

股票简称：中环环保

股票代码：300692



安徽中环环保科技股份有限公司

Anhui Zhonghuan Environmental Protection Technology Co.,Ltd.

(安徽省合肥市阜阳北路 948 号中正国际广场一幢办 1608 室)

创业板公开发行可转换公司债券

募集说明书

保荐机构（主承销商）



(上海市广东路 689 号)

2019 年 6 月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的《安徽中环环保科技股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券信用评级报告》，中环环保主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA-，评级展望稳定。

在本次评级的信用等级有效期内（至本次债券本息的约定偿付日止），中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

四、公司的利润分配政策及最近两年现金分红情况

（一）公司利润分配政策

本公司《公司章程》规定的股利分配政策如下：

“1、利润分配的原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理、稳定投资回报，同时兼顾公司的可持续发展。

公司因特殊情况而不进行利润分配的，董事会应就不进行利润分配的具体原因等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用资金。

2、现金分红条件

(1) 公司当年实现的可分配利润为正数，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 公司当年财务报表经审计机构出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司未来 12 个月内无重大资金支出安排（募集资金投资的项目除外），前述重大资金支出安排指对外投资、收购资产或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 30% 或总资产的 20%。

3、现金分红比例

公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。公司根据盈利、资金需求、现金流等情况，可以进行中期分红。

4、股票股利分配条件

在公司经营状况良好且已充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，董事会可以在满足上述现金分红的条件下，同时提出股票股利分配方案，并提交股东大会审议。

5、现金分红与股票股利的关系

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、利润分配决策程序

(1) 公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排等因素提出利润分配建议，由董事会制订利润分配方案。

(2) 利润分配方案应当征询监事会及独立董事意见，并经 2/3 以上独立董事同意，独立董事应当对利润分配方案发表明确意见，董事会就利润分配方案形成决议后应提交股东大会审议。

(3) 独立董事和符合条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

(4) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会必须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(5) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

7、公司利润分配政策调整的条件和程序

(1) 利润分配政策调整的条件

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。

(2) 利润分配政策调整的程序

调整利润分配政策的议案需经董事会半数以上董事表决通过，并由独立董事和监事会发表意见，董事会审议通过后，提交股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。”

(二) 公司最近两年现金分红情况

公司最近两年现金分红情况如下表所示：

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的净利润	60,444,722.16	50,688,840.99
现金分红金额（含税）	6,400,200.00	5,333,500.00
现金分红金额/归属于母公司股东的净利润	10.59%	10.52%

发行人符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条第三款“最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红”的规定。

五、募集资金投资项目的实施风险

本次募集资金主要用于桐城市农村生活污水处理 PPP 项目、滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目。上述投资项目均围绕公司主营业务、战略发展目标进行，各项目均经过严密充分的可行性研究论证，项目未来回报良好且能有效提升公司的核心竞争力。但是项目的成功实施有赖于政策、市场环境、资金、技术、管理等各种因素的配合，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等均存在着一定的不确定性。

六、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）客户集中风险

2018 年、2017 年及 2016 年公司前五大客户收入总额占当期营业收入的比例分别为 74.31%、63.88% 和 75.21%，客户集中度较高。虽然公司前五大客户主要为政府部门或其授权方，信用度较高，但如果主要客户出现违约风险或重大财务风险，将可能导致公司主营业务收入下降，进而引发业绩下滑。因此，公司存在客户集中风险。

（二）经营区域集中风险

报告期内，公司主营业务收入主要来自安徽和山东两省。2018 年以来，公司安徽、山东以外其他区域业务开拓状况良好，获得了河南省兰考县产业聚集区污水处理厂项目，实现了切入河南省环保市场的战略目标；获得了贵州省、河北省若干垃圾焚烧发电项目公司，进入垃圾焚烧发电领域。未来随着前述相关项目的建设、运营，公司安徽、山东地区的收入占比将会下降。

尽管如此，未来如果安徽、山东省区市场竞争加剧，公司未能与当地保持良好合作关系，则经营区域集中仍可能在一定程度上影响公司的盈利能力，导致经营业绩的下滑；同时，经营区域集中也可能会导致公司在开拓其他地区业务进程受阻，也将一定程度上影响公司的发展。

（三）投资项目风险

公司尽管在投资前对投资项目的必要性和可行性已经进行了充分论证，但不排除受国家产业政策、宏观经济环境、市场环境等因素变化的影响，可能出现项目施工不能按期进行、后期回款拖延等情况，最终导致项目运行周期延长，不能及时达到预期的效益。

（四）PPP 等商业模式带来的风险

公司一直积极开展相关环保领域的 PPP 模式业务探索，设立相关的子公司与内部业务部门，抓住市场大趋势，推进公司在环保市场的业务发展。但 PPP 作为新兴的业务模式，在推广探索的道路上仍然存在不确定性风险。首先是政策方面，虽然近年来关于 PPP 模式的相关政策落地加速，但整体上仍有待完善。其次，PPP 模式项目投资额较大、合作年限较长，在实际运营中受各方面的影响，项目的盈利情况可能会低于预期水平从而带来运营风险。公司在深入探索 PPP 创新业务模式的同时，不断完善 PPP 项目的内部风控管理体系，加强对项目的技术分析、财务判断、可行性研究、风险评估，选择财政状况良好的地方政府、实力雄厚和信誉良好的合作方，降低项目风险。

（五）出水水质超标的风险

公司运营的污水处理厂均按照特许经营权协议约定的排放标准进行污水处理及出水检测，并配备相应的出水超标应急预案。报告期内，公司运营良好，不存在因出水水质超标而受到环保部门通报、限期整改或行政处罚的情况。但出水水质受到进水水质、设备运行状况、工艺参数设置及控制等因素综合影响，若个别排放主体未按照环保部门相关要求排放，导致进水水质大幅超过设计进水标准，或设备突发故障等不可预见状况，可能导致公司存在出水水质超标的风险。同时，若发生自然灾害或突发性事故也会导致公司可能面临出水水质超标风险。此外，在国家排放标准提高后，根据新的标准提质改造需要一定的实施周期，在实施周期内，尽管公司仍执行原排放标准，但由前所述，公司亦可能受突发因素

的影响而面临出水水质超标的风险。

（六）公司规模扩大导致的管理风险

随着公司业务拓展和公司规模的不断扩大，公司经营呈现技术多样化、业务模式多样化特征，管理的广度和深度在逐步加大，对管理的要求越来越高。若公司在组织架构、人力资源及财务管理等方面不能适应规模迅速扩张的需要，管理制度等未能得到及时调整和完善，将对公司的高效运营造成不利影响，使公司面临一定的管理风险。

（七）商誉减值的风险

公司于 2018 年 9 月收购兰考县荣华水业有限公司 90% 股权，该次收购系非同一控制下的企业合并。该次收购完成后，公司将合并成本大于可辨认净资产公允价值的差额确认为商誉。截至 2018 年 12 月末，该部分商誉账面价值为 3,275.36 万元，占公司资产总额比例为 1.88%。

公司每年会对商誉是否发生减值进行测试。如相关资产组（或资产组组合）的可收回金额低于其账面价值的，应当就其差额确认减值损失，减值损失金额应当首先递减分摊至相关资产组（或资产组组合）中商誉的账面价值。兰考县荣华水业有限公司成为公司控股子公司后，公司逐步开始介入兰考县荣华水业有限公司的治理和日常运营管理，公司对荣华水业的业务、人力、财务等方面的整合需要一定的时间，本次交易后的整合能否顺利实施以及整合效果能否达到并购预期存在一定的不确定性。同时受宏观经济环境、市场竞争环境、政策环境等因素的影响，兰考县荣华水业有限公司存在实际净利润可能达不到公司预计业绩的风险。因此公司账面商誉存在减值风险。

（八）与本次可转债发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，公司还需兑付投资者提出的债券回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回

售要求的承兑能力。

2、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，同时也受宏观经济形势及政治、经济政策、投资者偏好和预期、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务负担和资金压力。

3、转股价格向下修正不确定性的风险

在本可转债存续期间，当公司股票在任意三十个连续交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，即使董事会提出转股价格向下调整方案且方案经股东大会审议通过，但仍存在转股价格修正幅度不确定的风险。

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。即使公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍有可能低于转股价格以及修正后的转股价格，导致本可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

4、本期可转债的转股价值可能产生重大不利变化的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表

决。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，这对本期可转债的转股价值可能产生重大不利变化的风险。

此外，若公司未来股价持续低于转股价格及修正后转股价格、公司的主体评级以及本次转债的债项评级出现负面变化，亦可能会对本期可转债的转股价值产生重大不利影响。

5、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

6、可转债存续期内转股价格向下修正条款实施导致公司股本摊薄程度扩大的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

可转债存续期内，若公司股票触发上述条件则本次可转债的转股价格将可能向下调整，在同等转股规模条件下，公司转股股份数量也将相应增加，这将导致公司股本摊薄程度扩大。因此，存续期内公司可能面临因转股价格向下修正条款实施导致的股本摊薄程度扩大的风险。

7、可转债价格波动的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至

可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

8、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种债券持有人可在一定期间内按照约定条件将持有的债券转换为公司股份的公司债券。公司本次发行可转债为按面值发行（100 元/张），债券期限为 5 年，可转债持有人可在发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日至可转债到期日的期间内将持有的可转债转换为公司股票，转股价格为不低于募集说明书公告日前二十个交易日股票交易均价和前一个交易日股票交易均价。因此，在可转债存续期间内，如公司正股价格波动甚至低于原确定的转股价格，则可转债价格也将产生波动甚至低于面值（100 元/张）。此外，因可转债包含转股权，票面利率大幅低于可比公司债券利率，如在可转债存续期内，正股价格波动甚至持续低于转股价格导致转股权价值丧失，也可能导致可转债价格波动甚至低于面值，对债券持有人的利益造成不利影响。

虽然本次发行设置了转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者转股价格向下修正后正股价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债价值降低，引发可转债价格波动甚至低于面值，从而对可转债持有人的利益造成重大不利影响。

目 录

第一节 释义	17
一、普通术语	17
二、专业术语	19
第二节 本次发行概况	22
一、发行人基本信息	22
二、本次发行概况	23
(一) 本次发行的核准情况	23
(二) 本次可转债基本发行条款	23
(三) 债券评级情况	33
(四) 预计募集资金量和募集资金专项存储账户	33
(五) 承销方式及承销期	33
(六) 发行费用	33
(七) 主要日程与停复牌示意性安排	33
(八) 本次发行证券的上市流通	34
三、本次发行的相关机构	34
(一) 发行人	34
(二) 保荐机构（主承销商）	34
(三) 发行人律师	35
(四) 发行人会计师	35
(五) 资信评级机构	35
(六) 申请上市的证券交易所	35
(七) 股份登记机构	36
(八) 本次可转债的收款银行	36
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系	36
第三节 风险因素	37
一、偿债风险	37
二、客户集中风险	37
三、经营区域集中的风险	37
四、应收账款回收风险	38
五、投资项目风险	38
六、PPP 等商业模式带来的风险	38
七、技术落后风险	38
八、核心人员依赖风险	39
九、出水水质超标的风险	39
十、投资运营污水处理业务违约风险	40
十一、实际控制人控制风险	40
十二、税收优惠政策变动的风险	41
十三、政策性风险	42

十四、募集资金投资项目的实施风险	42
十五、募集资金投资项目的回款风险	42
十六、公司规模扩大导致的管理风险	42
十七、特许经营权质押的风险	43
十八、关于特许经营权项目投资支付的现金在经营活动列示的会计核算特点所带来的风险	43
十九、现有 BOT、TOT 污水处理特许经营项目污水处理收入呈现逐年递减的会计核算特点所可能导致收入下降的风险	43
二十、商誉减值的风险	44
二十一、与可转债有关的风险	44
(一) 本息兑付风险	44
(二) 发行可转债到期不能转股的风险	45
(三) 转股价格向下修正不确定性的风险	45
(四) 本期可转债的转股价值可能产生重大不利变化的风险	46
(五) 可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险	46
(六) 可转债存续期内转股价格向下修正条款实施导致公司股本摊薄程度扩大的风险	46
(七) 可转债价格波动的风险	47
(八) 可转债价格波动甚至低于面值的风险	47
(九) 未设定担保的风险	47
(十) 信用评级变化风险	47
第四节 发行人基本情况	49
一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况	49
二、公司上市以来股权结构变化情况	49
三、公司组织结构及主要对外投资情况	50
(一) 公司组织结构图	50
(二) 对其他企业权益投资情况	50
四、公司控股股东、实际控制人基本情况	60
(一) 控股股东、实际控制人基本情况	60
(二) 控股股东、实际控制人其他对外投资情况	61
五、发行人的主营业务	61
(一) 发行人主营业务、主要服务的基本情况	61
(二) 发行人主营业务收入的主要构成	62
(三) 发行人设立以来主营业务、主要服务、主要经营模式的演变情况	62
六、发行人所处行业的基本情况	62
(一) 行业监管体制与行业政策	62
(二) 行业发展概况及趋势	67
(三) 行业竞争状况	71
(四) 进入行业的主要壁垒	74
(五) 行业与上下游之间的关联性及其影响	75
(六) 行业技术水平及发展趋势	76
(七) 发行人的竞争优势	76
(八) 发行人的行业地位及主要竞争对手情况	78
七、发行人主要业务的具体情况	79

(一) 公司主营业务的总体情况.....	79
(二) 产品工艺流程.....	81
(三) 公司主要经营模式情况.....	83
(四) 销售情况和主要客户.....	87
(五) 采购情况与主要供应商.....	89
(六) 环境保护情况.....	91
八、发行人首发上市以来的重大资产重组情况	91
九、发行人主要固定资产及无形资产	91
(一) 固定资产情况.....	91
(二) 无形资产情况.....	95
十、发行人核心技术和研发情况	99
(一) 发行人的核心技术.....	99
(二) 发行人核心技术的来源及其他情况.....	101
(三) 发行人核心技术在主营业务及产品或服务中的应用.....	102
(四) 发行人核心技术的保密措施.....	102
(五) 发行人研发费用及占营业收入的比例.....	102
(六) 发行人合作研发的开展情况.....	102
(七) 发行人核心技术人员及研发人员情况.....	102
(八) 发行人拥有的资质、重要科研成果和获得的奖项.....	103
十一、公司境外经营情况	103
十二、公司历次筹资、派现以及净资产额变化情况	103
十三、最近三年公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所做出的重要承诺及承诺的履行情况	104
(一) 首次公开发行股票发行前股东自愿锁定的承诺.....	104
(二) 首次公开发行股票发行前股东持股意向及减持意向、延长锁定的承诺... ..	105
(三) 关于公司上市后三年内稳定股价的预案承诺.....	106
(四) 关于填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺.....	108
(五) 首次公开发行股票上市后利润分配政策的承诺.....	111
(六) 保护投资者利益的承诺.....	113
(七) 未履行承诺的约束措施.....	114
(八) 关于消除或避免同业竞争的承诺.....	114
(九) 规范和减少关联交易的承诺.....	115
(十) 避免资金占用的承诺.....	116
十四、公司股利分配政策	116
(一) 公司现有利润分配政策.....	116
(二) 本次发行前未分配利润的分配政策.....	119
(三) 公司最近三年现金分红和未分配利润使用情况.....	119
十五、公司发行债券情况和资信评级情况	120
十六、董事、监事、高级管理人员	120
(一) 现任董事、监事和高级管理人员基本情况.....	120
(二) 现任董事、监事和高级管理人员的简历.....	121
(三) 现任董事、监事和高级管理人员的对外兼职情况.....	125
(四) 董事、监事、高级管理人员薪酬情况.....	128
(五) 董事、监事、高级管理人员持有本公司股份情况.....	129

(六) 公司对管理层和员工的激励情况	129
(七) 董事、监事、高级管理人员合法合规情况	129
十七、近五年被监管机构采取监管措施或处罚的情况	130
第五节 同业竞争与关联交易	131
一、同业竞争情况	131
(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争说明	131
(二) 控股股东、实际控制人关于消除或避免同业竞争的承诺	133
(三) 独立董事意见	134
二、关联方及关联关系	134
(一) 持股 5% 以上的股东及实际控制人	134
(二) 控股股东、实际控制人控制的其他企业	135
(三) 发行人控股子公司及孙公司	135
(四) 管理人员及其关系密切的家庭成员	136
(五) 报告期内其他关联方	136
三、经常性关联交易	138
(一) 关键管理人员薪酬	138
四、偶发性关联交易	138
(一) 关联方采购情况	138
(二) 关联方销售情况	138
(三) 关联方资产转让	139
(四) 关联方共同投资	139
(五) 关联方担保	140
(六) 关联方往来及余额	141
(七) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响及独立董事意见	142
五、发行人已采取必要措施对其他股东的利益进行保护	142
六、发行人在章程及其他内部规定中明确规定了关联交易的公允决策程序	143
第六节 财务会计信息	144
一、最近三年财务报告的审计意见	144
二、最近三年财务报表	144
(一) 最近三年合并报表	144
(二) 最近三年母公司报表	156
三、最近三年财务指标及非经常性损益明细表	167
(一) 最近三年净资产收益率和每股收益	167
(二) 其他主要财务指标	167
(三) 非经常性损益明细表	168
四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明	168
第七节 管理层讨论与分析	171
一、财务状况分析	171
(一) 资产构成分析	171
(二) 负债构成分析	184
(三) 偿债能力分析	188
(四) 资产周转能力分析	190
二、盈利能力分析	191

(一) 营业收入分析.....	191
(二) 营业成本分析.....	193
(三) 期间费用分析.....	195
(四) 利润来源及变动趋势分析.....	197
(五) 主营业务毛利率分析.....	198
(六) 营业外收支分析.....	200
(七) 非经常性损益分析.....	202
三、现金流量分析	202
(一) 经营活动产生的现金流量分析.....	203
(二) 投资活动产生的现金流量分析.....	204
(三) 筹资活动产生的现金流量分析.....	204
四、资本性支出	204
(一) 报告期内重大资本性支出情况.....	204
(二) 未来可预见的重大资本性支出.....	204
五、会计政策、会计估计变更以及会计差错更正	205
(一) 会计政策变更.....	205
(二) 会计估计变更.....	206
(三) 会计差错更正.....	206
六、公司重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	206
(一) 重大担保、诉讼、其他或有事项.....	206
(二) 资产负债表日后事项.....	206
七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势	207
(一) 财务状况发展趋势.....	207
(二) 盈利能力发展趋势.....	207
第八节 本次募集资金运用	209
一、本次募集资金概况	209
二、本次募集资金投资项目的具体情况	209
(一) 本次募集资金投资项目的背景.....	209
(二) 本次募集资金投资项目的可行性分析.....	212
(三) 各募集资金投资项目具体情况.....	213
(四) 本次募集资金投资项目相关环节的会计处理.....	234
第九节 历次募集资金运用调查	238
一、历次募集资金基本情况	238
二、前次募集资金存放和管理情况	238
三、前次募集资金实际使用情况	240
(一) 前次募集资金使用情况.....	240
(二) 前次募集资金实际投资项目变更情况说明.....	243
(三) 前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明.....	243
(四) 募集资金投资项目先期投入及置换情况.....	243
(五) 前次募集资金投资项目对外转让情况说明.....	243
(六) 闲置募集资金情况说明.....	243
四、前次募集资金投资项目实现效益情况说明	244
(一) 前次募集资金投资项目实现效益情况.....	244
(二) 前次募集资金投资项目的效益完成情况.....	246

(三) 前次募集资金投资项目累计实现效益低于承诺 20% (含 20%) 以上的情况说明.....	246
(四) 前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明	247
(五) 前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况	247
五、注册会计师对发行人前次募集资金运用所出具的专项报告结论	247
第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介声明	248
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	249
二、保荐机构（主承销商）声明（一）	250
二、保荐机构（主承销商）声明（二）	251
三、发行人律师声明	252
四、会计师事务所声明	254
五、评级机构声明	255
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺	256
(一) 关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明	256
(二) 关于应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施	256
第十一节 备查文件	258

第一节 释义

一、普通术语

中环环保、股份公司、公司、本公司、发行人	指	安徽中环环保科技股份有限公司
中环有限、公司前身	指	安徽中环环保科技有限公司
中辰投资	指	安徽中辰投资控股有限公司，公司股东、实际控制人控制的其他企业
中科投资	指	永新县中科投资管理有限公司，公司股东
中勤投资	指	永新县中勤投资合伙企业（有限合伙），公司股东
金通安益	指	安徽高新金通安益股权投资基金（有限合伙），公司股东
招商致远	指	安徽高新招商致远股权投资基金（有限合伙），公司股东
海通兴泰	指	海通兴泰（安徽）新兴产业投资基金（有限合伙），公司股东
安年投资	指	宁波安年股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
舒城清源	指	舒城清源水务有限公司，公司全资子公司
桐城清源	指	桐城市清源水务有限公司，公司全资子公司
安庆清源	指	安庆市清源水务有限公司，公司全资子公司
全椒清源	指	全椒县清源水务有限公司，公司全资子公司
寿县清源	指	寿县清源水务有限公司，公司全资子公司
宁阳清源	指	宁阳清源水务有限公司，公司全资子公司
合肥环创	指	合肥环创投资管理有限公司，公司全资子公司
望江清源	指	望江清源水务有限公司，报告期内为公司全资子公司，现已注销
荣华水业	指	兰考县荣华水业有限公司，公司控股子公司
乐陵环保	指	乐陵盛运环保电力有限公司，报告期内为发行人控股子公司，截止本募集说明书签署日，公司已不持有乐陵环保股权
承德环保	指	承德盛运环保电力有限公司，公司控股子公司
德江环保	指	德江盛运环保电力有限公司，公司全资子公司
泰安清源	指	泰安清源水务有限公司，公司控股子公司
宜源环保	指	安徽宜源环保科技股份有限公司，公司控股子公司
桐城中环	指	桐城市中环水务有限公司，公司控股子公司
夏津中环	指	夏津县中环水务有限公司，公司控股子公司
宁阳宜源	指	宁阳宜源中水回用有限公司，宁阳清源控股子公司

桐城宜源	指	桐城市宜源水务有限公司，公司控股子公司
新泰清源	指	新泰清源水务有限公司，公司控股子公司
阳信清源	指	阳信清源水务有限公司，公司控股子公司
潜山清源	指	潜山县清源水务有限公司，公司全资子公司
鑫汇通生物	指	河南中环鑫汇通生物科技有限公司，公司控股子公司
西乡环保	指	西乡盛运环保电力有限公司，公司控股子公司
惠民环保	指	山东惠民京城环保产业有限公司，公司控股子公司
济源中环	指	济源市中环环境科技有限公司，公司全资子公司
邹平水务	指	邹平市中辰水务有限公司，公司全资子公司
研究院	指	安徽江淮湿地与生态研究院，公司参与出资的民办非企业单位
磁窑中环	指	宁阳磁窑中环水务有限公司，报告期内曾为公司参股公司
中辰国际	指	中辰国际（香港）股份有限公司，实际控制人控制的其他企业
九华资产	指	安徽省池州市九华资产投资运营有限公司，实际控制人控制的其他企业
正安物业	指	安徽正安物业服务服务有限公司，实际控制人控制的其他企业
美安达房地产	指	安徽美安达房地产开发有限公司，实际控制人控制的其他企业
中辰创富	指	安徽中辰创富置业有限公司，实际控制人控制的其他企业
中辰包装	指	合肥中辰包装材料有限公司，实际控制人控制的其他企业
美安达塑业	指	美安达塑业科技（合肥）有限公司，报告期曾系实际控制人控制的其他企业，已于2017年4月注销
怡安传媒	指	安徽怡安传媒广告有限公司，实际控制人控制的其他企业
振东置业	指	六安振东置业有限公司，实际控制人控制的其他企业
中辰置业	指	安徽省繁昌县中辰置业有限公司，实际控制人控制的其他企业
中辰地产	指	宿州市中辰地产有限责任公司，实际控制人控制的其他企业
和基融创	指	合肥和基融创投资管理有限公司，实际控制人控制的其他企业
中辰新创联	指	安徽中辰新创联投资控股有限公司，实际控制人控制的其他企业
新安银行	指	安徽新安银行股份有限公司，实际控制人担任董事的其他企业
美安达装饰	指	安徽美安达装饰工程有限公司，现已更名为“安徽美安达建设工程有限公司”，报告期内公司其他关联方
青柳园林	指	合肥青柳园林绿化工程有限公司，报告期内公司其他关联方
锦程安环	指	安徽锦程安环科技发展有限公司，中辰投资控制的子公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
海通证券、保荐人、保	指	海通证券股份有限公司

荐机构、主承销商		
发行人会计师、华普天健、会计师、审计机构	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）和其前身华普天健会计师事务所（北京）有限公司
发行人律师、律师、天禾	指	安徽天禾律师事务所
发行人评级机构、鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
元、万元	指	人民币元、人民币万元
发起人	指	中环环保设立时的发起人，即张伯中、中辰投资、中科投资3名股东
A股	指	境内上市人民币普通股
报告期、最近三年	指	2018年、2017年、2016年
可转债	指	可转换公司债券，一种在未来一定期限内可转换为上市公司股票的公司债券
本次发行、本次公开发行	指	本次拟公开发行可转债不超过29,000万元（含29,000万元），按面值发行，每张可转债面值人民币100元，发行数量共计发行不超过290.00万张。具体发行规模公司股东大会已授权董事会在上述额度范围内确定
股东大会	指	安徽中环环保科技股份有限公司股东大会
董事会	指	安徽中环环保科技股份有限公司董事会
监事会	指	安徽中环环保科技股份有限公司监事会
公司章程	指	安徽中环环保科技股份有限公司章程
证券法	指	中华人民共和国证券法
公司法	指	中华人民共和国公司法

二、专业术语

建设部、住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部（原中华人民共和国建设部）
计委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会（原中华人民共和国国家计划委员会）
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
环保部	指	中华人民共和国生态环境部
财政部	指	中华人民共和国财政部
水利部	指	中华人民共和国水利部
污水处理	指	通过采用物理、化学、生物或其组合的技术方法，对人们在生产生活中排放的生活污水、工业废水进行净化处理，使污水中的污染物质得以分离、去除或使其转化为无害物质，从而使处理后的水达到相关排放标准，以减少其排放对环境带来危害的过程
BOT	指	Build-Operate-Transfer（建设-经营-移交）的英文缩写，在本募集说

		明书中指：客户与服务商签订特许权协议，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、建造、经营和维护成本并获取合理回报，特许期结束，服务商将污水处理项目的资产无偿移交给客户
TOT	指	Transfer-Operate-Transfer （移交-经营-移交）的英文缩写，在本募集说明书中指：客户将建设好的污水处理项目的一定期限的产权及经营权有偿转让给服务商，由其进行运营管理；服务商在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报，双方合约期满之后，服务商再将该项目无偿交还客户
BOO	指	Building-Ownning-Operation （建设-拥有-运营）的英文缩写，在本募集说明书中指：服务商建设并拥有、运营污水处理项目，在运营期内与客户签订协议，收取污水处理费
委托运营	指	客户将建成或即将建成的污水处理项目委托给专业污水处理运营商运营管理，并支付一定的运营费用
PPP	指	Public-Private-Partnership ，即公私合作模式，是公共基础设施中的一种项目融资模式；在该模式下，鼓励私营企业、民营资本与政府进行合作，参与公共基础设施的建设
特许经营	指	城市人民政府在不改变自己的环境责任和环境设施产权最终所有权的前提下，将一定区域、一定期限的环境服务，以一定的服务价格，通过竞争模式选择专业化的运营（投资）服务商进行经营的模式
一级 B	指	一级 B 在本募集说明书中指：国家制定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 标准中规定的污水排放一级 B 标准
一级 A	指	一级 A 在本募集说明书中指：国家制定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 标准中规定的污水排放一级 A 标准
缺氧-好氧(A/O)法	指	污水经过缺氧、好氧交替状态处理，以提高总氮去除率的污水处理方法
厌氧-缺氧-好氧法(A ² /O)	指	污水经过厌氧、缺氧、好氧交替状态处理，以提高总氮和总磷去除率的污水处理方法
氧化沟法	指	属于活性污泥法的一种，其构筑物呈封闭无终端渠形布置，用以降解去除污水中有机污染物和氮、磷等营养物
序批式活性污泥(SBR)法	指	活性污泥法的一种形式。在同一个反应器内，按时间顺序进行进水、反应、沉淀和排水等处理工序
COD	指	化学需氧量（ Chemical Oxygen Demand, COD ），用化学氧化剂氧化水中有机物时所消耗的氧化剂量，用氧量（mg/L）表示
TN	指	总氮（ Total Nitrogen ），有机氮、氨氮、亚硝酸盐氮和硝酸盐氮的总和
TP	指	总磷（ Total Phosphorus ），水体中有机磷和无机磷的总和

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留2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。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本信息

- 1、中文名称：安徽中环环保科技股份有限公司
- 2、中文简称：中环环保
- 3、英文名称：Anhui Zhonghuan Environmental Protection Technology Co.,Ltd.
- 4、有限公司成立日期：2011年12月14日
- 5、股份公司成立日期：2015年4月29日
- 6、股票上市地：深圳证券交易所
- 7、股票简称及代码：中环环保（300692）
- 8、法定代表人：张伯中
- 9、注册地址：安徽省合肥市阜阳北路948号中正国际广场一幢办1608室
- 10、办公地址：安徽省合肥市包河区大连路1120号中辰未来港B1座23楼
- 11、注册地址邮政编码：230041
- 12、电话：0551-63868248
- 13、传真：0551-63868248
- 14、互联网网址：<http://www.ahzhhb.cn/>
- 15、公司电子信箱：zhhb@ahzhhb.cn
- 16、经营范围：环保科技技术开发、咨询及转让服务；环境污染防治工程施工；环境工程设计；环境污染治理设施管理；城市生活垃圾处理工程设计及施工；环保监测仪器、设备、环保建材、环保型保护膜开发、销售；市政工程、地下管廊工程、海绵城市工程；机电安装、自动化、智能化系统工程；生态治理、黑臭水体治理、人工湿地工程、土壤修复；园林、景观、绿化工程；房屋租赁、仓储（除危险品）；环境污染治理设施运营（限分支机构）；垃圾焚烧发电、农林废弃物（生物质）发电；固体废弃物处置、危险废弃物处置、污泥及餐厨垃圾处理；城乡环卫（垃圾收集、储运）一体化工程（以上凡涉及行政许可的项目均凭许可

证件经营)。

二、本次发行概况

(一) 本次发行的核准情况

本次可转债发行方案于 2018 年 10 月 15 日经公司第二届董事会第十四次会议审议通过,于 2018 年 11 月 1 日经公司 2018 年第四次临时股东大会审议通过。

本次可转债发行已经中国证监会出具的《关于核准安徽中环环保科技股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》(证监许可【2019】858 号)核准。

(二) 本次可转债基本发行条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券,该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划,本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 29,000 万元(含 29,000 万元),共计 290.00 万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行,每张面值为人民币 100 元。

4、债券期限

根据相关法律法规规定和公司可转换公司债券募集资金拟投资项目的实施进度安排,结合本次发行可转换公司债券的发行规模及公司未来的经营和财务等情况,本次发行可转换公司债券的期限为自发行之日起 5 年,即 2019 年 6 月 10 日(T 日)至 2024 年 6 月 9 日。

5、债券利率

第一年为 0.5%、第二年为 0.8%、第三年为 1.6%、第四年为 2.2%、第五年为 3.0%。

6、付息的期限和方式

(1) 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日，即 2019 年 6 月 10 日（T 日）。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2019 年 6 月 14 日，即募集资金划至发行人账户之日）起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。（即 2019 年 12 月 16 日至 2024 年 6 月 9 日止）

8、转股价格的确定和调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为 12.31 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送红股或转增股本： $P_1 = P_0 \div (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) \div (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) \div (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价； P_0 为调整前转股价； n 为派送红股或转增股本率； A 为增发新股价或配股价； k 为增发新股或配股率； D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购（因股权激励和业绩承诺导致股份回购的除外）、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司

债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面余额及其所对应的当期应计利息。

10、转股价格的向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司须在中国证监会指定的披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转换公司债券票面面值的 106%（含最后一期利息）的价格赎回全部未转股的可转换公司债券。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含）；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 5,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为：

$$IA=B \times i \times t \div 365$$

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；i 为可转换公司债券当年票面利率；t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权

将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的债券最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该附加回售权，不能再行使附加回售权。

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均享有当期股利，享有同等权益。

14、发行方式

本次发行的中环转债向发行人在股权登记日收市后登记在册的原 A 股股东实行优先配售，原 A 股股东优先配售后余额部分（含原 A 股股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。

(1) 原 A 股股东可优先配售的可转债数量上限为其在股权登记日（2019 年 6 月 6 日，T-1 日）收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 1.8124 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张转换为可转债张数，每 1 张为一个申购单位。

中环环保现有 A 股总股本 160,005,000 股，按本次发行优先配售比例计算，原 A 股股东可优先认购的可转债上限总额约 2,899,930 张，约占本次发行的可转债总额的 99.998%。由于不足 1 张部分按照登记公司配股业务指引执行，最终优先配售总数可能略有差异。

(2) 原 A 股股东除可参与优先配售外，还可参加优先配售后余额的网上申购。原股东参与网上优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。原股东参与网上优先配售后余额部分的网上申购时无需缴付申购资金。

(3) 原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售代码为“380692”，配售简称为“中环配债”。原股东网上优先配售可转债认购数量不足 1 张的部分按照登记公司配股业务指引执行，即所产生的不足 1 张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位 1 张，循环进行直至全部配完。

原股东持有的“中环环保”股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照深交所相关业务规则在对应证券营业部进行配售认购。

(4) 社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上申购，申购代码为“370692”，申购简称为“中环发债”。参与本次网上定价发行的每个证券账户的最低申购数量为 10 张（1,000 元），每 10 张为一个申购单位，超过 10 张的必须是 10 张的整数倍，每个账户申购上限是 1 万张（100 万元），超出部分为无效申购。

申购时，投资者无需缴付申购资金。投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额。保荐机构（主承销商）发现投资者不遵守行业监管要求，超过相应资产规模或资金规模申购的，保荐机构（主承销商）有权认定该投资者的申购无效。投资者应自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代为申购。

投资者参与可转债网上申购只能使用一个证券账户。同一投资者使用多个证券账户参与同一只可转债申购的,或投资者使用同一证券账户多次参与同一只可转债申购的,以该投资者的第一笔申购为有效申购,其余申购均为无效申购。

确认多个证券账户为同一投资者持有的原则为证券账户注册资料中的“账户持有人名称”、“有效身份证明文件号码”均相同。证券账户注册资料以 T-1 日日终为准。

15、发行对象

(1) 公司原股东: 发行公告公布的股权登记日(即 2019 年 6 月 6 日, T-1 日)收市后中国结算深圳分公司登记在册的公司所有 A 股股东。

(2) 社会公众投资者: 持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止者除外)。

(3) 本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

16、债券持有人会议有关条款

(1) 债券持有人的权利

- ①依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息;
- ②根据约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份;
- ③根据约定的条件行使回售权;
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券;
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息;
- ⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息;
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权;
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

- ①遵守公司所发行可转换债券条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的召开情形

在可转换公司债券存续期间，有下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

- ①拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；
- ②公司不能按期支付可转换公司债券本息；
- ③公司减资（因股权激励和业绩承诺导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- ④担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- ⑤修订债券持有人会议规则；
- ⑥发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑦根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ①公司董事会提议；
- ②单独或合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；
- ③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

公司董事会应在提出或收到提议之日起三十日内召开债券持有人会议。公司

董事会应于会议召开前十五日在至少一种指定报刊和网站上公告通知。

17、本次募集资金用途

公司本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 29,000 万元(含), 所募集资金扣除发行费用后, 拟用于以下项目的投资:

单位: 万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	桐城市农村生活污水处理 PPP 项目	35,326.67	20,000.00
2	滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目	12,312.47	9,000.00
合计		47,639.14	29,000.00

以上项目均已进行详细的可行性研究, 项目投资计划是对拟投资项目的大体安排, 实施过程中可能将根据实际情况作适当调整。

在本次募集资金到位前, 公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入, 并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况, 在不改变募集资金投资项目的前提下, 对上述项目的募集资金拟投入金额进行适当调整。募集资金到位后, 若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额, 不足部分由公司自筹资金解决, 为满足项目开展需要, 公司将根据实际募集资金数额, 按照募投项目的轻重缓急等情况, 决定募集资金投入的优先顺序及各募投项目的投资额等具体使用安排。

18、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

19、募集资金管理及存放账户

公司已经制定了募集资金管理相关制度, 本次发行的募集资金必须存放于公司董事会决定的募集资金专项账户中, 具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

20、本次发行可转债方案的有效期限

本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月, 自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。本次公开发行可转换公司债券发行方案已于 2018 年

11月1日经公司2018年第四次临时股东大会审议通过。

（三）债券评级情况

公司聘请中证鹏元资信评估股份有限公司为本次发行的可转债进行了信用评级，中环环保主体信用等级为AA-，本次可转换公司债券信用等级为AA-，评级展望稳定。

（四）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转换公司债券的预计募集资金为不超过人民币29,000万元（含发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

本次发行可转换公司债券募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

（五）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）以余额包销方式承销，本次发行认购金额不足29,000万元的部分由主承销商全额包销。保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，保荐机构（主承销商）包销比例不超过本次发行总额的30%，即最大包销额为8,700.00万元。承销期的起止时间：自2019年6月5日至2019年6月14日。

（六）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	360.00
会计师费用	66.04
律师费用	75.47
资信评级费用	28.30
发行手续费用	2.74
信息披露费用	36.73
合计	569.28

（七）主要日程与停复牌示意性安排

本次发行期间的主要日程示意性安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
T-2 日 (2019 年 6 月 5 日)	刊登《募集说明书》、《募集说明书提示性公告》、 《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日 (2019 年 6 月 6 日)	网上路演、原股东优先配售股权登记日	正常交易
T 日 (2019 年 6 月 10 日)	刊登《发行提示性公告》、原股东优先配售日、 网上申购	正常交易
T+1 日 (2019 年 6 月 11 日)	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》、网上 申购摇号抽签	正常交易
T+2 日 (2019 年 6 月 12 日)	刊登《网上发行中签结果公告》、网上申购中签 投资者缴款	正常交易
T+3 日 (2019 年 6 月 13 日)	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确 定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日 (2019 年 6 月 14 日)	刊登《发行结果公告》、保荐机构（主承销商） 扣除相应发行费用后将募集资金划拨至发行人处	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，主承销商将及时公告，修改发行日程。

（八）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

发行人：	安徽中环环保科技股份有限公司
法定代表人：	张伯中
办公地址：	安徽省合肥市包河区大连路 1120 号中辰未来港 B1 座 23 楼
联系电话：	0551-63868248
传真：	0551-63868248
董事会秘书：	胡新权
证券事务代表：	侯琼玲

（二）保荐机构（主承销商）

名称：	海通证券股份有限公司
-----	------------

法定代表人:	周杰
办公地址:	上海市广东路 689 号
邮政编码:	518008
联系电话:	0755-25869000
传真:	0755-25869832
保荐代表人:	韩芒、张恒
项目协办人:	后聪
项目经办人:	孙允孜、陈俊杰、陈威、卢婷婷

(三) 发行人律师

名称:	安徽天禾律师事务所
负责人:	张晓健
办公地址:	安徽省合肥市庐阳区濉溪路 278 号财富广场 B 座东 16 层
联系电话:	0551-62641469
传真:	0551-62620450
经办律师:	张大林、费林森

(四) 发行人会计师

名称:	华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)
执行事务合伙人:	肖厚发
办公地址:	安徽省合肥市马鞍山南路世纪阳光大厦 19-21 楼
联系电话:	0551-63475818
传真:	0551-62652879
经办注册会计师:	熊明峰、郭凯、马小娟

(五) 资信评级机构

名称:	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人:	张剑文
办公地址:	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
联系电话:	0755-82879719
传真:	0755-82872897
经办评级人员:	汪永乐、梁瓚

(六) 申请上市的证券交易所

名称:	深圳证券交易所
办公地址:	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话:	0755-88668686
传真:	0755-82083194

(七) 股份登记机构

名称:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
办公地址:	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话:	0755-21899999
传真:	0755-21899000

(八) 本次可转债的收款银行

收款银行:	招商银行上海分行常德支行
账号:	010900120510531
联系人:	王昕
联系电话:	021-23219496

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人股东海通兴泰持有公司股份 601.46 万股，持股比例为 3.76%。海通兴泰的普通合伙人合肥海通兴泰新兴产业投资管理有限公司为海通证券股份有限公司的控股子公司，海通兴泰的有限合伙人海通开元投资有限公司为海通证券股份有限公司的全资子公司。海通证券股份有限公司为本次发行的保荐人及承销机构。

除此之外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。

一、偿债风险

公司主要业务收入来源于污水处理相关的投资及运营业务和环境工程业务，该等业务对公司自身运营资金的要求较高。投资及运营业务需要垫付大量的资金，特许经营权无论是通过 BOT 运作模式取得或者通过 TOT 运作模式取得，现金大量流出的建设期（收购期）无现金流入或只有极少现金流入，投资及回报需要在未来年度逐年收回，收回周期可能长达 10—20 年；环境工程业务的承接需要投标及履约保证金。目前公司业务仍处于快速扩张期，投资运营和环境工程类的业务规模仍在不断扩大，首发上市后，公司主要通过债务融资满足发展的需要，截至 2018 年 12 月 31 日，公司合并口径资产负债率为 52.39%。融资规模和结构的合理规划对公司发展至关重要。公司客观上存在负债和资金管理不当导致的流动性及偿债风险。

二、客户集中风险

2018 年、2017 年及 2016 年公司前五大客户收入总额占当期营业收入的比例分别为 74.31%、63.88% 和 75.21%，客户集中度较高。虽然公司前五大客户主要为政府部门或其授权方，信用度较高，但如果主要客户出现违约风险或重大财务风险，将可能导致公司主营业务收入下降，进而引发业绩下滑。因此，公司存在客户集中风险。

三、经营区域集中的风险

报告期内，公司主营业务收入主要来自安徽和山东两省。2018 年以来，公司安徽、山东以外其他区域业务开拓状况良好，获得了河南省兰考县产业集聚区污水处理厂项目，实现了切入河南省环保市场的战略目标；获得了贵州省、河北省若干垃圾焚烧发电项目公司，进入垃圾焚烧发电领域。未来随着前述相关项目的建设、运营，公司安徽、山东地区的收入占比将会下降。

尽管如此，未来如果安徽、山东省区市场竞争加剧，公司未能与当地政府

保持良好合作关系，则经营区域集中仍可能在一定程度上影响公司的盈利能力，导致经营业绩的下滑；同时，经营区域集中也可能会导致公司在开拓其他地区业务进程受阻，也将一定程度上影响公司的发展。

四、应收账款回收风险

2018年末、2017年末、2016年末公司应收账款余额分别为10,712.39万元、5,182.81万元、5,707.01万元，占同期营业收入的比例分别为27.46%、22.30%、32.08%。公司应收账款规模较大与所处行业性质密切相关。目前公司污水处理业务收入按月确认，报告期内平均信用期为3-4个月，少数合作历史较长且信用良好的客户将适度给予延长信用期；环境工程业务一般采用按进度分阶段收款方式，在各阶段按合同约定收取工程款。尽管公司的主要客户为政府部门或其授权方，信誉和偿债能力较好，应收账款回收风险较小，但由于总额较大，公司仍存在一定的回收风险。

五、投资项目风险

公司尽管在投资前对项目的必要性和可行性已经进行了充分论证，但不排除受国家产业政策、宏观经济环境、市场环境等因素变化的影响，可能出现项目不能按期进行、后期回款拖延等情况，最终导致项目运行周期长，不能及时达到预期的效益。

六、PPP等商业模式带来的风险

公司一直积极开展相关环保领域的PPP模式业务探索，设立相关的子公司与内部业务部门，抓住市场大趋势，推进公司在环保市场的业务发展。但PPP作为新兴的业务模式，在推广探索的道路上仍然存在不确定性风险。首先是政策方面，虽然近年来关于PPP模式的相关政策落地加速，但整体上仍有待完善。其次，PPP模式项目投资额较大、合作年限较长，在实际运营中受各方面的影响，项目的盈利情况可能会低于预期水平从而带来运营风险。公司在深入探索PPP创新业务模式的同时，不断完善PPP项目的内部风控管理体系，加强对项目的技术分析、财务判断、可行性研究、风险评估，选择财政状况良好的地方政府、实力雄厚和信誉良好的合作方，降低项目风险。

七、技术落后风险

近年来，水污染防治和水资源保护的战略地位不断提升，政策力度不断加大，国家及地方相继出台重要环保产业规划或政策，对污染物减排制定了相关明确目标，行业废水排放标准不断提高，这都对发行人污水处理技术提出更高的要求。公司目前已自主研发多项核心技术，并取得相关专利证书。为进一步提升公司核心技术能力，公司以自主研发、产学研等多种方式加大研发力度，确保公司的竞争实力。但若公司未能及时进行技术升级和创新，则存在技术落后风险。

八、核心人员依赖风险

污水处理行业是资金、技术、人才密集型行业，公司的良好运营离不开市场敏感性强、发展意识超前、发展思路清晰的管理团队和一批环保、化工、水处理、电气等多学科的专业人才。为加强企业文化建设、完善用人机制，公司制定并健全了激励政策和管理制度，并与核心技术人员签订了《保密及竞业限制协议》，但上述措施并不能完全保证技术不外泄或核心技术人员不外流，一旦核心技术人才流失，公司将面临管理失衡、核心技术泄露、知识产权被他人侵占使用等风险，这将给公司的可持续稳健发展造成不利影响。

九、出水水质超标的风险

依据募集说明书信息披露内容与格式准则，结合公司所处行业特征及业务特点，公司就出水水质超标的风险提示如下：

公司运营的污水处理厂均按照特许经营权协议约定的排放标准进行污水处理及出水检测，并配备相应的出水超标应急预案。报告期内，公司运营良好，不存在因出水水质超标而受到环保部门通报、限期整改或行政处罚的情况。但出水水质受到进水水质、设备运行状况、工艺参数设置及控制等因素综合影响，若个别排放主体未按照环保部门相关要求排放，导致进水水质大幅超过设计进水标准，或设备突发故障等不可预见状况，可能导致公司存在出水水质超标的风险。同时，若发生自然灾害或突发性事故也会导致公司可能面临出水水质超标风险。此外，在国家排放标准提高后，根据新的标准提质改造需要一定的实施周期，在实施周期内，尽管公司仍执行原排放标准，但由前所述，公司亦可能受突发因素的影响而面临出水水质超标的风险。

