成同业竞争的，非关联方发行对象及相关企业将采取包括但不限于停止经营产生竞争的业务、将产生竞争的业务纳入上市公司或者转让给无关联关系第三方等合法方式，以避免同业竞争。

③非关联方发行对象及其控制的其他企业的董事、监事、高级管理人员及其前述人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等）也遵守以上承诺。

服务期内，除非公司书面同意，自然人管理层股东不得在上市公司及其下属公司（包含标的公司）之外的公司或企业中担任任何职务。

本次交易完成后，乙方不得直接或间接地为其自身或其关联方或任何第三方，劝诱或鼓励标的公司的任何核心人员接受其聘请，或用其他方式招聘标的公司任何核心人员。乙方将促成并确保管理团队及其关联方同样遵守前述规定。

（5）业绩承诺条款

①各方同意，本次交易业绩承诺及补偿义务主体为中再生投资控股有限公司、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中。业绩承诺方承诺标的公司 2019 年、2020 年和 2021 年（2019-2021 年度简称“考核期”）实现的净利润（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，以下简称“净利润”）分别不低于 2,707 万元、3,119 万元和 3,514 万元；标的公司净利润以经公司指定具有证券从业资格会计师事务所审计结果为准。有关标的公司实际净利润数与承诺净利润数差额的补偿及其相关责任、保障措施等问题，将按照中国证监会要求及行业惯例，由甲、乙双方另行签订《业绩承诺及补偿协议》进行约定。

②在本协议约定的考核期届满后，若因考核期既存的事实或状态（该等事实或状态已经公司认可或标的公司董事会认可或审议通过的除外）导致标的公司出现诉讼、任何债务、或有债务、应付税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他责任或损失且未在标的公司考核期届满时的财务报表上体现，或上述事项虽发生在考核期但延续至考核期之后且未在标的公司考核期届满时的财务报表上体现，业绩承诺方应向公司、标的公司作出全额补偿，补偿范围包括但不限于公司、标的公司直接经济损失（罚金、违约金、补缴款项等）及公司、标的公司为维护权益支付的律师费、公证费等。

（6）人员安排

本次交易不涉及人员安置问题，除本协议另有约定之外，仍由标的公司按照其与现有员工签订的劳动合同继续履行相关权利义务。

（六）合同附带的任何形式的保留条款、补充协议和前置条件；

除本合同已披露的主要内容外，《发行股份及支付现金购买资产协议》中无其他任何形式的保留条款和前置条件。

（七）合同的生效条件和生效时间

1、生效条件

本协议自各方适当签署之日（自然人签字，公司/有限合伙企业加盖公司公章且法定代表人/委派代表签字）起成立。

本协议的生效以及本次交易的实施取决于以下先决条件的全部成就及满足：

- （1）交易文件经各方依法签署或盖章；
- （2）公司董事会、股东大会审议通过本次交易；
- （3）取得中华全国供销合作总社批复；
- （4）乙方及其他交易对方审议通过本次交易；
- （5）中国证监会核准本次交易。

各方应尽其最大合理努力促使前述先决条件在公司股东大会审议通过本次交易的决议有效期内实现。

若前述先决条件不能成就及满足，致使本次交易无法正常履行的，协议任何一方不追究协议其他方的法律责任，但故意或严重过失造成先决条件未满足的情况除外。

2、协议的变更与解除

（1）对本协议任何条款的变更均需以书面形式作出，并取得必要的批准和同意，各方可通过签署补充协议的方式对本协议相关条款进行补充约定。

（2）除本协议另有约定外，各方一致同意解除本协议时，本协议方可以书面形式解除。

（3）协议一方严重违反本协议，致使对方签署本协议的目的根本不能实现，对方可以书面方式提出解除本协议。

（4）如本协议解除，本协议各方的声明、保证和承诺将自动失效；但如因其保证、声明或承诺有虚假不实情形并造成对方损失的，应当承担相应赔偿责任。

（八）违约责任条款

1、本协议任何一方如存在虚假不实陈述，或违反其声明、承诺、保证，或不履行其在本协议项下的任何责任与义务的，即构成违约。违约方应当根据守约方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金。乙方在本协议项下的违约责任承担连带责任。

前款赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿，但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

2、乙方承诺，若因截至 2019 年 3 月 31 日经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计的标的公司合并财务报表中列示的应收款项为虚假交易（或虚假列示）而无法实际收回，乙方将以现金方式补足或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除。

3、乙方承诺，除经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计的标的公司财务报表中已披露的负债或者或有负债外，标的公司不存在其他负债、或有负债、以及其他或有风险。若标的公司因交割日前发生的未披露负债（或有负债、或有风险）而产生损失或责任，乙方以现金方式补偿标的公司遭受的相关损失或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除。

4、乙方承诺，截至标的资产交割完成之日，如果标的公司因自身或乙方因交割日前的违法违规行为（包括但不限于税收相关法规、环境保护相关法律法规及社会保障相关法规）而受到相关主管部门的行政处罚（包括但不限于：补交税金和社保保障款、缴纳滞纳金、行政罚款等）或承担其他法律责任、经济责任，由此导致标的公司或公司遭受损失的，乙方将以现金方式补足或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除；该等责任承担不因乙方在本协议或在本次交易过程中向公司披露而受影响。

5、乙方承诺，除本协议另有规定外，截至交割日，如果标的公司因自身或乙方在标的资产交割日前发生的未决或可能发生的诉讼、仲裁、调查或其他事项而导致标的公司或公司遭受损失的，乙方将以现金方式补足或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除。

6、若因乙方违反本协议约定的保密义务，公开地或非公开地泄露信息，或利用内幕信息买卖上市公司股票等原因导致本次交易失败，或因本协议任何一方不履行本协议项下有关义务或不履行中国法律规定的有关强制性义务，其结果实质性地导致本协议不能生效或交割不能完成，则违约方需向守约方支付因本次交易终止导致守约方所蒙受的经济损失金额作为违约赔偿金。

7、逾期处理

①本次交易实施的先决条件满足后，公司未能按照本协议约定的付款期限、付款金额向乙方支付股份对价的，每逾期一日，应以应付未付金额为基数，按照每日万分之三计算违约金，但由于乙方的原因导致逾期付款的除外。

②本次交易实施的先决条件满足后，乙方违反本协议的约定，未能按照本协议约定的期限办理完毕标的的股权交割，每逾期一日，应以本次交易确定的标的的股权总对价为基数，按照每日万分之三计算违约金支付给公司，但由于公司的原因导致逾期交割的除外。

③各方同意，如遇税务机关、工商管理局、证券登记结算公司、证券交易所等相关政府部门及办公机构原因导致本协议相关手续未在本协议约定期限内完成的，各方应同意给予时间上合理地豁免，除非该等手续拖延系因一方故意或重大过失造成。

8、本协议签订之日起至交割日，乙方及标的公司发生下述任一情形后，在公司要求的合理期限内未能采取有效的补救措施的，公司有权单方解除本协议，并根据本协议相关约定追究乙方的违约责任：

①因重大诉讼、仲裁、行政处罚事项而导致标的公司承担或合理预期须承担赔偿责任、补偿、罚款金额超过 200 万元，或者导致标的公司须承担吊销证照、停业等非经济责任；

②公司发现乙方或标的公司存在重大未披露事项或存在未披露重大或有风险，导致标的公司无法继续正常经营或导致本次交易合理预期无法获得中国证监会审核批准的。

三、支付现金购买资产协议

（一）合同主体、签订时间

签订时间：2019年6月17日

公司：中再资源环境股份有限公司

乙方：辛泰投资、沃泰投资、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、朱轩、马亮、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波

标的资产：武汉森泰环保股份有限公司 10.80% 股权

（二）交易价格及定价依据

公司同意以支付现金的方式向乙方购买其拥有的标的股权；乙方同意向公司出售其拥有的标的股权，并同意公司以支付现金的方式作为支付对价。

各方同意，标的资产的交易价格根据评估机构出具的评估报告中确认的标的资产的评估值协商确定。根据国融兴华出具的《中再资源环境股份有限公司拟发行股份购买资产及支付现金项目涉及的武汉森泰环保股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2019]第 080026 号），以 2019 年 3 月 31 日为评估基准日，标的公司的整体评估值为 32,082.54 万元。各方同意，根据上述评估结果，标的公司整体作价为 32,000.00 万元。鉴于评估基准日后，标的公司根据年度股东大会决议进行现金分红，每 10 股 0.42 元，即 4,479,993 元；经各方协商并确认，扣除现金分红部分，本次交易标的资产的最终价格为 31,552 万元。

本次交易中公司为购买乙方所持标的股权，以现金支付对价 3,408.45 万元，具体明细如下：

交易对方	现金对价（元）
辛泰投资	4,217,996.27
沃泰投资	2,459,403.36
曹艳	7,220,489.28
管仲晟	4,992,224.40

李卫东	2,986,993.07
张钰	2,172,358.59
刘春兰	1,850,527.69
郭志富	1,810,298.83
郑小毛	1,719,783.89
肖磊	1,629,268.95
黄凯	538,061.04
钟意	412,345.84
彭继伟	374,187.58
朱轩	362,059.77
马亮	362,059.77
钟来鹏	254,388.40
张建喜	204,102.32
左洛	201,144.31
胡晓霞	91,698.14
黄丽君	90,514.94
肖标	84,303.13
李海波	50,286.08
合计	34,084,495.65

（三）支付方式

本次交易中，公司向交易对方支付现金对价的安排具体如下：

如公司完成非公开发行股份募集配套资金，资金到账后三十个工作日内公司将全部现金对价支付给乙方；如公司募集的配套资金不足以支付现金对价或募集配套资金方案未获得中国证监会审核通过，则公司应在标的股权全部过户至公司名下之日起三个月内向乙方支付全部现金对价。

（四）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

1、各方同意，自交易基准日至交割日期间，标的公司的盈利或因其他任何原因增加的净资产归公司所有；标的公司的亏损或因其他任何原因减少的净资产由交易对方共同连带地向公司或标的公司以现金形式全额补足。

2、各方同意，标的资产交割后，由公司聘请具有证券从业资格的审计机构对标的公司进行审计，确定交易基准日至交割日期间标的资产发生的损益。若

交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。

但如标的资产交割后，公司经核查标的公司会计记录，认为自交易基准日至交割日期间标的公司未发生亏损或其他净资产减少的情形的，公司可以书面同意不进行上述审计工作。

（五）交割安排及交割后义务

1、交割安排

作为本次交易的交割先决条件，上市公司受让标的股权并支付对价须以下列条件均满足为前提（上市公司有权利豁免下述一项或几项条件）：

- （1）交易文件已生效；
- （2）本协议乙方所作的声明和保证持续满足真实、准确、完整的要求，乙方未违反其所作的声明和保证；
- （3）自本协议生效之日起，标的公司的资产、经营及管理层等均未发生任何重大不利变化；
- （4）标的公司已由股份有限公司变更为有限责任公司，标的资产过户不存在任何障碍；
- （5）标的公司已完成全国中小企业股份转让系统的摘牌手续，终止在全国中小企业股份转让系统挂牌；
- （6）交易对方已履行交易文件要在现阶段必须履行或必须完成的义务，且未发生交易文件项下的重大违约。

乙方应在与公司商榷的合理期限内完成本协议交割先决条件的满足；本协议交割先决条件均已满足或被豁免之日起 20 个工作日内，乙方应完成将标的股权过户至公司名下的工商变更登记手续，该等工商变更登记完成之日（以新换发的营业执照的核准日期为准）为本次交易交割日。自交割日起，上市公司对标的资产进行有效的管理和经营，标的资产相关的全部权利、义务亦由上市公司享有和承担。

2、交割后义务

（1）标的资产交割后，标的公司成为公司的子公司，标的公司应当遵守法律、法规和规范性文件以及公司关于子公司的管理规定。

（2）本次交易完成后，乙方不得直接或间接地为其自身或其关联方或任何第三方，劝诱或鼓励标的公司的任何核心人员接受其聘请，或用其他方式招聘标的公司任何核心人员。

（3）人员安排

本次交易不涉及人员安置问题，除本协议另有约定之外，仍由标的公司按照其与现有员工签订的劳动合同继续履行相关权利义务。

（六）合同附带的任何形式的保留条款、补充协议和前置条件；

除本合同已披露的主要内容外，《支付现金购买资产协议》中无其他任何形式的保留条款和前置条件。

（七）合同的生效条件和生效时间

1、合同成立

本协议自各方适当签署之日（自然人签字，公司/有限合伙企业加盖公司公章且法定代表人/委派代表签字）起成立。

2、合同生效条件及生效时间

本协议的生效以及本次交易的实施取决于以下先决条件的全部成就及满足：

- （1）交易文件经各方依法签署或盖章；
- （2）公司董事会、股东大会审议通过本次交易；
- （3）取得中华全国供销合作总社批复；
- （4）乙方及其他交易对方内部审议通过本次交易；
- （5）中国证监会核准本次交易。

各方应尽其最大合理努力促使前述先决条件在公司股东大会审议通过本次

交易的决议有效期内实现。

若前述先决条件不能成就及满足，致使本次交易无法正常履行的，协议任何一方不追究协议其他方的法律责任，但故意或严重过失造成先决条件未满足的情况除外。

3、协议的变更与解除

（1）对本协议任何条款的变更均需以书面形式作出，并取得必要的批准和同意，各方可通过签署补充协议的方式对本协议相关条款进行补充约定。

（2）除本协议另有约定外，各方一致同意解除本协议时，本协议方可以书面形式解除。

（3）协议一方严重违反本协议，致使对方签署本协议的目的根本不能实现，对方可以书面方式提出解除本协议。

（4）如本协议解除，本协议各方的声明、保证和承诺将自动失效；但如因其保证、声明或承诺有虚假不实情形并造成对方损失的，应当承担相应赔偿责任。

（八）违约责任条款

1、本协议任何一方如存在虚假不实陈述，或违反其声明、承诺、保证，或不履行其在本协议项下的任何责任与义务的，即构成违约。违约方应当根据守约方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金。乙方在本协议项下的违约责任承担连带责任。

前款赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿，但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

2、乙方承诺，除本协议另有规定外，截至交割日，如果标的公司因乙方在标的资产交割日前发生的未决或可能发生的诉讼、仲裁、调查或其他事项而导致标的公司或公司遭受损失的，乙方将以现金方式补足或者从乙方应取得的支付对价中等额扣除。

3、若因乙方违反本协议约定的保密义务，公开地或非公开地泄露信息，或利用内幕信息买卖上市公司股票等原因导致本次交易失败，或因本协议任何一

方不履行本协议项下有关义务或不履行中国法律规定的有关强制性义务，其结果实质性地导致本协议不能生效或交割不能完成，则违约方需向守约方支付因本次交易终止导致守约方所蒙受的经济损失金额作为违约赔偿金。

4、逾期处理

①本次交易实施的先决条件满足后，公司未能按照本协议约定的付款期限、付款金额向乙方支付现金对价的，每逾期一日，应以应付未付金额为基数，按照每日万分之三计算违约金，但由于乙方的原因导致逾期付款的除外。

②本次交易实施的先决条件满足后，乙方违反本协议的约定，未能按照本协议约定的期限办理完毕标的资产交割，每逾期一日，应以本次交易确定的标的资产总对价为基数，按照每日万分之三计算违约金支付给公司，但由于公司的原因导致逾期交割的除外。

③各方同意，如遇税务机关、工商管理局、证券登记结算公司、证券交易所等相关政府部门及办公机构原因导致本协议相关手续未在本协议约定期限内完成的，各方应同意给予时间上合理的豁免，除非该等手续拖延系因一方故意或重大过失造成。

5、本协议签订之日起至交割日，乙方及标的公司发生下述任一情形后，在公司要求的合理期限内未能采取有效的补救措施的，公司有权单方解除本协议，并根据本协议相关约定追究乙方的违约责任：

①因重大诉讼、仲裁、行政处罚事项而导致标的公司承担或合理预期须承担赔偿责任、补偿、罚款金额超过 200 万元，或者导致标的公司须承担吊销证照、停业等非经济责任；

②公司发现乙方或标的公司存在重大未披露事项或存在未披露重大或有风险，导致标的公司无法继续正常经营或导致本次交易合理预期无法获得中国证监会审核批准的。

四、业绩承诺及补偿协议一

（一）合同主体、签订时间

签订时间：2019年6月17日

公司：中再资源环境股份有限公司

乙方：中再生投资控股有限公司

标的资产：山东中再生环境科技有限公司 100%股权

（二）利润承诺

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《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的山东中再生环境科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2019]第080028号），山东环科在评估基准日2019年3月31日的评估值为68,068.96万元，经双方协商确定。双方一致同意山东环科100%股权的交易价格确定为68,000万元。评估基准日后，若山东环科发生利润分配等事项导致净资产减少，减少部分从交易价格中扣除。

乙方向公司承诺：山东环科2019年、2020年、2021年的承诺净利润分别不低于4,401万元、6,513万元、7,473万元，业绩承诺期实现的净利润之和不低于18,387万元（以下简称“承诺净利润”）

双方同意山东环科业绩承诺期内实现的净利润按以下原则计算：

1、山东环科的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定；

2、除非法律法规规定或公司在法律允许的范围内改变会计政策、会计估计，否则，不得改变山东环科的会计政策、会计估计。

（三）利润补偿

1、本次承担补偿义务的主体为本协议乙方。

2、补偿机制

（1）各方同意，在业绩承诺期 2019 年、2020 年，若山东环科当年实现净利润虽未达到当年承诺净利润但不少于当年承诺净利润 80%，则当年不触发业绩补偿义务。

如在业绩承诺期 2019 年、2020 年内任一个会计年度，山东环科实现的净利润小于当年承诺净利润的 80%，则在发生该等情况的当年度乙方应当向公司承担业绩补偿义务，但该年度与上一年度承诺实现的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 80%，亦不触发业绩乙方的业绩补偿义务；若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 80%，已履行的业绩补偿行为不可撤销。

补偿股份数量按以下公式进行计算：当期补偿金额=（当期期末承诺净利润数—当期期末实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×山东环科 100%股权的交易作价。

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次交易股份的发行价格。

（2）在业绩承诺期期满后，即 2021 年结束后，无论最后一个会计年度山东环科实现净利润达成情况，业绩乙方应将承诺期间山东环科的实际净利润累积计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累积实际净利润和累积承诺净利润的差额部分进行补偿。

累积补偿金额=（山东环科累积承诺净利润数—山东环科累积实现净利润数）÷各年承诺净利润总额×标的资产交易作价—累积已补偿金额。

累积补偿股份数量=累积补偿金额/本次交易股份的发行价格。

（3）上市公司在业绩承诺期限内实施转增或股票股利分配的，则当期补偿股份数相应调整为：当期补偿股份数（调整后）=当期应补偿股份数×（1+转增或送股比例）

乙方应就当期补偿股份数已分配的现金股利应作相应返还，计算公式为：
返还金额=截至补偿前每股已获得的现金股利×当期应补偿股份数。

（4）公司应当分别在 2019 年、2020 年、2021 年每个会计年度结束后指定

有证券从业资格会计师事务所对山东环科进行审计，并对山东环科在当年实现的净利润与承诺净利润之间的差异出具专项审核意见。实现净利润与承诺净利润的差额以审计机构的专项审核报告为准。

（5）若发生上述触发业绩补偿义务的情形时，公司应在需补偿当年度专项审核报告出具后按照本协议约定的公式计算并确定乙方当年应补偿金额，并在相关年度当期专项审核报告披露后的 20 个工作日内以书面形式通知乙方（应包含当期的补偿金额）。

（6）上市公司在专项审核报告公开披露后，应就补偿股份的回购事宜召开股东大会，并依法实施以总价 1 元回购并注销乙方所补偿的股份数量的事宜。如届时法律法规或监管机关对补偿股份回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。

在关于股份补偿的股东大会决议通过之日至补偿股份注销手续完成之日，乙方就应补偿股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。

若上市公司股东大会未能审议通过上述回购注销方案，上市公司应于股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知乙方，乙方应按照上市公司的要求将上述应补偿的股份赠与给上市公司上述股东大会股权登记日在册的除乙方之外的其他股东，除乙方之外的其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除乙方持有的本次交易获得的股份数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。若乙方通过除本次交易外的其他途径取得上市公司股份的，乙方同样可按照该部分股份占股权登记日扣除乙方通过本次交易持有的股份数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。

（7）乙方用于补偿的股份数最高不超过乙方因《发行股份购买资产协议》约定而获得的上市公司非公开发行的股份（包括转增或送股的股份）总和。自协议签署之日起至回购实施日，如乙方持有的上市公司股份数量因发生股票股利、资本公积金转增股本等事项导致调整变化，则乙方累积补偿金额的上限将根据实现情况随之进行调整。

（8）当乙方因本次交易获得的上市公司股份不足以支付业绩补偿金额时，

差额部分乙方应在上市公司要求的期限内以现金补齐。

（四）减值测试及补偿

1、在本协议约定的业绩承诺期限届满时，公司应当聘请会计师事务所按照监管要求在出具当年度财务报告时对标资产进行减值测试，并在出具年度财务报告时出具《减值测试报告》。经减值测试如：如期末标的资产减值额 $>$ 已补偿股份总数 \times 发行价 $+$ 现金补偿金额，则乙方应向上市公司就该等资产减值进行股份补偿，如股份不足时，乙方应进行现金补偿。

资产减值补偿的股份数量 $=$ 期末标的资产减值额 \div 发行价格 $-$ 补偿期内乙方已补偿股份总数 $-$ 补偿期内乙方已补偿的现金总额 \div 发行价格。

资产减值补偿的现金数量 $=$ 期末标的资产减值 $-$ 补偿期内乙方已补偿股份总数 \times 发行价 $-$ 补偿期内乙方已补偿的现金总额 $-$ 乙方持有的可用于补偿的股票数 \times 发行价。

若上市公司在承诺年度届满后减值补偿前实施转增或送股分配的，则补偿股份数进行相应调整为：按照上述公式计算的补偿股份数量 \times ($1+$ 转增或者送股比例)；

若上市公司在承诺年度届满后减值补偿前实施现金分配，现金分配的部分应做相应返还，计算公式为：返还金额 $=$ 每股已分配现金股利 \times 应补偿的股份数量。

2、在山东环科资产减值专项审核报告出具之日后，上市公司应就该部分股份的回购事宜召开股东大会，并依法实施以总价 1 元回购并注销乙方所补偿的股份数量的事宜。如届时法律法规或监管机关对补偿股份回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。如上市公司股东大会未能审议通过上述回购注销方案，则按照本协议前款的约定执行。

（五）违约责任

一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

乙方未按照本协议约定时间进行利润补偿的，每延期一日就逾期未补偿金额按照万分之五的标准向公司支付违约金。

（六）合同的生效条件和生效时间

本协议自各方签字盖章之日起成立，在下列条件全部得到满足之日起生效：

1、公司本次交易中发行股份及支付现金购买资产交割已经完成，即山东环科股权全部登记到公司名下；

2、公司本次交易中向乙方发行之股份登记至乙方之证券账户。

五、业绩承诺及补偿协议二

（一）合同主体、签订时间

签订时间：2019年6月17日

公司：中再资源环境股份有限公司

乙方：

乙方一：中再生投资控股有限公司

法定代表人：徐铁城

乙方二：叶庆华

身份证号码：42230219**1001****

乙方三：杨文斌

身份证号码：42232319**0715****

乙方四：官圣灵

身份证号码：42220119**0205****

乙方五：武汉辛泰投资中心（有限合伙）

执行事务合伙人：杨文斌

乙方六：武汉沃泰投资中心（有限合伙）

执行事务合伙人：官圣灵

乙方七：郑安军

身份证号码：42022219**0811****

乙方八：张兴尔

身份证号码：42010719**0330****

乙方九：易铭中

身份证号码：42108719**0622****

乙方一、乙方二、乙方三、乙方四、乙方五、乙方六、乙方七、乙方八、乙方九合称“乙方”，本协议以上主体单称为“一方”，合称为“各方”。

参与业绩承诺方：持有武汉森泰环保股份有限公司 91.3137% 的乙方

（二）利润承诺

各方认可，国融兴华出具的《中再资源环境股份有限公司拟发行股份购买资产及支付现金项目涉及的武汉森泰环保股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2019]第 080026 号），以 2019 年 3 月 31 日为评估基准日，森泰环保的整体评估值为 32,082.54 万元。各方同意，根据上述评估结果，森泰环保整体作价为 32,000.00 万元。鉴于评估基准日后，森泰环保根据年度股东大会决议进行现金分红，每 10 股 0.42 元，即 4,479,993 元；经各方协商并确认，扣除现金分红部分，本次交易标的资产的最终价格为 31,552 万元。

乙方共同向公司承诺：森泰环保 2019 年、2020 年、2021 年的承诺净利润分别不低于 2,707 万元、3,119 万元和 3,514 万元，业绩承诺期实现的净利润之和不低于 9,340 万元（以下简称“承诺净利润”）

各方同意森泰环保业绩承诺期内实现的净利润按以下原则计算：

- 1、森泰环保的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定；
- 2、除非法律法规规定或公司在法律允许的范围内改变会计政策、会计估计，

否则，不得改变森泰环保的会计政策、会计估计。

（三）利润补偿

1、本次承担补偿义务的主体为本协议乙方。

2、补偿机制

（1）各方同意，在业绩承诺期 2019 年、2020 年，若森泰环保当年实现净利润虽未达到当年承诺净利润但不少于当年承诺净利润 80%，则当年不触发业绩补偿义务。

如在业绩承诺期 2019 年、2020 年内任一个会计年度，森泰环保实现的净利润小于当年承诺净利润的 80%，则在发生该等情况的当年度乙方应当向上市公司承担业绩补偿义务，但该年度与上一年度承诺实现的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数的 80%，亦不触发业绩乙方的业绩补偿义务；若业绩补偿方已履行了上年度的业绩补偿义务，虽本年度与上一年度承诺实现的净利润合计数额不小于该两年承诺利润合计数额的 80%，已履行的业绩补偿行为不可撤销。补偿股份数量按以下公式进行计算：

当期补偿金额=（当期期末承诺净利润数－当期期末实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×森泰环保 100%股权的交易作价×91.3137%

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次交易股份的发行价格。

（2）在业绩承诺期期满后，即 2021 年结束后，无论最后一个会计年度森泰环保实现净利润达成情况，业绩乙方应将承诺期间森泰环保的实际净利润累积计算并根据承诺业绩补偿公式对承诺期间累积实际净利润和累积承诺净利润的差额部分进行补偿。

累积补偿金额=（森泰环保累积承诺净利润数－森泰环保累积实现净利润数）÷各年承诺净利润总额×森泰环保 100%股权的交易作价×91.3137%－累积已补偿金额。

累积补偿股份数量=累积补偿金额/本次交易股份的发行价格。

3、乙方应按下述补偿责任承担比例（“补偿责任承担比例”）计算各自

应当补偿的金额：

交易对方	补偿责任承担比例（%）
中再控股	51.00
叶庆华	13.52
杨文斌	7.35
官圣灵	7.27
辛泰投资	6.68
沃泰投资	3.90
郑安军	1.00
张兴尔	0.49
易铭中	0.10

4、上市公司在业绩承诺期限内实施转增或股票股利分配的，则当期补偿股份数相应调整为：

当期补偿股份数（调整后）=当期应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

乙方应就当期补偿股份数已分配的现金股利应作相应返还，计算公式为：
返还金额=截至补偿前每股已获得的现金股利×当期应补偿股份数。

5、公司应当分别在 2019 年、2020 年、2021 年每个会计年度结束后指定有证券从业资格会计师事务所对森泰环保进行审计，并对森泰环保在当年实现的净利润与承诺净利润之间的差异出具专项审核意见。实现净利润与承诺净利润的差额以审计机构的专项审核报告为准。

6、若发生上述触发业绩补偿义务的情形时，公司应在需补偿当年度专项审核报告出具后按照本协议约定的公式计算并确定乙方当年应补偿金额，并在相关年度当期专项审核报告披露后的 20 个工作日内以书面形式通知乙方（应包含当期的补偿金额）。

7、上市公司在专项审核报告公开披露后，应就补偿股份的回购事宜召开股东大会，并依法实施以总价 1 元回购并注销乙方所补偿的股份数量的事宜。如届时法律法规或监管机关对补偿股份回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。

在关于股份补偿的股东大会决议通过之日至补偿股份注销手续完成之日，

乙方就应补偿股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。

若上市公司股东大会未能审议通过上述回购注销方案，上市公司应于股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知乙方，乙方应按照上市公司的要求将上述应补偿的股份赠与给上市公司上述股东大会股权登记日在册的除乙方之外的其他股东，除乙方之外的其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除乙方持有的本次交易获得的股份数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。若乙方通过除本次交易外的其他途径取得上市公司股份的，乙方同样可按照该部分股份占股权登记日扣除乙方通过本次交易持有的股份数后上市公司的股本数量的比例获赠股份。

8、乙方用于补偿的股份数最高不超过乙方因《发行股份购买资产协议》约定而获得的上市公司非公开发行的股份（包括转增或送股的股份）总和。自协议签署之日起至回购实施日，如乙方持有的上市公司股份数量因发生股票股利、资本公积金转增股本等事项导致调整变化，则乙方累积补偿金额的上限将根据实现情况随之进行调整。

9、若各乙方因本次交易获得的上市公司股份不足以支付其应承担的业绩补偿金额时，差额部分各乙方应在上市公司要求的期限内以现金补齐。

（四）减值测试及补偿

1、计算公式

（1）在本协议约定的业绩承诺期限届满时，公司应当聘请会计师事务所按照监管要求在出具当年度财务报告时对标的资产进行减值测试，并在出具年度财务报告时出具《减值测试报告》。经减值测试如：期末标的资产减值额 $\times 91.3137\% >$ 已补偿股份总数 \times 发行价 $+$ 现金补偿金额，则乙方应向上市公司就该等资产减值进行股份补偿。

期末标的资产减值补偿金额=期末标的资产减值额 $\times 91.3137\% -$ （已补偿股份总数 \times 本次交易发行股份的价格 $+$ 现金补偿金额）

资产减值补偿的股份数量=期末标的资产减值补偿金额 \div 本次交易发行股份的价格。

各乙方应按照补偿责任承担比例计算各自应当承担的期末资产减值补偿金额。若各乙方因本次交易获得的上市公司股份不足以支付其应承担的期末标的资产减值补偿金额时，差额部分各乙方应在上市公司要求的期限内以现金补齐。

若上市公司在业绩承诺期届满后减值补偿前实施转增或送股分配的，则补偿股份数进行相应调整为：按照上述公式计算的补偿股份数量 \times (1+转增或者送股比例)。

若上市公司在业绩承诺期届满后减值补偿前实施现金分配，现金分配的部分应做相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利 \times 应补偿的股份数量。

(2) 在森泰环保资产减值专项审核报告出具之日后，上市公司应就该部分股份的回购事宜召开股东大会，并依法实施以总价 1 元回购并注销乙方所补偿的股份数量的事宜。如届时法律法规或监管机关对补偿股份回购事宜另有规定或要求的，则应遵照执行。如上市公司股东大会未能审议通过上述回购注销方案，则按照本协议前款的约定执行。

2、实施保障

(1) 中再控股通过本次交易取得上市公司新增发的股份，自上市之日起 36 个月不得以任何形式(包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式，下同)直接或间接转让；同时，中再控股作为业绩承诺方在本次重组中获得的上市公司股份的解锁应以其履行完毕承诺期间相应会计年度的业绩补偿义务为前提条件，若股份补偿完成后，中再控股可解锁的股份额度仍有余量的，则剩余股份可予以解锁。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，则中再控股持有上市公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

除中再控股之外的其他乙方（“非关联发行对象”）通过本次交易取得上市公司新增发的股份的法定限售期：

如其用于认购股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 36 个月不得直接或间接转让；如对其用于认购股

份的标的资产持续拥有权益的时间已满 12 个月的，新取得的上市公司股份自上市之日起 12 个月不得以任何形式直接或间接转让。

为了增强盈利预测补偿的操作性和可实现性，非关联发行对象因本次重大资产重组而获得的新增股份的锁定期在满足上述法定锁定期的同时应按照下述规则分三次解锁：

自本次发行股份上市之日起算十二个月期满，且乙方以前年度业绩承诺补偿义务已履行完毕后，非关联发行对象本次交易中各自取得股份的 30%扣除当年已执行补偿股份数量的余额部分予以解禁；

自本次发行股份上市之日起算二十四个月期满，且乙方以前年度业绩承诺补偿义务均已履行完毕后，非关联发行对象在本次交易中各自取得股份的 30%扣除当年已执行补偿的股份数量的余额部分予以解禁；

自本次发行股份上市之日起算三十六个月期满，且乙方以前年度业绩承诺补偿义务及资产减值测试补偿义务均已履行完毕后，非关联发行对象在本次交易中各自取得股份的 40%扣除当年已执行补偿的股份数量的余额部分予以解禁。

任一年度应解禁股份数量为负值，则计算此后年度应解禁股份数量时应将该等负值对应之股份数量予以扣除。

(2)乙方承诺不得将其通过本次交易取得的依据《发行股份购买资产协议》和交易对方出具的股份锁定承诺函之约定尚未解除锁定的上市公司股份质押、设定或同意设定任何权利负担。

(五) 违约责任

一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

乙方未按照本协议约定时间进行利润补偿的，每延期一日就逾期未补偿金额按照万分之三的标准向公司支付违约金。

(六) 合同的生效条件和生效时间

本协议自各方签字盖章之日起成立，在下列条件全部得到满足之日起生效：

- 1、公司本次交易中发行股份及支付现金购买资产交割已经完成，即森泰环保股权全部登记到公司名下；
- 2、公司本次交易中向乙方发行之股份登记至乙方之证券账户。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（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

本次重组完成后，山东环科、森泰环保将成为上市公司子公司，上市公司在现有主营业务废弃电器电子产品拆解业务、工业园区一般废弃物处置的基础上进一步扩充了危险废物处置和工业园区水污染治理业务。

根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，山东环科所处的危废处置业属于“N77 生态保护和环境治理业”——“N7724 危险废物治理”；按照国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），危废处置行业属于环境保护与资源节约综合利用行业，是我国国民经济发展的鼓励类行业。

