

股票简称：天源环保

证券代码：301127



天源环保
TIAN YUAN ENVIRONMENTAL PROTECTION

武汉天源环保股份有限公司

Wuhan Tianyuan Environmental Protection Co., Ltd.

(汉南区纱帽街薇湖西路392号)

创业板向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书摘要

保荐人（主承销商）



(贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城B区金融商务区集中商业（北）)

二零二三年七月

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

本募集说明书摘要的目的仅为向投资者提供有关本次发行的简要情况，并不包括募集说明书全文的各部分内容。募集说明书全文同时刊载于本公司的指定信息披露网站、深圳证券交易所网站。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。

重大事项提示

公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本募集说明书摘要相关章节。

一、特别风险提示

（一）宏观经济与政策变化风险

公司所处的环境综合治理与资源化行业产业链下游多为政府部门及其下属或授权的国有性质主体，受国家宏观经济环境与政策影响较大。国家宏观经济环境与政策影响着环保设施的投资力度，也直接影响着政府部门付款进度，从而对行业发展环境造成影响。如果未来宏观经济或行业政策发生不利变化，可能对公司业绩或回款造成不利影响。

（二）应收账款及合同资产回收风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 26,840.15 万元、41,289.03 万元、50,152.06 万元及 53,633.53 万元，呈上升趋势，占同期流动资产比例分别为 41.07%、21.67%、27.09%及 31.22%，占同期营业收入的比例分别为 48.81%、54.33%、39.42%及 203.62%（未年化），公司应收账款余额占流动资产比例以及占营业收入的比例较高。

公司客户多为市政单位、国有企业等，履行内部审批流程较长，导致报告期内公司主要客户回款滞后于协议约定的付款节点。考虑到客户的实际情况，并依据下游客户性质、客户规模等因素综合判断，公司给予客户一定期间的信用期，一般情况下，公司给予信用较好的市政单位、大型国有企业及上市公司 12 个月的信用期，给予一般民营企业 6 个月的信用期。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 26,840.15 万元、41,289.03 万元、50,152.06 万元及 53,633.53 万元，截至 2023 年 4 月 28 日，期后回款率分别为 77.10%、59.53%、22.79%及 10.64%。部分客户回款周期超出公司给予的信用期，主要由于公司客户近年受洪涝灾害等不可抗力因素影响，回款周期延长。受前述因素影响，公司个别客户出现付款困难或预计无法付款的情形。公司基于谨慎性原则，于报告期末针对该等存在明显减值迹象的应收账款单项计提了坏账

准备。报告期末，公司单项计提坏账准备的应收账款余额为 1,674.91 万元，已计提坏账准备 1,123.15 万元。

近年来，国家及地方密集出台政策大力支持公司所处的生态保护和环境治理行业发展，行业呈现快速发展态势。但行业内主要客户近年受外部环境变化影响，回款周期有所延长，行业内企业总体上应收账款账龄延长，坏账准备计提比例上升。

公司于 2020 年 1 月 1 日开始执行合同资产相关会计政策，报告期各期末，公司合同资产余额分别为 4,685.74 万元、21,273.10 万元、14,452.86 万元及 10,588.55 万元，占同期流动资产比例分别为 7.17%、11.17%、7.81%及 6.16%，占同期营业收入的比例分别为 8.52%、27.99%、11.36%及 40.20%（未年化）。公司合同资产主要为已完工未结算的工程款。报告期内，公司部分主要合同资产项目存在因客户或其他外部因素导致未能按期施工或完工的情况。

截至报告期末，公司已就应收账款余额与合同资产余额分别计提了 6,822.04 万元坏账准备与 529.43 万元减值准备，分别占报告期末应收账款余额与合同资产余额的 12.72%与 5.00%。

公司客户主要为市政单位、国有企业等，信誉度较高、履约能力和履约意愿较强，并且公司已基于谨慎性原则针对应收账款及合同资产计提了坏账准备或减值准备。但若因外部环境变化、客户结算或付款周期延长、公司收款措施不利等原因发生较大规模的应收账款回款或合同资产结算推迟，或是应收账款及合同资产不能及时足额收回，产生较大的坏账或减值损失，可能对公司整体资产质量或经营成果造成不利影响。

（三）经营性现金流量波动较大的风险

报告期内各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 26,175.07 万元、-7,330.13 万元、11,629.43 万元及-4,223.46 万元，波动较大。2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要由于宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目于竣工验收后结算付款，导致合同资产增加较多；公司客户主要为市政单位、大型国有企业，受洪涝灾害等不可抗力影响而回款周期延长，以及公司营业收入扩大，导致应收账款增加。2022 年，经营活动产生的现金流量

净额较 2021 年由负转正，全年回款情况良好。2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要由于公司所处环保行业现金流量存在季节性特征，一季度购买商品、接受劳务、职工薪酬支付的现金较多。若未来公司个别较大项目业主结算付款晚于建设投入、客户回款周期延长或因公司业务规模快速发展导致占用资金进一步增加等，公司经营性现金流量净额存在继续波动的风险。

（四）无形资产减值风险

公司无形资产主要为特许经营权。报告期末，公司无形资产账面价值为 114,029.50 万元，其中特许经营权账面价值为 113,458.34 万元，特许经营权占非流动资产的比例为 76.50%。特许经营权系公司通过 BOT、PPP、BOO 模式开展的环境综合治理与资源化项目运营权，包括已投入运营的特许经营权，以及特许经营权项目建造期确认的合同资产。2022 年末，公司无形资产较上年末增幅明显，主要系公司新建了大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目、孟州市污泥与固体废物资源化利用项目及获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目等投资规模较大的特许经营权项目，该等项目均在有序实施中。若未来宏观经济、市场环境、产业政策等外部环境发生重大变化或出现大规模流行性传染病等重大不可抗力因素，可能导致项目不能按期实施、处理水量不足或项目合同提前终止等情形，致使相关特许经营权存在计提减值的风险。

（五）毛利率持续下降的风险

公司从事环境保护综合治理与资源化，主营业务包括环保装备研发制造与集成、环保工程建造、环保项目运营服务。环保装备研发制造与集成、环保工程建造主要通过公开招投标获取，均具有需求频次低的特点，且最终均需经业主或相关政府部门决算审计，其毛利率受项目规模、技术要求、设计方案、客户对设备的配置要求、材料设备及施工的市场价格、市场竞争情况、业主增补工作量、决算审计情况等影响，导致不同项目毛利率存在差异。环保项目运营服务项目主要通过公开招投标、竞争性谈判等方式获取，其毛利率受项目设计规模、预计实际水量、水质情况、工艺方案、投资成本及材料设备的市场价格、市场竞争、降水量、处理对象、项目运行时间等影响。另外，环保项目运营服务项目续签或增补合同时，受商业条件变化（例如运营规模提升、运营合同期限增加等）以及市场竞争环境等因素的影响，公司可能会对前期报价进行调整，

从而导致运营单价发生变动，毛利率相应发生变动。受前述因素影响，不仅不同项目毛利率不同，而且同一项目在不同时期的毛利率亦存在差异，从而导致公司环保项目运营服务业务毛利率变动。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 44.33%、37.81%、28.60%及 25.74%，呈下降趋势。最近两年及一期公司主营业务毛利率有所下降，主要由于：（1）收入结构变化。公司综合实力提升，承接项目合同金额上升，而项目合同金额较大的项目主要集中在环保工程建造业务，因此毛利率相对较低的环保工程建造业务收入占比大幅提升，导致毛利率相对较高的环保项目运营服务业务收入占比相应下降；（2）环保项目运营服务业务毛利率有所下降。公司部分运营项目采用降价增产的策略扩大盈利规模导致运营单价下调，新增浓缩液处理项目及该等项目在运营过程中优化调整，并叠加水质变化、干旱天气等不利因素导致单位运营成本上升，致使环保项目运营服务业务毛利率下滑。

公司主营业务毛利率受宏观经济、行业状况、业务结构、项目特点、自然环境等多种因素的影响。若未来出现公司业务结构或主要项目运营单价调整，不同期间执行的项目合同发生较大差异，以及自然条件变化等因素，公司毛利率存在波动甚至持续下降的风险。

（六）募集资金投资项目的实施风险

公司本次募集资金用于多个在建项目，实施过程中涉及工程施工、材料采购、设备制造与集成、安装调试等多个环节，组织和管理的工作量大，也会受市场变化、工程进度、工程管理等因素的影响。虽然公司在实施组织、进度管理、施工质量控制等方面制定了规范的内控制度，但仍然存在募投项目不能全部按期竣工的风险。

另外，公司募集资金投资项目拟投资规模是基于项目所在地市场环境、项目实际情况等计算得出，但在实施过程中，可能受到人力成本提高、设备价格上涨等因素的影响，存在实际投入增加、建设成本提高的风险。

（七）新建募投项目产能消化风险

本次募集资金将用于投资孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目等。相关募投项目经过了慎重、充分的可行性研究

分析，具有良好的技术积累与市场前景。但是募投项目的建设及达产需要一定周期，而且本次募投项目的可行性研究分析是基于现有的市场环境和发展趋势作出的，若本次募投项目达产后，外部环境发生重大不利变化，可能导致公司新建募投项目的产能无法完全消化，进而对公司业绩产生不利影响。

（八）募集资金用于拓展新业务、新产品的风险

公司专注于环境综合治理及资源化，始终围绕“环保装备研发制造与集成+环保工程建设+环保项目运营服务”的产品与服务体系拓宽业务布局，产品和服务的应用领域正在从垃圾渗滤液、高难度污废水等水环境综合治理与服务延伸至固体废弃物综合处置与资源化、环保能源开发与利用。本次募投项目之孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目属于公司现有“环保装备研发制造与集成+环保工程建设+环保项目运营服务”的产品和服务体系。

高难度污废水治理产生的市政污泥属于数量最大的一类污泥，孟州市污泥与固体废物资源化利用项目的业务为污泥和固体废物垃圾的焚烧发电，其主要功能就包括污泥的无害化治理与资源化利用。获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目的业务为生活垃圾的焚烧发电，其运行过程有大量的垃圾渗滤液需要处理，须按照环保要求配套建设垃圾渗滤液处理设施。前述项目是公司将产品和服务在原应用领域产业链上下游进行延伸的重要实践。

公司的人才、技术、建设及运营经验将为前述项目的顺利实施提供保障，而且针对前述项目应用领域的差异化特点，公司培养及引进了专业的人才团队，开展了针对性的技术研发，且在相关应用领域积累了较为丰富的项目经验。但如果公司未能有效应对前述募投项目实施过程中产生的新问题或因募投项目对应的新业务、新产品投产进度或市场效益情况不及预期，可能存在募投项目不能按期实施、短期内无法盈利或盈利不及预期的风险。

（九）募投项目效益不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目均围绕公司所处行业及公司现有业务和服务体系开展，是基于当前的产业政策、行业发展趋势、市场环境、公司经营状况等因素做出的。公司依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《火力

发电厂可行性研究报告内容深度规定》（DL/T5375-2008）等规范性文件及各地地方标准并结合募投项目实际情况进行了效益测算，充分考虑了项目协议对政府收费下调、上网电价下调等潜在不利因素的约定，并与可比上市公司同类项目及公司现有业务效益对比，募投项目测算具有合理性。募投项目虽然经过了充分论证和审慎的财务测算，具有较强的可行性和必要性，符合公司的战略规划和经营需要，但是若在募投项目实施过程中，宏观经济、产业政策、市场环境等发生重大不利变化，或者出现垃圾处理费未能根据协议约定及时调整、原材料价格上涨、决算审计调减合同金额等情形，可能导致募投项目效益不能达到预期的风险。

（十）部分募投项目投入运营后新增摊销风险

本次发行募集资金投资项目中的孟州市污泥与固体废物资源化利用项目和获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目在达到预定可使用状态后，将按照相关项目特许经营权年限对相关资产逐年计提摊销。根据公司测算，前述募投项目运营期内年均摊销金额合计为 2,458.27 万元，新增摊销金额占预计营业收入的比重最高为 1.81%，占预计净利润的比重最高为 12.53%。若前述募投项目投入运营后短期内垃圾处理量、发电量未达预期，相关项目不能获得与新增摊销规模相匹配的销售规模增长，则公司存在因新增摊销规模较大而导致经营业绩下滑的风险。

（十一）前次募投项目发生变更或延期的风险

公司前次募投项目之宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目的一期工程已于 2022 年 4 月开始运营，二期工程在一期工程运营期第 5 年开始建设，建设期 1 年；环保装备智能制造生产线升级项目、研发中心升级改造建设项目和营销中心及营销网络建设项目受外部环境变化及公司业务规模快速扩大、产品和服务应用领域不断丰富等因素影响，实施进度慢于原计划，已将达到预定可使用状态日期延期至 2023 年 10 月末或 11 月末，目前正在有序实施中；大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目、临汾市龙祠水源净水厂改扩建工程 PPP 项目正在按原计划实施。因项目建设和投入需要一定时间，若后续相关项目所处行业或市场环境发生重大不利变化、或者出现预料之外的因素，导致项目建设进度不及预期等情形，则前次募投项目可能存

在变更或延期的风险。

二、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《注册办法》等相关法律法规规定，公司本次向不特定对象发行可转债符合法定的发行条件。

三、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

公司聘请联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）为本次发行的可转债进行信用评级。2023年1月，联合资信出具了《信用评级公告》（联合〔2023〕117号），确定公司主体长期信用等级为AA-，本次发行的可转债信用等级为AA-，评级展望为稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，联合资信将每年至少进行一次跟踪评级，并出具跟踪评级报告。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，导致本次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。

四、公司本次发行可转换公司债券未提供担保

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兑付风险。

五、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司现行利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对利润分配政策作出规定，具体如下：

1、利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合等方式分配股利，公司在具备现金分红的条件下，应当优先采取现金方式分配股利。

3、利润分配的期间间隔

在具备利润分配条件的情况下，公司每年度至少进行一次利润分配。

公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

4、现金分红比例

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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。

5、利润分配条件

①公司发放现金分红的具体条件为：

a.公司在上一会计年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

b.审计机构对公司的上一会计年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。若公司上一会计年度可分配利润为负或审计机构对公司上一会计年度财务报告出具非标准意见的审计报告，公司当年将不进行现金分红。

c.公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、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 50%，且超过 5,000 万元。

满足上述条件时，公司该年度应该进行现金分红；在符合利润分配原则、满足现金分红的条件的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十，并且连续三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。不满足上述条件之一时，公司该年度可以不进行现金分红，但公司连续三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

②发放股票股利的条件为：

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、利润分配的决策机制和程序

公司利润分配具体方案由董事会根据公司经营状况和相关法律法规的规定拟定，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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。

董事会提交股东大会的利润分配具体方案，应经董事会全体董事三分之二以上表决通过，并经全体独立董事二分之一以上表决通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、网络平台、公司邮箱、来访接待等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

7、调整利润分配政策的决策机制和程序

公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

董事会拟定调整利润分配政策相关议案的过程中，应当充分听取股东（特别是中小股东）、独立董事的意见。公司董事会审议调整利润分配政策议案的，应经董事会全体董事三分之二以上表决通过，并经全体独立董事二分之一以上表决通过。独立董事应当对调整利润分配政策发表独立意见。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

股东大会审议调整利润分配政策议案时，应充分听取中小股东意见，除设置现场会议投票外，还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

（二）最近三年公司利润分配情况

2020年度，公司未进行利润分配。

公司于2021年12月首次公开发行股票并在深交所创业板上市。公司2021年度利润分配方案经公司2021年年度股东大会审议通过，以截至2021年12月31日的总股本409,995,800股为基数，每10股派发现金红利0.45元（含税），共计派发现金18,449,811元（含税），剩余未分配利润结转以后年度分配。2021年度公司现金分红金额占当年合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为11.52%。

公司2022年度利润分配经2022年年度股东大会审议通过，以截至2022年12月31日的总股本418,405,800股为基数，每10股派发现金红利0.5元（含税），共计派发现金20,920,290.00元（含税），不进行资本公积转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转以后年度分配。2022年度公司现金分红金额占当年合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为10.35%。

公司最近三年现金分红情况符合中国证监会及《公司章程》关于现金分红的规定。

六、发行人持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购的计划

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员就是否参与本次可转债发行认购事宜作出了承诺。根据承诺，庞学玺、李先旺、姚颐、袁天荣、李红、王娇、杨顺杰、李丽娟及康佳集团将不参与本次发行的认购，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、其他董事、高级管理人员承诺参与本次发行的认购，具体承诺内容如下：

（一）庞学玺、李先旺、姚颐、袁天荣、李红、王娇、杨顺杰、李丽娟、康佳集团已做出承诺如下：

1、本企业/本人承诺不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的发行认购；

2、本企业/本人及本人配偶、父母、子女承诺将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规关于股票及可转换公司债券交易的规定。若本企业/本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺，应依法承担由此产生的法律责任。若给天源环保和其他投资者造成损失的，本企业/本人将依法承担赔偿责任。

（二）天源集团、中环武汉、天源优势、黄开明、黄昭玮、李娟、邓玲玲、李颀、王筛林、李明、陈少华已做出承诺如下：

1、自本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本企业/本人及本人配偶、父母、子女不存在减持公司股票的情形；

2、本企业/本人承诺将参与天源环保本次可转换公司债券的认购，具体认购金额将根据有关法律、法规和规范性文件以及本次可转换公司债券发行具体方案和本企业/本人资金状况确定；

3、本企业/本人认购本次发行可转换公司债券成功后，本企业/本人及本人

配偶、父母、子女承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转换公司债券；

4、若本企业/本人及本人配偶、父母、子女在公司本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内存在减持公司股票的情形，本企业/本人承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购；

5、若本企业/本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺减持天源环保股票或本次可转换公司债券，本企业/本人及本人配偶、父母、子女因此获得的收益全部归天源环保所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给天源环保和其他投资者造成损失的，本企业/本人将依法承担赔偿责任。

目 录

声明.....	1
重大事项提示.....	2
一、特别风险提示.....	2
二、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	8
三、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级.....	8
四、公司本次发行可转换公司债券未提供担保.....	8
五、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况.....	8
六、发行人持股5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购的计划.....	12
目 录.....	14
第一节 释义.....	16
一、普通术语.....	16
二、专业术语.....	19
第二节 本次发行概况.....	22
一、公司基本情况.....	22
二、本次发行基本情况.....	22
三、本次发行的有关机构.....	45
四、发行人与本次发行有关中介机构及其人员之间的关系.....	47
第三节 发行人基本情况.....	48
一、发行人股本结构及前十名股东持股情况.....	48
二、发行人组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	48
三、发行人控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况.....	71
第四节 财务会计信息与管理层分析.....	76
一、最近三年及一期财务报告的审计意见.....	76
二、最近三年及一期财务报表.....	76
三、合并财务报表的编制基础、范围.....	82
四、最近三年及一期的主要财务指标及非常性损益明细表.....	84
五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错变更.....	86

六、财务状况分析	91
七、盈利能力分析	133
八、现金流量分析	153
九、资本性支出分析	159
十、技术创新分析	160
十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	164
十二、本次发行对公司的影响	169
第五节 本次募集资金运用	171
一、本次募集资金运用概况	171
二、本次募集资金投资项目与既有业务、前次募投项目的关系，拓展新业务、新产品的说明	171
三、本次募集资金投资项目的可行性	177
四、本次募集资金投资项目情况	180
五、本次募集资金对发行人的影响分析	214
第六节 备查文件	216

第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非文义另有所指，下列简称具有如下特定意义：

一、普通术语

简称		含义
发行人、天源环保、公司、上市公司	指	武汉天源环保股份有限公司
控股股东、天源集团	指	湖北天源环保集团有限公司
实际控制人	指	黄开明、黄昭玮、李娟
康佳集团	指	康佳集团股份有限公司
天源优势	指	武汉天源优势创业投资合伙企业（有限合伙）
中环武汉	指	中环环保工程技术（武汉）有限公司
天源环保鄂州分公司	指	武汉天源环保股份有限公司鄂州分公司
天源环保绩溪分公司	指	武汉天源环保股份有限公司绩溪分公司
天源环保泾县分公司	指	武汉天源环保股份有限公司泾县分公司
天源环保丽水分公司	指	武汉天源环保股份有限公司丽水分公司
天源环保商丘分公司	指	武汉天源环保股份有限公司商丘分公司
天源环保上饶分公司	指	武汉天源环保股份有限公司上饶分公司
天源环保扬州分公司	指	武汉天源环保股份有限公司扬州分公司
天源环保于都分公司	指	武汉天源环保股份有限公司于都分公司
天源环保于田分公司	指	武汉天源环保股份有限公司于田分公司
天源环保云南分公司	指	武汉天源环保股份有限公司云南分公司
天源环保长葛分公司	指	武汉天源环保股份有限公司长葛分公司
天源环保旌德分公司	指	武汉天源环保股份有限公司旌德分公司
天源环保武定分公司	指	武汉天源环保股份有限公司武定分公司
天源环保平顶山分公司	指	武汉天源环保股份有限公司平顶山分公司
天源环保凤阳分公司	指	武汉天源环保股份有限公司凤阳分公司
天源环保南昌分公司	指	武汉天源环保股份有限公司南昌分公司
天源环保合肥分公司	指	武汉天源环保股份有限公司合肥分公司
天源环保漯河分公司	指	武汉天源环保股份有限公司漯河分公司
天源环保潍坊分公司	指	武汉天源环保股份有限公司潍坊分公司
天源环保綦江分公司	指	武汉天源环保股份有限公司綦江分公司
安徽清源汇通	指	安徽清源汇通科技有限公司

简称		含义
大理开源	指	大理开源环保有限公司
孟州冠中环保	指	孟州市冠中环保能源有限公司
武汉冠中环保	指	武汉冠中环保工程技术有限公司
天源环保装备公司	指	武汉天源环保装备制造有限公司
新乡嘉源环保	指	新乡嘉源环保能源有限公司
宜宾翠源	指	宜宾翠源污水处理有限公司
汤阴豫源清	指	汤阴豫源清污水处理有限公司
汤阴永兴源	指	汤阴永兴源污水净化有限公司
黄山永兴源	指	黄山永兴源污水净化有限公司，曾为发行人的全资子公司，已于2021年12月转让
蚌埠开源	指	蚌埠开源环保有限公司
社旗永兴源	指	社旗永兴源污水净化有限公司
德阳永兴源	指	德阳永兴源环保有限公司
汤阴天雨	指	汤阴天雨污水净化有限公司
黄石丰源	指	黄石丰源环保有限公司
广水永兴源	指	广水永兴源环保有限公司
土默特右旗开源	指	土默特右旗开源环保有限公司
潜江开源	指	潜江开源环保有限公司
浠水开源	指	浠水开源环保有限公司
湖北准正	指	湖北准正检测科技有限公司
汤阴固现	指	汤阴固现污水处理有限公司
墨玉开源	指	墨玉开源污水净化有限公司
重庆合源	指	重庆合源环保有限公司
重庆坤源	指	重庆坤源环保有限公司
西华华源	指	西华县华源污水净化有限公司
安阳永兴源	指	安阳永兴源污水净化有限公司
宜宾天柏	指	宜宾市天柏污水处理工程建设管理有限公司
通辽昌达	指	通辽昌达环保工程有限公司
武汉城排	指	武汉城排天源环保有限公司
安阳工程公司	指	安阳永兴源工程建设管理有限公司
天源环保工程	指	武汉天源环保工程有限公司
临汾清源净水	指	临汾清源净水有限公司
竹山源阳环保	指	竹山源阳环保有限公司

简称		含义
三亚天源	指	三亚天源环保投资有限公司
龙净广南	指	龙净能源发展（广南）有限公司
赤水丰源	指	赤水丰源环保有限公司
海域新能源	指	谷城海域新能源科技有限公司
岷县丰源	指	岷县丰源环保有限公司
楚雄天城	指	楚雄天城环保科技有限公司
曲靖开源	指	曲靖开源环保能源有限公司
新天源地产	指	武汉新天源地产管理有限公司
荣之泰物业	指	武汉荣之泰物业管理有限公司
华乐公司	指	武汉华乐地产拓展有限公司
翠屏国资公司	指	宜宾市翠屏区国有资产经营管理有限责任公司
海尔融资租赁	指	海尔融资租赁股份有限公司
鹿寨投资	指	鹿寨县汇一联城市开发投资有限责任公司
本次发行、本次债券、 本次可转债	指	武汉天源环保股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券
《审计报告》	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（众环审字[2021]0100546号）、《审计报告》（众环审字（2022）0110520号）、《审计报告》（众环审字（2023）0100397号）
《内部控制鉴证报告》	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（众环专字（2022）0110104号）、《内部控制鉴证报告》（众环专字（2023）0100131号）
募集说明书、可转债募 集说明书	指	《武汉天源环保股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
本募集说明书摘要、募 集说明书摘要	指	《武汉天源环保股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》
可转债	指	可转换公司债券
股东大会	指	武汉天源环保股份有限公司股东大会
董事会	指	武汉天源环保股份有限公司董事会
监事会	指	武汉天源环保股份有限公司监事会
管理层	指	武汉天源环保股份有限公司管理层
高级管理人员	指	武汉天源环保股份有限公司高级管理人员
《公司章程》	指	《武汉天源环保股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018年修正）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019年修订）》
《注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第

简称		含义
见第18号》		十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》
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
中国结算	指	中国证券登记结算有限责任公司
保荐人、保荐机构、主承销商	指	中天国富证券有限公司
发行人律师、律师	指	上海市锦天城律师事务所
中审众环会计师、会计师	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
报告期、最近三年及一期	指	2020年、2021年、2022年和2023年1-3月
最近两年及一期	指	2021年、2022年和2023年1-3月
最近一年	指	2022年
最近一期	指	2023年1-3月
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