公司应对该风险的主要措施：1、做好设备保障：设备系污水处理厂正常运

营的基础，公司建立有完善的设备及备品备件管理制度并得到有效执行，严格按照要求对设备进行维护保养，同时公司还建立了设备维护系统，定时提示设备运行状况，使设备可以得到及时维护和更新，保证设备的完好率，最终确保出水水质稳定达标；2、不断加强技术管理：技术管理系污水处理厂出水水质的重要保障，公司通过不断加强技术管理，保障各污水处理厂的运营稳定和出水达标。公司在总部设立了技术中心、设计院，技术团队针对不同进水和出水指标开展研究，同时各污水处理厂亦配备了具有丰富运营经验的技术人员，根据不同状况调整最佳的运营技术参数，保证实现达标排放；3、强化工艺控制：公司对污水处理过程实现了全过程控制，建立了污水处理全过程智能监控系统，系统根据水质水量自动调整运行参数，并提交至中控系统调整。同时，智能系统设有预警系统，可提醒技术人员现场数据的变化，实时监测系统纠偏参数，保证异常情况下出水稳定达标排放。

十、投资运营污水处理业务违约风险

公司目前投资运营污水处理业务收入占主营业务收入比例较大。各项目主要通过公司与政府部门或其授权方签订特许经营权协议，或股权收购（特许经营权协议经政府部门认可）方式取得。根据特许经营权协议中的违约条款，政府部门违约后将给予发行人不同程度的补偿。尽管如此，由于污水处理特许经营权项目涉及金额较大，若有违约产生，仍有可能对公司的经营产生不利影响。

十一、实际控制人控制风险

依据募集说明书信息披露内容与格式准则，结合公司实际控制人持股比例及其控制的其他企业的情况，公司就实际控制人控制风险提示如下：

公司实际控制人张伯中通过直接和间接持股合计控制公司 39.37% 股份，对公司经营方针及战略制定、统筹运营等多方面可产生重大影响。不排除未来实际控制人利用其对公司的实际控制地位，通过行使表决权等方式对公司的重大经营决策、人事任免等进行利己操纵，从而对公司产生不利影响。

同时除公司以外，实际控制人张伯中控制的其他企业主要从事房地产开发、酒店经营管理、物业服务等业务，尽管实际控制人控制的其他企业的业务范围、运营模式及财务特征均与发行人存在重大差异，与发行人不构成同业竞争，报告期内实际控制人亦不存在通过其控制的其他公司侵害公司利益的情况，但公司可

能存在实际控制人利用其对公司的实际控制地位，通过关联企业损害公司利益的风险。

公司应对该风险的主要措施：发行人制定了股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、总经理工作细则、董事会秘书工作规定、独立董事任职及议事制度、关联交易决策制度、对外担保管理制度、对外投资管理制度、重大财务决策制度、非日常经营交易事项决策制度等完备的法人治理制度，明确规定了对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项的决策权限，建立了严格的审查和决策程序。并且，发行人建立健全了股东大会、董事会、监事会及经营管理层等完善的法人治理结构，能够保证各项法人治理制度得到有效执行。同时，发行人实际控制人已就关联交易、同业竞争、避免资金占用等事宜分别出具了书面承诺。

十二、税收优惠政策变动的风险

目前公司享受的税收优惠政策包括增值税及企业所得税相关政策。

增值税方面，根据《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号）规定，截止至2015年6月30日，发行人各子公司污水处理劳务收入享受免征增值税优惠；根据《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），自2015年7月1日起，发行人各子公司污水处理劳务收入按照17%税率征收增值税（根据财税[2018]32号文，增值税税率现已调整为16%），并可享受增值税即征即退政策，退税比例为70%。

企业所得税方面，根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令 第512号）第八十八条的规定，企业从事条例规定的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。

根据安徽省科技厅下发的《关于公布安徽省2018年第一批高新技术企业认定名单的通知》（科高[2018]81号），公司被认定高新技术企业，并获发《高新技术企业证书》（证书编号：GR201834000033，有效期3年）。按照《企业所得税法》等相关法规规定，公司自2018年起三年内享受国家高新技术企业15%的企业所得税税率的优惠政策。

公司存在因国家税收优惠政策调整或自身条件变化而导致税收优惠减少，

盈利能力下降的可能。

十三、政策性风险

公司所属行业为生态保护和环境治理业，为环保行业的子行业。从其发展趋势来看，该行业越来越受到国家重视。为响应社会主义市场经济的号召，民营企业以多种身份参与到行业中，并逐渐建立起投资主体多元化、产业发展市场化及政府监管法制化的行业运行机制。而目前行业正处于改革进程中，相关政策及管理体制出台时间、执行力度、侧重角度等均具有不确定性，因此公司未来经营存在一定的政策性风险。

十四、募集资金投资项目的实施风险

本次募集资金主要用于桐城市农村生活污水处理 PPP 项目、滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目。上述投资项目均围绕公司主营业务、战略发展目标进行，各项目均经过严密充分的可行性研究论证，项目未来回报良好且能有效提升公司的核心竞争力。但是项目的成功实施有赖于政策、市场环境、资金、技术、管理等各种因素的配合，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等均存在着一定的不确定性。

十五、募集资金投资项目的回款风险

根据募集资金投资项目特许经营协议，桐城市农村生活污水处理 PPP 项目及滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目的回款周期分别为 21 年和 28 年，本次募投项目回款周期较长，尽管公司在污水治理方面有丰富的经验和技能，本次募投项目的实施亦不存在较大不确定性，但由于回款周期较长，可能存在项目实施过程中因不可预测因素导致无法按期足额获得政府回款的风险。

十六、公司规模扩大导致的管理风险

随着公司业务拓展和公司规模的不断扩大，公司经营呈现技术多样化、业务模式多样化特征，管理的广度和深度在逐步加大，对管理的要求越来越高。若公司在组织架构、人力资源及财务管理等方面不能适应规模迅速扩张的需要，管理制度等未能得到及时调整和完善，将对公司的高效运营造成不利影响，使公

司面临一定的管理风险。

十七、特许经营权质押的风险

截至本募集说明书签署日，发行人因银行借款将拥有的泰安市第二污水处理厂、兰考县产业集聚区污水处理厂、安庆市马窝污水处理厂、桐城市城南污水处理厂二期、桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网特许经营权进行质押担保，且均办理了必要的批准或备案手续。如发行人未按合同约定履行还款义务，则特许经营权存在被债权人进行处置的风险。

十八、关于特许经营权项目投资支付的现金在经营活动列示的会计核算特点所带来的风险

发行人专业从事生活污水处理 BOT、TOT 特许经营权投资运营业务，根据《企业会计准则第 31 号——现金流量表》的规定，列入金融资产核算的特许经营权项目的投资并非投资活动而是与经营活动密切相关的交易或事项，因此公司在现金流量表中将按照金融资产模式核算的特许经营权项目投资支付的现金在经营活动现金流出的“购买商品、接受劳务支付的现金”中列示。2018 年、2017 年及 2016 年公司特许经营权项目投资支付的现金分别为 30,497.25 万元、15,230.56 万元和 4,692.94 万元，由于特许经营权项目产生的经营性现金流入是在项目特许经营期限（一般为 20-30 年）内逐年回收的，导致公司报告期各期经营活动现金流量净额波动较大。

公司特许经营权项目开始运营后能获得稳定的经营性现金流入，公司采取预算管理，每年做好投资规划和财务筹划，根据公司现金流状况合理安排项目投标，从而保证公司经营性现金流正常流转。若公司未有效、合理进行预算管理、投资规划及财务筹划，则有可能导致公司经营性现金流周转困难的风险。

十九、现有 BOT、TOT 污水处理特许经营项目污水处理收入呈现逐年递减的会计核算特点所可能导致收入下降的风险

发行人主要采用 PPP、BOT、TOT 等模式参与污水处理业务，由所设立的项目公司从国家行政部门获取污水处理业务的特许经营权，参与项目的建设和运营。在特许经营权期满后，项目公司需要将有关基础设施移交还国家行政部门。

根据会计政策，公司污水处理业务中的 PPP、BOT、TOT 特许经营权项目按照金融资产模式核算。确认金融资产的特许经营权项目结算款项首先用于项目投资本金的收回和投入资金的利息回报，剩余部分确认为运营收入（即不含利息收入），其中项目投入本金收回呈逐年上升趋势，利息收入回报由于本金收回减少了计算基数而呈逐年下降的趋势，但归还的本息总额每年是固定的。公司按金融资产模式核算的 PPP、BOT、TOT 业务污水处理收入由利息收入和运营收入（即不含利息收入）两部分组成，由于投资成本的逐年回收导致利息收入逐年下降，在水量、水价等结算因素以及成本不变的情况下，单个项目销售收入将有所下降，对公司的盈利能力造成一定的不利影响。公司目前污水处理业务规模在不断增长，若后续污水处理业务拓展较为缓慢，则因单个项目收入在外部条件不变情况下呈现收入递减，则可能造成公司收入下降的风险。

二十、商誉减值的风险

公司于 2018 年 9 月收购兰考县荣华水业有限公司 90% 股权，该次收购系非同一控制下的企业合并。该次收购完成后，公司将合并成本大于可辨认净资产公允价值的差额确认为商誉。截至 2018 年 12 月末，该部分商誉账面价值为 3,275.36 万元，占公司资产总额比例为 1.88%。

公司每年会对商誉是否发生减值进行测试。如相关资产组（或资产组组合）的可收回金额低于其账面价值的，应当就其差额确认减值损失，减值损失金额应当首先递减分摊至相关资产组（或资产组组合）中商誉的账面价值。兰考县荣华水业有限公司成为公司控股子公司后，公司逐步开始介入兰考县荣华水业有限公司的公司治理和日常运营管理，公司对荣华水业的业务、人力、财务等方面的整合需要一定的时间，本次交易后的整合能否顺利实施以及整合效果能否达到并购预期存在一定的不确定性。同时受宏观经济环境、市场竞争环境、政策环境等因素的影响，兰考县荣华水业有限公司存在实际净利润可能达不到公司预计业绩的风险。因此公司账面商誉存在减值风险。

二十一、与可转债有关的风险

（一）本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付

利息及到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，公司还需兑付投资者提出的回售。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，同时也会受宏观经济形势及政治、经济政策、投资者偏好和预期、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务负担和资金压力。

（三）转股价格向下修正不确定性的风险

在本可转债存续期间，当公司股票在任意三十个连续交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，即使董事会提出转股价格向下调整方案且方案经股东大会审议通过，但仍存在转股价格修正幅度不确定的风险。

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。即使公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍有可能低于转股价格以及修正后的转股价格，导致本可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

（四）本期可转债的转股价值可能产生重大不利变化的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，这对本期可转债的转股价值可能产生重大不利变化的风险。

此外，若公司未来股价持续低于转股价格及修正后转股价格或者公司的主体评级以及本次转债的债项评级出现负面变化，亦可能会对本期可转债的转股价值产生重大不利影响。

（五）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（六）可转债存续期内转股价格向下修正条款实施导致公司股本摊薄程度扩大的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

可转债存续期内，若公司股票触发上述条件则本次可转债的转股价格将可能向下做调整，在同等转股规模条件下，公司转股股份数量也将相应增加。这将导致公司股本摊薄程度扩大。因此，存续期内公司可能面临因转股价格向下修正条款实施导致的股本摊薄程度扩大的风险。

（七）可转债价格波动的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

（八）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种债券持有人可在一定期间内按照约定条件将持有的债券转换为公司股份的公司债券。公司本次发行可转债为按面值发行（100元/张），债券期限为5年，可转债持有人可在发行结束之日起满6个月后的第一个交易日至可转债到期日的期间内将持有的可转债转换为公司股票，转股价格为不低于募集说明书公告日前二十个交易日股票交易均价和前一个交易日股票交易均价。因此，在可转债存续期间内，如公司正股价格波动甚至低于原确定的转股价格，则可转债价格也将产生波动甚至低于面值（100元/张）。此外，因可转债包含转股权，票面利率大幅低于可比公司债券利率，如在可转债存续期内，正股价格波动甚至持续低于转股价格将会导致转股权价值丧失，也可能导致可转债价格波动甚至低于面值，对债券持有人的利益造成不利影响。

虽然本次发行设置了转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者转股价格向下修正后正股价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债价值降低，引发可转债价格波动甚至低于面值，从而对可转债持有人的利益造成重大不利影响。

（九）未设定担保的风险

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

（十）信用评级变化风险

经中证鹏元资信评估股份有限公司评定，公司目前资信情况良好。在本期债券的存续期内，中证鹏元资信评估股份有限公司每年将持续关注公司经营环境的

变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果公司外部经营环境、自身或评级标准等因素发生变化，从而导致本期债券的信用级别发生不利变化，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司股本结构为：

股份类别	数量（股）	占比
限售股	63,000,000	39.37%
流通股	97,005,000	60.63%
合计	160,005,000	100.00%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例	股东性质	限售股份数量（股）
张伯中	34,500,000	21.56%	境内自然人	34,500,000
安徽中辰投资控股有限公司	28,500,000	17.81%	境内非国有法人	28,500,000
安徽高新金通安益股权投资基金（有限合伙）	12,656,250	7.91%	境内非国有法人	-
永新县中勤投资合伙企业(有限合伙)	10,535,000	6.58%	境内非国有法人	-
安徽高新招商致远股权投资基金（有限合伙）	9,375,000	5.86%	境内非国有法人	-
永新县中科投资管理有限公司	8,800,000	5.50%	境内非国有法人	-
海通兴泰（安徽）新兴产业投资基金（有限合伙）	6,014,585	3.76%	境内非国有法人	-
安徽明泽投资管理有限公司—明泽环保优选私募证券投资基金壹号	3,200,000	2.00%	其他	-
宁波安年股权投资合伙企业（有限合伙）	1,968,750	1.23%	境内非国有法人	-
张晓彤	537,700	0.34%	境内自然人	-
合计	116,087,285.00	72.55%	-	63,000,000

二、公司上市以来股权结构变化情况

公司于 2017 年 8 月 21 日上市，截至 2018 年 12 月 31 日，公司资本公积转

增股本等引致的股本变化如下表所示：

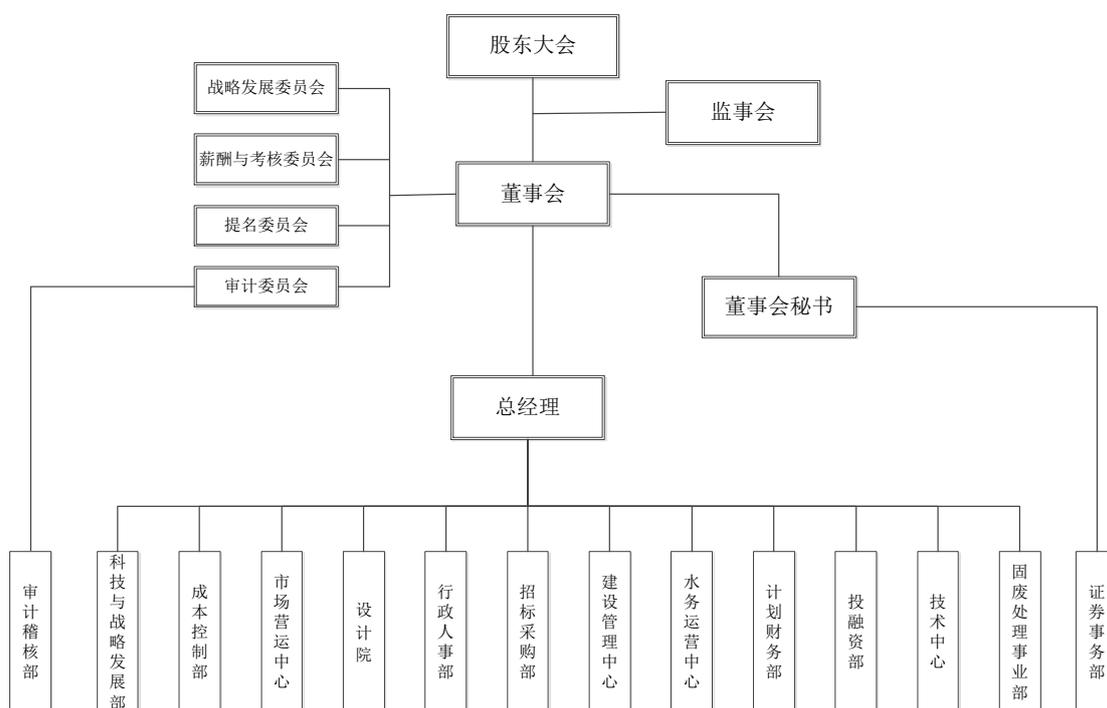
2017年8月21日股本	106,670,000（股）			
历次派发股票股利、资本公积金转增股本情况	变动时间	变动原因	股份变动数量（股）	变动后股本（股）
	2018年6月	资本公积转增股本	53,335,000	160,005,000

2018年4月20日，经公司2017年度股东大会审议通过，以106,670,000股为基数，向全体股东每10股派0.50元（含税），剩余未分配利润结转以后年度，同时以资本公积金向全体股东每10股转增5股。

三、公司组织结构及主要对外投资情况

（一）公司组织结构图

公司已根据《公司法》、《上市公司治理准则》等规范性文件及《公司章程》的规定建立了完整的组织架构，具体如下图所示：



（二）对其他企业权益投资情况

截至本募集说明书签署日，发行人全资子公司、直接或间接控股子公司共24家，其中全资子公司、直接控股子公司合计为23家，间接控股子公司为1家。

1、直接控股的公司基本情况

(1) 泰安清源

泰安清源水务有限公司			
成立日期	2004年9月29日	法定代表人	宋永莲
注册资本	3,600万元	实收资本	3,600万元
注册地	山东省泰安市	持股情况	公司持股 85%
主要业务	运营泰安市第一污水处理厂项目、泰安市第二污水处理厂项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	193,292,521.28	
	净资产	100,970,051.34	
	营业收入	51,304,128.32	
	净利润	13,482,511.55	
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(2) 舒城清源

舒城清源水务有限公司			
成立日期	2008年9月11日	法定代表人	李杰
注册资本	1,000万元	实收资本	1,000万元
注册地	安徽省六安市舒城县	持股情况	公司持股 100%
主要业务	运营舒城县污水处理厂项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	33,127,453.88	
	净资产	25,814,529.50	
	营业收入	6,087,909.13	
	净利润	1,537,721.91	
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(3) 桐城清源

桐城市清源水务有限公司			
成立日期	2008年12月25日	法定代表人	宋永莲
注册资本	9,000万元	实收资本	9,000万元
注册地	安徽省桐城市	持股情况	公司持股 100%
主要业务	运营桐城市城南污水处理厂项目		

财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度
	总资产	369,440,203.10
	净资产	155,344,023.98
	营业收入	16,523,348.46
	净利润	7,996,784.83
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计

(4) 安庆清源

安庆市清源水务有限公司			
成立日期	2009年12月24日	法定代表人	宋永莲
注册资本	1,000万元	实收资本	1,000万元
注册地	安徽省安庆市	持股情况	公司持股100%
主要业务	运营安庆市马窝污水处理厂项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	99,068,257.09	
	净资产	55,190,174.19	
	营业收入	13,463,424.33	
	净利润	8,203,089.03	
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(5) 全椒清源

全椒县清源水务有限公司			
成立日期	2009年4月8日	法定代表人	宋永莲
注册资本	1,000万元	实收资本	1,000万元
注册地	安徽省滁州市全椒县	持股情况	公司持股100%
主要业务	运营全椒县污水处理厂项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	78,683,230.94	
	净资产	24,777,148.28	
	营业收入	7,135,949.38	
	净利润	3,112,943.99	
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(6) 寿县清源

寿县清源水务有限公司			
成立日期	2008年6月30日	法定代表人	宋永莲
注册资本	2,000万元	实收资本	2,000万元
注册地	安徽省淮南市寿县	持股情况	公司持股100%
主要业务	运营寿县污水处理厂项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	53,428,937.31	
	净资产	46,414,956.24	
	营业收入	8,932,994.21	
	净利润	4,076,106.08	
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(7) 宁阳清源

宁阳清源水务有限公司			
成立日期	2013年6月6日	法定代表人	宋永莲
注册资本	2,000万元	实收资本	2,000万元
注册地	山东省泰安市宁阳县	持股情况	公司持股100%
主要业务	运营宁阳县污水处理项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	116,804,407.32	
	净资产	52,952,819.51	
	营业收入	16,891,171.76	
	净利润	7,504,825.73	
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(8) 宜源环保

安徽宜源环保科技股份有限公司			
成立日期	2011年5月19日	法定代表人	姚頌
注册资本	5,500万元	实收资本	5,500万元
注册地	安徽省安庆市	持股情况	公司持股60%
主要业务	运营安徽华茂国际纺织工业城污水处理厂项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	99,789,029.76	
	净资产	63,551,575.32	

	营业收入	11,729,176.84
	净利润	3,076,426.93
	审计情况	2018 年度（末）财务数据经华普天健会计师事务所审计

(9) 桐城中环

桐城市中环水务有限公司			
成立日期	2016 年 1 月 28 日	法定代表人	宋永莲
注册资本	3,500 万元	实收资本	3,500 万元
注册地	安徽省桐城市	持股情况	公司持股 80%
主要业务	运营桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目		
财务数据 (单位: 元)	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	总资产	158,325,239.42	
	净资产	80,920,649.95	
	营业收入	5,553,365.39	
	净利润	907,152.54	
	审计情况	2018 年度（末）财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(10) 夏津中环

夏津县中环水务有限公司			
成立日期	2016 年 3 月 21 日	法定代表人	李杰
注册资本	3,000 万元	实收资本	3,000 万元
注册地	山东省德州市夏津县	持股情况	公司持股 80%
主要业务	运营夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目		
财务数据 (单位: 元)	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	总资产	79,194,775.15	
	净资产	50,080,916.57	
	营业收入	2,782,351.48	
	净利润	140,999.66	
	审计情况	2018 年度（末）财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(11) 潜山清源

潜山县清源水务有限公司			
成立日期	2017 年 10 月 9 日	法定代表人	江琼
注册资本	300 万元	实收资本	300 万元

注册地	安徽省安庆市潜山县	持股情况	公司持股 100%
主要业务	运营潜山县源潭镇污水处理厂项目		
财务数据 (单位: 元)	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	总资产	2,956,253.84	
	净资产	2,851,645.84	
	营业收入	690,949.89	
	净利润	-140,743.48	
	审计情况	2018 年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(12) 合肥环创

合肥环创投资管理有限公司			
成立日期	2018 年 8 月 9 日	法定代表人	董红
注册资本	1,000 万元	实收资本	1,000 万元
注册地	安徽省合肥市	持股情况	公司持股 100%
主要业务	受托管理股权投资基金的投资业务; 投资顾问; 投资管理; 投资咨询; 股权投资		
财务数据 (单位: 元)	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	总资产	9,937,175.52	
	净资产	9,893,381.71	
	营业收入	-	
	净利润	-106,618.29	
	审计情况	2018 年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(13) 荣华水业

兰考县荣华水业有限公司			
成立日期	2010 年 10 月 22 日	法定代表人	姚頔
注册资本	1,600 万元	实收资本	1,600 万元
注册地	河南省开封市兰考县	持股情况	公司持股 90%
主要业务	运营兰考产业聚集区污水处理厂		
财务数据 (单位: 元)	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	总资产	107,957,714.07	
	净资产	73,378,965.01	
	营业收入	6,945,622.74	
	净利润	3,263,738.45	

审计情况	2018 年度（末）财务数据经华普天健会计师事务所审计
------	-----------------------------

(14) 桐城宜源

桐城市宜源水务有限公司			
成立日期	2018 年 9 月 11 日	法定代表人	姚頔
注册资本	9,450 万元	实收资本	7,560 万元
注册地	安徽省桐城市	持股情况	公司持股 80%
主要业务	运营桐城市农村生活污水处理 PPP 项目		
财务数据 (单位：元)	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	总资产	75,580,937.38	
	净资产	75,580,485.77	
	营业收入	-	
	净利润	-19,514.23	
	审计情况	2018 年度（末）财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(15) 承德环保

承德盛运环保电力有限公司			
成立日期	2016 年 9 月 7 日	法定代表人	潘军
注册资本	1,100 万元	实收资本	1,000 万元
注册地	河北省承德市	持股情况	公司持股 90.91%
主要业务	生活垃圾焚烧发电；固废资源综合利用		
财务数据 (单位：元)	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	总资产	10,990,755.65	
	净资产	10,000,000.00	
	营业收入	-	
	净利润	-	
	审计情况	2018 年度（末）财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(16) 德江环保

德江盛运环保电力有限公司			
成立日期	2015 年 12 月 7 日	法定代表人	潘军
注册资本	10,000 万元	实收资本	10,000 万元
注册地	贵州省铜仁市德江县	持股情况	公司持股 100%
主要业务	生活垃圾焚烧发电；固废资源综合利用		

财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度
	总资产	198,259,389.23
	净资产	99,027,665.20
	营业收入	-
	净利润	-972,334.80
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计

(17) 新泰清源

新泰清源水务有限公司			
成立日期	2018年9月5日	法定代表人	王安磊
注册资本	1,600万元	实收资本	1,075万元
注册地	山东省泰安市新泰市	持股情况	公司持股65%
主要业务	污水处理工程建设及运营管理		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	1,035,100.24	
	净资产	1,000,000.00	
	营业收入	-	
	净利润	-	
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(18) 阳信清源

阳信清源水务有限公司			
成立日期	2018年11月7日	法定代表人	姚頌
注册资本	3,700万元	实收资本	2,554万元
注册地	山东省滨州市阳信县	持股情况	公司持股96%
主要业务	运营滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程PPP项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	25,546,385.00	
	净资产	25,540,000.00	
	营业收入	-	
	净利润	-	
	审计情况	2018年度(末)财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(19) 鑫汇通生物

河南中环鑫汇通生物科技有限公司			
成立日期	2018年11月20日	法定代表人	王安磊
注册资本	300万元	实收资本	213万元
注册地	河南省开封市兰考县	持股情况	公司持股 50%
主要业务	生物科技的技术研发、技术推广、技术咨询、技术服务，有机肥、絮凝剂生产、销售，环保设备生产、加工，污水处理，污水处理技术服务，污水管网工程施工。		
财务数据 (单位：元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	1,499,572.50	
	净资产	1,499,572.50	
	营业收入	-	
	净利润	-427.50	
	审计情况	2018年度（末）财务数据经华普天健会计师事务所审计	

(20) 西乡环保

西乡盛运环保电力有限公司			
成立日期	2018年3月16日	法定代表人	夏劲松
注册资本	2,800万元	实收资本	0万元
注册地	陕西省汉中市西乡县	持股情况	公司持股 90%
主要业务	运营陕西省西乡县生活垃圾焚烧发电项目		
财务数据 (单位：元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	281.64	
	净资产	-	
	营业收入	-	
	净利润	-	
	审计情况	2018年度（末）财务数据未经审计	

注：截止 2018 年末，发行人未对西乡环保形成实际控制，尚未纳入合并财务报表范围，故 2018 年财务数据未经审计。

(21) 惠民环保

山东惠民京城环保产业有限公司			
成立日期	2017年1月24日	法定代表人	夏劲松
注册资本	7,200万元	实收资本	2,040万元
注册地	山东省滨州市惠民县	持股情况	公司持股 85%
主要业务	运营惠民县垃圾填埋生态整治重复利用项目		

财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度
	总资产	7,991.77
	净资产	2,040.12
	营业收入	-
	净利润	-
	审计情况	2018年度(末)财务数据未经审计

注:惠民环保系公司2019年1月收购的子公司,故2018年财务数据未经审计。

(22) 济源中环

济源市中环环境科技有限公司			
成立日期	2019年3月14日	法定代表人	夏劲松
注册资本	1,000万元	实收资本	0万元
注册地	河南省济源市	持股情况	公司持股100%
主要业务	固体废物、危险废弃物处理处置		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	-	
	净资产	-	
	营业收入	-	
	净利润	-	
	审计情况	-	

注:济源中环于2019年3月设立,故2018年无财务数据。

(23) 邹平水务

邹平市中辰水务有限公司			
成立日期	2019年3月8日	法定代表人	王安磊
注册资本	1,000万元	实收资本	500万元
注册地	山东省邹平市	持股情况	公司持股100%
主要业务	运营山东省邹平市长山镇污水处理厂项目		
财务数据 (单位:元)	项目	2018年12月31日/2018年度	
	总资产	-	
	净资产	-	
	营业收入	-	
	净利润	-	
	审计情况	-	

注：邹平水务于 2019 年 3 月设立，故 2018 年无财务数据。

2、间接控股的公司基本情况

(1) 宁阳宜源

宁阳宜源中水回用有限公司			
成立日期	2016 年 5 月 24 日	法定代表人	宋永莲
注册资本	200 万元	实收资本	200 万元
注册地	山东省泰安市宁阳县	持股情况	公司全资子公司宁阳清源持股 85%
主要业务	污水处理工程建设及运营管理		
财务数据 (单位：元)	项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
	总资产	16,268,818.98	
	净资产	14,750,000.00	
	营业收入	-	
	净利润	-	
	审计情况	2018 年度（末）财务数据经华普天健会计师事务所审计	

四、公司控股股东、实际控制人基本情况

(一) 控股股东、实际控制人基本情况

公司上市以来控股股东、实际控制人一直为张伯中，未发生过变动。截至 2018 年 12 月 31 日，张伯中直接持有公司 3,450 万股，持股比例为 21.56%，通过中辰投资间接控制公司 2,850 万股，控制比例为 17.81%，合计控制公司 39.37% 的股份。

张伯中先生：1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，高级工程师。1983 年 7 月至 1996 年 2 月期间，任安徽省计划委员会干部（其中 1990 年 5 月至 1994 年 7 月期间，在美国克拉克森大学学习）；1996 年 3 月至 2006 年 9 月，任安徽省外商投资促进中心副主任、主任；1999 年 3 月至今，任安徽中辰投资控股有限公司董事长；2002 年 4 月至 2017 年 4 月，任美安达塑业科技（合肥）有限公司董事长、董事；2002 年 6 月至今，任安徽美安达房地产开发有限公司执行董事、董事长；2004 年 8 月至今，任泰安清源水务有限公司董事；2006 年 7 月至今，任合肥中辰包装材料有限公司董事；2007 年 1 月至 2011 年 4 月，任合肥科技农村商业银行股份有限公司监事；2009 年 12 月至今，任安徽省繁昌

县中辰置业有限公司执行董事；2012年10月至今，任安徽省中通置业有限公司董事长；2016年1月至今，任桐城市中辰城市建设运营有限公司董事长；2017年4月至今，任安徽中辰新创联投资控股有限公司执行董事；2017年11月至今，任安徽新安银行股份有限公司董事；2011年12月-2019年3月，任安徽中环环保科技股份有限公司总经理；2011年12月至今，任公司董事长。

张伯中持有的公司股票不存在质押情况。

（二）控股股东、实际控制人其他对外投资情况

截至本募集说明书签署日，控股股东及实际控制人投资的其他企业的基本情况参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方与关联关系”之“（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

五、发行人的主营业务

（一）发行人主营业务、主要服务的基本情况

发行人作为城市污水处理和工业废水治理整体解决方案综合服务商，主营业务为污水处理业务和环境工程业务，可提供包括污水处理相关技术工艺和产品的研究开发、设计咨询、工程建设、投资与运营等全系统服务。公司的主营业务概述如下：

（1）污水处理业务

公司污水处理业务按进水性质分为城市污水处理业务和工业废水处理业务；按照运营方式分为投资运营业务和委托运营业务。投资运营业务是指公司采用特许经营模式【BOT（建设-运营-移交）、TOT（移交-经营-移交）】、BOO（建设-拥有-运营）、PPP（政府和社会资本合作）模式等开展业务，其中 BOT/TOT 是指通过与政府部门或其授权方签订协议取得污水处理厂的特许经营权，在特许经营期内运营该污水处理厂并按照合同约定结算，待特许经营期满将污水处理厂移交给政府部门；BOO 是指通过与工业园区内企业签订协议，由公司建设、拥有、运营污水处理设施并按照合同约定结算。PPP 模式通过公司与政府部门或其授权方或企业共同持股设立项目公司的方式开展污水处理相关项目。委托运营业务是指公司与拥有污水处理设施所有权的政府部门或其授权方、企业签订委托运营协议，由公司负责设施的运营和维护，并按照合同约定结算。

（2）环境工程业务

公司环境工程业务是指公司与客户签订协议，按照协议约定提供污水处理环境工程设计、工程施工、设备采购及集成、安装调试、试运行等服务，并对工程质量、安全、工期等全面负责。在不违反协议约定的前提下，公司可依法将所承包工程中的部分业务发包给具有相应资质的分包企业，分包企业按照分包合同约定对公司负责。环境工程业务包括工业废水治理工程，致力于攻克高难度工业废水。目前，公司已在医疗废水、高浓度有机废水等领域均取得了较好的成果。

未来公司将以污水处理业务为主要驱动力，带动环境工程业务全方位发展，并向水生态修复、垃圾焚烧发电等相关业务延伸，力争将公司打造成为全国性环境综合解决方案的服务商。

（二）发行人主营业务收入的主要构成

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
污水处理业务	14,989.35	11,729.95	11,519.54
环境工程业务	24,007.48	11,507.87	6,244.32
合计	38,996.83	23,237.82	17,763.87

（三）发行人设立以来主营业务、主要服务、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来，一直专注于从事污水处理相关业务，提供污水处理服务和环境工程服务。公司以污水处理业务为主要驱动力，带动环境工程业务发展，报告期内，公司业务呈稳定增长趋势；公司主要采用 BOT、TOT、BOO、PPP、委托运营和环境工程承包模式。公司成立至今主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生变化。此外，随着固废相关政策的出台和城镇化战略的不断推进，垃圾焚烧发电行业将保持快速发展态势。2018 年开始，公司通过并购等方式将业务逐步向垃圾焚烧发电业务延伸和布局。

六、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》，发行人属于生态保护和环境治理业（N77）。

（一）行业监管体制与行业政策

1、行业主管部门及监管体制

发行人行业主管部门是国家生态环境部。同时，国家水利部负责审定污水处理工程附近水域纳污能力，以及提出限制排污总量的意见。国家住建部负责污水处理工程设计和工程建设的行政管理。国家发改委、国家工信部承担行业宏观管理职能，主要负责推进可持续发展战略，制定产业政策，指导技术改造。本行业自律管理机构是中国环境保护产业协会。其主要职能是制定行业规范及行业标准，建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益，参与行业管理。中国环境保护产业协会下设水污染治理委员会，专门针对环境保护中的水污染治理问题展开相应的行业组织工作。

污水处理行业相关主管部门职能参见下表：

部门	相关管理职能
国家生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度；组织制定主要污染物排放总量控制和排污许可证制度并监督实施，提出实施总量控制的污染物名称和控制指标，督查、督办、核查各地污染物减排任务完成情况；提出环境保护领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项 目，并配合有关部门做好组织实施和监督工作等。
国家住房和城乡建设部	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。
国家水利部	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；负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹兼顾和保障；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，指导饮用水水源保护工作，指导地下水开发利用和城市规划区地下水资源管理保护工作。
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有关工作。
国家工业和信息化部	提出新型工业化发展战略和政策，推进产业结构战略性调整和优化升级；拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管

	理工作；承担振兴装备制造业组织协调的责任；参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用。
--	--

2、行业重点法律法规及政策

近年来，我国对环保行业的制度规范不断健全和完善，主要法律法规及政策如下表所示：

序号	法律法规名称	实施日期	文件编号
1	建筑法	1998年3月	国家主席令[1997]第91号公布
2	建设项目环境保护管理条例	1998年11月	国务院[1998]第253号令
3	招标投标法	2000年1月	国家主席令[1999]第21号公布
4	建设工程质量管理条例	2000年1月	国务院[2000]第279号令
5	中华人民共和国水法（新修订）	2002年10月	国家主席令[2002]第74号公布
6	市政公用事业特许经营管理办法	2004年5月	建设部[2004]第126号令
7	建筑业企业资质管理规定	2004年12月	建设部[2015]第22号令
8	取水许可和水资源费征收管理条例	2006年4月	国务院[2006]第460号令
9	循环经济促进法	2009年1月	国家主席令[2008]第4号公布
10	中华人民共和国水土保持法（新修订）	2011年3月	国家主席令[2010]第39号公布
11	城镇排水与污水处理条例	2014年1月	国务院[2013]第641号令
12	中华人民共和国环境保护法	2015年1月	国家主席令[2014]第9号公布
13	污水处理费征收使用管理办法	2015年3月	财税[2014]151号
14	基础设施和公共事业特许经营管理办法	2015年6月	发改委[2014]25号
15	中华人民共和国环境影响评价法（新修订）	2016年9月	国家主席令[2016]第48号公布
16	水污染防治法（新修订）	2017年6月	国家主席令[2017]第70号公布
17	中华人民共和国环境保护税法	2018年1月	国家主席令[2016]第61号公布

此外，对企业日常生产经营活动具有重要指导规范作用的行业主要标准及规范如下表所示：

序号	发布时间	出台部门	政策名称	内容
1	2010年	中共中央	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个	加大环境保护力度。以解决饮用水不安全和空气、土壤污染等损害群众健康的突出环境问题为重点，加强综合治理，

			五年规划的建议	明显改善环境质量。落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，加快城镇污水、垃圾处理设施建设，加大重点流域水污染防治力度。
2	2010年	国务院	关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定	立足我国国情和科技、产业基础，现阶段将重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。
3	2011年	国务院	国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要	大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。
4	2011年	国务院	国家环境保护“十二五”规划	阐明“十二五”期间国家在环境保护领域的目标、任务和政策措施。为实现“十二五”环境保护目标，要积极实施各项环境保护工程（全社会环保投资需求约3.4万亿元），其中，优先实施8项环境保护重点工程，开展一批环境基础调查与试点示范，投资需求约1.5万亿元。
5	2011年	环保部	关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见	在城镇污水处理厂、生活垃圾处理厂和危险废物处置场等设施运营服务中全面引入市场机制，推进环境基础设施服务的社会化运营和特许经营。大力提升环保企业提供环境咨询、工程、投资、装备集成等综合环境服务的能力，鼓励环保企业提供系统环境解决方案和综合服务。
6	2012年	国务院	“十二五”节能环保产业发展规划	节能环保产业产值年均增长15%以上，到2015年，节能环保产业总产值达到4.5万亿元。以城镇污水垃圾处理、火电厂烟气脱硫脱硝、危险废物及医疗废物处理处置为重点，推进环境保护设施建设和运营的专业化、市场化、社会化进程。
7	2012年	国务院	“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划	“十二五”期间，全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划投资近4,300亿元。其中，各类设施建设投资4,271亿元，设施监管能力建设投资27亿元。

				<p>设施建设投资中，包括完善和新建管网投资 2,443 亿元，新增城镇污水处理能力投资 1,040 亿元，升级改造城镇污水处理厂投资 137 亿元，污泥处理处置设施建设投资 347 亿元，以及再生水利用设施建设投资 304 亿元。</p>
8	2012 年	国务院	“十二五”国家战略性新兴产业发展规划	<p>突破一批环保产业技术瓶颈，形成一批拥有自主核心技术的骨干企业和一批比较优势明显、产业配套完善、有序集聚发展的先进环保产业基地，城镇污水、垃圾和脱硫、脱硝处理设施运营基本实现专业化、市场化。</p>
9	2013 年	国务院	关于加快发展节能环保产业的意见	<p>节能环保产业产值年均增速在 15% 以上，到 2015 年，总产值达到 4.5 万亿元，成为国民经济新的支柱产业。</p>
10	2014 年	财政部	关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知	<p>要求充分认识推广运用 PPP 模式的重要意义，积极稳妥做好项目示范工作，切实有效履行财政管理职能，加强组织和能力建设，尽快形成有利于促进 PPP 发展的制度体系。</p>
11	2015 年	国务院	水污染防治行动计划	<p>到 2020 年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转。到 2030 年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。</p>
12	2015 年	中共中央 国务院	生态文明体制改革总体方案	<p>加快建立系统完整的生态文明制度体系，加快推进生态文明建设，增强生态文明体制改革的系统性、整体性、协同性。</p>
13	2016 年	中共中央	“十三五”规划纲要	<p>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</p>

				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	2017年	中共中央	十九大报告	加快水污染防治，实施流域环境和近岸海域综合治理。强化土壤污染管控和修复，加强农业面源污染防治，开展农村人居环境整治行动。加强固体废弃物和垃圾处置。提高污染排放标准，强化排污者责任，健全环保信用评价、信息强制性披露、严惩重罚等制度。
15	2018年	中共中央、国务院	关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见	打好水源地保护攻坚战；打好城市黑臭水体治理攻坚战；打好长江保护修复攻坚战；打好渤海综合治理攻坚战；打好农业农村污染治理攻坚战。
16	2018年	国务院办公厅	国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见	促进农村生活垃圾和污水处理设施建设；支持城镇生活污水、生活垃圾、危险废物处理设施建设，加快黑臭水体治理；支持重点流域水环境综合治理；规范有序推进政府和社会资本合作（PPP）项目。

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

近年来，国家从提升环境保护力度、推进市场化发展两个维度为本行业创造了有利的外部经营环境。未来，随着全社会对环境保护更加重视，法律法规将进一步规范和引导行业的发展，相关产业政策的扶持力度也将加大，行业发展前景广阔。

（二）行业发展概况及趋势

1、行业概况及发展前景

（1）污水处理行业概述

污水处理行业是指行业通过物理法、生物法等手段，为工业废水、生活污水去除水中的污染物质，使污水的水体能够达到排放或再次使用的水质要求。污水处理行业的工作主要包括三个方面：一是污水处理，包括工业废水的处理和生活污水的处理；二是污水再回收利用，是指污水经适当处理后，达到一定的水质标准，满足某种使用要求，可以进行有益使用，属于污水的深度处理；三是污泥处理，是指针对污水处理后产生的污泥进行填埋等处理。公司的业务主要集中于工业废水和生活污水的处理。

我国人均水资源占有量低于世界平均水平且水污染的情况较为严重。水污染加剧了水资源短缺的矛盾，对工农业生产和人民生活造成危害。因此，健全水污染防治长效机制，提升我国污水处理行业技术，保障水生态安全，事关人民群众根本利益，事关整个经济社会的持续健康发展。污水处理行业作为社会生产的最终阶段，其行业的主要任务就是进行末端处理。从污水处理的流程上看，污染源在经过处理后，进入自然水体或中水回用系统，进行水资源的下一次循环；从供需关系上看，作为“治理服务”的公益性行业，污水处理行业的下游是“服务”需求者，也就是与政府形成需求关系。

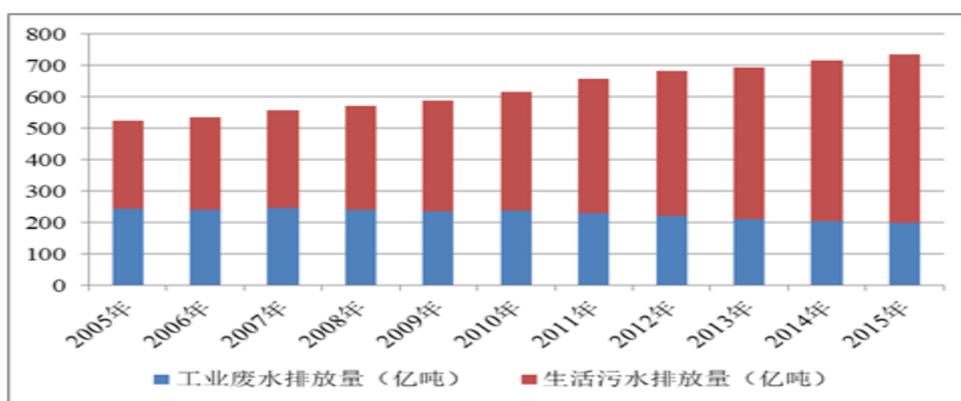
(2) 我国污水处理行业发展现状

目前污水处理行业整体发展速度较快，近几年污水处理厂数量增加，城乡覆盖率提高，但依然处于初级阶段。水污染严重、污水排放量持续增长的背景下，污水处理行业依然拥有巨大的市场容量。

A. 污水排放量持续增长，水处理能力亟待加强

随着我国经济快速发展和人口持续增长，全国的污水排放总量呈上升趋势。根据 2017 年 2 月 23 日中国生态环境部发表的《全国环境统计公报》显示，从 2005 年到 2015 年，我国污水排放总量由 524.5 亿吨增长到 734.7 亿吨，其中生活污水排放量增加速度尤为迅猛。

我国的污水排放总量变化趋势如下图：



数据来源：国家环保部

在我国污水排放总量持续增加的背景下，各城市、县城的污水处理厂的数量及年污水处理量有所增加，但依然无法满足污水排放量所适应要求。同时，全国乡镇污水处理厂的覆盖率很低且污水处理能力有限。

因此，尽管我国目前污水处理现状有所改善，但我国许多城镇污水依然面临着无法进行处理而直接排放至生态环境中，从而导致河海流域的水被污染，形势较为严峻。无论是从城市、县城还是各乡镇，其污水处理能力依然无法满足污水排放量的要求，污水处理能力亟待提高。

B.水污染严重，污水治理市场空间巨大

尽管近年来我国对水污染治理高度重视，投资规模不断扩大，但目前水污染状况依然严重。

根据《2017 中国生态环境状况公报》显示，我国现阶段水污染情况堪忧。2017 年全国地表水 1,940 个水质断面（点位）中，I～III类水质断面（点位）1,317 个，占 67.9%；IV、V类 462 个，占 23.8%；劣V类 161 个，占 8.3%；对全国 31 个省（区、市）223 个地市级行政区的 5,100 个监测点开展了地下水水质监测结果显示：水质为优良级、良好级、较好级、较差级和极差级的监测点分别占 8.8%、23.1%、1.5%、51.8%和 14.8%。