根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，森泰环保所处的水污染治理行业属于“N77 生态保护和环境治理业”——“N7721 水污染治理”；按照国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），森泰环保的水污染治理业务属于环境保护与资源节约综合利用行业，是我国国民经济发展的鼓励类行业。

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、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

本次交易上市公司及标的公司所处行业不属于高能耗、高污染的行业，上市公司和标的公司严格按照国家、地方环保部门的各项规定，做好环境保护相关工作，不存在与环境保护相关的重大违法违规行为。

本次交易标的公司及上市公司符合土地管理相关法律法规。

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司后，上市公司并未在其所处的行业内形成垄断，不构成行业垄断行为，本次交易符合有关反垄断方面的法律和行政法规的规定。

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。

（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》、《上市规则》等相关规定，上市公司股权分布发生变化导致不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%”。本次方案拟实施前后，公司股权分布情况如下：

单位：股，%

序号	股东名称	本次交易完成前		本次交易完成后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中国再生资源开发有限公司	358,891,083	25.84	358,891,083	22.97
2	中再资源再生开发有限公司	104,667,052	7.54	104,667,052	6.70
3	黑龙江省中再生资源开发有限公司	99,355,457	7.15	99,355,457	6.36
4	广东华清再生资源有限公司	62,549,685	4.50	62,549,685	4.00
5	中再生投资控股有限公司	53,394,635	3.85	203,476,577	13.02
6	唐山市再生资源有限公司	24,029,737	1.73	24,029,737	1.54
7	陕西省耀县水泥厂	23,580,710	1.70	23,580,710	1.51
8	四川省农业生产资料集团有限公司	21,596,362	1.56	21,596,362	1.38
9	银晟资本（天津）股权投资基金管理有限公司	16,095,925	1.16	16,095,925	1.03
10	湖北省再生资源集团有限公司	12,303,651	0.89	12,303,651	0.79
11	叶庆华	-	-	8,410,768	0.54
12	杨文斌	-	-	4,576,330	0.29
13	官圣灵	-	-	4,522,771	0.29
14	武汉辛泰投资中心（有限合伙）	-	-	3,327,807	0.21
15	武汉沃泰投资中心（有限合伙）	-	-	1,940,357	0.12
16	郑安军	-	-	625,673	0.04
17	张兴尔	-	-	307,644	0.02
18	易铭中	-	-	59,860	0.004
19	其他股东	612,195,485	44.09	612,195,485	39.18
	合计	1,388,659,782	100.00	1,562,512,934	100.00

本次交易完成后，上市公司的股本总额将变更为 1,562,512,934 股，社会公众持有的股份比例不低于 10%。因此，中再资环股权分布仍然满足《证券法》、《上市规则》等法律法规所规定的上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次重组聘请具有证券期货业务资格的评估机构国融兴华对标的资产进行评估，并以评估结果协商确定交易价格。国融兴华及其经办评估师与上市公司、交易对方、标的公司均不存在关联关系，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。

上市公司董事会和独立董事均已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发表肯定性意见，资产的定价依据公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

综上，本次重组涉及的资产依照具有证券期货业务资格的评估机构出具的《评估报告》确定的资产评估价值作为定价依据，本次重组资产定价公允；同时，本次重组严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了认可意见，本次重组不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》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

本次重组拟购买资产为山东环科、森泰环保 100% 股权。交易对方承诺，其所持有的标的资产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存担保、冻结或其他任何限制或禁止转让等权利限制情形，相关股权的过户不存在法律障碍。

森泰环保股东叶庆华、杨文斌、官圣灵将其合法持有的森泰环保股份质押给汉口银行股份有限公司科技金融服务中心，为森泰环保向银行借款融资提供担保。上述事项，叶庆华、杨文斌、官圣灵已在《发行股份及支付现金购买资产协议》中约定，自证监会审核通过之日起 5 日内，办理完毕解除质押手续。

此外，本次重组涉及股权、资产转让事宜，不涉及债权债务处理事宜。

综上，本次重组符合《重组管理办法》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

本次重组完成后，上市公司将新增危险废物无害化处置、工业园区水污染治理主营业务。根据备考审阅报告，本次重组前，上市公司 2018 年、2019 年 1-3 月分别实现营业收入 313,596.45 万元、67,695.61 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 31,613.81 万元、8,670.29 万元；本次重组完成后上市公司 2018 年、2019 年 1-3 月备考实现营业收入分别为 342,257.29 万元、71,831.84 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 37,527.00 万元、9,549.46 万元。

因此，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。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财产、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合证监会关于上市公司独立性相关规定

本次重组前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次重组对上市公司控股股东的控制权不会产生重大影响，上市公司的实际控制人不会发生变化，不会对现有的公司治理结构产生不利影响。本次重组完成后，上市公司将继续在业务、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，符合证监会关于上市公司独立性相关规定，符合《重组管理办法》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

本次重组前，中再资环已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及证监会、上交所的相关规定，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，具有健全的组织机构和完善的法人治理结构。

本次重组完成后，上市公司将加强对标的公司相关人员进行资本市场相关法律法规的培训，提高标的公司相关人员的合法合规意识，完善子公司管理制度，

进一步完善其法人治理结构、健全各项内部决策制度和内部控制制度，保持上市公司的规范运作。

综上，本次重组有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成前，中再资环 2017 年度、2018 年度以及 2019 年 1-3 月归属于母公司所有者净利润分别为 24,025.84 万元、31,613.81 万元和 8,670.29 万元。本次交易拟收购资产山东环科最近两年及一期经审计的净利润分别为 1,486.54 万元、4,529.59 万元和 819.36 万元；森泰环保最近两年及一期经审计的归属于母公司股东的净利润分别为 917.40 万元、1,383.60 万元和 38.35 万元。

根据《补偿协议》及其补充协议，本次发行股份及支付现金购买资产的业绩承诺方承诺标的公司在业绩承诺期（2019 年度至 2021 年度）三年合计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不低于 27,727.00 万元。本次交易完成后，上市公司盈利规模将进一步增加。

本次交易完成后，上市公司资产总额、净资产将进一步增加。上市公司通过本次交易取得了优质的危废无害化处置和园区水污染治理资产。本次交易完成后，上市公司将整合市场渠道方面优势，实现市场渠道共享，有效降低销售费用，从而进一步提升主营业务利润空间，有效增强彼此竞争力，形成上市公司与标的公司相辅相成、相互促进的协同效应，进而增强上市公司的整体盈利能力和持续竞争力。

基于上述分析，本次交易完成后，上市公司资产总额、净资产进一步增加；且本次交易完成后，上市公司的收入水平和盈利能力将进一步提升，有利于增强上市公司的盈利能力和持续竞争力。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

1、关于减少关联交易

本次交易前，上市公司与山东环科、森泰环保控股股东存在关联关系，同受中再生控制，为同一控制下企业，不存在关联交易。本次交易完成后，标的公司山东环科、森泰环保将作为上市公司控股子公司纳入上市公司合并报表范围。

本次交易完成后，上市公司将不会因本次交易新增日常性关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，上市公司继续严格按照相关法律、法规的规定及公司的相关规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

为规范和减少上市公司控股股东、实际控制人和上市公司的关联交易，中再生、供销集团就本次交易出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》。

2、关于避免同业竞争

本次交易并未导致中再生环控股股东和实际控制人发生变更，中再生仍为公司的控股股东，供销集团仍为公司实际控制人。本次交易后，山东环科、森泰环保将成为上市公司全资子公司，标的公司的危废无害化处置及园区污水治理业务将整体注入上市公司。

截至本报告书签署日，中再生未直接或间接经营与上市公司及其下属子公司以及标的公司经营的业务构成竞争的业务，也未参与投资任何与上市公司及其下属子公司以及标的公司生产的产品或经营的业务构成竞争的其他企业，因此本次交易后不存在同业竞争的问题。

本次交易完成后，为从根本上避免和消除控股股东及实际控制人控制的其他企业可能侵占上市公司商业机会和形成同业竞争的可能性，上市公司控股股东中再生及实际控制人供销集团就本次交易出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

3、关于增强独立性

本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面将继续与实际控制人及其控制的其他企业保持独立，公司各项经营活动（包括但不限于采购、销售、技术、商标等）对控股股东中再生、实际控制人供销集团以及其他第三方不存在重大依赖。

为增强上市公司独立性，中再生、供销集团就本次交易出具了《关于保证上

市公司独立性的承诺函》。

（三）上市公司最近两年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

中天运会计师为上市公司 2017 年和 2018 年财务报告分别出具了标准无保留意见审计报告（中天运〔2018〕审字第 90427 号和中天运[2019]审字第 90748 号）。审计认为，上市公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度和 2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（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证监会立案调查的情形

上市公司确认，公司及公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情形。

（五）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

1、上市公司发行股份所购买的资产权属清晰

详细情况请详见本节“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定”之“（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”。

2、上市公司发行股份所购买的资产为经营性资产

拟购买标的资产的主营业务危废无害化处置与工业园区污水治理，属于经营性资产。

3、上市公司发行股份所购买的资产能在约定期限内办理完毕权属转移手续。根据本节“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定”之“（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”得出的结论，“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。”

根据交易协议，交易双方已约定了办理标的股权交割的条件及时限。

鉴于标的资产为股权且权属清晰，交易协议已对标的资产过户作出明确约定，因此，标的资产能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

综上所述，上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，资产过户或者转移不存在法律障碍，能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

三、本次交易不存在《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

公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的情形：

（一）本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（二）不存在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的情形；

（三）不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；

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

（五）不存在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证监会立案调查的情形；

（六）不存在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的情形；

（七）不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定

《重组管理办法》第四十四条规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

《<重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》第二条规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金的比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重

组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。”

中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018 年修订）》规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。”

本次交易上市公司募集配套资金不超过 52,408.45 万元，不超过发行股份购买资产交易价格的 100%（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格），将一并提交并购重组审核委员会审核。募集配套资金用于补充公司流动资金的比例未超过募集配套资金总额的 50%。

五、独立财务顾问和律师关于本次交易是否符合《重组管理办法》等相关规定的结论性意见

（一）独立财务顾问意见

本次重组独立财务顾问兴业证券按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规以及证监会的相关要求，并本着诚实信用和勤勉尽责的原则，在认真审阅各方提供的资料并充分了解本次交易的基础上，发表以下独立财务顾问核查意见：

（一）本次交易遵守国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规的规定，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

（二）本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定；

（三）本次交易价格根据具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估结果为基础并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定，具有公允性。本次交易涉及资产评

估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论具备公允性；

（四）本次交易构成关联交易，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，本次交易不会损害非关联股东的利益；

（五）本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

（六）本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

（七）本次交易标的资产权属清晰，标的资产不存在其他任何质押或权利受限制的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产的过户或转移不存在法律障碍；

（八）本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

（九）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，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

（十）本次交易前后上市公司实际控制权未发生变更，不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市的情形；

（十一）本次交易完成后，不存在交易对方及其关联方对标的公司的非经营性资金占用；

（十二）本次交易中本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人行为；中再资环除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为。符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

（二）法律顾问意见

本公司聘请中伦文德律师作为本次交易的法律顾问。根据中伦文德律师出具的法律意见书，其结论性意见为：

（一）本次重大资产重组的交易方案内容符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）本次重大资产重组的交易对方均具备完全的民事权利能力和民事行为能力，具有参与本次重大资产重组的主体资格。

（三）本次重大资产重组已取得现阶段所必需的相关授权和批准；本次重大资产重组应在各项批准和授权全部取得后方可实施。

（四）本次重大资产重组涉及的重组交易文件已经相关各方签署，重组交易文件的内容不存在违反中国法律、法规禁止性规定的情况，该等协议将从各自规定的生效条件被满足之日起生效。

（五）本次重大资产重组符合《发行管理办法》规定的实质性条件，符合《重组管理办法》对于上市公司重大资产重组和上市公司发行股份购买资产规定的原则和实质性条件。在重组交易文件的签署方切实履行相关协议项下义务的情况下，本次重大资产重组在取得必要的批准、核准和同意后，其实施不存在实质性法律障碍。

（六）本次重大资产重组拟购买的标的资产权属状况清晰，不存在产权纠纷。

（七）本次重组完成后，标的公司原有的债权债务仍由标的公司独立享有和承担，本次重大资产重组不涉及对债权、债务的处理。

（八）上市公司、交易对方和其他相关各方已履行法定的披露和报告义务。随着本次重大资产重组进程的推进，其尚需依据重组进程继续履行相关的信息披露义务。

（九）参与本次重大资产重组的证券服务机构具备必要的资格。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司的财务状况及经营成果

中天运对中再资环编制的 2017 年、2018 年财务报表及附注进行了审计，并分别出具了“中天运〔2018〕审字第 90427 号”、“中天运[2019]审字第 90748 号”《审计报告》。2018 年，上市公司财务报表由于同一控制下收购环服公司，对 2017 年末数据进行了追溯调整。中再资环 2017 年、2018 年度和 2019 年 1-3 月主要财务数据如下（以下分析如无特殊说明，均为合并财务报表数据）：

（一）公司资产结构分析

1、资产负债表摘要

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产	420,432.66	388,579.50	415,828.74
非流动资产	70,940.09	76,308.53	80,830.81
资产总计	491,372.75	464,888.03	496,659.54
流动负债	197,805.72	192,977.50	239,767.66
非流动负债	141,812.25	128,680.16	78,107.66
负债合计	339,617.97	321,657.66	317,875.32
所有者权益合计	151,754.78	143,230.37	178,784.22
归属于母公司所有者的 股东权益	150,084.45	141,730.12	178,035.15

注：由于同一控制下收购环服公司，对 2017 年末报表数据进行了调整。

资产：报告期各期末，公司的资产总额分别为 496,659.54 万元、464,888.03 万元和 491,372.75 万元；2018 年末公司资产总额同比减少了 31,771.51 万元，主要系本年同一控制下溢价收购环服公司，冲减资本公积、留存收益所致；2019 年 3 月末流动资产较 2018 年末增加 31,853.16 万元，主要系应收账款增加所致。

负债：报告期各期末，公司的负债总额分别为 317,875.32 万元、321,657.66 万元和 339,617.97 万元。2019 年 3 月末，上市公司非流动负债总额较 2018 年末增加 13,132.09 万元，主要系长期借款增加所致；2018 年末与 2017 年末相比，流动负债减少，非流动负债增加主要系当年偿还短期借款，新举借长期借款所致。

所有者权益：报告期各期末，公司所有者权益总额分别为 178,784.22 万元、143,230.37 万元以及 151,754.78 万元。2018 年末较 2017 年末，所有者权益减少 35,553.85 万元主要系 2018 年公司完成同一控制下现金收购环服公司所致；2019 年 3 月末比 2018 年末增加主要系当期盈利增加未分配利润所致。

2、资产结构分析

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
货币资金	70,888.33	14.43	64,891.84	13.96	60,656.50	12.21
应收票据及应收账款	310,468.00	63.18	288,384.42	62.03	310,650.19	62.55
预付款项	13,024.65	2.65	12,767.25	2.75	7,602.63	1.53
其他应收款	2,132.00	0.43	2,475.25	0.53	4,655.04	0.94
存货	17,680.50	3.60	17,687.76	3.80	31,331.11	6.31
一年内到期的非流动资产	4,520.00	0.92	-	-	-	-
其他流动资产	1,719.18	0.35	2,372.98	0.51	933.27	0.19
流动资产合计	420,432.66	85.56	388,579.50	83.59	415,828.74	83.73
可供出售金融资产	741.82	0.15	741.82	0.16	2,645.82	0.53
长期应收款	-	-	4,520.00	0.97	4,520.00	0.91
长期股权投资	-	-	-	-	178.79	0.04
投资性房地产	979.47	0.20	3,053.26	0.66	3,225.18	0.65
固定资产	47,776.71	9.72	47,249.75	10.16	47,685.72	9.60
在建工程	2,605.07	0.53	2,432.61	0.52	1,955.98	0.39
无形资产	11,629.98	2.37	11,105.91	2.39	11,362.85	2.29
商誉	3,583.30	0.73	3,583.30	0.77	3,583.30	0.72
长期待摊费用	536.98	0.11	526.09	0.11	376.93	0.08
递延所得税资产	3,086.77	0.63	3,095.80	0.67	5,296.25	1.07
非流动资产合计	70,940.09	14.44	76,308.53	16.41	80,830.81	16.27
资产总计	491,372.75	100.00	464,888.03	100.00	496,659.54	100.00

截至 2019 年 3 月 31 日，公司资产总额 491,372.75 万元，其中流动资产总额 420,432.66 万元，占资产总额的 85.56%；非流动资产总额 70,940.09 万元，占资产总额的 14.44%，资产流动性较强。

（1）流动资产

报告期各期末，公司流动资产分别为 415,828.74 万元、388,579.50 万元和 420,432.66 万元，占资产总额的比例分别为 83.73%、83.59%和 85.56%。报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、预付账款和存货等项目构成。

2019 年 3 月末，公司流动资产较 2018 年末增加主要系当期拆解家电应收补贴款项增加所致。2018 年末，公司流动资产较 2017 年末减少 27,249.24 万元，主要系公司加强存货管理，存货余额降低并现金收购环服公司所致。

（2）非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产分别为 80,830.81 万元、76,308.53 万元和 70,940.09 万元，占资产总额的比例分别为 16.27%、16.41%和 14.44%，占比有所下降。报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和长期应收款构成。

2019 年 3 月末，公司非流动资产同比 2018 年末下降主要系长期应收款重分类至一年内到期的非流动资产所致；2018 年末，公司非流动资产较 2017 年末减少 4,522.27 万元，主要系可供出售金融资产和递延所得税资产减少所致。2018 年末，公司可供出售金融资产较 2017 年末减少 1,904.00 万元，主要系出售持有的上海京再瑞投资合伙企业（有限合伙）合伙份额所致，该出售行为以 2018 年 9 月 30 日为评估基础日，已于 2018 年 12 月 26 日收到转让款。

3、负债结构分析

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	136,040.00	40.06%	107,940.00	33.56%	191,845.00	60.35%
应付票据及应付账款	36,265.01	10.68%	36,082.94	11.22%	16,803.96	5.29%
预收款项	2,754.09	0.81%	4,162.33	1.29%	2,988.69	0.94%
应付职工薪酬	7,125.33	2.10%	6,881.80	2.14%	3,972.09	1.25%
应交税费	11,139.12	3.28%	11,278.44	3.51%	11,090.84	3.49%
其他应付款	3,703.64	1.09%	22,759.29	7.08%	6,857.06	2.16%

一年内到期的非流动负债	673.98	0.20%	3,539.70	1.10%	6,174.39	1.94%
其他流动负债	104.54	0.03%	333.00	0.10%	35.63	0.01%
流动负债合计	197,805.72	58.24%	192,977.50	59.99%	239,767.66	75.43%
长期借款	68,100.00	20.05%	56,900.00	17.69%	14,100.00	4.44%
长期应付款	67,191.29	19.78%	65,030.04	20.22%	56,822.00	17.88%
递延收益	5,921.79	1.74%	6,051.46	1.88%	6,777.21	2.13%
递延所得税负债	599.17	0.18%	698.66	0.22%	408.46	0.13%
其他流动负债	-	0.00%	-	-	-	-
非流动负债合计	141,812.25	41.76%	128,680.16	40.01%	78,107.66	24.57%
负债合计	339,617.97	100.00%	321,657.66	100.00%	317,875.32	100.00%

截至 2019 年 3 月 31 日，公司负债总额 339,617.97 万元，其中流动负债总额 197,805.72 万元，占负债总额的 58.24%；非流动负债总额 141,812.25 万元，占负债总额的 41.76%。报告期内，公司流动负债比重有所下降。

（1）流动负债

报告期各期末，公司流动负债分别为 239,767.66 万元、192,977.50 万元和 197,805.72 万元，占负债总额的比例分别为 75.43%、59.99%和 58.24%。报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款和其他应付款构成。报告期各期末，公司短期借款、应付票据及应付账款和其他应付款合计分别为 215,506.01 万元、166,782.23 万元和 176,008.65 万元，占流动负债的比例分别为 89.88%、86.43%和 88.98%。

2018 年末，公司流动负债较 2017 年末减少 46,790.16 万元，主要系偿还短期借款所致。

（2）非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债分别为 78,107.66 万元、128,680.16 万元和 141,812.25 万元，占负债总额的比例分别为 24.57%、40.01%和 41.76%。非流动负债增加主要系新举借长期借款增加所致。

4、主要财务指标分析

（1）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表所示：

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产负债率	69.12%	69.19%	64.00%
流动比率	2.13	2.01	1.73
速动比率	2.04	1.92	1.60

注：资产负债率=总负债/总资产×100%；

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；

报告期内，公司2018年末及2019年3月末资产负债率较高，长期偿债压力较大。公司将通过本次重大资产重组优化资本结构，增加权益比重，同时通过募集配套资金补充流动资金，降低资产负债率，提升长期偿债能力。

2018年末，公司资产负债率较2017年上升5.19%，主要原因系收购环服公司冲减资本公积使得总资产降低；公司流动比率和速动比率较2017年有所上升，主要系偿还银行短期借款使得流动负债减少所致。

（2）营运能力分析

报告期内，公司主要营运能力指标如下表所示：

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款周转率	0.45	1.05	1.12
存货周转率	2.22	5.82	2.44

注：应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]

存货周转率=营业成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]

报告期内，公司应收账款周转率总体保持稳定。2019年，公司应收账款周转率上升主要系收到财政补贴资金，应收账款余额减少所致。公司应收账款主要由应收财政补贴款构成，由于财政部下达电子电器物拆解补贴周期较长，应收账款周转率相对较低。

2018年末，公司存货周转率较2017年大幅增加，主要原因系公司加强存货管理，存货余额降低所致。

（二）本次交易前公司经营成果分析

1、利润表摘要

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
营业收入	67,695.61	313,596.45	273,629.08
营业成本	45,026.15	212,961.25	162,590.13
资产减值损失	3,768.70	21,846.25	53,272.15
营业利润	10,506.33	39,313.37	28,570.52
营业外收入	204.54	1,222.56	882.38
营业外支出	15.17	441.12	192.95
利润总额	10,695.70	40,094.81	29,259.95
净利润	8,840.36	32,164.99	24,281.59
归属于母公司股东的净利润	8,670.29	31,613.81	24,025.84

报告期内，公司经营情况良好，营业收入分别为 273,629.08 万元、313,596.45 万元和 67,695.61 万元，实现归属于母公司所有者的净利润分别为 24,025.84 万元、31,613.81 万元和 8,670.29 万元。2018 年，公司营业收入及净利润较 2017 年有所增长，主要系新收购的环服公司纳入合并报表，销售规模及盈利同时增加所致。

2、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务	67,521.47	99.74%	312,654.25	99.70%	269,247.54	98.40%
其他业务	174.14	0.26%	942.20	0.30%	4,381.55	1.60%
合计	67,695.61	100.00%	313,596.45	100.00%	273,629.08	100.00%

注：上市公司一季度报告中未披露主营业务及其他业务收入占比，上述数据为估计数。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重均在 98%以上，主营业务突出且占比稳定。2018 年，公司营业收入持续增长，收购的环服公司对营业收入增长贡献较多。2017 年，公司所处行业下游需求旺盛，收购的两家同业企业浙江蓝

天废旧家电回收处理有限公司和云南巨路环保科技有限公司，提高了公司废弃电子电器产品回收拆解处理能力及市场占有率。在上述因素影响下，2017 年主营业务收入同比增长 60.63%，行业领先地位得以巩固。

报告期内，主要盈利指标情况如下：

单位：百分比

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
净资产收益率	5.95	19.77	16.63
销售净利率	13.06	10.26	8.87
销售毛利率	33.49	32.09	40.58

注：净资产收益率=净利润/平均净资产*100%；

销售净利率=净利润 / 营业收入 *100%；

销售毛利率=毛利 / 营业收入=（营业收入-营业成本） / 营业收入*100%。

2019年1-3月净资产收益率未年化。

报告期内，公司主要盈利指标保持稳定，盈利状况良好。报告期内，公司加强精细化管理，强化预算管控，以市场为导向适时调整产品结构，净资产收益率及销售净利率有所提升。

二、标的公司所处行业特点与发展现状

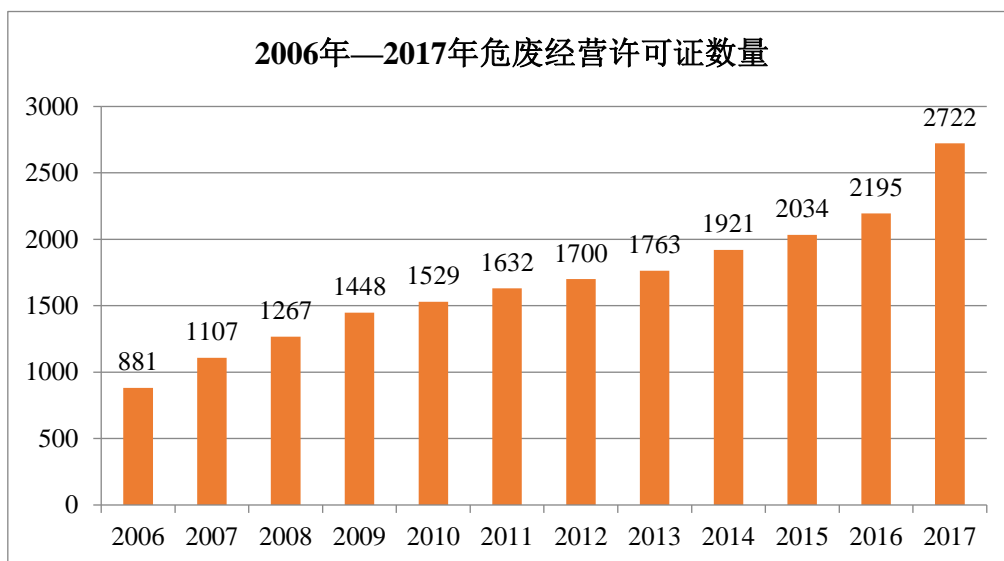
（一）危废处置行业特点和发展现状

1、行业特点

（1）危废行业市场集中度低

根据 2016 年修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危废移出地省级人民政府环保主管部门申请，移出地省级人民政府环保主管部门应当经过接受地省级人民政府环保主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。危废的跨省转移涉及到省级环境主管部门的审批同意，也使得行业从起步起就呈现区域化、处理半径短、较为分散的特点。截至 2017 年底，我国持有危险废弃物经营许可证的企业数量为 2,722 家，平均

每家审批处理量仅不到 3 万吨，呈现较强的分散性特征。



数据来源：2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报

（2）行业周期性与区域性明显

危废处置业务具有一定的周期性。危废是工业生产过程中的副产品，主要受产废企业的开工率、生产情况以及库存情况影响，与宏观经济发展走势基本保持一致。具体表现为宏观经济繁荣时，工业企业的开工率提高，该类废物的产生量增加，危废处置的量也随之大幅提高；反之亦然。

危废处置业务的区域性特征也较为明显。出于对运输成本、运输安全、跨省运输受限等方面的考虑，一般情况下，危废由产废单位所在省份的危废处置企业处置。

（3）危废处置行业与上、下游行业之间的特殊关联

危废处置行业，是一个跨行业、跨领域、跨地域，与其它行业相互交叉、相互渗透的综合性环保行业。与公司业务密切相关的上下游行业包括电镀、冶金、石化、水务等，其关联性主要表现在上下游行业的相互贯穿，即上游行业同是部分下游行业，在一定程度上体现出危废处置行业的循环经济特征。

（4）资质管控严格、行业准入门槛高

危废处置单位的准入门槛较高，经营需要获得危废经营许可证，从事危险废

物经营的企业需要向环保部门申领危险废物经营许可证，并严格按照许可的经营方式、危废类别、规模和有效期限进行经营。行业外企业申请许可证从审批到投产运营一般需要 3-5 年的时间。危废经营许可证构成行业的重要壁垒。

2、行业发展现状

随着我国经济的发展，我国危险废物产生量呈现出较明显的增长态势，根据 2010 年至 2017 年《中国统计年鉴》，该期间全国危险废物产生量由 3,431 万吨增至 6,937 万吨，7 年累计增长 200%。

企业的危废经营规模也实现了大幅的扩张，根据《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》（2018 年），2006 到 2016 年的十年间，企业的处置规模由 297.4 万吨增长到 1,629 万吨，实际经营规模增长达 548%。

从地域分布来看，危险废物主要产生于我国工业分布较为密集的地区，即东部沿海长江三角洲、珠江三角洲、长江沿岸和“陇海—兰新”三大工业带和辽中南、京津唐、沪宁杭和珠江三角洲等四大工业区，其中山东省的危废产量最高，青海省、新疆自治区的危废产量次之，具体如下图所示：



相比 2011 年（2011 年我国危废产量统计口径发生变化），各主要产废省份在五年间都实现了不同幅度的增长，其中增长幅度较大的省份有山东、江苏和青海省。根据中信建投证券研究所 2016 年 6 月《危废行业专题报告——资源稀缺，需求急迫，市场空间广阔》（以下简称“危废专题报告”），2015 年我国工业危废产生量达到 4,220 万吨，同比增长 16.13%，预计我国未来 5 年将保持 15% 的复合增长率，由 2015 年的 4,220 万吨增加至 2020 年的 8,488 万吨，有较大市场增长空间。

3、影响行业发展的因素

（1）影响行业未来发展的有利因素

影响危废处理行业发展的有利因素主要包括政策因素、市场因素和行业因素，具体如下：

①政策引导产业发展加速

我国《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《国家环境保护“十二五”规划》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《第

十三五规划纲要》等产业政策均鼓励培育一批行业龙头企业、骨干企业，以及规划建立一批大型的固废处理综合利用基地。2016年12月，国家发改委、科技部、工信部和生态环境部联合发布了《“十三五”节能环保产业发展规划》，要求将节能环保产业培育成我国国民经济的支柱产业，发展规划指出提高资源利用效率、保护和改善生态环境，是我国发展面临的紧迫任务，我国资源环境形势严峻，有世界上最强烈的环境改善诉求，有最大的节能环保市场，有良好的产业发展基础，发展节能环保产业大有可为。

上述政策的实施标志着我国危废处理行业迎来了发展深化的新局面，行业的规模化、产业化进程必将进一步加快。

②市场规模较大需求旺盛

危废作为工业生产的副产物，产量主要来源于工业生产过程。改革开放以来，我国第二产业迅速发展，1998年至2016年，全国工业增加值增长7.3倍，同期危废产量增加5.5倍，大量具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性的危险废物不仅侵占了宝贵的土地资源，而且给土壤水体和大气带来了不同程度的污染，危废的处理成为时代面临的刚需。

《危废专题报告》指出，2015年我国工业危废产生量达到4,220万吨，同比增长16.13%，预计我国未来5年将保持15%的复合增长率，将由2015年的4,220万吨增加至2020年的8,488万吨，市场规模巨大。

随着我国经济的持续发展，危废处理行业市场潜力巨大、发展前景乐观，目前多个经济发达或不发达的省份均面临处置能力存在巨大缺口的困境，随着危废处置法律法规的规范、监管力度的加大以及社会公众环保意识的增强和危废产量的增长，供求矛盾日益突出。

③行业标准提高推进行业规范和集中

在我国工业发展的初期，因为环保行业起步较晚，危险废物处置技术不成熟等因素，我国危废处理标准体系并不完善。而随着经济和技术水平的提高，我国现行的标准体系已明显滞后。在焚烧污染物排放限值、防护距离等规定上，与其他发达国家存在差距，也与国际公约要求存在差距。

随着对危废焚烧条件掌握的日益成熟，危废焚烧污染控制标准（征求意见稿）对危废燃烧工况标准做了提高，相比 GB/18484-2001，新增烟气含氧量（干气）指标，医疗废物的烟气停留时间限值由 1s 改为 2s。

（2）影响行业未来发展的不利因素

制约行业发展的不利因素主要有两方面：一是部分地区仍存在经济发展先行的观念，环保意识较为薄弱，忽视了节能环保对可持续发展的重要性，阻碍了危废行业的健康发展；二是部分市场仍存在无序竞争行为，如无资质企业违规回收、处理危险废物等。日渐增长的危废处置需求亟需相关部门更严格的监管措施跟进才能促进行业的良性发展。

（二）水污染治理行业特点和发展现状

森泰环保主要从事污水处理及环境综合治理业务。污水处理，即利用物理、化学和生物的方法，将污水所含的有机污染物、固体悬浮物、氨氮、磷、细菌等污染物分离或转化为无害物质，从而使污水得到净化、废水得以回收、复用的过程。

1、行业特点

（1）行业经营模式

污水处理行业作为一个政策性导向较为明显的行业，近年来随着行业鼓励政策的持续出台，行业得到了大力发展，同时伴随着政府主管部门职能转变，污水处理行业的项目运作方式从单一的工程总承包（EPC）方式，逐步延伸至政府和社会资本合作（PPP）方式下的 BOT（建设-运营-移交）、ROT（改造-运营-移交）、O&M（委托运营）等多种类型并存的运作方式。

①以 BOT 模式提供建设-运营服务

BOT（Build-Operate-Transfer）是指客户与专业污水处理服务商签订特许经营权协议，特许服务商承担污水处理项目的投资、建设、经营与维护，在协议约定的期限内，服务商向客户定期收取污水处理费，以此来回收该项目的投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报，特许经营期结束，服务商将污水处理项目的资产无偿移交给客户。

②以 ROT 模式提供投资-升级改造-运营服务

ROT（Retrofit-Operate-Transfer）模式是指专业污水处理服务商对客户已有的污水处理设施进行升级改造，再进行长期专业运营并确保达标，将改造投资分摊到运营管理费用中回收，在约定期限届满后将全部设施无偿移交给客户的服务方式。

ROT 模式对服务商自身的资金实力、升级改造能力和运营能力提出了较高的要求，与此同时，该种模式使得服务商与客户之间建立起更加深入的合作关系，客户粘性随之提升。

③以 OM 模式提供运营服务

OM（Operation&Maintenance）是指拥有污水处理设施所有权的政府部门及其授权单位或工业企业通过签订委托运营合同，将设施的运营和维护工作交给市场上的专业化污水处理服务商完成；服务商对设施的日常运营负责，但不承担资本性投资和风险，客户向服务商支付服务成本和委托管理报酬。