简称		含义
垃圾渗滤液、渗滤液、渗沥液	指	垃圾在堆放和填埋过程中进行发酵等生物化学反应，同时在降水和地下水渗流作用下产生的一种高浓度有机或无机成份的液体
水环境	指	自然界中水的形成、分布和转化所处空间的环境，是围绕人群空间及可直接或间接影响人类生活和发展的水体，其正常功能的各种自然因素和有关的社会因素的总体
垃圾	指	失去使用价值、无法利用的废弃物，包括城市生活垃圾、农作物秸秆、树皮废渣、污泥、合成革及化纤废弃物、病死畜禽等养殖废弃物
垃圾焚烧发电	指	对燃烧热值较高的垃圾进行高温焚烧，在高温焚烧中产生的热能转化为高温蒸汽，推动汽轮机并带动发电机发电
污泥	指	污水处理排出的以有机物为主要成分的沉淀物，具有易于腐化发臭、颗粒较细、比重较小（约为1.02~1.006）、含水率高且不易脱水等特点
固体废弃物、固体废物、固废	指	在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质
中水、再生水	指	污水（生活污水、生产废水）经适当处理后，达到一定的水质指标，满足某种使用要求，可以进行有益使用的水
脱盐水	指	污水（生活污水、生产废水）经适当处理后，含盐量为1-5毫克/升的水

简称		含义
市政污水	指	排入城市排水系统的污水，包括生活污水、入流雨水、管网渗入水以及达到城市下水道标准的工业废水
工业废水	指	在工业企业生产过程中产生的被污染的废水。这种废水在外排前需要处理以达到相关行业废水污染物排放标准，也可以通过适当处理后回用
A/A/O（厌氧-缺氧-好氧法）	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
超滤（UF）	指	一种以压力为推动力的膜分离技术，其基本原理是筛分过程，在从反渗透到微滤的分离范围的谱图中，居于纳滤（NF）与微滤（MF）之间，其分离孔径一般介于0.001-0.05 μm 之间，截留分子量范围为1,000-100,000道尔顿。溶液在压力作用下，溶剂与部分低分子量溶质穿过膜上微孔到达膜的另一侧，而高分子溶质或其它乳化胶束团被截留，实现从溶液中分离的目的
纳滤（NF）	指	一种介于反渗透和超滤之间的压力驱动膜分离过程，纳滤膜的孔径范围在几个纳米左右，纳滤对单价离子和分子量低于200道尔顿的有机物截留较差，而对二价或多价离子及分子量介于200-2,000道尔顿之间的有机物有较高脱除率
反渗透（RO）	指	反渗透是渗透的反向迁移运动，是一种在压力驱动下，借助于半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分离的方法，反渗透膜孔径小于纳米级，在一定的压力下，水分子可以通过反渗透膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法通过反渗透膜，从而使得透过的纯水和无法透过的浓缩水严格区开
浊度	指	溶液对光线通过时所产生的阻碍程度，它包括悬浮物对光的散射和溶质分子对光的吸收
DTRO	指	碟管式反渗透，其膜片呈碟管式分布，是反渗透的一种形式，主要用于处理高浓度污水
COD	指	用强氧化剂（多为重铬酸钾）使一升被测废水中有机物进行化学氧化时所消耗的氧量，通常认为COD基本上可以表示废水中所有的有机污染物
BOD、BOD ₅	指	一升废水在好氧微生物作用下进行氧化分解时所消耗的溶氧量，通常认为BOD表示废水中可生物（生化）降解的有机污染物
EPC	指	Engineering Procurement Construction 的缩写，指“设计-采购-施工”，即工程总承包模式。在该模式下，企业与客户签订项目合同，按照合同约定对整个工程项目的设计、采购、施工、试运行等工作进行承包，并对工程的安全、质量、进度、造价全面负责，工程验收合格后向客户移交
PC	指	Procurement Construction 的缩写，指“采购-施工”。在该模式下，企业与客户签订合同，按照已有的设计方案进行采购、施工，工程施工完成后移交给客户
BOT	指	Build-Operate-Transfer 的缩写，即“建设-经营-移交”模式（建设-经营-移交）。在该模式下，客户与企业签定协议，特许企业承担项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，企业向客户定期收取运营费用，以此回收项目的投资、融资、建设、运营和维护成本并取得合理回报；特许经营期结束后，企业将设施所有权移交给客户
BOO	指	Building-Ownning-Operation（建设-拥有-运营）的英文缩写，在该模式下，服务商建设并拥有、运营特许经营项目，在运营期内与

简称		含义
		客户签订协议，收取处理费
PPP	指	Public-Private-Partnership 的缩写，指“公共-民营-伙伴”，即“政府和社会资本合作”模式。在该模式下，政府采取竞争性方式选择具有投资、运营管理能力的社会资本，双方按照平等协商原则订立合同，由社会资本提供公共服务，政府依据公共服务绩效评价结果向社会资本支付对价

注：本募集说明书摘要中部分合计数与各单项数相加之和存在尾数差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果存在尾数差异，均系四舍五入导致。如无特别说明，本募集说明书摘要中的财务数据均为合并报表口径。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

发行人名称	武汉天源环保股份有限公司
英文名称	Wuhan Tianyuan Environmental Protection Co., Ltd.
注册地址	武汉市汉南区纱帽街薇湖西路 392 号
主要办公地址	湖北省武汉市汉南区兴城大道 400 号天源天骄大厦
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	天源环保
股票代码	301127
股份公司成立日期	2009 年 10 月 21 日
统一社会信用代码	91420113695318989W
法定代表人	黄昭玮
注册资本	42,040.58 万元
经营范围	垃圾渗滤液的治理；固体废弃物的处置；工业污水集中处理项目的技术研发设计、施工、安装、运营服务；市政污水的工程建设与资源化利用；环保设备的集成制造销售；机电设备设计、安装、生产、销售；进口技术设备的引进与应用。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
联系电话	027-82867011
传真	027-82867011
邮政编码	430000
互联网地址	http://www.tianyuanhuanbao.com
电子邮箱	tianyuanhuanbao@china-tyep.com

二、本次发行基本情况

（一）本次发行的背景和目的

1、本次发行的背景

（1）政府大力推进生态文明建设，产业政策不断加码，公司发展迎来战略机遇期

自 2007 年，中共十七大报告首次提出建设生态文明以来，我国对生态文明建设的重视程度逐渐加强。当前，我国生态保护和环境治理行业的法律法规在不断完善，鼓励生态保护和环境治理行业发展的产业政策与规划频繁出台，环

境保护已成为一项国策。在此背景下，污泥与固体废物、垃圾处理、污水治理等细分领域的相关法规、政策亦陆续颁布，为产业发展提供强有力的支持。

2020年4月，十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过修订后的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》明确指出，县级以上人民政府应当将固体废物污染环境防治工作纳入国民经济和社会发展规划、生态环境保护规划，并采取有效措施减少固体废物的产生量、促进固体废物的综合利用、降低固体废物的危害性，最大限度降低固体废物填埋量；县级以上人民政府城镇排水主管部门应当将污泥处理设施纳入城镇排水与污水处理规划，推动同步建设污泥处理设施与污水处理设施，鼓励协同处理，污水处理费征收标准和补偿范围应当覆盖污泥处理成本和污水处理设施正常运营成本。

2020年7月，国家发展和改革委员会等部门发布《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》提出，到2023年，具备条件的地级以上城市基本建成分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾分类处理系统；全国生活垃圾焚烧处理能力大幅提升；县城生活垃圾处理系统进一步完善；建制镇生活垃圾收集转运体系逐步健全；生活垃圾日清运量超过300吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，到2023年基本实现原生生活垃圾“零填埋”。

2021年3月，十三届全国人大四次会议表决通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确指出，要构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。

2021年11月，中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》提出，构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。健全“无废城市”建设相关制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理。

2022年2月，国家发展和改革委员会、生态环境部等四部门联合印发《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》提出，到2025年，城镇环境基

基础设施供给能力和水平显著提升，加快补齐重点地区、重点领域短板弱项，构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。到 2030 年，基本建立系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化环境基础设施体系。要加大财税金融政策支持力度，在不新增地方政府隐性债务的前提下，支持符合条件的企业通过发行企业债券、资产支持证券募集资金用于项目建设。

2022 年 10 月，《中国共产党第二十次全国代表大会报告》明确提出推进美丽中国建设，深入推进污染防治。坚持精准治污、科学治污、依法治污，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。加强污染物协同控制，基本消除重污染天气。统筹水资源、水环境、水生态治理，推动重要江河湖库生态保护治理，基本消除城市黑臭水体。加强土壤污染源头防控，开展新污染物治理。提升环境基础设施建设水平，推进城乡人居环境整治。

综上，各项政策密集出台为生态保护和环境治理行业带来了新的发展机遇，未来我国生态保护和环境治理行业将蓬勃发展，公司发展迎来战略机遇期。

(2) 生态保护与环境治理行业主要细分领域快速发展，具有广阔的市场空间和良好的成长性

①污泥与固体废物处理领域

近年来，污泥与固体废物的无害化处理和最终安全处置问题逐渐引起各级政府和全社会的高度重视。

污泥是在水和污水处理过程所产生的固体沉淀物质，按其来源可分为市政污泥、管网污泥、河湖淤泥和工业污泥。其中，市政污泥是数量最大的一类污泥，主要指来自污水处理厂的污泥。随着全国污水处理厂数量及处理量的增加，我国污泥产量亦呈现上升趋势。此外，工业生产规模的扩张及城镇化水平的提高，亦促使固体废物产量的相应增长。根据国家生态环境部于 2022 年 5 月发布的《2021 年中国生态环境状况公报》，2020 年，全国一般工业固体废物产生量为 36.8 亿吨，综合利用量为 20.4 亿吨，处置量为 9.2 亿吨。

《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》明确指出，到 2025 年，城市和县城污泥无害化、资源化利用水平进一步提升，城市污泥无害化处置率

达到 90%以上；“十四五”期间，新增污泥（含水率 80%的湿污泥）无害化处置设施规模不少于 2 万吨/日。《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》也明确了固体废物处置建设任务：“十四五”时期，推进 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，鼓励有条件的省份全域推进“无废城市”建设。

在我国城市污泥无害化处置率要达到 90%以及推进“无废城市”建设的政策背景下，各地污泥及固体废物处置需求逐渐增加，为行业发展带来新机遇。

②垃圾焚烧发电领域

根据国家统计局数据，2015-2021 年，我国城市生活垃圾清运规模从 1.91 亿吨增长至 2.49 亿吨，并将随着我国城镇化的推进而持续扩大，生活垃圾清运量也将相应增长，这亦将带动垃圾处理需求的持续增长。

目前，我国城市生活垃圾无害化处理方式主要有两种，即卫生填埋和焚烧。其中焚烧方式系最符合减量化、无害化和资源化要求的生活垃圾处理技术，是解决“垃圾围城”的有效抓手。此外，垃圾焚烧发电项目一般运营期限较长，现金回报稳定，具有良好的市场经济前景。

国家发展改革委、住房和城乡建设部和生态环境部发布的《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》提出，全面推进焚烧处理能力建设，生活垃圾日清运量超过 300 吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”。

根据《2021 年城乡建设统计年鉴》数据，2021 年，我国城市垃圾无害化处理量达 24,839.32 万吨，其中焚烧量为 18,019.67 万吨，焚烧占比达 72.54%；县城垃圾无害处理量达 6,687.44 万吨，其中焚烧量为 2,772.59 万吨，焚烧占比达 41.46%。由此可知，我国垃圾无害化处理距离“零填埋”尚存在较大差距，垃圾焚烧发电行业未来将高速成长，具有良好的成长性。

③污水治理领域

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。污水收集处理及资源化利用设施是深入打好污染防治攻坚战的重要抓手，对于推进城市治理体系和治理能力现代化、推

动高质量发展具有重要作用。

《2021 年城乡建设统计年鉴》数据显示，全国城市污水排放量由 2012 年 416.76 亿立方米增长至 2021 年 625.08 亿立方米，年均复合增长率达 4.61%。



数据来源：《2021 年城乡建设统计年鉴》

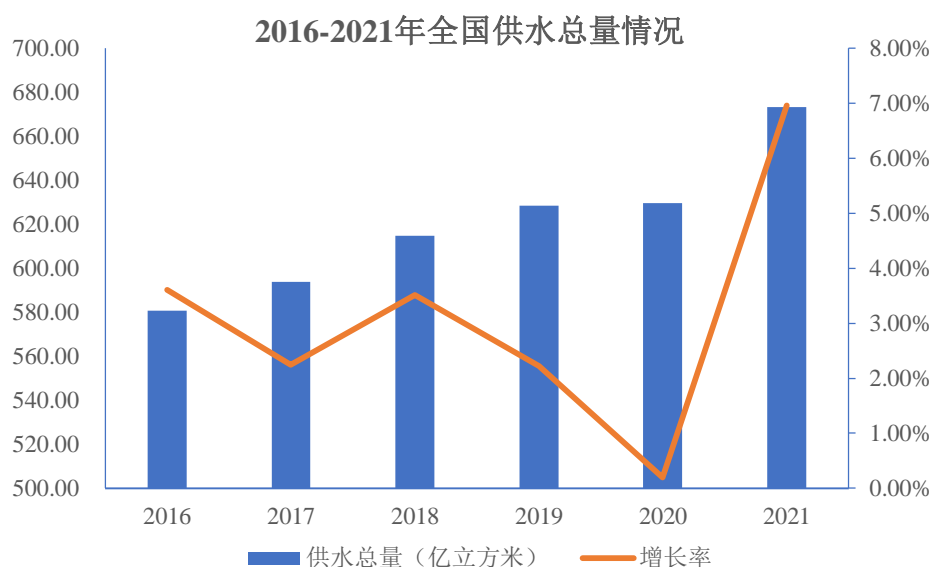
在我国水资源贫乏的背景下，污水排放量的增加，必将要求新增污水处理设施，提升污水处理量，推动污水处理需求稳步提升，促进污水处理行业的快速发展。

另外，随着人民对美好环境的需求日益提高，国家对污水处理厂的排放要求亦逐步提高。《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》提出，长三角和粤港澳大湾区城市，京津冀、长江干流和南水北调工程沿线地级及以上城市，黄河流域省会城市，计划单列市可对城镇污水处理厂提出更严格的污染物排放管控要求；水环境敏感地区污水处理基本达到一级 A 排放标准。近年来，越来越多地区的污水排放标准由原来的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级、一级 B 标准提升为一级 A 或者更高标准，有相当规模的污水处理厂无法满足相关标准要求，需要加大污水处理设施提标改造的投资力度，为污水治理行业的发展注入新动能。

（3）城市供水需求巨大且稳步增长，供水行业大有可为

近年来，我国国民经济的稳步、高速增长以及城镇化率不断提高，推动供水行业不断发展、用水需求日益旺盛。根据《2021 年城乡建设统计年鉴》，我

国城市供水量从 2016 年的 580.69 亿立方米增长至 2021 年的 673.34 亿立方米，年均复合增长率达 3.01%。



数据来源：《2021 年城乡建设统计年鉴》

旺盛的用水需求带动了我国供水设施建设巨大的市场空间。根据《2021 年城乡建设统计年鉴》，我国城市供水固定资产投资总额从 2016 年的 545.8 亿元增长至 2021 年的 770.6 亿元，年均复合增长率达 7.14%。由此可见，我国城市供水行业每年投资金额将达近千亿元，并且总体上具有良好的成长性，该行业大有可为。

2、本次发行的目的

(1) 紧抓行业发展机遇，丰富业务结构，增强核心竞争力和盈利能力

公司成立初期专注于垃圾渗滤液治理，后续逐步延伸至餐厨沼液、环卫设施洗扫废水、高难度工业污水、发电厂循环排污水等高难度污废水治理行业。通过不断的项目经验积累及技术研发，公司形成了自身的核心技术，在行业内具有良好的品牌形象和较强的核心竞争力。近年来，随着生态文明建设的深入推进及水资源对经济发展的制约愈发明显，垃圾焚烧发电、污泥处置、生活垃圾综合处置、餐厨及厨余垃圾处置、城市供水等生态环境综合治理及资源化领域快速发展。公司紧抓行业机遇，不断拓宽业务布局，围绕生态环境综合治理及资源化产业链打造综合竞争优势，提高自身核心竞争力和市场份额。

本次发行完成后，公司的产品结构进一步丰富，整体业务规模也将显著提

升，核心竞争力大幅增强。同时，本次发行募集资金投资项目预计实现良好的经济效益，为公司未来发展增加新的利润增长点，提高公司的盈利能力。

（2）优化公司资本结构，提升公司抵御风险的能力

得益于国家政策的大力支持及公司核心竞争力的稳步提升，公司营业收入快速增长，在手订单充足。公司营业收入从 2020 年的 54,988.86 万元增长至 2022 年的 127,218.73 万元，年均复合增长率为 52.10%；2022 年，公司披露的收到中标通知书的项目金额达 18.67 亿元。

公司的快速发展和在手订单的实施需要大量的资金投入。尽管公司目前的资产负债率较低，但若本次募集资金投资项目通过银行借款来实现，将大幅提升公司的资产负债率水平和短期偿债压力，增加财务费用。因此，本次发行不仅有利于募集资金投资项目的顺利实施，而且有助于公司资本结构和偿债能力指标保持合理水平，并增强公司的资本实力，提升抵御风险能力，为公司稳健经营提供有力保障。

（二）本次发行程序履行情况

本次可转债发行方案及相关事项已经由公司第五届董事会第十八次会议、第五届监事会第十三次会议审议通过，并经公司 2022 年第七次临时股东大会审议通过。

2023 年 5 月 11 日，深交所上市审核委员会召开 2023 年第 29 次审议会议，经审议，武汉天源环保股份有限公司（向不特定对象发行可转债）符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

2023 年 6 月 20 日，中国证监会出具《关于同意武汉天源环保股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2023〕1349 号），同意本次发行注册。

（三）发行证券的类型

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。该等可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深交所创业板上市。

（四）发行规模、票面金额和发行价格

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为 100,000.00 万元，发行数量为 10,000,000 张。

本次可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

（五）预计募集资金额及募集资金净额

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为 100,000.00 万元（含），扣除发行费用后预计募集资金净额为 98,174.08 万元。

（六）募集资金专项存储的账户

公司已制定了《募集资金管理制度》，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或董事会授权人士）确定。

（七）发行方式及发行对象

1、发行方式

本次发行的可转债向公司在股权登记日（2023年7月27日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的原A股股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原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，认购金额不足100,000.00万元的部分由保荐人（主承销商）余额包销。

（1）发行人原股东优先配售

1) 原股东可优先配售的“天源配债”数量为其在股权登记日（2023年7月27日，T-1日）收市后登记在册的持有发行人股份数量按每股配售2.3786元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按100元/张的比例转换为张数，每1张为一个申购单位，即每股可配0.023786张可转换公司债券。

发行人现有A股股本420,405,800股，剔除公司回购专户库存股0股后，可参与本次发行优先配售的A股股本为420,405,800股。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额约9,999,772张，约占本次发行的可转债总额的99.9977%。由于不足1张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

2) 原股东的优先认购通过深交所交易系统进行, 配售代码为“381127”, 配售简称为“天源配债”。原股东网上优先配售可转债认购数量不足1张的部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行, 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“天源环保”股票如果托管在两个或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。

3) 原股东除可参加优先配售外, 还可参加优先配售后余额部分的申购。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的网上申购时无需缴付申购资金。

(2) 网上发行

社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上发行。网上发行申购代码为“371127”, 申购简称为“天源发债”。每个账户最小认购单位为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, 每个账户申购上限为1万张(100万元), 如超过该申购上限, 则超出部分申购无效。

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。申购一经深交所交易系统确认, 不得撤销。

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。企业年金账户以及职业年金账户, 证券账户注册资料中“账户持有人名称”相同且“有效身份证明文件号码”相同的, 按不同投资者进行统计。不合格、休眠和注销的证券账户不得参与可转债的申购。证券账户注册资料以T-1日日终为准。

网上申购时, 投资者无需缴付申购资金。

投资者应遵守行业监管要求, 申购金额不得超过相应的资产规模或资金规模。保荐人(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，将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。

2、发行对象

(1) 向原股东优先配售

本发行公告公布的股权登记日（即2023年7月27日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人原A股股东。

(2) 网上发行

中华人民共和国境内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）。其中自然人需根据《关于完善可转换公司债券投资者适当性管理相关事项的通知》（深证上〔2023〕511号）等规定已开通向不特定对象发行的可转债交易权限。

(3) 本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上申购。

(八) 募集资金投向

公司本次发行拟募集资金总额不超过 100,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	拟使用募集资金额
1	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	42,710.57	30,000.00
2	获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目	30,900.00	25,000.00
3	建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	10,357.90	8,000.00
4	长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	11,888.97	5,000.00
5	鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目	11,299.42	5,000.00
6	补充流动资金	27,000.00	27,000.00
合计		134,156.86	100,000.00

在本次发行募集资金到位后，如扣除发行费用后的募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。在董事会审议通过本次发行方

案后，募集资金到位前，公司将根据项目建设进度及经营资金需求的实际情况以自筹资金择机先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（九）承销方式及承销期

本次发行由保荐人（主承销商）中天国富证券有限公司以余额包销的方式承销，投资者放弃认购的部分由保荐人（主承销商）中天国富证券有限公司包销。保荐人（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，包销基数为 100,000.00 万元，包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 30,000.00 万元。当实际包销比例超过本次发行总额的 30%时，保荐人（主承销商）将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商一致后继续履行发行程序或采取中止发行措施。如确定继续履行发行程序，保荐人（主承销商）将调整最终包销比例，全额包销投资者认购金额不足的金额，并及时向深交所报告；如确定采取中止发行措施，保荐人（主承销商）和发行人将及时向深交所报告，公告中止发行原因，并将在注册批复有效期内择机重启发行。

本次发行承销期为 2023 年 7 月 26 日至 2023 年 8 月 3 日。

（十）发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	1,132.08
律师费用	301.89
审计及验资费用	320.75
资信评级费用	56.60
发行手续费用	5.17
信息披露费用	9.43
合计	1,825.92

注：以上各项发行费用为不含增值税金额，可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（十一）本次发行时间安排及上市流通

1、证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

日期	事项	停牌安排
T-2日 2023年7月26日	披露《募集说明书》及其摘要、《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 2023年7月27日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演	正常交易
T日 2023年7月28日	1、发行首日 2、披露《发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上中签率	正常交易
T+1日 2023年7月31日	1、披露《网上中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签	正常交易
T+2日 2023年8月1日	1、披露《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的可转债认购资金）	正常交易
T+3日 2023年8月2日	保荐人（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 2023年8月3日	1、披露《发行结果公告》 2、向发行人划付募集资金	正常交易

注：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，保荐人（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

以上日期均为交易日，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本次发行，公司将与保荐人（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

本次可转债申请上市的证券交易所为深圳证券交易所。

2、本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在深交所上市，具体上市时间将另行公告。

本次发行的证券不设持有期限限制。购买本次可转债的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

（1）接受募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并接受其约束。

(2) 同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

(3) 债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

(4) 发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

(十二) 本次发行主要条款

1、发行证券的种类及上市地点

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公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为 100,000.00 万元，发行数量为 10,000,000 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

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即 2023 年 7 月 28 日至 2029 年 7 月 27 日。

5、票面利率

本次发行的可转债票面利率第一年 0.3%、第二年 0.5%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 2.0%、第六年 2.5%。

6、还本付息的期限和方式

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，到期归还所有未转股的可转换公司债券本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

计息年度的利息（以下简称“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： $I=B \times i$,

其中：

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：指本次发行的可转换公司债券当年票面利率。

（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 2023 年 7 月 28 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。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

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个交易日，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 A 股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

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日（2023 年 8 月 3 日）起满六个月后的第一个交易日（2024 年 2 月 5 日）起至可转换公

司债券到期日（2029年7月27日）止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为10.30元/股，不低于可转债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A股股票交易均价=前二十个交易日公司A股股票交易总额÷该二十个交易日公司A股股票交易总量；

前一个交易日公司A股股票交易均价=前一个交易日公司A股股票交易总额÷该日公司A股股票交易总量。

（2）转股价格的调整及计算方式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、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时，将按下述公式对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

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

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

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

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

其中： P_0 为调整前转股价格， n 为派送股票股利率或转增股本率， k 为增发新股率或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调

整后转股价格。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在符合条件的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期间（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，且在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、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当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正条件与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股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格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，持有公司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该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日的公司 A 股股票交易均价。

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格计算，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格计算。

（2）修正程序

如公司向下修正转股价格时，须在符合条件的信息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（若需）等相关信息。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，且在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。

10、转股数量的确定方式

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，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：

Q为可转换公司债券持有人申请转股的数量；

V为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；

P为申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为一股整数股。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、证券登记机构等部门的有关规定，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，按照四舍五入原则精确到0.01元。

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到期后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值的112%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

（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) 在本次发行的可转换公司债券的转股期内，如果公司A股股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

2) 本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为 $I_A = B \times i \times t / 365$

其中：

I_A 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因除权、除息等引起公司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格计算，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的最后两个计息年度内，如果公司 A 股股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%，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的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、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格计算，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按修正后的转股价格重新计算。

本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度内，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

在本次发行的可转换公司债券存续期内，若公司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可转债募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会或深圳证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或者该变化被中国证监会或深圳证券交易所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照债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转换公司债券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，不能再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

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将回售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回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

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下午收市后登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

发行方式及发行对象详见本募集说明书摘要之“第二节 本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（七）发行方式及发行对象”。

15、向原 A 股股东配售的安排

向原 A 股股东配售的安排详见本募集说明书摘要之“第二节 本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（七）发行方式及发行对象”之“（1）发行人原股东优先配售”。

16、债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人的权利

- 1) 依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- 2) 根据可转债募集说明书约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- 3) 根据可转债募集说明书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) 按可转债募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- 7) 依照法律、行政法规等相关规定及债券持有人会议规则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) 遵守公司发行可转换公司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、法规规定及可转债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集