“十二五”期间，中国的污水处理规模得到明显的提升，截止 2015 年，全国城镇污水处理能力达到 2.17 亿立方米/日，其中城市污水处理能力达到 1.61 亿立方米/日，城市污水处理能力增速保持在 3%-7%；排水管网长度在 2015 年达到 54 万公里，排水管网长度的增速在 5%-10%。根据发改委和住建部对城镇污水及再生水方向的“十三五”规划，城市污水处理率要求从 2015 年的 91.90%提升至 95%，需要新建污水处理设施 5,022 万立方米/日，提标改造 4,220 万立方米/日，对再生水质量、污水管道的建设要求也有所提高。“十三五”规划为污水处理行业带来广阔的市场需求。

C.污水排放标准较低，提标改造提上日程

2012 年 12 月 24 日，国家环境保护总局与国家质量监督检验检疫总局联合发布《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），只有出水作为回用水的污水处理厂污水处理采用一级 A 排放标准，其他排入地表水的均采用一级 B 及以下标准。随着我国污水排放总量大幅增加，水污染日趋严重，我国对污水处理厂的排放标准愈加严格。2015 年 4 月 2 日，国务院发布的《水污染防治行动计划》中提到要加快城镇污水处理设施建设与改造，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域

（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。目前我国大部分城镇已有污水处理厂的污水处理能力只能达到一级 B 标准，无法满足现有要求。因而需要在已有的处理设施基础上，通过进一步设计、建设施工等，提升污水处理能力，使得出水达到标准的要求。在全国范围内对已有污水处理厂的提标改造将提上日程，为行业提供了新的发展动力。

2、行业发展趋势

根据目前我国污水处理现状，结合“十二五”时期我国水污染治理的成果及“十三五”规划，政府先后出台多项政策以支持水治理的发展。

国务院于 2015 年 4 月 2 日印发的《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号，又称“水十条”）提出，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95% 左右。根据国家环保部环境规划院、国家信息中心的分析预测，“十三五”期间我国废水治理投入将达到 13,992 亿元。

2016 年 12 月，国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》，指出“加快完善城镇污水处理系统。全面加强城镇污水处理及配套管网建设，加大雨污分流、清污混流污水管网改造，优先推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集、纳管，消除河水倒灌、地下水渗入等现象。到 2020 年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，城市和县城污水处理率分别达到 95% 和 85% 左右，地级及以上城市建成区基本实现污水全收集、全处理。”

2017 年 8 月，国务院正式批复《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》（以下简称《规划》）。《规划》明确流域分区、分级、分类管理的差异化要求，整体优化部署流域环境综合治理，为各地水污染防治工作提供了指南，对于促进《水十条》实施，把水污染防治融入新时代中国特色社会主义工作大局，改善环境质量、确保环境安全、促进转型发展，夯实全面建成小康社会的水环境基础具有十分重要的意义。

2018 年 6 月，中共中央、国务院联合发布《关于全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战的意见》，指出：打好水源地保护攻坚战；打好城市黑

臭水体治理攻坚战；打好长江保护修复攻坚战；打好渤海综合治理攻坚战；打好农业农村污染治理攻坚战。

2018年10月，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》，指出：促进农村生活垃圾和污水处理设施建设；支持城镇生活污水、生活垃圾、危险废物处理设施建设，加快黑臭水体治理；支持重点流域水环境综合治理；规范有序推进政府和社会资本合作（PPP）项目。

各项政策出台为污水处理行业带来了新的发展机遇，未来我国污水处理行业将蓬勃发展。

（三）行业竞争状况

1、行业竞争格局

我国污水处理产业发展较晚，建国以来到改革开放前，我国污水处理的需求主要是以工业和国防为主。改革开放后，随着国民经济快速发展，人民生活水平显著提高，污水处理的需求也进一步增加。

（1）国际水务巨头进入中国市场，大型项目竞争优势明显

二十世纪九十年代，随着改革政策的颁布以及允许社会资本、多元化投资主体进入污水处理行业，我国污水处理行业的市场化探索拉开了序幕。一批国际水务巨头包括威立雅水务集团、苏伊士环境集团、泰晤士水务、柏林水务集团等凭借其品牌、资本等优势通过直接投资、控股、参股等多种方式陆续大规模进入中国污水处理市场，取得了市场先导地位。在大型项目中，跨国水务集团由于资本实力雄厚及技术先进，具有较强的竞争优势。但在中小型项目中，由于管理成本相对较高，竞争优势不明显。

（2）国有企业采用改制、并购等方式，业务规模迅速扩张

2002年9月，国家发展计划委员会、建设部及国家环境保护总局颁发了《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》要求转变污水处理设施只能由政府投资、国有单位运营管理的观念，现有从事城市污水运营的事业单位，按《公司法》改制成独立的企业法人，不具备改制条件的与政府部门签订委托运营合同，建立以特许经营制度为核心的管理体制。随着改革政策制度的陆续颁布，我国污水处理行业市场化进程进一步加快。一批大型国有上市企业如北控水务、首创股

份、兴蓉投资、创业环保等，通过并购等方式迅速扩大业务规模，凭借雄厚的资本实力、丰富的社会资源等优势迅速发展壮大，在全国范围内积极开拓抢占市场，成为跨国水务企业强力的竞争对手。

（3）民营企业异军突起，势头强劲

根据水处理行业市场调查显示，近年来，随着国家进一步鼓励和引导民间资本进入市政公用事业领域，以桑德集团、国祯环保、鹏鹞环保为代表的一批优秀民营企业凭借着市场化的经营管理机制、技术创新等优势迅速崛起，成为具有良好发展潜力的行业新生力量，在区域市场及细分市场开始占据一定的市场份额。

跨国水务巨头、大型国有上市企业、优秀民营企业构成了当前我国污水处理行业主要的市场化竞争主体。

由于污水处理行业由政府特许经营，地方企业凭借 20 至 30 年的特许经营权形成区域市场的进入壁垒，市场成“碎片化”分布。根据 E2O 研究院出具的《中国水务行业市场分析报告》显示，截至 2016 年末，环保水处理项目运营规模前 10 名企业的市场占有率合计仅为 16.47%，其中运营规模排名第一的威立雅的市场占有率也仅为 3.08%。因此，目前我国污水处理行业的市场集中度较低。

中国的污水处理行业还处于发展的初级阶段，行业市场集中度较低，随着我国环保产业的快速发展，市场规模将在相当长的时期内不断扩大，污水处理产业市场化服务需求将逐步突出，行业将呈现资源整合与跨区域发展的趋势，在规模效应的推动下，具有良好市场信誉、资金实力、技术与服务领先的企业将加快其扩张的步伐，未来行业的集中度将逐步提高。

2、行业的市场化程度

污水处理属于市政服务，为城镇基础服务的组成部分。因而污水处理行业兼具公益性、区域垄断性等特点。随着市场机制的引入，公共服务也走向外部化进程。大量污水处理项目通过政府与企业签订特许经营权协议，以 BOT、TOT、PPP 等模式开展。在污水处理项目的初期设计、工程承包、设备采购及安装等阶段，采取招投标、询价等方式，呈现出较高的市场化竞争状况。但总体而言，由于地方经济发展水平参差不齐，各地方政府市政相关服务的市场化程度各异，整个污水处理行业的市场化程度依然不高。

3、行业内主要企业情况

公司以污水处理为主要经营业务，同行业内主要企业基本情况如下表：

企业简称	基本情况
威立雅水务集团	威立雅水务集团是国际化的环境集团，总部位于法国巴黎，专注于环境策略与资源管理。集团的业务主要包括水务管理、废弃物管理与能源管理。在水务管理部分主要提供包括完整供水服务、饮用水处理服务、污水处理服务。从 20 世纪 90 年代起至今，已在中国 34 个省、直辖市、自治区和特别行政区拥有水务项目。
苏伊士环境集团	苏伊士环境集团是拥有 120 年历史的全球知名环境企业，总部位于法国。主要业务范围是提供环境设备及服务，包括饮用水生产与输配、污水回收与处理、废物处理与回用。在我国的重点投资区域是北京、上海、青岛、重庆和南方的珠江流域，已为 1400 万人口提供自来水及污水处理服务。
泰晤士水务	泰晤士水务是于 1989 年由泰晤士水务局私有化后改制成立的股份公司，是英国最大的供水和废水治理服务公司，负责多个地区的公共供水及污水处理，负责一系列的水管理基础设施项目，职能包括处理流域内的供水、排水及污水处理。
柏林水务集团	柏林水务集团是德国最大的自来水和污水处理企业，拥有 17 家自来水厂和 28 家污水处理厂，业务范围涵盖了自来水供应和污水处理的各个领域。
国祯环保	安徽国祯环保节能科技股份有限公司总部位于安徽省合肥市，为深圳证券交易所创业板上市公司。是我国生活污水处理行业市场化过程中最早提供“一站式六维服务”综合解决方案的专业公司，现已形成生活污水处理研究开发、设计咨询、核心设备制造、系统设备集成、工程建设安装调试、投资运营管理 etc 全寿命周期的完整产业链。
国中水务	黑龙江国中水务股份有限公司是香港国中控股有限公司旗下最具投资价值和发展潜力的投资型水务企业。主要从事建设、经营城市市政工程、生态环境治理工程；相关技术和设备的开发、生产与销售；并提供水务工程领域的技术咨询服务。目前，旗下已有 11 家水务公司，业务遍布河北、山西、内蒙古、青海、陕西、安徽、山东等全国各地。
首创股份	北京首创股份有限公司是国有控股上市公司，自成立以来一直致力于推动公用基础设施产业市场化进程，主营业务为基础设施的投资及运营管理，发展方向定位于中国环境产业领域。发展战略是：以水务为主体，致力于成为国内领先的综合环境服务商。
鹏鹞环保	鹏鹞环保股份有限公司自设立以来，一直专注于环保水处理领域，可提供环保水处理相关的研发、咨询与设计、设备生产及销售、工程承包、项目投资及运营等一站式服务，是环保水处理行业的全产业链综合服务提供商。
云南水务	云南水务投资股份有限公司是中国云南省领先的城镇污水处理及供水行业综合服务商之一。业务包括四个主要分部，即污水处理、供水、建造及设备

	销售以及其他(包括 O&M 污水处理及市政垃圾处理项目)。该四个分部涵盖水务行业的全范畴,包括原水供应、自来水供应、污水处理、工程服务、水务设备销售和系统集成。
康达环保	康达国际环保有限公司是中国领先的投资及运营污水处理设施的民营公司,主要通过服务特许经营安排以 BOT 及 TOT 模式向客户提供订制及综合的污水处理解决方案及服务。
创业环保	天津创业环保集团股份有限公司是一家以污水处理和城市道路收费为主营业务的公司。在公司的主营业务中,主要收入和利润来源于城市污水处理业务,包括污水处理及相关设施的建设管理,自来水供水、中水及供热供冷服务及相关设施的建设管理等业务。

(四) 进入行业的主要壁垒

1、资金壁垒

水务行业的固定资产投资较大,投资建设污水处理厂、管网等供排水设施需要前期大规模一次性的资金投入,而且投资回收周期较长。因此,较大的资本需求提高了水务行业的进入门槛。

2、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。

3、区域壁垒

污水处理行业作为市政公用事业,其投资运营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量较长一段时间内相对较为稳定。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。

4、品牌壁垒

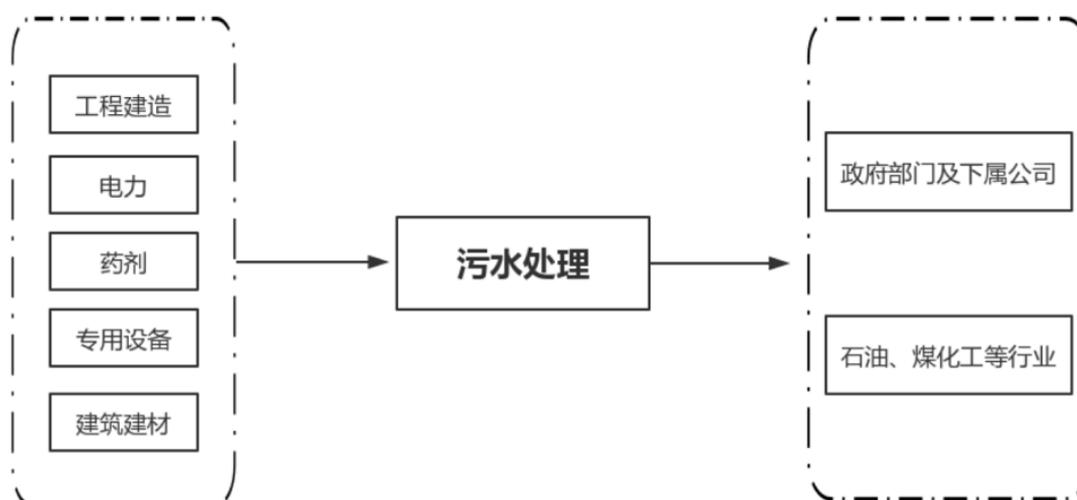
污水处理行业集中度较低，项目分布较为分散，我国从事污水处理企业也较多，从而各类企业在行业内竞争较为激烈。目前，地方政府在选择污水处理运营企业时难以选取统一标准，在甄别优秀企业上存在一定难度。行业内拥有较高的品牌知名度、项目运营经验丰富的企业更容易得到当地政府和其他合作方的认同。而起步较晚、运营规模较小、知名度低的企业要想进入水处理领域，则需要经过较长时间的认识和了解，短期内很难被认同。

（五）行业与上下游之间的关联性及其影响

1、本行业的上、下游行业

公司所处行业为环保产业中的污水处理行业，上游行业包括工程建设、电力、药剂、专用设备、建筑建材等；下游服务客户主要包括政府部门及其下属环境管理公司，以及石油、煤化工等排放废水的工业企业。

2、上、下游行业对本行业的影响



上游行业的工程建设、电力、药剂、专用设备、建筑建材直接影响污水处理行业的成本，从而对污水行业的利润产生影响。药剂是污水处理的必备材料，该行业供应商众多，可选择性大，市场较为透明。工程建设、电力、专用设备、建筑建材的产品及服务易于从市场取得，其中电力价格受国家总体调控，较为稳定；工程建设、专用设备、建筑建材根据工程不同而具有一定差异性，受宏观经济影响较大。

下游行业对于污水处理的投入直接影响污水行业的需求，如果下游行业发展

迅速或政策对排放水质要求趋严，将会带动污水处理行业的发展，提高污水处理行业的利润；反之，下游行业受经济影响出现放缓，则将影响污水处理行业的整体发展，对利润也将有所影响。近年来，随着国家对于水环境的重视，尤其是《水污染防治行动计划》等相关法律法规的出台，极大地刺激了污水处理行业的发展，也促使污水行业开发新技术、运用新工艺来适应市场的需求。

（六）行业技术水平及发展趋势

污水处理工艺按处理程度划分，可分为一级、二级和三级（深度）处理。一级处理主要去除污水中呈悬浮状态的固体污染物质，经过一级处理的污水一般达不到排放标准；二级处理主要去除污水中呈胶体和溶解状态的有机污染物质，去除率可达 90% 以上，使污水达到排放标准；三级处理主要在二级处理基础上进一步去除污水中的其他污染成分，属于污水深度处理，但三级处理污水处理厂基建费和运行费用相对较高，发展受限。

综合考虑处理效果与建设运营成本，目前国内的城市污水处理工艺普遍采用二级生物处理方法。二级生物处理方法又主要包括活性污泥法及其衍生技术等。

活性污泥法以废水中的有机污染物为培养基，在有溶解氧的条件下，连续培养活性污泥。活性污泥表面栖息着以菌胶团为主的微生物群，具有很强的吸附与氧化有机物的能力，这种微生物以溶解性有机物为食物，获得能量，并不断增长繁殖。通过该微生物的新陈代谢作用，将污水中的有机污染物转变成无害的气体产物、液体产物和富含有机物的固体产物，达到污水处理效果。

目前污水处理行业技术比较成熟，污水处理技术在传统活性污泥法工艺基础上有了多样化发展，出现了缺氧-好氧（A/O）法、厌氧-缺氧-好氧法（A²/O）、氧化沟法和序批式活性污泥法（SBR）等被较快推广应用的新技术。

（七）发行人的竞争优势

1、服务质量优势

公司作为城市污水处理和工业废水治理整体解决方案综合服务商，可提供包括污水处理相关技术工艺和产品的研究开发、设计咨询、工程建设、投资与运营等全系统服务。公司的综合服务相较于单一工程承包商、设备制造商等具有更强竞争优势，能够针对不同污水处理项目的特点，依托其拥有的专业技术团队和成

熟的工程运作模式，有效确保各个阶段的工程质量，提高运营的安全性，保证项目的顺利执行。

2、管理优势

公司对行业整体发展具有较为深刻认识，能够根据行业现状、发展趋势及市场需求及时、高效地制定符合公司实际的发展战略，保证了公司运营管理模式的专业、高效及可持续。公司制定了严格的管理制度，各部门职责清晰明确，保证各个环节正常高质量运行。同时公司扁平化的组织架构，能够有效提升管理效率，对项目信息能够及时做出反馈并采取措施，并能充分合理地对公司人员进行调配与管理。

3、人才团队优势

公司拥有一支学历较高的优秀人才管理团队，管理团队整体偏年轻化，层次合理，为公司业务开展提供不竭的动力。以公司董事长、总经理张伯中为代表的核心管理人员拥有多年污水处理行业从业经历，积累了丰富的服务和管理经验，对客户需求动向及产业发展趋势具有较深的理解和较强的判断能力，为公司持续创新和业务拓展奠定了基础。

公司董事长、总经理张伯中具有丰富的行业经验、企业管理经验和社会实践经验，是安徽省企业家联合会第五届理事会副会长、桐城商会终身名誉会长，被安徽省环境保护产业协会评为“安徽省环保产业优秀企业家”。公司高级管理人员宋永莲被安徽省环境保护产业协会评为“安徽省环保产业优秀企业家”。

4、细分市场技术优势

目前，公司已在工业废水治理细分领域里取得了较好的成果，在医疗废水、高浓度有机废水（印染废水、明胶废水）等领域均有成功实施案例。工业废水具有污染物含量高、成分复杂、处理难度大等特点。因此，工业废水治理细分领域存在一定的进入壁垒，对生产工艺、技术的要求较高。公司技术人员通过反复试验和研究，掌握了包括“多维电催化反应器”以及“印染废水处理工艺技术”等核心技术，并取得了专利证明。各项核心技术克服了常规工业污水处理方法效率低、运行费用高的缺陷，在处理高盐度、高酸碱度、高色度、高浓度工业污水技术上取得了较大突破，公司运营的华茂纺织工业污水处理厂系对高浓度高色度印染废水进行集中预处理。公司承接的国轩高科污水处理工程，为使得电池生产线

的废水进行高效处理后能达到生产线循环利用，公司在工艺流程设计、设备集成及参数调整等方面均进行精密地调控，已达到预期效果。

（八）发行人的行业地位及主要竞争对手情况

1、发行人的行业地位

公司自成立以来，依托先进的管理水平、良好的技术优势以及对市场的精准把握，在市政及工业园区 BOT、TOT、PPP、污水处理厂委托运营及工业废水治理细分领域均取得了良好的发展，并积极开拓水生态修复、垃圾焚烧发电等相关业务。公司以中小规模污水处理厂为拓展点，紧抓业务各环节的质量水平并与客户保持长期稳定的合作关系。同时，公司在不断开拓新市场的基础上，与原有客户继续保持合作完成了对已有污水处理厂的提标改造、扩建等。2012 年、2013 年公司连续两年取得由安徽省环境保护产业协会颁发的“安徽省环保产业优秀企业”等荣誉，2014 年取得由安徽省环境保护产业协会颁发的“安徽省十佳环境污染治理企业”证书，2015 年取得由安徽省环境保护产业协会颁发的“安徽省环保产业骨干企业”证书，2016 年取得由安徽省环境保护产业协会颁发的“安徽省十佳环保创新企业”，2018 年公司取得安徽省环境保护产业发展促进会颁发的“安徽省环保产业优秀企业”证书，2018 年 11 月公司取得了国家高新技术企业证书。公司立足安徽与山东，围绕污水处理相关业务的持续开展，已发展成为华东区域污水处理领域的整体解决方案综合服务商。

2、主要竞争对手情况

主要竞争对手情况如下：

1)中国水务投资有限公司：成立于 1985 年 11 月 26 日，注册资本 120,000.00 万元人民币，经营范围：水源及引水工程、城市及工业供排水、污水处理、污泥处理、固废处理、非常规水源及水电等项目的投资、设计、建设、咨询、服务、技术开发；节水技术、水务、环保设备及物资的开发、生产、销售和维修；设备租赁；进出口业务。

2)北控水务集团有限公司：香港联合交易所主板上市公司，股票代码：0371，是国内具有核心竞争力的大型水务集团，主要从事兴建污水及自来水处理厂、污水处理、自来水处理及供水、提供技术服务及授权使用有关污水处理之技术知识，在省市拥有自来水厂和污水处理厂，初步实现了全国性的投资布局。

3) 北京首创股份有限公司：上海证券交易所上市公司，股票代码：600008，成立于1999年8月31日，注册资本482,061.41万元人民币，经营范围：公用基础设施的投资及投资管理；高科技产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训；销售自行开发后的产品；房地产项目开发，销售商品房。

4) 安徽国祯环保节能科技股份有限公司：深圳证券交易所上市公司，股票代码：300388，该公司是我国生活污水处理行业市场化过程中最早提供“一站式六维服务”综合解决方案的专业公司，现已形成生活污水处理研究开发、设计咨询、核心设备制造、系统设备集成、工程建设安装调试、投资运营管理等全寿命周期的完整产业链。

5) 开源环保(集团)有限公司：成立于2004年8月18日，注册资本10,050.00万元人民币，经营范围：水环境治理工程；土壤治理工程、污水处理厂、自来水厂、垃圾处理厂设计、投资及运营；污水处理厂、自来水厂、垃圾处理厂成套设备生产及安装、膜处理设备设计、生产及安装；水工设备及金属结构生产及安装；防灾减灾设备生产及安装；汽车零部件生产；粮油食品生产、经营本企业产品和成员企业产品的进、出口业务。

6) 天津创业环保集团股份有限公司：上海证券交易所上市公司，股票代码：600874，前身是天津渤海化工(集团)股份有限公司，成立于1993年6月8日，注册资本142,700.00万元人民币，经营范围：污水处理及相关设施的建设管理，自来水供水、中水及供热供冷服务及相关设施的建设管理等业务。

7) 鹏鹞环保股份有限公司：深圳证券交易所上市公司，股票代码：300664，成立于1997年7月15日，注册资本48,000.00万元人民币，经营范围：从事环保工程、水处理工程、市政公用工程专业承包业务；从事机电设备安装工程专业承包业务；从事生活污水、工业污水治理业务；环保材料、环保产品、环保设备的研发、设计、集成、制造、销售、贸易代理；环保、水处理、市政公用领域的投资、建设、运营。

七、发行人主要业务的具体情况

(一) 公司主营业务的总体情况

1、公司营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	比例
主营业务收入	38,996.83	99.96%	23,237.82	99.93%	17,763.87	99.86%
其他业务收入	16.87	0.04%	15.46	0.07%	25.27	0.14%
合 计	39,013.70	100.00%	23,253.29	100.00%	17,789.14	100.00%

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司主营业务收入占营业收入比分别为 99.86%、99.93% 以及 99.96%，主营业务突出。

2、主营收入按产品类别划分情况

公司主营业务各类别产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务	14,989.35	38.44%	11,729.95	50.48%	11,519.54	64.85%
其中：运营收入	10,836.34	27.79%	9,275.35	39.91%	9,042.58	50.90%
利息收入	4,153.00	10.65%	2,454.60	10.56%	2,476.96	13.94%
环境工程业务	24,007.48	61.56%	11,507.87	49.52%	6,244.32	35.15%
合 计	38,996.83	100.00%	23,237.82	100.00%	17,763.87	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要由污水处理业务收入和环境工程业务收入构成，其中污水处理业务收入大类分为运营收入和利息收入。

从上表可知，2016 年度、2017 年度及 2018 年度公司污水处理业务收入占当期主营业务收入比分别为 64.85%、50.48% 以及 38.44%，系公司业务收入的主要来源之一。2016 年至 2018 年公司环境工程业务收入占比则不断提高，分别为 35.15%、49.52% 以及 61.56%。报告期内，公司营业收入保持了持续增长的态势，主要系公司业务规模不断拓展所致。

3、主营收入按照地域划分情况

单位：万元

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安徽地区	31,219.30	80.06%	16,262.30	69.98%	10,246.09	57.68%

山东地区	7,082.97	18.16%	6,975.52	30.02%	7,517.78	42.32%
河南地区	694.56	1.78%	-	-	-	-
合计	38,996.83	100.00%	23,237.82	100.00%	17,763.87	100.00%

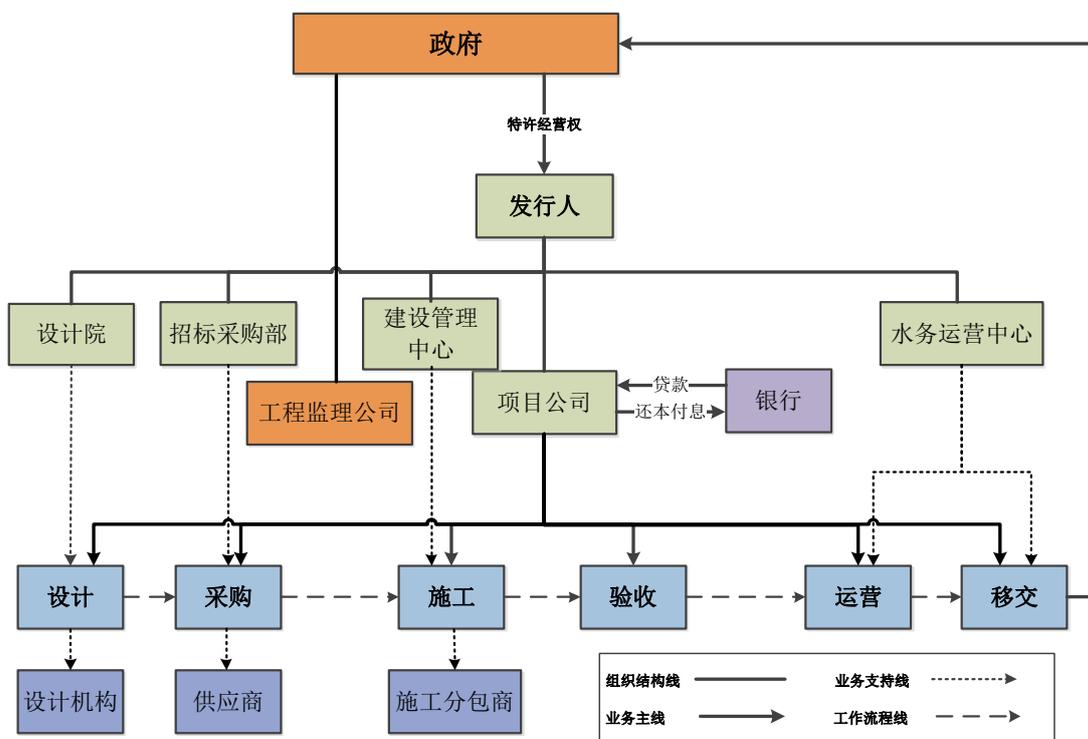
公司主要经营区域为安徽和山东地区，2018 年开始涉足河南区域。未来公司将稳固安徽和山东地区业务，积极开拓周边省份市场，形成多区域业务网络。

(二) 产品工艺流程

公司主营业务包括污水处理业务和环境工程业务，主要业务流程如下：

1、污水处理业务流程图

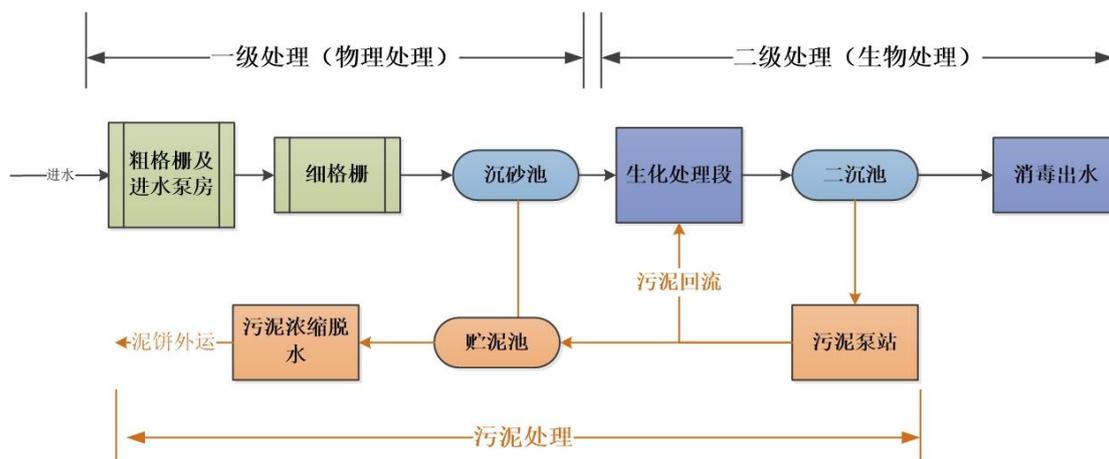
(1) 投资运营模式示意图



公司目前投资运营业务开展模式包括特许经营模式（BOT、TOT）、BOO、PPP 模式，其中主要为特许经营模式。公司市场营运中心负责项目拓展、组织投标、谈判等相关事宜，项目中标后，公司与政府部门或其授权方签订特许经营权协议。按照协议约定，公司依法设立项目公司，由项目公司取得污水处理特许经营权。项目设计由公司设计院或外部设计院提供服务。项目的工程及设备采购由公司招标采购部负责。项目公司负责项目现场施工管理及验收，公司建设管理中心提供工程管理支持。项目完工并通过验收后，项目公司正式进入商业运营期。

在商业运营期内，项目公司负责项目日常运营。项目公司按照特许经营协议约定提供污水处理服务并收取污水处理费。待特许经营期满，项目公司向政府部门移交污水处理厂的相关产权及设备，并且提供设计图纸、运营记录等文档资料。公司水务运营中心部对各项目公司提供业务管理与技术指导。

(2) 污水处理工艺流程图



1) 一级 B 出水典型工艺流程：

A、一级处理（物理处理）阶段

管网收集的污水进入污水处理厂后，经粗格栅拦截掉污水中较大悬浮物和漂浮物，再通过进水泵将水体提升，并经细格栅拦截去除污水中细小悬浮物。随后，污水进入沉砂池进行砂水分离。

B、二级处理（生物处理）阶段

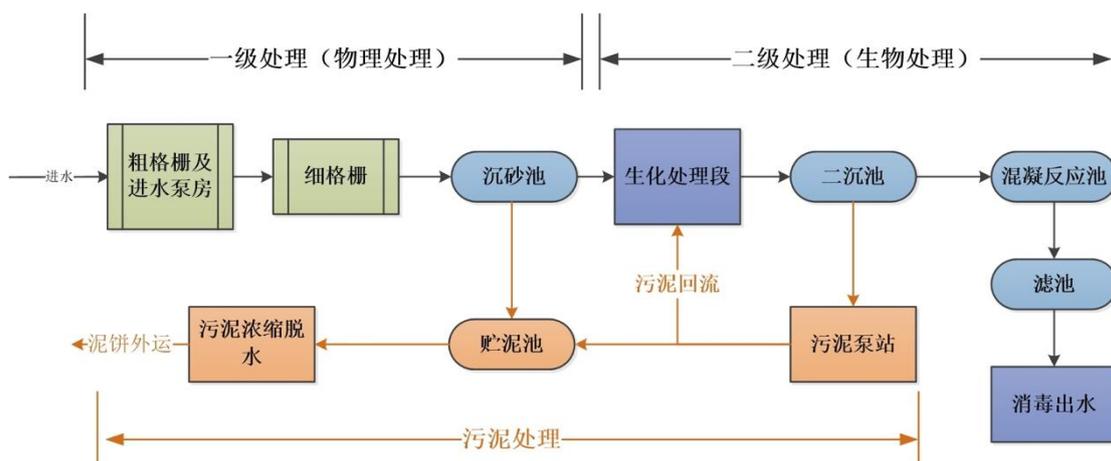
运用活性污泥法去除水体中相关物质。活性污泥法是利用水体微生物的新陈代谢作用处理污水中有机物和氮、磷等物质。根据客户要求及污水特质，生物处理具体方式略有不同。总体上，均在传统活性污泥法的基础上进行改良发展。目前公司主要采用缺氧-好氧（A/O）法、厌氧-缺氧-好氧法（A²/O）、氧化沟法等工艺。

运用活性污泥法生物处理后，大部分有机物被生物降解，并与未降解的污染物一起以污泥的形式存在于水中进行固液分离。分离后的上清液经消毒处理达标后排放。

C、污泥处理阶段

从二沉池中排出的污泥进入污泥泵站，一部分回流到生化处理段，维持生化处理段污泥浓度，保证生化反应正常进行。其他作为剩余污泥排至贮泥池进行污泥浓缩脱水，形成泥饼和栅渣、沉砂一起装车外运。

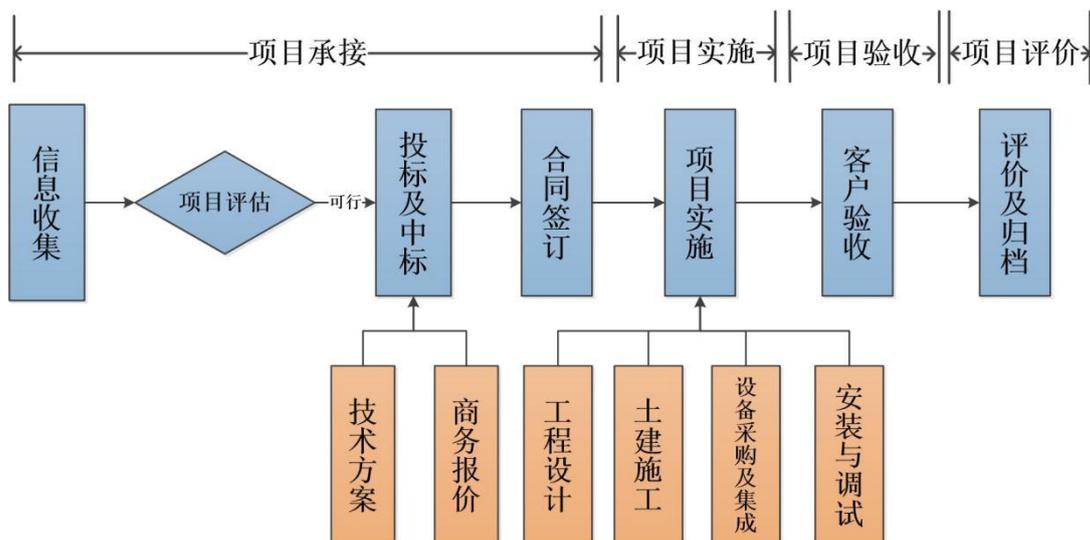
2) 一级 A 出水典型工艺流程：



一级 A 出水典型工艺流程与一级 B 出水典型工艺流程在一级处理（物理处理）阶段、污泥处理阶段保持一致。一级 A 出水标准较一级 B 出水标准更高，主要是因为在一级 A 出水工艺流程的二级处理(生物处理)阶段增加混凝反应段、滤池等处理工艺，保证水质得到进一步净化。

2、环境工程业务流程图

环境工程业务具体流程如下：



(三) 公司主要经营模式情况

1、采购模式

公司采购分为询价采购和招标采购。其中，日常办公用品、原料药剂及单件小额设备一般选择询价采购；工程项目所需集中采购设备、材料或选择分包商一般采用公开招标或邀请招标采购。两种模式的具体流程如下：

(1) 询价采购模式

招标采购部对符合采购条件或前期合作良好的供应商建立合格供应商目录，随着业务的开展不断补充，并定期根据供应商供货质量、信誉状况、财务状况等进行评价更新。

招标采购部开展采购计划前，在合格供应商名录中选取符合要求的三家及以上供应商进行比价、议价，将候选供应商的产品质量、价格、付款条件等情况书面上报，履行相关审批程序，并最终确定供应商。

待确定好供应商后，公司进入询价采购审批流程，按金额大小划分审批权限。同时招标采购部根据采购具体内容，选择设计、运营等相关部门进行会签。待采购询价审批流程完成后，公司与供应商签订采购合同。

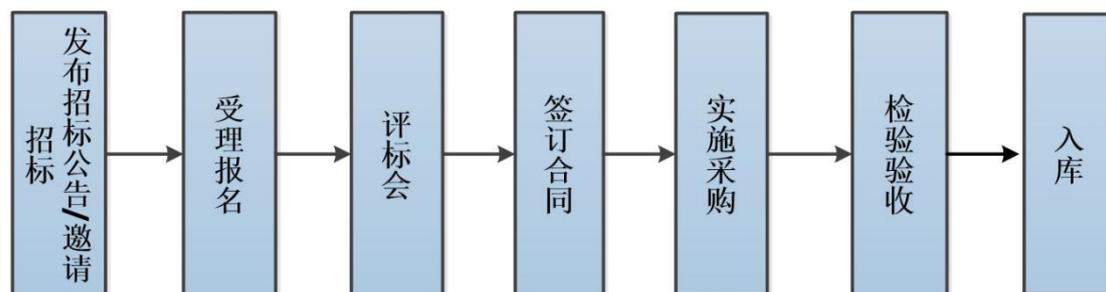
(2) 公开/邀请招标模式

公开招标模式即招标采购部在国内公开网站发布招标公告，统一受理报名，统一发标书，统一开标；邀请招标模式仅向特定的合格供应商发送通知。

公司招标采购部组织评标会，各成员进行评标，综合考虑供应商的产品质量、价格、付款条件等因素，经评审确定中标单位，并履行相关审批程序。

公司与供应商签订采购合同，按合同要求进行采购。供应商到货后，公司组织检验，招标采购部凭共同签收的收货单办理入库手续。

公开/邀请招标采购流程如下图：



2、服务模式

（1）污水处理业务模式

公司污水处理业务以 BOT 模式、TOT 模式、BOO 模式、PPP 模式及委托运营模式开展。其中 BOT 模式通过与政府部门或其授权方签订《特许经营协议》，以此获得该污水处理厂的特许经营权，公司依法成立项目公司，由项目公司完成污水处理厂的投融资、建设、运营及移交。TOT 模式相较于 BOT 模式唯一区别在于项目公司投入资金获得已建成污水处理厂的特许经营权。目前，公司通过 BOO 模式拥有的工业废水治理项目是与工业园区内企业签订协议，由公司进行污水处理厂的建设、拥有、运营。PPP 模式通过公司与政府部门或其授权方或企业共同持股设立项目公司的方式开展污水处理相关项目。委托运营模式通过公司与政府部门或其授权方或企业签订《委托运营协议》，约定公司在委托运营期内负责污水处理项目相关设施的运营及维护，接受政府部门或其授权方或企业的运营监督。

（2）环境工程业务模式

环境工程业务通过公司与客户签订工程承包协议，按照协议约定提供污水处理环境工程设计、工程施工、设备采购及集成、安装调试、试运行等服务。在不违反协议约定的前提下，公司可依法将所承包工程中的部分业务发包给具有相应资质的分包企业，分包企业按照分包合同约定对公司负责。工程各个阶段接受客户监督。工程完工后按照合同约定向客户提交验收申请报告，由客户组织竣工验收。

3、营销模式

公司主要通过协议谈判、参加公开招标和竞争性磋商三种方式开展营销。协议谈判是由公司直接与客户接触，共同商谈合作细节，明确合同各方的权利与义务。公司参加公开招标或竞争性磋商获得项目的过程主要包括获取项目信息、立项审议、组织投标、合同签订与项目执行、项目评价等环节，具体如下：

（1）获取项目信息

公司利用市场人员拓展并充分利用项目公司在各个地域的资源优势，多渠道跟踪搜集项目信息，市场运营中心负责信息统一汇总。

(2) 立项审议

在获取客户的招标/询价文件后，市场运营中心视项目情况申请立项，履行相应审批程序。

(3) 组织投标

项目审议通过后，市场运营中心成立投标小组并组织编制投标/竞争性磋商文件，涉及技术方案需由设计部负责编制投标/竞争性磋商文件（技术标）。投标/竞争性磋商文件经分管部门负责人审查后，报公司分管副总经理和总经理批准。

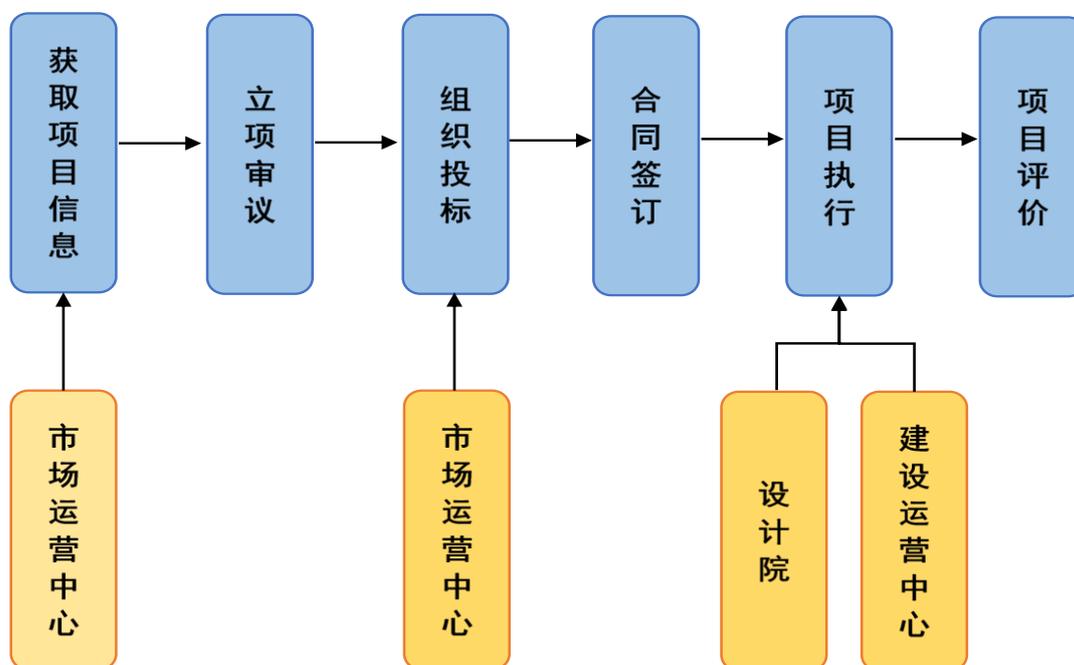
(4) 合同签订与执行

项目中标后，公司与客户签订业务合同。根据业务及合同要求，公司安排相关部门开展业务。

(5) 项目评价

项目执行完成后，公司组织相关人员对项目进行分析、总结、资料归档。

公司的营销工作流程如下图：



4、盈利模式

公司通过为客户提供专业服务获得利润，包括为客户提供污水处理服务，按

合同约定收取污水处理费；提供环境工程建设服务，收取相应费用。

5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素

二十世纪九十年代，我国污水处理行业开放市场准入并开始进行市场化探索。随后国家建设部等部门于 2002 年颁发《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》，于 2004 年颁发《市政公用事业特许经营管理办法》，确立了以特许经营制度为核心的中国城市水业市场化改革，使我国污水处理行业市场化进程进入快速发展阶段。未来特许经营制度依旧是污水处理市场化改革的核心。2014 年 9 月，财政部发布《关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》，要求充分认识推广运用 PPP 模式的重要意义，积极稳妥做好项目示范工作，切实有效履行财政管理职能，尽快形成有利于促进 PPP 发展的制度体系。2014 年 12 月，国务院发布《关于推行环境污染第三方治理的意见》，对经营性的城市污水、垃圾处理设施，采取特许经营、委托运营等方式引入社会资本，目标到 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，社会资本进入污染治理市场的活力进一步激发。

公司经营模式的形成与我国污水处理行业市场化的改革进程相适应，其关键影响因素是国家对污水处理行业的市场化改革。报告期内公司经营模式及影响因素未发生较大变化，发行人的经营模式将持续适应污水处理行业市场化改革方向。

（四）销售情况和主要客户

1、主要产品的销售价格情况

（1）污水处理业务的定价机制及其变动情况

污水处理业务主要通过收取污水处理费的方式获得收入。污水处理费的收费标准主要依据以下法律法规：2002 年 4 月，国家发改委、财政部、建设部、水利部、国家环保总局联合发布的《关于进一步推进城市供水价格改革工作的通知》；2002 年 9 月，国家发改委、建设部、国家环保总局等部门共同研究制定了《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》；2008 年 2 月，全国人大常委会第三十二次会议审议通过《中华人民共和国水污染防治法》；2014 年 9 月，国家发改委、财政部和环境保护部联合印发的《关于调整排污费征收标准等有关问题的通知》。以上文件都对污水处理费的征收标准做出了指导性规定。

公司污水处理投资运营项目主要以 BOT、TOT、PPP 等模式与当地政府或其授权方签订特许经营权协议，以 BOO 模式与企业签订协议，在协议中约定污水处理费的收取标准和调价机制。基本公式为污水处理费=污水处理单价×结算水量；委托运营项目通过与拥有污水处理设施所有权的政府部门及其授权方或企业签订委托运营协议，协议约定委托运营费=委托运营单价×结算水量。

(2) 环境工程业务的定价机制及其变动情况

环境工程业务的定价机制主要考虑项目成本与合理利润等因素。项目成本主要包括建筑安装成本、设备采购、设计及其他费用，其中建筑安装成本主要参考《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008），依据设计图纸编制工程量清单，计算建筑安装工程费用；设备主要以客户设计图纸或者工程清单为基础，参考当地市场价格；其他费用则按照项目情况结合公司实际成本计列。项目合理利润结合行业利润水平、项目复杂程度、市场供求状况、项目成本等因素综合考虑。公司根据项目预计成本和合理利润情况与客户进行商务谈判，在客户可接受的基础上，确定环境工程项目的合同价格。

2、主要销售客户情况

报告期内，公司对前五大客户销售情况如下：

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售额	占营业收入比
1	庐江县龙桥镇工业园区管委会	11,320.64	29.02%
2	桐城市住房和城乡建设局	7,925.32	20.31%
3	泰安市住房和城乡建设委员会	5,115.62	13.11%
4	全椒县建设局	2,940.00	7.54%
5	宁阳县住房和城乡建设局	1,689.12	4.33%
合 计		28,990.70	74.31%
2017 年度			
序号	客户名称	销售额	占营业收入比
1	泰安市住房和城乡建设委员会	5,100.39	21.93%
2	潜山县源潭建设投资有限公司	4,172.90	17.95%
3	界首市创业水务有限公司	2,215.36	9.53%
4	桐城市住房和城乡建设局	1,859.57	8.00%