④EPC 模式提供建造服务

EPC（Engineering Procurement Construction）是指接受客户委托，按照合同约定对建设工程项目的技术方案、设备、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常服务商在总价合同条件下，对所承包工程质量、安全、费用和进度负责。

⑤专业产品销售

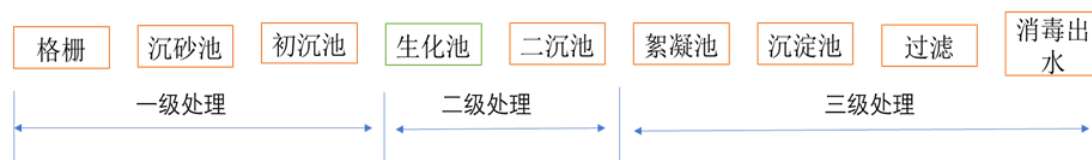
专业产品销售模式是指根据与客户签订的合同约定，组织采购、生产，并将专业产品销售给客户，以及为客户进行集成安装、调试，并负责后续售后服务。

（2）行业技术情况

①行业技术水平

从技术上看，经过多年发展，我国污水处理行业的技术水平正逐渐向国际水平看齐。污水处理工艺流程主要包括一级处理、二级处理、三级处理。

污水处理工艺流程如下图所示：



资料来源：鹏元评级《2018年污水处理行业研究报告》

各级污水处理方法及效果如下表所示：

处理步骤		处理目的	处理方法	适用范围
一级处理		去除水中呈悬浮状态的固体污染物质	物理处理方法	二级处理预处理
二级处理	一般处理	以除去悬浮态和溶解态有机污染物为主要目的的生物处理技术	普通活性污泥法等	用于对营养盐去除要求不高的城镇污水再生处理
	强化处理	以强化氮、磷或同时强化氮磷为主要目的的生物处理工艺	厌氧-缺氧-好氧法（AAO, 又称A2O）、氧化沟、序批式活性污泥法（SBR）等	用于对营养盐去除要求较高的城镇污水再生处理
三级处理		进一步去除二级（强化）处理未能完全去除的有机污染物、SS、色度、臭味和矿物质等	混凝沉淀、介质过滤（含生物过滤）膜处理及氧化等	技术难度大、投入成本大

资料来源：鹏元评级《2018年污水处理行业研究报告》

②行业技术特点

随着水环境状况复杂性的提高和水资源的紧缺，水处理技术应用呈现出了从单一技术到多种技术的综合应用、从独立的水处理系统到各系统之间的相互关联、从满足简单的使用要求到实现水资源的综合利用的特点。

提供水环境综合服务要综合考虑当地环境条件、水质条件、水样数据和项目运行要求等因素，技术应用具有定制化特点，每一个项目都是针对客户的一次技术应用创新。

（3）行业周期性、区域性、季节性

污水处理行业主要为政府部门及企事业单位提供专业服务，其中政府部门对于污水处理服务的需求不存在显著的周期性；企事业单位因所处行业的不同而有所区别，但总体上会随着社会发展而增长。从直接效应来看，本行业的周期性不

明显。

从间接效应来看，本行业与上下游行业发展存在紧密的联系，独立性较差；而上下游行业不同程度的受到宏观经济周期和大宗商品等的影响，所以可能存在弱周期性影响。

污水处理行业存在一定的区域性，其中沿海发达地区经济实力强，污水处理设施相对健全，主要需求为设施改造，以及专业化运营需求；内陆地区的中小城市，其需求包括基础设施的建造以及后续改造服务。

污水处理运营业务的季节性不明显，一般来说，夏季雨水较多且用水量相对较大，导致污水排放量多于冬季，但由于污水运营的服务周期往往达到一年以上，客户需求、市场供给与季节因素的相关度均较低。污水处理的建造类业务存在一定的季节性，该类业务通常在露天环境完成，冬季的作业效率一般较低，因此，涉及建造环节的业务主要集中于冬季以外的季节开展。

（4）行业与上、下游行业的关系

上游的钢铁、建筑建材、人工成本等价格直接影响本行业的成本，对本行业企业的利润产生一定的影响。上游机电设备的技术进步和成本降低，会促进本行业的技术进步和盈利水平的提高。

下游行业发展迅速，对水环境服务的需求大幅增加，将会带动水环境服务业的发展，提高水环境服务业的利润总额。随着技术的不断进步，下游行业对水环境服务的要求也会发生改变，对设计水平、建造工艺、建造材料等方面会提出新的要求，这将刺激行业内的公司不断研究开发新技术、运用新工艺，以适应市场需求的转变。

2、行业发展现状

随着工业化、城市化进程的加快，水污染问题随之扩散到各个领域，给水环境治理带来了巨大压力，并加剧了水资源的紧张，水污染治理及再生利用日益成为经济发展和水资源保护不可或缺的组成部分。

（1）我国水污染问题严重，水环境函待改善

按照水资源的质量，我国将水质划分为 I~劣 V 类 6 个等级，其分类标准如下：

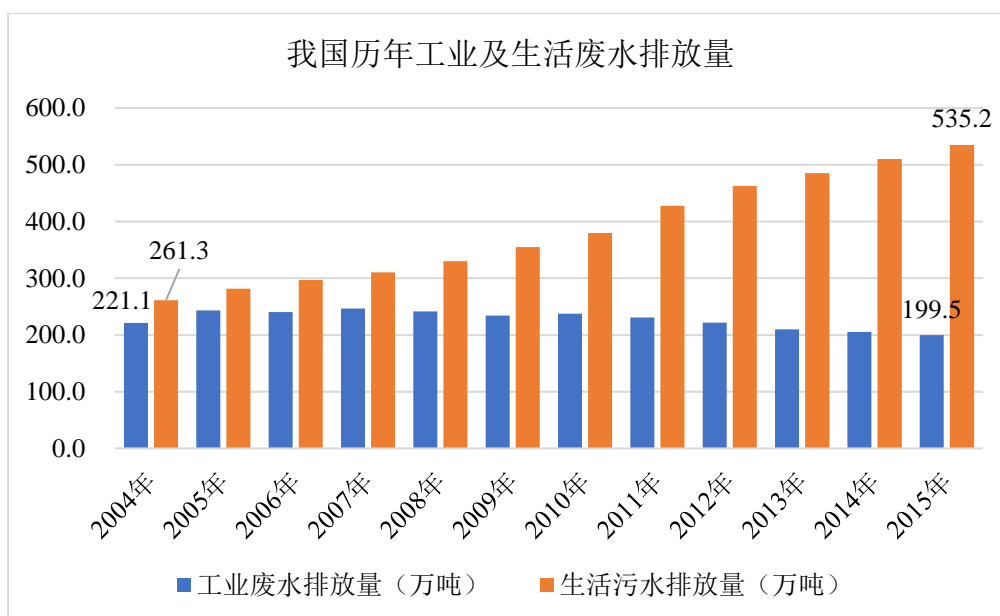
水质分类	分类标准
I 类	水质良好，简易消毒净化即可供饮用
II 类	水质受轻度污染，经常规净化（如：凝絮、沉淀、过滤、消毒等）处理，其水质即可供饮用
III 类	水质适用于生活饮用水源地二级保护区、一般鱼类保护区及游泳区
IV 类	水质适用于一般工业保护区及人体非直接接触的娱乐用水区
V 类	水质适用于农业用水区及一般景观要求水域
劣 V 类	水质除调节局部气候外，基本上已无使用功能

根据水利部发布的《2017 年中国水资源公报》，2017 年全国水资源总量为 28,761.1 亿 m³，比 2016 年减少 11.4%。其中，2017 年对全国 24.5 万千米的河流水质状况进行了评价，I~III 类水质河长占 78.5%，劣 V 类水河长占比 8.3%；评价湖泊 123 个，I~III 类水质个数仅占 26.0%，富营养个数占 74%，其中 IV~V 类湖泊占比 54.5%，劣 V 类占比 19.5%；评价水库 1064 座，I~III 类水质座数占 86.4%，富营养座数占 13.6%；在对浅层地下水的水质监测中，发现水质优良比例仅为 0.9%，较差和极差合计占比 75.5%。整体来看，我国水质情况不容乐观。

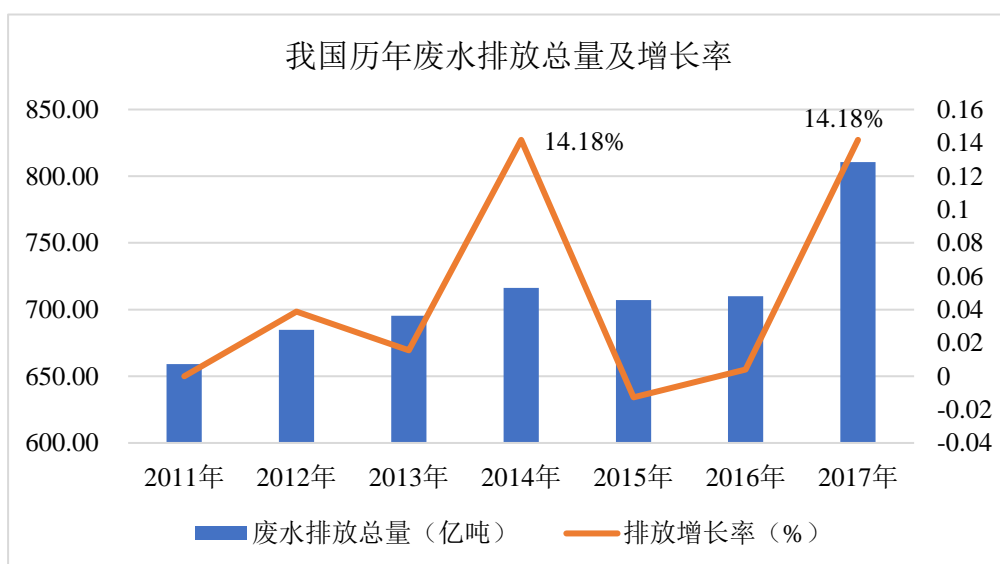
（2）我国污水排放总量巨大

近年来，随着国民经济发展和人们生活水平不断提高，我国污水排放总量巨大。根据国家统计局数据，2015 年我国废水排放总量为 735.3 亿吨，2006-2015 年十年间我国废水排放量持续增长，但增长率已逐步放缓。在 2015 年的所有废水排放中，工业废水排放量 199.5 亿吨，占比 27.13%；城镇生活污水排放量 535.2 亿吨，占比 72.79%，城镇生活污水占比逐年升高，已经成为污水的主要来源。

从地域分布上来看，2012 年-2017 年年均废水排放量最大的前 5 个省市分别是广东省、江苏省、山东省、浙江省、河南省，主要集中在东部地区；年均废水排放量增长率最高的前 3 个省市分别是北京市、湖北省、重庆市，前两者增长率高达 144%和 136%。



数据来源：国家环保部，历年全国环境统计公报



数据来源：各省历年统计年鉴

（3）水污染治理行业发展迅速，但与市场需求相比仍有一定差距

我国自 20 世纪 80 年代起开始推进城市综合环境整治及城市污水处理厂建设。“十二五”以来，国家致力于全面提升污水处理能力、加快污水处理厂的改造升级，污水处理投资增长不断加快，城市污水处理工程建设进入快速发展阶段。截至“十二五”末，全国污水处理能力达到 2,999.1 万立方米/日，相比上一个五年规划增加 47.0%。

废水污水排放日益严峻的局势对我国的污水处理能力提出了更高的要求。

根据住建部发布的《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》，“十三五”时期城市市政基础设施主要发展指标中，城市污水处理率计划在 2020 年达到 95%，相比上一个五年规划增加 3.1%，县城污水处理率计划在 2020 年达到 85%，东部地区县城力争达到 90%。

（4）水环境改善具有艰巨性，水污染治理行业技术升级需求凸显

我国水环境改善具有艰巨性，主要体现在：污水排放量巨大且逐年提升，水环境呈现复合型污染趋势。

截至 2018 年末，我国城镇化率为 59.58%，相比中等发达国家的 80%左右仍有较大差距。随着国内城镇化、工业化的继续推进，废水排放量仍将持续增加，其中废水排放量的较快增长对水环境改善构成了制约。

近年来，由于城镇人口扩张引起的生活污水排放量快速增长以及农业化肥的普遍使用，使得废水排放量中有机物含量显著提升，化学需氧有机物含量显著提升，化学需氧量 COD 由 2002 年的 1,367 万吨增至 2015 年的 2,223.50 万吨，与此同时，POPs（持久性有机污染物）、TN（总氮）、TP（总磷）等污染物含量的上升，使得水体污染问题趋于复杂。

除主要污染物治理问题外，水环境污染的范围由流域污染向湖泊、地表水、地下水蔓延，使得居民饮用水污染问题加剧，综合治理难度加大。

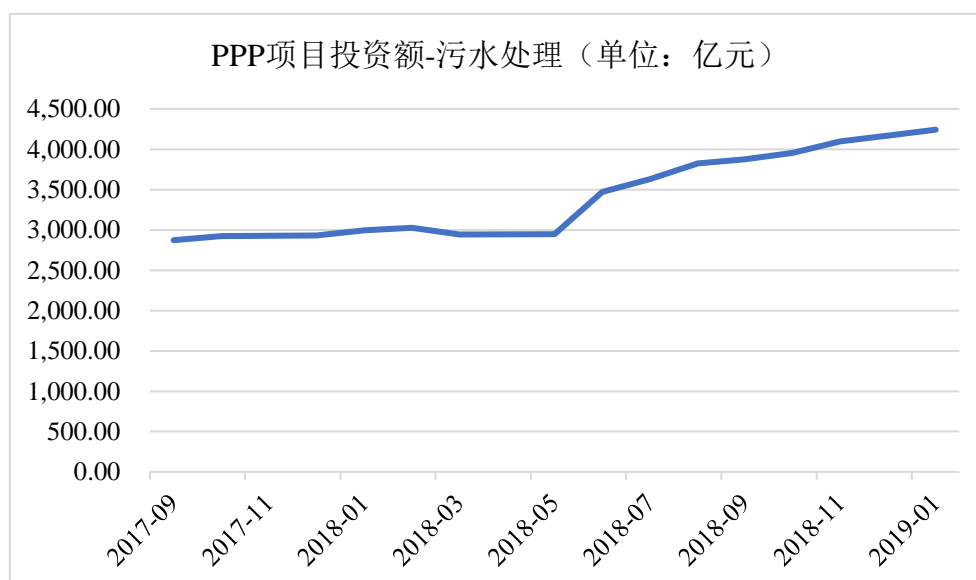
在水环境污染日益复杂化的背景下，水污染治理行业技术升级需求凸显。当前国内污水处理企业所采用的主体处理工艺水平较低，主体工艺为活性污泥法的处理厂占比高于 80%，MBR 等新型膜生物污水处理技术的应用厂商比例却较低。而 MBR 技术出水水质更为优良、占地面积小且自动化程度高。污水处理工艺的相对落后会直接影响污水处理厂的出水水质，目前我国出水水质达不到一级 A 标准的污水处理厂占比仍较大。

由于政府对环保领域的大力投入，大量社会资本涌入污水处理市场，越来越多的企业参与到市场竞争中，未来污水处理市场竞争可能进一步加剧。在这种情况下，掌握先进核心技术是建立企业竞争优势的必要条件，有利于维持企业的市场地位。同时，“十三五”规划对城镇污水处理提标改造的投入较多，要求城镇

污水处理设施建设由“规模增长”向“提质增效”转变，污水处理企业面临更高的水质要求，未来加大研发投入、积极进行技术改造和升级势在必行。

（5）水污染治理行业以政府为主导，同时加强市场化机制

污水处理行业是关系国计民生的重要基础性行业，前期发展过程中主要以政府为主导，政策推行和政府投资是水污染治理行业发展的重要驱动因素。2014年起，财政部和发改委开始大规模推广 PPP 模式，政府也高度重视和鼓励在污水处理中实施 PPP 模式。2016年下半年 PPP 项目加速落地，截至 2017年6月末，全国入库项目合计 13,554 个、投资额 16.4 万亿元。2018年5月以来，污水处理 PPP 项目投资额呈现加速上升趋势，仅 2019年1月单月的投资额就达到 4,242.46 亿元。



数据来源：wind

同时，政府出台了一系列文件，加强建设水污染治理行业的市场机制，2000年11月，国务院发布了《国务院关于加强城市供水节水和污染防治工作的通知》，要求积极引入市场机制；2002年，国家计委、建设部、环保总局发布《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》，要求切实推进城市污水、垃圾处理项目建设、运营的市场化改革；2014年12月发布的《国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见》，进一步明确了以坚持市场运行为原则，鼓励环境污染第三方治理模式的推广。

我国污水处理行业经过十多年的发展，相关法律法规、制度不断健全，运作机制逐步与国际接轨，行业已呈现较高的市场化程度。通过不断努力，我国逐步形成了政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的水环境治理体系。

3、影响行业发展的因素

①有利因素

A、产业政策扶持

我国政府高度重视保护环境，将环境保护确立为一项基本国策，制定了一系列加强环境保护的法律法规及相关产业政策。

未来，国家将通过重点项目建设、培育重点企业、扩大产业规模、提升企业核心竞争力等手段和方式促进环保产业的发展；同时，国家将通过资金、税收等方式鼓励国内企业自主研发一批具有国际先进水平、拥有自主知识产权的环境保护技术；并进一步提高环境工程建设与运营的市场化、规范化和现代化水平。

B、技术升级

近十年来，随着我国对环境保护的重视，环保技术在物理、化学和生物处理方面取得了全面的进步。设备的改良、新工艺的应用提高了物理处理水平；新药剂的不断问世提升了化学处理水平；填料、反应器结构的优化和高效工程菌种的出现更让生物处理技术取得了长足的进步。技术的进步使得原来较难处理的污水变为可以处理，原来可以处理的污水可以更低成本进行处理。

C、公众环保意识增强

我国环境保护力度日趋加强，国家对污水达标排放的监管力度不断加大，相关环保政策方面不断完善。在实践中，随着公众环保意识的增强，公众监督与公众舆论对环保政策的有效贯彻起到了积极的推动作用。如今，品牌形象、商业信誉及社会责任感越来越成为企业竞争力的重要组成元素，很多企业愿意更多地将社会效益纳入到日常经营的考虑范畴；另外，在社会公众的广泛关注和监督下，企业的违规排污行为将广受谴责，对企业形象造成巨大负面影响。因此，企业会慎重考虑可能承担的恶性后果，严格遵守国家有关环境保护的法律法规。社会公

众环保意识的增强及其有力的舆论监督有效推动企业的环保投资，促进环保政策的贯彻执行。

②不利因素

随着我国政府对环保的投入不断加大，以及国民经济的持续增长，废水处理行业发展潜力巨大，众多国外大型水处理公司纷纷进入中国，跨国公司凭借其资本和技术方面的优势，介入我国水处理市场，从而加大了行业的竞争力度。此外，本行业产品大多为个性化定制产品，各类用户的需求差异较大，不同用户对于水处理的要求也不一样，导致竞标时的技术方案和价格差异较大，容易引发低价竞争。

三、标的公司所处行业地位及竞争状况

（一）山东环科行业地位及竞争状况

1、危废处置行业市场分析



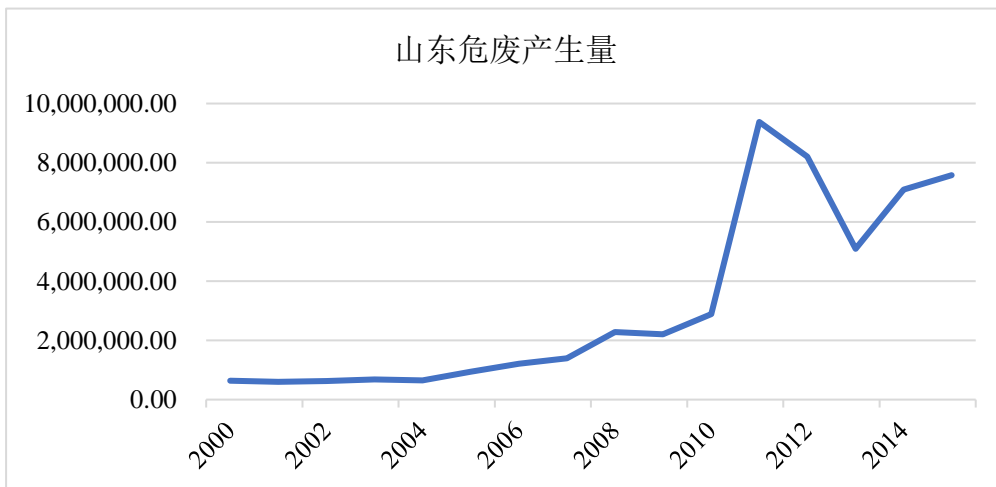
危险废物处置的需求端是由化学原料与产品制造业、有色金属冶炼业、金属矿采和造纸业所产生的工业危废、医疗废物和其他废物组成。危废种类较多，来源广泛，而供给端是获得危险废物经营资质的企业。

根据《全国环境统计年报》显示，2016年工业危废处理量共4,430万吨，其中资源化处置量2,824万吨，无害化处置量1,606万吨，综合处置率达82.8%。我国各省份危废产生量和处理量的缺口较大，2017年各省市的危废实际产生量基本上都大于实际处理量，其中山东、云南、青海、湖南省的危废实际处置比例最低。



数据来源：中国环境统计年鉴

山东是我国传统的工业大省，根据国家统计局统计数据，2010年至2017年间，山东省规模以上工业企业主营业务收入由83,663.00亿元增至2017年的140,856.78亿元，7年累计增长68.36%。在山东省工业迅速发展的同时，危废作为工业生产的副产品，其待处置量也在逐年递增，山东省省内的危废产生量从64万吨/年增长到2016年的757万吨/年，危废处置需求快速增长。



数据来源：中国环境统计年鉴

2、标的公司行业地位

山东环科位于临港技术开发区，由中再控股投资控股，成立于 2013 年 7 月，是专业从事危险废弃物综合处置的绿色环保企业。山东环科先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证以及 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证，荣获“全国重合同守信用 AAA 级企业”、山东省第四批“省级环境教育基地”、临沂市“119 消防奖先进单位”、临港区“科技创新先进企业”等荣誉称号，现有国家专利 14 项。

山东环科承建的“临沂危险废物集中处置中心”项目，位于山东省临沂市临港经济开发区化工园区，是经国务院批准的山东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。山东环科具备大规模处理处置危险废物的能力，且资质全面，可以综合处置 41 大类危险废物，处置种类全面性居于山东省前列。

山东环科未来预计将进一步增加处置设备，优化处置能力，实现更大规模下的危废处置量，从而提高在山东地区的市场占有率。

3、标的公司主要竞争对手

（1）区域内竞争对手

山东环科定位于山东省内危险废物的无害化处置。山东省内，与山东环科处置类别、方式相近，形成竞争关系的主要危废处置企业处置类别、处置规模、许可证有效期等信息如下表所示：

公司名称	许可证编号	经营设施地址	核准经营方式	核准经营危险废物类别	许可证有效期
潍坊博锐环境保护有限公司	鲁危废临 115 号	潍坊寒亭区北海工业园海泥路以西	收集、贮存、处置	安全填埋危险废物 80,000 吨/年；	2019.10.17
菏泽万清源环保科技有限公司	鲁危废临 121 号	山东省菏泽市郓城县煤化工工业园	收集、贮存、处置	焚烧类 50,000 吨/年； 物化类 60,000 吨/年	2020.01.02
德州正朔环保有限公司	鲁危证 28 号	山东省德州市乐陵市铁营镇 247 省道东侧	收集、贮存、处置	焚烧类：10,000 吨/年； 物化处理类 20,000 吨/	2024.01.25

				年； 安全填埋类 23,300 吨/年	
鑫广绿环再生资源股份有限公司	鲁危证 66 号	烟台开发区开封路 8 号（填埋场位于八角街道办事处郑家庄村西南山坡）	收集、贮存、利用、处置	焚烧类 41,589 吨/年；废电路板 4,000 吨/年、废阴极射线管 5,000 吨/年；安全填埋类 60,000 吨/年；物化类 10,050 吨/年	2022.08.24
山东平福环境服务有限公司	鲁危证 118 号	滨州市邹平县焦桥镇	收集、贮存、处置	焚烧类 13,000 吨/年；物化处理类：14,400 吨/年；安全填埋类 54,000 吨/年	2023.03.13
日照磐岳环保科技有限公司	鲁危证 135 号	山东省日照市海右经济开发区海右工业园平安路西首路南	收集、贮存、处置	焚烧类 20,000 吨/年；物化类 40,000 吨/年（其中废酸 30,000 吨/年、废碱 10,000 吨/年）	2024.03.12

（2）同行业上市公司

①东江环保（股票代码：002672）

东江环保股份有限公司成立于 1999 年 9 月 16 日，实际控制人广东省人民政府国有资产监督管理委员会。东江环保以固废处理为基础及核心业务，配套发展区域环境治理和环保服务两大领域。

2018 年度，东江环保实现营业收入 328,408.07 万元，其中工业废物处理处置营业收入为 12.87 亿元。

②高能环境（股票代码：603588）

北京高能时代环境技术股份有限公司脱胎于中科院高能物理研究所，成立于 1992 年 8 月 28 日。高能环境主要从事环境修复和固废处理处置两大业务领域，业务主要涵盖环境修复、危废处理处置、生活垃圾处理、一般工业固废处理等领域。

2018 年度，高能环境实现营业收入 376,225.03 万元，其中危废处理处置板块实现收入 116,191.51 万元，占比 30.88%。

③金圆股份（股票代码：000546）

金圆环保股份有限公司成立于 1998 年 3 月 4 日，以工业危（固）废处置为

核心，重点发展资源化综合利用、水泥窑协同处置及一体化综合处置三个细分领域。

2018 年度，公司水泥窑协同处置、资源化综合利用及一体化综合处置等环保业务实现营业收入 538,688.02 万元，占当年营业收入 67.56%。

④中金环境（股票代码：300145）

南方中金环境股份有限公司成立于 1991 年 8 月 31 日，主要依托子公司金泰莱平台，通过化学清洗、烘干、烧结、焚烧、湿法提炼等工艺，实现危险废物减量化、无害化、资源化综合利用，处理范围包括废包装物、废酸、废碱、废催化剂、含有机硅废渣、含铜镍废物、表面处理废物、含油废物等 19 个大类 253 个小类危险废物，总处置能力 18 万吨/年。

2018 年度，金泰莱在河北进行了水泥窑协同处置的合作试点，规划处理产能达 10 万吨/年。

⑤启迪桑德（股票代码：000826）

启迪桑德环境资源股份有限公司成立于 1993 年 10 月 11 日，主营业务涉及固废处置、新环卫一体化、再生资源回收与利用、水生态业务、环卫专用车及环保装备研发制造等诸多领域。

2018 年度，启迪桑德实现营业收入 1,099,378.06 万元，固废处理量达到 407.43 万吨。

4、竞争优势及劣势

（1）竞争优势

A、处置品种优势

山东环科的危废处置类别多，品种、处置方式较全面，处置品种涵盖 2016 年版本《国家危险废物名录》规定的全部 46 大类无机类危险废物和有机类危险废物中的 41 大类，处置方式主要包括焚烧、固化和安全填埋等，可以实现危废的最终处置。

山东环科承建的“临沂危险废物集中处置中心”项目 2016 年列为临沂市重点建设项目，总投资 2.4 亿元。项目安全处置能力达 30,000 吨/年，其中焚烧 16,550 吨/年，固化加安全填埋 13,450 吨/年。

山东是产废大省，但目前省内具备危废综合处置能力的企业较少，危废处置能力供给不足，山东环科在山东市场的竞争优势明显。

B、渠道优势

山东环科现已建立起稳定化、多元化的固体废物回收渠道，拥有一定的渠道优势。山东环科积极服务于各大企业，同时与政府、学校以及具备区域内采购优势的个人供应商建立了良好的业务合作关系，保证了原材料的充分供应。此外，山东环科积极参与国家再生资源回收利用体系建设，探索多元化的业务渠道。

C、管理优势

我国再生资源回收行业已拥有 10 万多家从业企业，回收行业从业人员多达 1,500 多万人，但再生资源回收企业的整体经营还有待规范，尤其我国工业固体废物处理仍呈现规模总量大、综合利用率低、风险隐患高等特点，行业内仍然存在大量回收、储运、加工不规范的企业。

随着环保监管工作的日益严格和密集，本身面临环保压力的产废企业将越来越多的倾向于选择经营规范、环保风险低的回收企业合作，以降低自身的经营风险。

山东环科是由中再生全资子公司中再控股出资，专业从事危险废物收集贮存处置的绿色环保企业，山东环科建立了一系列严格的生产管理制度，严格遵循国家、行业法律法规、规范及公司内部管理制度进行生产，规范经营和良好的信誉成为吸引产废企业合作的一大原因。

(2) 竞争劣势

依托循环经济的良好发展前景，山东环科将进一步做强做大危废收集贮存处置业务，加强设施设备的建设，而强有力的资金支持和人力资源是上述发展过程所不可或缺的因素。与大型环保企业相比，山东环科目前在融资渠道、资金实力

方面处于劣势。

5、行业进入壁垒

危废处置行业具有较高的行业进入壁垒，主要体现在行业准入门槛高、投资规模大、周期长、配伍技术要求高等方面。



（1）准入壁垒

危废行业有其特殊的行业准入壁垒，主要体现在国家对危废处置能力批复实施规划管理，对危废相关业务实行资质许可。实践中，危废处置项目立项首先需要纳入区域“十三五”规划；企业从事危险废物收集、贮存和处置活动必须领取相应的资质许可证书。申请领取危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证，需要首先进行试运营。

（2）规模壁垒

从固废处理行业资金需求来看，本行业中危险废物相关业务投资规模大、建设周期长，属资金密集型业务，新进企业需具备较强的资金实力以形成规模效益。

从危险废物市场供应来看，持续且大量产生危险废物的企业主要为化学原料和化学制品制造业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业以及电子制造企业等，该类企业倾向与规模较大、资质齐全、运营规范的危废处理企业进行合作，如果新进企业不具备全面的危险废物处理能力和相应的处理规模，则很难获得与大型危险废物产生企业合作的机会。

（3）技术壁垒

危废处理技术结合了物理、化学和生物等多学科的技术，具有复合性强的特点，行业技术门槛较高。部分固体废物的处理需要先进的技术装备和较高的技术水平，如危险废物酸碱中和、精馏、焚烧、固化处理等业务。行业内企业需要经过多年的技术积累和探索，才能形成一整套高效、节能且环保达标的固体废物处理技术体系。因此，技术能力是危废处理行业新进入者面临的重要壁垒之一。

（二）森泰环保行业地位及竞争状况

1、行业企业情况

国内污水处理企业可以划分为地方政府主导型和市场运营两类。

地方政府主导型企业一般是由国有企业重组或改制而成，获得地方政府的支持力度较大，具有相对较大的规模和较强的资本实力，其中部分企业通过上市实现了业务升级和转型，自身市场化程度有所提升，但在经营方面仍然具有显著的地域性特点，主要服务领域覆盖某一座城市或其周边区域。

市场化运营企业主要依靠技术优势、管理成本等取得市政工程或工业园区的污水处理订单，该企业数量相对较多、市场表现活跃。经过近年来市场竞争，行业集中度逐步提升。部分企业通过不断的技术和模式创新迈入行业前列，形成具有更大规模、管理更规范的综合性服务商。

从供需的角度分析，短期行业供给无大幅变动的迹象；中长期内，行业的供给将随着政策利好和投资利好而加大。目前，国内污水处理行业的主要企业包括国祯环保、海峡环保、博天环境、中持股份、首创股份、中原环保、万邦达、联泰环保等。由于行业存在技术门槛、资金门槛、区域门槛，因此短期内不会出现行业供给大幅变动的情况。

2、行业地位

森泰环保基于多年实践积累的行业经验，以“高浓度、难降解废水处理及工业园环境综合治理”为产业发展方向，为工业企业及工业园区客户提供废水处理全过程服务，森泰环保拥有“环保专业承包壹级”、“环境工程设计专项（水污

染防治工程）甲级”两项资质。

森泰环保以项目研发为纽带，加强与高校合作共建产学研基地，并成立“森泰环保科学技术协会”。近几年，公司“PUAR 厌氧处理系统技术”、“多元催化氧化技术”、“两相分离内外循环厌氧反应器”、“酿酒废水污泥资源化利用”等核心技术在实践中持续成熟和完善，已形成多项专利成果，森泰环保拥有的专利数量稳步增长。未来，森泰环保将充分利用自身优势，满足日益增长的污水处理需求，提高行业地位。

3、竞争状况

森泰环保主要竞争对手包括：

（1）中持水务股份有限公司（证券代码：603903.SH）

中持水务股份有限公司于 2017 年 3 月 14 日在上海证券交易所上市，是一家创新型综合环境服务商，以“创造安全、舒适、可持续的环境”为使命，聚焦于中小城市环境服务，主要业务有城镇污水处理、工业园区及工业污水处理、污泥处理处置、综合环境治理等，能满足政府、工业企业、工业园区等客户跨领域业务打包整合的需求，提供系统化的解决方案。

截至 2019 年 3 月 31 日，中持水务总股本 10,329.60 万股，总资产 241,113.52 万元，净资产 82,534.98 万元，2018 年度实现销售收入 103,403.59 万元，实现净利润 9,263.78 万元。

（2）福建海峡环保集团股份有限公司（证券代码：603817.SH）

福建海峡环保集团股份有限公司于 2017 年 2 月 20 日在上海证券交易所上市，是一家主要提供市政生活污水处理服务的企业，是福建省环保行业环境治理领域的龙头企业之一。

截至 2019 年 3 月 31 日，海峡环保总股本 45,000.00 万股，总资产 327,925.40 万元，净资产 155,212.18 万元，2018 年度实现营业收入 48,249.89 亿元，实现净利润 11,663.59 万元。

（3）博天环境集团股份有限公司（证券代码：603603.SH）

博天环境集团股份有限公司于 2017 年 2 月 17 日在上海证券交易所上市，博天环境是国内环境保护领域出发较早的高新企业之一，在工业水处理、城市与乡村水环境、膜产品制造与服务、土壤与地下水修复以及环境监测与智慧环境管理等领域，形成了涵盖检测监测、咨询设计、系统集成、项目管理、核心设备制造、投资运营等覆盖全产业链的一体化解决方案。