在本次可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- 1) 拟变更可转债募集说明书的重要约定；
- 2) 拟修改债券持有人会议规则；
- 3) 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容；
- 4) 公司已经或预计不能按期支付本次可转债的本金或者利息；
- 5) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致公司偿债能力面临严重不确定性的、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；
- 6) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- 7) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司偿债能力面临严重不确定性的；
- 8) 公司提出重大债务重组方案的；
- 9) 公司、单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议召开；
- 10) 发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项；
- 11) 根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本次可转债募集说明书、债券持有人会议规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

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) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；
- 3) 债券受托管理人提议；
- 4) 法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

17、本次募集资金用途

公司本次发行拟募集资金总额不超过 100,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	拟使用募集资金额
1	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	42,710.57	30,000.00
2	获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目	30,900.00	25,000.00
3	建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	10,357.90	8,000.00
4	长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	11,888.97	5,000.00
5	鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目	11,299.42	5,000.00
6	补充流动资金	27,000.00	27,000.00
合计		134,156.86	100,000.00

在本次发行募集资金到位后，如扣除发行费用后的募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。在董事会审议通过本次发行方案后，募集资金到位前，公司将根据项目建设进度及经营资金需求的实际情况以自筹资金择机先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

18、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

19、评级事项

公司将聘请资信评级机构为本次发行的可转换公司债券出具资信评级报告。

20、募集资金存管

公司已制定了《募集资金管理制度》，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或董事会授权人士）确定。

21、本次发行方案的有效期限

本次发行方案的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

（十三）本次发行的可转债评级

本次可转债由联合资信担任评级机构，天源环保主体长期信用等级为 AA-，本次债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，联合资信将每年至少进行一次跟踪评级，并出具跟踪评级报告。

（十四）本次发行的担保情况

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（十五）到期还本付息

公司将在本次可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

（十六）本次可转债的受托管理人

公司聘请中天国富证券有限公司为本次向不特定对象发行可转换公司债券的受托管理人，并就受托管理相关事宜与其签订了受托管理协议。

（十七）违约情形、责任及争议解决

1、违约情形

发行人未能按期支付本次可转债的本金或者利息，以及募集说明书、《债券持有人会议规则》或其他相适用法律法规规定的其他违约事项。

2、违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》相关约定。

3、争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《债券持有人会议规则》等约定，向发行人住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称	武汉天源环保股份有限公司
法定代表人	黄昭玮
住所	武汉市汉南区纱帽街薇湖西路392号
办公地址	湖北省武汉市汉南区兴城大道400号天源天骄大厦
董事会秘书	邓玲玲
证券事务代表	-
联系电话	027-82867011
传真	027-82867011

（二）保荐人（主承销商）、受托管理人

名称	中天国富证券有限公司
法定代表人	王颢
住所	贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城B区金融商务区集中商业（北）
保荐代表人	陈定、钱亮
项目协办人	李阁
项目组成员	朱国锋、庄喻名、周诗明、黄尚真、聂顺
联系电话	0755-33522821
传真	0755-28777980

（三）律师事务所

名称	上海市锦天城律师事务所
负责人	顾功耘
住所	上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦11楼、12楼
经办律师	周健、尹英爱

名称	上海市锦天城律师事务所
联系电话	021-20511000
传真	021-20511999

(四) 会计师事务所

名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	石文先
住所	武汉市武昌东湖路169号众环大厦
经办注册会计师	刘钧、阮金龙
联系电话	027-86791215
传真	027-85424329

(五) 申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	广东省深圳市福田区深南大道2012号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

(六) 收款银行

开户行	中国建设银行股份有限公司贵阳会展支行
户名	中天国富证券有限公司
账号	5205 0146 4336 0999 9999

(七) 资信评级机构

名称	联合资信评估股份有限公司
法定代表人	王少波
住所	北京市朝阳区建国门外大街2号院2号楼17层
经办人员	闫力、刘丙江
联系电话	010-85679696
传真	010-85679228

(八) 证券登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

四、发行人与本次发行有关中介机构及其人员之间的关系

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 发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十名股东持股情况

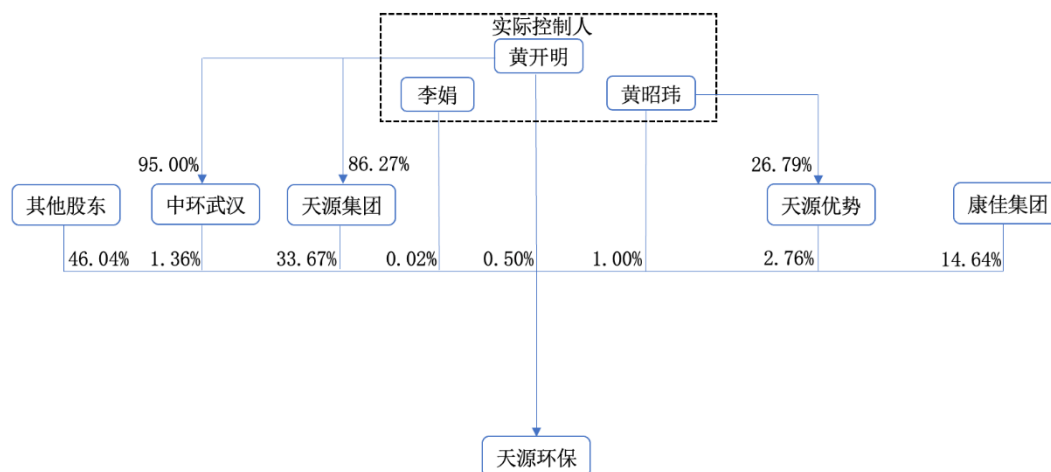
截至 2023 年 3 月 31 日，发行人总股本为 418,405,800 股，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股份性质	持股比例 (%)	持股数量 (股)	限售股份数量 (股)
1	天源集团	境内非国有法人	33.83	141,564,979	141,564,979
2	康佳集团	国有法人	14.71	61,560,000	0
3	红塔创新投资股份有限公司	国有法人	3.69	15,426,000	0
4	天源优势	境内非国有法人	2.77	11,592,000	11,592,000
5	泉州海丝海岚股权投资合伙企业 (有限合伙)	境内非国有法人	2.58	10,800,000	0
6	湖北省宏睿智能产业股权投资基金合伙企业 (有限合伙)	境内非国有法人	1.96	8,181,819	0
7	中环武汉	境内非国有法人	1.37	5,733,902	5,733,902
8	武汉市科创天使投资基金管理有限公司—武汉科技创业天使投资基金合伙企业 (有限合伙)	其他	1.15	4,800,000	0
9	武汉中元九派产业投资管理有限公司—湖北中元九派产业投资基金合伙企业 (有限合伙)	其他	1.15	4,800,000	0
10	黄昭玮	自然人	1.00	4,204,743	4,204,743
合计			64.21	268,663,443	163,095,624

二、发行人组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 发行人股权结构图

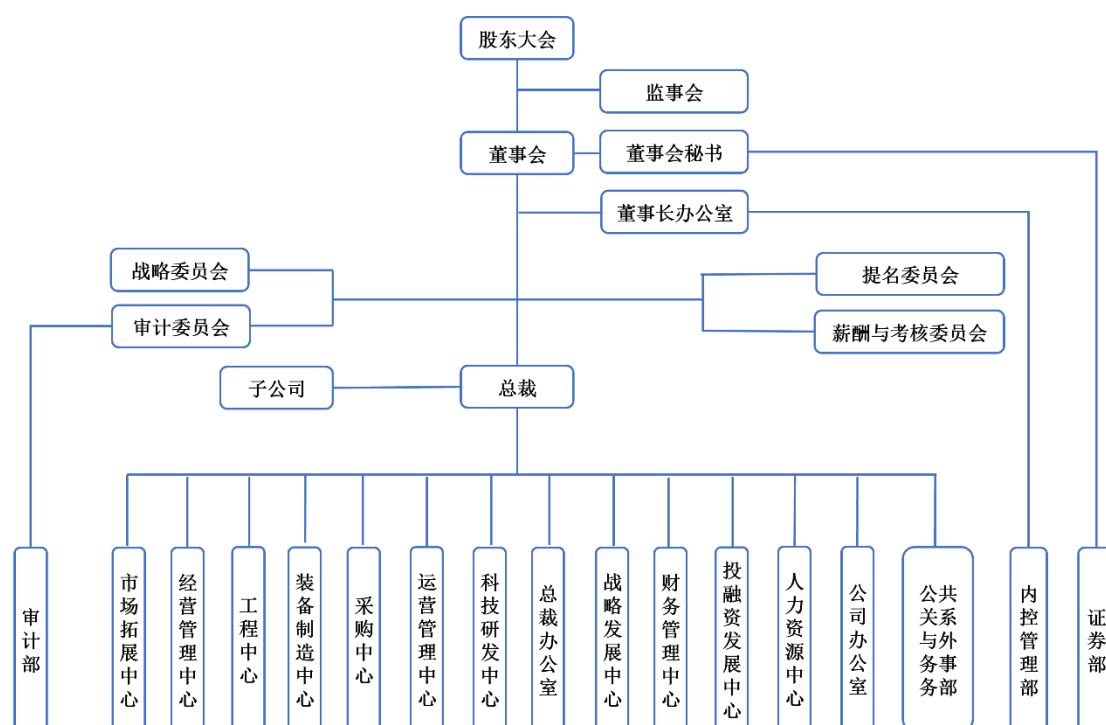
截至本募集说明书摘要签署之日，发行人的股权结构如下图所示：



(二) 发行人的组织结构

发行人依法设立了股东大会、董事会、监事会等权力、决策、监督机构，并设置了董事会秘书负责办理董事会的日常事务。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会负责具体办理相应事务，公司设总经理负责执行董事会决议并负责公司日常经营活动，设副总经理负责协助总经理办理日常业务。

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人内部组织机构设置如下：



（三）发行人对其他企业的重要权益投资情况

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人拥有的控股子公司、分公司和参股公司具体如下：

1、发行人控股子公司基本情况

（1）汤阴永兴源

公司名称	汤阴永兴源污水净化有限公司	成立时间	2014年10月22日
注册资本	700.00万元	实收资本	700.00万元
注册地址及主要生产 经营地	河南省安阳市汤阴县精忠路东段路北（白营镇）		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	3,449.06	3,573.18
	净资产	2,808.81	2,958.21
	营业收入	1,103.06	253.09

	净利润	501.11	149.39
--	-----	--------	--------

(2) 黄石丰源

公司名称	黄石丰源环保有限公司	成立时间	2017年8月31日
注册资本	800.00万元	实收资本	800.00万元
注册地址及主要生产 经营地	黄石市西塞山区大排山村		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日/2023 年1-3月
	总资产	1,895.95	1,949.00
	净资产	1,600.80	1,639.22
	营业收入	454.53	112.08
	净利润	169.24	38.41

(3) 浠水开源

公司名称	浠水开源环保有限公司	成立时间	2018年12月20日
注册资本	100.00万元	实收资本	100.00万元
注册地址及主要生产 经营地	湖北省黄冈市浠水县清泉镇连二塘路68号、清泉镇三台小金山垃圾填埋场		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	1,136.48	883.71
	净资产	668.05	724.70
	营业收入	508.90	130.32
	净利润	141.34	56.65

(4) 潜江开源

公司名称	潜江开源环保有限公司	成立时间	2018年9月28日
注册资本	700.00万元	实收资本	700.00万元
注册地址及主要生产 经营地	潜江市杨市办事处刁庙村六组		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日/2023 年1-3月
	总资产	2,177.76	1,848.73
	净资产	1,191.96	1,244.63
	营业收入	783.28	197.23
	净利润	191.55	52.67

(5) 重庆坤源

公司名称	重庆坤源环保有限公司	成立时间	2018年7月18日
注册资本	546.69万元	实收资本	546.69万元
注册地址及主要生产 经营地	重庆市綦江区新盛街道德胜村7社		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	97.00%	
	重庆南州城市管理服 务有限公司（注）	3.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日/2023 年1-3月
	总资产	4,395.33	4,102.48
	净资产	1,007.73	1,084.61
	营业收入	656.67	201.52
	净利润	165.56	76.88

注：重庆南州城市管理服务有限公司曾用名重庆市綦江区南新固体废物处置有限公司。

(6) 德阳永兴源

公司名称	德阳永兴源环保有限公司	成立时间	2016年12月22日
注册资本	1,200.00万元	实收资本	1,200.00万元
注册地址及主要生产 经营地	四川省德阳市旌阳区和新镇永兴村		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日/2023 年1-3月
	总资产	2,499.91	2,410.81
	净资产	1,184.96	1,172.78
	营业收入	452.66	92.12
	净利润	-52.30	-12.19

(7) 墨玉开源

公司名称	墨玉开源污水净化有限公司	成立时间	2018年11月1日
注册资本	1,500.00万元	实收资本	1,500.00万元
注册地址及主要生产 经营地	新疆和田墨玉县喀拉喀什镇阿特巴西村（11村）517		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	5,955.45	5,477.67
	净资产	1,449.23	1,466.71
	营业收入	681.49	195.96
	净利润	-65.54	17.49

(8) 社旗永兴源

公司名称	社旗永兴源污水净化有限公司	成立时间	2016年5月4日
注册资本	2,000.00万元	实收资本	2,000.00万元
注册地址及主要生产 经营地	河南省南阳市社旗县潘河街道纬五路与经七路交叉口		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	3,838.05	3,853.19
	净资产	2,472.99	2,518.23
	营业收入	791.87	188.97
	净利润	277.82	45.24

(9) 汤阴天雨

公司名称	汤阴天雨污水净化有限公司	成立时间	2017年1月12日
注册资本	3,500.00万元	实收资本	3,500.00万元
注册地址及主要生产 经营地	汤阴县城关镇食品工业园工横二路东段北侧		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	7,891.03	7,883.73
	净资产	4,248.32	4,347.58
	营业收入	1,329.47	306.51
	净利润	404.79	99.26

(10) 土默特右旗开源

公司名称	土默特右旗开源环保有限公司	成立时间	2018年5月17日
注册资本	300.00万元	实收资本	300.00万元
注册地址及主要生产 经营地	内蒙古自治区包头市土默特右旗萨拉齐镇下榆树营村生活垃圾填埋场		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	878.30	766.94
	净资产	456.47	444.95
	营业收入	174.10	16.58
	净利润	50.03	-11.53

(11) 安阳永兴源

公司名称	安阳永兴源污水净化有限公司	成立时间	2016年5月16日
注册资本	2,500.00万元	实收资本	2,500.00万元
注册地址及主要生产 经营地	河南省安阳市龙安区龙康大道中段路北（产业集聚区）		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	80.00%	
	河南省龙翔建设发展 有限公司	20.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	3,778.47	3,726.06
	净资产	2,394.46	2,399.73
	营业收入	311.68	82.87
	净利润	-7.86	5.27

(12) 汤阴豫源清

公司名称	汤阴豫源清污水处理有限公司	成立时间	2006年10月23日
注册资本	1,300万元	实收资本	1,300万元
注册地址及主要生产 经营地	河南省安阳市汤阴县白营乡、精忠路东段路北		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	2,828.78	2,902.82
	净资产	2,246.04	2,366.90
	营业收入	1,044.97	253.30
	净利润	416.91	120.86

(13) 湖北准正

公司名称	湖北准正检测科技有 限公司	成立时间	2019年3月20日
注册资本	500.00万元	实收资本	224.00万元
注册地址及主要生产 经营地	武汉市汉南区纱帽街薇湖西路环保水处理设备制造2号研发车间1-3层		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	水质、气体、固体废弃物检测		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	46.95	44.12
	净资产	45.11	42.04
	营业收入	-	-
	净利润	-54.44	-3.08

(14) 广水永兴源

公司名称	广水永兴源环保有限公司	成立时间	2017年10月11日
注册资本	500.00万元	实收资本	500.00万元
注册地址及主要生产 经营地	湖北省随州市广水市十里办事处盘龙村山冲、应山办事处双桥垃圾填埋场		
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	85.97	80.88
	净资产	-13.52	-16.38
	营业收入	-0.05	-
	净利润	-21.82	-2.86

(15) 蚌埠开源

公司名称	蚌埠开源环保有限公司	成立时间	2015年6月3日
注册资本	2,000.00万元	实收资本	2,000.00万元
注册地址及主要生产 经营地	安徽省蚌埠市贾庵村垃圾处理厂渗滤液处理站内管理房一层		
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	1,880.86	1,802.44
	净资产	769.25	736.09
	营业收入	500.51	28.54
	净利润	-206.27	-33.16

(16) 重庆合源

公司名称	重庆合源环保有限公司	成立时间	2018年3月15日
注册资本	964.105万元	实收资本	964.105万元
注册地址及主要生产 经营地	重庆市合川区南津街街道上什字南路399号、盐井街道和顺花园蒲家沟生活垃圾填埋场		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	97.00%	
	重庆市合川城市建设 投资（集团）有限公 司	3.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	2,533.97	2,691.29
	净资产	1,097.42	1,091.80
	营业收入	686.50	196.85
	净利润	54.87	-5.62

(17) 汤阴固现

公司名称	汤阴固现污水处理有 限公司	成立时间	2018年8月16日
注册资本	100.00万元	实收资本	100.00万元
注册地址及主要生产 经营地	河南省安阳市汤阴县古贤镇镇政府院内、南周流村南侧		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	1,432.64	1,493.16
	净资产	-877.12	-876.13
	营业收入	246.92	60.29
	净利润	-12.34	1.00

(18) 宜宾天柏

公司名称	宜宾市天柏污水处理工程建设管理有限公司	成立时间	2020年7月21日
注册资本	2,421.00万元	实收资本	2,421.00万元
注册地址及主要生产 经营地	宜宾市翠屏区中盛路45号		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	10,219.06	9,608.28
	净资产	2,373.08	2,423.85
	营业收入	-75.42	-
	净利润	-325.57	50.77

(19) 天源环保装备公司

公司名称	武汉天源环保装备制造有限公司	成立时间	2021年3月1日
注册资本	3,000万元	实收资本	201.20万元
注册地址及主要生产 经营地	武汉市汉南区纱帽街薇湖西路环保水处理设备制造1号集团办公及附属楼1-5层105室		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	尚未开展实际经营		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	0.67	0.45
	净资产	0.62	0.40
	营业收入	-	-
	净利润	-0.46	-0.22

(20) 孟州冠中环保

公司名称	孟州市冠中环保能源有限公司	成立时间	2021年3月11日
注册资本	8,542.20万元	实收资本	8,542.20万元
注册地址及主要生产 经营地	孟州市南庄镇南庄一村		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	固体废弃物综合处置与服务，为发行人固体废弃物综合处置项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	16,297.82	17,280.37
	净资产	8,531.20	8,526.77
	营业收入	10,976.69	2,344.81
	净利润	-8.34	-4.43

(21) 武汉冠中环保

公司名称	武汉冠中环保工程技术 有限公司	成立时间	2021年3月19日
注册资本	4,300.00万元	实收资本	4,300.00万元
注册地址及主要生产 经营地	武汉市汉阳区四新街道四新北路111号绿地国博广场2号楼9层办公10号		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	环保工程建设，实施发行人部分项目的工程建设		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	4,852.10	4,379.88
	净资产	4,149.95	4,045.02
	营业收入	857.77	-
	净利润	-134.25	-104.93

(22) 新乡嘉源环保

公司名称	新乡嘉源环保能源有限公司	成立时间	2022年9月27日
注册资本	5,000.00万元	实收资本	5,000.00万元
注册地址及主要生产 经营地	河南省新乡市获嘉县徐营镇第二生活垃圾处理厂内一层04号		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营垃圾焚烧发电业务，作为发行人的项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	8,247.78	10,256.81
	净资产	4,998.35	4,982.04
	营业收入	3,858.00	2,426.02
	净利润	-1.65	-16.31

(23) 安徽清源汇通

公司名称	安徽清源汇通科技有 限公司	成立时间	2021年11月30 日
注册资本	4,500.00万元	实收资本	57.00万元
注册地址及主要生产 经营地	安徽省蚌埠市淮上区明珠路99号紫阳大厦17楼1702室		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	尚未开展实质经营		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	34.33	29.67
	净资产	34.09	29.54
	营业收入	-	-
	净利润	-22.91	-4.56

(24) 宜宾翠源

公司名称	宜宾翠源污水处理有	成立时间	2021年11月23
------	-----------	------	------------

	限公司		日
注册资本	490.00 万元	实收资本	490.00 万元
注册地址及主要生产 经营地	四川省宜宾市翠屏区西郊街道农生社区三组		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	65.00%	
	翠屏国资公司	35.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	795.78	858.94
	净资产	696.86	762.74
	营业收入	464.73	162.17
	净利润	206.86	65.88

(25) 大理开源

公司名称	大理开源环保有限公司	成立时间	2022年4月12日
注册资本	5,000.00 万元	实收资本	5,000.00 万元
注册地址及主要生产 经营地	云南省大理白族自治州大理市满江街道富海小区一组团 04 幢 A 单元 3-2 号		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
主要财务数据（万 元）	总资产	80,376.70	71,401.73
	净资产	5,061.69	5,079.47
	营业收入	51,538.16	7,177.67
	净利润	61.69	17.78

(26) 临汾清源净水

公司名称	临汾清源净水有限公司	成立时间	2022年11月14日
------	------------	------	-------------

注册资本	11,367.08 万元	实收资本	11,153.4092 万元
注册地址及主要生产 经营地	山西省临汾市尧都区刘村镇马务村滨河西路 44 号南 2602 室		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营城市供水业务，作为发行人的项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	98.12%	
	成都华阳建筑股份有 限公司	1.00%	
	临汾市保障性安居工 程投资有限公司	0.88%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2023 年 3 月 31 日 /2023 年 1-3 月
	总资产	11,154.11	11,178.86
	净资产	11,151.32	11,168.64
	营业收入	-	16.44
	净利润	-2.09	17.32

(27) 竹山源阳环保

公司名称	竹山源阳环保有限公 司	成立时间	2022 年 12 月 12 日
注册资本	5,355.05 万元	实收资本	2200.00 万元
注册地址及主要生产 经营地	湖北省十堰市竹山县潘口乡小漩村旺恒商贸建材城 5 栋 1 号 20 号 商铺		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污水处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人的污水处 理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	94.9905%	
	竹山县兴竹环境科技 有限公司	5.00%	
	中海海洋建工集团有 限公司	0.0095%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2023 年 3 月 31 日 /2023 年 1-3 月
	总资产	-	870.70
	净资产	-	199.94
	营业收入	-	684.80
	净利润	-	-0.06

(28) 三亚天源

公司名称	三亚天源环保投资有限公司	成立时间	2023年1月16日
注册资本	5,000万元	实收资本	0.00万元
注册地址及主要生产 经营地	海南省三亚市崖州区崖州湾科技城雅布伦科技产业园8号楼一单元204-B01		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	尚未开展实质经营		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	报告期内未实际经营		

注：以上子公司2022年12月31日/2022年度主要财务数据经中审众环会计师事务所审计，2023年3月31日/2023年1-3月主要财务数据未经审计。

(29) 龙净广南

公司名称	龙净能源发展（广南）有限公司	成立时间	2020年9月24日
注册资本	10,000万元	实收资本	10,000万元
注册地址及主要生产 经营地	云南省文山壮族苗族自治州广南县旧莫乡珠西公路与H95县道交叉口		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营垃圾焚烧发电业务，作为发行人的项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（未经 审计，万元）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	1,478.64	1,483.17
	净资产	1,454.17	1,467.91
	营业收入	15.89	-
	净利润	-69.72	-26.27

注：龙净广南系公司于2023年4月自龙净能源发展有限公司处收购取得。

(30) 曲靖开源

公司名称	曲靖开源环保能源有限公司	成立时间	2023年4月21日
注册资本	5,200万元	实收资本	0.00万元

注册地址及主要生产 经营地	云南省曲靖市师宗县丹凤街道办事处师宗县生活垃圾填埋场旁		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营垃圾焚烧发电业务，作为发行人的项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	报告期内未实际经营		

(31) 赤水丰源

公司名称	赤水丰源环保有限公 司	成立时间	2023年6月26日
注册资本	4,000万元	实收资本	0万元
注册地址及主要生产 经营地	贵州省遵义市赤水市文华街道严家社区东郊路南侧		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营污泥处理业务，作为发行人的项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	90.00%	
	贵州赤水生态环保投 资有限公司	10.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	报告期内未设立		

(32) 海域新能源

公司名称	谷城海域新能源科技 有限公司	成立时间	2021年12月29 日
注册资本	8,828万元	实收资本	4,090万元
注册地址及主要生产 经营地	湖北省襄阳市谷城县经济开发区建设一路9号		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营垃圾焚烧发电业务，作为发行人的项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	65.00%	
	谷城现代海域环境工 程有限公司	35.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	报告期内未纳入合并报表范围		

注：公司于 2023 年 7 月通过受让部分股权及增资取得海域新能源的控股权。

(33) 岷县丰源

公司名称	岷县丰源环保有限公司	成立时间	2023 年 7 月 14 日
注册资本	5,600 万元	实收资本	0 万元
注册地址及主要生产 经营地	甘肃省定西市岷县岷阳镇岷州西路 12 号 201 室		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营垃圾焚烧发电业务，作为发行人的项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源环保	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元）	报告期内未设立		

2、发行人分公司

(1) 天源环保凤阳分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司凤阳分公司	成立时间	2016 年 11 月 1 日
负责人	于荣喜	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	安徽省滁州市凤阳县府城镇凤庙路西侧		

(2) 天源环保武定分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司武定分公司	成立时间	2023 年 3 月 31 日
负责人	王怡	主营业务	水环境综合治理与服务
营业场所	云南省楚雄彝族自治州武定县狮山镇狮山映象大酒店 903		

(3) 天源环保旌德分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司旌德分公司	成立时间	2019 年 5 月 24 日
负责人	李小忠	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	安徽省宣城市旌德县旌阳镇板桥村白毛冲		

(4) 天源环保南昌分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司南昌分公司	成立时间	2019年6月11日
负责人	周勇	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	江西省南昌市南昌经济技术开发区枫林西大街917号世纪新宸大厦1号楼办公625室(第6层)		