5	宁阳县住房和城乡建设局	1,504.84	6.47%
合 计		14,853.08	63.88%
2016 年度			
序号	客户名称	销售额	占营业收入比
1	泰安市住房和城乡建设委员会	5,202.41	29.24%
2	安徽湖滨建设集团有限公司	4,578.13	25.74%
3	安庆市住房和城乡建设委员会	1,359.87	7.64%
4	宁阳县住房和城乡建设局	1,332.28	7.49%
5	寿县住房和城乡建设局	906.92	5.10%
合 计		13,379.61	75.21%

本公司、持有本公司 5% 以上股份的股东、本公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方均未在公司上述客户中其他单位拥有权益，也不存在关联关系。

公司不存在向单个客户销售占比超过 50% 或严重依赖个别客户的情形。

(五) 采购情况与主要供应商

1、发行人采购情况

公司原材料主要为药剂，其市场供应充足；所用能源主要为电力，由下属项目公司所处区域的供电部门提供，能够满足公司业务的需求。

(1) 主要原材料平均价格（不含税）

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	单价（万元/吨）	采购数量（吨）	单价（万元/吨）	采购数量（吨）	单价（万元/吨）	采购数量（吨）
药剂	0.08	7,886.02	0.07	4,402.85	0.10	1,931.75

药剂使用量的影响因素包括进水水质、出水标准、污水性质、污水处理量等。报告期内，公司药剂采购量逐年增长，主要系各水厂出水水质标准逐步从一级 B 升级到一级 A 所致。

(2) 主要能源平均价格

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电价（元/度）	0.64	0.64	0.66

电量（万度）	3,700.92	3,275.72	2,763.42
--------	----------	----------	----------

注：上表电价为总电费与总电量结算的平均电价，电价*电量与电力采购金额的差异系电价小数点后两位四舍五入造成。

（3）主要原材料和能源占采购总额比重

名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	占采购总额比例	金额（万元）	占采购总额比例	金额（万元）	占采购总额比例
设备及辅材	6,254.42	23.29%	3,417.95	19.17%	3,425.69	23.18%
电力	2,362.02	8.80%	2,086.78	11.70%	1,811.76	12.26%
土建安装	14,385.92	53.58%	9,700.00	54.40%	7,255.46	49.09%
药剂	583.57	2.17%	309.59	1.74%	200.78	1.36%
合计	23,585.93	87.84%	15,514.32	87.00%	12,693.69	85.88%

2、主要供应商情况

报告期内，发行人向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

2018 年度			
序号	供应商单位	金额	占采购总额的比例
1	山东固源建材有限公司	3,322.21	11.62%
2	安徽盛运环保工程有限公司	2,656.50	9.29%
3	庐江县龙腾新型建材有限公司	1,112.31	3.89%
4	国网山东省电力公司泰安供电公司	997.44	3.49%
5	合肥佑晟机械科技有限公司	883.81	3.09%
合计		8,972.27	31.37%
2017 年度			
序号	供应商单位	金额	占采购总额的比例
1	安徽省桐玉建设投资集团有限公司	2,736.29	15.35%
2	山东泰岳市政工程有限公司	2,305.68	12.93%
3	国网山东省电力公司泰安供电公司	982.86	5.51%
4	南通爱可普环保设备有限公司	756.41	4.24%
5	安徽国祯环保节能科技股份有限公司	678.21	3.80%
合计		7,459.47	41.83%

2016 年度			
序号	供应商单位	金额	占采购总额的比例
1	山东泰岳市政工程有限公司	2,127.26	14.39%
2	泰安市鲁岳建筑工程安装有限公司	1,301.21	8.80%
3	安徽省桐玉建设投资集团有限公司	1,085.29	7.34%
4	国网山东省电力公司泰安供电公司	952.83	6.45%
5	兴润建设集团有限公司	940.81	6.37%
合计		6,407.39	43.35%

公司报告期内对单个供应商的采购比例未超过年度采购总额的 50%。

报告期内，公司前五名供应商中不存在关联方。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中均不占有任何权益。

（六）环境保护情况

发行人从事的污水处理相关业务，属于环保行业中的水污染治理子行业，主要提供包括污水处理相关技术工艺和产品的研究开发、设计咨询、工程建设、投资与运营等全系统服务。发行人从事的污水处理相关业务，本身就是治理污染保护环境，但污水处理设施的运营及工程的施工可能会对周围的环境产生一定的影响，主要表现为废水、废气、噪声及固体废渣的污染。

发行人及子公司、孙公司建设运营项目较好地执行了“环境影响评价”和“三同时”制度；募集资金投资项目的“环境影响评价”等文件完备；各项环保设施运行正常，环境监测数据符合排放指标要求；报告期内，发行人及其子公司不存在因重大环保违法违规行为而受到行政处罚的情形。

八、发行人首发上市以来的重大资产重组情况

发行人首次公开发行股票并在创业板上市以来未发生重大资产重组。

九、发行人主要固定资产及无形资产

（一）固定资产情况

公司主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备等。

1、固定资产价值及成新率

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产价值及成新率情况如下表所示：

单位：万元

资产分类	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	7,171.14	907.64	-	6,263.50	87.34%
机器设备	1,970.68	695.83	-	1,274.84	64.69%
运输设备	444.71	259.85	-	184.86	41.57%
其他	368.22	186.61	-	181.62	49.32%
合计	9,954.75	2,049.94	-	7,904.82	79.41%

2、公司主要机器设备

截至 2018 年 12 月 31 日，公司主要机器设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	原值	净值	成新率(%)	取得方式
1	曝气系统	321.21	179.40	55.85%	购买
2	污泥处置系统	406.22	269.16	66.26%	购买
3	除臭系统设备	167.61	110.66	66.02%	购买
4	电气自控系统设备	302.25	163.40	54.06%	购买
5	仪器仪表设备	245.97	126.77	51.54%	购买
6	供水系统设备	189.4	94.78	50.04%	购买

3、房屋所有权

截至本募集说明书签署日，公司及子公司所有的房屋共计 26 处，明细如下表所示：

序号	不动产权证书号	建筑面积(m ²)	登记时间	座落地点	规划用途	权属人	他项权利
1	皖 2016 合不动产权第 0117691 号	196.01	2016.08.01	庐阳区阜阳北路 948 号中正国际广场 1 幢办 1608	办公	中环环保	无
2	皖 2016 合不动产权第 0117698 号	69.43	2016.08.12	经济区金寨南路 157-1 号中辰假日广场 1501	办公	中环环保	无

序号	不动产权证书号	建筑面积 (m ²)	登记时间	座落地点	规划用途	权属人	他项权利
3	皖 2016 合不动产权第 0117700 号	67.01	2016.08.12	经济区金寨南路 157-1 号中辰假日广场 1502	办公	中环环保	无
4	皖 2016 合不动产权第 0117701 号	67.58	2016.08.12	经济区金寨南路 157-1 号中辰假日广场 1503	办公	中环环保	无
5	皖 2016 合不动产权第 0117711 号	51.11	2016.08.12	经济区金寨南路 157-1 号中辰假日广场 1504	办公	中环环保	无
6	皖 2016 合不动产权第 0117705 号	90.02	2016.08.12	经济区金寨南路 157-1 号中辰假日广场 1505	办公	中环环保	无
7	皖 2016 合不动产权第 0117707 号	87.55	2016.08.12	经济区金寨南路 157-1 号中辰假日广场 1506	办公	中环环保	无
8	皖 2016 合不动产权第 0117710 号	81.67	2016.08.12	经济区金寨南路 157-1 号中辰假日广场 1507	办公	中环环保	无
9	皖 2016 合不动产权第 0117704 号	119.38	2016.08.12	经济区金寨南路 157-1 号中辰假日广场 1508	办公	中环环保	无
10	皖 2016 合不动产权第 0217396 号	2,260.56	2016.12.13	庐阳区阜阳北路 948 号 4 幢厂房 202	工业	中环环保	无
11	房地权证宜字第 50228729 号	1,060.92	2016.06.16	安庆市迎江区临港经济开发区安徽宜源环保科技股份有限公司综合楼	工业	宜源环保	抵押
12	房地权证宜字第 50228730 号	19.04	2016.06.16	安庆市迎江区临港经济开发区安徽宜源环保科技股份有限公司门卫	工业	宜源环保	抵押
13	房地权证宜字第 50228731 号	798.56	2016.06.16	安庆市迎江区临港经济开发区安	工业	宜源环保	抵押

序号	不动产权证书号	建筑面积 (m ²)	登记时间	座落地点	规划用途	权属人	他项权利
				徽宜源环保科技股份有限公司污泥脱水机房			
14	房地权证宜字第50228732号	252.40	2016.06.16	安庆市迎江区临港经济开发区安徽宜源环保科技股份有限公司鼓风机房	工业	宜源环保	抵押
15	房地权证宜字第50228733号	227.74	2016.06.16	安庆市迎江区临港经济开发区安徽宜源环保科技股份有限公司配电房	工业	宜源环保	抵押
16	房地权证宜字第50228734号	577.20	2016.06.16	安庆市迎江区临港经济开发区安徽宜源环保科技股份有限公司加药间	工业	宜源环保	抵押
17	皖(2018)合肥市不动产权第10086979号	91.24	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2301	办公	中环环保	无
18	皖(2018)合肥市不动产权第10086984号	90.41	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2302	办公	中环环保	无
19	皖(2018)合肥市不动产权第10086982号	90.41	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2303	办公	中环环保	无
20	皖(2018)合肥市不动产权第10086983号	91.24	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2304	办公	中环环保	无
21	皖(2018)合肥市不动产权第10086980号	244.00	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2305	办公	中环环保	无
22	皖(2018)合肥市不动产权第10086985号	93.11	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2306	办公	中环环保	无

序号	不动产权证书号	建筑面积 (m ²)	登记时间	座落地点	规划用途	权属人	他项权利
23	皖(2018)合肥市不动产权第10086981号	103.58	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2307	办公	中环环保	无
24	皖(2018)合肥市不动产权第10086987号	103.58	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2308	办公	中环环保	无
25	皖(2018)合肥市不动产权第10086986号	93.11	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2309	办公	中环环保	无
26	皖(2018)合肥市不动产权第10086988号	244.21	2018.11.28	包河区大连路1120号B1栋2310	办公	中环环保	无

(二) 无形资产情况

1、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司及子公司拥有的土地使用权情况如下表所示：

序号	国有土地使用权证号	使用权面积 (m ²)	到期日	座落地点	使用权类型	用途	抵押状态
1	庆国用(2014)第25323号	106,325.81	2063.11.08	安庆临港经济开发区	出让	工业用地	是
2	黔(2017)德江县不动产权第0000865号	37,886.00	2067.08.22	德江县煎茶镇煎茶社区老木关	出让	工业用地	否
3	鲁(2018)惠明县不动产权第0000803号	63,921.00	2068.06.01	惠民县孙武街道办事处王辛庄村	划拨	公共设施用地	否

2、专利

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司共拥有 20 项专利，具体如下：



序号	名称	类型	专利号	申请日期	专利权人
1	多维电催化反应器	发明专利	ZL201210010637.X	2012.01.15	中环环保
2	有机污染物高效去除的自动调节系统	实用新型	ZL201220015835.0	2012.01.15	中环环保
3	城市污水精密脱氮控制系统	实用新型	ZL201220015834.6	2012.01.15	中环环保
4	一种城市污水精密除磷控制系统	实用新型	ZL201320260487.8	2013.05.14	中环环保
5	带式浓缩压滤机的滤带冲洗系统	实用新型	ZL201320260299.5	2013.05.14	中环环保
6	沉淀池排水槽双向冲洗系统	实用新型	ZL201320260301.9	2013.05.14	中环环保
7	一种 V 型滤池	实用新型	ZL201420794823.1	2014.12.17	中环环保
8	一种纺织印染工业废水中异味气体的收集装置	实用新型	ZL201320222521.2	2013.04.27	宜源环保
9	一种纺织印染工业废水中异味气体的处理装置	实用新型	ZL201320222580.X	2013.04.27	宜源环保
10	一种纺织印染废水异味气体收集处理装置	实用新型	ZL201320627713.1	2013.10.12	宜源环保
11	一种锂电池生产废水的处理及回收系统	实用新型	ZL201520953545.4	2015.11.26	中环环保
12	一种沉淀池进水槽清理系统	实用新型	ZL201520955074.0	2015.11.26	中环环保
13	一种自清洗式桥式刮泥机	实用新型	ZL201520985816.4	2015.12.02	中环环保
14	一种桥式刮泥机智能清洁刷	实用新型	ZL201520985861.X	2015.12.02	中环环保
15	一种适用于桥式刮泥机的悬浮刮泥板	实用新型	ZL201520985860.5	2015.12.02	中环环保
16	一种太阳能刮泥机	实用新型	ZL201520985867.7	2015.12.02	中环环保
17	一种桥式刮泥机太阳能清洗装置	实用新型	ZL201520985868.1	2015.12.02	中环环保
18	一种应用于气浮机上的明胶废水自动撇渣装置	实用新型	ZL201620594470.X	2016.06.18	中环环保
19	智能移动式生态复氧艇	实用新型	ZL201620594460.6	2016.06.18	中环环保
20	一种应用于桥式刮泥机的刮泥板行走轮装置	实用新型	ZL201621487031.5	2016.12.31	中环环保

3、计算机软件著作权

截至本募集说明书签署日，公司共拥有 8 项计算机软件著作权。具体情况如下：

序号	作品名称	登记号	著作权人	首次发表日期	权利取得方式
1	污水处理厂监控系统软件 V1.0	2016SR011438	中环环保	2015.03.11	原始取得
2	污水处理厂水质化验管理软件 V1.0	2016SR011240	中环环保	2015.05.07	原始取得
3	智能城市生活污水处理工艺选取软件 V1.0	2016SR011682	中环环保	2015.09.17	原始取得
4	在线水质监测站控制软件 V1.0	2016SR011943	中环环保	2015.09.17	原始取得
5	污水处理厂生化系统溶解氧实时监控调节系统 V1.0	2016SR016652	中环环保	2015.10.09	原始取得
6	污水处理厂污泥浓度实时监控软件 V1.0	2016SR016406	中环环保	2015.10.15	原始取得
7	污水处理厂智能运营管理软件 V1.0	2016SR015304	中环环保	2015.10.29	原始取得
8	城市污水智能收集监控软件 V1.0	2016SR011678	中环环保	2015.11.10	原始取得

报告期内，公司计算机软件著作权不存在质押、冻结或许可给第三方使用的情形。

4、发行人拥有的特许经营权

截至本募集说明书签署日，发行人拥有特许经营权的具体情况见下表：

序号	项目	设计规模（万吨/日）	特许经营期限（年）	正式运营年份	是否质押
1	泰安市第二污水处理厂	12.00	25	2006	是
2	泰安市第一污水处理厂	5.00	25	2007	否
3	舒城县污水处理厂	2.50	30	2009	否
4	寿县污水处理厂	4.00	30	2009	否
5	桐城市城南污水处理厂一期	2.00	30	2010	否
6	全椒县污水处理厂	5.00	30	2010	否
7	安庆市马窝污水处理厂	2.50	30	2012	是
8	宁阳县污水处理项目	6.00	30	2013	否

9	兰考产业集聚区污水处理厂	2.50	50	2015	是
10	桐城南部新区污水处理厂及配套污水管网工程	1.00	23	2018	是
11	桐城市城南污水处理厂二期	3.00	24	2018	是
12	夏津县第二污水处理厂	1.00	30	2018	否
13	阳信县陆港物流园区污水处理厂	3.00	30	-	否
14	桐城农村生活污水处理项目	2.08	24	-	否
15	邹平市长山镇污水处理厂	3.00	30	-	否
16	德江县城市生活垃圾焚烧发电项目	0.09	30	-	否
17	惠民县垃圾镇埋生态整治重复利用项目	0.08	30	-	否
18	陕西省西乡县生活垃圾焚烧发电项目	0.06	30	-	否

注：阳信县陆港物流园区污水处理厂项目、桐城农村生活污水处理项目、邹平市长山镇污水处理厂、德江县城市生活垃圾焚烧发电项目、惠民县垃圾镇埋生态整治重复利用项目、陕西省西乡县生活垃圾焚烧发电项目目前正在建设中，还未正式投入运营。

截至本募集说明书签署日，发行人因银行借款需要将拥有的泰安市第二污水处理厂、桐城市城南污水处理厂二期、安庆市马窝污水处理厂、兰考县产业集聚区污水处理厂、桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网特许经营权进行质押担保，且均办理了必要的批准或备案手续。

发行人特许经营权质押均已履行了内部相应的决策程序，具体如下：

质押/抵押标的	内部决策程序
泰安市第二污水处理厂特许经营权项下土地使用权	经中环有限股东会审议通过
兰考产业集聚区污水处理厂特许经营权项下收益权	发生于中环环保收购兰考荣华之前，经兰考荣华股东会审议通过
桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网特许经营权项下应收账款	经中环环保一届二十一次董事会审议通过
桐城市城南污水处理厂二期及配套管网特许经营权项下收益权	经中环环保一届二十一次董事会审议通过
安庆市马窝污水处理厂特许经营权项下收益权	经中环环保二届十四次董事会审议通过

报告期内，发行人经营情况良好，营业收入和利润增长稳定，最近3年营业

收入和净利润保持了 25%左右的复合增长率，具有较强的持续偿债能力；发行人所拥有的特许经营权项下收费持续、稳定，同时目前已签订的环境工程业务合同亦会为发行人带来持续的现金流入。因此，发行人特许经营权质押情形不会对公司现在及未来生产经营产生重大不利影响。

截止本募集说明书签署日，发行人尚无注册商标，发行人专利均为合法取得，权属清晰，不存在对发行人生产经营、未来发展产生较大影响的核心专利等有重大不利影响的诉讼或仲裁事项。

十、发行人核心技术和研发情况

（一）发行人的核心技术

1、城市污水精密脱氮除磷、高效降解有机物技术

（1）技术原理

城市污水精密脱氮除磷、高效降解有机物技术是在污水处理系统中采用公司拥有的多项自主知识产权的专利技术，设置一整套精密的控制系统。该控制系统在污水处理过程中设置 COD、TN 和 TP 测定仪，根据测定仪中 COD、TN 和 TP 浓度，通过总控机来控制生化反应中内回流泵回流量大小、曝气设备中曝气量的大小以及后续混凝反应池中投药量的大小。

（2）技术优点

- 1) 精确控制污水处理厂电耗、药耗，节约相关能耗；
- 2) 避免出现由于水量过大、水质偏高或其他原因引起的污水超标排放，使各污水指标均能稳定达标排放。

2、印染废水处理技术

（1）技术原理

印染废水处理技术是在混凝反应阶段采用高效絮凝剂和高效脱色剂对废水进行絮凝、脱色处理，再进入经改进的水解酸化池和接触氧化池进行生化反应。改进的水解酸化池和接触氧化池采用廊道式池体，通过池形的布置使得水体呈现折流式状态，增加了污水在生化池中与微生物的接触时间，使得生化反应充分进行。同时，在折流式生化池中，有机物浓度和种类沿程不断变化，沿程各个断面

之间存在较大的浓度梯度，因此降解速率较快。利用高效的水解酸化和好氧接触氧化系统，通过在停留时间以及流态上的布置，最大程度上对废水中的污染物质进行断链、降解。

（2）技术优点

- 1) 高效絮凝剂及高效脱色剂价格低，能有效降低印染废水处理成本；
- 2) 高效絮凝剂及高效脱色剂效果好，在混凝沉淀中，有效降低高浓度 COD 及高色度，降低后续生化处理的难度，使污水最终能达标排放；
- 3) 改进的水解酸化池和接触氧化池具有占地面积小、污染物降解速率快、污水流态稳定便于填料挂膜等优点，系统的参数设计和流态布置更高效。

3、纺织印染工业废水异味气体处理技术

（1）技术原理

纺织印染工业废水异味气体处理技术是用来处理废水产生的工业恶臭气体的一套自主研发装置。该装置包括密封容器，密封容器的下端设置有进气口，顶部设置有出气口，密封容器内由下往上依次是液体吸收池、多层气体分解层、气体浓度检测仪，出气管上连通有回气管，回气管与出气管道的连通处设置有电磁换向阀，电磁换向阀、气体浓度检测仪均受控制机控制。

异味气体首先进入液体（乙醇或乙醚溶剂）吸收池，对异味气体中的甲硫醇和甲硫醚进行部分吸收溶解，然后进入气体分解层，通过一系列的生化反应，对剩余气体进行吸收降解，去除其中的污染成分。当降解浓度未达标时，气体浓度检测仪将数据反馈至控制机，通过控制电磁换向阀使气体重新进入反应装置，保证达标排放。

（2）技术优点

- 1) 能快速、高效降解纺织印染工业废水中异味气体，使其处理排放达到《恶臭污染物排放标准》恶臭污染物厂界标准二级排放标准；
- 2) 装置设计紧凑，占地面积小；
- 3) 根据纺织印染工业废水异味特性，自制的微生物颗粒填料、筛选的微生物菌种具有针对性，反应速度快，且生化反应运行费用低；

4) 装置出气口处设置有气体浓度检测仪，当降解浓度未达标时，能快速反馈至控制机，使气体重新进入反应装置，保证达标排放。

4、电池生产线废水的中水回用一体化技术

(1) 技术原理

电池生产线废水的中水回用一体化技术是将电池生产线废水处理到一定程度，满足回用要求，回用至生产线循环利用的装置。该装置由混凝反应池、沉淀池、中间水池、砂滤器、除氟器、加药罐和控制柜组成。废水经过生产车间调节池调节成均值均量后进入一体化装置中的混凝反应池，经过加药混凝后进入沉淀池，在沉淀池中进行固液分离，上清液进入中间水池，经过提升泵送至砂滤池，经过砂滤后，可外排回用，若是含氟废水，还需进入除氟器，进一步净化之后回用。

(2) 技术优点

- 1) 清洗用水循环利用，节约水资源；
- 2) 可将废水中高浓度有机物资源回收利用，无需经过后续生化处理，节省药耗和能耗；
- 3) 根据废水性质不同，可调节处理工艺，满足清洗水回用要求；
- 4) 装置设计紧凑，占地面积小，可按生产需要随时移动。

(二) 发行人核心技术的来源及其他情况

序号	核心技术名称	对应专利名称	技术来源	备注
1	城市污水精密脱氮除磷、高效降解有机物技术	“城市污水精密脱氮控制系统”、“一种城市污水精密除磷控制系统”、“有机污染物高效去除的自动调节系统”	自主开发	集成创新
2	印染废水处理技术	-	自主开发	集成创新
3	纺织印染工业废水异味气体处理技术	“一种纺织印染工业废水中异味气体的收集装置”、“一种纺织印染工业废水中异味气体的处理装置”、“一种纺织印染废水异味气体收集处理装置”	自主开发	集成创新，安徽省科技攻关项目
4	电池生产线废水的	“一种锂电池生产废水的处理	自主开发	集成创新

	中水回用一体化技术	及回收系统”		
--	-----------	--------	--	--

（三）发行人核心技术在主营业务及产品或服务中的应用

公司核心技术主要应用于主营业务中的污水处理业务和环境工程业务，在建设阶段和运营阶段需要应用核心技术进行工艺设计和污水处理，保证处理水质达标。

（四）发行人核心技术的保密措施

公司制订了严格的技术保密制度，对适于公开的技术通过申请专利方式给予技术保护，对独有技术采用流程分段控制方式避免技术失密，从制度流程上有效保证核心技术的安全性。其次，公司与核心技术人员均签订技术保密协议明确其义务，在历次培训中加强保密意识教育以避免技术失密。同时，公司建立了有效的激励机制以保障核心技术人员的利益，从而避免核心技术人员流失。目前公司核心技术得到较好保护，核心技术人员稳定，技术实力持续增强。

（五）发行人研发费用及占营业收入的比例

报告期内，公司研发费用占营业收入比例情况表如下：

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	1,283.28	810.45	395.93
营业收入	39,013.70	23,253.29	17,789.14
研发费用占营业收入的比例	3.29%	3.49%	2.23%

（六）发行人合作研发的开展情况

2012 年，宜源环保与安徽省科技厅、安庆市科技局签订《安徽省科技攻关项目任务书》，作为项目主持单位，以产学研的形式与合肥工业大学进行合作，完成“纺织印染废水异味气体处理技术与装置研究”项目，并于 2015 年 4 月通过安徽省科技厅验收。2017 年，公司牵头承担的“城市污水处理污泥减量化成套设备研究及试验”项目，获得合肥市关键技术重大研发类项目立项支持，项目已启动核心技术研究工作，提出初步设计方案。

（七）发行人核心技术人员及研发人员情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司共有核心技术人员及研发人员 104 人，占职工总数的 24.13%。其中具有中高级以上职称 29 人。报告期内，公司核心技术人员未发生变化。

（八）发行人拥有的资质、重要科研成果和获得的奖项

1、发行人拥有的主要资质

序号	资质名称	等级	业务范围	授予机构	有效期
1	工程设计资质证书	环境工程(水污染防治工程)专项乙级	可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术和管理服务	安徽省住房和城乡建设厅	至 2020 年 12 月 7 日
2	建筑业企业资质证书	环保工程专业承包贰级	可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程大型以下及其他中型以下环保工程的施工	安徽省住房和城乡建设厅	至 2021 年 4 月 25 日
3	建筑业企业资质证书	叁级	市政公用工程施工总承包及机电工程施工总承包	合肥市城乡建设委员会	至 2021 年 6 月 23 日
4	安全生产许可证	/	建筑施工	安徽省住房和城乡建设厅	至 2020 年 8 月 7 日
5	环境服务认证证书	二级	城镇集中式污水处理设施运营服务	中环协(北京)认证中心	至 2021 年 6 月 26 日
6	环境服务认证证书	二级	工业废水处理设施运营服务(工业园区集中式废水处理设施、纺织染整废水处理设施)	中环协(北京)认证中心	至 2021 年 6 月 26 日

十一、公司境外经营情况

截止本募集说明书签署之日，本公司未在境外开展业务。

十二、公司历次筹资、派现以及净资产额变化情况

公司历次筹资、派现以及净资产额变化情况如下：

首发前最近一期末净资产额	2016年12月31日，经审计净资产为49,551.65万元		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2017年8月	首次公开发行股票	20,006.83万元
首发后累计派现金额	533.35万元		
本次发行前最近一期末（2018年12月31日）净资产额	83,011.90万元		
本次发行前最近一期末（2018年12月31日）归属于上市公司股东的净资产额	75,258.07万元		

十三、最近三年公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所做出的重要承诺及承诺的履行情况

最近三年，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所做出的重要承诺事项履行情况良好，未发生违反相关承诺的情形，相关承诺如下：

（一）首次公开发行股票发行前股东自愿锁定的承诺

公司控股股东、实际控制人张伯中承诺：自发行人的股票在深圳证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的上述股份。同时，在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间追加以下承诺：

1、本人将向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，在任职期间（于股份限售期结束后）每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的25%。

2、自发行人股票在深圳证券交易所上市交易之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；自发行人股票在深圳证券交易所上市之日起第七个月至第十二个月内申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份，自发行人股票在深圳证券交易所上市交易之日起十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

3、本人所持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及其他规范性文件的相关规定。

4、不因本人职务变更或离职原因而放弃履行上述承诺事项。

公司股东中辰投资承诺：自发行人的股票在深圳证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司持有的上述股份。

公司股东金通安益、招商致远、海通兴泰、中冠投资、中勤投资、安年投资及周孝明承诺：自发行人的股票在深圳证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业/人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业/人持有的上述股份。

(二) 首次公开发行股票发行前股东持股意向及减持意向、延长锁定的承诺

发行人控股股东、实际控制人张伯中持股意向、减持意向和延长锁定的承诺：

1、本人拟长期持有公司股份，并严格遵守关于股份锁定期的承诺。

2、如果在锁定期满后，本人拟减持发行人股份的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股份减持计划，在该部分股份锁定期满后逐步减持。

3、本人减持行为将通过竞价交易、大宗交易、协议转让等中国证监会、证券交易所认可的方式进行。

4、如在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人首次公开发行 A 股股票的发行价（本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，发行价进行相应的除权除息处理）；如在锁定期满两年后减持的，按照市场价格减持。

5、发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，若发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，所持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月（本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，发行价进行相应的除权除息处理）。

6、本人在减持时，会提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由公司及时予以公告，自公司公告之日起 3 个交易日后，方可减持发行人股份。

发行人 5% 以上股份股东的持股意向及减持意向：

持有发行人 5% 以上股份的股东中辰投资、中冠投资、中勤投资、金通安益、招商致远、海通兴泰承诺：

1、本公司/企业将严格遵守关于股份锁定期的承诺。

2、在锁定期满后，可根据本公司/企业经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析，自主选择集中竞价交易、大宗交易、协议转让等中国证监会、证券交易所认可的方式予以减持。

3、本公司/企业在减持时，会提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，方可减持发行人股份。

（三）关于公司上市后三年内稳定股价的预案承诺

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一会计年度经审计的每股净资产值，则公司将启动稳定股价措施，具体包括公司回购股份、控股股东增持股份和董事（除独立董事外）、高级管理人员增持股份。具体情况如下：

启动股价稳定措施的具体条件：

1、预警条件：当出现公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于上一年度经审计每股净资产的 120% 时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

2、启动条件：当出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度经审计每股净资产时，应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

稳定股价的具体措施：

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

1、由公司回购股票

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股

份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过公司上一年度经审计除权后的每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（4）公司单次用于回购股份的资金金额不超过上一年度归属于上市公司股东净利润的 20%，且回购资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

2、控股股东增持

公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。公司控股股东单次用于回购股份的资金以其所获得的公司上一年度的现金分红资金为限。

3、董事、高级管理人员增持

（1）在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的货币资金不高于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和的 60%。

4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

信息披露：

1、回购公司股票

公司将在首次回购股份事实发生的次日予以公告。公司回购股份占公司总股

本的比例每增加 1%，公司将自该事实发生之日起三日内予以公告。

在回购期间，在每个月的前三个交易日内公告截至上月末的回购进展情况，包括已回购的股份的数量和比例、购买的最高价和最低价、支付的总金额等。

在回购期间，公司将在定期报告中公告回购进展情况，包括已回购股份的数量和比例、购买的最高价和最低价、支付的总金额等。

回购期届满或回购方案已实施完毕后的，公司将停止回购行为，并将三日內公告回购股份情况以及公司股份变动报告，包括已回购股份总额、购买的最高价和最低价以及支付的总金额等内容。

2、控股股东增持公司股票

控股股东在提出并实施增持公司股票措施的过程中，应当根据分阶段披露原则，在相关重大事项发生之日起的两个交易日内或者实施期限届满之日起的两个交易日内，及时向公司通报增持公司股票措施的相关情况，包括但不限于提出增持公司股票措施具体方案、股东大会批准情况、增持公司股票措施实施情况等，并由公司进行信息披露。

在增持公司股票措施实施期限届满前，公司应当在定期报告中披露控股股东实施增持公司股票措施的情况。

3、公司董事（除独立董事外）、高级管理人员增持公司股票

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员，增持公司股票的信息披露应当遵守《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司收购管理办法》等相关规定。

（四）关于填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺

发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺：

1、发行人关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施

本次发行后，公司的总股本和净资产均有较大幅度的增加，但募集资金项目的建设及生产效益还需一定时间，公司的净利润可能难以实现同步大幅增长，本次发行完成后可能会摊薄股东的即期回报。为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，增强发行人持续回报能力，充分保护中小股东的利益，公司根据自身经营

特点制定了如下措施：

(1) 发行人现有业务板块运营状况，发展势态，面临的主要风险及改进措施

在加快建立生态文明建设、发展节能环保产业、推进环境保护设施建设和运营、鼓励引入社会资本等多项产业政策的推进下，我国目前污水处理行业的发展较快。

报告期内，发行人资产及业务稳定增长，主营业务突出。但是发行人现有业务依然受到多种复杂因素的综合影响，包括税收优惠政策变动、行业技术更新、应收账款回收等因素会在很大程度上影响到发行人现有业务的发展。

针对上述风险，发行人主要采取以下措施予以应对：

- ①保障本次发行募集资金安全和有效使用，提高公司盈利能力；
- ②加快区域战略布局，提升公司竞争力；
- ③加强市场开拓力度，拓展公司客户，提高业务收入规模；
- ④加大污水处理关键技术的研发，特别是高难度工业废水处理技术的研发，推动研究成果产业化，形成公司核心竞争力。

(2) 发行人提高日常运营效率，降低运营成本，提升经营业绩的具体措施
为保护中小投资者的合法权益，本公司将采取的相关措施如下：

- ①提升公司管理水平、加强成本控制

公司将在现有组织结构的基础上不断完善现有业务的管理模式，在推进业务发展的同时加强内部控制制度的建设和有效执行，进一步保障公司的生产经营、提高运营效率、降低财务风险；同时公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，加强对董事、高级管理人员职务消费的约束。

- ②确保募投项目效益最大化、提升市场竞争力

为扩大公司主营业务规模及提高市场占有率，通过充分的可行性分析，确定公司的募集资金投资项目。在募集资金到位前，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，努力调配各方面资源，开展募投项目的前期准备工作。募集资金到位后，通

过组织募集资金投资项目的实施，实现项目效益，增强股东回报。

③优化投资回报机制

公司在《安徽中环环保科技股份有限公司章程（草案）》中已按照《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》、《上市公司章程指引（2014年修订）》的相关规定，结合公司实际情况，制定公司上市后利润分配方案。公司首次公开发行股票并在创业板上市后，公司将严格按照《安徽中环环保科技股份有限公司章程（草案）》的相关规定，建立健全有效的股东回报机制。重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

发行人提醒投资者：上述填补被摊薄即期回报措施不等于发行人对未来利润做出保证。

2、发行人关于填补被摊薄即期回报的承诺

为保障中小投资者合法利益，本公司作出承诺如下：

本公司将积极履行填补被摊薄即期回报的措施，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

发行人董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施能切实履行的承诺：

为保证公司对填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司的董事及高级管理人员承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬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；

5、若公司未来实施股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权

条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

（五）首次公开发行上市后利润分配政策的承诺

本次发行上市后公司的利润分配政策：

根据本次公开发行股票并上市后将生效的《公司章程（草案）》，公司利润分配政策的具体内容如下：

1、利润分配的原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理、稳定投资回报，同时兼顾公司的可持续发展。

公司因特殊情况而不进行利润分配的，董事会应就不进行利润分配的具体原因等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用资金。

2、现金分红条件

（1）公司当年实现的可分配利润为正数，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司当年财务报表经审计机构出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司未来 12 个月内无重大资金支出安排（募集资金投资的项目除外），前述重大资金支出安排指对外投资、收购资产或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 30%或总资产的 20%。

3、现金分红比例

公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。公司根据盈利、资金需求、现金流等情况，可以进行中期分红。

4、股票股利分配条件

在公司经营状况良好且已充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，董事会可以在满足上述现金分红的条件下，同时提出股票股利分配方案，并提交股东大会审议。

5、现金分红与股票股利的关系

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、利润分配决策程序

(1) 公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排等因素提出利润分配建议，由董事会制订利润分配方案。

(2) 利润分配方案应当征询监事会及独立董事意见，并经 2/3 以上独立董事同意，独立董事应当对利润分配方案发表明确意见，董事会就利润分配方案形成决议后应提交股东大会审议。

(3) 独立董事和符合条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

(4) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会必须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(5) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

7、公司利润分配政策调整的条件和程序

(1) 利润分配政策调整的条件

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。

(2) 利润分配政策调整的程序

调整利润分配政策的议案需经董事会半数以上董事表决通过，并由独立董事和监事会发表意见，董事会审议通过后，提交股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

控股股东和实际控制人关于上市后利润分配的承诺：

公司控股股东和实际控制人张伯中承诺：未来公司股东大会根据公司章程的规定通过利润分配具体方案时，本人表示同意并将投赞成票。

(六) 保护投资者利益的承诺

1、发行人承诺

发行申请文件电子文件与书面文件一致，不存在任何虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

如公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

如公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司董事会应在前述行为被依法认定后 5 日内制定股份回购预案（预案内容包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息），并提交股东大会审议通过。公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已经上市的，回购价格根据公司股票发行价格加计银行同期活期存款利息和市场价格孰高确定，若公司在该期间内发生权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项的，发行价应相应做除权除息处理；股份回购义务需在股东大会作出决议之日起 3 个月内完成。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的，从其规定。

2、发行人控股股东、实际控制人张伯中承诺

如公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

如公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股。公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已经上市的，回购价格根据公司股票发行价格加计银行同期活期存款利息和市场价格孰高确定，股份回购义务需在股东大会作出决议之日起3个月内完成。在实施上述股份购回时，如法律法规、公司章程另有规定的从其规定。

本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

3、发行人其他董事、监事、高级管理人员承诺

如公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

（七）未履行承诺的约束措施

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员将切实履行已作出的承诺，如未能履行承诺的，则接受以下约束措施：

1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、其他根据届时规定可以采取的其他措施。

发行人董事、监事、高级管理人员承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺，未经公司许可，该等人员离职后二年内不从事与公司相同或相似业务的工作。

（八）关于消除或避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争损害公司及其他股东的利益，公司控股股东、实际控制人张

伯中出具《关于消除或避免同业竞争的承诺函》，已经采取有效措施避免与发行人产生同业竞争，具体承诺如下：

1、本人目前没有直接或间接地从事任何与中环环保实际从事业务存在竞争的任何业务活动。自承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的公司或企业或其他经营实体将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与中环环保的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、本人及本人直接或间接控制的公司或企业将来不会以任何方式从事或参与生产任何与中环环保产品相同、相似或可能取代中环环保产品的业务活动；如从任何第三方获得的商业机会与中环环保经营的业务有竞争或可能竞争，则将立即通知中环环保，并将该商业机会让予中环环保；不利用任何方式从事影响或可能影响中环环保经营、发展的业务或活动。

3、本人及本人直接或间接控制的公司或企业将严格和善意地履行其与中环环保签订的关联交易协议，该等关联交易价格公允，不会损害中环环保及其他股东利益。本人承诺将不会向中环环保谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

4、如未来中环环保或其子公司认定本人及本人未来可能控制的其他企业的业务与中环环保及其子公司业务存在同业竞争，则本人及本人未来可能控制的其他企业将在中环环保或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

5、本人确认该承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

6、如果本人违反上述声明、保证与承诺，并造成中环环保经济损失的，本人同意无条件退出竞争并赔偿中环环保相应损失。

7、本承诺自本人签字之日起持续有效，直至本人不再持有中环环保股份之日起满两年为止。

（九）规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人张伯中承诺：

1、本人将严格按照《公司法》等法律法规以及股份公司《安徽中环环保科

技股份有限公司章程》的有关规定行使股东权利；

2、在股东大会对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；

3、在任何情况下，不要求公司向本人提供任何形式的担保；

4、在双方的关联交易上，严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生；

5、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照股份公司《安徽中环环保科技股份有限公司章程》、有关法律法规和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关审议程序，保证不通过关联交易损害股份公司及其他股东的合法权益。

（十）避免资金占用的承诺

公司控股股东、实际控制人张伯中承诺：

“本人将严格按照中华人民共和国公司法、中环环保公司章程及其他规范性文件法律文件和中环环保规范治理相关制度的规定，严格履行股东义务、依法行使股东权利，不直接或间接地借用、占用或以其他方式侵占中环环保的资金款项。若今后发生本人直接或间接占用中环环保资金情形，本人将在中环环保股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向中环环保股东和社会公众投资者道歉，并在限期内将所占用资金及利息归还中环环保。同时，中环环保有权直接扣减分配给本人的现金红利，用以偿还本人所占用的资金。就本人所控制企业与中环环保在本承诺函出具日之前发生的资金拆借行为，若中环环保因此受到行政处罚或遭受其他损失，则全部责任和损失由本人承担”。

十四、公司股利分配政策

（一）公司现有利润分配政策

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，在《公司章程》中明确了公司利润分配政策。根据《公司章程》第165-168条的规定，公司利润分配政策如下：

“1、利润分配的原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理、稳定投资回报，同时兼顾公司的可持续发展。

公司因特殊情况而不进行利润分配的，董事会应就不进行利润分配的具体原因等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用资金。

2、现金分红条件

(1) 公司当年实现的可分配利润为正数，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 公司当年财务报表经审计机构出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司未来 12 个月内无重大资金支出安排（募集资金投资的项目除外），前述重大资金支出安排指对外投资、收购资产或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 30% 或总资产的 20%。

3、现金分红比例

公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%。公司根据盈利、资金需求、现金流等情况，可以进行中期分红。

4、股票股利分配条件

在公司经营状况良好且已充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，董事会可以在满足上述现金分红的条件下，同时提出股票股利分配方案，并提交股东大会审议。

5、现金分红与股票股利的关系

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、利润分配决策程序

(1) 公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排等因素提出利润分配建议，由董事会制订利润分配方案。

(2) 利润分配方案应当征询监事会及独立董事意见，并经 2/3 以上独立董事同意，独立董事应当对利润分配方案发表明确意见，董事会就利润分配方案形成决议后应提交股东大会审议。

(3) 独立董事和符合条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

(4) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会必须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(5) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

7、公司利润分配政策调整的条件和程序

(1) 利润分配政策调整的条件

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。

(2) 利润分配政策调整的程序

调整利润分配政策的议案需经董事会半数以上董事表决通过，并由独立董事和监事会发表意见，董事会审议通过后，提交股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。”

（二）本次发行前未分配利润的分配政策

根据公司 2018 年第四次临时股东大会决议，因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（三）公司最近三年现金分红和未分配利润使用情况

1、公司最近三年现金分红情况

（1）公司 2016 年度（上市前）利润分配情况

公司未对 2016 年度未分配利润进行股利分配。

（2）公司 2017 年、2018 年的利润分配情况

公司于 2017 年 8 月 21 日在深交所创业板首发上市。2017 年度利润分配方案为：2018 年 4 月 20 日，经公司 2017 年度股东大会审议通过，以 106,670,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.50 元（含税），剩余未分配利润结转以后年度，同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。

2018 年度利润分配方案为：经公司 2018 年年度股东大会审议通过，以 2018 年 12 月 31 日公司总股本 16,000.5 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.40 元（含税），合计派发现金红利人民币 640.02 万元（含税），剩余未分配利润结转以后年度，2018 年度不送红股，不以公积金转增股本。

（3）公司最近三年现金分红具体情况

公司近三年现金分红情况如下：

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于母公司股东的净利润	60,444,722.16	50,688,840.99	46,187,847.24

累计未分配利润	221,911,118.87	168,124,395.36	122,118,519.57
现金分红金额（含税）	6,400,200.00	5,333,500.00	-
现金分红金额/归属于母公司股东的净利润	10.59%	10.52%	-

注：截止本募集说明书签署日，公司 2018 年度利润分配方案已经 2018 年度股东大会审议通过，尚未实施。

公司自 2017 年 8 月上市以来以现金方式累计分配的利润为 11,733,700.00 元，实际分红情况符合《公司章程》的有关规定。公司滚存未分配利润主要用于公司的日常生产经营，以支持公司发展战略的实施和可持续性发展。

十五、公司发行债券情况和资信评级情况

（一）最近三年公司发行债券情况

公司最近三年无发行债券融资情况。

（二）最近三年公司的偿付能力指标情况

本公司最近三年主要偿付能力指标情况如下表所示：

主要指标	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末	2016 年度/ 2016 年末
资产负债率（合并）	52.39%	28.95%	38.71%
利息保障倍数	7.75	20.71	9.66
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿还率	100.00%	100.00%	100.00%

注：利息保障倍数=息税前利润 / 利息支出费用；贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

公司本次发行可转债聘请中证鹏元资信评估股份有限公司担任信用评级机构，中环环保主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA-，评级展望稳定。

十六、董事、监事、高级管理人员

（一）现任董事、监事和高级管理人员基本情况

本公司现任董事 9 名，董事的基本情况如下表所示：

姓名	性别	职务	年龄	任职起始日期	任职终止日期
----	----	----	----	--------	--------

张伯中	男	董事长	55	2018年4月20日	2021年4月19日
宋永莲	女	董事、总经理	48	2018年4月20日	2021年4月19日
江琼	女	董事	38	2018年4月20日	2021年4月19日
张伯雄	男	董事	50	2018年4月20日	2021年4月19日
向凤	女	董事	45	2018年4月20日	2021年4月19日
马东兵	男	董事	51	2018年4月20日	2021年4月19日
蒋玉林	男	独立董事	61	2019年4月2日	2021年4月19日
马迎三	男	独立董事	66	2018年4月20日	2021年4月19日
李东	男	独立董事	54	2018年4月20日	2021年4月19日

现任董事系根据《公司法》、《公司章程》的有关规定经公司股东大会选举产生。公司现任独立董事3名，为董事总数的1/3，各独立董事所担任独立董事的上市公司家数均未超过5家，符合中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》的规定。

本公司现任监事3名，基本情况如下表所示：

姓名	性别	职务	年龄	任职起始日期	任职终止日期
葛雅政	男	监事会主席	33	2018年4月20日	2021年4月19日
付平君	女	监事	30	2018年11月1日	2021年4月19日
程元	男	职工代表监事	28	2018年4月20日	2021年4月19日

现任监事葛雅政、付平君系根据《公司法》、《公司章程》的有关规定经公司股东大会选举产生；现任监事程元系经职工代表大会选举产生。

本公司现任高级管理人员4名，具体如下：

姓名	性别	职务	年龄	任职起始日期	任职终止日期
宋永莲	女	董事、总经理	48	2018年4月20日	2021年4月19日
潘军	男	副总经理	47	2019年3月12日	2021年4月19日
钱华	男	副总经理	39	2019年3月12日	2021年4月19日
胡新权	男	财务总监、董事会秘书	43	2018年4月20日	2021年4月19日