截至 2019 年 3 月 31 日，博天环境总股本 40,157.00 万股，总资产 1,214,551.54 万元，净资产 167,970.70 万元，2018 年度实现营业收入 433,588.44 万元，实现净利润 18,489.73 万元。

（4）安徽国祯环保节能科技股份有限公司（证券代码：300388.SZ）

安徽国祯环保节能科技股份有限公司于 2014 年 8 月 1 日在深圳证券交易所上市，其主营业务为城市水环境治理综合治理、工业废水治理、村镇水环境综合治理三大业务领域，国祯环保的业务模式主要分为投资运营业务、环境工程 EPC 业务、水处理设备生产销售业务以及水环境设计咨询业务。

截至 2019 年 3 月 31 日，国祯环保总股本 55,080.31 万股，总资产 1,073,198.33 万元，净资产 229,549.60 万元，2018 年度实现营业收入 400,638.39 万元，实现净利润 36,776.08 万元。

4、竞争优势及劣势

（1）竞争优势

①品牌优势

自设立以来，森泰环保始终专注于环保行业，深耕工业废水处理领域，紧随业界动向、钻研行业政策，不断了解并掌握客户需求，以求真务实、稳步发展的经营理念及环保企业高度的责任感，打造“高浓度、难降解废水处理及工业园环境综合治理服务商”品牌形象。

森泰环保挂牌新三板后，连续三年保持创新层，在一定程度上扩大了行业知名度；森泰环保积极与业内同行、产业链上下游企业开展战略合作，扬长避短、提升行业整合能力及市场竞争力，为获取项目订单、扩大业务规模提供平台支持；

森泰环保充分发挥自身决策高效、执行迅速的优势，为客户提供环保综合服务，脚踏实地地稳步推进环保事业，在业内积累了良好口碑与声誉。

在中再控股成为控股股东后，森泰环保转变成为一家央企控股的挂牌公司，市场影响力大幅提升，企业形象、信誉等软实力迅速增强，对提高公司市场竞争力、发挥品牌优势起到积极促进作用。

②技术优势

森泰环保作为高新技术企业，基于多年实践积累的行业经验，对技术研发工作保持长期持续的人力、物力及财力的投入，不断开发出适应工业企业和工业园区客户需求的技术产品，并逐渐形成具有自主知识产权的核心技术体系。

森泰环保以项目研发为纽带，加强与高校合作共建产学研基地，并成立“森泰环保科学技术协会”，近几年，森泰环保拥有的专利数量稳步增长。同时，森泰环保自主研发的“PUAR 厌氧处理系统技术”、“多元催化氧化技术”、“两相分离内外循环厌氧反应器”、“酿酒废水污泥资源化利用”等核心技术在实践中持续成熟和完善，已形成多项专利成果。森泰环保紧跟客户需求，逐步拓展膜处理、模块化水处理、污水提标改造深度处理等方面技术设备研发，为下一阶段客户需求的释放作技术储备。

森泰环保在核心技术方面的不断创新、发展，使自身知识产权得到保护，使核心技术的实用性、先进性得到实践验证，进而形成技术优势，并在实践中逐步转化为竞争优势，赢得客户。

③项目经验

森泰环保成立至今，已累计完成近四百个项目，积累了丰富的工业污水处理项目经验，涉及纺织、印染、医药、化工、食品、酿造、造纸等众多行业，覆盖民营企业、政府单位等不同类型的客户。

同时，森泰环保积极参与“一带一路”建设，将国内的环保技术与产品出口到俄罗斯、印度尼西亚等国。随着业务量的快速增长，森泰环保不断对工艺技术进行总结提炼，对项目管理流程进行优化整合，使项目管理模式不断成熟、经验不断增加，并与市场开拓产生协同作用，共同促进公司的业务发展。

④管理经验

森泰环保通过对组织架构进行进一步优化，更加充分发挥企业运作方式灵活、决策明确高效的优势，使业务的开展更加的高效、紧密贴合客户的需求。森泰环保采取多种方式引入优秀人才、培养骨干员工、完善绩效体系、促进梯队更新，使自身形成具备内源性发展动力、自我优化能力、健康完善的人力资源体系，逐渐形成了一支价值观趋同、综合实力更强的核心骨干团队。

日趋优化的内部组织架构及优秀的核心骨干团队，使森泰环保能够更好的为科技提供优质的环保服务，赢得口碑，与良好的品牌形象形成良性循环。

（2）竞争劣势

森泰环保业务主要集中于污水处理项目建设、改造、运营等中长期项目领域，单个项目的合同金额较大，回收周期长，需要较多的前期投入资金。同时森泰环保研发投入相对较大。

现阶段，森泰环保主要依靠银行贷款等方式融资，融资渠道单一、流动资金不足是森泰环保实现跨越式发展的重要制约因素。

5、行业壁垒

（1）技术壁垒

污水处理项目的投资、建设、运营和管理是一个系统性的工程，其技术范围涉及工程建设、材料学、微生物学、化学、物理学和工业自动化等多个专业领域，专业的污水处理技术及人才储备均需要一定的积累，因此形成了较高的技术壁垒。我国对于污水处理厂排放的水质标准的修改及提高，也迫使污水处理企业进行技术更新换代，不断采用更加先进的污水处理技术，淘汰落后技术，在一定程度上进一步抬高了行业的技术壁垒。

2014年6月，国家环保部颁发了《城镇污水处理厂运行监督管理技术规范》，对城镇污水处理厂的运行管理提出了严格的技术规范要求，更是进一步规范了行业进入的技术门槛。

（2）资金壁垒

污水处理行业属于资本高度密集型行业。污水处理项目在投资前期，需大量的资金投入，且项目投资的回收期长，这就要求污水处理行业的投资者必须具有一定的资金实力和稳定的运营能力，巨大的资金需求提高了水处理行业的进入门槛。

同时，污水及污泥处理 EPC 业务开展过程中，客户向总承包商付款时点通常晚于总承包商对供应商、分包商结算时点，由此涉及总承包商的大额营运资金占用，这就要求总承包商具备相应的资金实力；对于采取 BOT、ROT 等模式的污水处理运营项目，建造、改造需要较大的资金投入。因此，上述相关业务对服务商的资金实力会有较高的要求。

（3）特许经营壁垒

工业园区污水处理项目，其投资运营通常需由政府实施特许经营，获得特许经营权的企业，有权按照特许经营合同的规定从事污水处理运营业务，特许经营期限一般在 20-30 年左右。

污水处理建设布局和规模与地方人口、城市规划、社会经济发展状况等相关，均受到政府严格控制，通常一个城市、县区域内污水处理厂数较长一段时间内相对较为稳定，且临近区域的水环境状况、地方政策情况具有相似性，容易造成区域客户向某一服务商集中的趋势，从而形成市场布局的区域性特点。因此，对于一个污水处理设施已较为完善的区域市场，新竞争者的进入具有一定的壁垒。

四、标的公司财务状况及盈利能力分析

（一）山东环科财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

根据中天运会计师事务所出具的“中天运[2019]审字 90992 号”《审计报告》，报告期内，山东环科的财务状况如下：

（1）资产构成情况分析

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	15,862.18	51.53%	17,367.83	53.27%	4,754.91	25.29%
非流动资产	14,921.51	48.47%	15,233.75	46.73%	14,049.58	74.71%
资产总计	30,783.70	100.00%	32,601.58	100.00%	18,804.49	100.00

从资产规模分析,报告期各期末,山东环科资产总额分别为 18,804.49 万元、32,601.58 万元和 30,783.70 万元,先增后降。2018 年末,山东环科资产总额相比 2017 年末增长较大,主要原因系利润持续积累及山东环科控股股东中再控股增资 5,000 万元;2019 年 3 月末,资产总额小幅降低,主要原因系山东环科偿还部分拆借的关联方资金。

从资产结构分析,报告期内山东环科流动资产总额增速较快,2019 年 3 月末占资产总计比重达到 51.53%,资产流动性较强,与山东环科危废处置业务模式相匹配。

①流动资产分析

报告期内,山东环科流动资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款、存货等。报告期各期末,山东环科流动资产构成情况如下:

单位:万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,503.18	9.48%	7,601.57	43.77%	1,619.44	34.06%
应收票据及应收账款	1,410.79	8.89%	1,991.98	11.47%	2,035.88	42.82%
其中: 应收票据	513.85	3.24%	500.00	2.88%	233.50	4.91%
应收账款	896.93	5.65%	1,491.98	8.59%	1,802.38	37.91%
预付款项	266.08	1.68%	95.66	0.55%	98.56	2.07%
其他应收款	12,617.45	79.54%	7,635.94	43.97%	934.09	19.64%
存货	64.69	0.41%	42.67	0.25%	66.93	1.41%
流动资产合计	15,862.18	100.00%	17,367.83	100.00%	4,754.91	100.00

A、货币资金

山东环科的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成,2019 年 3 月末其他货币资金余额为票据保证金。报告期各期末,山东环科货币资金构成情况如

下：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
库存现金	0.62	0.04%	0.59	0.01%	0.72	0.04%
银行存款	878.06	58.41%	7,600.99	99.99%	1,618.71	99.96%
其他货币资金	624.50	41.55%	-	-	-	-
合计	1,503.18	100.00%	7,601.57	100.00%	1,619.44	100.00%

报告期各期末，山东环科的货币资金余额分别为1,619.44万元、7,601.57万元、1,503.18万元，占总资产比重分别为8.61%、23.32%和4.88%。2019年3月末货币资金较2018年末减少6,098.40万元，主要原因系山东环科向关联方拆出资金所致。截至本报告签署日，上述关联方资金占用已清理完毕。

B、应收票据

报告期各期末，山东环科的应收票据余额分别为233.50万元、500.00万元和513.85万元，均为银行承兑汇票，占各期末资产总额的比例分别为1.24%、1.53%及1.67%，占比较小。

C、应收账款

报告期内，山东环科应收账款主要为应收客户的销售货款。报告期各期末，山东环科应收账款净额分别为1,802.38万元、1,491.98万元和896.93万元，占流动资产比重分别为37.91%、8.59%和5.65%。报告期各期末，应收账款净额与营业收入的比较情况如下表：

单位：万元

项目	2019年3月31日 /2019年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应收账款净额	896.93	1,491.98	1,802.38
营业收入	2,141.56	11,573.80	6,367.73
应收账款净额占营业收入的比例	10.47%	12.89%	28.30%

注：2019年1-3月，山东环科应收账款净额占营业收入的比例数据为年化值。

随着山东环科业务的快速发展与财务现金流管控水平的日益完善，山东环

科应收账款净额占各年营业收入比重逐年降低，报告期内分别为 28.30%、12.89% 及 10.47%。报告期各期末，山东环科应收账款账面余额的分类如下：

单位：万元

种类	2019年3月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
组合 1：合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合 2：控股股东可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	1.02	0.11	-	-	1.02
组合 3：对除此以外的应收款项按照账龄进行组合	944.54	99.89	48.63	5.15	895.91
小计	945.56	100.00	48.63	5.15	896.93
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	945.56	100.00	48.63	5.15	896.93
种类	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
组合 1：合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合 2：实际控制人可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	-	-	-	-	-
组合 3：对除此以外的应收款项按照账龄进行组合	1,571.38	100.00	79.40	5.05	1,491.98
小计	1,571.38	100.00	79.40	5.05	1,491.98
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-

合计	1,571.38	100.00	79.40	5.05	1,491.98
种类	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
组合 1：合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合 2：实际控制人可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	104.22	5.51	-	-	104.22
组合 3：对除此以外的应收款项按照账龄进行组合	1,787.99	94.49	89.83	5.02	1,698.16
小计	1,892.21	100.00	89.83	4.75	1,802.38
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	1,892.21	100.00	89.83	4.75	1,802.38

报告期内，山东环科按信用风险特征组合划分的应收账款账龄及计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	账龄	账面金额		坏账准备
		金额	占比	金额
2019年3月31日	1年以内（含1年）	916.50	97.03%	45.82
	1-2年	28.05	2.97%	2.81
	2年以上	-	-	-
	合计	944.55	100.00%	48.63
2018年12月31日	1年以内（含1年）	1,554.82	98.95%	77.74
	1-2年	16.56	1.05%	1.66
	2年以上	-	-	-
	合计	1,571.38	100.00%	79.40
2017年12月31日	1年以内（含1年）	1,779.47	99.52%	88.97
	1-2年	8.52	0.48%	0.85
	2年以上	-	-	-
	合计	1,787.99	100.00%	89.83

报告期各期末，山东环科按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄

主要集中于 1 年以内，处于正常结算期内，少量应收账款账龄在 1-2 年。山东环科应收账款质量总体较好，债权回收的风险较小。

截至报告期末，山东环科的应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户	应收账款余额	占期末应收账款余额的比例	坏账准备
1	中通客车控股股份有限公司	172.55	18.25%	8.63
2	山东滨农科技有限公司	149.83	15.85%	7.49
3	中石化石油工程设计有限公司	61.53	6.51%	3.08
4	山东东岳化工有限公司	57.44	6.07%	2.87
5	东营安诺其纺织材料有限公司	47.29	5.00%	2.36
合计		488.63	51.68%	24.43

截至报告期末，山东环科的应收账款前五名合计占期末应收账款余额的比例为 51.68%，应收账款集中度不高，符合行业特性。应收账款主要债务人经营状况正常、资金实力较强、信用状况良好，为山东环科及时收回应收账款提供了有力保障。

D、预付款项

山东环科的预付款项主要包括预付的采购材料款、电力、燃气费用等。报告期各期末，山东环科预付款项余额分别为 98.56 万元、95.66 万元和 266.08 万元，占流动资产的比例分别为 2.07%、0.55%和 1.68%。报告期各期末，山东环科预付款项的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	266.08	100.00%	95.66	100.00%	98.56	100.00%
1年以上	-	-	-	-	-	-
合计	266.08	100.00%	95.66	100.00%	98.56	100.00%

报告期内，山东环科的预付款项的账龄均在 1 年以内，且各期期末余额较小。截至 2019 年 3 月 31 日，山东环科预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	占比	与公司关系
1	国网山东省电力公司临沂供电公司	70.07	26.33%	非关联方
2	通达耐火技术股份有限公司	54.76	20.58%	非关联方
3	临沂长虹燃气有限公司	29.85	11.22%	非关联方
4	碎得机械（北京）有限公司	29.60	11.12%	非关联方
5	山东阳煤恒通化工股份有限公司	19.97	7.51%	非关联方
合计		204.24	76.76%	

E、其他应收款

报告期内，山东环科的其他应收款账面价值占流动资产总额的比例及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日 /2019年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
其他应收款净额	12,617.45	7,635.94	934.09
流动资产总额	15,862.18	17,367.83	4,754.91
其他应收款占流动资产的比例	79.54%	43.97%	19.64%

报告期内，山东环科的其他应收款账面余额快速增加，主要原因系山东环科控股股东中再控股实施集团内资金统一调度的财务管理措施，导致各年末关联方资金拆借余额持续增加。截至本报告签署日，相关资金拆借已清理完毕。

报告期各期末，山东环科其他应收款账面余额的分类如下：

单位：万元

种类	2019年3月31日				账面价值
	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其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
组合1：合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合2：控股股东可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	12,079.97	95.47	-	-	12,079.97
组合3：对除此以外的其他应收款按照账龄进行组合	573.52	4.53	36.05	6.29	537.47
小计	12,653.49	100.00	36.05	0.28	12,617.45

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	12,653.49	100.00	36.05	0.28	12,617.45
种类	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
组合 1：合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合 2：控股股东可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	7,122.96	92.89	-	-	7,122.96
组合 3：对除此以外的其他应收款按照账龄进行组合	545.52	7.11	32.54	5.97	512.98
小计	7,668.48	100.00	32.54	0.42	7,635.94
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款					
合计	7,668.48	100.00	32.54	0.42	7,635.94
种类	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
组合 1：合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合 2：控股股东可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	145.72	14.77	-	-	145.72
组合 3：对除此以外的其他应收款按照账龄进行组合	841.08	85.23	52.71	6.27	788.37
小计	986.81	100.00	52.71	5.34	934.09
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	986.81	100.00	52.71	5.34	934.09

报告期各期末山东环科其他应收款对应账龄及坏账准备计提情况列示如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额		坏账准备
		金额	比例	
2019年3月31	1年以内（含1年）	427.27	74.50%	21.36

日	1至2年	146.10	25.47%	14.61
	2至3年	0.15	0.03%	0.08
	3年以上	-	-	
	合计	573.52	100.00%	36.05
2018年12月31日	1年以内（含1年）	440.22	80.70%	22.01
	1至2年	105.30	19.30%	10.53
	2至3年	-	-	
	3年以上	-	-	
	合计	545.52	100.00%	32.54
2017年12月31日	1年以内（含1年）	627.93	74.66%	31.40
	1至2年	213.15	25.34%	21.32
	2至3年	-	-	-
	3年以上	-	-	-
	合计	841.08	100.00%	52.71

采用其他组合方法计提坏账准备的其他应收款对应账龄及坏账准备计提情况列示如下：

单位：万元

时间	款项性质	账面余额	坏账准备
2019年3月31日	实际控制人控制的关联方	12,079.97	不计提
2018年12月31日	实际控制人控制的关联方	7,122.96	不计提
2017年12月31日	实际控制人控制的关联方	145.72	不计提

报告期内，山东环科各期末其他应收款按款项性质分类情况：

单位：万元

款项性质	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
往来款	12,154.97	7,122.96	145.72
备用金	20.73	-	-
押金保证金	77.67	72.52	230.10
代垫款	18.10	17.58	6.86
待抵扣进项税	165.59	177.44	291.14
其他	216.43	277.97	312.99
合计	12,653.49	7,668.48	986.81

截至2019年3月31日，山东环科其他应收款前五名情况：

单位：万元

债务人名称	账面余额	占其他应收款合计的比例	坏账准备
中再生环境科技有限公司	7,340.62	58.01%	-
中再生投资控股有限公司	4,738.24	37.45%	-
北京英特环科水处理工程设备有限公司	75.00	0.59%	6.26
临沂沂蒙支行	72.42	0.57%	3.62
山东省建设建工（集团）有限责任公司	58.58	0.46%	5.86
合计	12,284.86	97.09%	15.74

F、存货

报告期各期末，山东环科存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	60.59	93.66%	40.81	95.63%	28.58	42.70%
周转材料	4.10	6.34%	1.87	4.37%	38.35	57.30%
合计	64.69	100.00%	42.67	100.00%	66.93	100.00%

山东环科主要从事危险废弃物处置业务，其行业特点及业务模式决定了存货主要是危险废弃物处置过程中所需的辅料及配件等。报告期内，山东环科各期末存货余额分别为66.93万元、42.67万元和64.69万元，占总资产比重分别为0.36%、0.13%及0.21%，占比较小。

山东环科按照存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备，在对存货进行全面清查的基础上，报告期内未发现存货存在减值的迹象，各期末未提取存货跌价准备。

②非流动资产分析

山东环科的非流动资产主要包括固定资产、无形资产及递延所得税资产。报告期各期末，非流动资产构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	13,568.62	90.93%	13,883.66	91.14%	12,669.22	90.18%

无形资产	1,342.31	9.00%	1,350.09	8.86%	1,380.36	9.82%
递延所得税资产	10.58	0.07%	-	-	-	-
非流动资产合计	14,921.51	100.00%	15,233.75	100.00%	14,049.58	100.00%

报告期内，为满足生产需求，山东环科陆续购买了土地和生产设备，同时进行了焚烧项目和填埋项目的施工建设。非流动资产主要由固定资产和无形资产构成，报告期内二者合计占非流动资产比重分别为 100.00%、100.00%和 99.93%。

A、固定资产

报告期各期末，山东环科的固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	4,186.07	30.85%	4,240.90	30.55%	4,078.03	32.19%
机器设备	4,286.52	31.59%	4,417.42	31.82%	4,813.92	38.00%
运输工具	60.78	0.45%	66.21	0.48%	18.69	0.15%
电子设备	140.34	1.03%	161.49	1.16%	263.14	2.08%
其他	4,894.90	36.08%	4,997.65	36.00%	3,495.43	27.59%
合计数	13,568.62	100.00%	13,883.66	100.00%	12,669.22	100.00%

报告期内，山东环科的固定资产主要为生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备和其他，上述三项资产合计占固定资产的比例均在 97%以上。

B、无形资产

报告期各期末，山东环科的无形资产为土地使用权及软件，各期末账面价值分别为 1,380.36 万元、1,350.09 万元和 1,342.31 万元，占非流动资产的比重分别为 9.82%、8.86%和 9.00%，总体保持稳定。

C、递延所得税资产

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异	递延所得税资产/负债	可抵扣/应纳税暂时性差异
资产减值准备	10.58	84.68	-	-	-	-

报告期末，山东环科依据期后预计可取得的应纳税所得额，对资产减值准备计提递延所得税资产。

（2）负债构成情况分析

报告期各期末，山东环科的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	8,381.48	42.51%	14,341.82	64.01%	15,225.39	87.99%
非流动负债	11,333.46	57.49%	8,063.02	35.99%	2,078.99	12.01%
负债合计	19,714.94	100.00%	22,404.84	100.00%	17,304.39	100.00%

报告期各期末，山东环科的负债总额分别为 17,304.39 万元、22,404.84 万元和 19,714.94 万元，其中流动负债占负债总额的比例分别为 87.99%、64.01%和 42.51%，呈现逐期下降趋势。趋势变动主要原因为山东环科清理关联方资金拆借导致流动负债下降，并向银行机构借入长期借款导致非流动负债总额上升。

①流动负债分析

山东环科的流动负债主要包括应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等。报告期各期末，流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据及应付账款	946.38	11.29%	580.38	4.05%	28.44	0.19%
预收款项	2,529.26	30.18%	2,499.88	17.43%	1,814.67	11.92%
应付职工薪酬	1,030.49	12.29%	1,216.86	8.48%	494.08	3.25%
应交税费	223.13	2.66%	380.29	2.65%	189.13	1.24%
其他应付款	3,652.24	43.58%	9,664.42	67.39%	12,699.07	83.41%
其中：应付利息	-	-	-	-	-	-
应付股利	1,000.00	11.93%	1,000.00	6.97%	-	-
流动负债合计	8,381.48	100.00%	14,341.82	100.00%	15,225.39	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 15,225.39 万元、14,341.82 万元和 8,381.48 万元，主要由应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬及其他应付款构成。各项目分析如下：

A、应付票据及应付账款

报告期内，山东环科的应付票据主要用于向建设单位支付工程尾款。公司利用银行承兑汇票进行结算，可提高资金使用效率，切实保障公司日常营运资金的需求。报告期各期末，山东环科的应付票据余额分别为 0 万元、0 万元和 624.50 万元，金额较小。

山东环科的应付账款余额主要为应付的原材料采购款及设备采购款等。报告期各期末，山东环科的应付账款余额分别为 28.44 万元、580.38 万元和 321.88 万元，占流动负债余额的比例分别为 0.19%、4.05%和 3.84%。

报告期各期末，山东环科的应付账款账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内（含1年）	317.62	98.68%	576.22	99.28%	28.44	100.00%
1至2年（含2年）	4.25	1.32%	4.16	0.72%	-	-
2年以上	-	-	-	-	-	-
合计	321.88	100.00%	580.38	100.00%	28.44	100.00%

报告期各期末，山东环科的应付账款账龄主要在 1 年以内，应付账款规模与山东环科业务发展相适应，主要应付账款均在正常结算期内。

截至报告期末，账龄超过 1 年的重要应付账款情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	金额（万元）	未偿还原因
1	中欧智能科技江苏有限公司	3.70	未到结算时点

B、预收款项

山东环科的预收款项主要是山东环科预收客户的款项，报告期各期末，山东环科的预收款项余额分别为 1,814.67 万元、2,499.88 万元和 2,529.26 万元，各期账龄均在一年以内，占流动负债的比例分别为 11.92%、17.43%和 30.18%。

C、其他应付款

报告期各期末，山东环科的其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付股利	1,000.00	1,000.00	-
其他应付款	2,652.24	8,664.42	12,699.07
合计	3,652.24	9,664.42	12,699.07

报告期各期末，山东环科其他应付款余额逐期下降，占各期流动负债比重分别为 83.41%、67.39%及 43.58%。其中主要为山东环科向关联方资金拆入余额，各报告期末分别为 5,978.41 万元、5,300.00 万元及 0 万元。

②非流动负债分析

山东环科的非流动负债主要包括长期借款、预计负债和递延收益等。报告期各期末，非流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	9,000.00	79.41%	5,823.53	72.23%	-	-
预计负债	1,017.38	8.98%	999.88	12.40%	934.47	44.95%
递延收益	1,316.08	11.61%	1,239.62	15.37%	1,144.52	55.05%
非流动负债合计	11,333.46	100.00%	8,063.02	100.00%	2,078.99	100.00%

A、长期借款

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	期末利率区间（%）
抵押借款	9,000.00	5,823.53	-	4.75~5.83

报告期各期末，山东环科抵押借入的长期借款主要用于支付项目建设款。

B、预计负债

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
弃置费用	1,017.38	999.88	934.47

山东环科的填埋项目于 2017 年开始投入运营，山东环科根据相关规定计提了弃置费用，同时确认了预计负债。

C、递延收益

根据行业惯例，危废处置企业在接受危险废弃物后，会统一集中处置，接收危险废弃物的时点与实际处置的时点存在一定的时间差，因此，危废处置企业在接收危险废弃物时计入递延收益，待处置完毕后确认收入。

报告期各期末，山东环科的递延收益为已接收未处置的危险废弃物金额，分别为 1,144.52 万元、1,239.62 万元和 1,316.08 万元，整体保持平稳，体现了山东环科良好的生产管理水平。

（3）偿债能力分析

报告期内，山东环科的各项偿债能力指标如下：

财务指标	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产负债率（母公司）	64.04%	68.72%	92.02%
流动比率（倍）	1.89	1.21	0.31
速动比率（倍）	1.88	1.21	0.31
未分配利润（万元）	4,237.00	3,471.33	341.01
财务指标	2019年1-3月	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	1,345.67	6,611.08	2,835.75
利息保障倍数（倍）	11.43	6.14	3.91

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3、资产负债率=总负债/总资产；

4、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧+摊销；

5、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）/利息支出

报告期各期末，山东环科的流动比率分别为 0.31、1.21 和 1.89，速动比率分别为 0.31、1.21 和 1.88，均呈逐期上升趋势，表明山东环科资产质量较好，流动性较高，偿债能力较强。2018 年末，山东环科流动比率和速动比率提升幅度较大、资产负债率（母公司）下降幅度较大，主要原因为控股股东增资所致；2019 年 3 月末，山东环科流动比率和速动比率进一步提升，主要原因为山东环科通过借入青岛银行长期借款完成对关联方借款的置换，当期流动负债总额降低。

报告期内，山东环科息税折旧摊销前利润随着经营业绩的增长而稳步增加，表明山东环科具有较强的长期偿债能力。

综上所述，山东环科负债结构合理，资产流动性好，偿债能力较强，不存在可能影响公司持续经营能力的财务风险。

（4）资产周转能力分析

报告期内，山东环科各项资产周转能力指标如下表所示：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
应收账款周转率	6.81	6.89	7.01
存货周转率	69.46	75.17	71.54

注：上述指标的计算方法如下：

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；

2019年1-3月的应收账款周转率和存货周转率为年化值。

报告期内，公司应收账款周转率分别为7.01、6.89和6.81（年化值），公司给予客户的信用期一般为1-3个月，应收账款周转率指标与公司的销售政策相匹配。

报告期内，公司存货周转率分别为71.54、75.17和69.46（年化值），山东环科主要提供危险废弃物处置服务，其业务模式决定了公司的存货金额主要为危险废弃物处置所需的辅料及相关配件等，金额较小，因此，山东环科的存货周转率保持较高的水平。

总体而言，山东环科资产经营效率较好且稳步发展。随着业务量的快速增长，未来，山东环科将通过内部控制进一步加强对于应收账款的管理，从而不断增强自身的资产管理能力。

2、盈利能力分析

（1）总体盈利情况

①利润构成

报告期内，标的公司的利润构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
一、营业收入	2,141.56	100.00%	11,573.80	100.00%	6,367.73	100.00%
减：营业成本	932.26	43.53%	4,119.61	35.59%	2,571.66	40.39%
税金及附加	62.92	2.94%	301.74	2.61%	46.27	0.73%
销售费用	222.54	10.39%	1,369.29	11.83%	427.32	6.71%
管理费用	269.14	12.57%	1,593.03	13.76%	1,355.31	21.28%
财务费用	-12.58	-0.59%	398.43	3.44%	365.33	5.74%
其中：利息费用	88.96	4.15%	880.58	7.61%	510.30	8.01%
利息收入	102.61	4.79%	481.43	4.16%	145.72	2.29%
资产减值损失	-27.26	-1.27%	-30.60	-0.26%	114.31	1.80%
加：其他收益	231.00	10.79%	706.53	6.10%	-	-
资产处置收益	2.68	0.13%	5.33	0.05%	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	928.22	43.34%	4,534.14	39.18%	1,487.54	23.36%
加：营业外收入	-	-	1.94	0.02%	77.68	1.22%
减：营业外支出	-	-	6.49	0.06%	78.67	1.24%
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	928.22	43.34%	4,529.59	39.14%	1,486.54	23.34%
减：所得税费用	108.87	5.08%	-	-	-	-
四、净利润（亏损总额以“-”号填列）	819.36	38.26%	4,529.59	39.14%	1,486.54	23.34%

报告期内，山东环科的营业收入分别为 6,367.73 万元、11,573.80 万元和 2,141.56 万元，净利润分别为 1,486.54 万元、4,529.59 万元和 819.36 万元，随着收入规模不断扩大，盈利能力也逐渐提高。

②影响山东环科盈利能力持续性和稳定性的主要因素；

A、危险废弃物处置能力

山东环科的危险废弃物处置能力是影响其盈利能力持续性和稳定性的关键因素。山东环科已取得山东省生态环保厅颁发的《危险废弃物经营许可证》，焚烧处置能力和填埋处置能力分别达到 16,550 吨/年和 13,450 吨/年。山东环科获取的有效经营许可资质和充足的危险废弃物处置能力是公司持续盈利的来源，也是

促进山东环科持续稳定盈利的关键因素。

B、成本和费用控制能力

山东环科的成本和费用控制能力是盈利能力的内在体现。山东环科自 2017 年开始生产运营并盈利，报告期内的毛利率分别为 59.61%、64.41%和 56.47%，期间费用率分别为 33.73%、29.04%和 22.37%，一方面，山东环科不断改善危险废弃物处置工艺、提高危险废弃物处置效率、控制成本，另一方面，山东环科加强内部控制，节约费用，良好的成本和费用控制能力是山东环科盈利能力持续稳定的重要保障。

C、税收优惠政策的影响

根据财政部、国家税务总局发布的《资源综合利用产品及劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号文）的规定，对符合要求的垃圾处理、污泥处理劳务享受增值税即征即退 70%，山东环科自 2018 年 6 月开始享受该优惠政策。2018 年度和 2019 年度，增值税即征即退为山东环科带来的其他收益分别为 706.53 万元和 231.00 万元。随着业务稳定持续的发展，山东环科的危险废弃物处置能力将逐步增强，营业收入也将逐渐提高，在持续稳定的政策下，增值税即征即退将进一步提高山东环科的盈利能力。

根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委发布的《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》（财税〔2009〕166 号）的规定，山东环科所从事的危险废弃物处置业务符合优惠目录序号 2 公共垃圾处理危险废弃物处置项目，依据企业所得税法实施条例第八十八条规定：符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。2016 年山东环科取得第一笔生产经营收入，因此，自 2016 年起山东环科开始享受第一个年度的所得税减免。

山东环科享受的所得税优惠政策将极大的降低其税收负担，进一步增强了山东环科的持续盈利能力。

(2) 营业收入

A、营业收入构成分析

报告期内，山东环科的营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	2,141.56	100.00%	11,573.80	100.00%	6,367.73	100.00%
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合计	2,141.56	100.00%	11,573.80	100.00%	6,367.73	100.00%

报告期内，山东环科的营业收入分别为 6,367.73 万元、11,573.80 万元和 2,141.56 万元，呈稳健增长趋势，营业收入全部来源于主营业务收入。

B、主营业务收入按产品服务类别分析

山东环科的主营业务收入主要为填埋业务收入、焚烧业务收入及咨询服务收入。

单位：万元

主营业务收入	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、危险废物处置	1,950.92	91.10%	10,339.23	89.33%	6,320.55	99.26%
其中：填埋业务	1,084.22	50.63%	3,757.50	32.47%	3,212.50	50.45%
焚烧业务	866.70	40.47%	6,581.73	56.87%	3,108.05	48.81%
二、咨询服务	190.64	8.90%	1,234.57	10.67%	47.17	0.74%
合计	2,141.56	100.00%	11,573.80	100.00%	6,367.73	100.00%

报告期内，山东环科的危险废物处置收入占主营业务收入的比例分别为 99.26%、89.33%和 91.10%，为山东环科的核心业务。

C、主营业务收入按地区分析

受危险废物跨省运输行政审批难度较大，运输成本较高等因素影响，山东环科的客户均为山东省内产生危险废物的企业，存在较为显著的区域性特征。

(3) 营业成本

①营业成本构成分析

报告期内，山东环科的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	932.26	100.00%	4,119.61	100.00%	2,571.66	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	932.26	100.00%	4,119.61	100.00%	2,571.66	100.00%

报告期内，山东环科的营业成本分别为2,571.66万元、4,119.61万元和932.26万元，营业成本全部为主营业务成本，与营业收入的结构一致。

②主营业务成本按产品服务类别分析

报告期内，山东环科的主营业务成本分产品情况如下：

单位：万元

主营业务成本	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、危险废物处置	904.35	97.01%	4,011.53	97.38%	2,569.56	99.92%
其中：填埋业务	368.02	39.48%	1,496.61	36.33%	1,316.84	51.21%
焚烧业务	536.33	57.53%	2,514.92	61.05%	1,252.71	48.71%
二、咨询服务	27.90	2.99%	108.09	2.62%	2.10	0.08%
合计	932.26	100.00%	4,119.61	100.00%	2,571.66	100.00%