(5) 天源环保平顶山分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司平顶山分公司	成立时间	2019年8月14日
负责人	柳龙隆	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	河南省平顶山市卫东区高皇乡土寨沟村1组1号		

(6) 天源环保漯河分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司漯河分公司	成立时间	2019年10月17日
负责人	郭世聪	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	河南省漯河市源汇区建设路183号顺河街办事处院内305		

(7) 天源环保合肥分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司合肥分公司	成立时间	2019年12月3日
负责人	王筛林	主营业务	市场开拓
营业场所	合肥市包河区塔川路9号雍龙府C6幢2901		

(8) 天源环保潍坊分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司潍坊分公司	成立时间	2019年12月18日
负责人	柏海亮	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	山东省潍坊市潍城区符山镇西南2.5公里潍坊市生活垃圾处理场北侧办公楼		

(9) 天源环保綦江分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司綦江分公司	成立时间	2020年10月19日
负责人	陈琦	主营业务	垃圾渗滤液的治理

			等
营业场所	重庆市綦江区新盛街道德胜村7组		

(10) 天源环保鄂州分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司鄂州分公司	成立时间	2021年01月07日
负责人	江世福	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	鄂州市临空经济区燕矶镇百洪村五组45号		

(11) 天源环保扬州分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司扬州分公司	成立时间	2021年04月12日
负责人	柏海亮	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	扬州市江都区小纪镇产业园民防路3号		

(12) 天源环保于都分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司于都分公司	成立时间	2021年04月01日
负责人	何来根	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	江西省赣州市于都县罗坳镇河坪村大窝里生活垃圾卫生填埋场		

(13) 天源环保上饶分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司上饶分公司	成立时间	2021年06月04日
负责人	周勇	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	江西省上饶市信州区朝阳镇十里村郭家		

(14) 天源环保于田分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司于田分公司	成立时间	2021年07月14日
负责人	乔志伟	主营业务	垃圾渗滤液的治理等
营业场所	新疆和田地区于田县木哈拉镇新康村2小队		

(15) 天源环保丽水分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司丽水分公司	成立时间	2022年06月16日
负责人	柏海亮	主营业务	水环境综合治理与服务
营业场所	浙江省丽水市莲都区阳光商业大厦401室东起第四间		

(16) 天源环保商丘分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司商丘分公司	成立时间	2022年03月09日
负责人	于荣喜	主营业务	水环境综合治理与服务
营业场所	河南省商丘市睢阳区郭村镇袁店村党群服务中心南600米		

(17) 天源环保长葛分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司长葛分公司	成立时间	2022年07月14日
负责人	肖曲	主营业务	水环境综合治理与服务
营业场所	河南省许昌市长葛市古桥镇徐王赵村村委会888号		

(18) 天源环保泾县分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司泾县分公司	成立时间	2022年05月24日
负责人	李小忠	主营业务	水环境综合治理与服务
营业场所	安徽省宣城市泾县琴溪镇马头林场九个涝		

(19) 天源环保绩溪分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司绩溪分公司	成立时间	2022年01月19日
负责人	李小忠	主营业务	水环境综合治理与服务
营业场所	安徽省宣城市绩溪县临溪镇孔灵村马山坞		

(20) 天源环保云南分公司

公司名称	武汉天源环保股份有限公司云南分公司	成立时间	2022年06月08日
负责人	齐福香	主营业务	环境综合治理与资源化业务市场开拓

营业场所	云南省昆明市西山区前兴路西山万达广场 9 幢 50 层 5007
------	----------------------------------

3、发行人参股公司

(1) 武汉城排

公司名称	武汉城排天源环保有限公司	成立时间	2015 年 5 月 25 日
注册资本	3,000.00 万元	实收资本	3,000.00 万元
注册地址及主要生产经营地	武汉市洪山区团结大道 1018 号 14 栋 B 单元 2 楼 B208 室		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，作为发行人参股的渗滤液处理项目公司		
股东构成	股东名称	股权比例	
	武汉市城市排水发展有限公司	60.00%	
	天源环保	40.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元，未经审计）	项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2023 年 3 月 31 日 /2023 年 1-3 月
	总资产	3,553.75	3,686.07
	净资产	2,858.52	2,906.27
	净利润	281.67	47.74

(2) 楚雄天城

公司名称	楚雄天城环保科技有限公司	成立时间	2023 年 7 月 10 日
注册资本	5,000 万元	实收资本	0 万元
注册地址及主要生产经营地	云南省楚雄彝族自治州楚雄市鹿城镇青龙河东路 100 号		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	尚未开展实际经营		
股东构成	股东名称	股权比例	
	楚雄市城乡建设投资集团有限公司	65.00%	
	三亚天源	35.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	报告期内未设立		

三、发行人控股股东、实际控制人基本情况和上市以来的变化情况

(一) 发行人控股股东、实际控制人基本情况介绍

1、发行人控股股东基本情况

截至本募集说明书摘要签署之日，天源集团持有公司股份 14,156.50 万股，占本次发行前公司总股本的 33.67%，系公司控股股东，天源集团的基本情况如下：

公司名称	湖北天源环保集团有限公司	成立时间	2005年5月27日
注册资本	11,018.00 万元		
注册地址及主要生产 经营地	武汉市汉南区汉南大道 488 号		
主营业务	实业投资		
股东构成	股东名称	股权比例	
	黄开明	86.27%	
	柏玉芳	13.73%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万 元，合并口径，未经 审计）	项目	2022年12月31日 /2022年度	2023年3月31日 /2023年1-3月
	总资产	333,277.78	334,889.70
	净资产	221,898.49	224,826.90
	净利润	20,194.50	2,504.71

2、发行人实际控制人基本情况

截至本募集说明书摘要签署之日，黄开明与黄昭玮系父子关系，黄昭玮与李娟系夫妻关系。黄开明直接持有发行人 212.20 万股股份（占发行人股份总数的 0.50%），黄开明通过天源集团间接控制发行人 14,156.50 万股股份（占发行人股份总数的 33.67%），黄开明通过中环武汉间接控制发行人 573.39 万股股份（占发行人股份总数的 1.36%）；黄昭玮直接持有发行人 420.47 万股股份（占发行人股份总数的 1.00%），黄昭玮通过天源优势间接控制发行人 1,159.20 万股股份（占发行人股份总数的 2.76%）；李娟直接持有发行人 8.28 万股股份（占发行人股份总数的 0.02%）。黄开明、黄昭玮和李娟合计控制发行人

16,530.04 万股股份（占发行人股份总数的 39.32%）。报告期内，黄开明担任发行人董事长，黄昭玮担任发行人副董事长兼总裁，李娟担任发行人董事。因此，黄开明、黄昭玮和李娟系发行人的实际控制人。

黄开明，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：3210881965*****，住所：武汉市江汉区。

黄昭玮，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：3210881988*****，住所：武汉市江汉区。

李娟，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：3210841989*****，住所：武汉市江汉区。

（二）股份是否存在质押或其他有争议情况

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人控股股东及实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他争议的情况。

（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

1、控股股东控制的其他企业

截至本募集说明书摘要签署之日，控股股东天源集团控制的除发行人及其子公司以外的其他企业情况如下：

（1）安阳工程公司

公司名称	安阳永兴源工程建设管理有限公司	成立时间	2016年6月2日
注册资本	1,300.00 万元		
注册地址及主要生产 经营地	安阳市龙安区龙康大道中段（安阳市产业集聚区）		
主营业务	污水管网的投资、租赁		
股东构成	股东名称	股权比例	
	天源集团	100.00%	
	合计	100.00%	

（2）天源环保工程

公司名称	武汉天源环保工程有限公司	成立时间	2007年12月3日
------	--------------	------	------------

注册资本	3,020.00 万元	
注册地址及主要生产 经营地	武汉市汉南区纱帽街兴城大道与纱河南路交汇处	
主营业务	无实际经营业务	
股东构成	股东名称	股权比例
	天源集团	63.24%
	黄开明	36.76%
	合计	100.00%

2、实际控制人控制的其他企业

截至本募集说明书摘要签署之日，实际控制人除控制天源集团及其下属企业、发行人及其子公司外，控制的其他企业情况如下：

(1) 中环武汉

公司名称	中环环保工程技术 (武汉)有限公司	成立时间	2012年2月16日
注册资本	100.00 万元		
注册地址及主要生产 经营地	武汉经济技术开发区军山街小军山社区商业楼1楼108-22		
主营业务	无实际经营和业务，主要资产为持有天源环保1.37%股份		
股东构成	股东名称	股权比例	
	黄开明	95.00%	
	邓玲玲	5.00%	
	合计	100.00%	

(2) 天源优势

公司名称	武汉天源优势创业投 资合伙企业(有限合 伙)	成立时间	2015年4月21日
出资额	1,192.80 万元		
注册地址及主要生产 经营地	武汉市东湖新技术开发区关东科技工业园华光大道18号高科大厦4层05室		
主营业务	无实际经营业务，主要资产为持有发行人2.77%股份		
出资人构成	合伙人名称	出资比例	
	黄昭玮	26.79%	
	罗名然	10.71%	
	王颖	10.71%	

	潘本华	10.71%
	曹同英	3.57%
	陈朱琦	3.57%
	盛海坤	3.57%
	李亮	3.57%
	李波	3.57%
	湖北省股权托管基金 管理有限公司	3.21%
	王筛根	2.86%
	周宏宇	1.79%
	单海丽	1.79%
	孙道文	1.79%
	马洪根	1.79%
	黄永明	1.79%
	杨晓	1.79%
	蒋春	1.79%
	耿剑波	1.79%
	柏海亮	1.79%
	姜李静	0.71%
	李文超	0.36%
	合计	100.00%

(3) 新天源地产

公司名称	武汉新天源地产管理 有限公司	成立时间	2014年1月23日
注册资本	5,000.00 万元		
注册地址及主要生产 经营地	武汉经济技术开发区军山街小军山社区商业楼1楼108-21		
主营业务	房地产开发业务		
股东构成	股东名称	股权比例	
	黄开明	99.95%	
	邓玲玲	0.05%	
	合计	100.00%	

(4) 荣之泰物业

公司名称	武汉荣之泰物业管理 有限公司	成立时间	2019年1月17日
注册资本	100.00 万元		
注册地址及主要生产 经营地	武汉经济技术开发区军山街小军山商业楼1楼108-20		
主营业务	物业管理		
股东构成	股东名称	股权比例	
	新天源地产	100.00%	
	合计	100.00%	

第四节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营成果等，引用的财务数据，非经特别说明，均引自 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的财务报告和 2023 年 1-3 月未经审计的财务报告，财务指标以上述财务报表为基础编制。投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，请仔细阅读公司的财务报告和审计报告全文。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表明列项目金额的比重是否较大。

一、最近三年及一期财务报告的审计意见

公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报告经中审众环会计师审计，并分别出具了编号为“众环审字[2021]0100546 号”“众环审字（2022）0110520 号”和“众环审字（2023）0100397 号”的标准无保留意见《审计报告》。

公司 2023 年 1-3 月的财务数据未经审计。

二、最近三年及一期财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：				
货币资金	95,080.20	109,699.98	117,226.03	26,513.86
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	46,811.49	43,907.66	37,150.46	24,152.95

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收款项融资	147.50	125.00	350.00	-
预付款项	4,286.28	3,792.65	605.69	489.09
其他应收款	3,510.85	2,937.84	9,993.47	4,312.65
存货	5,229.49	5,434.04	2,577.05	3,126.36
合同资产	10,059.12	13,713.01	20,209.44	4,451.45
一年内到期的非流动资产	1,980.00	1,980.00	-	-
其他流动资产	4,692.74	3,507.35	2,394.90	2,308.45
流动资产合计	171,797.67	185,097.52	190,507.05	65,354.80
非流动资产：				
长期应收款	7,920.00	7,920.00	-	-
长期股权投资	908.20	889.10	776.44	901.77
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	14,220.71	14,678.77	15,016.43	13,222.40
在建工程	1,183.91	390.75	3,610.02	137.00
使用权资产	1,100.31	1,004.75	647.45	-
无形资产	114,029.50	99,483.81	28,152.24	29,471.75
开发支出	-	-	-	-
商誉	18.42	18.42	18.42	18.42
长期待摊费用	3,493.29	3,841.14	1,634.07	422.69
递延所得税资产	3,926.75	3,755.44	3,137.10	2,268.83
其他非流动资产	1,512.17	1,317.44	3,677.89	412.71
非流动资产合计	148,313.27	133,299.63	56,670.06	46,855.56
资产总计	320,110.94	318,397.15	247,177.11	112,210.36
流动负债：				
短期借款	-	-	6,000.00	1,800.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	55,523.40	55,516.01	25,069.21	12,761.50
预收款项	-	-	-	-
合同负债	2,546.23	3,039.88	554.71	6,205.38
应付职工薪酬	484.93	1,253.99	1,252.75	1,320.98
应交税费	2,100.05	3,134.64	2,503.19	3,348.69

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他应付款	5,249.38	5,301.26	738.16	161.57
一年内到期的非流动负债	4,561.55	4,577.69	2,796.81	5,245.54
其他流动负债	1,698.39	1,558.83	421.97	886.18
流动负债合计	72,163.93	74,382.29	39,336.80	31,729.85
非流动负债：				
长期借款	26,860.00	26,860.00	12,021.96	14,936.23
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
租赁负债	719.38	530.90	186.85	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	4,046.90	3,826.74	3,713.56	2,684.10
递延收益	23.07	24.43	-	82.89
递延所得税负债	2,323.89	1,774.31	614.27	454.38
其他非流动负债	-	-	326.52	147.82
非流动负债合计	33,973.24	33,016.37	16,863.16	18,305.42
负债合计	106,137.17	107,398.66	56,199.96	50,035.26
所有者权益：				
股本	41,840.58	41,840.58	40,999.58	30,749.58
资本公积	109,977.42	109,554.81	103,911.72	1,372.43
减：库存股	5,079.64	5,079.64	-	-
盈余公积	6,285.73	6,285.73	4,877.70	3,373.44
未分配利润	60,137.47	57,611.05	40,651.14	26,136.06
归属于母公司所有者权益合计	213,161.56	210,212.54	190,440.14	61,631.51
少数股东权益	812.20	785.95	537.01	543.58
所有者权益合计	213,973.76	210,998.49	190,977.15	62,175.09
负债和所有者权益总计	320,110.94	318,397.15	247,177.11	112,210.36

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	26,339.92	127,218.73	75,991.21	54,988.86

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
其中：营业收入	26,339.92	127,218.73	75,991.21	54,988.86
二、营业总成本	23,259.91	103,067.76	56,271.19	37,557.05
其中：营业成本	19,558.48	90,735.76	47,258.96	30,615.00
税金及附加	142.33	444.05	324.38	305.70
销售费用	1,051.69	2,924.40	2,030.51	1,390.40
管理费用	1,700.56	6,179.52	3,801.25	2,337.83
研发费用	898.22	3,130.27	1,917.12	1,547.75
财务费用	-91.37	-346.25	938.97	1,360.37
其中：利息费用	149.71	934.36	1,601.97	1,375.80
利息收入	247.36	1,355.95	677.44	76.56
加：其他收益	162.32	1,769.98	603.16	560.24
投资收益（损失以“-”号填列）	160.61	882.17	1,454.13	12.03
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	19.10	112.67	-125.33	11.64
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-601.63	-2,020.04	-2,175.02	-827.41
资产减值损失（损失以“-”号填列）	272.52	-5.04	-856.58	-231.75
资产处置收益（损失以“-”号填列）	10.30	1.02	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,084.12	24,779.04	18,745.71	16,944.91
加：营业外收入	-	0.00	8.80	-
减：营业外支出	18.64	601.79	91.33	154.93
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,065.48	24,177.26	18,663.18	16,789.98
减：所得税费用	508.42	3,886.89	2,650.43	2,262.00
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,557.06	20,290.37	16,012.76	14,527.98
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,557.06	20,290.37	16,012.76	14,527.98
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润	2,530.81	20,212.92	16,019.33	14,524.14

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
2.少数股东损益	26.25	77.44	-6.58	3.83
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额				
（一）不能重分类进损益的其他综合收益				
1.重新计量设定受益计划变动额				
2.权益法下不能转损益的其他综合收益				
3.其他权益工具投资公允价值变动				
4.企业自身信用风险公允价值变动				
5.其他				
（二）将重分类进损益的其他综合收益				
1.权益法下可转损益的其他综合收益				
2.其他债权投资公允价值变动				
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4.其他债权投资信用减值准备				
5.现金流量套期储备				
6.外币财务报表折算差额				
7.其他				
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	2,557.06	20,290.37	16,012.76	14,527.98
归属于母公司所有者的综合收益总额	2,530.81	20,212.92	16,019.33	14,524.14
归属于少数股东的综合收益总额	26.25	77.44	-6.58	3.83
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.06	0.49	0.52	0.47
（二）稀释每股收益	0.06	0.49	0.52	0.47

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020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	13,840.08	60,085.95	44,970.31	64,263.89
收到的税费返还	-	1,818.33	56.81	97.41

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
收到其他与经营活动有关的现金	488.26	10,486.40	2,628.95	4,734.26
经营活动现金流入小计	14,328.34	72,390.68	47,656.07	69,095.55
购买商品、接受劳务支付的现金	11,957.53	37,138.76	33,750.77	26,448.62
支付给职工以及为职工支付的现金	3,237.35	8,790.69	7,116.04	4,958.46
支付的各项税费	1,783.92	4,818.86	5,204.56	3,528.44
支付其他与经营活动有关的现金	1,572.99	10,012.93	8,914.83	7,984.96
经营活动现金流出小计	18,551.80	60,761.25	54,986.20	42,920.48
经营活动产生的现金流量净额	-4,223.46	11,629.43	-7,330.13	26,175.07
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	0.39
取得投资收益收到的现金	150.00	769.50	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	2,303.00	300.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	55,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	150.00	58,072.50	300.00	0.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,412.18	28,477.20	14,456.09	7,789.43
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	62,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	10,412.18	90,477.20	14,456.09	7,789.43
投资活动产生的现金流量净额	-10,262.18	-32,404.70	-14,156.09	-7,789.04
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	5,251.14	123,307.50	386.40
取得借款收到的现金	-	25,000.00	6,000.00	19,200.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	30,251.14	129,307.50	19,586.40
偿还债务支付的现金	-	14,458.23	8,053.91	14,479.68
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	324.46	2,633.00	742.77	722.42
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	2,050.37	8,668.77	200.00

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
筹资活动现金流出小计	324.46	19,141.60	17,465.46	15,402.10
筹资活动产生的现金流量净额	-324.46	11,109.54	111,842.04	4,184.30
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	-14,810.10	-9,665.73	90,355.82	22,570.33
加：期初现金及现金等价物余额	106,486.21	116,151.94	25,796.11	3,225.78
六、期末现金及现金等价物余额	91,676.11	106,486.21	116,151.94	25,796.11

三、合并财务报表的编制基础、范围

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并报表合并范围

截至 2023 年 3 月 31 日，纳入公司合并报表范围的子公司情况如下：

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
1	汤阴豫源清	河南汤阴县	河南汤阴县	100	-	非同一控制下企业合并
2	汤阴永兴源	河南汤阴县	河南汤阴县	100	-	同一控制下企业合并
3	蚌埠开源	安徽蚌埠市	安徽蚌埠市	100	-	同一控制下企业合并
4	社旗永兴源	河南社旗县	河南社旗县	100	-	同一控制下企业合并
5	安阳永兴源	河南安阳市	河南安阳市	80	-	同一控制下

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
						企业合并
6	德阳永兴源	四川德阳市	四川德阳市	100	-	投资设立
7	汤阴天雨	河南汤阴县	河南汤阴县	100	-	投资设立
8	黄石丰源	湖北黄石市	湖北黄石市	100	-	投资设立
9	广水永兴源	湖北广水市	湖北广水市	100	-	投资设立
10	重庆合源	重庆市合川区	重庆市合川区	97	-	投资设立
11	土默特右旗开源	内蒙古自治区包头市	内蒙古自治区包头市	100	-	投资设立
12	墨玉开源	新疆和田墨玉县	新疆和田墨玉县	100	-	投资设立
13	潜江开源	湖北潜江市	湖北潜江市	100	-	投资设立
14	汤阴固现	河南汤阴县	河南汤阴县	100	-	投资设立
15	重庆坤源	重庆市綦江区	重庆市綦江区	97	-	投资设立
16	浠水开源	湖北浠水县	湖北浠水县	100	-	投资设立
17	竹山源阳环保	湖北十堰市	湖北十堰市	94.99	-	投资设立
18	湖北准正	湖北武汉市	湖北武汉市	100	-	投资设立
19	宜宾天柏	四川宜宾市	四川宜宾市	100	-	投资设立
20	天源环保装备公司	湖北武汉市	湖北武汉市	100	-	投资设立
21	武汉冠中环保	湖北武汉市	湖北武汉市	100	-	投资设立
22	孟州冠中环保	河南孟州市	河南孟州市	100	-	投资设立
23	宜宾翠源	四川宜宾市	四川宜宾市	65	-	投资设立
24	安徽清源汇通	安徽蚌埠市	安徽蚌埠市	100	-	投资设立
25	大理开源	云南大理白族自治州	云南大理白族自治州	100	-	投资设立
26	临汾清源净水	山西临汾市	山西临汾市	98.12	-	投资设立
27	新乡嘉源环保	河南新乡市	河南新乡市	100	-	投资设立

(三) 合并报表合并范围的变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围变化如下表所示：

1、2023年1-3月合并范围的变化情况

名称	变动方向	取得方式或处置方式
竹山源阳环保	增加	设立
西华华源	减少	注销

2、2022年合并范围的变化情况

名称	变动方向	取得方式或处置方式
宜宾翠源	增加	设立
安徽清源汇通	增加	设立
大理开源	增加	设立
临汾清源净水	增加	设立
新乡嘉源环保	增加	设立

3、2021年度合并范围的变化情况

名称	变动方向	取得方式或处置方式
天源环保装备公司	增加	设立
武汉冠中环保	增加	设立
孟州冠中环保	增加	设立
黄山永兴源	减少	出售股权

4、2020年度合并范围的变化情况

名称	变动方向	取得方式或处置方式
宜宾天柏	增加	设立
通辽昌达	减少	注销

四、最近三年及一期的主要财务指标及非常性损益明细表

(一) 主要财务指标

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	2.38	2.49	4.84	2.06
速动比率（倍）	2.31	2.42	4.78	1.96
资产负债率（合并）	33.16%	33.73%	22.74%	44.59%
资产负债率（母公司）	17.65%	18.44%	20.02%	41.23%

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,530.81	20,212.92	16,019.33	14,524.14
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润（万元）	2,322.73	18,703.59	14,316.81	14,284.38
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.09	5.02	4.64	2.00
应收账款周转率（次）	0.51	2.78	2.23	2.16
存货周转率（次）	3.67	22.65	16.57	6.56
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-0.10	0.28	-0.18	0.85
每股净现金流量（元/股）	-0.35	-0.23	2.20	0.73
研发费用占营业收入的比重	3.41%	2.46%	2.52%	2.81%

注¹：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算。

注²：上述主要财务指标计算方法如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- (3) 资产负债率=负债总额/资产总额；
- (4) 归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总数；
- (5) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- (6) 存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- (7) 每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数；
- (8) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
- (9) 研发费用占营业收入的比重=研发费用/营业收入。

注³：2023年1-3月指标未进行年化处理。

（二）净资产收益率与每股收益

公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第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）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

年度	项目	加权平均净资产收益率	基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
2023年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	1.20%	0.06	0.06
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.10%	0.06	0.06
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.98%	0.49	0.49
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.23%	0.46	0.46

年度	项目	加权平均净资产收益率	基本每股收益(元)	稀释每股收益(元)
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	23.00%	0.52	0.52
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.56%	0.47	0.47
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	26.71%	0.47	0.47
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	26.27%	0.46	0.46

(三) 非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	10.30	-1.43	1,513.27	0.39
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	114.41	1,607.19	508.66	456.15
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	141.51	457.70	-	-
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	311.80	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-18.64	-599.25	-16.33	-154.93
非经常性损益合计	247.58	1,776.01	2,005.60	301.60
减：所得税影响额	39.47	266.83	303.09	63.94
减：少数股东权益影响额（税后）	0.03	-0.15	-0.01	-2.10
归属于母公司普通股股东的非经常性损益	208.08	1,509.34	1,702.52	239.76
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东净利润	2,322.73	18,703.59	14,316.81	14,284.38

五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错变更

（一）重要会计政策变更

1、新收入准则

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）。经公司董事会决议通过，公司及子公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整，以及对于最早可比期间期初之前或 2020 年 1 月 1 日之前发生的合同变更予以简化处理，即根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

公司及子公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报。

公司及子公司的一些应收款项不满足无条件（即：仅取决于时间流逝）向客户收取对价的条件，公司及子公司将其重分类列报为合同资产（或其他非流动资产）；公司及子公司将未到收款期的应收质保金重分类为合同资产（或其他非流动资产）列报。

①对 2020 年 1 月 1 日合并财务报表的影响

单位：万元

报表项目	2019-12-31（变更前） 金额	2020-1-1（变更后） 金额	差异
应收账款	22,109.12	20,327.66	1,781.46
合同资产	-	3,422.08	-3,422.08
存货	6,212.56	4,046.54	2,166.02
其他非流动资产	-	450.50	-450.50

报表项目	2019-12-31 (变更前) 金额	2020-1-1 (变更后) 金额	差异
预收账款	3,120.42	-	3,120.42
合同负债	-	2,364.92	-2,364.92
其他流动负债	1,486.58	1,845.57	-358.99
其他非流动负债	-	396.52	-396.52
未分配利润	13,030.72	12,967.86	62.86
盈余公积	2,024.49	2,017.51	6.98

②对 2020 年 12 月 31 日/2020 年度的影响

采用变更后会计政策编制的 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表各项目、2020 年度合并利润表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目对比情况如下：