本公司现任高级管理人员系经公司董事会聘任。

（二）现任董事、监事和高级管理人员的简历

1、董事

张伯中先生：1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，高级工程师。1983 年 7 月至 1996 年 2 月期间，任安徽省计划委员会干部（其中 1990 年 5 月至 1994 年 7 月期间，在美国克拉克森大学学习）；1996 年 3 月至 2006 年 9 月，任安徽省外商投资促进中心副主任、主任；1999 年 3 月至今，任安徽中辰投资控股有限公司董事长；2002 年 4 月至 2017 年 4 月，任美安达塑业科技（合肥）有限公司董事长、董事；2002 年 6 月至今，任安徽美安达房地产开发有限公司执行董事、董事长；2004 年 8 月至今，任泰安清源水务有限公司董事；2006 年 7 月至今，任合肥中辰包装材料有限公司董事；2007 年 1 月至 2011 年 4 月，任合肥科技农村商业银行股份有限公司监事；2009 年 12 月至今，任安徽省繁昌县中辰置业有限公司执行董事；2012 年 10 月至今，任安徽省中通置业有限公司董事长；2016 年 1 月至今，任桐城市中辰城市建设运营有限公司董事长；2017 年 4 月至今，任安徽中辰双创联投资控股有限公司执行董事；2017 年 11 月至今，任安徽新安银行股份有限公司董事；2011 年 12 月-2019 年 3 月，任安徽中环环保科技股份有限公司总经理；2011 年 12 月至今，任安徽中环环保科技股份有限公司董事长。

宋永莲女士：1970 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师、高级经济师。历任合肥荣事达三洋电器股份有限公司主任工程师、合肥荣事达工业包装装潢有限公司副总工程师、安徽国祯环保科技股份有限公司副总经理、山东山大华特科技股份有限公司水务事业部副总经理、安徽中辰投资控股有限公司副总经理、美安达塑业科技（合肥）有限公司董事、安徽中环环保科技股份有限公司董事会秘书，现任泰安清源水务有限公司董事长、寿县清源水务有限公司执行董事、桐城市清源水务有限公司执行董事、桐城市中环水务有限公司执行董事、桐城市宜源水务有限公司董事、全椒县清源水务有限公司执行董事、安庆市清源水务有限公司执行董事、安徽宜源环保科技股份有限公司董事、夏津县中环水务有限公司董事、宁阳清源水务有限公司执行董事、宁阳宜源中水回用有限公司执行董事，安徽中环环保科技股份有限公司总经理、董事。

江琼女士：1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，经济师。历任安徽中利塑胶有限公司行政文员，美安达塑业科技（合肥）有限公司总经理秘书，安徽美安达房地产开发有限公司人力资源部副部长、招标采购部经理、稽核中心总监、副总经理，安徽中环环保科技股份有限公司副总经理，现任桐城市中环水务有限公司监事、夏津县中环水务有限公司监事、潜山县清源水务有限公

司执行董事，安徽中环环保科技股份有限公司董事。

张伯雄先生：1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师。历任黄山市黄山区移民局科长、安徽美安达实业有限公司副总经理，现任合肥新通节能科技有限公司董事、安徽美安达建设工程有限公司执行董事兼总经理、合肥通联新材料有限公司执行董事，安徽协富商贸有限公司执行董事、安徽美安达市政工程有限公司执行董事、安徽锦程安环科技发展有限公司董事、安徽省池州市九华资产投资运营有限公司监事，安徽中环环保科技股份有限公司董事。

向凤女士：1973年生，中国国籍，无境外永久居留权，MBA学历。历任安徽美安达房地产开发有限公司副总经理、明光美安达置业有限公司执行董事、桐城市中辰城市建设运营有限公司董事、总经理，现任安徽中环环保科技股份有限公司董事。

马东兵先生：1967年生，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，本科学历。历任福建石油化工集团有限责任公司业务经理、福州联东经济发展有限公司董事长、合肥天安集团有限公司总裁、上海安益投资有限公司董事长，现任上海安益资产管理集团有限公司董事长、新疆金宇鑫新材料有限公司董事、金通安益投资管理有限公司董事、安徽省祁门红茶发展有限公司董事、安徽兆尹信息科技股份有限公司董事、安徽安益通股权投资管理有限公司董事、安徽中天国际经济合作有限责任公司董事长，安徽中环环保科技股份有限公司董事。

蒋玉林先生：1958年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。历任中国工商银行安徽省临泉县分行副行长、中国工商银行安徽省界首市分行行长、中国工商银行安徽省阜阳中心分行副行长、中国工商银行安徽省芜湖市分行行长及党委书记、中国工商银行安徽省分行副行长及党委副书记、中国工商银行云南省分行行长及党委书记、中国工商银行授信业务部总经理、中国工商银行信息管理部总经理、工银金融租赁有限公司董事会主席、中国工商银行（莫斯科）股份有限公司董事会主席，现任中国天元医疗集团有限公司董事会主席，兼任安徽中环环保科技股份有限公司独立董事。

马迎三先生：1952年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任香港亚洲物流有限公司销售总监，山东山大华特科技股份有限公司水务事业总经

理、董事长助理，北京首润集团有限公司水务事业部总经理、重庆康达环保股份有限公司副总经理，现任北京三江清源水务管理咨询有限公司监事、辉县市三江清源污水处理有限公司任执行董事、总经理，重庆安产阳泉水务投资有限公司董事，兼任安徽中环环保科技股份有限公司独立董事。

李东先生：1964 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任六安卫生职业学院讲师、安徽清合会计师事务所所长兼主任会计师，现任安徽天瑞华会计师事务所副所长、安徽天瑞华生产力促进中心有限公司合肥分公司总经理，兼任安徽中环环保科技股份有限公司独立董事。

2、监事

葛雅政先生：1985 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 9 月至 2015 年 3 月，任安徽百大电器连锁有限公司审计负责人；2015 年 4 月至 2015 年 9 月，任安徽中辰投资控股有限公司审计部经理；2015 年 10 月至今，任安徽中环环保科技股份有限公司审计部部长；2018 年 7 月至今任安徽锦程安环科技发展有限公司监事；2018 年 4 月至今任安徽中环环保科技股份有限公司监事会主席。

付平君女士：1988 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任扬州三行电子科技有限公司任贸易专员、安徽美安达房地产开发有限公司行政经理，2016 年 8 月至今任安徽中环环保科技股份有限公司行政人事部副经理；2018 年 11 月至今任安徽中环环保科技股份有限公司监事。

程元先生：1990 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，法国里昂大学企业管理硕士专业。2011 年 9 月至 2015 年 5 月，任法国 Mindray 生物医疗有限公司行政市场高级专员；2015 年 5 月至 2016 年 7 月，任安徽中环环保科技股份有限公司投资发展部专员；2016 年 8 月至今，任安徽中环环保科技股份有限公司行政人事部副经理；2018 年 4 月至今任安徽中环环保科技股份有限公司监事。

3、高级管理人员

宋永莲女士的简历详见本节之“十五、董事、监事、高级管理人员之（二）现任董事、监事和高级管理人员的简历之 1、董事”相关部分。

潘军先生：1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级经济师。历任安徽佳通轮胎有限公司主任工程师、柏庄控股集团有限公司投资部经理、安徽安能热电股份有限公司总经理兼合肥安能暖通设备有限公司董事长、合肥热电集团有限公司重点项目办党支部书记兼电厂筹备组长、合肥得一新材料投资有限公司总经理、海通新创投资管理有限公司投资副总裁、兴源环境科技股份有限公司投资总监、安徽中环环保科技股份有限公司固废处理事业部总经理，现任山东惠民京城环保产业有限公司董事、承德盛运环保电力有限公司经理、德江盛运环保电力有限公司执行董事、安徽中环环保科技股份有限公司副总经理。

钱华先生：1979 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，经济师。历任安徽省服装进出口股份有限公司办公室秘书，安徽省广益房地产开发有限责任公司行政人事总监，安徽省同济建设集团人力资源部总经理，安徽中环环保科技股份有限公司总经理助理、市场总监，现任安徽中环环保科技股份有限公司副总经理。

胡新权先生：1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师，中级会计师。历任安徽省纺织品进出口有限责任公司主办会计，中兴通讯股份有限公司销售财务经理，安徽皖通邮电股份有限公司财务总监、董事会秘书，合肥绿叶园林工程有限公司财务总监，现任安徽中环环保科技股份有限公司财务总监、董事会秘书。

（三）现任董事、监事和高级管理人员的对外兼职情况

截至本募集说明书签署之日，本公司董事、监事及高管人员对外兼职情况如下表所示：

名称	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
张伯中	董事长	安徽中辰投资控股有限公司	董事长、法定代表人	股东
		安徽中辰新创联投资控股有限公司	执行董事、法定代表人	公司实际控制人控制的其他企业
		合肥中辰包装材料有限公司	董事	公司实际控制人控制的其他企业
		安徽美安达房地产开发有限公司	董事长、法定代表人	公司实际控制人控制的其他企业
		安徽省繁昌县中辰置业有限公司	执行董事、法定代表人	公司实际控制人控制的其他企业

名称	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		桐城市中辰城市建设运营有限公司	董事长、法定代表人	中辰投资参股子公司
		安徽省中通置业有限公司	董事长	无
		泰安清源水务有限公司	董事	公司控股子公司
		安徽新安银行股份有限公司	董事	中辰投资参股子公司
宋永莲	董事、总经理	安庆市清源水务有限公司	执行董事、法定代表人	公司全资子公司
		全椒县清源水务有限公司	执行董事、法定代表人	公司全资子公司
		桐城市清源水务有限公司	执行董事、法定代表人	公司全资子公司
		寿县清源水务有限公司	执行董事、法定代表人	公司全资子公司
		安徽宜源环保科技股份有限公司	董事	公司控股子公司
		泰安清源水务有限公司	董事长、法定代表人	公司控股子公司
		宁阳清源水务有限公司	执行董事、法定代表人	公司全资子公司
		桐城市中环水务有限公司	执行董事、法定代表人	公司控股子公司
		宁阳宜源中水回用有限公司	执行董事、法定代表人	公司控股孙公司
		夏津县中环水务有限公司	董事	公司控股子公司
		桐城市宜源水务有限公司	董事	公司控股子公司
江琼	董事	桐城市中环水务有限公司	监事	公司控股子公司
		夏津县中环水务有限公司	监事	公司控股子公司
		潜山县清源水务有限公司	执行董事、法定代表人	公司全资子公司
张伯雄	董事	安徽美安达建设工程有限公司	执行董事兼总经理，法定代表人	无
		安徽协富商贸有限公司	执行董事，法定代表人	无

名称	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		安徽美安达市政工程有限公司	执行董事，法定代表人	无
		合肥新通节能科技有限公司	董事	无
		合肥通联新材料有限公司	执行董事	无
		安徽锦程安环科技发展有限公司	董事	公司实际控制人控制的其他企业
		安徽省池州市九华资产投资运营有限公司	监事	公司实际控制人控制的其他企业
马东兵	董事	金通安益投资管理有限公司	董事长	股东金通安益普通合伙人安徽金通安益投资管理合伙企业(有限合伙)的有限合伙人；股东安年投资的普通合伙人
		上海安益资产管理集团有限公司	董事长、法定代表人	股东金通安益普通合伙人华芳集团有限公司的股东上海安益投资有限公司的股东；股东安年投资的普通合伙人金通安益投资管理有限公司股东上海安益股权投资管理有限公司的股东
		安徽省祁门红茶发展有限公司	董事	无
		新疆金宇鑫新材料有限公司	董事	无
		安徽兆尹信息科技股份有限公司	董事	无
		安徽安益通股权投资管理有限公司	董事	无
		安徽中天国际经济合作有限责任公司	董事长	无
马迎三	独立董事	北京三江清源水务管理咨询公司	监事	无
		辉县市三江清源污水处理有限公司	执行董事、总经理、法定代表人	无
		重庆安产阳泉水务投资有限公司	董事兼总经理	无
李东	独立董事	安徽天瑞华会计师事务所	副所长	无

名称	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		安徽天瑞华生产力促进中心有限公司合肥分公司	总经理	无
蒋玉林	独立董事	中国天元医疗集团有限公司	董事会主席	无
潘军	副总经理	山东惠民京城环保产业有限公司	董事	公司控股子公司
		承德盛运环保电力有限公司	经理	公司控股子公司
		德江盛运环保电力有限公司	执行董事	公司控股子公司
葛雅政	监事会主席	安徽锦程安环科技发展有限公司	监事	公司实际控制人控制的其他企业

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员不存在兼职情形。

（四）董事、监事、高级管理人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员 2018 年度从公司领取薪酬或津贴详情如下：

姓名	职务	薪酬（万元）	是否在公司关联方获取报酬
张伯中	董事长	32.50	否
宋永莲	董事、总经理	26.28	否
江琼	董事	6.86	否
张伯雄	董事	-	是
向凤	董事	11.60	否
马东兵	董事	-	否
蒋玉林	独立董事	-	否
马迎三	独立董事	5.33	否
李东	独立董事	5.33	否
葛雅政	监事会主席	13.30	否
付平君	监事	4.99	否
程元	职工代表监事	0.68	否
潘军	副总经理	8.58	否
钱华	副总经理	15.52	否
胡新权	财务总监、董事会秘书	14.63	否

注：蒋玉林于 2019 年 4 月 2 日担任公司独立董事，2018 年未在公司任职。

（五）董事、监事、高级管理人员持有本公司股份情况

公司现任董事、监事、高级管理人员近三年直接和间接持有公司股份的情况如下：

单位：万股

姓名	职务	持有方式	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
张伯中	董事长	直接及间接持有	6,015.00	4,010.00	4,010.00
宋永莲	董事、总经理	间接持有	385.89	298.00	298.00
江琼	董事	间接持有	48.34	40.00	40.00
张伯雄	董事	间接持有	88.00	80.00	80.00
向凤	董事	间接持有	10.53	8.00	8.00
马东兵	董事	-	-	-	-
蒋玉林	独立董事	-	-	-	-
马迎三	独立董事	-	-	-	-
李东	独立董事	-	-	-	-
葛雅政	监事会主席	-	-	-	-
付平君	监事	间接持有	2.63	2.00	2.00
程元	职工代表监事	间接持有	3.95	3.00	3.00
潘军	副总经理	-	-	-	-
钱华	副总经理	-	19.75	-	-
胡新权	财务总监、董事会 秘书	间接持有	19.75	15.00	15.00

2018 年 4 月 20 日，经公司 2017 年度股东大会审议通过，以 106,670,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.50 元（含税），剩余未分配利润结转以后年度，同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，故公司董事、监事及高级管理人员持有的股份发生变动。

（六）公司对管理层和员工的激励情况

报告期内发行人不存在对管理层和员工进行股权激励的情况。

（七）董事、监事、高级管理人员合法合规情况

公司现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在损害公司利益的情形，且最近36个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近12个月内未受到过证券交易所的公开谴责，也未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查。

公司董事、监事、高级管理人员符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第（五）项的相关规定。

十七、近五年被监管机构采取监管措施或处罚的情况

公司自上市以来，严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定和要求，不断完善公司法人治理结构，建立健全内部管理和控制制度，提高公司规范运作水平，积极保护投资者合法权益，促进公司持续、稳定、健康发展。公司最近五年不存在被中国证券监督管理委员会及其派出机构和交易所等监管机构采取监管措施或处罚的情况。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争说明

公司控股股东、实际控制人为自然人张伯中。发行人及实际控制人张伯中控制的其他企业经营范围和主营业务情况如下：

序号	名称	经营范围	主营业务
1	发行人	环保科技技术开发、咨询及转让服务；环境污染防治工程施工；环境工程设计；环境污染治理设施管理；城市生活垃圾处理工程设计及施工；环保监测仪器、设备、环保建材、环保型保护膜开发、销售；市政工程（含地下管廊、海绵城市等）；机电安装、自动化、智能化系统工程；生态工程（黑臭水体、人工湿地、土壤修复等）；园林、景观、绿化工程；房屋租赁、仓储（除危险品）；环境污染治理设施运营（限分支机构）；垃圾焚烧发电、农林废弃物（生物质）发电；固体废弃物处置（除危险品）；污泥及餐厨垃圾处理；城乡环卫一体化工程。（以上凡涉及行政许可的项目均凭许可证件经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	污水处理业务及环境工程业务
2	安徽中辰投资控股有限公司	实业、项目及风险投资；资产经营、租赁及管理咨询服务；塑胶制品、电子、化工产品（不含危险品）、建材、冶金机械生产、销售；市政公用工程。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；房地产开发、销售；园林绿化工程设计、施工及养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	实业、项目及风险投资
3	安徽晟创检测技术有限公司	环境检测，水质检测，废气检测，职业卫生检测与评价，土壤、固废检测，噪声检测，辐射检测，生活饮用水检测，室内空气检测，生态环境调查与检测，环境影响评价咨询，建设项目环保竣工验收，排污许可证申报咨询，环境管理咨询服务，环保技术咨询服务，土壤污染调查评估及修复。（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）	环保检测
4	安徽中辰创富置业有限公司	房地产开发、销售、策划；投资管理咨询；招商代理与中介服务；房屋租赁；酒店管理。以下分支机构经营：酒店服务、住宿、餐饮、日用百货、停车场服务。（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）	房地产开发、销售
5	安徽中辰新创联投资控股有限公司	商业、教育投资；创业投资。（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）	项目投资

6	安徽锦程安科技发展有限公司	环境监测技术研发、环境影响评价、安全评价、职业卫生评价、环境工程、环境监测、环境监理、工程咨询、节能评估、安全科技服务、决策咨询、管理咨询、工程监理、招投标代理。（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）	环境检测
7	安徽正安物业服务服务有限公司	投资管理及咨询，企业管理、营销策划及咨询服务，资产托管，商务信息咨询；物业服务，房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	物业服务
8	安徽省池州市九华资产投资运营有限公司	企业投资管理与咨询，市场经营管理，商务信息咨询，企业管理策划，企业营销策划。（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）	管理咨询
9	合肥中辰包装材料有限公司	新型软塑包装材料、塑钢门窗及配件、高强度紧固件开发、生产、销售（除专项许可）。钢材批发（不涉及国际贸易管理商品，涉及配额、许可证及国家专项规定管理的商品，按照国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	包装材料
10	安徽绿庐生态科技有限公司	生态技术服务及咨询；生态农业资源开发；生态农业规划、设计与施工；土地整理、农田水利、节水灌溉专项工程设计；餐饮管理；园林旅游开发、投资；苗木花卉、瓜果蔬菜、农作物的种植及销售；园艺用品、园林机具与园林辅助材料销售；动植物生产技术和商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生态技术服务及咨询
11	合肥和基融创投资管理有限公司	项目投资；风险投资；资产经营租赁、管理、咨询服务。	项目投资
12	安徽美安达房地产开发有限公司	房地产开发、销售、策划；物业管理；房屋租赁；酒店的管理；酒店服务、住宿、餐饮、日用百货、停车场服务（仅限分支机构经营）；咖啡、棋牌、简餐服务；卷烟零售。（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）	房地产开发与销售
13	明光美安达置业有限公司	房地产开发、销售、策划，物业管理，房屋租赁，酒店管理，酒店服务，住宿，餐饮服务，日用百货批发兼零售，停车场服务。（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）	房地产开发与销售
14	桐城市中辰置业有限公司	房地产开发、销售；市场营销策划；物业管理；房屋租赁；酒店管理；餐饮服务；日用百货批发兼零售；停车服务。（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）	房地产开发与销售
15	安徽省繁昌县中辰置业有限公司	房地产开发、销售（在资质证范围内经营），房地产营销策划	房地产开发与销售
16	宿州市中辰地产有限责任公司	房地产开发、策划、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）	房地产开发与销售
17	安徽怡安传媒广告有限公司	国内广告设计、制作、发布及代理，投资管理咨询，礼仪服务，公关活动策划，电脑图文设计、制作，企业形象策划，商务信息咨询，企业管理咨询。	广告设计、制作、发布及代理

18	中辰国际（香港）股份有限公司	-	投资
----	----------------	---	----

由上表可知，实际控制人控制的除中辰投资以外的其他企业与中环环保在业务上均不存在相同或相近情形，不存在同业竞争。

实际控制人张伯中控制的中辰投资的经营范围中包括“市政公用工程”。市政公用工程涵盖范围较广，包括给水工程、排水工程、燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程（含城市规划区内的穿山过江隧道、地铁隧道、地下交通工程、地下过街通道）、公共交通工程、轨道交通工程、环境卫生工程、照明工程、绿化工程等。中辰投资从事的市政公用工程不是环境工程业务，主要为城市道路和包括教学楼、实验楼、食堂、图书馆、办公楼等在内的教育设施的建设，而中环环保目前从事的市政工程业务主要为水处理、固体废弃物处理等环境工程业务。因此，中辰投资与中环环保之间不存在同业竞争。

综上所述，发行人与实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争情形。

（二）控股股东、实际控制人关于消除或避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人张伯中出具了《关于消除或避免同业竞争的承诺函》，具体承诺如下：

“1、本人目前没有直接或间接地从事任何与中环环保实际从事业务存在竞争的任何业务活动。自承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的公司或企业或其他经营实体将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与中环环保的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、本人及本人直接或间接控制的公司或企业将来不会以任何方式从事或参与生产任何与中环环保产品相同、相似或可能取代中环环保产品的业务活动；如从任何第三方获得的商业机会与中环环保经营的业务有竞争或可能竞争，则将立即通知中环环保，并将该商业机会让予中环环保；不利用任何方式从事影响或可能影响中环环保经营、发展的业务或活动。

3、本人及本人直接或间接控制的公司或企业将严格和善意地履行其与中环环保签订的关联交易协议，该等关联交易价格公允，不会损害中环环保及其他股

东利益。本人承诺将不会向中环环保谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

4、如未来中环环保或其子公司认定本人及本人未来可能控制的其他企业的业务与中环环保及其子公司业务存在同业竞争，则本人及本人未来可能控制的其他企业将在中环环保或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

5、本人确认该承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

6、如果本人违反上述声明、保证与承诺，并造成中环环保经济损失的，本人同意无条件退出竞争并赔偿中环环保相应损失。

7、本承诺自本人签字之日起持续有效，直至本人不再持有中环环保股份之日起满两年为止。”

（三）独立董事意见

公司独立董事认为：中环环保控股股东、实际控制人张伯中及其控制的其他企业与中环环保不存在同业竞争的情形，张伯中做出的关于避免同业竞争的承诺是有效的，该等承诺的实施将有效避免中环环保与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业潜在同业竞争，有利于中环环保的规范运作和持续发展，进一步增强中环环保的独立性。

二、关联方及关联关系

（一）持股 5%以上的股东及实际控制人

股东名称	持股比例 (%)	与公司关系
张伯中	21.56	控股股东、实际控制人
中辰投资	17.81	主要股东，张伯中持股 66.10%
金通安益	7.91	主要股东
中勤投资	6.58	主要股东，公司董事、总经理宋永莲持股 33.50%，公司董事江琼持股 2.50%，公司董事向凤持股 1.00%，公司高管胡新权持股 1.88%，公司高管钱华持股 1.88%，监事程元持股 0.38%，监事付平君持股 0.25%
招商致远	5.86	主要股东

中科投资	5.50	主要股东，公司董事、总经理宋永莲持股 3.75%，公司董事张伯雄持股 10.00%，公司董事江琼持股 2.50%
------	------	--

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	安徽省池州市九华资产投资运营有限公司	张伯中持股66.67%
2	安徽正安物业服务有限公司	张伯中持股70%
3	安徽美安达房地产开发有限公司	中辰投资持股51%，张伯中担任董事长
4	安徽中辰创富置业有限公司	中辰投资持股100%
5	合肥中辰包装材料有限公司	中辰投资持股73.72%，张伯中担任董事
6	安徽怡安传媒广告有限公司	美安达房地产持股51%，中辰投资持股49%
7	安徽省繁昌县中辰置业有限公司	美安达房地产持股100%，张伯中担任执行董事
8	宿州市中辰地产有限责任公司	美安达房地产持股100%
9	合肥和基融创投资管理有限公司	美安达房地产持股100%
10	安徽中辰创新联投资控股有限公司	张伯中持股90%，张伯中担任执行董事
11	安徽晟创检测技术有限公司	中辰投资持股100%
12	安徽锦程安环科技发展有限公司	中辰投资持股80%
13	安徽绿庐生态科技有限公司	中辰投资持股57.14%
14	明光美安达置业有限公司	美安达房地产持股100%
15	桐城市中辰置业有限公司	美安达房地产持股100%
16	中辰国际（香港）股份有限公司	张伯中持股100%

（三）发行人控股子公司及孙公司

序号	公司名称	与发行人关系
1	兰考县荣华水业有限公司	发行人持股 90%
2	桐城市清源水务有限公司	发行人全资子公司
3	阳信清源水务有限公司	发行人持股 96%
4	桐城市宜源水务有限公司	发行人持股 80%
5	桐城市中环水务有限公司	发行人持股 80%
6	泰安清源水务有限公司	发行人持股 85%
7	夏津县中环水务有限公司	发行人持股 80%
8	安徽宜源环保科技股份有限公司	发行人持股 60%
9	寿县清源水务有限公司	发行人全资子公司
10	宁阳清源水务有限公司	发行人全资子公司

11	舒城清源水务有限公司	发行人全资子公司
12	全椒县清源水务有限公司	发行人全资子公司
13	承德盛运环保电力有限公司	发行人持股 90.91%
14	合肥环创投资管理有限公司	发行人全资子公司
15	安庆市清源水务有限公司	发行人全资子公司
16	潜山县清源水务有限公司	发行人全资子公司
17	宁阳宜源中水回用有限公司	发行人间接持股 85%
18	德江盛运环保电力有限公司	发行人持股 100%
19	新泰清源水务有限公司	发行人持股 65%
20	河南中环鑫汇通生物科技有限公司	发行人持股 50%
21	西乡盛运环保电力有限公司	发行人持股 90%
22	山东惠民京城环保产业有限公司	发行人持股 85%
23	济源市中环环境科技有限公司	发行人全资子公司
24	邹平市中辰水务有限公司	发行人全资子公司

（四）管理人员及其关系密切的家庭成员

公司关键管理人员包括公司董事、监事、高级管理人员。公司关键管理人员相关情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、董事、监事、高级管理人员”。

上述人员及其关系密切的家庭成员都属于公司关联方。

（五）报告期内其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	安徽省中通置业有限公司	张伯中担任董事长
2	桐城市中辰城市建设运营有限公司	张伯中担任该公司董事长
3	安徽新安银行股份有限公司	张伯中担任该公司董事
4	安徽美安达建设工程有限公司	董事张伯雄持有该公司 95% 股权并担任执行董事、总经理
5	合肥通联新材料有限公司	董事张伯雄持有该公司 94% 股权并担任执行董事
6	安徽美安达市政工程有限公司	董事张伯雄担任该公司执行董事
7	安徽协富商贸有限公司	董事张伯雄担任该公司执行董事
8	合肥新通节能科技有限公司	董事张伯雄担任该公司董事

9	上海安益资产管理集团有限公司	董事马东兵担任该公司董事长
10	金通安益投资管理有限公司	董事马东兵担任该公司董事
11	新疆金宇鑫材料有限公司	董事马东兵担任该公司董事
12	安徽省祁门红茶发展有限公司	董事马东兵担任该公司董事
13	安徽兆尹信息科技股份有限公司	董事马东兵担任该公司董事
14	安徽安益通股权投资管理有限公司	董事马东兵担任该公司董事
15	安徽中天国际经济合作有限责任公司	董事马东兵担任该公司董事长
16	瑞丽市中煌企业管理咨询中心（有限合伙）	董事江琼担任执行事务合伙人
17	安徽江淮湿地与生态研究院	张伯中担任理事长，由中环环保与中辰投资共同举办
18	北京三江清源水务管理咨询公司	独立董事马迎三控制的企业
19	重庆安产阳泉水务投资有限公司	独立董事马迎三担任该公司董事
20	辉县市三江清源污水处理有限公司	独立董事马迎三担任该公司执行董事、总经理、法定代表人
21	中国天元医疗集团有限公司	独立董事蒋玉林担任该公司董事会主席
22	明光金科置业有限公司	报告期内曾为中辰投资全资子公司，2016年8月3日，中辰投资将所持100%股权转让给合肥辰龙房地产营销有限公司
23	安徽省池州市美安达置业有限公司	报告期内美安达房地产持有其66.69%股权，2016年10月17日，美安达房地产将所持全部股权转让给安徽省无为县福曜置业有限公司
24	美安达塑业科技（合肥）有限公司	报告期内曾为中辰投资控股子公司，已于2017年4月注销
25	安徽远大置业置业有限公司	报告期内张伯中控制的企业，于2017年7月转让
26	六安振东置业有限公司	报告期内曾为张伯中控制的企业，于2017年12月转让
27	合肥青柳园林绿化工程有限公司	张伯中之妹张秀青配偶颀孙胜利持股100%
28	望江清源水务有限公司	报告期内曾为中环环保的全资子公司，于2018年6月注销
29	乐陵盛运环保电力有限公司	报告期内曾为发行人控股子公司，发行人于2018年11月减资退出不再持股
30	代雷	报告期内曾为发行人监事
31	陈露	报告期内曾为发行人监事
32	徐文静	报告期内曾为发行人监事
33	袁莉	报告期内曾为发行人董事

34	李杰	报告期内曾为发行人副总经理
35	马国友	报告期内曾为发行人副总经理
36	郭景彬	报告期内曾为发行人独立董事

三、经常性关联交易

(一) 关键管理人员薪酬

报告期内, 公司为在公司任职的关键管理人员支付薪酬, 其薪酬总额如下表:

单位: 万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	178.04	168.93	143.17

四、偶发性关联交易

(一) 关联方采购情况

单位: 万元

关联方	内容	定价方式	2018 年度	2017 年度	2016 年度
锦程安环	接受劳务	协议定价	19.90	-	-

2018 年 1 月 4 日, 中环环保与安徽锦程安环科技发展有限公司签订了《技术合同书》, 约定中环环保委托安徽锦程安环科技发展有限公司就十五里河包河段(包河大道-紫云路)底泥原位治理修复工程环境影响评价提供技术咨询、出具环境影响报告表, 合同价款为 1.30 万元, 实际结算金额为 1.30 万元。2018 年 10 月 18 日中环环保与锦程安环就上述事项签订补充《技术合同书》, 合同价款为 5.00 万元, 截至 2018 年 12 月 31 日, 两项合同结算金额为 6.30 万元。

2018 年 5 月 2 日, 宜源环保与安徽锦程安环科技发展有限公司签订了《技术合同书》, 约定宜源环保委托安徽锦程安环科技发展有限公司就安徽华茂纺织工业城污水预处理工程项目环境影响评价提供技术咨询、出具环境影响报告书, 合同价款为 13.60 万元, 实际结算金额为 13.60 万元。

(二) 关联方销售情况

2017 年 11 月, 中环环保与中辰投资签订桐城师专景观工程承包合同, 约定中环环保承包桐城师专景观工程所属基础土方、景观箱涵、水系挡墙及拦水坝工程, 合同金额暂定为 800.00 万元。截至 2018 年 12 月 31 日, 该合同结算金额为 531.92 万

元。

2018年8月，中环环保与中辰投资签订中央景观轴景观及排水工程合同，约定中环环保承包中央景观及排水工程，合同金额暂定为3,600.00万元。截至2018年12月31日，该合同结算金额为536.49万元。

2018年11月，中环环保与中辰投资签订桐城市师范高等专科学校景观及排水工程合同，约定中环环保承包桐城市师范高等专科学校景观及排水工程，合同金额暂定4,000.00万元。截至2018年12月31日，该合同结算金额为0万元。

（三）关联方资产转让

报告期内，关联方资产转让情况如下：

1、购买中辰创富部分房产

2016年3月，公司向中辰创富购置位于庐阳区阜阳北路948号4幢厂房202室（房地权证合产字第8110283594号¹），建筑面积为2,260.56平方米，购买价款为847.71万元，成交价格参考市场价格。

公司购买房产有效解决了资产独立性问题，交易价格公允，不存在损害公司利益的情形。

2、购买中辰投资部分房产

2018年1月，公司向中辰投资购置位于合肥市包河区大连路1号中辰·滨湖CBD B1幢2301-2310室，面积共1,244.89平方米的房产，交易金额为1034.12万元，用于公司经营场所，成交价格参考市场价格。

公司购买房产系经营办公所需，交易价格公允，不存在损害公司利益的情形。

（四）关联方共同投资

1、与中辰投资共同出资举办研究院（民办非企业单位）

2016年4月，中环环保与中辰投资、安徽蓝盾光电子股份有限公司、安徽金刚石影视制作有限公司共同举办湿地研究院，湿地研究院设立时开办资金300.00万元，其中中环环保出资20.00万元，中辰投资出资280.00万元。

¹ 房产证已变更为不动产权证（皖2016合不动产权第0217396号）

(五) 关联方担保

报告期内，关联方为公司及子公司提供的担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	债权/质权人	合同编号	担保债权时间	担保金额	担保是否履行完毕
1	润富科技*注 1、中辰投资、张伯中、袁莉	安庆清源	浙江汇金租赁股份有限公司	汇金租赁保字 1106203100 号	2011 年 12 月 17 日至 2016 年 12 月 16 日	3,000.00	是
2	中辰投资	中环环保	中国工商银行合肥城建支行	13020117-2014 城建（保）字 0009 号	2014 年 3 月 3 日至 2019 年 3 月 2 日	3,000.00	是
3	张伯中			13020117-2014 年城建个（保）字 0009 号			
4	中辰投资			13020117-2014 年城建（质）0001 号			
5	张秀青、颀孙胜利			13020117-2014 年城建个（质）0001 号			
6	美安达房地产	中环环保	中国信达资产管理股份有限公司安徽省分公司	信皖 -B-2014-004-01	2014 年 5 月 8 日至 2017 年 5 月 7 日	9,967.00	是
7	张伯中、袁莉			信皖 -B-2014-004-02			
8	中辰投资	中环环保、桐城清源、全椒清源、舒城清源	安徽正奇融资租赁有限公司	正奇租[2014]企保字第 04040035 号	2014 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 16 日	5,000.00	是
9	张伯中、袁莉			正奇租[2014]自保字第 04040035 号			
10	中辰投资	中环环保	安徽正奇融资租赁有限公司	正奇租[2014]保字第 04040031 号	2014 年 10 月 11 日至 2017 年 10 月 10 日	2,500.00	是
11	张伯中、袁莉			正奇租[2014]自保字第 04040031 号			
12	张伯中	中环环保	上海浦东发展银行合肥分行	ZB58012 01500000170	2015 年 11 月 19 日至 2018 年 11 月 19 日	7,000.00	是
13	张伯中	中环	杭州银行	167C1102018000	2018 年 5 月 30 日至	3,000.00	否

		环保	股份有限公司合肥分行	01	2019年5月15日		
14	张伯中	中环环保	兴业银行股份有限公司合肥分行	161601 授 383A1	2018年7月20日至2019年7月19日	2,400.00	否
15	中辰投资	中环环保	交通银行股份有限公司安徽省分行	180299	2018年6月1日至2019年6月1日	3,800.00	否
16	张伯中、袁莉						
17	中辰投资	中环环保	安徽新安银行股份有限公司	XAGB2018018-2	2018年8月29日至2019年8月21日	2,000.00	否
18	张伯中	中环环保	东莞银行股份有限公司合肥分行	东银(9350)2018年最高保第028072号	2018年11月6日至2021年11月6日	104,00.00 *注2	否
19	中辰投资			东银(9350)2018年最高保第028073号	2018年11月13日至2021年11月13日		

注1：润富科技为中辰投资全资子公司，于2015年12月注销；

注2：104,00.00万元为最高担保额，非实际担保额。

（六）关联方往来及余额

1、关联方往来余额

报告期内，公司与关联方往来款余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
其他应付款	中辰投资	7,000.00	-	-
应付利息	中辰投资	137.91	-	-
应收账款	中辰投资	-	137.67	-
短期借款	新安银行	2,000.00	-	-
应付利息	新安银行	36.25	-	-

2、关联方往来

报告期内，公司及子公司与关联方往来情况如下：

（1）公司与中辰投资资金往来

单位：万元

款项性质	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到往来借款	21,000.00	-	-
偿还往来借款及支付股权收购款	14,000.00	-	-

2018年6月19日，公司与中辰投资签订借款协议，向中辰投资借款2,000.00万元，该项借款系无息借款，借款期限不超过一个月，该笔借款已于2018年7月17日偿还。2018年6月6日，因经营需要，公司与中辰投资签订借款合同拟向中辰投资借款不超过人民币30,000.00万元，期限不超过12月，利率为中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%，上浮幅度与公司现存的银行贷款利率上浮幅度相同。截止2018年12月末，公司向中辰投资借款共计19,000.00万元，已偿还12,000.00万元，尚有7,137.91万元未偿还（含利息137.91万元）。

（2）公司与新安银行资金往来

2018年8月29日，因经营需要，公司与安徽新安银行股份有限公司签订了《授信额度协议》、《流动资金借款合同》，约定公司向安徽新安银行股份有限公司借款2,000.00万元，借款利率为合同生效日中国人民银行公布施行的一年期贷款基准利率上浮20%，借款期限为12个月，以实际提款日起算。截止2018年12月末，公司向新安银行借款共计2,000.00万元。

报告期内，公司与各关联方的往来款未对公司的财务状况和经营成果产生重大影响，不存在损害公司利益的情形。

（七）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响及独立董事意见

报告期内，公司发生的经常性关联交易金额较小，占同类交易的比重较低。股东为公司借款提供担保是公司正常经营的需要；关联方未占用公司资金。因此，报告期内发生的关联交易不会对公司的财务状况和经营成果造成不利影响。

公司独立董事认为：“中环环保最近三年所有关联交易事项均遵循了自愿、公平、合理的原则，不存在显失公允的情形，未对公司及其股东造成损失。”

五、发行人已采取必要措施对其他股东的利益进行保护

根据发行人《公司章程》及《关联交易管理制度》，发行人及其子公司报告期内与关联方之间发生的重大关联交易已根据上述制度规定的要求经过董事会

或股东大会等内部程序批准；在审议上述关联交易事项中，有关关联董事和关联股东均回避表决，且独立董事已发表意见，发行人已采取必要措施保护其他股东利益。

六、发行人在章程及其他内部规定中明确规定了关联交易的公允决策程序

发行人在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》等制度中均对审议关联交易的程序做出规定，发行人还专门制定《关联交易管理制度》，对关联交易应遵循的原则、关联交易的定价原则和方法、关联交易的批准权限和批准程序等做了详尽的规定。

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司报告期内的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2016-2018 年度经审计的财务报告；财务指标根据上述财务报告为基础编制。

一、最近三年财务报告的审计意见

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2016-2017 年度的财务报告进行了审计并出具了会审字[2018]6080 号标准无保留意见的审计报告。

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2018 年度的财务报告进行了审计并出具了会审字[2019]0992 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年财务报表

（一）最近三年合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	90,940,445.72	27,612,962.19	69,118,810.64
应收票据	3,822,267.30	2,219,704.70	2,310,000.00
应收账款	97,248,421.80	47,023,848.99	53,146,096.88
预付款项	4,241,769.68	4,020,759.65	1,377,672.14
应收利息	-	732,448.73	21,413.70
其他应收款	53,878,083.21	11,572,353.12	17,198,309.04
存货	60,723,772.07	70,178,492.96	10,381,313.24
一年内到期的非流动资产	26,187,403.89	24,082,148.70	17,801,409.46
其他流动资产	37,000,374.86	130,725,341.14	18,543,700.51
流动资产合计	374,042,538.53	318,168,060.18	189,898,725.61
非流动资产：			
可供出售金融资产	200,000.00	200,000.00	200,000.00

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
长期应收款	1,038,377,824.90	591,153,406.53	511,559,207.42
固定资产	79,048,174.62	49,161,476.06	52,567,894.25
在建工程	162,564,233.75	14,661,336.10	13,176,623.19
无形资产	36,201,881.60	36,902,841.39	37,632,627.67
商誉	32,753,627.50	-	-
长期待摊费用	-	333,470.04	712,589.04
递延所得税资产	5,459,912.60	4,887,719.48	1,385,543.69
其他非流动资产	14,827,873.09	55,669,857.13	1,400,718.73
非流动资产合计	1,369,433,528.06	752,970,106.73	618,635,203.99
资产总计	1,743,476,066.59	1,071,138,166.91	808,533,929.60
流动负债:			
短期借款	91,000,000.00	9,950,000.00	-
应付票据	43,165,566.78	-	-
应付账款	152,066,887.00	80,424,749.46	61,576,645.68
预收款项	11,278,920.00	20,071,421.03	1,798,479.50
应付职工薪酬	4,250,305.20	3,826,727.29	3,737,572.33
应交税费	9,008,375.72	10,460,598.45	14,946,551.99
应付利息	2,222,623.98	135,617.03	188,604.17
应付股利	-	5,400,000.00	-
其他应付款	130,561,822.31	550,622.46	30,937,149.32
一年内到期的非流动负债	41,278,835.49	33,428,571.36	49,689,502.74
流动负债合计	484,833,336.48	164,248,307.08	162,874,505.73
非流动负债:			
长期借款	290,138,830.89	45,714,285.92	87,302,857.28
长期应付款	24,926,906.91	-	-
预计负债	56,485,079.86	49,799,859.91	42,325,410.34
递延收益	39,849,870.61	41,868,189.50	13,646,174.38
递延所得税负债	17,123,041.68	8,434,125.11	6,868,459.79
非流动负债合计	428,523,729.95	145,816,460.44	150,142,901.79
负债合计	913,357,066.43	310,064,767.52	313,017,407.52

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
所有者权益：			
股本	160,005,000.00	106,670,000.00	80,000,000.00
资本公积	362,272,208.56	415,607,208.56	242,208,948.18
盈余公积	8,392,420.94	7,067,922.29	2,384,957.09
未分配利润	221,911,118.87	168,124,395.36	122,118,519.57
归属于母公司所有者权益合计	752,580,748.37	697,469,526.21	446,712,424.84
少数股东权益	77,538,251.79	63,603,873.18	48,804,097.24
所有者权益合计	830,119,000.16	761,073,399.39	495,516,522.08
负债和所有者权益总计	1,743,476,066.59	1,071,138,166.91	808,533,929.60

2、合并利润表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	390,137,019.60	232,532,881.95	177,891,397.43
其中：营业收入	390,137,019.60	232,532,881.95	177,891,397.43
二、营业总成本	326,249,445.84	175,710,812.43	130,439,646.70
其中：营业成本	268,497,317.66	140,211,387.97	92,019,437.54
税金及附加	4,533,841.11	4,647,252.47	4,823,672.78
销售费用	2,680,527.76	1,281,731.08	875,167.87
管理费用	27,562,422.82	20,893,792.05	18,816,541.50
财务费用	15,066,780.85	7,156,460.94	11,391,370.80
资产减值损失	7,908,555.64	1,520,187.92	2,513,456.21
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	1,043,052.20	1,746,606.23	188,055.24
其他收益	12,897,687.09	12,235,785.66	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-428.67	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	77,827,884.38	70,804,461.41	47,639,805.97
加：营业外收入	1,700,129.31	515,990.00	19,233,483.34
减：营业外支出	33,554.43	10,752.16	21,453.81

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	79,494,459.26	71,309,699.25	66,851,835.50
减：所得税费用	15,446,332.43	17,421,082.32	16,620,285.77
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	64,048,126.83	53,888,616.93	50,231,549.73
归属于母公司所有者的净利润	60,444,722.16	50,688,840.99	46,187,847.24
少数股东损益	3,603,404.67	3,199,775.94	4,043,702.49
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	64,048,126.83	53,888,616.93	50,231,549.73
归属于母公司所有者的综合收益总额	60,444,722.16	50,688,840.99	46,187,847.24
归属于少数股东的综合收益总额	3,603,404.67	3,199,775.94	4,043,702.49
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.38	0.36	0.58
（二）稀释每股收益（元/股）	0.38	0.36	0.58

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 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	380,741,841.37	224,216,434.40	179,330,735.87
收到的税费返还	9,564,689.07	10,242,374.01	9,847,894.82
收到其他与经营活动有关的现金	28,963,031.57	33,141,202.72	69,114,809.44
经营活动现金流入小计	419,269,562.01	267,600,011.13	258,293,440.13
购买商品、接受劳务支付的现金	518,101,270.87	278,397,563.44	107,349,760.20
其中：特许经营权项目投资支付的现金	304,972,481.70	152,305,617.40	46,929,393.42
支付给职工以及为职工支付的现金	22,646,202.96	17,656,770.68	17,351,240.10
支付的各项税费	34,728,685.81	44,486,683.97	39,469,034.17
支付其他与经营活动有关的现金	67,791,273.76	19,512,536.89	14,668,289.39
经营活动现金流出小计	643,267,433.40	360,053,554.98	178,838,323.86

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-223,997,871.39	-92,453,543.85	79,455,116.27
经营活动现金流量净额（不含特许经营权项目投资支付的现金）	80,974,610.31	59,852,073.55	126,384,509.69
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	173,950,000.00	284,250,000.00	-
取得投资收益收到的现金	1,784,076.25	1,035,571.20	213,194.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	333,561.68
处置子公司和其他经营单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	1,807,552.25	469,521.54	361,855.90
投资活动现金流入小计	177,541,628.50	285,755,092.74	908,612.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	86,422,871.13	1,115,688.90	20,400,436.31
投资支付的现金	51,300,000.00	389,900,000.00	3,200,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	181,751,082.23	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	319,473,953.36	391,015,688.90	23,600,436.31
投资活动产生的现金流量净额	-141,932,324.86	-105,260,596.16	-22,691,823.75
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	218,662,600.00	9,300,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	11,000,000.00	9,300,000.00
取得借款收到的现金	422,988,460.89	9,950,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	39,548,755.24	-	6,000,000.00
筹资活动现金流入小计	462,537,216.13	228,612,600.00	15,300,000.00
偿还债务支付的现金	52,872,264.69	50,308,571.36	42,148,571.36
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,062,090.32	6,145,066.22	8,537,057.55
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	5,400,000.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	825,175.70	13,871,802.22	10,842,065.39
筹资活动现金流出小计	76,759,530.71	70,325,439.80	61,527,694.30

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
筹资活动产生的现金流量净额	385,777,685.42	158,287,160.20	-46,227,694.30
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	19,847,489.17	-39,426,979.81	10,535,598.22
加：期初现金及现金等价物余额	25,061,830.83	64,488,810.64	53,953,212.42
六、期末现金及现金等价物余额	44,909,320.00	25,061,830.83	64,488,810.64