与主营业务收入产品构成一致，山东环科的主营业务成本也主要集中在危险废物处置成本。报告期内，危险废物处置的主营业务成本占当期主营业务成本的比例分别为99.92%、97.38%和97.01%。

③主营业务成本按成本构成分析

报告期内，山东环科的主营业务成本按成本构成情况如下：

单位：万元

主营业务成本	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、危险废物处置	904.35	97.01%	4,011.53	97.38%	2,569.56	99.92%
其中：直接材料	88.23	9.46%	461.95	11.21%	311.22	12.10%
人工费	284.89	30.56%	1,334.20	32.39%	779.29	30.30%
安全生产费	56.97	6.11%	167.04	4.05%	142.12	5.53%
折旧费	255.66	27.42%	1,001.16	24.30%	658.95	25.62%
其他制造费用	218.61	23.45%	1,047.18	25.42%	677.98	26.36%

二、咨询服务	27.90	2.99%	108.09	2.62%	2.10	0.08%
技术服务成本	27.90	2.99%	108.09	2.62%	2.10	0.08%
合计	932.26	100.00%	4,119.61	100.00%	2,571.66	100.00%

如上表所示，山东环科主营业务成本报告期内构成情况总体保持稳定，主要包括人工费、折旧费及其他制造费用，各期合计占主营业务成本比重分别为82.29%、82.11%及81.43%。2018年山东环科主营业务成本同比上年增幅较大，主要原因为山东环科自2017年4月正式投产运营，与生产相关的人工费、折旧费开始确认为生产成本。

（4）毛利及毛利率

①主营业务毛利率分析

报告期内，山东环科的主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
主营业务收入	2,141.56	11,573.80	6,367.73
主营业务成本	932.26	4,119.61	2,571.66
主营业务毛利额	1,209.30	7,454.18	3,796.07
主营业务毛利率	56.47%	64.41%	59.61%

报告期内，山东环科的主营业务毛利额分别为3,796.07万元、7,454.18万元和1,209.30万元，主营业务毛利率分别为59.61%、64.41%和56.47%，未产生其他业务收入及毛利，山东环科的综合毛利及毛利率与主营业务毛利及毛利率保持一致。2019年第一季度山东环科主营业务毛利率小幅下跌主要原因为受当季焚烧处置系统停产维护保养、更换耐火材料，减少有效焚烧天数所致。因此，2019年一季度危废焚烧处置量较低，单位分摊固定成本较高，对应当季毛利率小幅下跌。

②按产品毛利率分析

报告期内，山东环科的各类产品的毛利率和收入占比情况如下：

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	毛利率	占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
一、危险废物处置	53.64%	91.10%	61.20%	89.34%	59.35%	99.26%
其中：填埋业务	66.06%	50.63%	60.17%	32.47%	59.01%	50.45%

焚烧业务	38.12%	40.47%	61.79%	56.87%	59.69%	48.81%
二、咨询服务	85.37%	8.90%	91.24%	10.67%	95.55%	0.74%
合计	56.47%	100.00%	64.41%	100.00%	59.61%	100.00%

如上表所示，危废处置收入产生的毛利是山东环科的主营业务毛利的主要来源。报告期内，山东环科主营业务毛利率先升后降，其中 2018 年山东环科主营业务毛利率小幅上升，主要原因为当年危废焚烧及填埋处置业务满产能运转，单位固定成本分摊较少，危废处置业务毛利率同比上升，与此同时，毛利率较高的咨询服务收入占比上升；2019 年山东环科主营业务毛利率下降较大，主要原因为当期受焚烧炉更换耐火材料停产影响，一季度焚烧业务处置量较低，单位处置量分摊的固定成本金额较大，导致一季度焚烧业务毛利率较低，拉低该季度山东环科主营业务总体毛利率水平。

（5）期间费用

报告期内，山东环科的期间费用具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	222.54	10.39%	1,369.29	11.83%	427.32	6.71%
管理费用	269.14	12.57%	1,593.03	13.76%	1,355.31	21.28%
财务费用	-12.58	-0.59%	398.43	3.44%	365.33	5.74%
合计	479.10	22.37%	3,360.75	29.04%	2,147.96	33.73%

报告期内，山东环科的期间费用主要为销售费用和管理费用，随着生产规模的扩大、山东环科的成本费用控制能力的进一步加强，期间费用占营业收入的比例有所下降。

（6）资产减值损失

报告期内，山东环科的资产减值损失情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-27.26	-30.60	114.31

报告期内，山东环科严格按照《企业会计准则》制定和执行各项资产减值准

备计提政策。报告期内确认的资产减值损失主要为当期应收账款计提坏账准备。

（7）其他收益

报告期内，山东环科的其他收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
增值税即征即退	231.00	706.53	-
合计	231.00	706.53	-

根据财政部、国家税务总局发布的《资源综合利用产品及劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78号文）的规定，对符合要求的垃圾处理、污泥处理劳务享受增值税即征即退70%，随着业务稳定持续的发展，山东环科的危险废弃物处置能力将逐步增强，营业收入也将逐渐提高，在持续稳定的政策下，增值税即征即退将进一步提高山东环科的盈利能力。

（8）资产处置收益

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
非流动资产处置利得或损失合计	2.68	5.33	-
其中：固定资产处置利得或损失	2.68	5.33	-
合计	2.68	5.33	-

报告期内，山东环科资产处置损益发生额较小，占各期净利润比重分别为0、0.12%及0.33%。

（9）营业外收支

A、营业外收入

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
与企业日常活动无关的政府补助	-	-	76.67
罚没收入	-	-	1.01
其他	-	1.94	-

合计	-	1.94	77.68
----	---	------	-------

报告期内，山东环科的营业外收入分别为 77.68 万元、1.94 万元和 0 万元，占各期净利润比重分别为 5.23%、0.04% 及 0，对山东环科经营成果影响较小。

B、营业外支出

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
对外捐赠支出	-	6.49	2.00
税收滞纳金、罚款支出	-	-	76.67
合计	-	6.49	78.67

报告期内，山东环科的营业外支出分别为 78.67 万元、6.49 万元和 0 万元，占各期净利润比重分别为 5.29%、0.14% 及 0，对山东环科经营成果影响较小。

（10）所得税费用

报告期内，公司所得税费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	119.45	-	-
递延所得税费用	-10.58	-	-
合计	108.86	-	-

根据我国现行企业所得税税收优惠政策，山东环科 2017、2018 年享受免征企业所得税的税收优惠，2019 年享受企业所得税减半征收的税收优惠，开始缴纳企业所得税。

3、现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量

报告期内，山东环科的经营活动产生的现金流量净额分别为 3,580.49 万元、6,505.69 万元和 408.04 万元。

经营活动产生的现金流量净额与净利润勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
净利润	819.36	4,529.59	1,486.54
加：资产减值准备	-27.26	-30.60	114.31
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	320.71	1,169.84	815.70
无形资产摊销	7.78	31.08	23.21
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-2.68	-5.33	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-13.66	399.14	364.57
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-10.58	-	-
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-22.02	24.25	-62.38
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,541.65	-6,646.23	-1,656.03
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,878.04	7,033.93	2,494.56
经营活动产生的现金流量净额	408.04	6,505.69	3,580.49

报告期内，山东环科的生产经营状况良好，经营活动现金流量较为充沛，经营成果较好地实现了现金流入。山东环科经营活动现金流入主要来源于营业收入，报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金合计为 24,134.48 万元，占同期营业收入合计数的 120.17%，与营业收入规模相匹配。

（2）投资活动产生的现金流量

报告期内，山东环科的投资活动现金流量支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金；投资活动产生的现金流量净额分别为-3,697.97 万元、-2,575.17 万元和-836.70 万元，主要原因系山东环科刚起步运营，围绕主营业务进行了较多的固定资产投资，导致报告期内投资活动产生的现金流量均为负值。

（3）筹资活动产生的现金流量

报告期内，山东环科的筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,675.65 万元、

2,051.62 万元和-6,294.24 万元。2019 年 1-3 月，筹资活动产生的现金流量净额为负数的主要原因为关联方资金拆出较大所致。

4、非经常性损益

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
归属于母公司所有者的净利润	819.36	4,529.59	1,486.54
非经常性损益	2.34	0.78	-0.99
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	817.01	4,528.81	1,487.54
非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例	0.29%	0.02%	-0.07%

报告期各期，山东环科非经常性损益分别为-0.99 万元、0.78 万元及 2.34 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,487.54 万元、4,528.81 万元和 817.01 万元，非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比重较低，净利润不存在依赖非经常性损益的情况。

（二）森泰环保财务状况及盈利能力分析

1、财务状况分析

（1）资产结构分析

报告期内，森泰环保流动资产及非流动资产及占总资产比例的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动资产	14,622.83	50.27%	15,719.81	52.83%	16,756.24	65.20%
非流动资产	14,466.66	49.73%	14,036.36	47.17%	8,941.94	34.80%
资产总计	29,089.49	100.00%	29,756.17	100.00%	25,698.18	100.00%

报告期各期末，森泰环保的总资产分别为 25,698.18 万元、29,756.17 万元、29,089.49 万元，流动资产占总资产的比例分别为 65.20%、52.83%及 50.27%，非流动资产占总资产的比例分别为 34.80%、47.17%、49.73%，2018 年森泰环保非流动资产占比增加，主要系新增新干二期项目无形资产的原因。

①流动资产构成及变动情况

报告期内，森泰环保流动资产的主要构成情况如下

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	1,596.79	10.92%	1,954.17	12.43%	6,793.44	40.54%
应收账款及应收票据	9,717.20	66.45%	9,937.29	63.22%	5,612.05	33.49%
预付账款	216.51	1.48%	199.01	1.27%	636.18	3.80%
存货	2,055.52	14.06%	2,136.89	13.59%	3,173.31	18.94%
其他应收款	1,035.87	7.08%	985.41	6.27%	483.03	2.88%
其他流动资产	0.94	0.01%	507.04	3.23%	58.22	0.35%
流动资产合计	14,622.83	100.00%	15,719.81	100.00%	16,756.24	100.00%

报告期内，森泰环保流动资产结构较为稳定，流动资产以应收账款及存货为主，上述两项合计占流动资产的比例分别为 50.97%、75.87%、79.89%。

A、货币资金

报告期内，森泰环保的货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.91	0.06%	0.32	0.02%	4.56	0.07%
银行存款	1,595.88	99.94%	1,953.85	99.98%	6,788.88	99.93%
合计	1,596.79	100.00%	1,954.17	100.00%	6,793.44	100.00%

报告期各期末，森泰环保的货币资金余额分别为 6,793.44 万元、1,954.17 万元及 1,596.79 万元，占总资产比重分别为 26.44%、6.57%、5.49%，2017 年末货币资金余额相对较高，主要原因系森泰环保 2017 年完成定向增发募集资金。

B、应收账款

报告期各期末森泰环保应收账款净额分别为 5,367.05 万元、9,789.81 万元和 9,627.20 万元。

单位：万元

项目	2019年1-3月/ 2019年3月31日	2018年度 /2018.12.31	2017年度 /2018.12.31
营业收入	2,329.33	17,087.04	14,122.56

应收账款净额	9,627.20	9,789.81	5,367.05
应收账款净额占营业收入比率	103.33%	57.29%	38.00%

注：2019年1-3月份应收账款净额占营业收入比率进行了年化

2019年3月底、2018年底应收账款净额相对2017年底增长较多，主要系营业收入保持持续增长，项目回款与收入确认时点相比存在一定的滞后性，其中，2018年新增客户中南建筑设计院股份有限公司，截至2019年3月31日，该客户“阳新县兴国镇五一及富池镇郝矾污水处理工程”项目尚处于建设期，2018年底及2019年底应收中南建筑设计院股份有限公司净额分别为2,172.59万元、1,830.13万元，由此导致森泰环保应收账款净额增加较高。

报告期各期末，森泰环保应收账款账面余额的分类如下：

单位：万元

种类	2019年3月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
组合1: 应收政府部门的家电拆解基金、经常性补贴	-	-	-	-	-
组合2: 合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合3: 实际控制人可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	789.80	7.27	-	-	789.80
组合4: 对除此以外的应收款项按照账龄进行组合	9,872.71	90.92	1,035.31	10.49	8,837.40
小计	10,662.51	98.19	1,035.31	9.71	9,627.20
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	196.18	1.81	196.18	100.00	-
合计	10,858.69	100.00	1,231.48	11.34	9,627.20
种类	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
组合 1: 应收政府部门的家电拆解基金、经常性补贴	-	-	-	-	-
组合 2: 合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合 3: 实际控制人可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	720.00	6.53	-	-	720.00
组合 4: 对除此以外的应收款项按照账龄进行组合	10,106.62	91.69	1,036.81	10.26	9,069.81
小计	10,826.62	98.22	1,036.81	9.58	9,789.81
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	196.18	1.78	196.18	100.00	-
合计	11,022.80	100.00	1,232.99	11.19	9,789.81
种类	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
组合 1: 应收政府部门的家电拆解基金、经常性补贴	-	-	-	-	-
组合 2: 合并报表范围内的关联方	-	-	-	-	-
组合 3: 实际控制人可以控制的子公司（不含合营、联营企业）	-	-	-	-	-
组合 4: 对除此以外的应收款项按照账龄进行组合	5,945.68	96.81	578.63	9.73	5,367.05
小计	5,945.68	96.81	578.63	9.73	5,367.05
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	196.18	3.19	196.18	100.00	-
合计	6,141.86	100.00	774.80	12.62	5,367.05

截至 2019 年 3 月 31 日，森泰环保应收账款账龄的分布情况和坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2019年3月31日			2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例		金额	比例	
1年以内（含1年）	7,816.50	79.17%	390.83	7,624.96	75.45%	381.25	3,939.75	66.26%	196.99
1至2年	885.26	8.97%	88.53	1,080.43	10.69%	108.04	1,395.70	23.47%	139.57
2至3年	568.07	5.75%	113.61	848.40	8.39%	169.68	251.12	4.22%	50.22
3至4年	159.39	1.61%	79.69	231.36	2.29%	115.68	327.57	5.51%	163.79
4至5年	404.20	4.09%	323.36	296.52	2.93%	237.22	17.40	0.29%	13.92
5年以上	39.29	0.40%	39.29	24.94	0.25%	24.94	14.14	0.24%	14.14
合计	9,872.71	100.00%	1,035.31	10,106.62	100.00%	1,036.81	5,945.68	100.00%	578.63

报告期内，森泰环保应收账款回收状况良好，以一年以内的应收账款为主。森泰环保按照谨慎性原则，对应收账款计提了充分的坏账准备。森泰环保应收账款余额及账龄结构比较合理，与森泰环保业务模式、发展情况及客户结构相适应。

森泰环保应收账款账龄结构与同行业上市公司平均水平基本一致，详见下表：

单位：百分比

账龄	中持股份	海峡环保	博天环境	国祯环保	首创股份	行业平均	森泰环保
1年以内（含1年）	71.89	100.00	48.15	74.20	80.36	74.92	75.45
1—2年	19.45	-	26.80	13.27	11.70	14.25	10.69
2—3年	5.25	-	18.65	5.10	3.23	6.45	8.39
3—4年	1.42	-	4.64	6.17	0.44	2.54	2.29
4—5年	1.89	-	0.89	0.86	0.76	0.88	2.93
5年以上	-	-	0.87	0.40	3.49	0.95	0.25

注：森泰环保及同行业上市公司数据为2018年年度报告数据

报告期内，森泰环保各期末应收账款账龄结构符合行业特点及森泰环保实际情况，具有合理性。

截至报告期末，单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	计提比例	计提理由
江西旭阳雷迪高科技股份有限公司	196.18	196.18	1-2年	100.00%	该公司处于即将破产的状态
合计	196.18	196.18	—	—	—

报告期内，森泰环保应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：百分比

账龄	中持股份	海峡环保	博天环境	国祯环保	首创股份	行业平均	森泰环保
1年以内（含1年）	5.00	5.00	5.00	3.00	-	3.60	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	10.00	5.00	9.00	10.00
2-3年	20.00	30.00	20.00	20.00	5.00	19.00	20.00
3-4年	50.00	50.00	30.00	50.00	20.00	40.00	50.00
4-5年	80.00	80.00	50.00	50.00	20.00	56.00	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

与同行业公司相比，森泰环保应收账款坏账计提比例与行业平均水平基本相一致，因此其坏账计提政策较为谨慎，坏账计提充分、合理。

截至2019年3月31日，森泰环保按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况如下所示：

单位：万元

客户	应收账款余额	占比
中南建筑设计院股份有限公司	1,926.45	17.74%
京山县城市管理局	784.48	7.22%
山东省莒南县环境卫生管理处	596.62	5.49%
赛得利集团（印尼）	573.33	5.28%
雷迪森化学（荆州）有限公司	476.00	4.38%
合计	4,356.88	40.12%

截至2019年3月末，应收账款前5名客户金额合计为4,356.88万元，占应收账款余额的40.12%，账龄全部在一年以内，上述5名客户中，除中南建筑设计院股份有限公司的项目尚处于建设中，其他上述客户相关的项目均已履行完毕，应收账款处于持续回款状态中。

C、其他应收款

报告期各期末森泰环保的其他应收款净额分别为 483.03 万元、985.41 万元和 1,125.48 万元，分别占当期期末资产总额的 1.88%、3.31%和 3.56%。报告期各期末森泰环保其他应收款具体构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
押金及保证金	300.21	494.82	393.89
其他往来款项	825.27	575.53	116.21
合计	1,125.48	1,070.35	510.10

森泰环保的其他应收款主要系投标保证金及备用金。根据行业惯例，污水处理工程总承包和水务运营项目一般需要缴纳一定比例的投标保证金和履约保证金；此外，为保证服务商的履约能力，部分业主可能要求污水处理服务商支付一定金额的实物保证金。

2018 年期末其他应收账款余额相对 2017 年期末增长 109.83%，主要系应收印尼赛得利出口退税款 254.25 万所致。

截至报告期末，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

债务人名称	款项性质	账面余额	占其他应收款合计的比例
张璇	备用金	247.04	21.95%
萧县森泰威蒙环保科技有限公司	往来款	173.52	15.42%
新干县公共资源交易中心	保证金	80.00	7.11%
重庆环保投资有限公司	保证金	74.32	6.60%
伍中华	备用金	51.16	4.55%
合计	—	626.03	55.62%

D、存货

报告期各期末，森泰环保存货分类明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原材料	42.04	38.70	82.44

工程施工	2,013.48	2,098.18	3,090.87
库存商品（产成品）	-	-	-
发出商品	-	-	-
其他	-	-	-
合计	2,055.52	2,136.89	3,173.31

森泰环保工程施工科目核算的内容是污水处理工程总承包业务累计已发生的施工成本和已确认的毛利大于已办理结算的价款金额。

报告期末，森泰环保建造合同已施工未结算的情况如下：

单位：万元

项目	余额
累计已发生成本	8,919.72
累计已确认毛利	2,762.90
减：已办理结算的金额	9,669.14
建造合同形成的已施工未结算资产	2,013.48

森泰环保按照存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备，在报告期内各期末对存货进行全面清查的基础上，已施工未结算部分不存在减值风险。

②非流动资产构成及变动情况

报告期各期末，森泰环保非流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
可供出售金融资产	10.00	0.07%	10.00	0.07%	10.00	0.11%
长期应收款	189.88	1.31%	189.88	1.35%	274.88	3.07%
长期股权投资	10.17	0.07%	10.17	0.07%	-	0.00%
投资性房地产	38.17	0.26%	39.14	0.28%	-	0.00%
固定资产	937.98	6.48%	959.98	6.84%	1,041.49	11.65%
在建工程	4,800.49	33.18%	4,188.00	29.84%	5,834.44	65.25%
无形资产	7,370.08	50.95%	7,475.85	53.26%	984.02	11.00%
长期待摊费用	793.93	5.49%	845.77	6.03%	548.69	6.14%
递延所得税资产	315.97	2.18%	317.56	2.26%	248.41	2.78%
非流动资产合计	14,466.66	100.00%	14,036.36	100.00%	8,941.94	100.00%

报告期各期末，森泰环保非流动资产账面价值分别为 8,941.94 万元、

14,036.36 万元、14,466.66 万元，其中主要为固定资产、在建工程及无形资产，合计占非流动资产的比例分别为 87.90%、89.94%、90.61%。

A、固定资产

单位：万元

资产类别	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
房屋及建筑物	822.77	87.72%	838.10	87.30%	942.42	90.49%
机器设备	31.92	3.40%	33.53	3.49%	21.28	2.04%
运输工具	19.72	2.10%	21.32	2.22%	0.92	0.09%
电子设备	21.73	2.32%	21.72	2.26%	18.98	1.82%
办公设备	41.84	4.46%	45.32	4.72%	57.89	5.56%
合计	937.98	100.00%	959.98	100.00%	1,041.49	100.00%

报告期内，森泰环保固定资产保持稳定，主要因为森泰环保自身不从事设备生产，对机器设备等固定资产的需求不高。

报告期内各期末，经对固定资产检查，可收回金额高于其账面价值，故不需计提固定资产减值准备。

B、在建工程

报告期各期末，森泰环保在建工程账面价值分别为 5,834.44 万元、4,188.00 万元、4,800.49 万元，主要系森泰环保在建的水务投资运营项目，森泰环保在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
江西淦泰 BOT 项目	459.41	-	-
江西玉峡 BOT 项目	141.51	-	-
新干二期工程	-	-	5,834.44
蒙阴县垛庄污水处理厂	4,199.57	4,188.00	-
合计	4,800.49	4,188.00	5,834.44

报告期内，森泰环保重要在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2018年12月31日	本期增加	转入无形资产	2019年3月31日
江西淦泰 BOT 项目	-	459.41	-	459.41
江西玉峡 BOT 项目	-	141.51	-	141.51
蒙阴县垛庄污水处理厂	4,188.00	11.57	-	4,199.57
合计	4,188.00	612.49	-	4,800.49
项目名称	2017年12月31日	本期增加	转入无形资产	2018年12月31日
新干二期工程	5,834.44	3.00	5,837.44	-
新干一期改造工程	-	347.61	347.61	-
黄冈水务提标改造工程	-	677.80	677.80	-
蒙阴县垛庄污水处理厂	-	4,188.00	-	4,188.00
合计	5,834.44	5,216.42	6,862.86	4,188.00

C、无形资产

报告期内，森泰环保无形资产账面价值分别为 984.02 万元、7,475.85 万元、7,370.08 万元，主要系森泰环保建设完成的水务投资运营项目，报告期各期末，无形资产期末可回收金额高于账面价值，不存在减值的情况。

森泰环保无形资产的具体情况如下：

单位：万元

资产类别	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
土地使用权	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
专利权	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
特许经营权	7,369.43	99.99%	7,475.20	99.99%	983.75	99.97%
软件	0.64	0.01%	0.65	0.01%	0.27	0.03%
其他	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
合计	7,370.08	100.00%	7,475.85	100.00%	984.02	100.00%

2018 年期末无形资产较上年同期增加 659.72%，主要系森泰环保子公司建设投资完成后转无形资产，其中：黄冈水务提标改造工程转无形资产 677.80 万元，新干二期工程转无形资产 5,837.44 万元及新干一期改造工程转无形资产 347.61 万元。

截至 2019 年 3 月 31 日，森泰环保特许经营权情况如下：

单位：万元

特许经营权名称	账面原值	累计摊销	账面净额	减值准备	账面价值
新干一期工程	878.04	264.36	613.68	-	613.68
新干二期工程	5,837.44	364.84	5472.6	-	5472.6
新干一期改造工程	347.61	17.27	330.34	-	330.34
黄冈新泰水务工程	430.52	141.58	288.94	-	288.94
黄冈水务提标改造工程	677.8	13.29	664.51	-	664.51
合计	8,171.41	801.34	7,370.07	-	7,370.07

（2）负债结构分析

森泰环保负债具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	2,300.00	17.00%	1,300.00	9.14%	2,031.40	17.73%
应付票据及应付账款	7,573.27	55.99%	8,400.74	59.03%	5,854.70	51.11%
预收款项	430.52	3.18%	468.84	3.29%	1,376.99	12.02%
应付职工薪酬	142.46	1.05%	280.79	1.97%	238.80	2.08%
应交税费	952.24	7.04%	1,595.49	11.21%	1,407.29	12.29%
其他应付款	102.02	0.75%	162.39	1.14%	532.07	4.65%
流动负债合计	11,500.52	85.03%	12,208.25	85.79%	11,441.26	99.89%
非流动负债：						
长期借款	2,000.00	14.79%	2,000.00	14.05%	-	0.00%
预计负债	25.37	0.19%	22.68	0.16%	13.15	0.11%
非流动负债合计	2,025.37	14.97%	2,022.68	14.21%	13.15	0.11%
负债合计	13,525.89	100.00%	14,230.93	100.00%	11,454.41	100.00%

报告期内，森泰环保流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款构成，合计占流动负债的比例分别为 68.93%、79.46%、85.85%。

A、短期借款

报告期各期末，森泰环保短期借款余额分别为 2,031.40 万元、1,300.00 万元、2,300.00 万元，报告期内，森泰环保不存在已到期未偿还的短期借款。

B、应付账款

截至 2019 年 3 月 31 日，森泰环保应付账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2019年3月31日	
	金额	占比
1年以内（含1年）	5,526.85	72.98%
1-2年（含2年）	75.08	0.99%
2-3年（含3年）	1,527.14	20.16%
3年以上	444.21	5.87%
合计	7,573.27	100.00%

森泰环保应付账款由应付供应商货款构成。报告期内，随着森泰环保业务规模增加，应付账款随之增加，报告期各期末应付账款余额从 5,854.70 万元逐步增加至 7,573.27 万元。

截至 2019 年 3 月 31 日，森泰环保账龄超过一年的重要应付账款如下：

单位：万元

债权单位名称	期末余额	未偿还原因
核工业华东二六三工程勘察院	1,210.21	信用期内
南通市恒荣机泵厂有限公司	43.68	信用期内
武汉市洪山区渤海管道配件经营部	24.81	信用期内
合计	1,278.70	-

C、长期借款

2018 年 1 月 10 日，森泰环保子公司江西森泰与中国邮政储蓄银行股份有限公司新干县支行签署了固定资产借款合同，借款金额为 2,000.00 万元，借款期限为 10 年，该笔借款由森泰环保股东叶庆华及其配偶、郑安军及其配偶共同担保，并由江西森泰以污水处理服务费收益权作质押。截至 2019 年 3 月 31 日，该笔借款正常履约。

(3) 偿债能力分析

财务指标	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.27	1.29	1.46
速动比率（倍）	1.09	1.11	1.19
资产负债率	46.50%	47.83%	44.57%
财务指标	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
息税折旧摊销前利润（万元）	321.51	2,257.50	1,436.44

利息保障倍数（倍）	2.06	12.77	13.85
-----------	------	-------	-------

注：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；

资产负债率=负债/资产；

息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧+摊销；

利息保障倍数=（税前利润+利息支出）/利息支出

报告期各期末，森泰环保的流动比率分别为 1.46、1.29 及 1.27，速动比率分别为 1.19、1.11 及 1.09，森泰环保流动比率和速动比例保持相对稳定。森泰环保流动资产主要以货币资金、应收账款、存货及预付款项为主，主要客户为工业与能源等行业的大型企业及政府部门，应收账款回款良好，存货变现能力强。

报告期各期末，森泰环保的资产负债率分别为 44.57%、47.83% 及 46.50%。资产负债率保持稳定，维持在合理的水平。

报告期各期，森泰环保息税折旧摊销前利润分别为 1,436.44 万元、2,257.50 万元及 320.53 万元，呈现较快增长趋势。

报告期各期，森泰环保利息保障倍数分别为 13.85、12.77 及 2.06，2019 年一季度利息保障倍数较低，主要原因系森泰环保从事的污水处理工程总承包业务具有季节性，收入确认主要在下半年，从而使得一季度的利息保障倍数较低。森泰环保利息保障倍数较高，显示出森泰环保具有较好的的偿债能力。

与同行业上市公司比较，短期偿债能力如下：

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
中持股份	0.93	0.75	0.91	0.76	1.66	1.15
海峡环保	0.64	0.63	0.64	0.64	0.92	0.90
博天环境	0.67	0.55	0.64	0.56	1.00	0.83
国祯环保	0.74	0.61	0.72	0.57	0.98	0.85
首创股份	0.82	0.76	0.81	0.76	0.51	0.47
市场平均	0.76	0.66	0.74	0.66	1.01	0.84
森泰环保	1.27	1.09	1.29	1.11	1.46	1.19

截至 2019 年 3 月 31 日，与同行业可比上市公司相比，森泰环保流动比率、

速动比率均略高于同行业可比上市公司平均水平，森泰环保的偿债能力指标相对较好。

综上所述，截至报告期末，森泰环保的资产负债率、流动比率、速动比率均与其目前的业务规模、业务发展及经营模式相适应，处于合理水平。

（4）营运能力分析

报告期内，森泰环保主要营运能力指标如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年
应收账款周转率（次/年）	0.85	1.99	2.25
存货周转率（次/年）	2.97	4.71	4.22
总资产周转率（次/年）	0.32	0.62	0.74

注：应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面余额+期末应收账款账面余额）/2]，1-3月周转率进行年化处理；

存货周转率=当年营业成本/[（期初存货账面余额+期末存货账面余额）/2]，1-3月周转率进行年化处理。

总资产周转率=营业收入/[（期初资产总额+期末资产总额）/2]，1-3月周转率进行年化处理。

报告期内，森泰环保的应收账款周转率分别为 2.25、1.99 及 0.85，应收账款周转率从 2017 年度的 2.25 下降至 2018 年度的 1.99 次，主要原因系森泰环保营业收入增加 20.99%，而同期应收账款增加 79.47% 所致。

报告期内，森泰环保的存货周转率分别为 4.22、4.71 及 2.97，2018 年存货周转率相对 2017 年有所提升，主要系随着森泰环保业务规模的扩大，项目在执行过程中，结算工程增加使得存货余额变小，影响了平均存货的余额。

与同行业上市公司项目，营运能力如下：

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率
中持股份	0.58	0.33	3.95	2.92	2.67	2.56
海峡环保	12.38	0.56	50.22	2.92	38.76	3.68
博天环境	0.86	0.35	5.48	2.24	3.12	1.97
国祯环保	0.91	0.75	6.54	4.65	7.25	3.80

首创股份	1.80	0.86	12.01	4.84	6.91	4.28
市场平均	3.31	0.57	15.64	3.51	11.74	3.26
剔除海峡环保平均	1.04	0.57	7.00	3.66	4.99	3.15
森泰环保	2.97	0.85	4.71	1.99	4.22	2.25

截至 2019 年 3 月 31 日，与同行业可比上市公司相比，森泰环保存货周转率、应收账款周转率均高于同行业可比上市公司平均水平（因海峡环保主要从事市政生活污水处理服务，指标相对同行业上市公司偏高，故在比较时剔除海峡环保），报告期内，森泰环保存货周转率及应收账款周转率均处于同行业上市公司范围内，具有合理性。

综上，森泰环保的经营效率均保持相对稳定且处于良好水平。随着资产规模的快速增长，未来森泰环保将通过内部控制进一步加强对于应收账款和存货的有效管理，从而不断增强自身的资产管理能力。

2、盈利能力分析

报告期内，森泰环保业务规模不断扩大，实现收入和利润快速持续增长，主要经营成果指标如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	2,329.33	17,087.04	14,122.56
减：营业成本	1,555.26	12,498.08	10,467.68
税金及附加	26.95	92.94	93.92
销售费用	236.97	718.71	501.43
管理费用	268.38	1,201.09	897.52
研发费用	141.79	588.85	610.78
财务费用	58.17	127.63	85.26
资产减值损失	3.16	520.81	381.44
加：其他收益	22.18	68.80	42.02
投资收益（损失以“-”号填列）	-	164.18	-17.32
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	0.08	2.55
营业利润	60.83	1,571.99	1,111.79
加：营业外收入	2.26	0.81	23.75
减：营业外支出	1.14	16.16	65.03
利润总额	61.95	1,556.63	1,070.50

减：所得税费用	23.59	189.52	211.65
净利润	38.35	1,367.12	858.85
归属于母公司股东的净利润	38.35	1,383.60	917.40

（1）营业收入、营业成本构成及其变动情况分析

报告期内，森泰环保营业收入、营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务小计	2,328.67	1,555.26	17,078.33	12,494.20	14,121.93	10,467.05
环保工程（EPC）	1,307.43	935.01	9,896.93	7,469.95	11,273.59	8,441.43
技术服务	60.12	30.00	579.89	321.32	364.48	226.42
设备销售	60.17	40.21	3,620.96	2,531.79	333.95	233.60
运营服务	900.96	550.04	2,980.55	2,171.15	2,149.90	1,565.60
其他业务小计	0.66	-	8.71	3.88	0.63	0.63
其他收入	0.66	-	8.71	3.88	0.63	0.63
合计	2,329.33	1,555.26	17,087.04	12,498.08	14,122.56	10,467.68

①营业收入

报告期各期，森泰环保的营业收入分别为 14,122.56 万元、17,087.04 万元及 2,329.33 万元，2018 年森泰环保营业收入较 2017 年增长 20.99%。

森泰环保营业收入主要来源于环保工程收入及设备销售服务，两项合计占主营业务收入比例分别为 82.20%、79.15%、58.73%。森泰环保跟随市场需求变化、行业政策引导，形成了以专有设备、环保工程 EPC、运营服务（含建造运营）、技术服务为主的业务模式，森泰环保主营业务具体分析如下：

A、环保工程（EPC）

报告期内，森泰环保污水处理 EPC 业务稳步发展，报告期各期，森泰环保的环保工程收入分别为 11,273.59 万元、9,896.93 万元及 1,307.43 万元，2018 年森泰环保 EPC 收入较 2017 年降低 12.21%。

EPC 项目通常在上半年通过招投标等方式取得，年中以及下半年集中开展实施，并且上半年天气、春节假期等因素使得部分 EPC 项目土建等前期施工难以开展，从而导致一季度确认的收入在全年收入中的比重相对较低。