A、对 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表的影响

单位：万元

报表项目	2020-12-31 新收入准则下金额	2020-12-31 旧收入准则下金额	差异
应收账款	24,152.95	26,738.14	-2,585.19
存货	3,126.36	5,450.60	-2,324.24
合同资产	4,451.45	-	4,451.45
递延所得税资产	2,268.83	2,262.03	6.79
其他非流动资产	412.71	-	412.71
预收账款	-	6,561.93	-6,561.93
合同负债	6,205.38	-	6,205.38
其他流动负债	886.18	677.45	208.73
其他非流动负债	147.82	-	147.82
未分配利润	26,136.06	26,162.93	-26.86
盈余公积	3,373.44	3,385.06	-11.62

B、对 2020 年度合并利润表的影响

单位：万元

报表项目	2020 年度新收入准 则下金额	2020 年度旧收入准 则下金额	差异
信用减值损失	-827.41	-909.24	81.82
资产减值损失	-231.75	-179.57	-52.19

报表项目	2020 年度新收入准则下金额	2020 年度旧收入准则下金额	差异
所得税费用	2,262.00	2,263.73	-1.73

2、新租赁准则

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）。公司于 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

于新租赁准则首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日），公司的具体衔接处理及其影响如下：

①公司作为承租人

对首次执行日的融资租赁，公司作为承租人按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

②执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

公司承租天源集团的房屋建筑物资产，租赁期为 3 年，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 69.90 万元，租赁负债 69.90 万元。

公司承租海尔融资租赁的机器设备资产，租赁期为 2 年，原作为融资租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日将原在固定资产中列报的“融资租入固定资产” 1,379.91 万元重分类至使用权资产列报，将在一年内到期的非流

动负债中列报的“应付融资租赁款”1,283.35 元重分类至一年内到期的非流动负债中的“租赁负债”列报。

上述会计政策变更对 2021 年 1 月 1 日财务报表的影响如下：

报表项目	2020-12-31（变更前）金额		2021-1-1（变更后）金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
固定资产	13,222.40	13,082.52	11,842.49	11,702.61
使用权资产	-	-	1,449.81	1,449.81
一年内到期的非流动负债	5,245.54	4,380.73	5,274.29	4,409.48
租赁负债	-	-	41.15	41.15

公司于 2021 年 1 月 1 日计入资产负债表的租赁负债所采用的增量借款利率的加权平均值为 5.9%。

3、企业会计准则解释第 16 号

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“16 号准则解释”），公司于 2023 年 1 月 1 日起执行 16 号准则解释，并依据 16 号准则解释的规定对相关会计政策进行变更。

根据 16 号准则解释的规定，对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初因适用本解释的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照本解释和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。

公司选择仅对 2022 年年末租赁事项未确认的递延所得税资产、递延所得税负债进行确认，首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2023 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，并将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示，对可比期间信息不予调整。

上述会计政策变更对 2023 年 1 月 1 日财务报表的影响如下：

单位：万元

报表项目	2022-12-31 (变更前) 金额		2023-1-1 (变更后) 金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
递延所得税负债	1,774.31	399.35	1,778.70	403.74
未分配利润	57,611.05	52,720.88	57,606.66	52,716.49

(二) 重要会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计无变更。

(三) 重要的会计差错更正

报告期内，公司不存在重要的会计差错更正。

六、财务状况分析

(一) 资产分析

1、总资产结构分析

报告期内各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动资产	171,797.67	53.67	185,097.52	58.13	190,507.05	77.07	65,354.80	58.24
非流动资产	148,313.27	46.33	133,299.63	41.87	56,670.06	22.93	46,855.56	41.76
资产总计	320,110.94	100.00	318,397.15	100.00	247,177.11	100.00	112,210.36	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 112,210.36 万元、247,177.11 万元、318,397.15 万元及 320,110.94 万元，整体呈现上升趋势。公司资产规模变动主要原因系：①公司 2021 年完成首次公开发行股票，募集资金净额 112,789.30 万元，公司货币资金与总资产规模大幅增长；②公司经营情况良好，业绩稳步提升，总资产规模相应增加。

2021 年末，公司流动资产规模及占比同比增长明显，主要系公司 2021 年完成首次公开发行并上市，募集资金到账、货币资金增加所致。2022 年末，公

司非流动资产规模及占比同比增长明显，主要系本期公司新建了大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目、孟州市污泥与固体废物资源化利用项目及获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目等投资规模较大的特许经营权项目。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	95,080.20	55.34%	109,699.98	59.27%	117,226.03	61.53%	26,513.86	40.57%
应收账款	46,811.49	27.25%	43,907.66	23.72%	37,150.46	19.50%	24,152.95	36.96%
应收款项融资	147.50	0.09%	125.00	0.07%	350.00	0.18%	-	-
预付款项	4,286.28	2.49%	3,792.65	2.05%	605.69	0.32%	489.09	0.75%
其他应收款	3,510.85	2.04%	2,937.84	1.59%	9,993.47	5.25%	4,312.65	6.60%
存货	5,229.49	3.04%	5,434.04	2.94%	2,577.05	1.35%	3,126.36	4.78%
合同资产	10,059.12	5.86%	13,713.01	7.41%	20,209.44	10.61%	4,451.45	6.81%
一年内到期的非流动资产	1,980.00	1.15%	1,980.00	1.07%	-	-	-	-
其他流动资产	4,692.74	2.73%	3,507.35	1.89%	2,394.90	1.26%	2,308.45	3.53%
流动资产合计	171,797.67	100.00%	185,097.52	100.00%	190,507.05	100.00%	65,354.80	100.00%

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 65,354.80 万元、190,507.05 万元、185,097.52 万元和 171,797.67 万元，整体呈增长趋势。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款、存货、合同资产构成。报告期各期末，上述资产合计占流动资产的比重分别为 95.72%、98.24%、94.92%及 93.54%。

(1) 货币资金

报告期内各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
库存现金	-	-	0.00	0.04
银行存款	91,676.11	106,486.21	116,151.94	25,796.07
其他货币资金	3,404.09	3,213.77	1,074.10	717.75
合计	95,080.20	109,699.98	117,226.03	26,513.86

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 26,513.86 万元、117,226.03 万元、109,699.98 万元及 95,080.20 万元，占各期末流动资产的比重分别为 40.57%、61.53%、59.27%及 55.34%。公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。其中，其他货币资金主要为保函保证金。2021 年末，公司货币资金余额出现明显增长，主要系公司 2021 年完成首次公开发行股票，相应募集资金到位所致。

(2) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款-账面余额	53,633.53	50,152.06	41,289.03	26,840.15
应收账款-坏账准备	6,822.04	6,244.40	4,138.57	2,687.20
应收账款-账面价值	46,811.49	43,907.66	37,150.46	24,152.95

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 24,152.95 万元、37,150.46 万元、43,907.66 万元及 46,811.49 万元，占各期末流动资产的比例分别为 36.96%、19.50%、23.72%及 27.25%。

报告期各期末，公司应收账款规模较大，占流动资产的比重相对较高，符合公司业务特征，主要原因系：①公司客户多为市政单位、国有企业等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及落实资金的时间较长，致使结算时间与实际收到款项存在一定的时间差异，从而导致各期末应收账款余额较大；②公司收入存在一定的季节性特征，确认收入时点不均衡，报告期内，公司第四季度收入占比相对较高，导致各期末应收账款余额较大；③环保工程建造业务为按阶段付款或按结算金额的一定比例付款，收入确认与回款不同步，公司环保工程建造项目建设周期较长，导致各期末应收账款余额较大。

报告期各期末，应收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款项及其他关联方的款项。

1) 应收账款余额与营业收入变动对比分析

单位：万元

项目	2023-03-31/2023 年1-3月	2022-12-31/2022 年度	2021-12-31/2021 年度	2020-12-31/2020 年度
应收账款余额	53,633.53	50,152.06	41,289.03	26,840.15
营业收入	26,339.92	127,218.73	75,991.21	54,988.86
应收账款余额 增长率	6.94%	21.47%	53.83%	-
营业收入增长 率	132.12%	67.41%	38.19%	-

注：2023年3月末应收账款余额增长率为相对于2022年末的增长率，2023年1-3月营业收入增长率为相对于2022年1-3月的增长率。

最近三年及一期末，公司应收账款余额分别为 26,840.15 万元、41,289.03 万元、50,152.06 万元及 53,633.53 万元。其中，2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末应收账款余额增长率分别为 53.83%、21.47%和 6.94%；同期公司营业收入分别为 75,991.21 万元、127,218.73 万元和 26,339.92 万元，2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月增长率分别为 38.19%、67.41%和 132.12%。2021 年应收账款余额增速高于营业收入增速主要系 2021 年末应收账款余额较大的客户主要位于河南省，2021 年河南省因遭受洪涝灾害等多种不可抗力因素的影响，各地方政府支付款项进度变缓。

2) 应收账款坏账准备计提情况

① 单项计提及按组合计提坏账准备情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2023-03-31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	1,674.91	3.12%	1,123.15	67.06%	551.76
按组合计提坏账准备	51,958.63	96.88%	5,698.89	10.97%	46,259.73
合计	53,633.53	100.00%	6,822.04	12.72%	46,811.49

2022-12-31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	1,674.91	3.34%	1,123.15	67.06%	551.76
按组合计提坏账准备	48,477.15	96.66%	5,121.25	10.56%	43,355.90
合计	50,152.06	100.00%	6,244.40	12.45%	43,907.66
2021-12-31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	41,289.03	100.00%	4,138.57	10.02%	37,150.46
合计	41,289.03	100.00%	4,138.57	10.02%	37,150.46
2020-12-31					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	26,840.15	100.00%	2,687.20	10.01%	24,152.95
合计	26,840.15	100.00%	2,687.20	10.01%	24,152.95

报告期末，公司存在单项计提与按组合计提坏账准备的情况。报告期内，公司按组合计提坏账准备的应收账款均为按账龄组合计提坏账准备。

报告期内，公司坏账准备计提比例分别为 10.01%、10.02%、12.45%及 12.72%。2022 年末及 2023 年 3 月末，坏账准备计提比例有所上升，主要由于公司基于谨慎性原则对有客观证据表明存在明显减值迹象的应收账款单项计提坏账准备。

②单项计提坏账准备的情况

2023 年 3 月末，公司对于按单项计提坏账准备的应收账款计提情况如下：

单位：万元

公司名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
信阳城市发展投资有限公司	890.70	445.35	50	经催收，客户回款困难
陕西昊禹环保科技有限公司	571.39	571.39	100	经催收，预计无法收回

公司名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
北京京城环保股份有限公司	212.81	106.41	50	经催收，客户回款困难
合计	1,674.91	1,123.15	-	-

报告期内，公司对有客观证据表明存在明显减值迹象的应收账款单项计提坏账准备。2020 年末、2021 年末，公司不存在按单项计提坏账准备的情况；2022 年末和 2023 年 3 月末，公司基于谨慎性原则，对上表所列应收信阳市发展投资有限公司、陕西昊禹环保科技有限公司、北京京城环保股份有限公司款项分别按 50%、100%、50%的比例计提了坏账准备。

③按组合计提坏账准备的情况

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1年以内	31,054.99	59.77	30,882.68	63.71	27,668.94	67.01	20,994.81	78.22
1-2年	13,626.87	26.23	12,104.34	24.97	9,390.80	22.74	3,558.04	13.26
2-3年	5,801.29	11.17	3,775.15	7.79	2,866.16	6.94	828.82	3.09
3-4年	654.76	1.26	790.18	1.63	662.01	1.60	755.94	2.82
4-5年	525.15	1.01	428.75	0.88	379.70	0.92	237.52	0.88
5年以上	295.57	0.57	496.05	1.02	321.43	0.78	465.02	1.73
小计	51,958.63	100.00	48,477.15	100.00	41,289.03	100.00	26,840.15	100.00
减：坏账准备	5,698.89	10.97	5,121.25	10.56	4,138.57	10.02	2,687.20	10.01
合计	46,259.73	-	43,355.90	-	37,150.46	-	24,152.95	-

公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄主要分布在 2 年以内。报告期各期末，按组合计提坏账准备的应收账款中，2 年以内账龄的占比分别为 91.48%、89.76%、88.67%及 86.00%。报告期各期末，公司按组合计提的坏账准备占相应应收账款余额的比例分别为 10.01%、10.02%、10.56%及 10.97%，整体基本稳定。

报告期内，公司账龄在 2 年以上的应收账款占比上升，主要原因为：公司

客户多为市政单位、国有企业等，近年受洪涝灾害等多种不可抗力因素的影响，回款周期延长，但该等客户的信用水平较高，履约能力较强。因此，公司应收账款安全性较高，不能收回的风险较低。

④坏账计提与同行业可比公司对比分析

公司与同行业可比公司的坏账计提政策对比情况如下：

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
万德斯	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
维尔利	0-5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
海峡环保	1.09-4.35%	9.50%	14.25-29.25%	19.00-49.00%	23.75-83.75%	100.00%
嘉戎技术	5.00%	10.00%	25.00%	50.00%	80.00%	100.00%
碧水源	1-5.00%	10.00%	20.00%	40.00%	60.00%	100.00%
节能国祯	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
联泰环保	2.5-5.00%	10.00%	20.00%	40.00%	60.00%	100.00%
金科环境	5.00%	10.00%	20.00%	40.00%	60.00%	100.00%
鹏鹞环保	0.5-5.00%	0.5-15.00%	0.5-50.00%	70.00%	90.00%	100.00%
华骐环保	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注¹：同行业可比公司数据来源于其已公开披露的信息。

注²：维尔利对 0-6 个月账龄应收账款未计提坏账准备，对 7-12 个月账龄应收账款计提 5%的坏账准备。

注³：海峡环保基于应收款项信用风险特征，将应收账款分为应收政府客户款项及应收非政府客户款项两类组合，不同组合计提比例不同，具体为：对应收政府客户款项 90 日以内计提比例为 1.09%，90 日至 180 日计提比例为 2.18%，180 日至 360 日计提比例为 4.35%，1 至 2 年计提比例为 9.50%，2 至 3 年计提比例为 14.25%，3 至 4 年计提比例为 19.00%，4-5 年计提比例为 23.75%；对应收非政府客户款项，账龄为 2 年以内的应收账款计提比例与政府客户一致，2 至 3 年计提比例为 29.25%，3 至 4 年计提比例为 49.00%，4-5 年计提比例为 83.75%。

注⁴：碧水源对 0-6 月账龄应收账款计提坏账准备的比例为 1%；6-12 月账龄应收账款计提坏账准备的比例为 5%。

注⁵：联泰环保：将客户划分为政府客户和其他客户。2020 年末、2021 年末，联泰环保按照应收账款是否逾期计提坏账准备，与公司及同行业可比公司坏账准备计提方式存在差异；2022 年末，联泰环保按组合账龄预期信用损失率计提应收账款坏账准备，具体为：对应收政府客户款项 6 个月以内计提比例为 2.5%，6 个月-12 个月计提比例为 5%，1-2 年计提比例为 10%，2-3 年计提比例为 20%，3-4 年计提比例为 40%，4-5 年计提比例为 60%，5 年以上计提比例为 100%；对应收其他客户款项 1 年以内计提比例为 5%，账龄为 1 年以上的应收账款计提比例与政府客户一致。

注⁶：中环环保：将应收账款划分为应收工程款、应收污水处理费、应收固废处理费、应收其他款项四个组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，与公司

及其他同行业可比公司坏账准备计提方式存在差异，故上表未列示。

注 7：鹏鹞环保：将按照按组合计提坏账准备的应收账款分为应收 BOT、TOT、BOO 项目款项和应收其他款项。其中报告期内，应收 BOT、TOT、BOO 项目款项的账龄分为 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年，坏账计提比例均为 0.5%。3 年以上账龄的应收 BOT、TOT、BOO 项目款项未披露坏账准备计提比例；应收其他款项按照账龄的计提比例分别为：1 年以内计提比例为 5%，1-2 年计提比例为 15%，2-3 年计提比例为 50%，3-4 年计提比例为 70%，4-5 年计提比例为 90%，5 年以上计提比例为 100%。

公司应收账款计提比例处于同行业可比公司计提范围之内，公司应收账款计提政策与同行业可比公司不存在明显差异，具有合理性。

⑤坏账准备的计提与转回对经营业绩的影响

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
当期计提金额	577.64	2,105.83	1,568.75	749.08
当期转回金额	-	-	-	-
净利润	2,557.06	20,290.37	16,012.76	14,527.98
当期计提金额占净利润比例	22.59%	10.38%	9.80%	5.16%
当期转回金额占净利润比例	-	-	-	-

最近三年，公司坏账准备计提比例占当期净利润的比例在 5%-10.5% 区间。由于公司收入与净利润具有一定的季节性，一季度净利润一般相较其他季度较低，因此 2023 年 1-3 月坏账准备计提金额占净利润比例相对较高。

3) 期后回款情况

报告期末，公司应收账款账面余额为 53,633.53 万元，截至 2023 年 4 月 28 日已回款 5,708.55 万元，回款比例为 10.64%。公司主要客户为市政单位、大型国有企业等，公司给予 12 个月的信用期，公司应收账款期后回款率优于按信用期计算的回款水平，期后回款情况良好。

4) 应收账款主要客户情况

报告期内各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
2023-03-31	汤阴县人民政府	7,075.44	13.19%	547.00

年度	公司名称	应收账款 余额	占应收账款 余额的 比例	坏账准备
	鹿寨县汇一联城市开发投资有限责任公司	4,376.30	8.16%	218.82
	漯河城市发展投资有限公司	3,549.10	6.62%	685.80
	重庆南州城市管理服务有限公司	2,893.45	5.39%	162.26
	宝丰县荣泽水利设施建设有限公司	1,929.57	3.60%	578.87
	合计	19,823.86	36.96%	2,192.75
2022-12-31	汤阴县人民政府	6,751.67	13.46%	510.08
	漯河城市发展投资有限公司	3,549.10	7.08%	543.03
	重庆南州城市管理服务有限公司	3,157.00	6.29%	182.86
	鹿寨县汇一联城市开发投资有限责任公司	2,725.60	5.43%	136.28
	宝丰县荣泽水利设施建设有限公司	1,929.57	3.85%	192.96
	合计	18,112.95	36.11%	1,565.20
2021-12-31	汤阴县人民政府	4,528.67	10.97%	286.69
	南昌水业集团环保能源有限公司	3,975.42	9.63%	198.77
	漯河城市发展投资有限公司	2,883.16	6.98%	199.51
	西华经开区综合投资有限公司	2,761.55	6.69%	138.08
	国家电力投资集团有限公司	2,559.69	6.20%	250.08
	合计	16,708.49	40.47%	1,073.13
2020-12-31	汤阴县人民政府	2,329.98	8.68%	127.95
	重庆市綦江区南新固体废弃物处置有限公司（注）	2,253.91	8.40%	112.7
	漯河城市发展投资有限公司	2,047.08	7.63%	102.35
	国家电力投资集团有限公司	1,935.21	7.21%	104.69
	淮滨县城市管理局	1,806.36	6.73%	90.32
	合计	10,372.54	38.65%	538.01

注：2021年，重庆市綦江区南新固体废弃物处置有限公司更名为重庆南州城市管理服务有限公司。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户应收账款余额分别为10,372.54万元、16,708.49万元、18,112.95万元及19,823.86万元，对应的余额占比分别为38.65%、40.47%、36.11%及36.96%。截至2023年4月28日，前述应收账款已分别回款8,863.47万元、11,296.57万元、4,152.31万元及2,910.88万元。公司应收账款前五名主要为公司报告期内前十大客户，与主要客户匹配。公司应收账款前五名客户均为市政单位、国有企业，具有较高的信用水平，履

约能力较强。

5) 对主要客户的信用政策及变化情况

公司依据下游客户性质、客户规模等因素综合判断给予客户一定期间的信用期，一般情况下，公司给予信用较好的市政单位、大型国有企业及上市公司 12 个月的信用期；给予一般民营企业 6 个月的信用期。报告期内，公司客户主要为市政单位或国有企业，客户商业信誉较好，应收账款可回收性较有保障。虽然部分应收账款因客户内部付款审批流程或资金安排、不可抗力影响等因素存在回款周期延长的情况，但是整体信用风险较低。报告期内，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

(3) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收款项融资：	147.50	125.00	350.00	-
其中：银行承兑汇票	147.50	125.00	350.00	-
合计	147.50	125.00	350.00	-

公司报告期各期末应收款项融资均为银行承兑汇票，所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失，故公司未计提资产减值准备。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 489.09 万元、605.69 万元、3,792.65 万元及 4,286.28 万元，占同期流动资产比例分别为 0.75%、0.32%、2.05%及 2.49%。报告期内，公司预付款项主要为预付设备款、土建款等。2022 年末，预付账款较上年末增长较多，主要由于公司当期通过公开招投标方式中标上饶市再生水厂建设项目，公司在收到客户预付款后及时组织物料和设备采购，导致当期预付供应商货款亦相应增加。

(5) 其他应收款

单位：万元

款项性质	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
保证金	4,060.50	90.44	3,530.33	90.69	8,541.22	76.17	4,661.14	94.61
股权转让款	-	-	-	-	2,303.00	20.54	-	-
往来款	344.93	7.68	321.51	8.26	229.76	2.05	232.94	4.73
押金	41.25	0.92	33.14	0.85	76.9	0.69	20.29	0.41
备用金	42.89	0.96	7.60	0.20	63.12	0.56	12.53	0.25
账面余额合计	4,489.58	100.00	3,892.58	100.00	11,214.00	100.00	4,926.90	100.00
坏账准备	978.73	21.80	954.74	24.53	1,220.53	10.88	614.25	12.47
账面净额	3,510.85	78.20	2,937.84	75.47	9,993.47	89.12	4,312.65	87.53

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 4,926.90 万元、11,214.00 万元、3,892.58 万元及 4,489.58 万元，占同期流动资产的比例分别为 7.54%、5.89%、2.10%和 2.61%。

报告期内，公司其他应收款主要为保证金、往来款、股权转让款等。保证金主要为履约保证金、投资意向金等。2021 年末，公司其他应收款增长较大，主要原因在于：①公司 2021 年末新增支付鹿寨县城第二污水处理厂改扩建工程项目和长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目的保证金合计约 5,000 万元，导致当期末保证金余额增加；②公司向黄山市黄山区汤口城市建设投资开发有限公司转让原全资子公司黄山永兴源 100%的股权，导致当期新增股权转让应收款项，该款项在 2022 年全部收回。

(6) 存货

单位：万元

年份/项目	原材料	合同履约成本	合计	
2023-03-31	账面余额	2,774.62	2,454.88	5,229.49
	跌价准备	-	-	-
	账面价值	2,774.62	2,454.88	5,229.49
	余额占比	53.06%	46.94%	100.00%

年份/项目		原材料	合同履约成本	合计
2022-12-31	账面余额	2,786.96	2,647.08	5,434.04
	跌价准备	-	-	-
	账面价值	2,786.96	2,647.08	5,434.04
	余额占比	51.29%	48.71%	100.00%
2021-12-31	账面余额	1,528.67	1,048.39	2,577.05
	跌价准备	-	-	-
	账面价值	1,528.67	1,048.39	2,577.05
	余额占比	59.32%	40.68%	100.00%
2020-12-31	账面余额	693.81	2,432.55	3,126.36
	跌价准备	-	-	-
	账面价值	693.81	2,432.55	3,126.36
	余额占比	22.19%	77.81%	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,126.36 万元、2,577.05 万元、5,434.04 万元及 5,229.49 万元，占流动资产的比例分别为 4.78%、1.35%、2.94%及 3.04%，由原材料和合同履约成本构成。

2021 年末，公司存货余额较上年末下降 17.57%，主要系本期环保装备研发制造与集成部分项目陆续结转成本引起期末合同履约成本较上年末减少。2022 年末，公司存货余额较上年末增长 110.86%，主要系公司业务规模增大，在手订单增多，采购的原材料增加，以及本期新增环保装备研发制造与集成项目投入，合同履约成本增加。

2) 存货跌价计提情况

报告期各期末，公司对存货按成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于其可变现净值的存货，计提相应存货跌价准备，计入当期损益。报告期各期末，鉴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。

(7) 合同资产

公司于 2020 年 1 月 1 日开始执行合同资产相关会计政策，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31			2022-12-31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
质保金	2,309.82	115.49	2,194.33	1,922.86	111.77	1,811.09
已完工未结算工程款	7,935.11	396.76	7,538.35	13,304.64	682.44	12,622.20
垃圾渗滤液处理款	778.50	38.93	739.58	589.64	29.48	560.16
减：计入其他非流动资产	434.88	21.74	413.14	1,364.28	83.84	1,280.44
合计	10,588.55	529.43	10,059.12	14,452.86	739.86	13,713.01
项目	2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
质保金	2,768.42	138.42	2,630.00	2,342.22	117.11	2,768.42
已完工未结算工程款	18,818.54	940.93	17,877.61	2,133.70	106.69	18,818.54
垃圾渗滤液处理款	664.85	33.24	631.61	644.25	32.21	664.85
减：计入其他非流动资产	978.71	48.94	929.77	434.43	21.72	978.71
合计	21,273.10	1,063.65	20,209.44	4,685.74	234.29	21,273.10

注：垃圾渗滤液处理款主要系公司提供垃圾渗滤液处理的运营服务后，根据客户对于渗滤液处理的考核结果才能收取的运营费。

公司合同资产主要为已完工未结算工程款、质保金和垃圾渗滤液处理款等。报告期各期末，合同资产账面余额分别为 4,685.74 万元、21,273.10 万元、14,452.86 万元和 10,588.55 万元。2021 年末，公司合同资产账面余额较大，主要系已完工未结算工程款增长较快所致。随着公司业务规模的不断扩大，资本实力和技术实力进一步增强，承接大型项目的能力提升，实施的主要项目合同金额大幅增加，公司根据项目实际进度确认的已完工未结算款项增大。公司 2021 年主要实施的郑州（南部）环保能源工程水处理中心工程施工及设备采购（PC 总承包）项目、宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目、西华经开区污水处理厂工程施工、采购、运营总承包（PC+O）项目等合同金额明显大于 2020 年实施的主要项目。2022 年末，公司合同资产余额较上年末有所下降，主要系本期实施的主要大型项目为特许经营权项目，该等项目建造期间形成的合同资产于期末在无形资产列报，具体详见本节之“六、财务状况分析”之“（一）资产分析”之“3、非流动资产分析”之“（6）无形资产”。