4、合并所有者权益变动表

(1) 2018 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项目	本期												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	106,670,000.00				415,607,208.56				7,067,922.29		168,124,395.36	63,603,873.18	761,073,399.39
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	106,670,000.00				415,607,208.56				7,067,922.29		168,124,395.36	63,603,873.18	761,073,399.39
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	53,335,000.00				-53,335,000.00				1,324,498.65		53,786,723.51	13,934,378.61	69,045,600.77
（一）综合收益总额											60,444,722.16	3,603,404.67	64,048,126.83
（二）所有者投入和减少资本												10,330,973.94	10,330,973.94
1. 股东投入的普通股													



2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													
4.其他												10330973.94	10330973.94
(三) 利润分配									1,324,498.65	-6,657,998.65			-5,333,500.00
1.提取盈余公积									1,324,498.65	-1,324,498.65			
2.提取一般风险准备													
3.对所有者（或股东）的分配											-5,333,500.00		-5,333,500.00
4.其他													
(四) 所有者权益内部结转	53,335,000.00												-53,335,000.00
1.资本公积转增资本（或股本）	53,335,000.00												-53,335,000.00
2.盈余公积转增资本（或股本）													
3.盈余公积弥补亏损													
4.其他													
(五) 专项储备													
1.本期提取													
2.本期使用													
(六) 其他													
四、本期期末余额													



2.本期使用													
(六) 其他													
四、本期期末余额	160,005,000.00				362,272,208.56				8,392,420.94		221,911,118.87	77,538,251.79	830,119,000.16

(2) 2017 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项目	本期												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	80,000,000.00				242,208,948.18				2,384,957.09		122,118,519.57	48,804,097.24	495,516,522.08
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	80,000,000.00				242,208,948.18				2,384,957.09		122,118,519.57	48,804,097.24	495,516,522.08
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	26,670,000.00				173,398,260.38				4,682,965.20		45,115,746.16	14,799,775.94	265,556,877.31
(一) 综合收益总额											50,688,840.99	3,199,775.94	53,888,616.93
(二)所有者投入和减少资本	26,670,000.00				173,398,260.38							17,000,000.00	217,068,260.38
1.股东投入的普通股	26,670,000.00				173,398,260.38							17,000,000.00	217,068,260.38
2.其他权益工具持有者													



投入资本													
3.股份支付计入所有者 权益的金额													
4.其他													
(三) 利润分配								4,682,965.20		-5,573,094.83	-5,400,000.00	-5,400,000.00	
1.提取盈余公积								4,682,965.20		-5,573,094.83			
2.提取一般风险准备													
3.对所有者（或股东）的 分配											-5,400,000.00	-5,400,000.00	
4.其他													
(四)所有者权益内部结 转													
1.资本公积转增资本（或 股本）													
2.盈余公积转增资本（或 股本）													
3.盈余公积弥补亏损													
4.其他													
(五) 专项储备													
1.本期提取													
2.本期使用													
(六) 其他													
四、本期期末余额	106,670,000.00					415,607,208.56			7,067,922.29		167,234,265.73	63,603,873.18	761,073,399.39

(3) 2016 年度合并所有者权益变动表

单位：元



项目	本期												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	80,000,000.00				242,208,948.18				1,494,827.46		76,820,801.96	35,460,394.75	435,984,972.35
加：会计政策变更													-
前期差错更正													-
同一控制下企业合并													-
其他													-
二、本年期初余额	80,000,000.00				242,208,948.18				1,494,827.46		76,820,801.96	35,460,394.75	435,984,972.35
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)								890,129.63			45,297,717.61	13,343,702.49	59,531,549.73
(一) 综合收益总额											46,187,847.24	4,043,702.49	50,231,549.73
(二) 所有者投入和减少资本												9,300,000.00	9,300,000.00
1. 股东投入的普通股												9,300,000.00	9,300,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配								890,129.63			-890,129.63		
1. 提取盈余公积								890,129.63			-890,129.63		
2. 提取一般风险准备													



3.对所有者（或股东）的分配														
4.其他														
（四）所有者权益内部结转														
1.资本公积转增资本（或股本）														
2.盈余公积转增资本（或股本）														
3.盈余公积弥补亏损														
4.其他														
（五）专项储备														
1.本期提取														
2.本期使用														
（六）其他														
四、本期期末余额	80,000,000.00				242,208,948.18				2,384,957.09			122,118,519.57	48,804,097.24	495,516,522.08

(二) 最近三年母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项 目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：			
货币资金	54,191,594.36	15,205,908.85	40,490,160.72
应收票据	2,800,000.00	-	800,000.00
应收账款	49,527,144.52	20,130,353.51	36,472,912.06
预付款项	10,212,675.64	3,571,796.01	1,078,468.28
应收利息	-	213,633.33	-
应收股利	-	30,600,000.00	-
其他应收款	217,572,384.80	155,972,179.69	115,463,540.87
存货	60,382,591.20	70,043,182.95	1,077,986.55
一年内到期的非流动资产	-	10,000,000.00	4,512,880.28
其他流动资产	2,417,419.86	31,836,928.59	30,771.39
流动资产合计	397,103,810.38	337,573,982.93	199,926,720.15
非流动资产：			
可供出售金融资产	200,000.00	200,000.00	200,000.00
长期应收款	22,324,360.99	11,600,000.00	20,000,000.00
长期股权投资	748,410,066.15	367,034,643.06	216,240,066.15
固定资产	23,516,876.08	13,331,433.90	14,041,137.85
在建工程	-	-	-
无形资产	166,037.33	152,840.98	82,264.22
长期待摊费用	-	333,470.04	712,589.04
递延所得税资产	1,441,819.27	1,094,619.06	954,872.73
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	796,059,159.82	393,747,007.04	252,230,929.99
资产总计	1,193,162,970.20	731,320,989.97	452,157,650.14
流动负债：			
短期借款	91,000,000.00	9,950,000.00	-
应付票据	30,656,492.00	-	-

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付账款	87,269,053.45	42,196,798.64	20,372,711.07
预收款项	14,600.00	8,907,101.03	433,839.50
应付职工薪酬	1,506,167.83	1,271,622.48	1,215,532.75
应交税费	1,267,040.40	3,317,488.23	7,692,621.31
应付利息	1,528,599.67	45,817.03	84,254.44
其他应付款	383,914,138.55	56,036,770.72	13,240,280.19
一年内到期的非流动负债	-	22,000,000.00	38,260,931.38
流动负债合计	597,156,091.90	143,725,598.13	81,300,170.64
非流动负债：			
长期借款	-	-	30,160,000.00
长期应付款	-	-	-
递延收益	500,000.00	-	-
非流动负债合计	500,000.00	-	30,160,000.00
负债合计	597,656,091.90	143,725,598.13	111,460,170.64
所有者权益：			
股本	160,005,000.00	106,670,000.00	80,000,000.00
资本公积	370,131,312.85	423,466,312.85	250,068,052.47
盈余公积	8,084,313.27	6,759,814.62	2,076,849.42
未分配利润	57,286,252.18	50,699,264.37	8,552,577.61
所有者权益合计	595,506,878.30	587,595,391.84	340,697,479.50
负债和所有者权益总计	1,193,162,970.20	731,320,989.97	452,157,650.14

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	243,381,550.64	116,994,078.59	67,951,725.79
减：营业成本	202,144,992.89	81,360,672.39	40,521,448.27
税金及附加	672,587.32	455,620.74	808,865.14
销售费用	2,680,527.76	1,281,731.08	875,167.87
管理费用	16,879,247.91	13,145,243.92	10,285,811.15
财务费用	2,940,230.57	959,081.82	4,595,141.79

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产减值损失	5,439,075.37	558,985.28	2,547,234.83
投资收益(损失以“-”号填列)	160,795.79	31,330,924.76	711,111.14
其他收益	750,000.00	231,282.00	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	13,535,684.61	50,794,950.12	9,029,167.88
加: 营业外收入	1,700,129.31	500,000.00	2,959,274.89
减: 营业外支出	2,104.43	-	4.24
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	15,233,709.49	51,294,950.12	11,988,438.53
减: 所得税费用	1,988,723.03	4,465,298.16	3,087,142.20
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	13,244,986.46	46,829,651.96	8,901,296.33
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	13,244,986.46	46,829,651.96	8,901,296.33
七、每股收益			
(一) 基本每股收益(元/股)	-	-	-
(二) 稀释每股收益(元/股)	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位: 元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 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	213,821,048.66	90,241,345.55	42,987,205.60
收到其他与经营活动有关的现金	191,719,318.60	14,112,979.69	58,834,265.93
经营活动现金流入小计	405,540,367.26	104,354,325.24	101,821,471.53
购买商品、接受劳务支付的现金	133,156,871.31	77,448,958.36	30,992,658.81
支付给职工以及为职工支付的现金	9,937,069.64	7,742,445.41	7,190,107.57
支付的各项税费	6,358,306.90	9,495,595.47	9,089,079.34
支付其他与经营活动有关的现金	17,662,264.75	15,341,265.67	11,244,319.22
经营活动现金流出小计	167,114,512.60	110,028,264.91	58,516,164.94

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	238,425,854.66	-5,673,939.67	43,305,306.59
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	213,385,230.53	132,368,358.09
取得投资收益收到的现金	160,795.79	517,291.43	711,111.24
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	333,561.68
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	2,033,371.97	335,138.71	291,089.98
投资活动现金流入小计	2,194,167.76	214,237,660.67	133,704,120.99
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,080,338.79	147,036.26	8,960,812.78
投资支付的现金	-	393,726,688.45	133,993,890.90
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	341,073,198.26	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	352,153,537.05	393,873,724.71	142,954,703.68
投资活动产生的现金流量净额	-349,959,369.29	-179,636,064.04	-9,250,582.69
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	207,662,600.00	-
取得借款收到的现金	161,000,000.00	9,950,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	213,633.33	-	20,000,000.00
筹资活动现金流入小计	161,213,633.33	217,612,600.00	20,000,000.00
偿还债务支付的现金	31,950,000.00	38,880,000.00	30,720,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,015,352.77	2,756,177.30	4,356,385.34
支付其他与筹资活动有关的现金	-	13,871,802.22	30,842,065.39
筹资活动现金流出小计	40,965,352.77	55,507,979.52	65,918,450.73
筹资活动产生的现金流量净额	120,248,280.56	162,104,620.48	-45,918,450.73
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	8,714,765.93	-23,205,383.23	-11,863,726.83
加：期初现金及现金等价物余额	12,654,777.49	35,860,160.72	47,723,887.55



项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
六、期末现金及现金等价物余额	21,369,543.42	12,654,777.49	35,860,160.72



4、母公司所有者权益变动表

(1) 2018 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	本期										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	106,670,000.00				423,466,312.85				6,759,814.62	50,699,264.37	587,595,391.84
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	106,670,000.00				423,466,312.85				6,759,814.62	50,699,264.37	587,595,391.84
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	53,335,000.00				-53,335,000.00				132,449.65	6,586,987.81	7,911,486.46
(一) 综合收益总额										13,244,986.46	13,244,986.46
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者											



权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配									1324498.65	-6,657,998.65	-5,333,500.00
1. 提取盈余公积									1324498.65	-1324498.65	
2. 对所有者（或股东）的分配										-5,333,500.00	-5,333,500.00
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转	53,335,000.00										-53,335,000.00
1. 资本公积转增资本(或股本)	53,335,000.00										-53,335,000.00
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	160,005,000.00								8,084,313.27	57,286,252.18	595,506,878.30

(2) 2017 年度母公司所有者权益变动表



单位：元

项目	本期										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	80,000,000.00				250,068,052.47				2,076,849.42	8,552,577.61	340,697,479.50
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	80,000,000.00				250,068,052.47				2,076,849.42	8,552,577.61	340,697,479.50
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	26,670,000.00				173,398,260.38				4,682,965.20	42,146,686.76	246,897,912.34
(一) 综合收益总额										46,829,651.96	46,829,651.96
(二) 所有者投入和减少资本	26,670,000.00				173,398,260.38						200,068,260.38
1. 股东投入的普通股	26,670,000.00				173,398,260.38						200,068,260.38
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配									4,682,965.20	-4,682,965.20	



1. 提取盈余公积									4,682,965.20	-4,682,965.20	
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	106,670,000.00					423,466,312.85			6,759,814.62	50,699,264.37	587,595,391.84

(3) 2016 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	本期
----	----



	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	80,000,000.00				250,068,052.47				1,186,719.79	541,410.91	331,796,183.17
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	80,000,000.00				250,068,052.47				1,186,719.79	541,410.91	331,796,183.17
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)									890,129.63	8,011,166.70	8,901,296.33
(一) 综合收益总额										8,901,296.33	8,901,296.33
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配									890,129.63	-890,129.63	
1. 提取盈余公积									890,129.63	-890,129.63	
2. 对所有者(或股东)的											



分配											
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	80,000,000.00				250,068,052.47				2,076,849.42	8,552,577.61	340,697,479.50

三、最近三年财务指标及非经常性损益明细表

(一) 最近三年净资产收益率和每股收益

按照中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（证监会公告[2010]2号）的规定，公司最近三年的净资产收益率和每股收益，具体情况如下：

2018 年度	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	8.35%	0.38	0.38
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.77%	0.35	0.35
2017 年度	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	9.41%	0.36	0.36
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.90%	0.34	0.34
2016 年度	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	10.90%	0.58	0.58
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.62%	0.51	0.51

(二) 其他主要财务指标

主要财务指标	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
资产负债率（合并）	52.39%	28.95%	38.71%
流动比率	0.77	1.94	1.17
速动比率	0.65	1.51	1.10
应收账款周转率（次）	5.41	4.64	4.10
存货周转率（次）	4.10	3.48	5.34
每股经营活动现金流量（元）	-1.40	-0.87	0.99
每股净现金流量（元）	0.12	-0.37	0.13
研发费用占营业收入的比例（合并）	3.29%	3.49%	2.23%

注：资产负债率=（负债总额/资产总额）×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；应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；存货周转率=营业成本/存货平均余额；每股经营活动现金流量=当期经营性活动产生的现金流量净额/期末股本总额；每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入。

(三) 非经常性损益明细表

公司报告期内非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-0.04	-	31.17
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	503.29	262.84	894.67
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	15.00
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	105.16	174.66	18.81
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.33	0.54	14.74
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-0.86	-	-
所得税影响额	-109.21	-107.77	-242.55
少数股东权益影响额	-74.15	-57.02	-190.07
合 计	420.86	273.25	541.75

四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明

报告期内合并报表范围变化的总体情况如下表所示：

公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
新泰清源水务有限公司	是	-	-
德江盛运环保电力有限公司	是	-	-
承德盛运环保电力有限公司	是	-	-
桐城市宜源水务有限公司	是	-	-
兰考县荣华水业有限公司	是	-	-

合肥环创投资管理有限公司	是	-	-
阳信清源水务有限公司	是	-	-
河南中环鑫汇通生物科技有限公司	是	-	-
潜山县清源水务有限公司	是	是	-
夏津县中环水务有限公司	是	是	是
宁阳宜源中水回用有限公司	是	是	是
桐城市中环水务有限公司	是	是	是
安徽宜源环保科技股份有限公司	是	是	是
宁阳清源水务有限公司	是	是	是
寿县清源水务有限公司	是	是	是
全椒县清源水务有限公司	是	是	是
安庆市清源水务有限公司	是	是	是
桐城市清源水务有限公司	是	是	是
舒城清源水务有限公司	是	是	是
泰安清源水务有限公司	是	是	是
望江清源水务有限公司	否	是	是

2017年合并范围与2016年相比，因新设增加全资子公司潜山县清源水务有限公司，当期将其纳入合并范围。

2018年合并范围与2017年相比，因对承德盛运环保电力有限公司增资取得其90.91%股权，当期将其纳入合并范围；因收购取得兰考县荣华水业有限公司90%股权，当期将其纳入合并范围；因收购德江盛运环保电力有限公司79.50%的股权，当期将其纳入合并范围；因新设增加全资子公司合肥环创投资管理有限公司，当期将其纳入合并范围；因新设桐城市宜源水务有限公司取得其80.00%的股权，当期将其纳入合并范围；因新设新泰清源水务有限公司取得其65.00%的股权，当期将其纳入合并范围；因新设阳信清源水务有限公司取得其96.00%的股权，当期将其纳入合并范围；因新设河南中环鑫汇通生物科技有限公司取得其50.00%的股权，当期将其纳入合并范围。

2018年1-12月因注销全资子公司合并范围减少望江清源水务有限公司。

截至2018年12月31日，公司合并财务报表范围的子公司情况如下：

序号	公司全称	注册资本	持股比例%
----	------	------	-------



			直接	间接
1	泰安清源水务有限公司	3,600 万元	85.00	-
2	舒城清源水务有限公司	1,000 万元	100.00	-
3	桐城市清源水务有限公司	9,000 万元	100.00	-
4	安庆市清源水务有限公司	1,000 万元	100.00	-
5	全椒县清源水务有限公司	1,000 万元	100.00	-
6	寿县清源水务有限公司	2,000 万元	100.00	-
7	宁阳清源水务有限公司	2,000 万元	100.00	-
8	安徽宜源环保科技股份有限公司	5,500 万元	60.00	-
9	桐城市中环水务有限公司	3,500 万元	80.00	-
10	宁阳宜源中水回用有限公司	200 万元	-	85.00
11	夏津县中环水务有限公司	3,000 万元	80.00	-
12	潜山县清源水务有限公司	300 万元	100.00	-
13	合肥环创投资管理有限公司	1,000 万元	100.00	-
14	兰考县荣华水业有限公司	1,600 万元	90.00	-
15	桐城市宜源水务有限公司	9,450 万元	80.00	-
16	承德盛运环保电力有限公司	1,100 万元	90.91	-
17	德江盛运环保电力有限公司	10,000 万元	100.00	-
18	新泰清源水务有限公司	1,600 万元	65.00	-
19	阳信清源水务有限公司	3,700 万元	96.00	-
20	河南中环鑫汇通生物科技有限公司	300 万元	50.00	

第七节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合报告期内相关财务会计信息，对公司财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。如无特别指明，本节进行分析的财务数据均以公司报告期的财务报告为基础。

一、财务状况分析

(一) 资产构成分析

1、资产构成情况

报告期内，公司资产结构如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	37,404.25	21.45%	31,816.81	29.70%	18,989.87	23.49%
非流动资产	136,943.35	78.55%	75,297.01	70.30%	61,863.52	76.51%
资产总计	174,347.61	100.00%	107,113.82	100.00%	80,853.39	100.00%

2016 年末、2017 年末以及 2018 年末，资产总额分别为 80,853.39 万元、107,113.82 万元及 174,347.61 万元，总体呈增长态势，主要原因为：首先，报告期内公司污水业务项目的承建能力逐步提升，特许经营权项目和环境工程项目规模扩张均较快，资产规模相应增加；其次，公司 2017 年完成首次公开发行股票并上市，获得了募集资金；同时，公司上市之后融资环境较好，通过并购和增资形式获得多个项目公司控股权，总体规模不断扩大。

从资产结构看，2016 年末、2017 年末以及 2018 年末公司资产内部结构较为稳定，其中非流动资产占比依次为 76.51%、70.30%和 78.55%。由于公司运营的特许经营权项目较多，促使非流动资产占总资产的比重一直处于较高水平。

2、流动资产分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	9,094.04	24.31%	2,761.30	8.68%	6,911.88	36.40%
应收票据	382.23	1.02%	221.97	0.70%	231.00	1.22%
应收账款	9,724.84	26.00%	4,702.38	14.78%	5,314.61	27.99%
预付款项	424.18	1.13%	402.08	1.26%	137.77	0.73%
应收利息	-	-	73.24	0.23%	2.14	0.01%
其他应收款	5,387.81	14.40%	1,157.24	3.64%	1,719.83	9.06%
存货	6,072.38	16.23%	7,017.85	22.06%	1,038.13	5.47%
一年内到期的非流动资产	2,618.74	7.00%	2,408.21	7.57%	1,780.14	9.37%
其他流动资产	3,700.04	9.89%	13,072.53	41.09%	1,854.37	9.77%
合计	37,404.25	100.00%	31,816.81	100%	18,989.87	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货、其他应收款和其他流动资产构成，报告期各期末，上述资产合计占流动资产比重分别为 88.67%、90.24% 以及 90.84%。

(1) 存货

① 存货分类

报告期内，公司存货构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
原材料	34.11	60.37	33.05
库存商品	35.33	330.22	30.67
建造合同形成的已完工未结算资产	6,002.93	6,627.26	974.41
合计	6,072.38	7,017.85	1,038.13

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司存货余额分别为 1,038.13 万元、7,017.85 万元和 6,072.38 万元，占流动资产比重分别为 5.47%、22.06% 和 16.23%。公司期末存货主要由原材料、库存商品及建造合同形成的已完工未结算资产构成。

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司建造合同形成的已完工未结算资产占存货比例分别为 93.86%、94.43%和 98.86%，系存货的主要组成部分。2017 年末建造合同形成的已完工未结算资产较 2016 年末增加 5,652.85 万元，主要系增加潜山县源潭镇污水处理厂及配套管网工程一期 DBO 项目和界首市光武循环经济工业园区集中污水处理厂一期提标及二期扩建工程投入，工程决算尚未办理所致，前述两项目期末形成的存货余额合计为 5,996.22 万元。

②存货跌价准备计提情况

公司各期期末，按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

2016 年末及 2018 年末，由于存货不存在成本大于可变现净值情形，故未计提存货跌价准备。

2017 年末公司存货计提跌价准备金额 35.28 万元，主要系建造合同形成的已完工未结算资产计提的结算差价损失，金额较小。

(2) 应收账款

①应收账款规模及变动分析

报告期内，公司应收账款情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款余额	10,712.39	5,182.81	5,707.01
坏账准备	987.55	480.43	392.40
应收账款净额	9,724.84	4,702.38	5,314.61
应收账款余额/营业收入	27.46%	22.30%	32.08%

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司应收账款余额分别为 5,707.01 万元、5,182.81 万元以及 10,712.39 万元，占当期营业收入的比例分别为 32.08%、22.30%和 27.46%。2018 年末应收账款较 2017 年末增长 5,529.58 万元，主要系发行人承接的潜山县源潭建设投资有限公司、界首市创业水务有限公司 EPC 工程项目于 2018 年陆续完工，按照合同约定对当期应收取的款项确认应收账款 2,844.97 万元；同时，年末应收取桐城市住房和城乡建设局污水处理费及管网维护费

2,364.52 万元。

报告期各期末，公司应收账款余额较大，按各项业务经营特点分析如下：

A、污水处理业务：公司对污水处理费按月确认，一般下月结算上月水费，公司的污水处理客户主要为政府部门或其授权方，报告期内，公司的污水处理业务信用期平均为 3-4 个月。

B、环境工程业务：根据环境工程业务合同约定分阶段付款，质保金通常在质保期满收取。工程款结算与收入确认存在不同步，公司环境工程项目建设周期长，分阶段收款方式决定了公司应收账款回收期限较长。

②应收账款账龄结构分析

报告期内，公司应收款项账龄情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内 (含 1 年)	8,830.26	82.43%	4,134.11	79.77%	5,055.99	88.59%
1 至 2 年(含 2 年)	995.24	9.29%	576.94	11.13%	278.52	4.88%
2 至 3 年(含 3 年)	501.12	4.68%	99.26	1.92%	372.50	6.53%
3 至 4 年(含 4 年)	41.46	0.39%	372.50	7.19%	-	-
4 至 5 年(含 5 年)	344.30	3.21%	-	-	-	-
合计	10,712.39	100.00%	5,182.81	100.00%	5,707.01	100.00%

发行人执行严格信用政策，建立客户信用管理制度，对客户的资信状况和回款状况进行持续跟踪和动态评估，大大降低了应收账款发生坏账的可能性。报告期各期末，发行人账龄在 1 年以内的应收账款余额的占比平均在 83% 以上，应收账款风险小、质量高。

③应收账款坏账准备分析

公司应收账款客户多为一些信誉良好、长期合作的优质合作单位，如住房和城乡建设局等政府合作单位，具有较高的资信水平和偿债能力，公司应收账款回

收有保证，发生坏账的可能性较小。

报告期内，公司应收款项计提的坏账准备情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
应收账款余额	10,712.39	5,182.81	5,707.01
计提的坏账准备	987.55	480.43	392.40
应收账款账面价值	9,724.84	4,702.38	5,314.61
坏账准备计提比例	9.22%	9.27%	6.88%

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司比较如下：

期间	国祯环保	鹏鹞环保	首创股份	创业环保	发行人
1年以内(含1年)	3%	5%	0%	0%	5%
1-2年	10%	20%	5%	0%	10%
2-3年	20%	50%	5%	0%	30%
3-4年	50%	100%	20%	100%	50%
4-5年	50%	100%	20%	100%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%

数据来源：上市公司定期报告。

从上表中可以看出，发行人按账龄划分档次提取坏账准备政策中各档次的计提比例均处于同行业计提比例范围内，符合行业惯例，坏账准备计提合理。

④应收账款前五名分析

报告期各期末，公司应收账款金额前五名单位情况如下表所示：

单位：万元

2018年12月31日		
单位名称	金额	占应收账款比例
桐城市住房和城乡建设局	2,364.52	22.07%
潜山县源潭建设投资有限公司	1,452.14	13.56%
界首市创业水务有限公司	1,392.83	13.00%
安徽丰原集团有限公司	796.00	7.43%
泰安市住房和城乡建设委员会	782.28	7.30%



合计	6,787.77	63.36%
2017年12月31日		
单位名称	金额	占应收账款比例
泰安市住房和城乡建设委员会	1,324.74	25.56%
全椒县建设局	542.90	10.47%
宁阳磁窑中环水务有限公司	410.06	7.91%
安徽华力建设集团有限公司	380.23	7.34%
安庆市住房和城乡建设委员会	322.40	6.22%
合计	2,980.33	57.50%
2016年12月31日		
单位名称	金额	占应收账款比例
安徽湖滨建设集团有限公司	2,400.00	42.05%
泰安市住房和城乡建设委员会	1,063.11	18.63%
安徽华力建设集团有限公司	380.23	6.66%
安庆市住房和城乡建设委员会	306.90	5.38%
宁阳磁窑中环水务有限公司	253.17	4.44%
合计	4,403.41	77.16%

报告期内，公司前五名单位主要是政府部门或其授权方以及从事房屋建筑、市政公用工程等施工总承包等业务的大型综合性企业，信誉和偿债能力较好，公司应收账款回收风险小。

(3) 货币资金

报告期内，公司货币资金构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	3.86	0.04%	3.71	0.13%	1.61	0.02%
银行存款	4,487.07	49.34%	2,502.47	90.63%	6,447.27	93.28%
其他货币资金	4,603.11	50.62%	255.11	9.24%	463.00	6.70%
合计	9,094.04	100.00%	2,761.30	100.00%	6,911.88	100.00%

报告期各期末，货币资金余额分别为 6,911.88 万元、2,761.30 万元和 9,094.04 万元。2016 年末、2017 年末其他货币资金均系履约保函保证金，2018 年末其他

货币资金为履约保函保证金、银行承兑汇票保证金。

2017 年末货币资金较 2016 年末减少 4,150.58 万元，主要系 2017 年公司银行存款购买理财产品所致。2018 年末货币资金较 2017 年末增长 6,332.74 万元，主要系 2018 年公司收到银行贷款增加及向大股东借款所致。

(4) 其他应收款

2016 年末、2017 年末以及 2018 年末，公司其他应收款账面值分别为 1,719.83 万元、1,157.24 万元以及 5,387.81 万元，主要为公司对外支付的保证金、应收资金占用费及往来款等。

2018 年末，公司其他应收款较 2017 年末增加 4,230.57 万元，主要系公司支付的保证金、往来款增加所致。

截至 2018 年末，公司其他应收款前五名情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	2018 年 12 月 31 日		
	款项性质	金额	占其他应收款总额的比例
德江县投资促进局	保证金、垫付拆迁款	1,673.79	28.61%
安徽丰原集团有限公司	往来款	1,620.00	27.69%
桐城市公共资源交易监督管理局	保证金	600.00	10.26%
宁阳磁窑中环水务有限公司	往来款	411.58	7.03%
安徽中安融资租赁股份有限公司	保证金	400.00	6.84%
合计	-	4,705.38	80.42%

公司其他应收款账龄主要集中在 1 年以内，形成坏账的风险较低。

(5) 预付款项

2016 年末、2017 年末以及 2018 年末，公司预付款项余额分别为 137.77 万元、402.08 万元以及 424.18 万元，占公司流动资产的比例分别为 0.73%、1.26% 与 1.13%。2018 年 12 月末，公司预付账款余额前五名的情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占预付款项合计比例	未结算原因
------	------	-----------	-------

合肥佑晟机械科技有限公司	92.14	21.72%	预付货款
广东新会中集特种运输设备有限公司	47.79	11.27%	预付货款
安徽专诚机电设备有限公司	35.37	8.34%	预付货款
安徽瀚清源环保设备工程有限公司	25.50	6.01%	预付货款
郑州天之润能源科技有限公司	25.31	5.97%	预付运维费
合计	226.12	53.31%	

截至 2018 年末，公司账龄为 1 年以内的预付账款占比达 95% 以上，预付账款减值风险较小。

(6) 其他流动资产

2016 年末、2017 年末以及 2018 年末，公司的其他流动资产余额分别为 1,854.37 万元、13,072.53 万元和 3,700.04 万元，主要由银行理财产品及待抵扣、待认证进项税等构成。其中 2017 年末其他流动资产较 2016 年末增加 11,218.16 万元，主要系公司 2017 年 8 月于深交所创业板挂牌上市，公司将暂时闲置的募集资金用于购买银行理财产品所致。2018 年末其他流动资产较 2017 年末减少 9,372.49 万元，主要系所购买银行理财产品到期赎回所致。

(7) 一年内到期的非流动资产

2016 年末、2017 年末以及 2018 年末，公司的一年内到期的非流动资产期末余额分别为 1,780.14 万元、2,408.21 万元以及 2,618.74 万元，占同期流动资产的比例分别为 9.37%、7.57% 和 7.00%，占比较小，对流动资产的影响较小。主要为一年内可收回的长期应收款、分期收款环境工程项目将于未来一年内到期的部分长期应收款。

3、非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	20.00	0.01	20.00	0.03	20.00	0.03
长期应收款	103,837.78	75.83	59,115.34	78.51	51,155.92	82.69
固定资产	7,904.82	5.77	4,916.15	6.53	5,256.79	8.50

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在建工程	16,256.42	11.87	1,466.13	1.95	1,317.66	2.13
无形资产	3,620.19	2.64	3,690.28	4.90	3,763.26	6.08
商誉	3,275.36	2.39	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	33.35	0.04	71.26	0.12
递延所得税资产	545.99	0.40	488.77	0.65	138.55	0.22
其他非流动资产	1,482.79	1.08	5,566.99	7.39	140.07	0.23
合 计	136,943.35	100.00	75,297.01	100.00	61,863.52	100.00

报告期内，公司非流动资产主要为长期应收款，其占非流动资产的比例分别为 82.69%、78.51%及 75.83%。各期末非流动资产余额主要随着长期应收款的增长而增长。

特许经营权服务协议属于《企业会计准则解释第 2 号》规范核算的范围，特许经营的资产可列作金融资产或无形资产。依据相关《特许经营协议》、《污水处理服务协议》，如果合同规定了基本水量条款，项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向服务的对象收取确定金额的货币资金，该权利构成一项无条件收取货币资金的权利，根据项目实际情况确认金融资产，列入长期应收款核算，并按照实际利率法确定各期的回收成本以及摊余成本。如果合同未规定基本水量条款，项目公司在有关基础设施建成后，有权利向服务的对象收取费用，但收取的费用金额是不确定的，并不构成一项无条件收取货币资金的权利，公司应当将 BOT、TOT 项目特许经营权初始投资成本确认为无形资产，并根据特许经营期限以直线法按照合同约定的特许经营期限平均摊销。

由于公司目前签署的特许经营权服务协议为具有保底水量和基本水价条款的项目，按照协议规定，项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向服务的对象收取确定金额的货币资金，该权利构成一项无条件收取货币资金的权利。因此公司将特许经营权全部按金融资产模型进行核算。

(1) 长期应收款

公司将按合同约定收款期限在 1 年以上的 BT 项目、具有融资性质的分期收款 EPC 项目和确认为金融资产的 BOT、TOT 项目特许经营权等应收款项在长期应收款核算。报告期各期末，公司长期应收款账面价值如下：

单位：万元

2018年12月31日		
项目	账面价值	折现率区间
分期收款环境工程项目	2,232.44	-
特许经营权项目-运营项目	100,325.71	5.00%-7.00%
特许经营权项目-在建项目	1,279.63	-
合计		103,837.78
2017年12月31日		
项目	账面价值	折现率区间
分期收款环境工程项目	1,160.00	-
特许经营权项目-运营项目	44,643.07	5.00%-7.00%
特许经营权项目-在建项目	13,312.27	-
合计		59,115.34
2016年12月31日		
项目	账面价值	折现率区间
分期收款环境工程项目	2,000.00	-
特许经营权项目-运营项目	43,326.13	5.00%-7.00%
特许经营权项目-在建项目	5,829.79	-
合计		51,155.92

2016年末、2017年末及2018年末，公司长期应收款金额分别为51,155.92万元、59,115.34万元以及103,837.78万元。公司各期末计入长期应收款核算的特许经营权项目账面价值呈现不断增长趋势，主要系公司在维护运营好现有项目的同时，不断开拓新的污水处理项目以及对现有部分特许经营业务项目的扩建和升级改造，提升了公司盈利持续增长的能力。

①特许经营权项目

截至2018年末，公司特许经营权账面价值为101,605.35万元，占长期应收款账面价值的96.62%。报告期内，公司长期应收款不存在减值的情况，未计提减值准备。截至2018年末，公司拥有特许经营权具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面价值
1	泰安清源水务	15,142.93

2	寿县清源水务	4,852.96
3	舒城清源水务	2,820.01
4	全椒清源水务	7,111.51
5	桐城清源水务	29,431.88
6	安庆清源水务	6,056.28
7	宁阳清源水务	9,077.66
8	桐城中环水务	7,751.39
9	夏津中环水务	6,761.01
10	兰考荣华水务	12,565.98
11	阳信清源水务	0.91
12	桐城宜源水务	32.83
合计		101,605.35

2018 年末公司长期应收款金额较 2017 年末增加 44,722.44 万元。主要系：

A、2017 年 11 月 3 日，公司中标桐城市城南污水处理厂二期及配套管网工程的存量管网资产转让项目，2018 年该特许经营项目确认长期应收款 20,000.00 万元；同时原水厂升级改造确认长期应收款 9,279.86 万元。

B、2018 年 9 月，公司收购兰考县荣华水业有限公司 90% 股权，并将其纳入合并财务报表范围，由此确认兰考荣华水务原特许经营权 12,576.60 万元并作长期应收款核算。

②分期收款环境工程项目

报告期各期末，公司分期收款环境工程项目明细：

单位：万元

公司名称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
安徽丰原集团有限公司	-	1,160.00	2,000.00
潜山县源潭建设投资有限公司	2,232.44	-	-
合计	2,232.44	1,160.00	2,000.00

2018 年 12 月 31 日，公司对安徽丰原集团有限公司环境工程项目确认的长期应收款金额减少主要系原确认为长期应收款的部分金额因将于未来一年内到期，公司将其在一年内到期的非流动资产科目核算所致；同时，公司所承接潜山县源潭建设投资有限公司 EPC 工程项目于 2018 年陆续完工，确认长期应收款 2,232.44 万元。

(2) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产主要包括土地使用权和软件，具体账面价值如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
土地使用权	3,594.96	3,675.00	3,755.04
软件	25.22	15.28	8.23
合计	3,620.19	3,690.28	3,763.26
占资产总额比	2.08%	3.45%	4.65%

2016 年末至 2018 年末，公司土地使用权（国有土地使用权证号：庆国用（2014）第 25323 号）系控股子公司宜源环保所有，用于安徽华茂国际纺织工业城污水处理厂的建设及运营（该污水处理厂系采用 BOO 运营模式，而非特许经营模式）。

(3) 固定资产

报告期内，公司固定资产账面值明细情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	6,263.49	79.24%	3,813.15	77.56%	4,001.45	76.12%
机器设备	1,274.84	16.13%	966.98	19.67%	1,111.44	21.14%
运输工具	184.86	2.34%	76.12	1.55%	103.14	1.96%
其他	181.62	2.30%	59.89	1.22%	40.76	0.78%
合计	7,904.82	100.00%	4,916.15	100.00%	5,256.79	100.00%

公司固定资产主要包括办公用房屋及建筑物、污水处理机器设备及运输设备等。公司特许经营业务下的污水处理厂运营设施列入长期应收款核算，不计入固定资产科目核算。

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 5,256.79 万元、4,916.15 万元和 7,904.82 万元。公司固定资产主要为总部办公用房产和宜源环保房屋及建筑物、机器设备等。

(4) 在建工程

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司在建工程账面价值分别为 1,317.66 万元、1,466.13 万元及 16,256.42 万元，占非流动资产比重分别为 2.13%、1.95% 及 11.87%。2018 年末公司在建工程较 2017 年末增长 14,790.29 万元，主要系公司垃圾焚烧发电项目工程投资增加。公司在建工程各期末不存在需计提减值准备的情况，公司各期末在建工程情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
德江环保垃圾焚烧发电工程	14,397.45	-	-
承德县生态保护产业园项目	1,096.08	-	-
接触氧化池生物除臭工程	755.68	-	-
其他工程	7.22	-	-
宁阳宜源中水回用工程	-	1,466.13	1,317.66
合计	16,256.42	1,466.13	1,317.66

注：宜源环保运营的污水处理厂系 BOO 模式运营，而非特许经营模式，故发生的相关工程在“在建工程”科目核算。

(5) 商誉

2016 年至 2017 年末公司不存在商誉。

2018 年公司以现金收购了荣华水业 90% 股权，因收购价款大于购买日可辨认净资产公允价值，从而形成商誉 3,275.36 万元。本次收购具体情况如下：

2018 年 7 月 13 日，公司与应一帆先生就荣华水业 90% 股权转让事宜签署了《股权收购意向协议》。2018 年 9 月 10 日，公司召开第二届董事会第十二次会议审议通过了《关于收购兰考县荣华水业有限公司 90% 股权的议案》，同意公司以现金收购荣华水业 90% 的股权，并签署《股权转让协议》。公司独立董事发表了同意的独立意见。同日，公司与应一帆先生签订了《安徽中环环保科技股份有限公司与应一帆关于转让兰考县荣华水业有限公司 90% 股权之股权转让协议》。

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）就本次收购出具了会审字[2018]5514 号《审计报告》；中水致远资产评估有限公司就本次收购出具了中水致远评报字[2018]第 020312 号资产评估报告。

参考相关中介机构出具的荣华水业《审计报告》、《评估报告》，综合考虑荣

华水业特许经营权价值及整体获利能力，并考虑了让渡控制权的溢价，经交易各方基于公平合理的原则协商，荣华水业 90.00% 股权作价 11,340.00 万元。

（二）负债构成分析

1、负债构成情况

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	9,100.00	9.96	995.00	3.21	-	-
应付票据	4,316.56	4.73	-	-	-	-
应付账款	15,206.69	16.65	8,042.47	25.94	6,157.66	19.67
预收款项	1,127.89	1.23	2,007.14	6.47	179.85	0.57
应付职工薪酬	425.03	0.47	382.67	1.23	373.76	1.19
应交税费	900.84	0.99	1,046.06	3.37	1,494.66	4.77
应付利息	222.26	0.24	13.56	0.04	18.86	0.06
应付股利	-	-	540.00	1.74	-	-
其他应付款	13,056.18	14.29	55.06	0.18	3,093.71	9.88
一年内到期的非流动 负债	4,127.88	4.52	3,342.86	10.78	4,968.95	15.87
流动负债合计	48,483.33	53.08	16,424.83	52.97	16,287.45	52.03
非流动负债：						
长期借款	29,013.88	31.77	4,571.43	14.74	8,730.29	27.89
长期应付款	2,492.69	2.73	-	-	-	-
预计负债	5,648.51	6.18	4,979.99	16.06	4,232.54	13.52
递延收益	3,984.99	4.36	4,186.82	13.50	1,364.62	4.36
递延所得税负债	1,712.30	1.87	843.41	2.72	686.85	2.19
非流动负债合计	42,852.37	46.92	14,581.65	47.03	15,014.29	47.97
负债合计	91,335.71	100.00	31,006.48	100.00	31,301.74	100.00

2016 年至 2017 年，公司负债规模较为稳定；2018 年以来，公司承接项目数量不断增加，同时对外收购了若干公司控股权，为满足经营规模不断扩大的需要，公司主要通过间接融资筹措所需资金，从而导致负债规模大幅增加。

公司流动负债占负债总额比例分别为 52.03%、52.97%以及 53.08%；非流动负债占负债总额比例分别为 47.97%、47.03%以及 46.92%。各期流动负债和非流动负债占比存在一定波动，2016 年末公司的负债主要为长期借款，占比为 27.89%。2017 年末公司负债主要为应付账款，占比为 25.94%。2018 年末，公司负债主要为应付账款、其他应付款与长期借款，合计占比 62.95%。

2、流动负债分析

(1) 短期借款

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抵押借款	1,000.00	10.99%	995.00	100.00%	-	-
保证借款	6,100.00	67.03%	-	-	-	-
信用借款	2,000.00	21.98%	-	-	-	-
合 计	9,100.00	100.00%	995.00	100.00%	-	-

2018 年末公司短期借款余额 9,100.00 万元，较 2017 年末增长 8,105.00 万元，主要系 2018 年以来公司生产经营不断扩大，对短期流动资金需求增长所致。

(2) 应付账款

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司应付账款金额分别是 6,157.66 万元、8,042.47 万元以及 15,206.69 万元，呈逐年上升趋势，这主要系公司业务增长导致的未结工程款及设备采购款增加。截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下表所示：

单位：万元

供应商名称	2018 年 12 月 31 日		
	款项性质	金额	占应付账款总额的比例
安徽盛运建筑安装工程有限公司	工程款	1,734.31	11.40%
安徽省桐玉建设投资集团有限公司	工程款	1,518.58	9.99%
山东固源建材有限公司	工程款	1,107.07	7.28%
安庆市公用工程公司	工程款	510.29	3.36%
江苏一环集团有限公司	设备款	343.93	2.26%
合 计		5,214.18	34.29%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款余额中无持有公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东单位以及关联方款项。

（3）预收款项

公司预收款项主要由预收的环境工程项目款构成。2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司预收款项余额依次为 179.85 万元、2,007.14 万元以及 1,127.89 万元。2017 年末预收款项较 2016 年末大幅增长，主要系公司预收土地转让款所致（因规划调整，公司控股子公司宜源环保将原用于项目后期建设的土地使用权回售给当地政府）。

（4）其他应付款

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司其他应付款金额分别是 3,093.71 万元、55.06 万元以及 13,056.18 万元，占公司负债总额比例分别为 9.88%、0.18% 以及 14.29%。各期末其他应付款主要明细如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资金拆借	8,550.00	65.49%	-	-	3,066.43	99.12%
投资款	4,009.68	30.71%	-	-	-	-
保证金	348.76	2.67%	21.61	39.24%	1.61	0.05%
其他	147.74	1.13%	33.46	60.76%	25.68	0.83%
合计	13,056.18	100.00%	55.06	100.00%	3,093.71	100.00%

2016 年末公司其他应付款主要为与安庆市迎江区经济发展投资有限责任公司之间的资金拆借款 2,466.43 万元及与夏津县城市建设投资开发有限公司往来款 600.00 万元。2017 年公司偿还上述欠款，期末其他应付款余额较小。2018 年末，公司其他应付款较 2017 年末增长 13,001.12 万元，主要系：

①公司 2018 年以来生产经营不断扩大，因资金短缺，公司决定自股东中辰投资处拆借资金，以满足业务开展需要。公司向中辰投资借款系经公司第二届董事会第五次会议审议通过，独立董事对该事项进行了事前认可并发表了同意的独立意见，并经公司 2018 年第二次临时股东大会审议通过。截至 2018 年 12 月 31 日，借款余额为 7,000.00 万元。

②2018 年以来公司为了获取项目资源及扩大市场份额，收购了荣华水业及德江环保，其股权收购款尚未完全支付，形成其他应付款 4,009.68 万元。

2018 年末，公司其他应付款前五名主要情况如下：

单位：万元

序号	欠款方	形成原因	金额	占其他应付款比例
1	安徽中辰投资控股有限公司	基于公司生产经营和业务发展的需求借款	7,000.00	53.61%
2	应一帆	收购荣华水业 90% 股权尚未支付的欠款	3,749.28	28.72%
3	安徽庐江龙桥工业园区管理委员会	往来款	1,400.00	10.72%
4	安徽盛运环保（集团）股份有限公司	收购德江环保股权尚未支付欠款	260.40	1.99%
5	安庆市公用工程公司	投标及履约保证金	150.00	1.15%
合计			12,559.68	96.20%

(5) 长期借款

报告期各期末，发行人长期借款情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
质押借款	25,585.31	-	3,016.00
抵押借款	3,428.57	4,571.43	5,714.29
合 计	29,013.88	4,571.43	8,730.29

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 8,730.29 万元、4,571.43 万元以及 29,013.88 万元，包括质押借款与抵押借款。2018 年末公司长期借款较 2017 年末增加 24,442.45 万元，主要因购买特许经营权及子公司项目工程建设所需而产生，具体情况如下：

单位：万元

债权人	债务人	合同金额	借款余额	用途
中国工商银行股份有限公司桐城支行	桐城清源	20,000.00	19,323.24	桐城市城南污水处理厂二期及配套管网工程的存量管网资产转让项目

上海浦东发展银行股份有限公司合肥支行	桐城中环	6,000.00	5,850.00	桐城市南部新区污水处理厂及配套管网工程
中国工商银行股份有限公司泰安泰山支行	泰安清源	8,000.00	3,428.56	泰安市第二污水处理厂扩建及升级改造工程
中国邮政储蓄银行股份有限公司兰考县支行	兰考荣华	1,700.00	412.08	支付工程欠款
合计		-	29,013.88	-

(6) 预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
预计更新改造支出	5,648.51	4,979.99	4,232.54
合 计	5,648.51	4,979.99	4,232.54