B、设备销售

报告期各期，森泰环保的设备销售收入分别为 333.95 万元、3,620.96 万元及 60.17 万元，2018 年森泰环保设备销售收入较 2017 年增长较大，主要原因系印尼赛得利项目设备销售顺利完成。

C、运营服务

报告期各期，森泰环保的运营服务收入分别为 2,149.90 万元、2,980.55 万元及 900.96 万元，森泰环保 2018 年运营服务收入相对 2017 年增加 38.64%，主要原因系子公司江西森泰 BOT 二期工程项目在试运行通过后顺利进入商业运营阶段，使得运营处理水量得到较大提升。

报告期内，森泰环保的主营业务收入的区域构成分析如下：

单位：万元

按区域	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	1,089.51	46.79%	4,899.86	28.69%	7,039.10	49.85%
华中	894.36	38.41%	9,466.43	55.43%	5,947.98	42.12%
华北	204.64	8.79%	276.64	1.62%	1,128.43	7.99%
华南	-	0.00%	-6.42	-0.04%	6.42	0.05%
西北	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
西南	60.17	2.58%	-	0.00%	-	0.00%
海外	79.99	3.43%	2,441.81	14.30%	-	0.00%
合计	2,328.67	100.00%	17,078.33	100.00%	14,121.93	100.00%

华东地区（主要分布在江西省）、华中地区（主要分布在湖北省）是公司污水处理业务的主要经营区域，报告期内，华东地区和华中地区的收入合计占比分别为 91.96%、84.12% 和 85.19%。

2018 年度海外地区营业收入为 2,441.81 万元，全部系印尼赛得利项目设备销售产生的收入，2019 年一季度的海外地区营业收入为 79.99 万元，全部系印尼赛得利项目的指导调试技术服务收入。

②主营业务成本

报告期内，森泰环保主营业务成本分别为 10,467.05 万元、12,494.20 万元及

1,555.26 万元，变动情况与主营业务收入的趋势相符。

报告期内，森泰环保的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
设备材料费	137.00	8.81%	4,888.80	39.13%	3,470.27	33.15%
外聘劳务费	25.79	1.66%	316.38	2.53%	841.36	8.04%
建筑安装费	896.54	57.65%	3,990.09	31.94%	3,981.07	38.03%
临时措施费	2.03	0.13%	44.20	0.35%	-	0.00%
调试费用	1.94	0.12%	372.51	2.98%	27.30	0.26%
间接费用	92.32	5.94%	617.50	4.94%	350.40	3.35%
运营费用	399.63	25.70%	2,264.72	18.13%	1,796.65	17.16%
合计	1,555.26	100.00%	12,494.20	100.00%	10,467.05	100.00%

③毛利率分析

报告期内，森泰环保按业务类型划分的毛利率如下：

项目	2019年1-3月		2018年		2017年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
环保工程	28.48%	56.13%	24.52%	57.92%	25.12%	79.83%
技术服务	50.10%	2.58%	44.59%	3.39%	37.88%	2.58%
设备销售	33.18%	2.58%	30.08%	21.19%	30.05%	2.36%
运营服务	38.95%	38.68%	27.16%	17.44%	27.18%	15.22%
合计	33.21%	99.97%	26.84%	99.95%	25.88%	100.00%

报告期内，森泰环保的主营业务综合毛利率分别为 25.88%、26.84% 及 33.21%，森泰环保从事的污水处理相关业务为高度定制化产品，不同的业务类型其毛利率水平存在一定差异，同类型下也会因客户类型、项目规模、客户所处行业、水质要求等不同而导致具体功能需求、技术参数等不同，从而使得各年不同业务类型毛利率存在差异。

同行业上市公司毛利率比较情况：

单位：百分比

项目	2019年1-3月	2018年	2017年
中持股份	35.32	28.44	29.47

海峡环保	47.16	43.56	44.24
博天环境	20.13	21.35	20.33
国祯环保	26.29	22.03	24.88
首创股份	34.62	30.80	31.40
行业平均值	32.71	29.24	30.06
森泰环保	33.21	26.84	25.88

报告期内，同行业上市公司毛利率算数平均数分别为 30.06%、29.24%及 32.71%，报告期内，森泰环保的毛利率略低于行业平均值，但并未呈现显著差异，且最近一期基本与行业均值持平。

由于污水处理业务为定制化业务，同行业公司间毛利率的差异主要源于不同的应用领域对功能、规模、水质等方面的要求不同而造成。森泰环保的各期毛利率水平且均处于同期可比上市公司毛利率区间范围内，具有合理性。

（2）税金及附加

报告期内，森泰环保税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
消费税	-	-	-
城市维护建设税	1.06	13.70	36.83
教育费附加	0.66	9.80	23.16
资源税	-	8.40	-
房产税	4.35	19.32	16.05
土地使用税	14.71	18.77	16.05
印花税	3.98	14.07	0.80
其他	2.19	8.89	1.02
合计	26.95	92.94	93.92

报告期内，森泰环保税金及附加金额为 93.92 万元、92.94 万元、26.95 万元，主要系城市维护建设税、房产税、土地使用税。

（3）期间费用

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度	
	金额	占营业收入的比率	金额	占营业收入的比率	金额	占营业收入的比率

销售费用	236.97	10.17%	718.71	4.21%	501.43	3.55%
管理费用	268.38	11.52%	1,201.09	7.03%	897.52	6.36%
研发费用	141.79	6.09%	588.85	3.45%	610.78	4.32%
财务费用	58.17	2.50%	127.63	0.75%	85.26	0.60%
合计	705.31	30.28%	2,636.29	15.43%	2,094.99	14.83%

报告期内，森泰环保期间费用合计分别为 2,094.99 万元、2,636.29 万元、705.31 万元，占当期营业收入的比例分别为 14.83%、15.43%、30.28%，其中 2019 年一季度森泰环保的期间费用占当期营业收入的比例较高，主要系一季度营业收入相对全年营业收入较低的原因。

同行业上市公司期间费用率比较情况：

单位：百分比

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年
中持股份	26.10	15.51	15.90
海峡环保	19.89	20.78	18.23
博天环境	22.05	14.40	14.12
国祯环保	17.35	12.65	16.86
首创股份	27.95	21.82	24.28
行业平均值	22.67	17.03	17.88
森泰环保	30.28	15.43	14.83

报告期内，同行业上市公司期间费用率算数平均数分别为 17.88%、17.03% 及 22.67%，报告期内，森泰环保的期间费用率略低于行业平均值，但并未呈现显著差异，最近一期期间费用率高于行业平均值，主要系森泰环保 2019 年一季度营业收入较低的原因，与同行业上市公司一季度期间费用率较高的情况一致。

①销售费用

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	121.70	443.45	143.50
修理费	43.30	33.43	154.16
邮电通讯费	-	-	2.66
办公费	35.89	49.65	6.16
差旅费	14.99	93.22	79.09
运输费	-	-	0.06

折旧费	0.29	0.60	1.74
业务招待费	20.54	79.80	41.29
广告宣传费	-	4.11	12.10
会议费	-	-	0.19
劳动保护费	0.16	-	-
汽车费用	-	-	14.08
其他费用	0.11	14.44	46.39
合计	236.97	718.71	501.43

报告期内，森泰环保的销售费用分别为 501.43 万元、718.71 万元及 236.97 万元，随森泰环保业务规模扩大，销售费用呈逐年增长趋势。

报告期内销售费用主要用于支付销售人员薪酬及差旅支出、业务招待及维修等，报告期各期，职工薪酬、差旅费、招待费及维修费合计占销售费用比例分别为 83.37%、90.43%、84.62%。

②管理费用

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	126.31	461.31	385.83
修理费	0.86	2.33	3.87
水电费	-	0.04	14.17
邮电通讯费	0.05	0.93	14.19
办公费	10.38	181.93	52.14
差旅费	7.45	46.84	46.56
聘请中介机构费	-	-	24.15
咨询费用	40.92	274.35	85.03
交通费	-	0.02	9.17
折旧费	50.45	99.19	67.94
业务招待费	21.30	61.55	47.06
会议费	-	-	5.44
长期资产摊销	0.10	0.08	-
租赁费	0.32	1.16	-
物业管理费	-	-	2.77
劳动保护费	-	1.18	-
汽车费用	0.24	11.77	31.17
环境监测费	-	-	1.89
保险费	-	2.27	2.51

其他	10.00	56.12	103.62
合计	268.38	1,201.09	897.52

报告期内，森泰环保的管理费用分别为 897.52 万元、1,201.09 万元及 268.38 万元，随森泰环保业务规模扩大，管理费用呈逐年增长趋势。

报告期内管理费用主要用于支付管理人员薪酬、办公费及咨询费等，2018 年年管理费用相对 2017 年增加 33.82%，主要原因系 2018 年森泰环保新设立了三家子公司，使得办公费增加，森泰环保 2018 年对主要经营资质进行了升级，从而使得资质升级产生的咨询费增加较高。

③研发费用

报告期内，森泰环保研发费用分别为 610.78 万元、588.85 万元及 141.79 万元，占营业收入比例分别为 4.32%、3.61%及 6.09%，报告期内相对稳定。森泰环保围绕主营业务方向，从实践经验中发掘技术需求，不断进行探究试验，自主知识产权体系框架逐步形成。

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
研发费用总额	141.79	588.85	610.78
占营业收入比例	6.09%	3.45%	4.32%

（4）资产减值损失

报告期内，森泰环保的资产减值损失为坏账损失，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
坏账损失	3.16	520.81	381.44
合计	3.16	520.81	381.44

报告期内，森泰环保资产减值损失分别为 381.44 万元、520.81 万元和 3.16 万元，全部是由坏账准备所产生。森泰环保已按相关会计准则的规定制定了资产减值准备的会计政策，并已按政策足额计提了相应的减值准备。

报告期内，森泰环保结合自身业务特点，制定了较为谨慎的坏账准备计提政策并按照该政策于各会计期末足额计提坏账准备，森泰环保应收账款坏账准备计

提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：百分比

账龄	中持股份	海峡环保	博天环境	国祯环保	首创股份	行业平均	森泰环保
1 年以内	5.00	5.00	5.00	3.00	-	3.60	5.00
1—2 年	10.00	10.00	10.00	10.00	5.00	9.00	10.00
2—3 年	20.00	30.00	20.00	20.00	5.00	19.00	20.00
3—4 年	50.00	50.00	30.00	50.00	20.00	40.00	50.00
4—5 年	80.00	80.00	50.00	50.00	20.00	56.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

与同行业公司相比，森泰环保应收账款坏账计提比例与行业平均水平基本相一致，因此其坏账计提政策较为谨慎，坏账计提充分、合理。

（5）其他收益

报告期内，森泰环保的其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
增值税即征即退	2.18	38.39	20.85
技术转化等补助	20.00	30.41	21.17
合计	22.18	68.80	42.02

报告期内，森泰环保的其他收益金额分别为 42.02 万元、68.80 万元及 22.18 万元，主要系增值税即征即退及技术转化等补助。

根据财政部和国家税务总局财税[2015]78 号文规定对从事污水处理劳务收入增值税退税比例为 70%。森泰环保及其子公司黄冈新泰及黄冈分公司享受该税务优惠。

（6）所得税

2017 年 11 月 27 日，森泰环保取得《高新技术企业证书》（证书编号：鄂 GR201742001371，有效期三年），自 2017 年度起享受减按 15% 的税率征收企业所得税优惠政策。

森泰环保子公司安远中泰所得税享受 3 免 3 减半税务优惠，2018 年度为免税期。

3、现金流量分析

报告期内，森泰环保的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量流入	2,745.85	10,319.59	8,646.15
经营活动产生的现金流量净额	-898.38	-2,487.16	-2,300.09
投资活动产生的现金流量净额	-400.30	-3,351.65	-1,340.46
筹资活动产生的现金流量净额	941.29	999.54	9,864.80
汇率变动的的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-357.38	-4,839.27	6,224.25
现金及现金等价物期末余额	1,596.79	1,954.17	6,793.44
净利润	38.35	1,367.12	858.85
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	-936.73	-3,854.28	-3,158.94

①经营活动产生的现金流量

报告期内，森泰环保经营活动产生的现金流分别为 8,646.15 万元、10,319.59 万元及 2,745.85 万元，与森泰环保业务发展情况一致。

报告期内，森泰环保经营活动产生的现金流量净额分别为-2,300.09 万元、-2,487.16 万元、-898.38 万元，森泰环保经营性现金流量净额为负，主要原因系森泰环保自行提供 BOT 项目的建造服务，且 BOT 项目公司为森泰环保合并报表范围的子公司，BOT 项目公司向森泰环保支付的建造期支出，在合并报表时予以抵消，无法增加森泰环保的经营活动现金流入。报告期各期，BOT 项目的建造收入占森泰环保营业收入的比重分别为 39.40%、14.88%、25.80%。

森泰环保各期净利润分别为 858.85 万元、1,367.12 万元、38.35 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异分别为-3,158.94 万元、-3,854.28 万元、-936.73 万元，差异主要受经营性应收项目增加和经营性应付项目减少的影响，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：			

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

净利润	38.35	1,367.12	858.85
加：资产减值准备	3.16	520.81	381.44
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	25.48	106.48	105.21
无形资产摊销	105.78	371.46	59.41
长期待摊费用摊销	69.82	90.61	118.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-0.08	-2.55
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	0.78	1.04
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	58.49	143.57	109.55
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-159.43	17.32
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	1.59	-69.15	-70.57
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	81.37	1,036.42	-1,382.56
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	70.66	-6,349.34	-1,469.03
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,353.08	453.57	-1,026.19
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-898.38	-2,487.16	-2,300.09
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
3、现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	1,596.79	1,954.17	6,793.44
减：现金的期初余额	1,954.17	6,793.44	569.19
加：现金等价物的期末余额	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-357.38	-4,839.27	6,224.25

报告期各期，森泰环保经营性应收项目增加分别为 1,469.03 万元、6,349.34 万元及-70.66 万元，主要原因系营业收入保持持续增长，项目实际回款周期与收

入确认时点相比存在一定的滞后性，从而影响经营性现金流量净额。

报告期各期，森泰环保经营性应付项目分别减少 1,026.19 万元、-453.57 万元及 1,353.08 万元，主要由于项目投资大，前期需要垫付较多资金，导致工程项目占用了大量的资金，从而影响经营活动现金流量净额。

②投资活动产生的现金流量

报告期各期，森泰环保投资活动现金流量净额分别为-1,340.46 万元、-3,351.65 万元及-400.30 万元，主要系为取得水务运营特许经营权而新增的在建工程及无形资产的投入。

③筹资活动产生的现金流量

报告期各期，森泰环保筹资活动现金流量净额分别为 9,864.80 万元、999.54 万元及 941.29 万元，2017 年度筹资活动产生的现金流量净额相对较高，主要原因系 2017 年森泰环保进行了定向增发融资。

4、非经常性损益

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度
归属于母公司所有者的净利润	38.35	1,383.60	917.40
非经常性损益	16.53	175.23	3.06
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	21.82	1,208.38	914.34
非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例	43.11%	12.66%	0.33%

报告期各期，森泰环保非经常性损益分别为 3.06 万元、175.23 万元及 16.53 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 914.34 万元、1,208.38 万元和 21.82 万元，报告期内的非经常性损益主要系政府补助。2018 年度，非经常性损益金额较 2017 年大幅提升，主要原因系 2018 年转让萧县森泰威蒙环保科技有限公司 60% 股份；2019 年一季度，非经常性损益占比较高，主要原因系森泰环保 2019 年 3 月获得了武汉市洪山区 2019 年度瞪羚企业专项资金 20 万元，且一季度收入较低。

报告期内，森泰环保非经常性损益占全年归属于母公司所有者净利润的比重

较低，净利润不存在依赖非经常性损益的情况。

五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响

（一）本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

1、本次交易对主营业务的影响

本次交易标的公司山东环科主要经营危废无害化处置业务，在山东省拥有全面综合的处置手段，能够处置多种危废型号。本次交易标的森泰环保主营工业园区水污染治理，在水污染治理领域积累了丰富的行业经验，拥有自主知识产权。

通过本次交易，上市公司将获得危废处置与工业园区水污染治理方面的优质资产，丰富上市公司的环境服务产品类型，发挥协同效应，提升公司的盈利能力与可持续发展能力，促进上市公司做大做强。

假设上市公司已完成本次交易，即山东环科、森泰环保已成为上市公司控股子公司。根据中天运会计师出具的备考审阅报告，以 2019 年 3 月 31 日作为对比基准日，上市公司本次发行股份前后主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月		2018 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)
总资产	491,372.75	555,270.59	464,888.03	528,608.97
总负债	339,617.97	386,907.26	321,657.66	369,701.88
归属于母公司所有者的权益	150,084.45	166,693.00	141,730.12	157,406.83
营业收入	67,695.61	71,831.84	313,596.45	342,257.29
归属于母公司所有者的净利润	8,670.29	9,549.46	31,613.81	37,527.00
资产负债率（%）	69.12%	69.68%	69.19%	69.94%
每股净资产（元/股）	1.0809	1.0668	1.0206	1.0074
基本每股收益（元/股）	0.0624	0.0611	0.2277	0.2402

本次交易完成后，上市公司 2019 年 1-3 月归属于母公司所有者的净利润备考数达 9,549.46 万元，较交易完成前增长 10.14%，盈利能力得到较大程度提升。

2、本次交易对上市公司盈利能力影响的分析

本次交易完成前后，2018年、2019年1-3月上市公司利润构成及其变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日	
	实际	备考	实际	备考
营业总收入	67,695.61	71,831.84	313,596.45	342,257.29
其中：营业收入	67,695.61	71,831.84	313,596.45	342,257.29
营业总成本	57,736.32	61,117.90	278,553.34	302,052.96
其中：营业成本	45,026.15	47,179.00	212,961.25	229,578.94
税金及附加	599.93	689.81	3,149.54	3,544.22
销售费用	1,406.54	1,866.04	6,438.05	8,526.05
管理费用	3,208.56	3,724.62	19,852.27	22,646.39
研发费用	-	141.79	137.99	726.84
财务费用	3,726.45	3,772.04	14,167.99	14,694.04
其中：利息费用	3,481.08	5,709.17	13,944.41	14,957.30
利息收入	60.41	2,245.20	661.02	1,151.72
资产减值损失	3,768.70	3,744.60	21,846.25	22,336.47
加：其他收益	546.45	799.63	4,113.98	4,889.30
投资收益	-	-	163.91	328.09
公允价值变动损益	-	-	-	-
资产处置收益	0.59	3.27	-7.63	-2.23
营业利润	10,506.33	11,516.84	39,313.37	45,419.50
加：营业外收入	204.54	206.80	1,222.56	1,225.32
减：营业外支出	15.17	16.31	441.12	463.78
利润总额	10,695.70	11,707.33	40,094.81	46,181.04
减：所得税费用	1,855.34	1,987.79	7,929.82	8,119.34
净利润	8,840.36	9,719.53	32,164.99	38,061.70
归属于母公司所有者的净利润	8,670.29	9,549.46	31,613.81	37,527.00
少数股东损益	170.07	170.07	551.18	534.69

2019年1-3月，公司备考营业收入为71,831.84万元，较本次交易前增加6.11%；备考营业利润为11,516.84万元，较本次交易前增加9.62%；备考归属于母公司所有者的净利润为9,549.46万元，较本次交易前增加10.14%。

2018年，公司备考营业收入为342,257.29万元，较本次交易前增加9.14%；备考营业利润为45,419.50万元，较本次交易前增加15.53%；备考归属于母公司

所有者的净利润为 37,527.00 万元，较本次交易前增加 18.70%。

本次重组的标的公司盈利能力良好且预计未来具备一定的盈利提升空间，本次交易后上市公司不仅从业务规模与范围上有所扩大，交易完成后上市公司盈利能力亦有较大提高。本次交易将有利于提升上市公司可持续经营能力和抗风险能力，为上市公司持续盈利提供新的动力。

3、本次交易对上市公司资产负债主要构成及财务安全性影响分析

(1) 本次交易前后资产结构分析

本次交易前后，截至 2019 年 3 月 31 日，上市公司资产规模、构成变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	实际	备考	实际	备考
货币资金	70,888.33	73,988.29	64,891.84	74,447.59
应收票据及应收账款	310,468.00	324,197.00	288,384.42	300,313.69
其中：应收票据	917.92	1,521.77	1,414.69	2,062.17
应收账款	309,550.08	322,675.22	286,969.73	298,251.52
预付款项	13,024.65	13,507.25	12,767.25	13,061.92
其他应收款	2,132.00	15,785.32	2,475.25	11,096.59
存货	17,680.50	19,994.34	17,687.76	19,867.32
一年内到期的非流动资产	4,520.00	4,520.00	-	-
其他流动资产	1,719.18	1,720.12	2,372.98	2,880.02
流动资产合计	420,432.66	453,712.31	388,579.50	421,667.14
可供出售金融资产	741.82	751.82	741.82	751.82
长期应收款	-	189.88	4,520.00	4,709.88
长期股权投资	-	10.17	-	10.17
投资性房地产	979.47	1,017.63	3,053.26	3,092.40
固定资产	47,776.71	62,156.03	47,249.75	62,093.39
在建工程	2,605.07	7,405.56	2,432.61	6,620.62
无形资产	11,629.98	20,323.85	11,105.91	19,931.85
商誉	3,583.30	4,946.48	3,583.30	4,946.48
长期待摊费用	536.98	1,330.91	526.09	1,371.86
递延所得税资产	3,086.77	3,425.95	3,095.80	3,413.35
非流动资产合计	70,940.09	101,558.28	76,308.53	106,941.83

资产总计	491,372.75	555,270.59	464,888.03	528,608.97
-------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

截至 2019 年 3 月 31 日，公司总资产规模由交易前的 491,372.75 万元增加至 555,270.59 万元，增幅为 13.00%，上市公司整体资产规模有较大幅度的上升；其中流动资产由交易前的 420,432.66 万元增至 453,712.31 万元，增幅为 7.92%；非流动资产由交易前的 70,940.09 万元增至 101,558.28 万元，增幅为 43.16%。

本次交易完成后，公司的流动资产主要由货币资金、应收账款及存货构成，合计占流动资产比重为 91.83%。其中，主要为上市公司和森泰环保的货币资金、上市公司期末应收家电拆解基金补贴及上市公司和森泰环保的存货。

（2）本次交易前后负债结构分析

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	实际	备考	实际	备考
短期借款	136,040.00	138,340.00	107,940.00	109,240.00
应付票据及应付账款	36,265.01	47,385.66	36,082.94	45,064.05
预收款项	2,754.09	5,713.87	4,162.33	7,131.05
应付职工薪酬	7,125.33	8,298.28	6,881.80	8,379.44
应交税费	11,139.12	12,314.49	11,278.44	13,254.22
其他应付款	3,703.64	18,866.35	22,759.29	43,994.55
其中：应付利息	236.58	236.58	265.25	265.25
应付股利	-	1,000.00	-	1,000.00
一年内到期的非流动负债	673.98	673.98	3,539.70	3,539.70
其他流动负债	104.54	104.54	333	333.00
流动负债合计	197,805.72	231,697.17	192,977.50	230,936.02
长期借款	68,100.00	79,100.00	56,900.00	64,723.53
长期应付款	67,191.29	67,191.29	65,030.04	65,030.04
预计负债	-	1,042.75	-	1,022.56
递延收益	5,921.79	7,237.87	6,051.46	7,291.07
递延所得税负债	599.17	638.18	698.66	698.66
非流动负债合计	141,812.25	155,210.09	128,680.16	138,765.86
负债合计	339,617.97	386,907.26	321,657.66	369,701.88

本次交易完成后，截至 2019 年 3 月 31 日，上市公司的负债总额从交易前的 339,617.97 万元增加至 386,907.26 万元，增幅为 13.92%。本次交易完成后，上市

公司负债的增加主要来自标的公司山东环科的预收账款、长期借款、预计负债和森泰环保的应付账款。本次交易前流动负债的占比为 58.24%，交易完成后流动负债占比上升至 59.88%，交易前后公司负债结构总体保持稳定。

本次交易完成后，上市公司的流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款构成，占流动负债比重为 80.16%。其中，主要为上市公司的短期借款、上市公司及标的公司的现金对价应付款项。

（3）对偿债能力影响的分析

本次交易完成前后，上市公司反映偿债能力的主要财务指标变化情况如下表所示：

主要财务指标	2019年3月31日		2018年12月31日	
	实际	备考	实际	备考
资产负债率	69.12%	69.68%	69.19%	69.94%
流动比率（倍）	2.13	1.96	2.01	1.83
速动比率（倍）	2.04	1.87	1.92	1.74

本次交易完成后，上市公司备考资产负债率有所上升，主要系本次交易应付现金对价增加所致；流动比率和速动比率有所下降，主要系标的公司山东环科实际投入运营时间相对短暂，外部债务融资主要为短期借款，导致本次交易完成后流动比率和速动比率均有所下降。随着本次收购标的所从事的危废处置业务及工业污水、村镇污水处理业务的快速发展，辅以公司良好的融资渠道，未来公司的资产负债率将会进一步降低，流动比率、速动比率将逐渐回升，不存在较大偿债风险。

（4）财务安全性分析

本次交易完成后，上市公司新增危险废物处置业务及工业、村镇生活污水治理业务，盈利能力较强且盈利稳定，拟收购资产 2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月实现的净利润分别为 1,680.61 万元、8,952.48 万元和 2,241.45 万元，且收入的回款情况良好，能为公司提供稳定的利润来源。此外，上市公司拥有银行、资本市场等多种融资渠道，具有良好的融资能力。

综上，本次交易后，上市公司的财务安全性有所增强。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划及对公司未来发展的影响

通过本次交易，上市公司新增危废处置业务和园区水污染治理业务。为进一步提升本次交易的绩效，上市公司拟对标的公司的业务资产、财务、人员、机构等方面进行如下整合：

（1）业务整合

上市公司在保持标的公司运营独立性的基础上，将充分利用上市公司平台优势以及规范化管理经验，积极支持标的公司的主营业务发展，以充分发挥现有管理团队在不同业务领域的经营管理优势，提升各自业务板块的经营业绩，共同实现上市公司股东价值最大化。

（2）资产整合

本次交易完成后，上市公司将实现资产的进一步优化配置，并充分利用其平台优势、资金优势支持标的公司业务的发展，协助其提高资产的使用效率。

标的公司在公司法人治理结构框架下，进行正常生产经营以外的股权处置、资产处置、对外筹资及各种形式的对外投资等，均需按照标的公司章程及上市公司章程的规定履行必要的审批流程。

（3）财务整合

本次交易完成后，在符合法律法规、公司治理的前提下上市公司将对标的公司财务制度体系、会计核算体系等实行统一管理和监控，提高其财务核算及管理的能力；实行预算管理、统一调度资金，完善资金支付、审批程序，控制标的资产的财务风险；优化资金配置，发挥上市公司相对的资本优势，降低资金成本，提高资金使用效率；加强内部审计和内部控制等。

（4）人员整合

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的子公司，其仍以独立法人形式存在。在公司治理层面，标的公司将根据股权变更情况依法适时进行董事会、监事

会等变更，同时上市公司将确保标的公司现有经营管理团队的稳定性和运营的相对独立，维持标的公司现有经营管理模式、薪酬待遇体系不变，支持标的公司持续、稳定的发展。

（5）机构整合

本次交易完成后，标的公司将作为独立的子公司运营，其现有的组织结构基本不变；同时，公司也将基于自身的战略规划及其管理需求对标的公司组织结构进行适当的调整，以提高本次交易完成后标的公司的经营效益。

山东环科、森泰环保注入上市公司，为同一控制下的企业合并，公司与标的公司在合并前即受同一股东中再生控制，能够充分认同相互之间的企业文化及管理理念，在一定程度上降低了整合过程的管理难度。通过本次交易，山东环科成为上市公司控股子公司，有助于上市公司提升危废板块业务的管理效率。

本次交易完成后，公司将根据实际需求优化管理体系，强化内控制度，同时，通过培训、考核等方式进一步提升经营管理团队的履职能力。

综上，前述整合措施将进一步增强重组完成后上市公司的持续盈利能力。

2、交易当年和未来两年拟执行的发展计划

针对现有业务废弃电器电子产品拆解业务、产业园区一般固废处置业务以及本次拟收购的危废无害化处置和工业园区水污染治理业务，公司将本着环保、安全、节约的理念，以建立现代化再生资源回收利用网络体系为使命，通过提升危废处置效率、扩建危废处置产能、布局园区水污染治理项目、提升水污染治理工艺方法等方式，提升公司在相关环保行业的品牌影响力，巩固公司行业领导者的地位。

交易当年，山东环科纳入上市公司平台后，将继续积极推进焚烧处置生产线改造，争取 2019 年内焚烧处置能力达到 33,300.00 吨/年。同时，公司将在董事会决议后适时先行投入自有资金，推动森泰环保高端环保设备制造及技术研发基地项目建设。

3、上市公司未来经营的优势和劣势

（1）未来经营中的优势

本次交易完成后，公司将新增危废无害化处置和工业园区水污染治理方面的优质资产，与现有废弃资源回收业务形成协同，提高公司持续经营能力，增强风险抵御能力。

山东环科在危废处置领域已经积累成熟运营经验，处置能力较为全面，处置产能还有进一步提升的空间；森泰环保在园区水污染治理领域深耕多年，积累了丰富的水污染治理经验。中再资环将运用标的公司危废处置、园区水污染治理领域积累的行业经验，完善公司环保产品服务类别，实现再生环境资源领域的战略发展布局。

（2）未来经营中的劣势

本次交易完成后，上市公司的资产、人员规模将相应增加，中再资环与标的公司在业务模式等方面存在一定差异，尚需进一步磨合，这将对公司已有的运营管理、财务管理、发展战略、内部控制制度等各方面带来挑战。

（三）本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

1、财务指标影响

本次交易完成前后，上市公司反映盈利能力的主要财务指标变化情况如下表所示：

主要财务指标	2019年3月31日		2018年12月31日	
	实际	备考	实际	备考
基本每股收益（元/股）	0.0624	0.0611	0.2277	0.2402

上市公司2018年备考口径的每股收益由交易前的0.2277元/股上升至0.2402元/股；受一季度节假日较多等因素影响，2019年1-3月备考口径的每股收益由本次交易前的0.0624元/股减少至0.0611元/股。本次交易完成后，公司总体盈利能力将得到提升。

本次交易完成后，山东环科、森泰环保将成为上市公司新的利润增长点，上市公司的资产规模将扩大，收入结构将得到调整，财务状况将得到改善，盈利能力也将得到增强。本次交易将改善公司的经营状况，提高公司的资产质量，优化

业务结构，增强公司的持续盈利能力，提升抗风险能力，实现上市公司股东利益最大化。

2、非财务指标影响

（1）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易以发行股份及支付现金购买标的公司资产，同时募集配套资金投入森泰环保在建项目。交易完成后，山东环科、森泰环保成为上市公司控股子公司，将会增加对上市公司资本性支出。

（2）本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

本次重组的交易标的为股权性质资产，交易完成后，标的公司仍独立存在。不涉及职工安置方案，因此对上市公司无影响。

（3）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要包括与本次交易相关的税费以及聘请相关中介机构的费用，涉及的税费成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十节 财务会计信息

一、山东环科财务报表

中天运会计师对山东环科 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月的财务报表进行了审计，并出具了“中天运[2019]审字 90992 号”《审计报告》，认为：

“山东环科公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了山东环科公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 3 月 31 日的合并财务状况及财务状况，及 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月的合并经营成果和合并现金流量及经营成果和现金流量。”

（一）山东环科资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,503.18	7,601.57	1,619.44
应收票据及应收账款	1,410.79	1,991.98	2,035.88
其中：应收票据	513.85	500.00	233.50
应收账款	896.93	1,491.98	1,802.38
预付款项	266.08	95.66	98.56
其他应收款	12,617.45	7,635.94	934.09
存货	64.69	42.67	66.93
流动资产合计	15,862.18	17,367.83	4,754.91
非流动资产：	-	-	-
固定资产	13,568.62	13,883.66	12,669.22
无形资产	1,342.31	1,350.09	1,380.36
递延所得税资产	10.58	-	-
非流动资产合计	14,921.52	15,233.75	14,049.58
资产总计	30,783.70	32,601.58	18,804.49
流动负债：			
应付票据及应付账款	946.38	580.38	28.44
预收款项	2,529.26	2,499.88	1,814.67
应付职工薪酬	1,030.49	1,216.86	494.08
应交税费	223.13	380.29	189.13
其他应付款	3,652.24	9,664.42	12,699.07
其中：应付利息	-	-	-

应付股利	1,000.00	1,000.00	-
流动负债合计	8,381.48	14,341.82	15,225.39
非流动负债：	-	-	-
长期借款	9,000.00	5,823.53	-
预计负债	1,017.38	999.88	934.47
递延收益	1,316.08	1,239.62	1,144.52
非流动负债合计	11,333.46	8,063.02	2,078.99
负债合计	19,714.94	22,404.84	17,304.39
所有者权益（或股东权益）：	-	-	-
实收资本	6,000.00	6,000.00	1,000.00
专项储备	340.91	288.25	121.21
盈余公积	490.85	490.85	37.89
未分配利润	4,237.00	3,417.64	341.01
所有者权益（或股东权益）合计	11,068.76	10,196.74	1,500.10
负债和所有者权益（或股东权益）总计	30,783.70	32,601.58	18,804.49

（二）山东环科利润表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度
一、营业收入	2,141.56	11,573.80	6,367.73
减：营业成本	932.26	4,119.61	2,571.66
税金及附加	62.92	301.74	46.27
销售费用	222.54	1,369.29	427.32
管理费用	269.14	1,593.03	1,355.31
财务费用	-12.58	398.43	365.33
其中：利息支出	88.96	880.58	510.30
利息收入	102.61	481.43	145.72
资产减值损失	-27.26	-30.60	114.31
加：其他收益	231.00	706.53	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2.68	5.33	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	928.22	4,534.14	1,487.54
加：营业外收入	-	1.94	77.68
减：营业外支出	-	6.49	78.67
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	928.22	4,529.59	1,486.54

减：所得税费用	108.86	-	-
四、净利润（亏损总额以“-”号填列）	819.36	4,529.59	1,486.54
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	819.36	4,529.59	1,486.54
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	819.36	4,529.59	1,486.54