(8) 一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产分别为 0 万元、0 万元、1,980.00 万元及 1,980.00 万元，占流动资产的比例分别为 0%、0%、1.07%及 1.15%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一年内到期的长期应收款	2,000.00	2,000.00	-	-
减：一年内到期的非流动资产减值准备	20.00	20.00	-	-
合计	1,980.00	1,980.00	-	-

2022 年末及 2023 年 3 月末，公司一年内到期的非流动资产为按照流动性列示的长期应收款，为公司向鹿寨投资提供的借款。

(9) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预交企业所得税	33.62	29.75	12.07	24.12
待认证进项税额	478.32	306.27	282.66	259.36
增值税留抵税额	4,180.80	2,070.21	2,100.18	1,685.34
待取得抵扣凭证的增值税进项税额	-	1,101.12	-	-
上市发行股份中介费	-	-	-	339.62
合计	4,692.74	3,507.35	2,394.90	2,308.45

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 2,308.45 万元、2,394.90 万元、3,507.35 万元及 4,692.74 万元，占流动资产的比例分别为 3.53%、1.26%、1.89%及 2.73%。公司其他流动资产主要为待认证进项税额、增值税留抵税额、待取得抵扣凭证的增值税进项税额等。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	7,920.00	5.34%	7,920.00	5.94%	-	-	-	-
长期股权投资	908.20	0.61%	889.1	0.67%	776.44	1.37%	901.77	1.92%
固定资产	14,220.71	9.59%	14,678.77	11.01%	15,016.43	26.50%	13,222.40	28.22%
在建工程	1,183.91	0.80%	390.75	0.29%	3,610.02	6.37%	137	0.29%
使用权资产	1,100.31	0.74%	1,004.75	0.75%	647.45	1.14%	-	-
无形资产	114,029.50	76.88%	99,483.81	74.63%	28,152.24	49.68%	29,471.75	62.90%
商誉	18.42	0.01%	18.42	0.01%	18.42	0.03%	18.42	0.04%
长期待摊费用	3,493.29	2.36%	3,841.14	2.88%	1,634.07	2.88%	422.69	0.90%
递延所得税资产	3,926.75	2.65%	3,755.44	2.82%	3,137.10	5.54%	2,268.83	4.84%
其他非流动资产	1,512.17	1.02%	1,317.44	0.99%	3,677.89	6.49%	412.71	0.88%
非流动资产合计	148,313.27	100.00%	133,299.63	100.00%	56,670.06	100.00%	46,855.56	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 46,855.56 万元、56,670.06 万元、133,299.63 万元及 148,313.27 万元，总体上呈增长趋势。公司非流动资产主要由固定资产和无形资产构成，报告期各期末上述项目合计占非流动资产的比重分别为 91.12%、76.18%、85.64%和 86.47%。

(1) 长期应收款

报告期内各期末，长期应收款的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31			2022-12-31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
借款	10,000.00	100.00	9,900.00	10,000.00	100.00	9,900.00
减：一年内到期的部分	2,000.00	20.00	1,980.00	2,000.00	20.00	1,980.00
合计	8,000.00	80.00	7,920.00	8,000.00	80.00	7,920.00
项目	2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
借款	-	-	-	-	-	-
减：一年内到期的部分	-	-	-	-	-	-

合计	-	-	-	-	-	-
----	---	---	---	---	---	---

报告期内各期末，公司长期应收款账面价值分别为 0 万元、0 万元、7,920 万元和 7,920 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、0%、5.94%和 5.34%。2022 年末和 2023 年 3 月末，公司长期应收款系公司向鹿寨投资提供的借款。

(2) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
一、合营企业	-	-	-	-	-	-	-	-
二、联营企业	908.20	100.00	889.10	100.00	776.44	100.00	901.77	100.00
武汉城排	908.20	100.00	889.10	100.00	776.44	100.00	901.77	100.00
合计	908.20	100.00	889.10	100.00	776.44	100.00	901.77	100.00

报告期各期末，公司长期股权投资账面余额分别为 901.77 万元、776.44 万元、889.10 万元及 908.20 万元，占非流动资产比例分别为 1.92%、1.37%、0.67%及 0.61%。上述变动主要系公司对武汉城排长期股权投资采用权益法核算，按照应享有的被投资单位实现的净损益的份额确认投资收益，同时调整长期股权投资的账面价值。关于武汉城排相关信息详见本募集说明书摘要“第三节 发行人基本情况”之“二、发行人组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“（三）发行人对其他企业的重要权益投资情况”。

(3) 固定资产

报告期内各期末，公司固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、固定资产原值	29,590.56	29,351.94	23,888.03	20,903.00
其中：房屋建筑物	9,826.53	9,826.53	8,512.75	8,586.47
运输设备	1,557.80	1,322.98	1,132.07	1,040.24
机器设备	17,416.54	17,416.54	13,575.45	10,736.99

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他设备	789.69	785.89	667.76	539.31
二、累计折旧	15,369.85	14,673.17	8,871.60	7,680.61
其中：房屋建筑物	2,384.61	2,309.52	2,040.35	1,798.34
运输设备	813.70	767.66	622.54	489.73
机器设备	11,621.12	11,069.36	5,773.19	5,038.03
其他设备	550.42	526.62	435.52	354.50
三、固定资产减值准备	-	-	-	-
四、固定资产账面价值	14,220.71	14,678.77	15,016.43	13,222.40
其中：房屋建筑物	7,441.92	7,517.01	6,472.40	6,788.13
运输设备	744.11	555.32	509.53	550.50
机器设备	5,795.41	6,347.18	7,802.26	5,698.96
其他设备	239.27	259.27	232.24	184.81

报告期各期末，公司固定资产分别为 13,222.40 万元、15,016.43 万元、14,678.77 万元及 14,220.71 万元，占非流动资产比例分别为 28.22%、26.50%、11.01%及 9.59%，主要为房屋建筑物及机器设备等。

同行业可比公司与公司采用的折旧政策比较如下：

项目		房屋建筑物	运输设备	机器设备	其他设备	
万德斯	年限平均法	折旧年限 (年)	20	4-5	3-10	3-5
		残值率 (%)	5	5	5	5
维尔利	年限平均法	折旧年限 (年)	25	4	10	3-5
		残值率 (%)	5	5	5	5
海峡环保	年限平均法	折旧年限 (年)	15-40	5-10	5-18	5
		残值率 (%)	5	5	5	5
嘉戎技术	年限平均法	折旧年限 (年)	30	4-5	3-5	10
		残值率 (%)	5	5	5	5
碧水源	年限平均法	折旧年限 (年)	15-30	5	10	3-5
		残值率 (%)	5	5	5	5
节能国祯	年限平均法	折旧年限 (年)	15-35	5-8	6-15	5-10

项目		房屋建筑物	运输设备	机器设备	其他设备	
	残值率 (%)	3	3	3	3	
联泰环保 (注)	年限平 均法	折旧年限 (年)	-	3-5	5-10	3-5
	残值率 (%)	-	5	5	5	
金科环境	年限平 均法	折旧年限 (年)	10-30	5-12	5-20	0-5
	残值率 (%)	0-5	0-10	0-10	0-10	
鹏鹞环保	年限平 均法	折旧年限 (年)	20	10	10	5
	残值率 (%)	5-10	5-10	5-10	5-10	
中环环保	年限平 均法	折旧年限 (年)	10-20	5	10-15	5
	残值率 (%)	5	5	5	5	
华骐环保	年限平 均法	折旧年限 (年)	10-20	5	5-10	5
	残值率 (%)	5	5	5	5	
公司	年限平 均法	折旧年限 (年)	20-30	3-5	3-10	3-5
	残值率 (%)	5	5	5	5	

注：根据联泰环保公开披露的文件，联泰环保不存在房屋建筑物。

公司主要固定资产的折旧方法、折旧年限合理，公司各类别固定资产的折旧年限、残值率与同行业可比公司不存在显著差异。

报告期各期末，公司固定资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

(4) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1	南昌市麦园生活垃圾处理浓缩液处理项目	-	-	1,202.63	137.00
2	潍坊市生活垃圾处理厂新生渗滤液处理项目	-	-	1,127.03	-
3	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	-	-	68.84	-
4	合川区生活垃圾填埋场垃圾渗滤液应急处理服务项目（第二次）	-	-	44.13	-
5	工业园厂房改造	120.00	-	1,167.39	-

序号	项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
6	营销中心及营销网络建设项目	360.28	32.19	-	-
7	研发中心改造项目	703.63	358.56	-	-
	合计	1,183.91	390.75	3,610.02	137.00

报告期内各期末，公司在建工程账面价值分别为 137.00 万元、3,610.02 万元、390.75 万元和 1,183.91 万元，占非流动资产的比重分别为 0.29%、6.37%、0.29%和 0.80%。报告期内，公司在建工程不存在减值迹象，未计提在建工程减值准备。

1) 在建工程新增、转入固定资产情况

报告期内，公司在建工程新增、转入固定资产情况如下：

单位：万元

期间	工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
2023年1-3月	工业园厂房改造	-	120.00	-	-	120.00
	营销中心及营销网络建设项目	32.19	328.09	-	-	360.28
	研发中心改造项目	358.56	345.07	-	-	703.63
	合计	390.75	793.16	-	-	1,183.91
2022年	南昌市麦园生活垃圾处理浓缩液处理项目	1,202.63	241.59	635.04	809.18	-
	工业园厂房改造	1,167.39	1,386.85	1,313.78	1,240.46	-
	潍坊市生活垃圾处理厂新生渗滤液处理项目	1,127.03	155.52	832.33	450.23	-
	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	68.84	-	-	68.84	-
	合川区生活垃圾填埋场垃圾渗滤液应急处理服务（第二次）	44.13	40.53	-	84.66	-
	重庆市长生桥垃圾填埋渗滤液处置服务采购项目	-	209.82	-	209.82	-
	营销中心及营销网络建设项目	-	1,069.42	-	1,037.23	32.19
	研发中心改造项目	-	358.56	-	-	358.56
	合计	3,610.02	3,462.29	2,781.15	3,900.41	390.75
2021	南昌市麦园生活垃圾	137.00	3,094.41	1,633.08	395.70	1,202.63

期间	工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
年	处理浓缩液处理项目					
	工业园厂房改造	-	1,167.39	-	-	1,167.39
	潍坊市生活垃圾处理厂新生渗滤液处理项目	-	1,127.03	-	-	1,127.03
	扬州市环境卫生管理处赵庄垃圾场渗滤液应急处置服务项目	-	2,028.48	1,486.09	542.39	-
	上饶市生活垃圾填埋场浓缩液处理全套设备及运营服务项目	-	874.45	786.66	87.80	-
	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	-	68.84	-	-	68.84
	合川区生活垃圾填埋场垃圾渗滤液应急处理服务（第二次）	-	44.13	-	-	44.13
合计		137.00	8,404.72	3,905.82	1,025.88	3,610.02
2020年	潍坊市生活垃圾处理浓缩液处理项目	2,113.04	166.67	2,279.72	-	-
	南昌市麦园生活垃圾处理浓缩液处理项目	-	137.00	-	-	137.00
合计		2,113.04	303.67	2,279.72	-	137.00

注：其他减少主要为结转至长期待摊费用的部分。

2) 主要在建工程情况

截至报告期末，发行人主要的在建工程是营销中心及营销网络建设项目、研发中心改造项目，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	2023年3月31日余额	累计已投入金额	建设期	资金投入是否符合工程建设进度	预计完成时间
营销中心及营销网络建设项目	2,408.80	360.28	1,397.51	2022-2023年	是	2023.12
研发中心改造项目	780.00	703.63	703.63	2022-2023年	是	2023.5

截至报告期末，营销中心及营销网络建设项目、研发中心改造项目处于正常建设状态，不存在减值迹象。公司主要在建工程完成后，有利于改善生产环境，拓宽销售渠道，增强装备研发能力，有助于进一步提升公司的销售能力、核心竞争力和盈利水平。

(5) 使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31
一、固定资产原值	1,349.80	1,290.73	1,727.01
其中：房屋建筑物	1,349.80	1,290.73	347.10
机器设备	-	-	1,379.91
二、累计折旧	249.49	285.98	1,079.56
其中：房屋建筑物	249.49	285.98	85.40
机器设备	-	-	994.16
三、固定资产减值准备	-	-	-
四、固定资产账面价值	1,100.31	1,004.75	647.45
其中：房屋建筑物	1,100.31	1,004.75	261.70
机器设备	-	-	385.75

公司于 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认为使用权资产和租赁负债。截至报告期末，公司使用权资产金额为 1,100.31 万元，占非流动资产的比例为 0.74%。

(6) 无形资产

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特许经营权	113,458.34	99.50%	98,905.10	99.42%	27,557.26	97.89%	28,849.35	97.89%
土地使用权	556.60	0.49%	560.25	0.56%	574.83	2.04%	589.42	2.00%
办公软件	14.56	0.01%	18.46	0.02%	20.15	0.07%	32.98	0.11%
合计	114,029.50	100.00%	99,483.81	100.00%	28,152.24	100.00%	29,471.75	100.00%

报告期各期末，公司无形资产分别为 29,471.75 万元、28,152.24 万元、99,483.81 万元及 114,029.50 万元，占非流动资产的比例分别为 62.90%、49.68%、74.63%及 76.88%。公司无形资产主要为特许经营权与土地使用权。特许经营权系公司通过 BOT、PPP、BOO 模式开展的环境综合治理与资源化项目运营权，包括已投入运营的特许经营权，以及特许经营权项目建造期确认的合同资产；

土地使用权、办公软件通过外购取得。2022 年末，公司无形资产较上年末增幅明显，主要系本期公司新建了大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目、孟州市污泥与固体废物资源化利用项目及获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目等投资规模较大的特许经营权项目。2023 年 1-3 月，公司新增建设竹山县城垃圾污水综合治理生态环保 PPP 项目、临汾市龙祠水源净水厂改扩建工程 PPP 项目。公司根据财政部会计司 PPP 项目相关应用案例与实施问答，将前述项目建造期确认的合同资产于期末在无形资产项目列报。

截至报告期末，公司在建特许经营权项目明细情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目进展	账面价值
1	大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目	正常建设中	62,996.15
2	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	正常建设中	16,849.13
3	获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目	正常建设中	7,534.08
4	竹山县城垃圾污水综合治理生态环保PPP项目	正常建设中	684.80
5	临汾市龙祠水源净水厂改扩建工程PPP项目	正常建设中	16.44
合计			88,080.60

报告期末，公司已投入运营的特许经营权明细情况如下：

单位：万元

序号	特许经营权名称	形成时间	账面价值
1	汤阴县产业集聚区基础设施建设打包项目	2019-09-06	4,272.14
2	墨玉县城污水处理设施及管网新建维护工程PPP项目	2020-11-07	3,471.33
3	安阳市马投涧污水处理厂PPP项目	2020-08-01	3,363.06
4	社旗第二污水处理厂BOT投资建设项目	2019-04-25	3,087.88
5	綦江区城市生活垃圾填埋场渗滤液处理工程PPP项目	2019-03-29	1,264.23
6	德阳市生活垃圾焚烧发电项目渗滤液处理工程	2019-07-05	2,064.40
7	蒲家沟生活垃圾填埋场渗滤液处理工程PPP项目	2018-11-01	1,135.79
8	汤阴县污水处理厂扩建工程项目（二期）	2016-11-11	1,489.65
9	潜江市垃圾处理厂渗滤液处理服务采购项目	2019-03-06	1,157.59
10	蚌埠市渗滤液处理站浓缩液处理系统及除臭系统工程	2016-01-01	1,000.62
11	古贤镇污水处理厂BOT建设项目	2018-08-01	1,015.75

序号	特许经营权名称	形成时间	账面价值
12	汤阴污水处理厂一期项目	2016-12-20	897.08
13	土默特右旗垃圾渗滤液BOT项目	2019-05-01	629.36
14	浠水金山垃圾填埋场渗滤液处理项目	2019-05-05	244.10
15	黄石市西塞大排山垃圾填埋场渗滤液处理提标改造项目	2017-12-01	284.74
16	广水市双桥垃圾渗滤液处理运行管理服务项目	2017-12-01	-
合计			25,377.74

报告期内，公司无形资产均为使用寿命有限的无形资产，公司采用直线法在其使用寿命期内摊销。公司在报告期内每一个资产负债表日判断是否存在减值迹象，如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。

报告期内，公司存在对已投入运营的特许经营权计提减值的情况，具体情况如下：

1) 广水市双桥垃圾渗滤液处理运行管理服务项目

2022年，基于广水市双桥垃圾渗滤液处理运行管理服务项目下述情况变化：①项目水质变化导致现有处理工艺无法满足渗滤液处理需求，若公司对处理系统升级改造则不符合成本效益原则；②项目所在地新建工厂及居住区距填埋场越来越近，项目存在臭味外溢的风险，公司与该项目业主单位广水市城市管理局协商拟终止该项目合同。2022年6月，公司结合前述情况，基于谨慎性原则，对广水市双桥垃圾渗滤液处理运行管理服务项目全额计提减值准备。

2) 古贤镇污水处理厂BOT建设项目

2020年末，公司对古贤镇污水处理厂BOT建设项目进行了减值测试，并以评估报告为依据计提了减值准备。根据开元资产评估有限公司（注：2022年12月，开元资产评估有限公司更名为北京坤元至诚资产评估有限公司）出具的“开元评报字[2021]068号”《资产评估报告》，公司2020年末对该项目确认减值179.57万元。

3) 蚌埠市渗滤液处理站浓缩液处理系统及除臭系统工程

2022年末，公司对蚌埠市渗滤液处理站浓缩液处理系统及除臭系统工程进行了减值测试，并以评估报告为依据计提了减值准备。根据北京坤元至诚资产

评估有限公司出具的“京坤评报字[2023]0087号”《资产评估报告》，公司2022年末对该项目确认减值118.03万元。

(7) 商誉

报告期各期末，公司商誉构成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
汤阴豫源清	18.42	18.42	18.42	18.42
合计	18.42	18.42	18.42	18.42

商誉系公司于2016年收购汤阴豫源清100%股权，因非同一控制下企业合并形成。

(8) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
装修费摊销	2,389.90	2,592.00	299.78	206.85
耗材摊销	206.78	178.21	303.35	25.30
改造升级费用摊销	388.89	161.54	251.55	190.54
新建运营资产摊销	507.72	909.38	779.38	-
合计	3,493.29	3,841.14	1,634.07	422.69

注：新建运营资产摊销为新建运营设施中除机器设备外的其他新增资产，按照运营项目预计运营期限进行摊销。

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为422.69万元、1,634.07万元、3,841.14万元及3,493.29万元，主要为新建运营资产、办公楼与宿舍楼装修费、耗材费以及运营服务项目的改造升级费用等。2021年，公司新签或续签南昌、潍坊、扬州、上饶等全量化或浓缩液项目，公司根据项目水质处理需求，新建处置设施，相关设备调试等费用计入长期待摊费用，导致当期末长期待摊费用较2020年末增长明显。2022年末，在建工程工业园厂房改造、营销中心及营销网络建设项目相关费用结转至长期待摊费用约2,200万元，导致当期末长期待摊费用余额增加较多。

(9) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	8,544.87	1,391.72	8,214.80	1,339.17	6,458.17	1,072.54	3,551.44	564.07
内部交易未实现利润	3,954.95	988.74	3,982.10	995.53	4,517.07	1,129.27	4,167.98	1,042.00
可抵扣亏损	1,886.72	471.68	1,719.78	429.94	685.93	171.48	475.72	118.93
预计负债	3,931.06	918.10	3,592.00	849.82	3,328.29	763.81	2,380.22	543.83
股份支付	1,043.43	156.51	939.83	140.97	-	-	-	-
合计	19,361.04	3,926.75	18,448.51	3,755.44	14,989.45	3,137.10	10,575.36	2,268.83

(10) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31			2022-12-31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	434.88	21.74	413.14	1,364.28	83.84	1,280.44
土地及拆迁款	-	-	-	-	-	-
预付装修款	-	-	-	37.00	-	37.00
预付设备款	1,099.03	-	1,099.03	-	-	-
合计	1,533.91	21.74	1,512.17	1,401.28	83.84	1,317.44
项目	2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
合同资产	978.71	48.94	929.77	434.43	21.72	412.71
土地及拆迁款	2,500.00	-	2,500.00	-	-	-
预付装修款	200.00	-	200.00	-	-	-
预付设备款	48.12	-	48.12	-	-	-
合计	3,726.83	48.94	3,677.89	434.43	21.72	412.71

公司其他非流动资产主要为按照流动性列示的合同资产、土地及拆迁款和

预付设备款。2021 年的土地及拆迁款 2,500.00 万元，系公司按孟州市污泥与固体废物资源化利用项目合同约定预付的项目土地款及拆迁费用等款项；2022 年，公司取得孟州市污泥与固体废物资源化利用项目土地，前述款项中的 2,386.48 万元于当期计入该项目成本，剩余款项 113.52 万元结转至其他应收款。2023 年 3 月末，公司其他非流动资产中的预付设备款主要为在建特许经营权项目相关的设备款。

（二）负债分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	72,163.93	67.99%	74,382.29	69.26%	39,336.80	69.99%	31,729.85	63.41%
非流动负债	33,973.24	32.01%	33,016.37	30.74%	16,863.16	30.01%	18,305.42	36.59%
负债合计	106,137.17	100.00%	107,398.66	100.00%	56,199.96	100.00%	50,035.26	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 50,035.26 万元、56,199.96 万元、107,398.66 万元及 106,137.17 万元，负债金额总体呈上升趋势。公司负债规模变动的主要原因系公司业务规模扩大，应付账款等负债相应增加。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	6,000.00	15.25%	1,800.00	5.67%
应付账款	55,523.40	76.94%	55,516.01	74.64%	25,069.21	63.73%	12,761.50	40.22%
合同负债	2,546.23	3.53%	3,039.88	4.09%	554.71	1.41%	6,205.38	19.56%
应付职工薪酬	484.93	0.67%	1,253.99	1.69%	1,252.75	3.18%	1,320.98	4.16%
应交税费	2,100.05	2.91%	3,134.64	4.21%	2,503.19	6.36%	3,348.69	10.55%

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应付款	5,249.38	7.27%	5,301.26	7.13%	738.16	1.88%	161.57	0.51%
一年内到期的非流动负债	4,561.55	6.32%	4,577.69	6.15%	2,796.81	7.11%	5,245.54	16.53%
其他流动负债	1,698.39	2.35%	1,558.83	2.10%	421.97	1.07%	886.18	2.79%
流动负债合计	72,163.93	100.00%	74,382.29	100.00%	39,336.80	100.00%	31,729.85	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 31,729.85 万元、39,336.80 万元、74,382.29 万元及 72,163.93 万元。公司流动负债主要由应付账款和一年内到期的非流动负债构成。报告期各期末，上述负债合计占流动负债的比重分别为 56.75%、70.84%、80.79%及 83.26%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
质押借款	-	-	2,000.00	500.00
抵押借款	-	-	-	300.00
保证借款	-	-	4,000.00	1,000.00
信用借款	-	-	-	-
合计	-	-	6,000.00	1,800.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,800 万元、6,000 万元、0 万元和 0 万元。报告期内，公司银行借款均按期偿还，不存在逾期未还款的情况。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 12,761.50 万元、25,069.21 万元、55,516.01 万元及 55,523.40 万元，总体呈上升趋势。其中，2021 年末、2022 年末应付账款较上年末增长明显，主要原因是公司业务增长导致相应的应付采购设备款、材料款、工程款及服务费等款项增加。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司应付账款前五名供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	款项性质	金额	占应付账款总额的比例
中国建筑一局（集团）有限公司	工程款	22,578.59	40.66%
山东淄建集团有限公司	工程款	5,357.53	9.65%
江苏鼎仁建设工程有限公司	工程款	5,242.86	9.44%
汇鑫建设工程有限公司	工程款	1,288.94	2.32%
上海世浦泰膜科技有限公司	设备款	1,263.72	2.28%
合计		35,731.64	64.35%

截至 2023 年 3 月末，公司应付中国建筑一局（集团）有限公司金额较大，主要系中国建筑一局（集团）有限公司为公司本期新增大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目的土建总承包方，因该项目规模较大，相应已结算未付款工程款较多，因此期末应付账款较大。

（3）合同负债

公司于 2020 年 1 月 1 日开始执行合同负债相关会计政策。报告期各期末，公司合同负债明细如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预收款项（注）	2,546.23	3,039.88	881.22	6,561.93
减：计入其他非流动负债	-	-	326.52	147.82
减：计入其他流动负债	-	-	-	208.73
合计	2,546.23	3,039.88	554.71	6,205.38

注：预收款项中包含增值税税款部分，因不符合合同负债的定义，不确认为合同负债，重分类至其他流动负债。

报告期内，公司合同负债主要为向客户销售渗滤液处理装备、高难度污水处理装备、提供工程建造服务等预收进度款及工程结算大于工程施工部分的金额。

2020 年末合同负债余额较大，主要系包含郑州（南部）环保能源工程水处理中心工程施工及设备采购（PC 总承包）项目的合同负债余额 4,692.56 万元。其中，该项目合同总金额为 10,905.58 万元，截至 2020 年末，该项目完工进度仅为 0.51%，故公司将合同约定预收款项超过完工进度的部分确认为合同负债