报告期内公司预计负债主要系污水处理业务下的特许经营权项目后续预计机器设备等设施的大修更新改造支出。报告期内，公司预计负债金额呈上升趋势，主要系报告期内扩建及升级改造的特许经营权项目增加。

(三) 偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率（倍）	0.77	1.94	1.17
速动比率（倍）	0.65	1.51	1.10
资产负债率（合并）	52.39%	28.95%	38.71%
资产负债率（母公司）	50.09%	19.65%	24.65%
项目	2018年度	2017年度	2016年度
息税前利润（万元）	9,127.91	7,492.76	7,456.92
利息保障倍数（倍）	7.75	20.71	9.66
经营活动现金净流量（万元）	-22,399.79	-9,245.35	7,945.51

报告期内，从短期偿债能力指标来看，2018 年末流动比率较 2017 年末下降 1.17，主要系公司 2018 年短期借款、应付账款、应付票据和其他应付款增加比例较大，导致流动负债较 2017 年大幅增长所致。

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司资产负债率分别为 38.71%、28.95% 及 52.39%。公司 2017 年末资产负债率水平大幅下降，主要系 2017 年公司通过上市获得了股权融资，资本结构得到改善。2018 年公司充分利用财务杠杆支持工程项目建设及特许经营股权购置，导致 2018 年末公司资产负债率增长幅度较大。

综上表明，公司负债水平合理，资产流动性较高，银行资信状况良好，具有较强的抗风险能力和偿债能力。

2、与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司及同行业可比公司偿债能力指标情况如下：

指标	公司名称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率	国祯环保	-	0.98	0.98
	首创股份	0.81	0.51	1.24
	创业环保	1.56	1.31	1.89
	鹏鹞环保	-	1.30	0.87
	行业平均值	1.19	1.03	1.25
	本公司	0.77	1.94	1.17
速动比率	国祯环保	-	0.85	0.88
	首创股份	0.76	0.47	1.13
	创业环保	1.56	1.31	1.87
	鹏鹞环保	-	1.22	0.84
	行业平均值	1.16	0.96	1.18
	本公司	0.65	1.51	1.10
资产负债率	国祯环保	-	72.61%	69.57%
	首创股份	65.53%	66.40%	65.65%
	创业环保	57.83%	56.53%	52.98%
	鹏鹞环保	-	41.41%	42.40%

	行业平均值	61.68%	59.24%	57.65%
	本公司	52.39%	28.95%	38.71%

注：截至本募集说明书签署日，国祯环保、鹏鹞环保尚未公告 2018 年年度报告，下同。
数据来源：各上市公司定期报告。

2016 年末公司流动比率和速动比率与同行业平均值相当。2017 年公司流动比率及速动比例均高于同行业平均水平，主要系 2017 年公司首发上市，通过股权融资取得较多流动资产所致。2018 年，公司流动比率和速动比率均低于同行业上市公司，主要系 2018 年公司短期借款与其他应付款大幅增加，导致流动负债增长较快所致。

2017 年公司完成首发上市，资产负债率降低。2018 年公司经营业务持续向好，为了继续扩大业务规模及市场地位，通过并购和增资方式获得多家项目公司控制权，负债总额增长比例较大，导致资产负债率增加。

2016 年末及 2017 年末公司资产负债率普遍低于同行业平均水平，主要系公司通过股权融资优化了资本结构，从而降低了资产负债率；2018 年末公司资产负债率有所增长，但仍低于同行业可比公司平均水平。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标分析

报告期内，反映公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货周转率（次）	4.10	3.48	5.34
应收账款周转率（次）	5.41	4.64	4.10

2、存货周转率分析

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率对比情况如下表所示：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
国祯环保	-	7.25	7.44
首创股份	12.01	6.91	2.08
鹏鹞环保	-	9.13	12.87
行业平均值（注）	12.01	7.76	7.46

本公司	4.10	3.48	5.34
-----	------	------	------

注：存货周转率=营业成本/存货余额期初期末平均值；由于创业环保期末存货余额主要为原材料，存货中“建造合同形成的已完工未结算资产”为0，存货结构与其他上市公司差异较大，可比性较低，因此在比较存货周转率时，未将创业环保纳入。数据来源：各上市公司定期报告。

报告期内，公司存货周转率低于同行业可比公司平均值，主要系公司自2016年来业务规模不断增大，期末建造合同形成的已完工未结算资产增加，导致存货科目增长所致。

3、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司的比较情况如下表所示：

公司名称	2018年度	2017年度	2016年度
国祯环保	-	3.80	2.46
首创股份	4.84	4.28	4.62
创业环保	1.22	1.15	1.28
鹏鹞环保	-	3.99	3.32
行业平均值（注）	3.03	3.31	2.92
本公司	5.41	4.64	4.10

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款余额期初期末平均值。数据来源：各上市公司定期报告。

报告期内，相比同行业可比公司，公司应收账款周转率较高，周转能力较强，处于同行业较好水平，主要原因系公司凭借良好的运营管理、较强的议价能力，实行较为严格的信用政策。报告期内，相比同行业可比公司，公司应收账款周转率较高，周转能力较强，处于同行业较好水平，主要原因系公司凭借良好的运营管理、较强的议价能力，实行较为严格的信用政策。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	比例
主营业务收入	38,996.83	99.96%	23,237.82	99.93%	17,763.87	99.86%
其他业务收入	16.87	0.04%	15.46	0.07%	25.27	0.14%
合计	39,013.70	100%	23,253.29	100.00%	17,789.14	100.00%

公司主营业务突出，2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司主营业务收入占营业收入比分别为 99.86%、99.93% 和 99.96%。公司其他业务收入主要为房屋出租所形成的收入，对公司生产经营影响很小。以下主要通过主营业务收入的相关信息分析公司盈利能力。

2、主营业务收入构成及变动情况分析

(1) 按产品类别分析：

报告期内，公司主营业务分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务	14,989.35	38.44%	11,729.95	50.48%	11,519.54	64.85%
其中：运营收入	10,836.34	27.79%	9,275.35	39.91%	9,042.58	50.90%
利息收入	4,153.00	10.65%	2,454.60	10.56%	2,476.96	13.94%
环境工程业务	24,007.48	61.56%	11,507.87	49.52%	6,244.32	35.15%
合计	38,996.83	100.00%	23,237.82	100.00%	17,763.87	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要由污水处理业务收入和环境工程业务收入构成，其中污水处理业务收入大类分为运营收入和利息收入。

从上表可知，2016 年度、2017 年度及 2018 年度公司污水处理业务收入占当期主营业务收入比分别为 64.85%、50.48% 以及 38.44%，系公司业务收入的主要来源之一。2016 年至 2018 年公司环境工程业务收入占比则不断提高，分别为 35.15%、49.52% 以及 61.56%。报告期内，公司营业收入保持了持续增长的态势，主要系公司业务规模不断拓展所致。

1) 污水处理业务

报告期内，公司大力实施以生活污水处理为主的经营发展战略，依托公司在污水处理领域积累的专业优势，以 BOT、TOT、PPP、BOO、委托运营等方式积极开拓污水处理业务。

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司污水处理业务收入分别为 11,519.54 万元、11,729.95 万元和 14,989.35 万元。各年度污水处理业务收入稳定增长，为公司长期持续发展提供有力保障，并为公司的经营业绩提供有效的推动力。

2) 环境工程业务

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司环境工程业务收入分别为 6,244.32 万元、11,507.87 万元以及 24,007.48 万元。报告期内，环境工程业务收入持续增长，主要系公司增资扩股使得可运用营运资金增加以及环境工程项目承接能力不断提升所致。

(2) 按销售地域分析

报告期内，公司分地域销售情况如下表所示：

单位：万元

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安徽地区	31,219.30	80.06%	16,262.30	69.98%	10,246.09	57.68%
山东地区	7,082.97	18.16%	6,975.52	30.02%	7,517.78	42.32%
河南地区	694.56	1.78%	-	-	-	-
合计	38,996.83	100.00%	23,237.82	100.00%	17,763.87	100.00%

公司主要经营区域为安徽和山东地区，未来公司将稳固安徽和山东地区业务，积极开拓周边省份市场，形成多区域业务网络。

(二) 营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	26,849.73	100.00%	14,021.14	100.00%	9,201.94	100.00%
合计	26,849.73	100.00%	14,021.14	100.00%	9,201.94	100.00%

报告期内公司主营业务突出，公司营业成本全部由主营业务成本构成。其他业务收入（泰安水厂办公楼租赁收入，该办公楼系公司泰安市第一污水处理厂特许经营权的一部分）对应的成本已在主营业务成本中计量确认。

1、主营业务成本变动情况分析

报告期内公司主营业务成本分类列表如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
污水处理	6,640.65	24.73%	5,283.57	37.68%	5,206.97	56.59%
环境工程	20,209.08	75.27%	8,737.56	62.32%	3,994.97	43.41%
合计	26,849.73	100.00%	14,021.14	100.00%	9,201.94	100.00%

从上表可知，报告期内公司主营业务成本不断增加，主要系随着公司污水处理业务和环境工程业务的逐步发展壮大，公司主业运营成本相应增长所致。

2、主营业务成本具体分析

(1) 污水处理业务

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	1,096.63	16.51%	748.28	14.16%	746.12	14.33%
电力	2,362.02	35.57%	1,954.66	37.00%	1,813.65	34.83%
运营维护及预计更新改造支出	1,382.06	20.81%	815.82	15.44%	900.26	17.29%
其他	1,799.95	27.11%	1,764.82	33.40%	1,746.94	33.55%
合 计	6,640.65	100.00%	5,283.57	100.00%	5,206.97	100.00%

报告期内，公司污水处理业务的营运成本由直接人工、电力、运营维护及预计更新改造支出和其他四部分构成。其中运营维护系对污水处理设施零星维修及定期大修支出；预计更新改造支出系根据公司未来更新改造支出按照一定的折现率计算出的现值。其他主要包括服务费、药剂费、维修费、污泥处置费等。

(2) 环境工程业务

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

设备及辅材	4,872.36	24.11%	3,041.89	34.81%	3,390.20	84.86%
土建安装	14,385.92	71.19%	5,579.83	63.86%	435.97	10.91%
其他	950.80	4.70%	115.84	1.33%	168.80	4.23%
合计	20,209.08	100.00%	8,737.56	100.00%	3,994.97	100.00%

2016 年度、2017 年度和 2018 年度公司环境工程业务主营业务成本主要由设备及辅材和土建安装构成，两者合计各年占该业务主营业务成本的比重分别为 95.77%、98.67% 以及 95.30%。随着公司环境工程业务规模的增长，环境工程业务成本也相应增加。

2017 年之前发行人承接的环境工程项目主要为环保设备系统集成项目，2017 年起发行人承接了较多的 EPC 环境工程项目。与环保设备系统集成项目相比，EPC 环境工程项目中土建安装成本占比相对较高，从而导致自 2017 年起土建安装占环境工程业务成本比例大幅增加。

（三）期间费用分析

1、各项主要费用占营业收入比重分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比重情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	268.05	0.69%	128.17	0.55%	87.52	0.49%
管理费用	1,472.96	3.78%	1,278.93	5.50%	1,485.72	8.35%
研发费用	1,283.28	3.29%	810.45	3.49%	395.93	2.23%
财务费用	1,506.68	3.86%	715.65	3.08%	1,139.14	6.40%
合 计	4,530.97	11.61%	2,933.20	12.61%	3,108.31	17.47%

2016 年、2017 年和 2018 年，公司期间费用占营业收入的比例分别为 17.47%、12.61% 和 11.61%。2016 年至 2018 年，期间费用表现为先减后增的趋势。其中，管理费用、研发费用及财务费用的变动是影响期间费用波动的主要因素。

2、销售费用分析

报告期内，公司销售费用分别为 87.52 万元、128.17 万元和 268.05 万元，占

同期营业收入比重较低，分别为 0.49%、0.55%和 0.69%。销售费用的变化主要源于销售人员的薪酬变化。

3、管理费用分析

报告期内，公司管理费用及其占比情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
薪酬	713.51	48.44%	588.59	46.02%	729.78	49.12%
税费	-	-	-	-	131.99	8.88%
折旧摊销费	131.73	8.94%	144.40	11.29%	152.12	10.24%
招待费	115.00	7.81%	127.11	9.94%	105.24	7.08%
水电费	33.61	2.28%	49.08	3.84%	69.65	4.69%
差旅费	85.75	5.82%	77.69	6.07%	75.45	5.08%
车辆费	82.76	5.62%	43.29	3.38%	55.86	3.76%
中介机构费	116.91	7.94%	43.06	3.37%	7.74	0.52%
办公费	58.33	3.96%	40.62	3.18%	35.50	2.39%
租赁费	23.71	1.61%	23.86	1.87%	-	-
其他	111.66	7.58%	141.24	11.04%	122.4	8.24%
合 计	1,472.96	100.00%	1,278.93	100.00%	1,485.72	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 1,485.72 万元、1,278.93 万元和 1,472.96 万元，占同期营业收入比重分别为 8.35%、5.05%及 3.78%。

4、研发费用分析

报告期内，公司研发费用分别为 395.93 万元、810.45 万元和 1,283.28 万元。2016 年至 2018 年，公司为进一步提升研发实力，不断增加研发人员薪酬及研发材料投入，研发支出逐年上升。

5、财务费用分析

报告期内，公司财务费用情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-----	---------	---------	---------

利息支出	1,422.20	607.32	882.61
减：利息收入	243.73	245.53	110.88
利息净支出	1,178.47	361.79	771.74
银行手续费及其他	60.70	39.40	59.11
更新改造费计提利息	267.51	314.46	308.29
合计	1,506.68	715.65	1,139.14

公司财务费用主要由利息净支出与更新改造费计提利息组成，报告期内，公司财务费用分别为 1,139.14 万元、715.65 万元和 1,506.68 万元，占同期营业收入的比例分别为 6.40%、3.08% 和 3.86%。

6、期间费用与同行业公司比较分析

报告期内，公司期间费用占营业收入比例与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
国祯环保	-	16.85%	22.89%
首创股份	21.82%	24.28%	25.93%
创业环保	12.54%	11.48%	14.20%
鹏鹞环保	-	16.21%	22.21%
行业平均值	17.18%	17.21%	21.31%
本公司	11.61%	12.61%	17.47%

数据来源：各上市公司定期报告。截至本募集说明书签署日，国祯环保、鹏鹞环保尚未公告 2018 年年报。

从上表可知，报告期内发行人期间费用占营业收入比重均低于行业平均水平，主要原因为得益于高效的管理体制，公司管理费用占营业收入比例较低。

（四）利润来源及变动趋势分析

1、利润构成分析

报告期内公司利润构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业利润	7,782.79	7,080.45	4,763.98
利润总额	7,949.45	7,130.97	6,685.18
净利润	6,404.81	5,388.86	5,023.15

营业利润占利润总额比	97.90%	99.29%	71.26%
------------	--------	--------	--------

报告期内，公司主营业务突出，利润总额基本来源于营业利润。2016年、2017年和2018年，公司营业利润占利润总额比分别为71.26%、99.29%和97.90%。2016年度，营业利润占利润总额的比例为71.26%，主要系因获得增值税退税及其他政府补助使得营业外收支净额为1,921.20万元，占利润总额的比例达28.74%。2017年5月10日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》，2017年度及2018年公司日常活动相关的政府补助计入其他收益中。公司2017年度、2018年度营业利润占利润总额的比例分别为99.29%、97.90%，非经常性损益占比很小，对公司利润水平影响很小。

2、利润来源分析

报告期内，公司各业务的毛利和占比如下表所示：

单位：万元

业务类型	2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
污水处理业务	8,348.70	68.73%	6,446.38	69.94%	6,312.57	73.73%
环境工程业务	3,798.40	31.27%	2,770.31	30.06%	2,249.35	26.27%
合计	12,147.10	100.00%	9,216.68	100.00%	8,561.92	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利额分别为8,561.92万元、9,216.68万元及12,147.10万元，其中污水处理业务毛利占比分别达到73.73%、69.94%和68.73%，是公司利润的主要来源。按照公司将污水处理业务和环境工程业务作为公司业务主要发展方向的战略思路，随着公司运营规模的持续增长和公司运营技术、运营管理水平不断提升，污水处理业务将继续是公司稳定的利润来源。但随着环境工程业务收入规模的扩大，相比污水处理业务，环境工程业务对主营业务毛利增长额的贡献呈现增大趋势。

（五）主营业务毛利率分析

1、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务总体毛利率和各类别业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
污水处理业务	14,989.35	6,640.65	55.70%	11,729.95	5,283.57	54.96%	11,519.54	5,206.97	54.80%
环境工程业务	24,007.48	20,209.08	15.82%	11,507.87	8,737.56	24.07%	6,244.32	3,994.97	36.02%
合计	38,996.83	26,849.73	31.15%	23,237.82	14,021.14	39.66%	17,763.86	9,201.94	48.20%

报告期内，公司主营业务毛利率呈下降趋势，分别为 48.20%、39.66% 及 31.15%，主要原因系公司环境工程业务毛利率在报告期内呈下降趋势。公司环境工程业务毛利率在报告期内下降的主要原因系对内承接的工程业务占比上升及公司承接了土建工程占比较大的项目所致。

2、分业务毛利率分析

报告期内，发行人各业务毛利率情况如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
污水处理业务	55.70%	54.96%	54.80%
环境工程业务	15.82%	24.07%	36.02%
综合毛利率	31.15%	39.66%	48.20%

由上表可知，报告期内公司污水处理业务毛利率较稳定，维持在 55% 左右，而环境工程业务毛利率则呈现出下降趋势。故公司整体毛利率波动系环境工程业务毛利率波动所致。以下着重对公司环境工程业务毛利率进行具体分析。

发行人环境工程业务可分为对内承接环境工程业务及对外承接环境工程业务，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	收入	毛利率	占比	收入	毛利率	占比	收入	毛利率	占比
对内	8,669.20	0.00%	36.11%	2,589.63	0.00%	22.50%	760.69	0.00%	12.18%
对外	15,338.28	24.76%	63.89%	8,918.24	31.09%	77.50%	5,483.63	41.02%	87.82%
合计	24,007.48	15.82%	100.00%	11,507.87	24.07%	100.00%	6,244.32	36.02%	100.00%

由上表可知，报告期内公司环境工程业务毛利率下降主要有以下两个原因：

(1) 2016 年至 2018 年，公司对内承接环境工程业务占比分别为 12.18%、22.50% 及 36.11%。由于公司对内承接环境工程业务确认毛利率为 0，该部分业

务收入占比越大，环境工程业务整体毛利率越低。2016年-2018年，对内环境工程收入占比不断上升，使得环境工程业务整体毛利率不断逐年下降。

(2) 2016年至2018年，公司对外承接环境工程业务毛利率分别为41.02%、31.09%及24.76%。2017年-2018年，公司该部分业务毛利率呈下降趋势，主要系2017年起，公司对外承接了较多的EPC环境工程项目。EPC环境工程项目中土建工程占比较大，由于土建工程毛利率相对较低，从而使得2017年-2018年，对外承接的环境工程业务毛利率不断降低，对外承接的环境工程业务毛利率的降低，又进一步拉低了环境工程业务整体毛利率。

3、毛利率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率比较情况如下表所示：

公司名称	2018年度	2017年度	2016年度
国祯环保	-	24.83%	32.80%
首创股份	30.08%	31.17%	32.55%
创业环保	37.44%	39.56%	41.16%
鹏鹞环保	-	52.27%	56.14%
行业平均值	33.76%	36.96%	40.66%
发行人	31.15%	39.66%	48.20%

注：上表所述毛利率为主营业务毛利率，截至本募集说明书签署日，国祯环保、鹏鹞环保尚未公告2018年年报。数据来源：各上市公司定期报告。

2016年-2017年，公司主营业务毛利率均高于同行业上市公司毛利率，主要系公司污水处理业务毛利率较高所致。2018年公司毛利率略低于同行业上市公司，主要系2018年公司对内环境工程业务收入占比大幅增加，因对内环境工程业务毛利率为0，从而导致整体毛利率下降较多。

(六) 营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下表所示：

单位：万元

项目	营业外收入		
	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助	170.00	50.00	1,875.30
其他利得	0.01	1.60	48.05

合计	170.01	51.60	1,923.35
----	--------	-------	----------

报告期内，公司营业外收入分别为 1,923.35 万元、51.60 万元以及 170.01 万元。2017 年起，公司营业外收入大幅下降，原因系根据新的会计准则，2017 年度、2018 年公司将收到的与正常生产经营相关的政府补助计入其他收益。2017 年、2018 年公司其他收益为 1,223.58 万元、1,289.77 万元，其中政府补助分别为 1,223.58 万元、1,289.75 万元，2017 年-2018 年计入其他收益的政府补助具体明细如下：

1、2017 年度

单位：万元

项目	2017 年度
固定资产奖励	86.17
节水示范项目政府补助	68.18
污染源自动监控系统规范化建设奖补	15.63
灾后补偿经费	5.50
稳岗补贴	5.19
2015 年度设备奖补资金	4.42
十强企业奖励款	4.00
晒泥场工程款	3.50
污水排放口环境信息公开资金补助	0.25
专精特新奖补资金	20.00
增值税退税	1,010.73
其他	0.02
合计	1,223.58

2、2018 年度

项目	2018 年度
增值税退税	956.47
固定资产奖励	114.89
纺织印染节水示范项目资金	68.18
省级水污染防治专项资金	58.01
专精特新奖励	50.00
高新技术企业奖励	20.00

节能减排专项资金	8.75
合肥市庐阳区加快产业转型扶持资金	5.00
晒泥厂工程款补贴	3.50
PPP 项目补助	2.00
直购电补贴	1.37
稳岗补贴	1.33
污水排放口环境信息公开资金补助	0.25
合计	1,289.75

公司营业外收支金额较小，对经营业绩无重大影响。

（七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-0.04	-	31.17
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	503.29	262.84	894.67
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	15.00
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	105.16	174.66	18.81
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.33	0.54	14.74
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-0.86	-	-
所得税影响额	-109.21	-107.77	-242.55
少数股东权益影响额	-74.15	-57.02	-190.07
合 计	420.86	273.25	541.75

从上表可知，报告期内非经常性损益对当期净利润影响较小，公司具备较强的独立盈利能力及持续盈利能力。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-22,399.79	-9,245.35	7,945.51
投资活动产生的现金流量净额	-14,193.23	-10,526.06	-2,269.18
筹资活动产生的现金流量净额	38,577.77	15,828.72	-4,622.77
现金及现金等价物净增加额	1,984.75	-3,942.70	1,053.56

（一）经营活动产生的现金流量分析

发行人专业从事生活污水处理 BOT、TOT 特许经营权投资运营业务，根据《企业会计准则第 31 号——现金流量表》的规定，列入金融资产核算的特许经营权项目的投资并非投资活动而是与经营活动密切相关的交易或事项，因此公司在现金流量表中将按照金融资产模式核算的特许经营权项目投资支付的现金在经营活动现金流出的“购买商品、接受劳务支付的现金”中列示。2016 年、2017 年和 2018 年，公司特许经营权项目投资支付的现金分别为 4,692.94 万元、15,230.56 万元和 30,497.25 万元。由于特许经营权项目产生的经营性现金流入是在项目特许经营期限（一般为 20-30 年）内逐年回收的，导致公司经营活动产生的现金流量净额较小。

报告期内公司经营活动现金流量净额与净利润相关情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流量净额	-22,399.79	-9,245.35	7,945.51
扣除特许经营权投资支付的现金后净额	8,097.46	5,985.21	12,638.45
净利润	6,404.81	5,388.86	5,023.15

2016 年、2017 年和 2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 7,945.51 万元、-9,245.35 万元以及 -22,399.79 万元，公司净利润分别为 5,023.15 万元、5,388.86 万元和 6,404.81 万元。在扣除 BOT 和 TOT 特许经营权项目投资支付的现金后，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 12,638.45 万元、5,985.21 万元和 8,097.46 万元。

扣除特许经营权投资支付的现金后，2017 年、2018 年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润匹配较好。

扣除特许经营权投资支付的现金后，2016 年经营活动产生的现金流量净额与净利润不匹配的原因如下：2016 年公司收回了 2015 年支付的桐城市污水处理项目保证金，导致“收到其他与经营活动有关的现金”相应增加，若扣除该影响，则公司经营活动现金流量净额为 6,318.45 万元，与净利润匹配情况较好。

（二）投资活动产生的现金流量分析

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,269.18 万元、-10,526.06 万元和-14,193.23 万元，其中 2017 年投资活动产生的现金流量净额较 2016 年下降明显，主要系当期购买理财产品导致投资支付的现金大幅增加。2018 年投资活动产生的现金流量净额下降的主要原因系公司对垃圾焚烧发电业务的投资增加及对外收购荣华水业股权所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-4,622.77 万元、15,828.72 万元和 38,577.77 万元。公司筹资活动现金流入主要由公司借款收到的现金以及发行股票获得的股权融资构成，公司根据各年度实际的资金需求及财务状况向银行借款或偿还借款，并适时进行股权融资，筹资活动产生的现金流量净额波动相对较大。

四、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 2,040.04 万元、111.57 万元以及 8,642.29 万元。公司特许经营权项目投资支付的现金分别为 4,692.94 万元、15,230.56 万元和 30,497.25 万元。报告期内该类支出规模较大，主要用于污水处理特许经营业务项目的购买或建设、扩建及升级改造、发行人购买房屋建筑物、宜源环保运营水厂的建造以及垃圾焚烧发电项目的建设等。

（二）未来可预见的重大资本性支出

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次拟实施的募集资金投资项目，具体内容详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”的相关内容。

五、会计政策、会计估计变更以及会计差错更正

(一) 会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
2017年6月财政部发布了《企业会计准则解释第9号—关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第10号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第11号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第12号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于2018年1月1日起执行上述解释。	未影响财务报表项目
根据财政部2018年6月15日发布的《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，对尚未执行新金融准则和新收入准则的企业应按规定编制财务报表	资产负债表中将“应收票据”和“应收账款”归并至新增的“应收票据及应收账款”项目；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据”和“应付账款”归并至新增的“应付票据及应付账款”项目；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。 利润表中从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。 公司根据财会【2018】15号规定的财务报表格式编制2018年度财务报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报
2017年5月10日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》，该准则修订自2017年6月12日起施行，同时要求企业对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。	2017年度与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益金额12,735,620.02元；减少相应的营业外收入。
2017年4月28日，财政部发布了《企业会	未影响财务报表项目

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
<p>计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自 2017 年 5 月 28 日起施行；对可比期间的比较数据进行调整。</p>	
<p>2016 年 12 月财政部印发了《增值税会计处理规定》（财会【2016】22 号文），规定全面试行营业税改增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费；利润表中“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。</p>	<p>根据该规定的要求，对利润表财务报表项目重新进行列报。调增 2016 年税金及附加 2,154,600.93 元，调减管理费用 2,154,600.93 元。</p>

（二）会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无前期重大会计差错更正事项。

六、公司重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保、诉讼、其他或有事项

1、重大担保

截至本募集说明书签署之日，公司不存在需要披露的重大对外担保事项，也不存在为合并报表范围外企业提供担保的情况。

2、重大诉讼

截至本募集说明书签署之日，公司不存在重大诉讼事项。

3、其他或有事项

截至本募集说明书签署之日，公司不存在需要披露的重大的其他或有事项。

（二）资产负债表日后事项

经公司第二届董事会第十八次会议决议通过，本着兼顾自身业务发展和股东利益的原则，公司拟以截至 2018 年 12 月 31 日公司总股本 16,000.50 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.40 元（含税），合计派发现金红利人民币 640.02 万元（含税）。

除上述事项外，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势

（一）财务状况发展趋势

2017 年公司首次公开发行股票完成后，公司流动资产和总资产规模得到显著提升，营运资金得到补充，流动性比率大幅提升。随着公司业务规模的扩大，公司总资产规模持续增长。本次可转债募集资金投资项目为桐城市农村生活污水处理 PPP 项目与滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目。在本次募集资金到位后，公司资本实力将显著增强，有助于进一步提高公司主营业务领域的项目承揽和项目全流程服务能力，抢占环保领域市场份额，优化公司未来环保产业布局和可持续发展。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 52.39%。目前公司负债主要为银行借款及购买项目公司股权尚未支付的款项，公司需要进一步拓宽融资渠道，改善公司的债务结构，提高公司抵御风险的能力。本次可转换公司债券发行募集资金到位后，公司将获得长期发展资金，债务结构更加合理，公司将根据实际经营的需要，保持合理的资产负债结构。

（二）盈利能力发展趋势

公司作为一家民营污水处理企业，立足安徽和山东，逐渐发展为覆盖华东区域的整体解决方案综合服务商。截至 2018 年 12 月 31 日，公司已在安徽、山东等地运营 14 座污水处理厂，并与当地政府建立了长期稳定的合作关系。

未来公司将牢牢把握国家“十三五”将节能环保产业发展成为重要支柱产业的外部机遇，巩固和完善公司现有业务布局，实现省内业务与省外业务技术的协同对接；充分发挥资本市场作用，通过提升公司核心竞争能力、品牌价值及行业地位来实现公司价值增长。

公司未来盈利能力整体趋势向好，本次募集资金投资项目与公司现有主业紧

密相关，不会导致公司主营业务及发展目标发生变化，本次募集资金的实施将有效推动公司的战略发展，降低公司整体的经营风险，提高公司的持续盈利能力。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金概况

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等有关法律法规的规定，结合发行人的现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力，发行人本次拟通过公开发行可转换公司债券方式，募集资金总额不超过 29,000.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资额	募集资金额	发改委核准情况	环评批复
1	桐城市农村生活污水处理 PPP 项目	35,326.67	20,000.00	桐发改许可【2018】6号	环建函[2018]59号
2	滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目	12,312.47	9,000.00	阳发改投资【2017】148号	阳环审[2017]88号
合计		47,639.14	29,000.00	-	-

注：根据《关于同意桐城市农村生活污水处理项目可行性研究报告的批复》（桐发改许可[2018]6号），桐城市农村生活污水处理 PPP 项目估算总投资 62,807.32 万元；该项目分为近期工程和远期工程，其中近期工程投资额为 35,326.67 万元，本次募集资金全部投入近期工程。

在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金拟投入金额进行适当调整。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决，为满足项目开展需要，公司将根据实际募集资金数额，按照募投项目的轻重缓急等情况，决定募集资金投入的优先顺序及各募投项目的投资额等具体使用安排。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）本次募集资金投资项目的背景

1、水污染治理日益重要，污水处理规模日益提升

随着我国经济发展和人口增长，我国污水排放总量呈上升趋势，对我国环境

构成巨大压力。水污染问题已经成为我国经济社会发展的最重要制约因素之一，水污染治理也被列入国家长期战略发展规划。根据《2017 中国生态环境状况公报》显示，我国现阶段水污染情况堪忧。2017 年全国地表水 1,940 个水质断面（点位）中，I~III类水质断面（点位）1,317 个，占 67.9%；IV、V类 462 个，占 23.8%；劣V类 161 个，占 8.3%；对全国 31 个省（区、市）223 个地市级行政区的 5,100 个监测点开展了地下水水质监测结果显示：水质为优良级、良好级、较好级、较差级和极差级的监测点分别占 8.8%、23.1%、1.5%、51.8%和 14.8%。

“十二五”期间，中国的污水处理规模得到明显的提升，截止 2015 年，全国城镇污水处理能力达到 2.17 亿立方米/日，其中城市污水处理能力达到 1.61 亿立方米/日，城市污水处理能力增速保持在 3%-7%；排水管网长度在 2015 年达到 54 万公里，排水管网长度的增速在 5%-10%。根据发改委和住建部对城镇污水及再生水方向的“十三五”规划，城市污水处理率要求从 2015 年的 91.90%提升至 95%，需要新建污水处理设施 5,022 万立方米/日，提标改造 4,220 万立方米/日，对再生水质量、污水管道的建设要求也有所提高。“十三五”规划为污水处理行业带来广阔的市场前景与发展机遇。

2、国家产业政策支持，污水处理行业蓬勃发展

根据目前我国污水处理现状，结合“十二五”时期我国水污染治理的成果及“十三五”规划，政府先后出台多项政策以支持水治理的发展。

国务院于 2015 年 4 月 2 日印发的《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号，又称“水十条”）提出，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%左右。根据国家环保部环境规划院、国家信息中心的分析预测，“十三五”期间我国废水治理投入将达到 13,992 亿元。

2016 年 12 月，国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》，指出“加快完善城镇污水处理系统。全面加强城镇污水处理及配套管网建设，加大雨污分流、清污混流污水管网改造，优先推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集、纳管，消除河水倒灌、地下水渗入等现象。到 2020 年，全国所有县城和重点镇

具备污水收集处理能力，城市和县城污水处理率分别达到 95%和 85%左右，地级及以上城市建成区基本实现污水全收集、全处理。”

2017 年 8 月，国务院正式批复《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》（以下简称《规划》）。《规划》明确流域分区、分级、分类管理的差异化要求，整体优化部署流域环境综合治理，为各地水污染防治工作提供了指南，对于促进《水十条》实施，把水污染防治融入新时代中国特色社会主义工作大局，改善环境质量、确保环境安全、促进转型发展，夯实全面建成小康社会的水环境基础具有十分重要的意义。

2018 年 6 月，中共中央、国务院联合发布《关于全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战的意见》，指出：打好水源地保护攻坚战；打好城市黑臭水体治理攻坚战；打好长江保护修复攻坚战；打好渤海综合治理攻坚战；打好农业农村污染治理攻坚战。

2018 年 10 月，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》，指出：促进农村生活垃圾和污水处理设施建设；支持城镇生活污水、生活垃圾、危险废物处理设施建设，加快黑臭水体治理；支持重点流域水环境综合治理；规范有序推进政府和社会资本合作（PPP）项目。

各项政策出台为污水处理行业带来了新的发展机遇，未来我国污水处理行业将蓬勃发展。

3、公司上市以来业务规模快速扩张，需要足够的资金支持

水环境投资运营属于资本密集型行业，具有一次性投资规模大、投资回收周期长的特点，同时在项目承接及实施过程中，公司还需要垫付投标保证金、保函保证金、履约保证金、项目流动资金等各种款项，仅依靠自身积累和间接融资，难以满足公司持续快速发展对资金的需求，资金紧张问题已经成为公司做大做强的瓶颈。随着公司 2017 年 8 月首次公开发行股票并在创业板上市，公司的资本实力、社会知名度以及影响力进一步提升，已承接项目和跟踪储备项目不断增加，为满足新增项目资金需求，公司债务融资规模大幅增加，截至 2018 年 12 月 31 日，资产负债率已增至 52.39%。因此为满足公司业务发展的需要以及提升未来盈利水平，公司亟需通过本次发行可转债以获得资金支持。

（二）本次募集资金投资项目的可行性分析

1、国家政策支持是公司募投项目成功实施的前提

随着水污染问题越来越严重，中央及各级地方政府非常重视污水处理行业的发展。近年来，国家各级主管部门陆续出台《关于加快发展节能环保产业的意见》、《生态文明体制改革总体方案》、《水污染防治行动计划》、《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》等政策，均明确将污水处理行业作为国家重点发展行业，鼓励污水处理行业快速发展。同时，为积极推广 PPP 模式，进一步鼓励和吸引社会投资，发改委起草了《政府和社会资本合作项目前期工作专项补助资金管理暂行办法》，在污水处理等领域积极推广运用政府和社会资本合作模式为环保行业企业提供了前所未有的发展机遇。

发行人本次募集资金投资项目均为污水处理 PPP 项目，系国家政策大力扶持领域，这为本次募投项目的顺利实施奠定了重要前提。

2、良好的技术、人才储备及优秀管理团队为公司募投项目成功实施提供了保障

截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有污水处理相关的发明 1 项、实用新型专利 19 项、计算机软件著作权 8 项，并与科研院校及研究所保持长期稳定的合作关系。目前，公司已在工业废水治理细分领域里取得了较好的成果，在医疗废水、高浓度有机废水（印染废水、明胶废水）等领域均有成功实施案例。公司技术人员通过反复试验和研究，掌握了包括“多维电催化反应器”以及“印染废水处理工艺技术”等核心技术，并取得了专利证明。各项核心技术克服了常规工业污水处理方法效率低、运行费用高的缺陷，在处理高盐度、高酸碱度、高色度、高浓度工业污水技术上取得了较大突破。公司多年的技术积累为本次募投项目的实施提供了保障。

公司经过持续发展，构建了完善的人才培养与储备体系，一方面十分注重人才的内部培养，另一方面通过合理的待遇、良好的机制和企业文化吸引优秀的管理人才和研发人才加盟，聚集了一批环保、化工、水处理、电气等多学科的专业人才队伍，为募投项目的实施奠定了人才基础。同时公司将继续加大引进人才力度，满足公司快速发展的需要。

公司拥有一支高素质的管理团队，以公司董事长、总经理张伯中为代表的主要核心管理人员拥有多年的污水处理行业从业经历，不仅具有丰富的专业技能和行业经验，还在多年的市场竞争中制定了适合自身发展的经营管理制度，管理团队市场敏感性强、发展思路清晰。历经实践检验的经营管理能力是公司募投项目成功实施的有力保证。

（三）各募集资金投资项目具体情况

1、桐城市农村生活污水处理 PPP 项目

（1）项目基本情况

桐城市农村生活污水处理 PPP 项目分为近期工程和远期工程，本次募集资金全部投向近期工程。近期工程新建污水管网总长度为 737.37km，其中主镇区污水主管 107.43km，出户管 199.49km；行政村污水主管 113.29km，出户管 317.16km。新建污水处理厂 3 座（大关镇、金神镇、青草镇），新建污水处理站 19 座，新建村级分散式污水处理设施总规模约 12,400 吨/天，新建污水提升泵站 6 座。

（2）项目投资概算情况

项目近期工程总投资额 35,326.67 万元，本次拟使用募集资金投入 20,000 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	费用明细	投资金额	占比	是否为资本性支出	募集资金投入金额
1	工程费用	28,769.28	81.44%	是	20,000.00
1.1	建筑工程	19,501.99	55.20%	是	
1.2	设备购置及安装费	9,267.29	26.23%	是	
2	工程建设其他费用	2,299.52	6.51%	是	
3	征地补偿费	1,131.00	3.20%	是	-
4	预备费	3,106.88	8.79%	否	-
5	铺底流动资金	20.00	0.06%	否	-
项目总投资		35,326.67	100.00%	-	-

1) 工程费用及工程建设其他费用

工程费用及工程建设其他费用总计 31,068.78 万元，其中工程费用 28,769.28 万元，包括建筑工程费用 19,501.99 万元，设备购置及安装费 9,267.29 万元；工程建设其他费用 2,299.52 万元。各项投资数额具体明细如下：

项目		投资金额（万元）
建筑工程费		
1	III级钢筋混凝土管	12,906.81
2	UPVC 管	4,075.63
3	总图	472.60
4	格栅渠及调节池	378.30
5	厌氧池	177.65
6	缺氧池	177.64
7	好氧池	167.20
8	二沉池	150.62
9	污泥脱水间	53.00
10	砂滤池	47.60
11	清水池	42.90
12	管理房	42.30
13	鼓风机房	41.50
14	配电间	29.25
15	污泥棚	28.12
16	一体化设备基础工程	28.00
17	污泥浓缩池	24.00
18	中控室	21.25
19	紫外消毒间	12.76
20	污泥池	9.45
21	水质监测室	8.50
22	污泥调理池	2.04
23	排放槽	0.16
24	零星工程费	604.71
小计		19,501.99
设备购置及安装费		
25	分散式一体化	6,194.80
26	一体化污水处理站	1,377.00

27	污水处理设备	912.79
28	一体化污水提升泵站	461.00
29	电气、自控仪表系统	34.34
30	零星工程费	287.36
小计		9,267.29
工程建设其他费用		
31	工程设计费	943.74
32	工程建设监理费	340.11
33	建设单位管理费	327.69
34	场地准备及临时设施费	287.69
35	工程勘察费	230.15
36	其他费用	170.12
小计		2,299.52
合计		31,068.78

注：其他费用包括：施工图审查费、前期工作费、生产职工培训费、招标机构代理费等。

2) 征地补偿款

桐城市农村生活污水处理 PPP 项目征地补偿款按安徽省人民政府关于调整安徽省征地补偿标准的通知（皖政〔2015〕24 号）进行测算，共计 1,131.00 万元。

3) 预备费

基本预备费根据工程费用及工程建设其他费用的总和，按 10.00% 费率计，共计 3,106.88 万元。

4) 铺底流动资金

铺底流动资金主要为项目所需部分流动资金，共计 20.00 万元。

(3) 实施方式及实施主体

本项目的实施主体为桐城市宜源水务有限公司，该公司由中环环保与桐城市建设投资发展有限责任公司共同出资成立，具体情况如下：

公司名称	桐城市宜源水务有限公司
注册资本	9,450 万元

成立日期	2018年9月11日
法定代表人	姚颀
住所	桐城市龙腾街道兴元居委会绿洲国际玉艺中心4栋110
统一社会信用代码	91340881MA2T299H9F
股权结构	中环环保持有 80%，桐城市建设投资发展有限责任公司持有 20%
经营范围	污水处理工程建设及运营管理；污水再生利用；污水处理技术服务；污泥加工销售；污水管网建设、运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

本项目拟采用 BOT 模式的 PPP 项目运作方式，特许经营期为 24 年（建设期 3 年，运营期 21 年）。

本项目发行人拟使用募集资金投入 20,000.00 万元。发行人将通过资本金及委托贷款方式将募集资金 20,000.00 万元投入到项目公司，其中以资本金形式投入 7,560.00 万元，增资价格为 1.00 元/股，以委托贷款形式投入 12,440.00 万元，委托贷款的利率参照同期中国人民银行贷款基准利率上浮 20.00%。本项目政府方将按照其持股比例同比例向项目公司增资，增资价格为 1.00 元/股，政府方不同比例向项目公司提供贷款。

发行人与政府方均按照约定比例将注册资本投入项目公司，项目总投资超过注册资本以外的部分由发行人自行筹措。发行人以资本金和借款的方式将资金投入项目公司以实施本次募投项目。发行人作为项目公司股东，享有按照《公司章程》及相关约定获取利润分配、清算后剩余财产的分配权利。

根据国家发展和改革委员会《关于开展政府和社会资本合作的指导意见》（发改投资[2014]2724 号），PPP 模式鼓励政府通过特许经营、购买服务、股权合作等方式，与社会资本建立利益共享、风险分担及长期合作关系。本次募集资金拟投资的 2 个 PPP 项目均由发行人与政府方共同出资设立项目公司，发行人作为社会资本方，为项目投资建设提供资金支持，负责 PPP 项目公司的经营管理，与当地政府建立了稳定的合作关系。发行人与政府方共同持有项目公司股权，有利于保证 PPP 项目的顺利推进，并为后期的回款和收益提供有效保障。

因此，发行人的资金投入金额、方式与其权利义务相匹配，不存在损害上市公司及其中小股东的利益的情形。

(4) 履行的审批程序

本项目已取得桐城市发展和改革委员会出具的《关于同意桐城市农村生活污水处理项目可行性研究报告的批复》（桐发改许可[2018]6号）。

本项目已取得桐城市环境保护局出具的《关于桐城市农村生活污水处理项目环境影响报告表审查意见的函》（环建函[2018]59号）。

(5) 项目实施时间进度

下表为项目实施的初步计划安排，最终实施计划由项目执行单位根据工程进度要求确定。

阶段/时间(月)	T	T+1	T+2	~	T+3 1	T+3 2	T+3 3	T+3 4	T+3 5	T+3 6
完成施工招标										
完成土建施工、设备采购、人员培训										
完成设备安装										
调试、试运转										
工程验收、正式运行										

项目建设周期为 36 个月，本次发行拟募集资金 20,000.00 万元投入该项目，全部用于建筑工程、设备购置及安装、工程建设其他费用。该项目按年列示的募集资金使用进度如下：

单位：万元

序号	投资明细	第一年	第二年	第三年	合计
1	建筑工程	8,300.00	2,950.00	-	11,250.00
2	设备购置及安装费	5,200.00	2,050.00	-	7,250.00
3	工程建设其他费用	1,150.00	350.00	-	1,500.00
合计		14,650.00	5,350.00	-	20,000.00

为提高募集资金使用效率，公司将在募集资金到账后，根据项目建设的进度安排，优先使用募集资金进行投入，并将审议本次发行董事会决议日后已投入的资金予以置换。

(6) 项目预期实现的效益分析

本次募投项目效益测算依据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)、《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》(住房城乡建设部颁布)中财务分析的基本方法,并结合本次 PPP 项目的实际情况,设定相关的测算参数,通过编制项目公司特许经营期内的财务预测报表,对本项目的收入、成本、利润和现金流量进行了预测和分析,并计算出本项目的内部收益率及投资回收期等财务指标。

本项目效益测算期按 24 年计算,其中建设期 3 年,运营期 21 年。经测算,桐城市农村生活污水处理 PPP 项目运营后收益总体情况如下:

项目	单位	运营年
年均营业收入	万元	3,906.55
年均税金及附加	万元	65.85
年均总成本费用	万元	1,897.32
年均利润总额	万元	1,943.37
年均净利润	万元	1,557.62
税后内部收益率 (IRR)	%	7.08
税后投资回收期 (含建设期)	年	12.64

注:年均数据指标是指项目运营后的年均值。

1) 营业收入测算

根据《桐城市农村生活污水 PPP 项目特许经营协议》,本项目自商业运行日起至特许经营期结束,任一运营年的月保底水量按照日设计处理能力 65.00% 的负荷率和月正常运行天数计算。考虑到水量的增长情况,本项目正式运营后的第 1-3 年生产负荷预计低于设计处理能力的 65.00%,第 4 年至第 6 年生产负荷预计分别为 70.00%、80.00% 和 90.00%,第 7 年及以后预计满负荷运营。本项目污水处理厂开始商业运行日,执行的污水处理价格为 0.99 元/立方米,每公里管网的维护费为 20,360.00 元/年,每年可用性服务费为 2,886.86 万元(不含税)。

根据上述测算,项目运营第 1-3 年的营业收入均为 3,731.06 万元,第 4 年至第 6 年营业收入分别为 3,763.38 万元、3,828.04 万元及 3,892.69 万元,第 7 年及以后的收入为 3,957.35 万元。