（三）山东环科现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017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	3,097.22	13,427.91	7,609.35
收到的税费返还	384.15	485.07	-
收到其他与经营活动有关的现金	140.99	493.77	428.68
经营活动现金流入小计	3,622.36	14,406.75	8,038.03
购买商品、接受劳务支付的现金	841.99	2,160.86	914.60
支付给职工以及为职工支付的现金	675.17	2,068.63	1,159.29
支付的各项税费	721.73	1,486.84	97.54
支付其他与经营活动有关的现金	975.42	2,184.74	2,286.11
经营活动现金流出小计	3,214.32	7,901.07	4,457.54
经营活动产生的现金流量净额	408.04	6,505.69	3,580.49
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	836.70	2,575.17	3,697.97
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-

支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	836.70	2,575.17	3,697.97
投资活动产生的现金流量净额	-836.70	-2,575.17	-3,697.97
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	5,000.00	-
取得借款收到的现金	9,000.00	6,600.00	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	5,300.00	12,895.00	24,701.00
筹资活动现金流入小计	14,300.00	24,495.00	24,701.00
偿还债务支付的现金	5,823.53	776.47	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	71.46	283.48	-
支付其他与筹资活动有关的现金	14,699.25	21,383.42	23,025.35
筹资活动现金流出小计	20,594.24	22,443.38	23,025.35
筹资活动产生的现金流量净额	-6,294.24	2,051.62	1,675.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-6,722.90	5,982.14	1,558.17
加：期初现金及现金等价物余额	7,601.57	1,619.44	61.26
六、期末现金及现金等价物余额	878.68	7,601.57	1,619.44

二、森泰环保财务报表

中天运对森泰环保 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月的财务报表进行了审计，并出具了“中天运[2019]审字 90993 号”号《审计报告》，认为：“森泰环保公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了森泰环保公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 3 月 31 日的合并财务状况及财务状况，及 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月的合并经营成果和合并现金流量及经营成果和现金流量。”

（一）森泰环保合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,596.79	1,954.17	6,793.44
应收票据及应收账款	9,717.20	9,937.29	5,612.05
预付款项	216.51	199.01	636.18
其他应收款	1,035.87	985.41	483.03

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

存货	2,055.52	2,136.89	3,173.31
其他流动资产	0.94	507.04	58.22
流动资产合计	14,622.83	15,719.81	16,756.24
非流动资产：			
可供出售金融资产	10.00	10.00	10.00
长期应收款	189.88	189.88	274.88
长期股权投资	10.17	10.17	-
投资性房地产	38.17	39.14	-
固定资产	937.98	959.98	1,041.49
在建工程	4,800.49	4,188.00	5,834.44
无形资产	7,370.08	7,475.85	984.02
长期待摊费用	793.93	845.77	548.69
递延所得税资产	315.97	317.56	248.41
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	14,466.66	14,036.36	8,941.94
资产总计	29,089.49	29,756.17	25,698.18
流动负债：			
短期借款	2,300.00	1,300.00	2,031.40
应付票据及应付账款	7,573.27	8,400.74	5,854.70
预收款项	430.52	468.84	1,376.99
应付职工薪酬	142.46	280.79	238.80
应交税费	952.24	1,595.49	1,407.29
其他应付款	102.02	162.39	532.07
流动负债合计	11,500.52	12,208.25	11,441.26
非流动负债：	-	-	-
长期借款	2,000.00	2,000.00	-
预计负债	25.37	22.68	13.15
非流动负债合计	2,025.37	2,022.68	13.15
负债合计	13,525.89	14,230.93	11,454.41
所有者权益：	-	-	-
股本	10,666.65	10,666.65	6,274.50
资本公积	1,866.37	1,866.37	6,258.52
盈余公积	272.16	272.16	162.07
未分配利润	2,758.42	2,720.06	1,572.04
归属于母公司所有者 权益合计	15,563.60	15,525.24	14,267.13
少数股东权益	-	-	-23.36
所有者权益（或股东 权益）合计	15,563.60	15,525.24	14,243.76

负债和所有者权益 (或股东权益) 总计	29,089.49	29,756.17	25,698.18
------------------------	-----------	-----------	-----------

(二) 森泰环保合并利润表

单位：万元

项目	2019 年一季度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	2,329.33	17,087.04	14,122.56
其中：营业收入	2,329.33	17,087.04	14,122.56
二、营业总成本	2,290.68	15,748.12	13,038.02
其中：营业成本	1,555.26	12,498.08	10,467.68
税金及附加	26.95	92.94	93.92
销售费用	236.97	718.71	501.43
管理费用	268.38	1,201.09	897.52
研发费用	141.79	588.85	610.78
财务费用	58.17	127.63	85.26
资产减值损失	3.16	520.81	381.44
加：其他收益	22.18	68.80	42.02
投资收益（损失以“-”号填列）	-	164.18	-17.32
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	0.08	2.55
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	60.83	1,571.99	1,111.79
加：营业外收入	2.26	0.81	23.75
减：营业外支出	1.14	16.16	65.03
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	61.95	1,556.63	1,070.50
减：所得税费用	23.59	189.52	211.65
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	38.35	1,367.12	858.85
1.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-16.49	-58.55
2.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	38.35	1,383.60	917.40
六、综合收益总额	38.35	1,367.12	858.85
归属于母公司所有者的综合收益总额	38.35	1,383.60	917.40

归属于少数股东的综合收益总额	-	-16.49	-58.55
----------------	---	--------	--------

（三）森泰环保合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年一季度	2018 年度	2017 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	2,114.69	10,098.23	8,108.01
收到的税费返还	150.17	38.39	18.02
收到其他与经营活动有关的现金	480.99	182.96	520.13
经营活动现金流入小计	2,745.85	10,319.59	8,646.15
购买商品、接受劳务支付的现金	1,134.01	8,241.03	6,954.18
支付给职工以及为职工支付的现金	499.09	1,957.19	1,501.26
支付的各项税费	302.42	1,000.56	558.55
支付其他与经营活动有关的现金	1,708.70	1,607.97	1,932.25
经营活动现金流出小计	3,644.22	12,806.75	10,946.24
经营活动产生的现金流量净额	-898.38	-2,487.16	-2,300.09
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	-	0.09	2.60
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	56.99	-
投资活动现金流入小计	-	57.08	2.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	400.30	3,408.73	1,343.06
投资活动现金流出小计	400.30	3,408.73	1,343.06
投资活动产生的现金流量净额	-400.30	-3,351.65	-1,340.46
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	8,125.85
取得借款收到的现金	1,000.00	4,300.00	2,031.40
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,600.00
筹资活动现金流入小计	1,000.00	4,300.00	11,757.25

偿还债务支付的现金	-	3,031.40	250.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	58.71	269.06	42.44
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,600.00
筹资活动现金流出小计	58.71	3,300.46	1,892.44
筹资活动产生的现金流量净额	941.29	999.54	9,864.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-357.38	-4,839.27	6,224.25
加：期初现金及现金等价物余额	1,954.17	6,793.44	569.19
六、期末现金及现金等价物余额	1,596.79	1,954.17	6,793.44

三、上市公司备考合并财务报表

上市公司管理层按照备考合并财务报表编制基础编制了其最近一年一期的备考合并财务报表，公司聘请了中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近一年的备考合并财务报表进行了审阅，并出具了文号为“中天运[2019]阅字第90004号”《审阅报告》。

（一）备考财务报表的编制基础

1、本备考合并财务报表根据证监会《重组管理办法》《格式准则 26 号》的相关规定编制，仅供本公司实施本次重组事项使用。

2、除下述事项外，本公司编制备考合并财务报表时采用的会计政策符合企业会计准则的相关规定，并以持续经营为编制基础。本备考合并财务报表真实、完整的反映了本公司 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 3 月 31 日的备考合并财务状况，以及 2018 年度和 2019 年 1-3 月的备考合并经营成果。

本备考合并财务报表假设本次重组事项已于本备考合并财务报表最早期初（2018 年 1 月 1 日）实施完成，即本次重组交易完成后的架构在 2018 年 1 月 1 日已经存在。

（二）备考财务报表的编制方法

本备考合并财务报表系以业经中天运会计师事务所审阅的本公司和业经中天运会计师事务所审计的山东环科、森泰环保 2018 年度及 2019 年度 1-3 月的财务报表为基础，按以下方法编制：

1、本备考合并财务报表已对本公司各组成部分之间的重大内部交易和重大内部往来余额予以抵销。

2、由于山东环科与森泰环保受同一最终控制方控制，鉴于备考合并财务报表的编制目的系为真实反映假设重组完成后的财务状况和经营成果，故在编制本备考合并财务报表时，按同一控制下企业合并的方法编制。

3、权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“实收资本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

4、鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表及备考合并所有者权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露被重组方各组成部分个别财务信息。

5、由本次重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

6、由于本次重组交易方案尚待中国证券监督管理委员会及其他相关监管部门核准，前述备考合并财务报表编制基础与最终经批准的交易方案以及实际收购完成后的合并财务报表存在差异，因此本备考合并财务报表仅供本次实施的资产重组申报方案参考，不适用于其他用途。

（三）备考财务报表

1、备考合并资产负债表

单位：万元

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

项目	2019年3月31日	2018年12月31日
流动资产：		
货币资金	73,988.29	74,447.59
应收票据及应收账款	324,197.00	300,313.69
其中：应收票据	1,521.77	2,062.17
应收账款	322,675.22	298,251.52
预付款项	13,507.25	13,061.92
其他应收款	15,785.32	11,096.59
存货	19,994.34	19,867.32
一年内到期的非流动资产	4,520.00	-
其他流动资产	1,720.12	2,880.02
流动资产合计	453,712.31	421,667.14
非流动资产：		
可供出售金融资产	751.82	751.82
长期应收款	189.88	4,709.88
长期股权投资	10.17	10.17
投资性房地产	1,017.63	3,092.40
固定资产	62,156.03	62,093.39
在建工程	7,405.56	6,620.62
无形资产	20,323.85	19,931.85
商誉	4,946.48	4,946.48
长期待摊费用	1,330.91	1,371.86
递延所得税资产	3,425.95	3,413.35
非流动资产合计	101,558.28	106,941.83
资产总计	555,270.59	528,608.97
流动负债：		
短期借款	138,340.00	109,240.00
应付票据及应付账款	47,385.66	45,064.05
预收款项	5,713.87	7,131.05
应付职工薪酬	8,298.28	8,379.44
应交税费	12,314.49	13,254.22
其他应付款	18,866.35	43,994.55
一年内到期的非流动负债	673.98	3,539.70
其他流动负债	104.54	333.00
流动负债合计	231,697.17	230,936.02
非流动负债：		
长期借款	79,100.00	64,723.53
应付债券	-	-
长期应付款	67,191.29	65,030.04
预计负债	1,042.75	1,022.56
递延收益	7,237.87	7,291.07
递延所得税负债	638.18	698.66

非流动负债合计	155,210.09	138,765.86
负债合计	386,907.26	369,701.88
所有者权益（或股东权益）：		
股本	101,272.88	101,272.88
资本公积	-	-
专项储备	340.91	288.25
盈余公积	-	-
未分配利润	65,079.21	55,845.70
归属于母公司所有者权益合计	166,693.00	157,406.83
少数股东权益	1,670.33	1,500.26
所有者权益（或股东权益）合计	168,363.32	158,907.09
负债和所有者权益（或股东权益）总计	555,270.59	528,608.97

2、备考合并利润表

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日
一、营业总收入	71,831.84	342,257.29
其中：营业收入	71,831.84	342,257.29
二、营业总成本	61,117.90	302,052.96
营业成本	47,179.00	229,578.94
税金及附加	689.81	3,544.22
销售费用	1,866.04	8,526.05
管理费用	3,724.62	22,646.39
研发费用	141.79	726.84
财务费用	3,772.04	14,694.04
其中：利息费用	5,709.17	14,957.30
利息收入	2,245.20	1,151.72
资产减值损失	3,744.60	22,336.47
加：其他收益	799.63	4,889.30
投资收益（损失以“-”号填列）	-	328.09
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3.27	-2.23
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	11,516.84	45,419.50
加：营业外收入	206.80	1,225.32
减：营业外支出	16.31	463.78
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	11,707.33	46,181.04

中再资源环境股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

减：所得税费用	1,987.79	8,119.34
五、净利润（亏损总额以“-”号填列）	9,719.53	38,061.70
（一）按经营持续性分类		
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	9,719.53	38,061.70
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类		
1、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	170.07	534.69
2、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	9,549.46	37,527.00
六、其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	9,719.53	38,061.70
归属于母公司所有者的综合收益总额	9,549.46	37,527.00
归属于少数股东的综合收益总额	170.07	534.69
八、每股收益		
基本每股收益	0.0611	0.2402

第十一节 同业竞争和关联关系

一、本次交易完成后同业竞争情况

（一）同业竞争情况

中再资环目前主要从事废弃电器电子产品回收与拆解业务及产业园区一般固废处置业务，公司下属拆解厂均进入了财政部、环保部、国家发改委、工业和信息化部四部委共同发布的《废弃电器电子产品处理基金补贴范围的企业名单》。本次交易完成后，公司将新增危废无害化处置业务和园区水污染治理业务。

1、实际控制人、控股股东与公司不存在同业竞争

公司实际控制人中国供销集团有限公司。截至本报告书签署日，公司实际控制人未从事与本公司相同或相似的业务，与本公司不存在同业竞争。本次交易未导致本公司实际控制人发生变更，不会致使公司与实际控制人之间产生同业竞争。

2、控股股东、实际控制人控制的企业与公司潜在的同业竞争情况

（1）废弃电器电子产品拆解业务

截至本报告书签署日，控股股东、实际控制人旗下所属的从事废弃电器电子产品拆解业务并且进入《基金补贴企业名单》的公司，除宁夏亿能外，已全部纳入上市公司体内。宁夏亿能系中再生资源间接控制的企业。中再生资源与上市公司控股股东中再生同属供销集团控制，宁夏亿能主要从事废弃电器电子产品拆解业务，且已进入《基金补贴企业名单》。

中再生资源下属控股子公司宁夏达源于 2015 年 7 月对宁夏亿能进行重组，后取得了控股权，因在前述重组过程中，宁夏亿能原股东与宁夏达源就股权重组事宜存在一定争议。上市公司与宁夏亿能原股东、宁夏达源就前述宁夏亿能股权重组争议及本次交易价格均未能达成一致，因此导致宁夏亿能暂时无法注入上市公司。

由于宁夏亿能尚不具备注入上市公司的条件，为解决宁夏亿能与中再资环之间存在的同业竞争问题，2018 年 7 月宁夏达源作为宁夏亿能的股东，承诺如下：

“一、本承诺函签署之日起 12 个月内，本公司同意由中再资环在以下三种方案中作出选择：

1、在宁夏亿能具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、股权权属无纠纷、符合有关法律法规和监管规则等）的情况下，本公司将持有宁夏亿能的全部股权转让给中再资环或其下属子公司，转让价格以具备证券从业资格的评估机构出具的评估报告中确定的评估值为基础，由双方协商确定，且不会附加任何不合理条件。本公司将无条件配合中再资环或其下属子公司完成工商变更登记等相关手续。

2、在宁夏亿能具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、股权权属无纠纷、符合有关法律法规和监管规则等）但上市公司不同意受让宁夏亿能股权的情况下，或宁夏亿能不具备注入上市公司相应条件的情况下，由中再资环或其下属子公司对宁夏亿能进行托管，托管期至宁夏亿能注入上市公司为止，托管费为托管期内宁夏亿能经审计后归属于本公司的净利润。

3、在宁夏亿能具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、股权权属无纠纷、符合有关法律法规和监管规则等）但上市公司不同意受让宁夏亿能股权的情况下，或宁夏亿能不具备注入上市公司相应条件的情况下，本公司将所持宁夏亿能的全部股权转让给与本公司以及中再资环无关联关系的第三方。

二、本公司承诺，除本承诺函所披露情形外，本公司不控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目，不参与控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目等与中再资环构成同业竞争的业务。

三、本公司将严格按照有关法律法规、规范性文件的规定及本承诺函的约定，采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争。

四、本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致中再资环及其股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担全部赔偿责任。”

截至本报告书签署日，为解决上述同业竞争问题，宁夏亿能拟由上市公司进行托管，具体协议正在协商过程中。

（2）危废处置业务

中再生环境科技有限公司（“中再环科”）系控股股东中再生全资子公司，主营业务为危废处置，同时持有济宁中再生环境科技有限公司（“济宁环科”）51%的股权，济宁环科主营业务为危废处置业务。截至本报告书签署日，中再环科及济宁环科尚未进入项目建设期，尚未正式开展危废处置业务。

（二）公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

1、中再生承诺

为了从根本上避免和消除本公司及本公司拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（下称“本公司控制的其他企业”）侵占中再资环商业机会和形成实质性同业竞争的可能性，维护中再资环及其股东的合法权益，本公司特此承诺如下：

（1）中再生环境科技有限公司（下称“中再环科”）为本公司全资子公司，中再环科持有济宁中再生环境科技有限公司（下称“济宁环科”）51%的股权，济宁环科拟从事危废处置业务，尚处于筹备期，未开始项目建设，未实际正式开展危废处置业务。本公司承诺，自中再环科（如中再环科后续开展危废业务，下同）或济宁环科正式开展危废处置业务之日（以正式签署第一份危废处置合同之日或取得环保部门有关试运行批复之日先到达之日为准）本公司将尽快就该情况书面通知中再资环，并按照下述方式处理：

①在中再环科或济宁环科具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、股权权属无纠纷、符合有关法律法规和监管规则等）的情况下，本公司将应中再资环的要求将中再环科或济宁环科的全部股权转让给中再资环或其下属子公司，转让价格以具备证券从业资格的评估机构出具的评估报告中确定的评估值为基础，由双方协商确定，且不会附加任何不合理条件。本公司将无条件配合中再资环或其下属子公司完成相关股权转让的工商变更登记手续。

②在中再环科或济宁环科具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、股权权属无纠纷、符合有关法律法规和监管规则等），但上市公司不同意受让中再环科或济宁环科股权，或中再环科或济宁环科不具备注入上市公司条件的

情况下，本公司或中再环科可：（i）与中再资环协商由中再资环或其下属子公司对中再环科或济宁环科进行托管，托管期至中再环科或济宁环科注入上市公司或本公司不再直接或间接持有中再环科或济宁环科的股权；或（ii）由本公司或本公司促成将中再环科或济宁环科的全部股权转让给与本公司以及中再资环无关联关系的第三方。

（2）本次交易完成后，中再环科通过新设或收购方式取得其它危废处置企业的控股权的，该企业参照上述有关中再环科/济宁环科的处理方式处理。

（3）除却上述情形外，本公司作为中再资环股东期间，不控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目，不参与控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目等与中再资环构成同业竞争的业务。如本公司或本公司控制的其他企业形成同业竞争的，该企业参照上述有关中再环科/济宁环科的处理方式处理。

（4）本公司将严格按照有关法律法规、规范性文件的规定及本承诺函的约定，采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争，承诺促使本公司控制的其他企业采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争。

（5）本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致中再资环及其股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担全部赔偿责任。

2、供销集团承诺

本企业作为中再资环的实际控制人，为避免本企业与中再资环之间产生同业竞争，特承诺如下：

（1）除宁夏亿能固体废弃物资源化开发有限公司（“宁夏达源”）、中再生环境科技有限公司（“中再环科”）、济宁中再生环境科技有限公司（“济宁环科”）外，本企业不控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目（包括但不限于固体废弃物回收处理业务、危废处置业务），不参与控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目（包括但不限于固体废弃物回收处理业务、危废处置业务）等与中再资环构成同业竞争的业务。

（2）同时本单位将会督促中再生资源再生开发有限公司以及中国再生资源开发有限公司积极履行各自作出的有关解决同业竞争的承诺，严格按照承诺事项解决宁夏达源、中再环科、济宁环科与上市公司可能存在的同业竞争问题。

（3）本企业将严格按照有关法律法规、规范性文件的规定及本承诺函的约定，采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争，承诺促使本企业控制的其他企业采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争。

（4）本承诺函一经签署，即构成本企业不可撤销的法律义务。如出现因本企业违反上述承诺而导致中再资环及其股东权益受到损害的情况，本企业将依法承担全部赔偿责任。

（三）交易对方关于避免同业竞争的承诺

本次交易完成后，为了从根本上避免和消除本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（下称“本企业控制的其他企业”）侵占中再资环（包括山东环科、森泰环保在内的其下属子公司，下同）商业机会和形成实质性同业竞争的可能性，维护中再资环及其股东的合法权益，中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中在此承诺如下：

（1）本承诺人作为中再资环股东期间，不控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目（包括但不限于产业废弃物回收处理业务），不参与控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目（包括但不限于产业废弃物回收处理业务）等与中再资环构成同业竞争的业务。

（2）本承诺人将严格按照有关法律法规、规范性文件的规定及本承诺函的约定，采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争，承诺促使本承诺人控制的其他企业采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争。

（3）本承诺函一经签署，即构成本承诺人不可撤销的法律义务。如出现因本企业违反上述承诺而导致中再资环及其股东权益受到损害的情况，承诺人将依法承担全部赔偿责任。

二、交易标的的关联交易情况

（一）本次交易前标的公司的关联方情况

1、山东环科的关联方情况

根据《中华人民共和国公司法》、《企业会计准则 36 号—关联方披露》、《上市规则》等相关规定，本次交易前，山东环科的关联方情况如下：

名称	关联关系
1、山东环科控股股东	
中再控股	直接持有山东环科 100.00%股份
2、山东环科控股股东的控股股东	
中再生	直接持有中再控股 100.00%股份
2、山东环科实际控制人	
供销集团	为中再生控股股东，是山东环科的实际控制人
4、控股股东中再控股控制的企业	
山东临沂中再生联合发展有限公司	中再控股持股 80.00%的其他企业
山东省德泰再生资源有限公司	中再控股持股 70.00%的其他企业
济南中再生置业有限公司	中再控股持股 100.00%的其他企业
山东欧亚金属材料表面工程有限公司	中再控股持股 64.00%的其他企业
山东中再生环境检测有限公司	中再控股持股 51.00%的其他企业
中再生（潍坊）再生资源有限公司	中再控股持股 66.00%的其他企业
中再生双江环卫有限公司	中再控股持股 51.00%的其他企业
武汉森泰环保股份有限公司	中再控股持股 51.00%的其他企业
5、控股股东的控股股东中再生控制的企业	
黑龙江省中再生资源开发有限公司	中再生持股 56.67%的其他企业
北京市华京源再生资源回收市场有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
北京思迪环保科技有限公司	中再生持股 48.97%的其他企业
唐山中再生环保科技有限公司	中再生持股 51.00%的其他企业
中再生（唐山）金属资源开发有限公司	中再生持股 45.00%的其他企业
中再生洛阳再生资源开发有限公司	中再生持股 52.07%的其他企业
洛阳汉鼎金属回收有限公司	中再生持股 80.00%的其他企业
中再生环境服务有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
中再生投资控股有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
陕西博兴源再生资源有限公司	中再生持股 80.00%的其他企业
中再生徐州资源再生开发有限公司	中再生持股 80.00%的其他企业
江苏中再生投资开发有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
中国再生资源开发公司苏州分公司	中再生持股 100.00%的其他企业

扬州华江再生资源有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
中再生盐城资源开发有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
广东华清再生资源有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
清远华清再生资源投资开发有限公司	中再生持股 1.00%的其他企业
四川中再生环保科技服务有限公司	中再生持股 80.00%的其他企业
四川省再生资源有限公司	中再生持股 50.00%的其他企业
重庆绿色再生资源回收网络有限责任公司	中再生持股 76.80%的其他企业
上海豪宝实业有限公司	中再生持股 50.98%的其他企业
重庆澳兹废旧金属回收有限公司	中再生持股 60.00%的其他企业
中再生纽维尔资源回收设备（江苏）有限公司	中再生持股 35.00%的其他企业
浙江再生手拉手汽车部件有限公司	中再生持股 38.00%的其他企业
浙江绿通再生资源有限公司	中再生持股 51.00%的其他企业
中再生环境科技有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
中再华丰（北京）房地产开发有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
北京市华京源再生资源回收有限公司	中再生持股 34.00%的其他企业
江西赣南再生资源有限公司	中再生持股 100.00%的其他企业
6、实际控制人供销集团控制的除中再生及其子公司之外的其他企业	
供销海外发展（深圳）供应链管理有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
供销集团慧农资本控股有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
中国供销惠农服务有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
供销集团农业产业有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
大连再生资源交易所有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
中再生资源再生开发有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
供销集团财务有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
中国供销电子商务有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
中国供销粮油有限公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
中合联投资有限公司	供销集团持股 87.97%的其他企业
中华棉花集团有限公司	供销集团持股 87.56%的其他企业
烟台北方城投资开发有限公司	供销集团持股 10.00%的其他企业
上海兆深投资合伙企业（有限合伙）	供销集团持股 14.24%的其他企业
供销集团北京鑫诚投资基金管理有限公司	供销集团持股 30.00%的其他企业
中合供销五期（上海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	供销集团持股 32.49%的其他企业
中国再生资源开发有限公司	供销集团持股 38.00%的其他企业
中国供销石油有限公司	供销集团持股 51.00%的其他企业
中国供销农产品批发市场控股有限公司	供销集团持股 51.32%的其他企业
中国供销集团南通供销产业发展有限公司	供销集团持股 53.97%的其他企业
新合作商贸连锁集团有限公司	供销集团持股 57.45%的其他企业
北京全国棉花交易市场集团有限公司	供销集团持股 59.06%的其他企业

中国供销集团（宁波）海洋经济发展有限公司	供销集团持股 60.98%的其他企业
中棉工业有限责任公司	供销集团持股 73.84%的其他企业
中国供销（海南）实业发展有限公司	供销集团持股 79.87%的其他企业
中国农业生产资料集团公司	供销集团持股 100.00%的其他企业
山东中农联合生物科技股份有限公司	供销集团持股 2.75%的其他企业
7、其他关联法人	
济宁中再生华惠医药有限公司	山东环科董事长徐铁成担任法定代表人的其他企业
8、关联自然人	
徐铁城	董事长
李家荣	董事、总经理
周广叶	董事
宋晓敏	董事、财务总监
李文然	董事
姚卫东	监事
管兵华	副总经理
李锋	副总经理
季金锋	副总经理
高著楼	副总经理
李圣花	副总经理
王怀利	副总经理

2、森泰环保的关联方情况

根据《中华人民共和国公司法》、《企业会计准则 36 号—关联方披露》、《上市规则》等相关规定，本次交易前，森泰环保的关联方情况如下：

名称	关联关系
1、森泰环保控股股东及实际控制人	
中再控股	直接持有森泰环保 51.00%股份
供销集团	实际控制人
2、控股股东及实际控制人控制的除森泰环保及其子公司之外的其他企业	参考本节“二、交易标的的关联交易情况”之“（一）本次交易前标的公司的关联方情况”之“1、山东环科的关联方情况”
3、其他关联法人（除控股股东及其实际控制人控制的企业及森泰环保及其子公司除外）	
武汉威林科技股份有限公司	监事郭志富担任董事的其他企业
东莞洁澳思精密科技股份有限公司	监事郭志富担任董事的其他企业
新洋丰肥股份有限公司	独立董事孙曼莉担任独立董事的其他企业
科顺防水股份有限公司	独立董事孙曼莉担任独立董事的其他企业
浙江煌盛铂业有限公司	董事闻翔宇担任董事的其他企业
江西赣南再生资源有限公司	董事闻翔宇担任董事的其他企业

成都中科中再投资管理有限公司	董事闻翔宇担任董事长的其他企业
武汉东熙明商贸有限公司	董事杨文斌配偶持股 70%的其他企业
宁波溟泰环保科技有限公司	总经理张兴尔担任董事的其他企业
荆门市永诚环保科技有限公司	副总经理郑安军担任董事的其他企业
4、关联自然人	
叶庆华	董事长
杨文斌	董事
官圣灵	副总经理
汪慧敏	董事、财务总监
朱文杰	董事
闻翔宇	董事
侯浩波	独立董事
孙曼莉	独立董事
许蔡花	监事会主席
郭志富	监事
黄凯	职工监事
张兴尔	总经理
郑安军	副总经理
易铭中	副总经理、董事会秘书
彭继伟	总工程师

1、山东环科关联交易

报告期内，山东环科的关联交易具体情况如下：

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

报告期内，山东环科向关联方提供服务的有关情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-3月	2018年度	2017年度
山东中绿资源再生有限公司	危险废弃物处置收入	0.88	6.57	89.08
山东临沂中再生联合发展有限公司	危险废弃物处置收入	-	2.76	-
中再云图(重庆)科技有限公司	采购固定资产	3.44	-	-
潍坊市鸢飞再生资源有限公司	采购固定资产	8.31	-	-
山东临沂中再生联合发展有限公司	采购固定资产	-	3.08	-
山东中再生环境检测有限公司	采购检测服务	-	9.43	-

报告期内，山东环科向关联方采购、销售货物均以市场价格为定价基础，符合商业实质，交易价格公允。

（2）关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
中再生投资控股有限公司	800.0	2017-03-31	2017-08-17	已偿还
中再生投资控股有限公司	260.00	2017-03-31	2017-08-17	已偿还
中再生投资控股有限公司	800.00	2017-04-16	2017-08-17	已偿还
中再生投资控股有限公司	100.00	2017-04-16	2017-08-17	已偿还
中再生投资控股有限公司	210.00	2017-04-28	2017-08-17	已偿还
中再生投资控股有限公司	770.00	2017-05-16	2017-09-05	已偿还
中再生投资控股有限公司	5,000.00	2017-06-14	2017-12-12	已偿还
中再生投资控股有限公司	5,000.00	2017-06-29	2018-06-26	已偿还
中再生投资控股有限公司	5,000.00	2017-08-17	2019-01-29	已偿还
中再生投资控股有限公司	2,000.00	2018-04-17	2019-01-29	已偿还
中再生投资控股有限公司	400.00	2018-11-30	2019-01-29	已偿还
中再生投资控股有限公司	800.00	2018-12-03	2019-01-29	已偿还
济宁中再生华惠医药科技有限公司	300.00	2018-10-30	2018-10-31	已偿还
拆出				
中再生投资控股有限公司	3,000.00	2017-01-23	2017-01-24	已偿还
中再生投资控股有限公司	2,595.00	2017-01-24	2017-11-09	已偿还
中再生投资控股有限公司	200.00	2017-06-30	2017-07-12	已偿还
中再生投资控股有限公司	400.00	2017-08-31	2017-09-05	已偿还
中再生投资控股有限公司	500.00	2017-10-1	2017-10-01	已偿还
中再生投资控股有限公司	100.00	2017-11-06	2017-11-06	已偿还
中再生投资控股有限公司	4,600.00	2018-01-19	2019-01-29	已偿还
中再生投资控股有限公司	100.00	2018-02-28	2018-03-01	已偿还
中再生投资控股有限公司	740.00	2018-03-30	2018-04-02	已偿还
中再生投资控股有限公司	20.00	2018-04-28	2018-05-07	已偿还
中再生投资控股有限公司	115.00	2018-06-07	2018-06-12	已偿还
中再生投资控股有限公司	1,300.00	2018-09-28	2018-10-11	已偿还
中再生投资控股有限公司	100.00	2018-11-15	2019-01-29	已偿还
中再生投资控股有限公司	400.00	2018-12-11	2018-12-12	已偿还
中再生投资控股有限公司	600.00	2018-12-25	2019-01-29	已偿还
中再生投资控股有限公司	100.00	2019-02-25	2019-6-4	已偿还

中再生投资控股有限公司	350.00	2019-03-07	2019-6-4	已偿还
中再生投资控股有限公司	3,640.00	2019-03-29	2019-6-4	已偿还
中再生环境科技有限公司	500.00	2018-11-15	2018-12-25	已偿还
中再生环境科技有限公司	4,500.00	2018-11-16	2018-12-25	已偿还
中再生环境科技有限公司	1,200.00	2018-11-30	2019-6-4	已偿还
中再生环境科技有限公司	2,000.00	2019-01-24	2019-6-4	已偿还
中再生环境科技有限公司	1,500.00	2019-01-28	2019-6-4	已偿还
中再生环境科技有限公司	2,000.00	2019-01-29	2019-6-4	已偿还
中再生环境科技有限公司	500.00	2019-01-31	2019-6-4	已偿还

截至本报告书签署日，山东环科关联方资金占用已清理完毕，不会对本次交易构成重大影响。

（3）关联方应收应付款项

A、应收项目

单位：万元

关联方	2019-3-31		2018-12-31		2017-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款						
山东中绿资源再生有限公司	1.02	-	-	-	104.22	-
山东临沂中再生联合发展有限公司	-	-	3.20	-	-	-
应收票据						
山东临沂中再生联合发展有限公司	220.00	-	220.00	-	20.00	-
济南中再生置业有限公司	-	-	-	-	50.00	-
济宁中再生华惠医药科技有限公司	150.00	-	150.00	-	-	-
其他应收款						
中再生投资控股有限公司	4,738.24	-	5,877.72	-	145.72	-
中再生环境科技有限公司	7,340.62	-	1,245.25	-	-	-
济宁中再生华惠医药科技有限公司	1.11	-	-	-	-	-

B、应付项目

单位：万元

关联方	2019-3-31	2018-12-31	2017-12-31
	账面余额	账面余额	账面余额
其他应付款			
中再生投资控股有限公司	-	5,300.00	5,978.41

（4）关联担保

单位：万元

序号	担保方	被担保方	最高担保金额	主债务起始日	担保期限	担保类型	担保是否履行完毕
1	中再生投资控股有限公司	山东环科	9,000.00	2019.01.23	2019.01.23-2024.01.23	担保	正在履行

（5）关联方票据资金往来

报告期内，山东环科存在无真实贸易背景的前提下受让关联方山东临沂联合发展有限公司、中再控股、中再生、济宁中再生华惠医药科技有限公司所持有的银行承兑汇票，帮助前述主体进行融资的行为，累计发生金额总计 7,720.00 万元。