等科目。2022年末，公司预收款项较2021年末增加2,158.65万元，主要系本期公司中标上饶市再生水厂建设等项目，预收项目客户设备采购进度款所致。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一、短期薪酬	484.93	1,253.99	1,252.69	1,320.98
二、离职后福利-设定提存计划	-	-	0.06	-
合计	484.93	1,253.99	1,252.75	1,320.98

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为1,320.98万元、1,252.75万元、1,253.99万元及484.93万元，主要为工资、奖金等。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
增值税	19.36	662.43	56.87	1,388.91
企业所得税	1,925.81	2,236.54	2,307.22	1,671.94
个人所得税	90.51	92.44	50.89	61.17
城市维护建设税	0.69	42.64	3.58	97.67
房产税	23.67	22.46	23.27	18.04
教育费附加	0.30	18.37	1.62	41.93
土地使用税	29.72	29.21	26.28	39.05
地方教育费附加	0.18	12.25	1.08	21.03
印花税	9.60	17.74	32.11	8.44
水利建设基金	0.21	0.30	0.27	0.42
资源税	-	0.27	-	0.10
合计	2,100.05	3,134.64	2,503.19	3,348.69

报告期各期末，公司应交税费余额分别为3,348.69万元、2,503.19万元、3,134.64万元及2,100.05万元，主要为尚未缴纳的所得税、增值税等。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
往来款	23.79	43.48	76.16	45.33
待付费用	5,130.09	5,155.98	608.00	107.24
保证金	95.50	101.80	54.00	9.00
合计	5,249.38	5,301.26	738.16	161.57

报告期各期末，公司其他应付款分别为 161.57 万元、738.16 万元、5,301.26 万元和 5,249.38 万元，其他应付款占流动负债的比重分别 0.51%、1.88%、7.13%和 7.27%，主要由往来款、保证金、待付费用等构成。

报告期各期末，待付费用主要系公司尚未支付的员工报销款、咨询费、股权激励款等；保证金主要系公司在经营过程中收取的项目投标及履约保证金等。2022 年，公司向员工授予限制性股票进行股权激励，公司就限制性股票回购义务确认股权激励款 5,079.64 万元，导致 2022 年末其他应付款规模较上年增长明显。

（7）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的长期借款及租赁负债。报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 5,245.54 万元、2,796.81 万元、4,577.69 万元和 4,561.55 万元。2021 年，公司完成首次公开发行股票，募集资金到位，为进一步优化资本结构，降低财务成本，逐步偿还了部分长期借款，因此 2021 年末一年内到期的非流动负债金额较低。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 886.18 万元、421.97 万元、1,558.83 万元和 1,698.39 万元。公司其他流动负债主要为待转销项税额。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	26,860.00	79.06%	26,860.00	81.35%	12,021.96	71.29%	14,936.23	81.59%
租赁负债	719.38	2.12%	530.9	1.61%	186.85	1.11%	-	-
预计负债	4,046.90	11.91%	3,826.74	11.59%	3,713.56	22.02%	2,684.10	14.66%
递延收益	23.07	0.07%	24.43	0.07%	-	-	82.89	0.45%
递延所得税负债	2,323.89	6.84%	1,774.31	5.37%	614.27	3.64%	454.38	2.48%
其他非流动负债	-	-	-	-	326.52	1.94%	147.82	0.81%
非流动负债合计	33,973.24	100.00%	33,016.37	100.00%	16,863.16	100.00%	18,305.42	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 18,305.42 万元、16,863.16 万元、33,016.37 万元及 33,973.24 万元。公司非流动负债主要由长期借款和预计负债构成。报告期各期末，上述负债合计占非流动负债的比重分别为 96.26%、93.31%、92.94%及 90.97%。

(1) 长期借款

报告期内，公司长期借款情况如下：

单位：万元

借款条件	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
质押借款	3,100.00	3,100.00	8,053.23	11,909.42
抵押借款	8,178.00	8,178.00	6,683.00	6,989.00
保证借款	20,000.00	20,000.00		
小计	31,278.00	31,278.00	14,736.23	18,898.42
减：一年内到期部分	4,418.00	4,418.00	2,714.27	3,962.19
合计	26,860.00	26,860.00	12,021.96	14,936.23

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 14,936.23 万元、12,021.96 万元、26,860.00 万元和 26,860.00 万元。2022 年末，公司长期借款较上年增加较多，主要为子公司大理开源新增的大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目专项借款 20,000 万元，该借款期限为 15 年。

(2) 租赁负债

报告期内，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31
应付租赁额	906.05	760.23	300.55
未确认融资费用	-72.45	-69.63	-31.15
减：一年内到期的租赁负债	114.22	159.69	82.54
合计	719.38	530.90	186.85

公司于 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认为使用权资产和租赁负债。截至报告期末，公司租赁负债金额为 719.38 万元，占非流动负债的比例为 2.12%。

(3) 预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
产品质量保证金	193.14	171.28	372.08	266.38
运营设备更新维护费	3,543.22	3,344.92	3,030.94	2,171.82
运营服务场地恢复费	310.54	310.54	310.54	245.90
合计	4,046.90	3,826.74	3,713.56	2,684.10

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 2,684.10 万元、3,713.56 万元、3,826.74 万元和 4,046.90 万元。公司预计负债为产品质量保证金、运营设备更新维护费、运营服务场地恢复费。

产品质量保证金系对尚在质保期内的项目计提的预计负债。报告期各期末，公司按照尚在质保期内项目的合同金额（不含税）的 1%作为预计负债的余额。

运营设备更新维护费针对特许经营权项目。根据相关协议约定，公司为使特许经营的有关基础设施保持一定的服务能力，或在移交给客户之前保持一定的使用状态，公司对须履行责任的相关开支进行了最佳金额估计，并确认为预计负债。对于其他不能合理估计的日常维护、维修或大修支出则在发生当期计入损益。

运营服务场地恢复费主要针对部分运营服务类项目。根据合同约定或历史经验，运营期限结束后，公司需要将设备使用场地恢复至初始状态，故公司将须履行恢复责任的相关开支金额计入预计负债，同时确认当期运营成本。

(4) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 82.89 万元、0 万元、24.43 万元和 23.07 万元，递延收益为售后回租递延收益以及非货币性资产政府补助递延收益。

2019 年 10 月，公司与海尔融资租赁签订《售后回租协议》，海尔融资租赁以 3,000.00 万元购买公司机器设备一批，交割日资产账面净值 2,510.83 万元，形成售后回租递延收益 489.17 万元，公司在租赁期内按比例分摊，作为折旧费用的调整。2022 年，公司递延收益为 24.43 万元，系公司因荣获“2021 年度中国车谷招才引智优秀企业”奖而取得的政府补助。

(5) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制下企业合并资产评估增值	40.52	10.13	41.52	10.38	45.50	11.38	49.49	12.37
固定资产折旧年限差异	2,702.85	405.42	2,635.17	395.27	4,019.32	602.90	2,946.71	442.01
内部交易未实现利润	7,607.42	1,901.86	5,458.30	1,364.58	-	-	-	-
新租赁准则税会差异	43.20	6.48	27.18	4.08	-	-	-	-
合计	10,393.99	2,323.89	8,162.16	1,774.31	4,064.82	614.27	2,996.19	454.38

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 454.38 万元、614.27 万元、1,774.31 万元和 2,323.89 万元。

(6) 其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债明细如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
合同负债	-	-	326.52	147.82
合计	-	-	326.52	147.82

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期各期，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2023-03-31/ 2023年1-3月	2022-12-31/ 2022年度	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度
流动比率（倍）	2.38	2.49	4.84	2.06
速动比率（倍）	2.31	2.42	4.78	1.96
资产负债率（合并）	33.16%	33.73%	22.74%	44.59%
资产负债率（母公司）	17.65%	18.44%	20.02%	41.23%
利息保障倍数（倍） （注）	8.79	26.88	12.65	13.20

注：利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用。

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.06、4.84、2.49 及 2.38，速动比率分别为 1.96、4.78、2.42 及 2.31，短期偿债能力水平较高。2021 年末，公司流动比率和速动比率大幅上升，主要系公司 2021 年完成首次公开发行并上市，募集资金到账、货币资金增加所致。2022 年末，公司流动比率和速动比率较 2021 年有所下降，主要系当期公司新增多个投资规模较大的在建工程项目，应付账款规模增加所致。

报告期各期末，公司合并层面的资产负债率分别为 44.59%、22.74%、33.73%及 33.16%，母公司资产负债率分别为 41.23%、20.02%、18.44%及 17.65%。2021 年末，公司合并层面与母公司资产负债率均较上年末下降明显，主要系公司 2021 年完成首次公开发行并上市，所有者权益规模增加所致。2022 年末，公司合并层面资产负债率较上年末上升，主要系公司当期新增多个规模较大的在建工程项目，应付账款及项目专用长期借款规模增加所致。

报告期各期，公司利息保障倍数分别为 13.20、12.65、26.88 及 8.79，公司盈利情况能够较好地覆盖利息支出，付息能力较强。2022 年，公司利息保障倍数上升明显，主要系当期业务规模快速扩大，息税前净利润规模相应增加所致。

2023年1-3月，公司利息保障倍数较2022年度有所下降，主要系公司收入与利润具有季节性，一季度收入与利润相对较低；此外，公司2022年底新增大额项目专项借款，导致本期利息费用相对较高。

2、与同行业上市公司比较情况

报告期内各期末，公司与可比公司的主要偿债能力指标对比如下表所示：

项目		2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	万德斯	2.12	1.98	1.91	2.53
	维尔利	1.43	1.37	1.42	1.53
	海峡环保	1.37	1.34	1.01	0.95
	嘉戎技术	5.59	4.69	2.29	2.36
	碧水源	0.97	1.01	1.13	0.99
	节能国祯	1.02	1.02	0.96	0.94
	联泰环保	0.94	0.92	1.03	0.42
	金科环境	2.38	2.16	2.16	1.65
	鹏鹞环保	1.40	1.33	1.25	1.19
	中环环保	1.42	1.28	0.75	1.04
	华骐环保	1.66	1.60	1.73	1.54
	平均数	1.84	1.70	1.42	1.38
	公司	2.38	2.49	4.84	2.06
速动比率（倍）	万德斯	2.06	1.97	1.87	2.45
	维尔利	1.18	1.16	1.24	1.36
	海峡环保	1.35	1.32	0.99	0.92
	嘉戎技术	4.90	4.13	1.64	1.53
	碧水源	0.96	1.00	1.12	0.98
	节能国祯	0.99	1.01	0.88	0.89
	联泰环保	0.92	0.91	1.03	0.41
	金科环境	2.26	2.07	2.06	1.02
	鹏鹞环保	1.35	1.30	1.14	1.14
	中环环保	1.41	1.27	0.75	1.04
	华骐环保	1.51	1.48	1.63	1.47
	平均数	1.72	1.60	1.30	1.20
	公司	2.31	2.42	4.78	1.96

项目		2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产负债率（合并，%）	万德斯	42.40	42.33	44.15	36.82
	维尔利	59.72	59.96	57.58	55.07
	海峡环保	51.69	52.10	56.02	54.36
	嘉戎技术	18.66	21.51	37.73	37.23
	碧水源	59.68	59.47	60.29	65.61
	节能国祯	71.99	71.98	73.80	71.74
	联泰环保	70.56	70.79	69.34	76.46
	金科环境	36.64	40.33	37.46	34.47
	鹏鹞环保	43.69	45.34	44.37	43.66
	中环环保	62.83	61.81	58.37	47.21
	华骐环保	51.51	53.40	39.43	55.7
	平均数	51.76	52.64	52.60	52.58
	公司	33.16	33.73	22.74	44.59

注¹：同行业可比公司数据均来源于其已公开披露的信息。

2020年，公司偿债能力良好，流动比率、速动比率、资产负债率（合并）与同行业可比公司平均水平不存在较大差异。2021年，公司完成首次公开发行股票，所有者权益规模增加，长短期偿债能力大幅提升，明显优于同行业可比公司。2022年及2023年1-3月，公司新增多个规模较大的在建工程项目，应付账款等债务规模相应增加，公司流动比率、速动比率、资产负债率（合并）趋近于同行业平均水平。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下表：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	0.51	2.78	2.23	2.16
存货周转率（次）	3.67	22.65	16.57	6.56

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.16、2.23、2.78 及 0.51（未年化），最近三年总体保持稳定。报告期内，公司存货周转率分别为 6.56、16.57、22.65 及 3.67（未年化），2021年存货周转率增加明显，主要系：①公司当期

环保装备研发制造与集成业务竣工验收较多、合同履行成本结转为主营业务成本后下降；②公司当期环保工程建造业务成本大幅增长，但相关的已完工未结算程款在合同资产中列示。2022 年存货周转率较 2021 年有所上升，主要系随着公司资本实力增强，公司业务规模扩大，存货周转效率进一步提升。

2、与同行业上市公司比较情况

2020 年至 2022 年，公司与可比公司的主要资产周转能力指标对比如下表所示：

项目		2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款周转率	万德斯	1.69	2.64	2.45
	维尔利	1.07	1.57	1.87
	海峡环保	1.23	1.82	1.67
	嘉戎技术	1.73	2.52	3.24
	碧水源	0.79	0.98	1.15
	节能国祯	2.16	2.87	2.62
	联泰环保	2.12	5.67	8.92
	金科环境	2.35	2.14	2.26
	鹏鹞环保	1.53	2.06	2.26
	中环环保	2.90	3.32	3.68
	华骐环保	1.44	2.43	1.89
	平均数	1.73	2.55	2.91
	公司	2.78	2.23	2.16
存货周转率	万德斯	27.25	17.76	4.38
	维尔利	2.17	3.33	2.01
	海峡环保	17.03	15.87	16.68
	嘉戎技术	2.27	1.76	1.59
	碧水源	25.74	22.51	4.35
	节能国祯	21.75	16.04	4.82
	联泰环保	51.80	46.37	34.71
	金科环境	7.13	6.17	7.63
	鹏鹞环保	7.58	8.23	3.62
	中环环保	103.19	157.86	16.97

项目		2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
	华骐环保	5.03	9.35	4.90
	平均数	24.63	27.75	9.24
	公司	22.65	16.57	6.56

注¹：同行业可比公司数据均来源于其已公开披露的信息。

注²：同行业可比公司未披露 2023 年 3 月末的应收账款余额和存货余额，故未列示 2023 年 3 月末对比数据。

如上表所示，最近三年，公司应收账款周转率为 2.16 次、2.23 次和 2.78 次，同行业可比公司应收账款周转率平均值为 2.91 次、2.55 次和 1.73 次。最近三年，公司应收账款周转率稳步上升，且最近一年优于同行业可比公司平均水平。

最近三年，公司存货周转率为 6.56 次、16.57 次和 22.65 次，同行业可比公司存货周转率平均值为 9.24 次、27.75 次和 24.63 次。2020 年末，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要系海峡环保、联泰环保存货周转率较高。海峡环保主要从事污水处理和垃圾渗滤液处理运营业务，存货主要由污水处理和垃圾渗滤液处理所需的药剂以及维修污水处理设施所需的少量结构件、配件等构成，存货余额较低，因此存货周转率较高。联泰环保主要从事污水处理设施的投资、建设和运营管理，存货主要是原材料，存货余额较低，因此存货周转率较高。2021 年末、2022 年末，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要由于可比公司中环环保主营业务是工程建设，在 2020 年执行新收入准则，将大部分存货重分类为合同资产，导致 2020 年、2021 年和 2022 年的存货余额大幅减少，2021 年、2022 年存货周转率大幅上升。

（五）财务性投资分析

1、《证券期货法律适用意见第 18 号》有关财务性投资和类金融业务的要求

根据中国证监会 2023 年 2 月 17 日发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》（原《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》已失效），财务性投资是指：“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下

游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”

2、最近一期末公司财务性投资核查

截至 2023 年 3 月 31 日，公司资产负债表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目如下：

单位：万元

序号	科目	账面价值	其中：财务性投资	财务性投资/归母净资产
1	货币资金	95,080.20	-	-
2	其他应收款	3,510.85	-	-
3	其他流动资产	4,692.74	-	-
4	长期应收款	7,920.00	7,920.00	3.72%
5	长期股权投资	908.20	-	-
6	其他非流动资产	1,512.17	-	-
7	一年内到期的非流动资产	1,980.00	1,980.00	0.93%
合计			9,900.00	4.64%

（1）货币资金

截至 2023 年 3 月末，公司货币资金的账面价值为 95,080.20 万元，主要为银行存款、保函保证金，不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2023 年 3 月末，公司其他应收款账面价值为 3,510.85 万元，主要为保证金、往来款、备用金等，主要系公司日常生产经营产生，不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2023 年 3 月末，公司其他流动资产账面价值为 4,692.74 万元，主要为预交企业所得税、待认证进项税额、增值税留抵税额等，主要系公司日常生产经营产生，不属于财务性投资。

(4) 长期应收款

截至 2023 年 3 月末，公司长期应收款账面价值为 7,920.00 万元，均系公司向鹿寨投资提供的借款。为拓展客户资源，深化客户合作关系，公司向鹿寨投资提供借款，具体情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	出借人	借款人	借款金额	利率	借款期限	履行情况
1	借款合同	公司	鹿寨投资	5,000.00	6%	其中，3,000万元借款为自2022年1月18日至2027年11月30日，2,000万元借款为自2022年1月27日至2027年11月30日	正在履行
2	借款合同	公司	鹿寨投资	5,000.00	6%	其中，2,000万元借款为自2022年5月7日至2027年11月30日，3,000万元借款为自2022年5月9日至2027年11月30日	正在履行
合计				10,000.00	-	-	-

注：基于谨慎性原则，报告期末，上述借款计提坏账准备 100 万元，账面价值为 9,900 万元，其中计入长期应收款 7,920.00 万元，计入一年内到期的非流动资产 1,980.00 万元。

2021 年 12 月 23 日，公司第五届董事会第七次会议审议通过了《关于公司向鹿寨县汇一联城市开发投资有限责任公司提供总额度人民币 5,000 万元借款及借款项下相关担保措施的议案》。

2021 年 12 月 24 日，公司与鹿寨投资签署《借款合同》（合同编号：JK20211224），约定公司向鹿寨投资提供借款总额度 5,000 万元，年利率为 6%，借款期限为自实际收到首笔借款之日起至 2027 年 11 月 30 日止。鹿寨县祥鹿投资有限责任公司、鹿寨县鹿之联投资有限责任公司分别为本次借款提供连带责任保证担保并签署了借款保证合同。

2022 年 4 月 15 日，公司第五届董事会第十次会议审议通过了《关于对外提供财务资助的议案》。公司独立董事就上述交易发表了同意的独立意见。公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了上述议案。

2022 年 4 月 18 日，公司与鹿寨投资签署《借款合同》（合同编号：JK20220418），约定公司向鹿寨投资提供借款总额 5,000 万元，年利率 6%，借

款期限自鹿寨投资实际收到首笔借款之日起至 2027 年 11 月 30 日止。鹿寨县祥鹿投资有限责任公司、鹿寨县鹿之联投资有限责任公司分别为本次借款提供连带责任保证担保并签署借款保证合同。

公司向鹿寨投资提供借款，虽属于借予他人款项，但该等借款的目的主要为拓展客户资源，深化客户合作关系，围绕公司主营业务的发展。公司基于谨慎性考虑，仍将该等借款从严认定为财务性投资。

（5）长期股权投资

截至 2023 年 3 月末，公司长期股权投资账面价值 908.20 万元系对武汉城排的股权投资形成的。

武汉城排设立于 2015 年 5 月 25 日，注册资本为 3,000 万元，公司持股比例为 40%。武汉城排主要是为了实施武汉市陈家冲生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站提标改造工程 BOT 项目而设立的，主营业务为渗滤液处理项目的建设、运营、管理等，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（6）其他非流动资产

截至 2023 年 3 月末，发行人其他非流动资产为 1,512.17 万元，主要为合同资产、预付设备款等，均系公司正常生产经营产生，不属于财务性投资。

（7）一年内到期的非流动资产

截至 2023 年 3 月末，公司一年内到期的非流动资产为 1,980.00 元，主要为一年内到期的长期应收款，该款项为公司向鹿寨投资提供的借款，属于财务性投资，具体详见本节之“六、财务状况分析”之“（五）财务性投资分析”之“2、最近一期末公司财务性投资核查”之“（4）长期应收款”。

综上所述，截至最近一期末，公司向鹿寨投资提供借款 10,000.00 万元，除此之外，不存在已持有或拟持有的财务性投资，该借款形成的长期应收款、一年内到期的非流动资产的账面价值合计为 9,900.00 万元，占最近一期末合并报表归属于母公司净资产的 4.64%，占比较小，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》认定的“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的情形。

3、董事会前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

本次发行董事会决议日为 2022 年 11 月 28 日，董事会决议日前六个月（2022 年 5 月 28 日）至本募集说明书摘要签署之日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务）。具体情况如下：

（1）投资类金融业务

公司主要从事环保装备研发制造与集成、环保工程建造和环保项目运营服务，不属于投资类金融机构，未进行投资类金融业务，亦无拟实施投资类金融业务的计划。

（2）非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

（3）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资的情形，亦无拟投资与公司主营业务无关的股权投资计划。

（4）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形，亦无拟投资产业基金、并购基金的计划。

（5）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拆借资金的情况，亦无拆借资金的计划。

（6）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况，亦无拟实施委托贷款的计划。

（7）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动

大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形。

七、盈利能力分析

报告期内，公司主要盈利能力指标如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	26,339.92	127,218.73	75,991.21	54,988.86
营业成本	19,558.48	90,735.76	47,258.96	30,615.00
营业利润	3,084.12	24,779.04	18,745.71	16,944.91
利润总额	3,065.48	24,177.26	18,663.18	16,789.98
净利润	2,557.06	20,290.37	16,012.76	14,527.98
归属于母公司股东的净利润	2,530.81	20,212.92	16,019.33	14,524.14

报告期内，公司营业收入分别为 54,988.86 万元、75,991.21 万元、127,218.73 万元及 26,339.92 万元；归属于母公司股东的净利润分别为 14,524.14 万元、16,019.33 万元、20,212.92 万元及 2,530.81 万元，整体保持增长趋势。公司 2021 年和 2022 年营业收入分别增长 38.19%和 67.41%，归属于母公司股东的净利润分别增长 10.29%和 26.18%。

（一）营业收入分析

1、营业收入的整体构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务收入	26,337.65	99.99	126,932.71	99.78	75,991.21	100.00	54,988.86	100.00
其他业务收入	2.28	0.01	286.02	0.22	-	-	-	-
合计	26,339.92	100.00	127,218.73	100.00	75,991.21	100.00	54,988.86	100.00

报告期内，公司主营业务收入来源主要是环境综合治理与资源化业务。公司其他业务收入主要为技术指导咨询服务收入、平台服务费等。

报告期各期，公司营业收入分别为 54,988.86 万元、75,991.21 万元、127,218.73 万元及 26,339.92 万元，主营业务收入占比分别为 100.00%、100.00%、99.78%及 99.99%，均超过 99%，公司主营业务突出，公司其他业务收入对日常生产经营影响较小。

2、主营业务收入的构成及各产品收入变动情况

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
环保装备研发制造与集成	2,426.24	9.21	711.71	0.56	11,352.43	14.94	9,728.68	17.69
环保工程建设	19,153.41	72.72	96,447.12	75.98	29,648.16	39.02	9,117.90	16.58
环保项目运营服务	4,758.00	18.07	29,773.87	23.46	34,684.79	45.64	36,017.28	65.50
其他	-	-	-	-	305.83	0.40	125.00	0.23
合计	26,337.65	100.00	126,932.71	100.00	75,991.21	100.00	54,988.86	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于环保装备研发制造与集成、环保工程建设、环保项目运营服务。报告期各期，公司主营业务收入分别为 54,988.86 万元、75,991.21 万元、126,932.71 万元及 26,337.65 万元，2020 至 2022 年度，公司主营业务收入复合增长率为 51.93%，主营业务收入保持持续高速增长态势。

报告期内，公司主营业务各类收入及变动的具体情况如下：

(1) 环保装备研发制造与集成

环保装备研发制造与集成系公司根据客户的实际状况及不同需求，凭借专业的技术和丰富的经验为客户提供具有针对性、定制化的方案设计和装备制造，具体包括设备研发、工艺设计、材料采购、设备加工、装备集成、安装调试、验收移交、售后服务等环节。环保装备研发制造与集成业务收入为定制化装备制造及销售。

报告期各期，公司环保装备研发制造与集成业务收入分别为 9,728.68 万元、11,352.43 万元、711.71 万元和 2,426.24 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 17.69%、14.94%、0.56%和 9.21%。2022 年度，该业务收入下降幅度较大，主要由于：①因公司业务规模不断扩大，资本实力和技术实力进一步增强，承接大型项目的能力提升，该等大型项目需要公司提供工艺设计、材料采购、设备加工、装备集成、工程施工、安装调试等综合解决方案，因此公司环保装备研发制造与集成业务将以满足环保工程建造项目需求为主。2022 年度，公司环保工程建造业务收入达 96,447.12 万元，同比增长 225.31%，因公司研发制造与集成的环保装备需要更多满足环保工程建造项目使用，故本期对外销售相对较少；②该业务系在竣工验收后一次性确认收入，受人员及物资流动不畅等影响，项目实施进度有所迟缓，公司在建项目未达到竣工验收状态。2023 年一季度，武汉市东西湖中部片区雨污分流改造及排水系统完善工程调蓄池设备供货及安装项目及乌兰浩特市城市生活垃圾焚烧发电项目渗滤液处理工程设备供货、安装及调试项目等项目完成竣工验收，环保装备研发制造与集成业务实现收入 2,426.24 万元，较 2022 年明显上升。截至 2023 年 4 月 28 日，公司环保装备研发制造与集成业务在手订单合同金额合计超过 1.8 亿元，为该业务后续实现收入奠定了坚实基础。

（2）环保工程建造

环保工程建造系受客户委托，公司根据客户需求与项目特点，开展垃圾渗滤液及高难度污废水处理项目的工艺设计、材料采购、设备加工、装备集成、工程施工、安装调试等，并对项目整体进行管理。相对于环保装备研发制造与集成业务，环保工程建造主要在完成装备销售的同时提供工程施工服务。