2) 成本费用测算

污水处理厂运营成本构成主要包括：外购原材料、外购燃料及动力费、污泥处置费、工资及福利费、修理费、其他费用等。经测算，项目运营第 1-3 年的成本费用均为 1,816.05 万元，第 4 年至第 6 年成本费用分别为 1,831.02 万元、1,860.97 万元及 1,890.91 万元，第 7 年及以后的成本为 1,920.85 万元。

3) 税金测算

根据财政部和国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》(简称 78 号文)，其中提到污水处理劳务、污泥处置劳务、再生水劳务，自 2015 年 7 月 1 日起，征收增值税，后返还 70.00%。

根据有关文件，污水处理服务收入，增值税税率为 16.00%，管网运营维护服务收入，增值税税率为 6.00%，可用性服务费收入，增值税税率为 10.00%。

根据有关税收法规，本项目所得税税率 25%，享受三免三减半优惠政策。

4) 财务测算

公司将每年预测能够收到的污水处理费与特许经营期末的流动资金的回收作为现金流入，将项目每年预测需要投入的投资、运营的成本及各项税收等作为现金流出，以现金流入与现金流出之差作为净现金流量，将特许经营权期内产生的净现金流量折现到期初为零时的折现率作为内部收益率。根据测算，本项目的税后投资回收期为 12.64 年，税前内部收益率为 8.12%，税后内部收益率为 7.08%。

(7) 项目投资回报方式、保障措施及项目回款周期

1) 项目回报方式

根据《桐城市农村生活污水 PPP 项目特许经营协议》，项目收益采用政府付费的回报机制，通过政府支付污水处理服务费和排水设施服务费的方式获得收入。上述服务费主要为社会资本方承担污水处理厂建设、运营及提供污水处理服务而需获得的收入。政府按约定的时间支付污水处理服务费及排水设施服务费，直至运营期满。

2) 项目保障措施

本次募投项目已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。项目相

关审批流程规范，在项目招投标之前已经通过了财政承受能力论证，项目回款风险相对较小。

根据《桐城市农村生活污水 PPP 项目特许经营协议》，桐城市住建局有义务按合同约定及时支付污水处理服务费和排水设施服务费；特许经营协议提前终止时，市住建局有义务接受项目设施，并按照相关条款的规定向项目公司支付补偿金。

桐城市第十六届人大常委会第 12 次会议出具了《桐城市人大常委会关于批准将农村生活污水处理 PPP 项目费用纳入市级跨年度财政预算的决议》（桐人常字[2018]09 号），批准将农村生活污水处理 PPP 项目费用纳入市级跨年度财政预算。

3) 项目回款周期

桐城市农村生活污水 PPP 项目的建设期不超过 3 年，回款周期为项目运营期 21 年。

(8) 是否存在董事会前的资金投入以及资金来源

公司本次发行可转债事项已于 2018 年 10 月 15 日经公司第二届董事会第十四次会议审议通过。截至 2018 年 10 月 15 日，本次募投项目不存在资金投入。

(9) 发行人与相关主体的权利义务安排及项目公司治理结构

根据桐城项目的《桐城市农村生活污水处理 PPP 项目特许经营协议》，发行人与相关主体的主要权利义务安排如下：

桐城市住房和城乡建设局的主要权利如下：1) 对项目公司投资、建设、运营、维护及移交本项目，全程进行监督管理的权利，对项目公司投资、建设、运营、维护及移交过程中违反协议的规定，有权责成项目公司予以纠正；2) 市住建局或有关部门在建设期内对项目公司的建设施工情况进行监督检查的权利，包括但不限于在建设期内市住建局可以指定政府其他部门或机构对项目进行专项设计检查，相应的费用由市住建局承担，检查周期由市住建局合理确定，审计检查范围主要包括但不限于：项目公司的注册资本到位情况、资金使用情况、项目进度情况、项目质量情况、项目实施与协议执行情况等；3) 在项目竣工验收完成后，市住建局有权委托政府审计机构或指定机构对项目的建设费用进行审计的权利；4) 对项目公司是否遵守协议的监督检查权及对建设、

运营和维护的介入权。

项目公司的权利如下：1) 享有投资、融资、建设、运营、维护本项目的权利；2) 在特许经营期内，对项目场地拥有土地使用权；3) 收取污水处理服务费和排水设施服务费的权利；4) 如果因其他第三方的原因导致项目公司不能按照本协议的规定履行其义务时，项目公司有权和市住建局就有关事宜进行协商，如果市住建局确认确属其他第三方原因，且项目公司已为避免此种情形发生采取必要的补救措施，则市住建局对项目公司的运营维护绩效考核结果，可酌情免于奖惩。

桐城市住房和城乡建设局的主要义务如下：1) 在特许经营期内，市住建局应协调项目公司与桐城市相关政府部门的关系，在项目公司提出要求后，根据项目公司需要给予必要的帮助，协助项目公司从桐城市其他相关政府部门获得、保持和延续项目建设和运营所需的相关批准；2) 会同有关政府部门及时向项目公司交付项目场地，使之能够为本项目工程建设之目的出入和占用；3) 在根据本协议提前终止时，接受项目设施，并按照条款的规定向项目公司支付补偿金；4) 除适用法律另有规定或发生本协议提前终止条款时，应保持项目公司的特许经营权在整个特许经营期内始终有效，维护特许经营权的完整性和独占性，特许经营期内不得以任何方式将特许经营权授予第三者或终止特许经营权，或者以任何方式减少特许经营权的内容或妨碍特许经营权的行使；5) 根据污水处理服务和排水设施运营维护服务的绩效考核结果及时支付污水处理服务费和排水设施服务费；6) 在项目公司提出调价申请后，履行本协议约定的调价程序，对污水处理服务费单价和排水设施服务费单价进行调整；7) 市政府各相关部门应行使法律、法规及项目协议赋予的其他权利并履行其规定的其他义务。

项目公司的义务如下：1) 按照项目协议规定的进度、质量标准完成项目的建设，自行承担建设相关的一切费用、责任和风险，并购买建设期保险；2) 对建设期内，市住建局对项目进行的专项审计检查，项目公司有义务配合审计检查工作，并给予充分配合，提供必要的完整的所需查看的各种文件资料，并对提供资料的真实性负责；3) 项目公司在运营期内，自行承担费用、责任和风险运营、维护项目设施，保持充分的污水处理能力、保证按协议规定的出水水质标准不间断地提供污水处理服务，还应按照适用法律规定或协议规定的排水设施运营维护标准提供排水设施运营维护服务，并购买运营期保险；4)

项目公司应接受市住建局根据适用法律和协议的规定对项目公司建设、运营和维护项目设施的监督管理，并为市住建局及其指定机构履行上述监管管理权利提供相应的工作条件，并应根据本协议以及市住建局的要求，及时向其报送有关资料；5) 遵守安全标准和环境保护的责任；6) 经营活动的范围未经市住建局事先书面同意，项目公司在特许经营期内不得对本协议特许经营范围之外的项目进行投资或从事与项目设施运营维护以及延伸服务不相关的其他经营活动；7) 未经市住建局同意，不得将项目实施的运营和维护委托给第三方；8) 特许经营期满，项目公司负责将项目设施完好无偿地移交给市住建局或其指定机构；9) 项目公司应行使法律、法规、当地政府的政策和文件及特许经营协议赋予的其他权利并履行规定的其他义务。

根据发行人与桐城市建设投资发展有限责任公司签订的关于项目公司之股东协议，项目公司治理结构如下：1) 发行人持股 80%，桐城市建设投资发展有限责任公司持股 20%；2) 董事会由 7 名董事组成，其中 5 名由发行人委派，2 名由桐城市建设投资发展有限责任公司委派，董事长由发行人提名，并报经董事会选举产生；3) 监事会由 3 名监事组成，由发行人委派 1 名，桐城市建设投资发展有限责任公司委派 1 名，另设 1 名职工代表监事，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式选举产生，其中监事会主席由监事会全体监事的过半数选举产生；4) 项目公司设总经理 1 名，由发行人提名，董事会聘任；副总经理 2 名，双方股东各提名 1 名，报经董事会批准通过后聘任；5) 财务总监由发行人提名，报经董事会通过后聘任，桐城市建设投资发展有限责任公司提名 1 名财务副经理，报经董事会通过后聘任。

(10) 本次募投项目土地使用权证办理等相关情况

桐城市农村生活污水处理 PPP 项目用地共 3.4031 公顷，根据《桐城市农村生活污水处理 PPP 项目特许经营协议》的约定，桐城市建设投资发展有限责任公司负责申请办理划拨土地手续，桐城市住建局协同桐城市国土部门按合同约定向项目公司交付项目场地，并协助办理相关手续。

2018 年 6 月 6 日，桐城市国土资源局出具了《关于桐城市农村生活污水处理项目用地预审意见的函》（桐国土资预审[2018]7 号），确认该项目已列入土地利用总体规划调整完善重点项目清单，符合现行产业政策和土地供应政策。

2018 年 12 月 10 日，安庆市国土资源局出具了《关于桐城市农村生活污

水处理项目用地审查意见的报告》，审核确认桐城市农村生活污水处理 PPP 项目用地计划已列入安庆市 2018 年新增用地计划指标，项目申请用地报批材料齐全，申报内容真实，符合土地管理法律法规和有关规定。

2019 年 1 月 7 日，桐城市国土资源局出具了《情况说明》，确认“桐城市农村生活污水处理 PPP 项目用地共 3.4031 公顷，项目用地符合桐城市土地利用总体规划重点建设项目清单，不占用基本农田，不存在违反我国现行土地管理相关规定的情形，符合土地利用总体规划及《划拨用地目录》。截止本说明出具日，项目用地已获得安庆市国土资源局审查同意，后续以划拨方式供地的相关手续正在积极办理中，项目用地取得不存在法律障碍。”

根据桐城市第十六届人大常委会于 2018 年 10 月 10 日作出的《关于批准将农村生活污水处理 PPP 项目费用纳入市级跨年度财政预算的决议》（桐人常字[2018]09 号），桐城市农村生活污水处理 PPP 项目业经桐城市人大批准并纳入政府财政预算。

2、滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目

（1）项目基本情况

滨州市阳信县陆港物流园区位于山东省滨州市阳信县城东南部，新大济路以东、南外环以南、S317 和内环东路以西、德大铁路线以北地块。

滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目主要包括二级处理、深度处理、附属建筑及部分硬化、绿化用地，建设具体内容包括粗格栅提升泵站、细格栅曝气沉砂池、均质调节池、A²/O 生化池、二沉池、二次提升泵站、絮凝沉淀池、纤维转盘滤池、消毒池、巴氏计量槽、污泥回流井、污泥均质池等。本项目建设规模为污水处理能力 30,000 吨/天，采用“A²/O”等工艺，污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）项目投资概算情况

项目总投资 12,312.47 万元，本次拟使用募集资金投入 9,000 万元。具体明细如下：

单位：万元

序号	费用明细	投资金额	占比	是否为资本性支出	募集资金投入金额
1	工程费用	9,907.74	80.47%	是	9,000.00

1.1	建筑工程	2,502.73	20.33%	是	
1.2	设备购置及安装费	7,405.01	60.14%	是	
2	工程建设其他费用	1,468.44	11.93%	是	
3	预备费	910.09	7.39%	否	-
4	铺底流动资金	26.20	0.21%	否	-
项目总投资		12,312.47	100.00%		-

1) 工程费用及工程建设其他费用

工程费用及工程建设其他费用总计 11,376.18 万元，其中工程费用 9,907.74 万元，包括建筑工程费用为 2,502.73 万元，设备购置及安装费为 7,405.01 万元；工程建设其他费用总计 1,468.44 万元。各项具体投资数额明细如下：

项目		投资金额（万元）
建筑工程费		
（一）建构筑物		
1	生化池	495.00
2	除臭系统	372.60
3	水质均质池	211.68
4	办公楼	200.00
5	粗格栅及污水提升泵房	180.58
6	细格栅及曝气沉砂池	131.18
7	絮凝沉淀池	82.50
8	污水提升泵房	76.80
9	机修间	66.00
10	鼓风机房	61.64
11	脱水机房	57.13
12	变配电室	53.82
13	加药间	46.80
14	纤维转盘滤池设备间	27.50
15	接触消毒池及巴氏计量槽	17.82
16	二沉池	9.24
17	纤维转盘滤池	7.63
18	污泥回流井	7.49
19	污泥均质池	5.88



20	传达室	5.46
21	污泥堆棚	2.64
(二) 污水管网		
22	道路挖掘修复费	207.35
(三) 总平面		
23	厂区道路	90.00
24	总平面	50.00
25	厂区绿化	24.00
26	厂区围墙及大门	12.00
小计		2,502.73
设备购置及安装费		
27	工艺设备费用	4,212.45
27.1	斜板填料	1,980.00
27.2	膜式曝气管	732.60
27.3	集气罩	330.00
27.4	厢式压滤机	176.00
27.5	不锈钢折板	99.00
27.6	潜水搅拌机	79.20
27.7	轴流风机 (Q=3810m ³ /h, 全压 220Pa, N=0.17kW)	57.20
27.8	离心风机	56.10
27.9	低速潜水推流器	52.80
27.10	纤维转盘滤盘	52.80
27.11	辐流式刮吸泥机	44.00
27.12	PAM 全自动絮凝药液	42.90
27.13	高速潜水搅拌器	39.60
27.14	隔膜计量泵	39.60
27.15	循环式齿耙清污机	39.60
27.16	除臭风机	38.50
27.17	电解法次氯酸钠发生器	38.50
27.18	潜污泵 (Q=650m ³ /h, H=12m, N=37kW)	25.74
27.19	PAM 加药装置	23.10
27.20	轴流风机 (Q=2167m ³ /h, 风压	22.00

	=169kPa, N=0.25kW)	
27.21	潜污泵 (Q=650m ³ /h, H=5m, N=22kW)	22.00
27.22	其他设备	221.21
28	管材	1,080.00
29	污水管网	563.58
30	中水回用管线	462.00
31	电器设备	322.35
32	自控及仪表设备	223.20
33	电缆	200.00
34	实验室化验设备	181.32
35	机修设备	60.70
36	运输设备	51.92
37	采暖通风设备	32.33
38	通讯设备	15.16
小计		7,405.01
工程建设其他费用		
39	建设用地费	874.36
40	建设管理费	150.08
41	勘察设计费	131.24
42	其他费用	312.76
小计		1,468.44
合计		11,376.18

注：其他费用包括：场地准备费及临时设施费、造价咨询费、联合试运转费、工程保险费、招标代理服务费、劳动安全卫生评审费、生产准备费及开办费、建设项目前期工作咨询费等。

2) 预备费

基本预备费根据工程费用及工程建设其他费用的总和，按 8.00% 费率计，共计 910.09 万元。

3) 铺底流动资金

铺底流动资金主要为项目所需部分流动资金，共 26.20 万元。

(3) 实施方式及实施主体

本项目的实施主体为阳信清源水务有限公司，该公司由中环环保与阳信陆港物流投资开发有限公司共同出资成立，具体情况如下：

公司名称	阳信清源水务有限公司
注册资本	3,700 万元
成立日期	2018 年 11 月 7 日
法定代表人	姚頌
住所	山东省滨州市阳信县河流镇镇政府驻地
统一社会信用代码	91371622MA3NHHYA0D
股权结构	中环环保持有 96%，阳信陆港物流投资开发有限公司持有 4%
经营范围	污水处理工程建设及运营管理；污水再利用；污水处理技术服务；污泥加工、销售；污水管网建设、运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

本项目拟采用 BOT 模式的 PPP 项目运作方式，特许经营期为 30 年（建设期 2 年，运营期 28 年）。

本项目发行人拟使用募集资金投入 9,000.00 万元。发行人将通过资本金及委托贷款方式将募集资金 9,000.00 万元投入到项目公司，其中以资本金形式投入 3,552.00 万元，增资价格为 1.00 元/股，以委托贷款形式投入 5,448.00 万元，委托贷款的利率参照同期中国人民银行贷款基准利率上浮 20.00%。本项目政府方将按照其持股比例同比例向项目公司增资，增资价格为 1.00 元/股，政府方不同比例向项目公司提供贷款。

发行人与政府方均按照约定比例将注册资本投入项目公司，项目总投资超过注册资本以外的部分由发行人自行筹措。发行人以资本金和借款的方式将资金投入项目公司以实施本次募投项目。发行人作为项目公司股东，享有按照《公司章程》及相关约定获取利润分配、清算后剩余财产的分配权利。

根据国家发展和改革委员会《关于开展政府和社会资本合作的指导意见》（发改投资[2014]2724 号），PPP 模式鼓励通过特许经营、购买服务、股权合作等方式，与社会资本建立利益共享、风险分担及长期合作关系。本项目中，发行人与政府方共同出资设立项目公司，发行人作为社会资本方，为项目投资建设提供资金支持，负责 PPP 项目公司的经营管理，与当地政府建立了稳定的合作关系。发行人与政府方共同持有项目公司股权，有利于保证 PPP 项目的顺利推进，并

为后期的回款和收益提供有效保障。

因此，发行人的资金投入金额、方式与其权利义务相匹配，不存在损害上市公司及其中小股东的利益的情形。

(4) 履行的审批程序

本项目已取得阳信县发展和改革局出具的《关于阳信陆港物流投资开发有限公司滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目的核准意见》（阳发改投资[2017]148号）。

本项目已取得阳信县环境保护局出具的《关于阳信陆港物流投资开发有限公司滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程环境影响报告书的批复》（阳环审[2017]88号）。

(5) 项目实施时间进度

下表为项目实施的初步计划安排，最终实施计划由项目执行单位根据工程进度要求确定。

阶段/时间(月)	T	T+1	T+2	~	T+1 9	T+2 0	T+2 1	T+2 2	T+2 3	T+2 4
完成施工招标										
完成土建施工、设备采购、人员培训										
完成设备安装										
调试、试运转										
工程验收、正式运行										

项目建设周期为 24 个月，本次发行拟募集资金 9,000 万元投入该项目，全部用于建筑工程、设备购置及安装、工程建设其他费用。该项目按年列示的募集资金使用进度如下：

单位：万元

序号	投资明细	第一年	第二年	合计
1	建筑工程	1,500.00	400.00	1,900.00
2	设备购置及安装费	4,800.00	1,300.00	6,100.00

3	工程建设其他费用	1,000.00	-	1,000.00
合计		7,300.00	1,700.00	9,000.00

为提高募集资金使用效率，公司将在募集资金到账后，根据项目建设的进度安排，优先使用募集资金进行投入，并将审议本次发行董事会决议日后已投入的资金予以置换。

(6) 项目预期实现的效益分析

本项目效益测算期按 30 年计算，其中建设期 2 年，运营期 28 年。经测算，滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目运营后收益总体情况如下：

项目	单位	运营年
年均营业收入	万元	2,034.59
年均税金及附加	万元	27.39
年均总成本费用	万元	1,110.22
年均利润总额	万元	896.98
年均净利润	万元	695.23
税后内部收益率（IRR）	%	6.94
税后投资回收期（含建设期）	年	13.74

注：年均数据指标是指项目运营后的年均值。

1) 营业收入测算

根据《滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目合同》，本项目自商业运行日起至特许经营期结束，运营第一年的保底水量为设计处理能力的 50.00%，第二年的保底水量为设计处理能力的 60.00%，第三年的保底水量为设计处理能力的 80.00%，第四年及以后的保底水量为设计处理能力的 94.50%。项目预计在运营第 8 年实现 100% 满负荷运营。本项目污水厂开始商业运行日，执行的污水处理价格为 1.95 元/立方米。

根据上述测算，项目运营第 1-3 年的营业收入分别为 1,067.63 万元、1,281.15 万元及 1,708.20 万元，第 4 年至第 7 年营业收入均为 2,017.81 万元，第 8 年及以后的收入为 2,135.25 万元。

2) 成本费用测算

污水处理厂运营成本构成主要包括：外购原材料、外购燃料及动力费、污泥处置费、工资及福利费、修理费、其他费用等。经测算，项目运营第 1-3 年的成本分别为 864.30 万元、918.60 万元及 1,027.21 万元，第 4 年至第 7 年成本均为 1,105.95 万元，第 8 年及以后的成本为 1,135.82 万元。

3) 税金测算

根据财政部和国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》(简称 78 号文)，其中提到污水处理劳务、污泥处置劳务、再生水劳务，自 2015 年 7 月 1 日起，征收增值税，后返还 70.00%。

根据有关文件，污水处理服务收入，增值税税率为 16.00%。

根据有关税收法规，本项目所得税税率 25.00%，享受三免三减半优惠政策。

4) 财务测算

公司将每年预测能够收到的污水处理费与特许经营期末的流动资金的回收作为现金流入，将项目每年预测需要投入的投资、运营的成本及各项税收等作为现金流出，以现金流入与现金流出之差作为净现金流量，将特许经营权期内产生的净现金流量折现到期初为零时的折现率作为内部收益率。根据测算，本项目的税后投资回收期为 13.74 年，税前内部收益率为 8.43%，税后内部收益率为 6.94%。

(7) 项目投资回报方式、保障措施及项目回款周期

1) 项目回报方式

根据《滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目合同》，政府方有义务按合同约定的时点和金额及时足额向项目公司支付污水处理服务费；如因政府方原因，项目发生提前终止情况，政府方需按合同约定对项目公司进行合理补偿。

2) 项目保障措施

本次募投项目已纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。项目相关审批流程规范，在项目招投标之前已经通过了财政承受能力论证，项目回款风险相对较小。

《滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目合同》约

定，政府方有义务按合同约定的时点和金额及时足额向项目公司支付污水处理服务费；如因政府方原因，项目发生提前终止情况，政府方需按合同约定对项目公司进行合理补偿。

根据阳信县人民政府出具的《阳信县人民政府关于<滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目合同>跨年度财政支出责任纳入中期财政规划的审核意见书》，县政府同意对《滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目合同》中约定的政府跨年度财政支出责任纳入阳信县中期财政规划中。

3) 项目回款周期

桐城市农村生活污水 PPP 项目的建设期不超过 3 年，回款周期为项目运营期 21 年。

(8) 是否存在董事会前的资金投入以及资金来源

公司本次发行可转债事项已于 2018 年 10 月 15 日经公司第二届董事会第十四次会议审议通过。截至 2018 年 10 月 15 日，本次募投项目不存在资金投入。

(9) 发行人与相关主体的权利义务安排及项目公司治理结构

根据该项目的《滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目 PPP 项目合同》，发行人与相关主体的主要权利义务安排如下：

阳信县陆港物流管理服务中心的主要权利如下：1) 根据法律法规和政府管理的相关职能及合同规定，对项目公司建设、设计、投资、融资、运营及移交本项目进行全程监管的权利，合理要求项目公司报告项目建设、运营等相关信息；2) 拥有本项目土地使用权及相关设施所有权；3) 负责委托第三方全过程造价咨询机构；4) 如果发生发行人、项目公司违约情况，有权要求其纠正违约行为、向其收取违约金、提取履约保函、提前终止合同；5) 项目公司严重违约或发生紧急事件并严重影响公共利益的情况下，有权利(但不得被要求)介入，暂代项目公司运营和维护项目设施。

项目公司的主要权利如下：1) 在合作期内，项目公司享受本项目的生产经营管理权，具有依照本合同规定获取污水处理服务费的权利；2) 在合作期内，项目公司对项目设施享有合法的使用权；3) 在合作期内，公司及项目公司无偿使用土地使用权；4) 项目公司依法选定监理单位等；5) 对因不可抗力

或因出于社会公众利益的需要或因紧急情况下，项目设施被依法征用等因素，提前终止本合同而导致其经济利益受到损害时，项目公司享有给予合理补偿权利；6）项目公司可质押本项目收益权以获得本项目建设所需的融资，融资的条件不得损害阳信县陆港物流管理服务中心的利益并应事前征得其同意，相关融资合同应及时提交阳信县陆港物流管理服务中心备案；7）项目实施过程中形成的资产的管理权在合作期内归项目公司享有。

阳信县陆港物流管理服务中心的主要义务如下：1）负责可行性研究报告、环评、立项等前期审批手续的办理；2）将项目涉及的污水处理服务费支出提请纳入阳信县中期财政规划；3）除适用法律另有规定的情况外，应保持项目公司的建设、设计、投资、融资、运营、维护权利在合作期内始终有效，维护上述权利的完整性和独占性，在合作期内不妨碍上述权利的行使；4）在合作期内，负责绩效考核，并按合同规定的时点和金额及时足额向项目公司支付污水处理费；5）除合同规定外，在合作期内，在污水接入点向项目公司免费提供污水；6）除本合同外，依法保障项目公司的生产经营管理自主权，不得非法干预其生产经营管理活动；7）如因政府原因，导致运营维护成本增加时，按本合同规定调价机制调整污水处理服务费单价；8）如因阳信县陆港物流管理服务中心的原因，项目发生提前终止情况，按本合同规定对项目公司进行合理补偿；9）在合作期内，如遇国家法律、法规及相关政策发生重大变化，对本合同的履行造成实质影响，应积极与项目公司协商解决，并采取合理措施避免各方的损失扩大。

项目公司的主要义务如下：1）根据本合同规定的进度、质量标准完成本项目的建设，自行承担建设、设计（勘察、初步设计、施工图设计）、运营、维护及移交相关的一切费用、责任和相应风险，在合作期内按照适用法律和本合同的规定对工程购买保险；2）除本合同规定外，从商业运营起，项目公司应每日 24 小时，每年 365 日（闰年 366 日）连续接收并处理污水，并将从接收点输入的污水经处理达到本合同规定的出水标准后排放；3）对阳信县陆港物流管理服务中心根据项目合同对项目设施的监督检查，项目公司予以尽力的配合与协助；4）在合作期内，未经阳信县人民政府批准，项目公司不得对外投资或从事超过其经营范围的活动，不得对外提供担保（包括其股东债务提供任何形式的担保），不得承担其股东债务；5）在合作期内，项目公司负责本合作期的质量、安全、进度和成本等控制管理；6）项目公司负责筹备阳信县陆

港物流管理服务中心出资外的建设资金，按工程进度计划投资建设，并确保投入资金满足工程实施的需要；7）对本项目有重大影响的事项（包括高级管理人员的确定或变更）出现后，项目公司应及时向阳信县陆港物流管理服务中心报告；8）在合作期届满时，确保项目设施处于良好可使用状态，且全部项目设施上未设有任何质押等担保权益或产权约束，亦不得存在任何种类和性质的索赔权；9）项目公司应编制应急管理方案，对可能发生的项目新增改扩建需求，对可能发生的、妨碍性的因素进行辨识，编制重大危害因素清单，对重大危害因素提出对策，明确应急指挥机构及职责，落实应急处置程序及处置措施。

根据双方签订的《PPP 项目合同》，项目公司的治理结构如下：1）政府出资代表持股 4%，发行人持股 96%；2）董事会由 3 名董事组成，由阳信县陆港物流管理服务中心选派董事 1 名，由发行人选派 2 名；3）监事会有 3 名监事组成，其中，阳信县陆港物流管理服务中心和发行人各委派或推荐 1 名监事，另 1 名职工代表监事由发行人提名并通过公司职工代表大会以民主选举方式产生，监事会主席由阳信县陆港物流管理服务中心提名，并由全体监事过半数选举产生；4）总经理和副总经理各 1 人，由发行人提名，董事会聘任；5）财务总监等其他高级管理人员由总经理或董事长提名，董事会聘任。

（10）本次募投项目土地使用权证办理等相关情况

滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目用地共 3.8667 公顷，根据《滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目 PPP 项目合同》的约定，项目所需土地使用权由政府无偿提供，发行人及项目公司在特许经营期限内有权使用。

2017 年 6 月 8 日，阳信县国土资源局出具了《关于滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目建设用地预审意见》，确认该项目已列入山东省重点流域水污染防治“十三五”规划建设项目清单，符合国家产业政策和土地供应政策。

山东省人民政府分别于 2018 年 5 月 9 日及 2018 年 9 月 4 日就项目用地事宜下发了《山东省人民政府建设用地批件》（鲁政土字[2018]675 号、鲁政土字[2018]1001 号）。

2019 年 1 月 7 日，阳信县国土资源局出具了《情况说明》，确认“滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目用地共 3.8667 公顷，项目用地符合山东省滨州阳信县土地利用总体规划重点建设项目清单，不占用基本

农田，不存在违反我国现行土地管理相关规定的情形，符合土地利用总体规划及《划拨用地目录》。截止本说明出具日，项目用地已取得山东省人民政府建设用地批件（鲁政土字[2018]675号、鲁政土字[2018]1001号），后续以划拨方式供地的相关手续正在积极办理中，项目用地取得不存在法律障碍。”

阳信县人民政府已启动将滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目纳入财政预算相关工作，并已于 2018 年 12 月 28 日作出《关于<滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目合同>跨年度财政支出责任纳入中期财政规划的审核意见书》，同意将《滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程项目合同》中约定的政府跨年度财政支出责任纳入阳信县中期财政规划，后续待人大召开会议审议通过。

根据《财政部关于印发<政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法>的通知》第十八条“行业主管部门应当根据预算管理要求，将 PPP 项目合同中约定的政府跨年度财政支出责任纳入中期财政规划，经财政部门审核汇总后，报本级人民政府审核，保障政府在项目全生命周期内的履约能力。”及第十九条“本级人民政府同意纳入中期财政规划的 PPP 项目，由行业主管部门按照预算编制程序和要求，将合同中符合预算管理要求的下一年度财政资金收支纳入预算管理，报请财政部门审核后纳入预算草案，经本级政府同意后报本级人民代表大会审议。”的规定，滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目尚处于建设期，2019 年度不会产生政府支出污水处理费责任，因而该项目待人大审议并列入财政预算符合《政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法》要求。

鉴于该项目已纳入财政部全国 PPP 综合信息平台项目库，阳信县人民政府已出具同意将项目跨年度财政支出责任纳入中期财政规划的审核意见，因此，滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目虽待人大批准列入财政预算，但该事项不会对该项目实施及本次发行造成重大不利影响。

（四）本次募集资金投资项目相关环节的会计处理

发行人依据《企业会计准则第 15 号——建造合同》、《企业会计准则解释 2 号》、《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 13 号——或有事项》，对 PPP 业务的会计核算予以规范。

1、资金投入环节

根据 PPP 合同中的规定，中标后，发行人需成立项目公司，发行人以资本金方式向项目公司注资，对项目公司的生产经营活动实施控制。资金投入环节发行人和项目公司的会计处理分别如下：

(1) 发行人的会计处理：

借：长期股权投资

贷：银行存款

(2) 项目公司的会计处理：

借：银行存款

贷：实收资本

2、建设施工环节

(1) 公司 PPP 项目计划由发行人承包项目的施工与建造，对于所提供的建造服务发行人将按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用；发行人的相关会计处理如下：

1) 发生建造成本：

借：工程施工—合同成本

贷：银行存款、原材料或应付职工薪酬等

2) 按照完工程度确认收入、成本、毛利：

借：主营业务成本

工程施工—合同毛利

贷：主营业务收入

同时，向项目公司办理工程价款结算，按应结算的金额：

借：应收账款

贷：工程结算

3) 收取工程款：

借：银行存款

贷：应收账款

4) 项目完工：

借：工程结算

贷：工程施工—合同成本
—合同毛利

(2) 公司 PPP 项目特许经营权合同中均具有保底水量和基本水价条款，且根据两个项目特许经营权期限内按保底水量和基本水价测算合计收款额远大于预计总投资额。根据前述判断公司 PPP 项目属于《企业会计准则解释第 2 号》规定的：“从事经营的一定期间内有权利向服务的对象收取确定金额的货币资金，该权利构成一项无条件收取货币资金的权利”。因此项目公司将特许经营权确认为金融资产。项目公司相关会计处理如下：

1) 建设阶段：

借：长期应收款—特许经营权项目—在建项目

贷：应付账款等

2) 工程完工：

借：长期应收款—特许经营权项目—运营项目

贷：长期应收款—特许经营权项目—在建项目

3、运营、收益等环节

项目运营、收益等环节主要涉及项目公司特许经营权项目后续计量的会计处理。

公司 PPP 项目特许经营权合同中所约定的污水处理服务价格由项目投资本金的回收、投入资金的利息回报以及运营收入三部分构成，在合同约定运营期内，原则上先确保初始成本的收回和利息收入，再确认运营收入。各期污水处理费的结算总额按照合同约定的污水处理单价和实际结算的污水处理量结算，故扣除投资本金后的经营期间收入包括了投入资金的利息收入和运营收入两部分。

1) 初始成本收回：根据初始成本金额采用等额本息的方法确认运营期各会计期间应收回的初始成本。

2) 利息收入：根据各会计年度期初长期应收款的余额按照实际利率法计算各会计年度应确认的利息收入。

借：长期应收款

贷：营业收入—利息收入

3) 运营收入：根据合同约定的污水处理单价和实际结算污水处理量确认污水处理费减去初始成本收回和利息收入确认为运营收入。

借：应收账款

贷：营业收入—运营收入

4) 业主回款：按照实际结算的污水处理收入业主回款，冲销应收账款。

借：银行存款

贷：应收账款

贷：长期应收款

5) 运营成本：按照实际支付（或应付）的直接运营成本分别计入相关科目；如发生的电费、药剂费等计入营业成本。

借：营业成本

贷：银行存款、原材料等

6) 后续设备更新支出：对特许经营期限届满退出项目前发生的大额更新改造费进行预提处理。对须履行责任的相关开支进行最佳金额估计，选择适当折现率计算其现金流量的现值等，并确认为预计负债；同时，考虑预计负债的资金成本，按照折现率计算利息支出，利息支出一并计入预计负债。

①计提更新改造支出：

借：营业成本

贷：预计负债

②计提利息：

借：财务费用

贷：预计负债

③实际发生支出：

借：预计负债

贷：银行存款等

第九节 历次募集资金运用调查

一、历次募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准安徽中环环保科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]1361号）核准，公司于2017年8月9日向社会公开发行人民币普通股（A股）2,667.00万股，每股发行价为8.78元，应募集资金总额为人民币23,416.26万元，根据有关规定扣除发行费用3,409.43万元后，实际募集资金金额为20,006.83万元。

该募集资金已于2017年8月15日到位。上述资金到位情况业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）的会验字[2017]4822号《验资报告》验证。公司对募集资金采取了专户存储管理。

二、前次募集资金存放和管理情况

根据《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》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律法规的规定，遵循规范、安全、高效、透明的原则，公司制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

2017年9月5日，公司与徽商银行股份有限公司合肥太湖路支行、中国建设银行股份有限公司合肥金寨路支行、上海浦东发展银行合肥分行营业部、合肥科技农村商业银行股份有限公司城东支行和海通证券股份有限公司分别签署了《募集资金三方监管协议》，在上述四家银行分别开设募集资金专项账户。三方监管协议与深圳证券交易所监管协议范本不存在重大差异，三方监管协议的履行符合相关规定。

2017年9月22日，公司、桐城市清源水务有限公司、桐城市中环水务有限公司、夏津县中环水务有限公司与兴业银行股份有限公司合肥政务区支行、中国工商银行股份有限公司合肥城建支行和海通证券股份有限公司分别签署《募集资金四方监管协议》，在上述两家银行分别开设募集资金专项账户。四方监管协议与深圳证券交易所监管协议范本不存在重大差异，四方监管协议的履行符合相关规定。

2018年5月31日，公司、宁阳宜源中水回用有限公司与中国工商银行股份有限公司宁阳支行和海通证券股份有限公司签署《募集资金四方监管协议》，在中国工商银行股份有限公司宁阳支行开设募集资金专项账户。四方监管协议与深圳证券交易所监管协议范本不存在重大差异，四方监管协议的履行符合相关规定。

募集资金的初始和截至2018年12月31日存放情况如下：

单位：万元

银行名称	银行账号	初始存放金额	2018年12月31日余额	备注
徽商银行股份有限公司合肥太湖路支行	1020501021001121055	9,866.26	0.53	-
中国建设银行股份有限公司合肥金寨路支行	34050146860700000384	5,500.00	-	2018年4月27日已注销
上海浦东发展银行合肥分行营业部	58010078801800000208	4,000.00	-	2018年4月26日已注销
合肥科技农村商业银行股份有限公司城东支行	20000469238510300000034	1,400.00	-	2018年12月26日已注销
兴业银行股份有限公司合肥政务区支行	499010100100250473	-	-	2018年12月26日已注销
兴业银行股份有限公司合肥政务区支行	499070100100188946	-	-	2018年4月20日已注销
中国工商银行股份有限公司合肥城建支行	1302011719020367936	-	-	2018年5月4日已注销
中国工商银行股份有限公司宁阳支行	1604010729022297855	-	-	2018年12月26日已注销
合计	—	20,766.26	0.53	-

注：初始存放金额包括部分发行费用759.43万元。

截至2018年12月31日止，公司累计实际投入项目的募集资金款项共计20,180.57万元，累计收到银行存款利息及理财产品收益扣除银行手续费等的净额为192.97万元，募集资金专户应有余额19.24万元。因募集资金账户中募集资金已经全部使用完毕，为方便账户管理，公司将上述账户募集资金存放期间产生的利息共计18.71万元转入公司自有资金账户，募集资金专户结存余额0.53万元，公司董事会已于2018年12月26日对上述募集专户注销情况进行了公告。

三、前次募集资金实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况

截至2018年12月31日,公司前次募集资金投资项目累计投入资金20,180.57万元(含用于置换自有资金预先投入募投项目资金9,477.14万元),具体情况如下。

单位：万元

募集资金总额：			20,006.83 万元			已累计使用募集资金总额：20,180.57 万元				
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：20,180.57 万元				
变更用途的募集资金总额比例：			-			2017 年：12,128.76 万元（其中以募集资金置换预先投入募集资金项目的自筹资金的金额 9,477.14 万元）				
						2018 年：8,051.81 万元				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可以使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额*注 1	
	承诺投资项目									
1	桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目	桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目	5,500.00	5,500.00	5,501.75	5,500.00	5,500.00	5,501.75	1.75	2018 年 2 月
2	桐城市城南污水处理厂二期工程项目	桐城市城南污水处理厂二期工程项目	9,106.83	9,106.83	9,278.34	9,106.83	9,106.83	9,278.34	171.51	2018 年 10 月
3	夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目	夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	-	2018 年 1 月
4	宁阳县污水处理厂再生水利用/中水回用工程项目	宁阳县污水处理厂再生水利用/中水回用工程项目	1,400.00	1,400.00	1,400.48	1,400.00	1,400.00	1,400.48	0.48	2018 年 12 月



承诺投资项目合计	20,006.83	20,006.83	20,180.57	20,006.83	20,006.83	20,180.57	173.74	-
----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------	---

注 1：公司前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异系项目募集资金专户的银行存款利息及理财产品收益扣除银行手续费等的净额投资所致。

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况说明

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司募集资金投资项目未发生变更情况。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

公司前次募集资金项目的实际投资总额为 20,180.57 万元，承诺投资总额为 20,006.83 万元，差异系项目募集资金专户的银行存款利息及理财产品收益扣除银行手续费等的净额投资所致。

（四）募集资金投资项目先期投入及置换情况

截至 2017 年 9 月 5 日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目合计 9,477.14 万元。华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司募集资金项目预先投入的情况进行了审核，并出具了会专字[2017]4940 号《关于安徽中环环保科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》。经公司第一届董事会第十五次会议审议通过，公司使用募集资金 9,477.14 万元置换了预先投入募集资金投资项目的自筹资金。

（五）前次募集资金投资项目对外转让情况说明

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让情况。

（六）闲置募集资金情况说明

1、公司使用闲置募集资金的情况

（1）购买理财产品

2017 年 9 月 7 日，公司第一届董事会第十五次会议及第一届监事会第十一次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和公司正常生产经营的前提下，根据公司当前的资金使用状况、募集资金投资项目建设进度并考虑保持充足的流动性，使用不超过 9,000.00 万元的闲置募集资金投资短期、低风险的保本型理财产品和转存结构性存款、协定存款等，使用期限为自公司董事会审议通过之日起 12 个月。在上述使用期限及额度范围内，资金可以滚动使用。公司独立董事、监事会、保荐机构均表示同意并出具了核查意见。

公司严格按照上述授权范围内对募集资金进行现金管理，截至 2018 年 12 月 31 日止，公司使用闲置募集资金购买的理财产品和转存结构性存款、协定存款等余额为 0.00 元。

（2）补充流动资金

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司不存在使用闲置募集资金暂时补充流动资金的情形。

2、公司尚未使用募集资金情况

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司前次募集资金净额 20,006.83 万元，实际使用募集资金 20,180.57 万元，桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目、夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目、桐城市城南污水处理厂二期工程项目和宁阳县污水处理厂再生水利用/中水回用工程项目的七个募集资金账户已注销。募集资金可用余额 19.24 万元系结存的银行存款利息及理财产品收益，公司将其中 18.71 万元转入自有资金账户，并计划将余额 0.53 万元转入自有资金账户后注销所有募集资金账户。

四、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前次募集配套资金投资项目实现效益情况如下表所示：



单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺项目达产年年平均效益	最近三年实际效益*注 2				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2016 年度	2017 年度	2018 年度	合计		
1	桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目	不适用	注 2	不适用	不适用	90.72	90.72	90.72	是
2	桐城市城南污水处理厂二期工程项目	不适用	注 3	不适用	不适用	107.92	107.92	107.92	是
3	夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目	不适用	注 4	不适用	不适用	14.10	14.10	14.10	是
4	宁阳县污水处理厂再生水利用/中水回用工程项目	不适用	注 5	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：本表中实际效益系净利润，宁阳县污水处理厂再生水利用/中水回用工程项目截至 2018 年 12 月 31 止达到可使用状态，并于 2019 年 1 月正式投产，故截至 2018 年 12 月 31 日止，该项目尚未实现效益；

注 2：桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目预计的财务内部收益率为 7%；

注 3：桐城市城南污水处理厂二期工程项目预计的财务内部收益率为 8.99%；

注 4：夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目预计的财务内部收益率为 7.34%；

注 5：宁阳县污水处理厂再生水利用/中水回用工程项目预计的财务内部收益率分别为 10.79%、7.65%。

（二）前次募集资金投资项目的效益完成情况

截至 2018 年 12 月 31 日，桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目、夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目、桐城市城南污水处理厂二期工程项目工程已建成运营。宁阳县污水处理厂再生水利用/中水回用工程项目已达到可使用状态。

截止 2018 年 12 月 31 日，桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目、夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目和桐城市城南污水处理厂二期工程项目的效益完成情况如下：

单位：万元

实际投资项目		正式运营日期	预计效益		最近两年实际效益		是否实现预计效益
序号	项目名称		承诺项目内部收益率	内部收益率计算推导过程中运营第一年利润	2017年度	2018年度	
1	桐城市南部新区污水处理厂及配套污水管网工程 PPP 项目	2018 年 2 月	7.00%	54.80	不适用	90.72	是
2	夏津县第二污水处理厂及配套管网工程项目	2018 年 1 月	7.34%	-40.10	不适用	14.10	是
3	桐城市城南污水处理厂二期工程项目	2018 年 10 月	8.99%	25.20	不适用	107.92	是

公司在首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书及可行性研究报告中，于预期实现的效益分析部分对募集资金投资项目的财务内部收益率进行了披露。

（三）前次募集资金投资项目累计实现效益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

公司前次募集资金投资项目不存在累计实现效益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

（四）前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明

截至 2018 年 12 月 31 日止，公司前次募集资金不存在以资产认购股份的情况。

（五）前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

五、注册会计师对发行人前次募集资金运用所出具的专项报告结论

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2018 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况进行了审核并出具了“会专字[2019]1079 号”《安徽中环环保科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，认为：“中环环保管理层编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，在所有重大方面如实反映了中环环保截至 2018 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。”



第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、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：

_____	_____	_____	_____	_____
张伯中	向凤	宋永莲	江琼	张伯雄
_____	_____	_____	_____	
马东兵	蒋玉林	马迎三	李东	

全体监事签字：

_____	_____	_____
葛雅政	程元	付平君

全体高级管理人员签字：

_____	_____	_____	_____
宋永莲	钱华	潘军	胡新权

安徽中环环保科技股份有限公司

年 月 日

二、保荐机构（主承销商）声明（一）

本公司已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

后 聪

保荐代表人签名：

韩 芒

张 恒

保荐机构总经理签名：

瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

年 月 日

二、保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读安徽中环环保科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：

瞿秋平

保荐机构董事长签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

年 月 日

情况说明

安徽天禾律师事务所（以下简称“本所”）曹文锦律师已从本所离职，故不再在《关于安徽中环环保科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券之补充法律意见书》及募集说明书声明中签字。

本所张大林、费林森律师仍在上述文件中签字，签字经办律师满 2 名，不影响相关文件的有效性。

特此说明

安徽天禾律师事务所

年 月 日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用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。

签字注册会计师： _____

熊明峰

郭 凯

马小娟

会计师事务所负责人： _____

肖厚发

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

五、评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

评级人员： _____
汪永乐 梁瓚

评级机构负责人： _____
张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

年 月 日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

为保证公司投融资计划的匹配，自本次可转债发行方案被公司临时股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。

（二）关于应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为降低本次发行可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务和实施募投项目提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、完善利润分配等措施，以提高对股东的即期回报。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

1、积极稳健推进本次募投项目建设

本次发行募集资金将用于“桐城市农村生活污水处理 PPP 项目”和“滨州市阳信县河流镇陆港物流园区污水处理厂工程 PPP 项目”。项目经过董事会的充分论证，将有助于公司扩大业务规模，提高公司市场占有率；有助于加强公司自主创新和研发实力，提升公司整体核心竞争力及品牌影响力。公司将积极推动本次募集资金投资项目的建设，在募集资金到位前先以自有资金投入项目前期建设，有序推进项目的建设，积极调配资源，提高资金使用效率，在确保工程质量前提下争取项目早日实现效益，回报投资者。

2、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理与监督等内容进行了明确的规定。本次可转换公司债券发行募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户管理，并就募集资金账户与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，由保荐机构、开户银行与公司共同对募集资金进行监管。公司将严格按照相关法规和《募集资金管理制度》的要求，管理募集资金的使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

3、加强经营管理和内部控制，完善公司治理

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和

规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权、作出决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司的整体利益和股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、不断完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制

公司将持续根据国务院《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》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。同时，公司将根据外部环境变化及自身经营活动需求，综合考虑中小股东的利益，对现有的利润分配制度及现金分红政策及时进行完善，以强化投资者回报机制，保障中小股东的利益。

第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。