山东环科控股股东中再控股承诺：“山东环科如因前述行为被相关主管部门处以罚款或与他人发生纠纷或被主张承担任何赔偿责任的，本公司将无条件承担全部责任”。

针对前述行为，山东环科承诺按照如下措施进行整改，规范票据管理，杜绝类似行为再次发生：①对高级管理人员及主要财务人员进行有关票据制度和相法规、政策的培训；②强化内部控制，严格按照相关内控制度的规定开展工作、履行批准；③在票据的实际运用中加强与财务负责人、会计师及其他中介机构沟通，提高票据使用的规范力度。

山东环科前述行为虽然违反了《中华人民共和国票据法》第 10 条关于“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。票据的取得，必须给付对价，即应当给付票据双方当事人认可的相对应的代价”的规定，但所涉银行票据均兑付完毕，不存在票据逾期及欠息情况，期间未发生任何纠纷，未导致银行遭受损失，山东环科亦未因此受到相关行政处罚。山东环科及相关关联方已主动纠正上述情况，该行为不属于《中华人民共和国票据法》第 102 条及《中华人民共和国刑法》第 194 条规定的票据欺诈或金融票据诈骗行为。

综上，山东环科股东中再控股已就前述事项可能导致山东环科遭受的损失出具兜底承诺，且山东环科已承诺对前述行为进行规范，山东环科在在无真实贸易

背景的前提下受让银行承兑汇票的事项不会对本次交易构成实质法律障碍。

2、森泰环保关联交易

报告期内，森泰环保的关联交易具体情况如下：

（1）采购商品、劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-3月	2018年度	2017年度
清远市中再生华清商务服务有限公司	商务培训	-	0.25	-

2018年9月，森泰环保应中国再生资源开发有限公司的要求，派人参加内部培训，培训费用2,500元/人，交易对方为清远市中再生华清商务服务有限公司。该关联交易属于小额关联交易，经总经理审议通过。

（2）出售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-3月	2018年度	2017年度
四川中再生环保科技服务有限公司	污水处理设备	69.80	360.00	-
江苏中再生投资开发有限公司	污水处理设备	-	360.00	-
清远华清再生资源投资开发有限公司	工程	-	120.45	6.80
荆门市永诚环保科技有限公司	工程	-	86.35	1,367.63
郑小毛	固定资产处置	-	-	2.60

2019年3月7日，森泰环保与四川中再生环保科技服务有限公司（以下简称“四川中再生”）签署销售合同，向四川中再生销售1台一体化污水处理成套设备，交易对价为人民币69.80万元。

2018年11月，森泰环保与四川中再生环保科技服务有限公司签署《销售合同》，向其出售3台污水深度处理系统设备，交易对价为360.00万元。

2018年11月，森泰环保与江苏中再生投资开发有限公司签署《销售合同》，向其出售3台污水深度处理系统设备，交易对价为360.00万元。

以上关联交易依据技术方案测评，由交易双方协商定价，符合双方利益，系森泰环保基于主营业务开展的正常经营活动。

2017年9月，森泰环保与清远华清再生资源投资开发有限公司签署工程合同，承包其废水处理工程，合同金额为123万元，最终结算金额为120.45万元。该交易价格基于技术方案测评，由交易双方协商定价，符合双方利益。森泰环保2017年股票发行事项完成后，即自2017年12月25日开始，清远华清再生资源投资开发有限公司成为森泰环保的关联方。

2017年2月，森泰环保与清远华清再生资源投资开发有限公司签署建设工程设计合同，承担其污水处理工程改造设计工作，合同金额为6.8万元，已于2017年完成图纸移交。该合同交易价格基于技术方案测评，由交易双方协商定价，符合双方利益。森泰环保2017年股票发行事项完成后，即自2017年12月25日开始，清远华清再生资源投资开发有限公司成为公司的关联方。

2016年10月20日，森泰环保与荆门市永诚环保科技有限公司签订荆门市东宝区电路板产业园污水处理厂PPP项目工程施工合同和技术服务合同，合同金额分别为1,347.36万元和100万元，最终结算金额共计1,267.63万元。两份合同的成立和签订均经过双方公开招投标流程，工程立项批准文号为“东财采计【2016】4240号”，系森泰环保基于主营业务开展的正常经营活动。

2017年6月5日，森泰环保与郑小毛于武汉签订协议，交易标的为原值73,811.00元，净值为0元东风牌小汽车，上述关联交易系森泰环保生产经营需要正常处置固定资产，买卖双方系自愿达成交易协议，上述交易的定价依据为参考二手车市场价格，由交易双方协商确定。

（3）关联担保

单位：万元

序号	担保方	被担保方	最高担保金额	主债务起始日	担保/质押期限	担保类型	担保是否履行完毕
1	叶庆华、胡燕萍	森泰环保	300.00	2016.08.22-2017.08.22	债务履行期限届满两年	担保	完成
2	官圣灵	森泰环保	227.36	2016.08.22-2017.08.22	2016.07.21-2019.07.21	抵押	正在履行

3	叶庆华、胡燕萍	森泰环保	2,200.00	2017.08.22-2018.08.22	债务履行期限届满两年	担保	完成
4	叶庆华、胡燕萍、郑安军、徐璘	江西森泰	2,000.00	2018.01.10-2028.01.09	债务履行期限届满两年	担保	正在履行
5	叶庆华、胡燕萍	森泰环保	500.00	2018.08.10-2019.08.09	债务履行期限届满两年	担保	正在履行
6	叶庆华、胡燕萍、	森泰环保	2,200.00	2018.11.14-2019.11.14;	债务履行期限届满两年	担保	正在履行
				2019.01.31-2020.01.31			
7	叶庆华、杨文斌、官圣灵	森泰环保	5,500.00	最高额融资协议	2018.11.26-2019.11.26	质押	正在履行

（4）关联借款

单位：万元

关联方	关联交易性质	借款金额	借款日期	还款日期	利率	是否履行完毕
清远华清再生资源投资开发有限公司	关联借款	800.00	2017.01.20	2017.12.14	6.00%	是
				2017.12.28		
清远华清再生资源投资开发有限公司	关联借款	800.00	2017.07.11	2017.12.29	6.00%	是

（5）关联方应收、应付情况

单位：万元

项目名称	关联方	款项性质	2019年3月31日	
			账面余额	坏账准备
应收账款	清远华清再生资源投资开发有限公司	应收货款	4.25	0.21
应收账款	江苏中再生投资开发有限公司	应收货款	360.00	-
应收账款	四川中再生环保科技服务有限公司	应收货款	429.80	-

（二）本次交易后新增关联方及关联交易情况

交易完成前上市公司与山东环科、森泰环保属于同一实际控制人供销集团控制的企业，存在关联方关系。

本次交易完成后，上市公司与山东环科、森泰环保仍然属于同一实际控制人供销集团下属的企业，本次交易不会产生新的关联方及关联交易。

三、交易完成后减少关联交易、避免同业竞争的措施

为完善法人治理结构，维护公司利益，公司已与交易对方就规范、减少关联交易、避免同业竞争形成了一致意见，交易对方出具了相关承诺。

（一）在公司法人治理结构下保证关联交易的规范性

山东环科、森泰环保将执行本公司已制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等相关制度，完善关联交易决策权限和程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露，从而避免发生可能导致损害公司及股东利益的关联交易。

（二）控股股东及实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺

1、中再生

中再资环拟向本企业下属子公司中再控股发行股份及支付现金购买其持有的山东环科 100%股权、森泰环保 51.00%股权。本次交易完成后，为减少和规范与中再资环（包括山东环科、森泰环保在内的下属公司，下同）的关联交易，本企业特此承诺如下：

（1）本次交易完成后，本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本企业控制的其他企业”）将尽量避免与中再资环之间发生关联交易。

（2）对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及中再资环章程的规定，均遵循公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按照市场公认的合理价格确定，并按照相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，确保关联交易的公允性，切实维护中再资环及其股东的利益。

（3）本企业保证不利用在中再资环中的地位和影响，通过关联交易损害中再资环的合法权益。本企业或本企业控制的其他企业保证不利用本企业在再资环中的地位 and 影响，违规占用或转移中再资环的资金、资产及其他资源，或要求

中再资环违规提供担保。

（4）本承诺函自签署之日即行生效，并在中再资环存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定本企业或本企业控制的其他企业被认定为中再资环关联方期间持续有效且不可撤销。

（5）如违反上述承诺与中再资环进行交易而给中再资环及其股东造成损失的，本企业将依法承担相关的赔偿责任。

2、供销集团

中再资环拟发行股份及支付现金购我集团下属公司资产。本次交易完成后，为减少和规范与中再资环（包括中再资环下属子公司，下同）的关联交易，本企业特此承诺如下：

（1）本次交易完成后，本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本企业控制的其他企业”）将尽量避免与中再资环之间发生关联交易。

（2）对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及中再资环章程的规定，均遵循公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按照市场公认的合理价格确定，并按照相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，确保关联交易的公允性，切实维护中再资环及其股东的利益。

（3）本企业保证不利用在中再资环中的地位和影响，通过关联交易损害中再资环的合法权益。本企业或本企业控制的其他企业保证不利用本企业在再资环中的地位和影响，违规占用或转移中再资环的资金、资产及其他资源，或要求中再资环违规提供担保。

（4）本承诺函自签署之日即行生效，并在中再资环存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定本企业或本企业控制的其他企业被认定为中再资环关联方期间持续有效且不可撤销。

（5）如违反上述承诺与中再资环进行交易而给中再资环及其股东造成损失的，本企业将依法承担相关的赔偿责任。

（三）交易对方关于规范和减少关联交易的承诺

1、中再控股

本次交易完成后，为减少和规范与中再资环（包括山东环科以及森泰环保在内的下属公司，下同）的关联交易，本企业特此承诺如下：

（1）对于未来可能的关联交易，本公司不会利用本公司的股东地位，故意促使中再资环的股东大会或董事会做出损害上市公司和其他股东合法权益的决议。

（2）本公司及本公司的关联方不以任何方式违法违规占用上市公司资金及要求上市公司违法违规提供担保。

（3）如果中再资环与本公司及本公司控制的企业发生无法避免或有合理原因的关联交易，则本公司承诺将促使上述关联交易遵循市场公正、公平、公开的原则，依照正常商业条件，以公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规以及规范性文件以及中再资环公司章程及关联交易管理制度等规定履行相关审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害上市公司和其他股东合法权益。

（4）本公司将严格遵守和执行中再资环公司章程及关联交易管理制度等有关规定，行使股东权利或者督促董事依法行使董事权利，在股东大会以及董事会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

（5）本公司如有违反以上承诺而给中再资环造成损失或使其他股东权益受到损害的，本公司将依法承担相应责任。

2、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中承诺：

本次交易完成后，为减少和规范与中再资环（包括森泰环保在内的下属公司，下同）的关联交易，本人/本企业特此承诺如下：

（1）对于未来可能的关联交易，本人/本企业不会利用本人的股东地位，故意促使中再资环的股东大会或董事会做出损害上市公司和其他股东合法权益的决议。

（2）本人/本企业及本人/本企业的关联方不以任何方式违法违规占用上市公司资金及要求上市公司违法违规提供担保。

（3）如果中再资环与本人/本企业控制的企业发生无法避免或有合理原因的关联交易，则本人/本企业承诺将促使上述关联交易遵循市场公正、公平、公开的原则，依照正常商业条件，以公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规以及规范性文件以及中再资环公司章程及关联交易管理制度等规定履行相关审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害上市公司和其他股东合法权益。

（4）本人/本企业将严格遵守和执行中再资环公司章程及关联交易管理制度等有关规定，行使股东权利或者督促董事依法行使董事权利，在股东大会以及董事会有关涉及本人事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

（5）本人/本企业如有违反以上承诺而给中再资环造成损失或使其他股东权益受到损害的，本人/本企业将依法承担相应责任。

第十二节 风险因素

投资者在评价公司本次交易时，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）本次重组被暂停、中止或取消的风险

1、尽管公司已经按照相关规定制定了保密措施并严格参照执行，但在本次重大资产重组过程中，仍存在因上市公司股价的异常波动或可能涉嫌内幕交易而致使本次交易被暂停、中止或取消的可能；

2、本次重组存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、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进一步完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能；

4、其他可能导致交易被取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告中披露的重组方案发生重大变化，提请广大投资者注意风险。

（二）审批风险

1、本次交易方案已获得的授权和批准

（1）本次交易方案已经上市公司第七届董事会第十次会议审议通过；

（2）交易对方中再控股已作出决定，同意本次交易；

（3）交易对方中再控股的股东中再生已作出决定，同意本次交易；

（4）交易对方辛泰投资的执行事务合伙人已作出执行事务合伙人决定，同意本次交易；

（5）交易对方沃泰投资的执行事务合伙人已作出执行事务合伙人决定，同意本次交易。

（6）交易对方中叶庆华、杨文斌、官圣灵、曹艳、管仲晟、郑安军、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、张兴尔、黄凯、钟意、彭继伟、朱轩、马亮、易铭中、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波已签署本次交易相关交易文件即为同意本次交易。

（7）森泰环保已召开第二届董事会第十九次会议，审议通过《关于上市公司发行股份及支付现金收购公司股东所持 100% 股权暨附条件生效的变更公司组织形式的议案》、《关于附条件生效的申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等与本次交易相关的议案。

2、本次交易方案尚需获得的批准和核准

（1）中华全国供销合作总社出具的批复文件；

（2）上市公司股东大会对本次交易的批准；

（3）证监会对本次交易的核准；

（4）森泰环保股东大会对本次交易的批准及森泰环保完成从全国中小企业股份转让系统终止挂牌并变更为有限责任公司；

（5）其他政府部门或机构对本次交易相关事项的批准或核准（如需要）。

本次交易能否通过以上条件存在不确定性。在取得上述审议通过、核准之前，公司将不会实施本次交易方案，提请广大投资者注意风险。

（三）交易标的估值风险

本次交易中，标的资产的交易价格根据具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果确定。

截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，在持续经营前提下，经收益法评估，山东环科股东全部权益价值的评估结果为 68,068.96 万元，增值 57,000.20 万元，增值率 514.96%；森泰环保股东全部权益价值为 32,082.54 万元，增值 16,738.48 万元，增值率 109.09%。

鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，评估增值率较高。提请广大投资者注意本次交易标的估值风险。

（四）业绩补偿不足的风险

根据上市公司与本次交易业绩承诺方中再控股、叶庆华、官圣灵、杨文斌、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中等签署的《业绩承诺及补偿协议》，在充分考虑业绩承诺方对标的公司未来经营的作用、未来承担的业绩补偿责任和风险、标的公司对上市公司的战略意义等因素的基础上，上市公司与业绩承诺方约定了业绩补偿的限额方式，即本次交易取得上市公司股份的森泰环保原股东均参与业绩承诺，构成业绩承诺方，取得现金对价形式的森泰环保股东均不参与业绩承诺。因此，业绩承诺参与方比例为 91.3137%，未全部覆盖森泰环保原股东，整体业绩补偿金额上限也未达到标的资产交易作价的 100%。提请投资者关注相关业绩补偿不足的风险。

（五）每股收益和净资产收益率被摊薄的风险

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围，上市公司的总股本及净资产将增加，从公司长期发展前景看，有利于提高公司的综合竞争力，维护上市公司股东的利益。本次重组将导致上市公司股本、净资产增加，若本次重组完成后，公司及标的公司的合并净利润增长速度小于股本、净资产的增长速度，则公司存在因股本、净资产规模增大而导致每股收益、净资产收益率被摊薄的风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）业务发展的区域束缚风险

目前我国危废处置业务的许可按照各省、自治区、直辖市属地管理，标的公司山东环科目前的业务主要分别来源于山东省境内，由于《危险废物转移联单管理办法》的规定，跨省转运危废需取得省级环保部门审批，再加上危废转运存在运输风险、运输成本等一系列问题，未来若公司基于市场竞争考虑拟拓展域外经营，则将面临不确定性风险。

（二）安全生产风险

危废处置有其固有的风险性，虽然山东环科已建立了完善的安全生产规程，但是仍无法排除如果公司员工对危废处理设备操作不当所产生安全生产风险的可能。此外，如果在日常处置过程和库存管理中，危废投料、处置、库存贮存等处理不当，也将产生较大的安全生产风险，继而引发财产或者人身安全事故，对山东环科的固废经营的稳定性及经营业绩带来不利影响。

（三）税收优惠风险

山东环科享受的税收优惠：根据《企业所得税法》第二十七条，《企业所得税法实施条例》第八十八条，财政部、国家税务总局、国家发展改革委《关于公布环境保护节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）》（财税〔2009〕166号）的有关规定，山东环科自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，即享受 2016 年至 2018 年免征企业所得税，2019 年至 2021 年减半征收企业所得税的税收优惠政策。

森泰环保享受的税收优惠：根据财政部和国家税务总局财税[2015]78 号文规定，对从事污水处理劳务收入增值税退税比例为 70%。2017 年 11 月 27 日，森泰环保取得《高新技术企业证书》（证书编号：鄂 GR201742001371，有效期三年），自 2017 年度起享受减按 15% 的税率征收企业所得税优惠政策。

若未来国家对环保产业的税收优惠政策发生变化，将对上述标的的经营业绩产生影响。

三、上市公司经营风险

（一）宏观经济风险

上市公司主要从事废弃电器电子产品回收拆解业务以及产业园区一般固废处置业务，本次拟收购的标的公司森泰环保主要从事工业园区废水处理业务、山东环科主要从事危废处置业务。上市公司和标的公司主要客户为工业企业，上述业务容易受宏观经济的影响出现波动。

（二）产业政策风险

上市公司从事的废弃电器电子产品回收拆解业务根据《废弃电器电子产品回收处理管理条例》《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》《废弃电器电子产品处理目录（第一批）》《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》等相关法规、政策文件的规定，进入四部委共同发布的《基金补贴企业名单》的废弃电器电子产品处理企业可申请基金补贴。而标的公司从事的工业园区废水处理及危废处置业务也与国家政策层面对于环保的松紧程度息息相关，若上述政策发生变化，将会对上市公司和标的公司的经营带来不确定性影响。

（三）收购整合风险

在发展过程中，上市公司已建立了高效的管理体系和经营管理团队。本次交易完成后，上市公司的总资产、业务规模和业务范围都将有一定程度的增长，企业规模增长对企业经营管理提出更高的要求。

为发挥本次交易的协同效应，从上市公司经营和资源配置等角度出发，上市公司与标的公司仍需在企业文化、团队管理、销售渠道、客户资源等方面进行进一步的融合。但是，本次交易完成后，上市公司能否对标的公司实施有效整合，以及本次交易能否充分发挥协同效应，均存在不确定性，进而可能影响本次收购的最终效果。

四、其他风险

（一）股价风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。

本次重组交易的实施完成需要较长的时间，在此期间上市公司的股票价格可能会出现较大波动，提请广大投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》和《上市

规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响公司股票价格的重大信息，供投资者作出投资判断。

（二）不可抗力风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司及本次交易带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第十三节 其他重要事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人非经营性占用的情形，亦不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次交易前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

二、上市公司不存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况

截至 2019 年 3 月 31 日，上市公司负债总额 339,617.97 万元，资产负债率 69.12%，本次交易完成后，山东环科、森泰环保将成为上市公司控股子公司。根据备考审阅报告，本次交易完成后，2019 年 3 月 31 日，上市公司资产负债率上升至 69.68%。除此之外，本次交易后上市公司负债结构合理，无因本次交易大量增加负债的情况。

三、上市公司最近十二个月内重大资产购买或出售情况

截至本报告书签署日，上市公司最近十二个月内重大资产购买或出售情况如下：

（一）购买环服公司 100%股权

公司于 2018 年 8 月 27 日召开的第六届董事会第六十一次会议审议通过了《中再资源环境股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》等关于该次交易的相关议案，公司拟以 71,111.00 万元购买公司控股股东中再生持有的环服公司 100%股权（评估价值为 71,111.05 万元）。此交易相关议案后经 2018 年 9 月 19 日召开的中再资环 2018 年第二次临时股东大会审议通过，环服公司 100%

股权于 2018 年 10 月 15 日过户至中再资环名下，环服公司成为公司的全资子公司。

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条第四项之规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

上述收购之交易对方中再生为本次交易对方之一的中再控股单一股东，因此构成相关资产。上述收购已按照《上市公司重大资产重组管理办法》之相关规定披露重大资产重组报告书，无须纳入累计计算范围。

（二）唐山物流购买唐山公司在建库房

公司于 2019 年 4 月 26 日召开的第七届董事会第六次会议审议通过了《关于全资孙公司拟购买在建工程暨关联交易的议案》，同意公司下属孙公司唐山物流以 1,670.12 万元自中再生控股子公司唐山公司购买评估价值为 1,670.12 万元，账面价值 636.36 万元，面积为 18,524.14 m²的在建仓储库房。

（三）购买淮安华科 13.29%股权

公司于 2019 年 5 月 30 日召开的第七届董事会第八次会议审议通过了《关于收购淮安华科环保科技有限公司部分股权的议案》。公司与淮安华科股东签订《股权转让协议》，以 9,542 万元收购盈维投资持有的淮安华科 13.29%股权（对应淮安华科注册资本 1,196.07 万元）。淮安华科与本次重大资产重组交易标的山东环科同属于危废处置行业，具有相同的业务范围。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》和其他有关法律法规、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。

截至本报告书签署日，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《上市规则》等相关法律法规、规范性文件的要求。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明

中再资环章程中关于现金分红的相关规定：“公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在符合利润分配原则的基础上，优先采用现金分红的利润分配方式分配股利。

公司现金方式分红的具体条件和比例：公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，如无重大投资计划或重大现金支出发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 20%。

重大投资计划或者重大现金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

满足上述条件的重大投资计划或者重大现金支出须由董事会审议后提交股东大会审议批准”。

报告期内，中再资环归属于母公司未分配利润为负数，暂不具备利润分配条件。截至 2019 年 3 月 31 日，母公司未分配利润为-69,210.62 万元（未审）。本次交易完成后，上市公司将积极提升公司盈利能力，严格按照公司章程规定在未来

条件具备的情况下，进行现金分红。

六、停牌前 6 个月内二级市场核查情况

（一）停牌前上市公司股票价格波动情况

因筹划重大事项，公司向上海证券交易申请公司股票自 2019 年 6 月 3 日起停牌。公司股票停牌前 20 个交易日（2019 年 5 月 6 日至 2019 年 5 月 31 日）的价格波动情况如下：

公司股票在本次连续停牌前个 1 个交易日（2019 年 5 月 31 日）收盘价格为 6.49 元/股，停牌前第 21 个交易日（2019 年 4 月 30 日）收盘价为 6.55 元/股，停牌前 20 个交易日内公司股票价格累计上涨幅度为-0.92%。同期上证综指（代码：000001.SH）累计绝对涨幅为-5.84%，剔除该因素后的公司股票价格累计相对涨幅为 4.92%。同期上证综指（代码：000001.SH）累计绝对涨幅为-5.84%，剔除该因素后的上市公司股票价格累计相对涨幅为 4.92%；同期证监会废弃资源综合利用指数（代码：883189.WI）累计涨幅为-12.86%，剔除该因素后的上市公司股票价格累计相对涨幅为 11.94%。

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的相关规定，上市公司股价在本次停牌前二十个交易日内的累计绝对涨幅、剔除大盘因素和同行业板块因素影响后计算的相对涨幅均未超过 20%。

上市公司股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的相关标准，上市公司股票在可能影响股价的敏感信息公布前二十个交易日内累计涨幅不构成股价异动。

（二）关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的核查情况

上市公司在 2019 年 6 月 3 日股票停牌后，及时向上交所上报了内幕信息知情人名单。内幕信息人登记及报送的范围包括：上市公司、上市公司控股股东、上市公司现任董事、监事、高级管理人员；本次交易对方及其董事、监事、高级管理人员；相关中介机构及具体业务经办人员；以及前述自然人的直系亲属，包括配偶、父母及年满 18 周岁的子女等。

公司将在获得中国证券登记结算有限责任公司上海分公司提供的查询结果后，补充披露本次交易相关人员在本次股票停牌前 6 个月内持有本公司股票变动的相关情况。

七、本次重组对中小投资者权益保护的安排

在本次重组中，为保护投资者的合法权益，本次交易过程将采取以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《公司法》、《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》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，切实履行信息披露义务。本报告披露后，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对于关联交易的审批程序。本次交易的议案已由公司非关联董事予以表决通过，并取得独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见，并将在股东大会上由非关联股东予以表决，公司股东大会将采取现场投票与网络投票相结合的方式，公司将向公司股东提供网络形式的投票平台，股东在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

（三）股东大会及网络投票安排

公司将严格按照《上市公司股东大会规则》的要求召集表决本次交易方案的股东大会，公司全体董事当勤勉尽责，确保股东大会正常召开和依法行使职权，保证每位股东能充分行使表决权，保证股东大会各项议案审议程序合法、经表决通过的议案能够得到有效执行。

公司将根据证监会《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。

（四）发行价格与标的资产作价的公允性

根据《重组管理办法》的相关规定，本次发行股份的价格为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，即 5.07 元/股。

本次交易中，标的资产的交易价格以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础确定，评估基准日为 2019 年 3 月 31 日，定价较为公允。

（五）业绩补偿安排

标的公司经审计的实际盈利数不足利润预测数进行业绩补偿的方案详见本报告“第七节 本次交易的主要合同”之“业绩承诺及补偿协议”相关内容。

（六）锁定期安排

本次交易中关于山东环科、森泰环保交易对方的锁定期安排详见本报告“重大事项提示”之“九、业绩承诺和业绩补偿安排”的相关内容。

（七）摊薄当期每股收益的填补回报安排

参见“重大事项提示”之“十二、保护投资者合法权益的相关安排”之“（七）摊薄当期每股收益的填补回报安排”。

（八）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方中再控股、叶庆华、杨文斌、官圣灵、辛泰投资、沃泰投资、郑安军、张兴尔、易铭中、曹艳、管仲晟、李卫东、张钰、刘春兰、郭志富、郑小毛、肖磊、黄凯、钟意、彭继伟、马亮、朱轩、钟来鹏、张建喜、左洛、胡晓霞、黄丽君、肖标、李海波承诺，保证其所提供的信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺依法承担由此给上市公司或者投资者造成的损失产生的赔偿责任。

八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《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

上市公司、交易对方及前述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构；上市公司董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员及前述主体控制的机构；为本次交易提供服务的中介机构及其经办人员以及参与本次重组的其他主体均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票交易异常交易监管的暂行规定》第十三条，即“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查”或“证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任”，而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

第十四节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

2019年6月17日，根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司的独立董事本着认真、负责的态度，基于独立判断的立场，就提交公司第七届董事会第十次会议审议的有关公司拟发行股份购买资产的相关议案进行了认真研究，意见如下：

（一）本次提交公司第七届董事会第十次会议审议的《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》等本次重组相关议案在提交董事会会议审议前，已经我们事前认可；

（二）本次重组的方案、公司为本次重组编制的《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》及其他有关法律、法规及规范性文件的规定，方案合理、切实可行，没有损害公司和中小股东的利益；

（三）本次重组标的资产的交易价格拟以经具有证券从业资格的资产评估机构评估的评估值为基础确定。标的资产定价公平、合理，符合相关法律、法规的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形；

（四）本次重组的股份发行价格符合相关法律、法规的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形；

（五）本次交易有利于提高公司资产质量、改善财务状况、提升公司市场竞争力，有利于增强公司的盈利能力和可持续发展能力，符合公司长期发展战略目标，符合公司和全体股东的利益；

（六）本次重组构成关联交易，董事会审议上述关联交易事项时，关联董事按规定回避表决。公司董事会的召集、召开及表决程序符合相关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，董事会关于本次重组的相关决议合法有效。

综上，本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》及其他有

关法律、法规和证监会颁布的规范性文件的规定，方案合理、切实可行，没有损害中小股东的利益。我们同意将相关议案提交公司董事会审议，关联董事在审议相关议案时应回避表决。

二、独立财务顾问意见

本次重组独立财务顾问兴业证券按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规以及证监会的相关要求，并本着诚实信用和勤勉尽责的原则，在认真审阅各方提供的资料并充分了解本次交易的基础上，发表以下独立财务顾问核查意见：

（一）本次交易遵守国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规的规定，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

（二）本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定；

（三）本次交易价格根据具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估结果为基础并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定，具有公允性。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论具备公允性；

（四）本次交易构成关联交易，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，本次交易不会损害非关联股东的利益；

（五）本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

（六）本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

（七）本次交易标的资产权属清晰，标的资产不存在其他任何质押或权利受限制的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产的过

户或转移不存在法律障碍；

（八）本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

（九）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，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

（十）本次交易前后上市公司实际控制权未发生变更，不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市的情形；

（十一）本次交易完成后，不存在交易对方及其关联方对标的公司的非经营性资金占用；

（十二）本次交易中本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人行为；中再资环除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为。符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

三、法律顾问意见

本公司聘请中伦文德律师作为本次交易的法律顾问。根据中伦文德律师出具的法律意见书，其结论性意见为：

（一）本次重大资产重组的交易方案内容符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）本次重大资产重组的交易对方均具备完全的民事权利能力和民事行为能力，具有参与本次重大资产重组的主体资格。

（三）本次重大资产重组已取得现阶段所必需的相关授权和批准；本次重大资产重组应在各项批准和授权全部取得后方可实施。

（四）本次重大资产重组涉及的重组交易文件已经相关各方签署，重组交易文件的内容不存在违反中国法律、法规禁止性规定的情况，该等协议将从各自规定的生效条件被满足之日起生效。

（五）本次重大资产重组符合《发行管理办法》规定的实质性条件，符合《重组管理办法》对于上市公司重大资产重组和上市公司发行股份购买资产规定的原则和实质性条件。在重组交易文件的签署方切实履行相关协议项下义务的情况下，本次重大资产重组在取得必要的批准、核准和同意后，其实施不存在实质性法律障碍。

（六）本次重大资产重组拟购买的标的资产权属状况清晰，不存在产权纠纷。

（七）本次重组完成后，标的公司原有的债权债务仍由标的公司独立享有和承担，本次重大资产重组不涉及对债权、债务的处理。

（八）上市公司、交易对方和其他相关各方已履行法定的披露和报告义务。随着本次重大资产重组进程的推进，其尚需依据重组进程继续履行相关的信息披露义务。

（九）参与本次重大资产重组的证券服务机构具备必要的资格。

第十五节 本次交易有关中介机构情况

一、独立财务顾问

机构名称：	兴业证券股份有限公司
法定代表人：	杨华辉
住所：	福建省福州市湖东路 268 号
联系电话：	021-20370689
传真：	021-38565707
项目联系人：	刘显飞、齐明、吴昊、刘奎波

二、法律顾问

机构名称：	北京市中伦文德律师事务所
单位负责人：	陈文
住所：	北京市朝阳区西坝河南路 1 号金泰大厦 19 层
联系电话：	010-64402232
传真：	010-64402915
经办律师：	朱登凯、刘晓琴

三、会计师事务所

机构名称：	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人：	祝卫
住所：	北京市西城区车公庄大街五栋大楼 B1 座 7 层
联系电话：	010-88395676
传真：	010-88395676
注册会计师：	祝卫、刘红卫、黄如健

四、资产评估机构

机构名称：	北京国融兴华资产评估有限责任公司
法定代表人：	赵向阳
住所：	北京市西城区裕民路 18 号 23 层 2507 室
联系电话：	010-51667811
传真：	010-82253743
资产评估师：	赵向阳、严建旭、王坤英

第十六节 上市公司及有关中介机构声明

一、上市公司及其董事、监事、高级管理人员声明

(一) 全体董事承诺

本公司及全体董事承诺保证《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

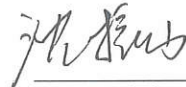
全体董事签字：



管爱国



李涛



沈振山



刘宏春



伍远超



刘贵彬



温宗国

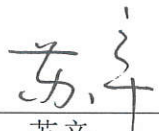
中再资源环境股份有限公司



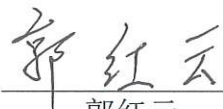
(二) 全体监事承诺

本公司及全体监事承诺保证《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：



苏辛



郭红云



蔡海珍

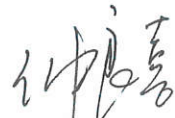


(三) 全体高级管理人员承诺

本公司及全体高级管理人员承诺保证《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签字：


李涛


仲良喜


程赣秋


朱连升

中再资源环境股份有限公司
2019年6月 日


二、独立财务顾问声明

(一) 兴业证券股份有限公司

本公司及本公司经办人员同意《中再生资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确定《中再生资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本公司为中再资环本次重组出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

财务顾问主办人：

刘显飞
刘显飞

齐明
齐明

吴昊
吴昊

刘奎波
刘奎波

财务顾问协办人：

徐正兴
徐正兴

刘双佳
刘双佳

法定代表人：

杨华辉
杨华辉



（二）律师事务所声明

本所及本所经办律师同意《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：


陈文

经办律师：


宋登凯



刘晓琴




(三) 审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所确认《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金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。

会计师事务所负责人：


祝卫

经办注册会计师：


刘红卫


黄如健

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

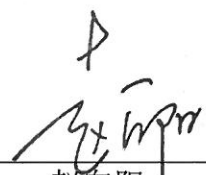
2019年06月17日



(四) 评估机构声明

本公司及本公司经办资产评估师同意《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的评估数据，且所引用评估数据已经本公司及本公司经办资产评估师审阅，确认《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人：


赵向阳

经办评估师：


严建旭


王坤英

北京国融兴华资产评估有限责任公司



年 月 日

第十七节 备查文件

一、备查文件目录

- （一）关于本次重组的上市公司董事会决议；
- （二）关于本次重组的上市公司独立董事意见；
- （三）《发行股份及支付现金购买资产协议》；
- （四）《支付现金购买资产协议》；
- （五）《业绩承诺及补偿协议》；
- （六）标的公司审计报告；
- （七）上市公司备考财务报表审阅报告；
- （八）标的资产评估报告和评估说明；
- （九）法律意见书；
- （十）独立财务顾问报告

二、备查地点

投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五上午 9:00~11:30, 下午 2:00~5:00, 于下列地点查阅上述文件。

上市公司：中再资源环境股份有限公司

地址：北京市西城区宣武门外大街甲 1 号环球财讯中心 B 座 8 层

联系人：樊吉社

电话：010-59535600

（本页无正文，为《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）摘要》之盖章页）