报告期各期，公司环保工程建造收入分别为 9,117.90 万元、29,648.16 万元、96,447.12 万元和 19,153.41 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 16.58%、39.02%、75.98%和 72.72%。最近两年，公司环保工程建造业务收入大幅增加，主要由于随着公司业务规模的不断扩大，资本实力和技术实力进一步增强，承接大型项目的能力提升，实施的主要项目合同金额大幅增加。公司 2021 年主要实施的郑州（南部）环保能源工程水处理中心工程施工及设备采购（PC 总承包）项目，宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目，西华经开区污水处理

厂工程施工、采购、运营总承包（PC+O）等和 2022 年度主要实施的大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目、孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目、鹿寨县城第二污水处理厂改扩建工程项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目等的合同金额均明显大于相应上期主要实施项目。2021 年前述项目当期累计确认收入 26,711.41 万元，2022 年前述项目当期累计确认收入 93,754.40 万元。

（3）环保项目运营服务

环保项目运营服务系公司根据客户需求，提供垃圾渗滤液及高难度污废水运营服务，实现公司核心技术产业链的纵向延伸。运营服务包括 BOT、PPP 项目建设完成后转入运营阶段提供的服务以及向客户提供的委托运营服务，公司根据完成渗滤液与高难度污废水实际处理量或协议约定保底量确认环保项目运营服务收入。

报告期各期，公司环保项目运营服务收入分别为 36,017.28 万元、34,684.79 万元、29,773.87 万元和 4,758.00 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 65.50%、45.64%、23.46%和 18.07%。2021 年度，公司环保项目运营业务收入略有下降，主要由于部分委托运营项目因增大处理规模或延长服务期限，续约价格有所下调。2022 年度，公司环保项目运营业务收入较 2021 年有所减少，主要系南昌、重庆等地的主要运营项目受极端干旱天气等因素影响，可处理水量减少，从而导致收入下降，如公司主要运营项目南昌市麦园生活垃圾填埋场渗滤液全量化处理服务项目收入下降 2,386.97 万元，重庆市綦江区生活垃圾填埋场渗滤液处理项目收入下降 924.79 万元。环保项目运营服务业务收入下降，以及环保工程建造业务收入的大幅增加，综合导致环保项目运营服务业务收入占比下降。2023 年 1-3 月，环保项目运营服务业务收入较低，主要系受季节性因素影响导致处理水量较少以及当季运营单价有所下降所致。

后续，公司营业收入中，环保工程建造业务占比预计仍将保持在较高水平，主要由于：一方面，环保工程建造业务需要公司提供工艺设计、材料采购、设备加工、装备集成、工程施工、安装调试等综合解决方案，且合同金额较大，对解决方案提供商的技术、品牌、人才和团队要求较高，竞争壁垒较高，公司具有较强的竞争优势；另一方面，环保工程建造业务含有环保装备销售，且以

EPC+O、BOT、BOO 等业务模式承接的大型项目包含环保工程建造和环保项目运营服务，能有效带动公司各产品和服务的发展。PC、EPC 等一般建造项目和包含工程建造的 BOT、BOO 等投资项目仍是公司开拓的重点。

3、主营业务收入按产品销售区域的构成

单位：万元

地区分部	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
华中地区	11,740.80	44.58	29,771.89	23.45	32,261.24	42.45	26,567.36	48.31
华东地区	1,551.23	5.89	16,016.06	12.62	19,749.74	25.99	20,398.37	37.10
西南地区	11,788.01	44.76	59,342.09	46.75	17,742.56	23.35	5,513.45	10.03
西北地区	195.96	0.74	457.40	0.36	1,003.95	1.32	461.19	0.84
华南地区	419.78	1.59	20,893.35	16.46	271.03	0.36	1,628.46	2.96
华北及其他地区	641.87	2.44	451.92	0.36	4,962.68	6.53	420.02	0.76
合计	26,337.65	100	126,932.71	100	75,991.21	100	54,988.86	100

报告期内，公司实施、运营的项目分布在华中、华东、西南、西北、华南、华北等地区，收入来源地区分布呈现多区域发展态势，其中华中地区、华东地区及西南地区是公司业务的主要经营区域。报告期各期，华中地区、华东地区及西南地区的收入合计占主营业务收入的比重分别为 95.44%、91.79%、82.82% 及 95.23%，占比较高。2020 年度华中地区、华东地区占比较高主要系公司地处湖北省，能够较为准确地把握湖北及周边省份的客户对垃圾渗滤液和高难度污水处理的个性化需求，具有较强的区域优势；2021 年度、2022 年度西南地区的收入及占比增长显著，主要由于公司技术实力、品牌形象、服务能力等得到更多客户认可，新增了宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目、大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目等金额较大的西南地区项目。

4、营业收入的季节性分析

报告期内，公司主营业务收入各季节分布情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
一季度	26,337.65	100.00	11,347.49	8.94	9,422.02	12.4	9,995.83	18.18
二季度	-	-	45,616.63	35.94	24,689.88	32.49	15,308.69	27.84
三季度	-	-	24,444.77	19.26	14,988.44	19.72	10,468.72	19.04
四季度	-	-	45,523.82	35.86	26,890.87	35.39	19,215.62	34.94
合计	26,337.65	100.00	126,932.71	100.00	75,991.21	100.00	54,988.86	100.00

最近三年，公司主营业务收入具有一定的季节性，其中一季度收入相对较低，主要系：①公司环保项目运营服务业务受冬季气温影响处理量下降，收入相对较低；②公司工程业务通常在露天环境完成，装备销售业务需将设备运抵项目现场进行组装、安装、调试，冬季的作业效率一般较低，致使公司一季度收入相对较低。

（二）营业成本分析

1、营业成本

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务成本	19,558.48	90,627.02	47,258.96	30,615.00
其他业务成本	-	108.74	-	-
合计	19,558.48	90,735.76	47,258.96	30,615.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例保持在 99%以上，主营业务成本为公司营业成本的主要构成。随着公司经营规模增长，公司营业成本逐年增加，与营业收入变动趋势一致。

2、主营业务成本产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本的分产品具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
环保装备研发制造与集成	1,367.85	6.99	452.43	0.50	7,815.13	16.54	6,863.10	22.42
环保工程建设	14,781.34	75.58	71,653.64	79.06	20,978.21	44.39	7,519.61	24.56
环保项目运营服务	3,409.30	17.43	18,520.95	20.44	18,292.89	38.71	16,169.01	52.81
其他	-	-	-	-	172.72	0.37	63.29	0.21
合计	19,558.48	100.00	90,627.02	100.00	47,258.96	100.00	30,615.00	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 30,615.00 万元、47,258.96 万元、90,627.02 万元和 19,558.48 万元，与主营业务收入变动趋势基本一致。

(三) 营业毛利和营业毛利率分析

1、综合毛利率分析

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务毛利	6,779.17	99.97	36,305.69	99.51	28,732.25	100.00	24,373.85	100.00
其他业务毛利	2.28	0.03	177.28	0.49	-	-	-	-
综合毛利	6,781.44	100.00	36,482.97	100.00	28,732.25	100.00	24,373.85	100.00
主营业务毛利率	25.74%		28.60%		37.81%		44.33%	
综合毛利率	25.75%		28.68%		37.81%		44.33%	

报告期各期，公司实现的综合毛利分别为 24,373.85 万元、28,732.25 万元、36,482.97 万元及 6,781.44 万元，总体呈持续提升趋势。

在毛利构成上，报告期各期，公司主营业务毛利贡献率超过 99%，是公司利润的主要来源，公司主营业务突出。报告期内，公司综合毛利率分别为 44.33%、37.81%、28.68%及 25.75%，呈下降趋势，主要系业务结构变化与细分业务毛利率变动综合影响所致。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主要产品的毛利、毛利率变化情况如下：

单位：万元

产品类别		2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
环保装备研发制造与集成	主营业务收入	2,426.24	9.21	711.71	0.56	11,352.43	14.94	9,728.68	17.69
	主营业务成本	1,367.85	6.99	452.43	0.50	7,815.13	16.54	6,863.10	22.42
	毛利	1,058.39	15.61	259.29	0.71	3,537.30	12.31	2,865.58	11.76
	毛利率	43.62%		36.43%		31.16%		29.45%	
环保工程建设	主营业务收入	19,153.41	72.72	96,447.12	75.98	29,648.16	39.02	9,117.90	16.58
	主营业务成本	14,781.34	75.58	71,653.64	79.06	20,978.21	44.39	7,519.61	24.56
	毛利	4,372.07	64.49	24,793.48	68.29	8,669.95	30.17	1,598.29	6.56
	毛利率	22.83%		25.71%		29.24%		17.53%	
环保项目运营服务	主营业务收入	4,758.00	18.07	29,773.87	23.46	34,684.79	45.64	36,017.28	65.50
	主营业务成本	3,409.30	17.43	18,520.95	20.44	18,292.89	38.71	16,169.01	52.81
	毛利	1,348.70	19.89	11,252.92	30.99	16,391.90	57.05	19,848.27	81.43
	毛利率	28.35%		37.79%		47.26%		55.11%	
其他	主营业务收入	-	-	-	-	305.83	0.40	125.00	0.23
	主营业务成本	-	-	-	-	172.72	0.37	63.29	0.21
	毛利	-	-	-	-	133.11	0.46	61.71	0.25
	毛利率	-		-		43.52%		49.37%	
合计	主营业务收入	26,337.65	100.00	126,932.71	100.00	75,991.21	100.00	54,988.86	100.00
	主营业务成本	19,558.48	100.00	90,627.02	100.00	47,258.96	100.00	30,615.00	100.00
	毛利	6,779.17	100.00	36,305.69	100.00	28,732.25	100.00	24,373.85	100.00
	毛利率	25.74%		28.60%		37.81%		44.33%	

(1) 主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利来源于环保装备研发制造与集成、环保工程建设、环保项目运营服务等业务。2020年度、2021年度，环保项目运营服务为

公司主营业务中毛利占比最高的业务，系公司的主要毛利来源，毛利占比分别达 81.43%及 57.05%。2022 年度及 2023 年 1-3 月，环保工程建造业务跃升为公司主营业务中毛利占比最高的业务。因公司新增大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目、孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、鹿寨县城第二污水处理厂改扩建工程项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目等金额较大的环保工程建造项目，环保工程建造毛利大幅增长，毛利占比分别达 68.29%、64.49%。

(2) 总体毛利率变动情况

报告期内，公司各类主营业务营业收入占比及对公司主营业务毛利率的贡献度情况如下：

产品	2023 年 1-3 月			2022 年度		
	毛利率	销售收入占比 (%)	分业务毛利率贡献度	毛利率	销售收入占比 (%)	分业务毛利率贡献度
环保装备研发制造与集成	43.62%	9.21	4.02%	36.43%	0.56	0.20%
环保工程建造	22.83%	72.72	16.60%	25.71%	75.98	19.53%
环保项目运营服务	28.35%	18.07	5.12%	37.79%	23.46	8.87%
其他	-	-	-	-	-	-
合计	25.74%	100.00	25.74%	28.60%	100.00	28.60%
产品	2021 年度			2020 年度		
	毛利率	销售收入占比 (%)	分业务毛利率贡献度	毛利率	销售收入占比 (%)	分业务毛利率贡献度
环保装备研发制造与集成	31.16%	14.94	4.65%	29.45%	17.69	5.21%
环保工程建造	29.24%	39.02	11.41%	17.53%	16.58	2.91%
环保项目运营服务	47.26%	45.64	21.57%	55.11%	65.50	36.10%
其他	43.52%	0.40	0.18%	49.37%	0.23	0.11%
合计	37.81%	100.00	37.81%	44.33%	100.00	44.33%

注：分业务毛利率贡献度=各业务毛利率*各业务销售收入占比。

报告期内，公司主营业务收入结构变动与各业务毛利率变动对主营业务综合毛利率影响情况如下：

产品	2023年1-3月较2022年度			2022年度较2021年度			2021年度较2020年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计
环保装备研发制造与集成	0.04%	3.77%	3.81%	0.79%	-5.24%	-4.45%	0.30%	-0.86%	-0.56%
环保工程建设	-2.19%	-0.74%	-2.93%	-1.38%	9.50%	8.12%	1.94%	6.56%	8.50%
环保项目运营服务	-2.22%	-1.53%	-3.74%	-4.32%	-8.39%	-12.71%	-5.14%	-9.38%	-14.52%
其他	-	-	-	-0.18%	0.00%	-0.18%	-0.01%	0.08%	0.06%
合计	-4.36%	1.50%	-2.86%	-5.09%	-4.12%	-9.21%	-2.91%	-3.61%	-6.52%

注：毛利率变动影响=（对应业务本年毛利率-对应业务上年毛利率）×对应业务上年销售收入占主营业务收入比；收入占比变动影响=对应业务本年毛利率×（对应业务本年销售收入占主营业务收入比-对应业务上年销售收入占主营业务收入比）。

从上述两表可知，2021年度和2022年度，公司主营业务毛利率有所下降，主要由于：1）收入结构变动。毛利率相对较低的环保工程建设业务收入占比大幅提升，导致毛利率相对较高的环保项目运营服务业务收入占比相应下降；2）细分业务毛利率变动。环保项目运营服务业务毛利率有所下降。2023年1-3月，公司主营业务毛利率较2022年度基本稳定。

（3）各类业务毛利率变化分析

1）环保装备研发制造与集成业务

报告期各期，公司环保装备研发制造与集成业务实现的毛利率分别为29.45%、31.16%、36.43%及43.62%。公司环保装备研发制造与集成业务系根据客户的不同需求定制化完成，各项目在规模大小、设备规格等级、技术要求、质量标准及战略定位等各方面均存在不同，因而其毛利率亦存在一定的差异。2022年，公司环保装备研发制造与集成业务毛利率较2021年有所上升，主要系瓦房店市北部区域生活垃圾收运体系垃圾分类处置转运中心建设项目毛利率达63.70%，带动该业务毛利率整体水平上升。瓦房店市北部区域生活垃圾收运体系垃圾分类处置转运中心建设项目为中转站渗滤液处理项目，该类项目进水水质通常具有悬浮物多、COD浓度高、PH值低等特点，且部分项目进水含有油污染物，处理技术要求高，因此毛利率较高。2023年1-3月，公司环保装备研发制造与集成业务毛利率较2022年有所上升，主要由于公司根据玉林市玉州

区人民法院出具的《民事判决书》（（2022）桂 0902 民初 3706 号）调增玉林市污水处理厂升级改造设备采购项目收入 294.01 万元，剔除该影响后，该业务毛利率与 2022 年相近。

2) 环保工程建造业务

报告期各期，公司环保工程建造业务实现的毛利率分别为 17.53%、29.24%、25.71%及 22.83%。环保工程建造业务的毛利率水平与各年度实施的具体项目紧密关联。各项目受到项目所在地区经济水平、市场竞争情况、物价水平、项目的设计处理规模、客户对设备配置高低的要求等多方面因素的影响，致使不同项目的收入与成本呈现出一定的差异性。随着公司各年实施的主要项目变更，毛利率相应有所变化，但各项目毛利率集中在 20%-35%的区间。

2020 年，公司环保工程建造业务毛利率较低，主要系受本期商丘生活垃圾焚烧发电项目垃圾渗滤液处理系统 EPC 项目与淮滨县垃圾处理场扩建工程 EPC 总承包项目影响，前述项目本期毛利率分别为 7.22%、7.03%，对应项目收入占当期业务收入比重分别为 32.84%、22.55%，从而降低了该业务毛利率。

商丘生活垃圾焚烧发电项目垃圾渗滤液处理系统 EPC 项目 2020 年度毛利率较低的原因如下：一方面，2020 年度，该项目因地质情况较为复杂，工作量超出预期，且因施工现场实际需求变化，存在超出合同范围的工作内容，导致实际的工程量增加，同时部分材料设备受供给减少、运输不畅等影响价格上涨，公司对预计总成本进行了调整。因增加的工程量需要经业主严格的结算审核后才能确认，因此面临合同价款调整的不确定性，不能够确认增加工作量对应的合同调整金额，导致毛利率下降；另一方面前期编制预计总成本时，无法深度计算阀门系统工程量及价格，预算时采用过往项目经验及规模大小进行测算，2020 年按实际使用量进行调整。

淮滨县垃圾处理场扩建工程 EPC 总承包项目 2020 年度毛利率较低，主要系该项目当期合同收入总额调减，同时预计总成本调增综合影响所致。2019 年，发行人与淮滨县城市管理局签订《淮滨县垃圾处理厂扩建工程 EPC 总承包项目合同书》，合同约定工程概算为 4,387.90 万元，最终合同价以最终完成的实际工程量决算价格为基准。2020 年发行人收到淮滨县财政局工程预决算审查批复

意见书，审定该工程投资金额为 3,841.61 万元。故发行人于收到当期按照该意见书调整了合同预计总收入。同时，预计总成本调增 4.03%，主要系：一方面受供给减少、运输不畅等影响部分材料设备的价格上涨；另一方面前期编制预计总成本时，无法深度计算阀门系统工程量及价格，预算时采用过往项目经验及规模大小进行测算，2020 年根据实际使用量进行调整。

3) 环保运营服务业务

公司环保项目运营服务包括投资运营以及委托运营两种模式，其中投资运营系投资建造业务模式下的运营服务，委托运营系公司接受客户委托，独立提供的委托运营服务。公司环保运营服务业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月			2022年度		
	运营收入	占比 (%)	毛利率	运营收入	占比 (%)	毛利率
委托运营业务	2,467.61	51.86	25.98%	20,118.76	67.57	38.87%
投资运营业务	2,290.38	48.14	30.89%	9,655.11	32.43	35.56%
合计	4,758.00	100.00	28.35%	29,773.87	100.00	37.79%
项目	2021年度			2020年度		
	运营收入	占比 (%)	毛利率	运营收入	占比 (%)	毛利率
委托运营业务	25,447.91	73.37	54.27%	28,589.88	79.38	64.41%
投资运营业务	9,236.87	26.63	27.94%	7,427.40	20.62	19.31%
合计	34,684.79	100.00	47.26%	36,017.28	100.00	55.11%

报告期各期，公司环保项目运营服务业务毛利率分别为 55.11%、47.26%、37.79%及 28.35%；其中，委托运营业务毛利率分别为 64.41%、54.27%、38.87%及 25.98%，投资运营业务毛利率分别为 19.31%、27.94%、35.56%及 30.89%。

报告期内，公司环保项目运营服务业务毛利率有所下降，主要受委托运营业务毛利率下降的影响，具体分析如下：

①2021 年度，委托运营业务毛利率下降的原因

2021 年度，公司委托运营业务平均单价与单位成本情况如下：

项目	2021年度	2020年度
实际处理水量（万吨）	236.85	221.28
平均单价（不含税，元/吨）	107.44	129.18
平均单价变动	-16.83%	-
单位成本（元/吨）	49.13	45.99
单位成本变动	6.83%	-

由上表可见，2021 年度，公司委托运营业务毛利率下滑受运营单价下降及单位成本上升的影响。运营单价下降及单位成本上升的主要原因如下：

A、部分项目采用降价增产的策略实现盈利，导致运营单价下降

公司部分委托运营项目因处理规模增大或运营服务期限延长，处理的总水量增加，公司采用降价增产的策略实现盈利，引起续约价格下降，进而降低了业务整体毛利率。如公司主要运营的南昌市麦园生活垃圾填埋场渗滤液处理服务项目处理单价由 159.80 元/吨下降至 147.02 元/吨（下降 8.00%），但处理规模从 1,800 吨/日增至 2,800 吨/日；山东潍坊生活垃圾填埋场渗滤液浓缩液全量化处理项目原合同处理对象为积存浓缩液，合同期限为 1 年，合同总价 3,892.70 万元，2021 年新中标合同处理对象为原生垃圾渗滤液，处理单价为 273.00 元/吨，合同期限为 3 年，合同总价约 6,000 万元。

B、新增浓缩液处理项目及部分项目水质变化等导致单位成本上升

2021 年下半年，公司陆续新增运营扬州市环境卫生管理处赵庄垃圾场渗滤液处置服务项目、上饶市生活垃圾填埋场浓缩液处理全套设备及运营服务项目等浓缩液处理项目，因浓缩液为渗滤液经膜处理后的浓缩废液，其污染性和毒性大大高于垃圾渗滤液，处理难度更大，处理单价和相应处理成本亦高于渗滤液。此外，部分项目由于水质变化等原因，单位成本有所上升，如南昌市麦园生活垃圾填埋场渗滤液处理服务项目，因水质变化，电导率上升，系统设备清洗频率增高，导致电费、药剂费等提升。

②2022 年度，委托运营业务毛利率下降的原因

2022年度，公司委托运营业务平均单价与单位成本情况如下：

项目	2022年度	2021年度
----	--------	--------

项目	2022年度	2021年度
实际处理水量（万吨）	178.74	236.85
平均单价（不含税，元/吨）	109.96	107.44
平均单价变动	2.34%	-
单位成本（元/吨）	67.32	49.13
单位成本变动	37.02%	-

注：2020、2021 年度，公司委托运营业务处理对象均为垃圾渗滤液，2022 年仅当年新增运营的宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）项目处理对象为高难度污废水（该项目收入占当年委托运营业务收入的比例为 2.31%）。因高难度污废水处理难度和处理工艺与垃圾渗滤液存在较大差异，其处理单价和单位成本远低于垃圾渗滤液，为增加数据可比性，上表 2022 年数据未包含宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）项目。

由上表可见，2022 年度，公司委托运营业务平均单价有所上升，但单位成本增速超过平均单价增长幅度，导致毛利率下滑。前述变动原因主要如下：

A、干旱天气导致处理水量大幅下降

垃圾渗滤液主要来自大气降水及垃圾内含水。2022 年度，长江流域经历罕见大旱，公司部分主要运营项目位于南昌、重庆等长江流域城市，受干旱影响导致处理水量下降明显。如公司主要运营项目南昌市麦园生活垃圾填埋场渗滤液全量化处理服务项目（该项目收入占当期运营业务收入比重为 24.59%），受干旱天气等因素影响导致处理水量同比降低 52.09%，致使收入金额下滑，同时人工工资、折旧摊销费用等固定成本难以同步下降，从而导致单位收入增长低于单位成本增长。

B、新增浓缩液处理项目在运营过程中优化调整导致单位成本增加

2021 年下半年起，公司陆续新增运营扬州市环境卫生管理处赵庄垃圾场渗滤液处置服务项目、上饶市生活垃圾填埋场浓缩液处理全套设备及运营服务项目和南昌市麦园生活垃圾填埋场渗滤液全量化处理服务项目等浓缩液处理项目。由于浓缩液处理技术难度高，该类项目需要根据水质特点、地理环境、业主需求提供定制化的解决方案，公司在运营过程中不断优化工艺方案和调整生产计划，导致折旧摊销等成本增加。

2023 年一季度，公司环保项目运营服务业务毛利率相对较低，主要系受季节性因素影响导致处理水量较少以及当季运营单价有所下降所致。

3、毛利率与同行业可比公司比较分析

公司与同行业可比公司主营业务毛利率的比较如下：

公司名称	主营业务	2022年度	2021年度	2020年度
万德斯	主营业务包括有机垃圾业务板块、工业废水业务板块	26.43%	28.36%	32.11%
维尔利	主营业务包括垃圾渗滤液处理、湿垃圾处理、沼气及生物天然气业务、工业节能及VOCs治理业务	17.06%	27.31%	29.84%
海峡环保	主营业务包括水处理业务、固废处理业务	39.55%	42.06%	41.49%
嘉戎技术	主营业务为膜分离装备、高性能膜组件等产品的研发、生产和销售，以及提供高浓度污废水处理服务、环保工程建设	32.07%	43.16%	44.28%
碧水源	主营业务包括环保整体解决方案、运营服务、市政与给排水工程以及光科技整体解决方案	29.68%	29.12%	29.80%
节能国祯	主营业务聚焦于水资源的综合利用和开发，着力布局城市水环境治理综合治理、工业废水治理、村镇水环境综合治理三大业务领域	24.89%	24.66%	29.29%
联泰环保	主营业务为从事城乡污水处理设施的投资、建设和运营管理	65.15%	69.43%	70.20%
金科环境	主营业务为水深度处理和污水资源化	34.11%	32.41%	30.90%
鹏鹞环保	主营业务包括水务投资及运营业务、工程承包业务、设备研发、生产及销售业务、有机固废处置与资源化利用业务	34.32%	33.40%	39.23%
中环环保	主营业务包括水环境治理业务、垃圾焚烧发电及固废资源化处理业务、新能源业务	33.23%	35.75%	32.60%
华骐环保	主营业务包括以城市水环境治理综合治理、医疗废水治理、村镇水环境治理	29.58%	26.38%	26.88%
平均	-	33.28%	35.64%	36.97%
公司	从事环境保护综合治理与资源化，主营业务包括环保装备研发制造与集成、环保工程建设、环保项目运营服务	28.60%	37.81%	44.33%

注¹：同行业可比公司数据均来源于其已公开披露的信息。因同行业可比公司未披露2023年1-3月主营业务毛利率，故未对比相应数据。

由上表可知，报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司不存在重大差异，其中，2020年度，公司主营业务毛利率与同行业上市公司主营业务毛利率平均水平差异相对较大，主要由于公司毛利率较高的环保项目运营服务业务收入占比较高。随着毛利率相对较低的环保工程建设业务收入占比逐步提升，公司主营业务毛利率下降，2021年度与同行业平均水平基本相近，2022年度低于同行业平均水平。

（四）期间费用分析

项目		2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售费用	金额（万元）	1,051.69	2,924.40	2,030.51	1,390.40
	占营业收入比例	3.99%	2.30%	2.67%	2.53%
管理费用	金额（万元）	1,700.56	6,179.52	3,801.25	2,337.83
	占营业收入比例	6.46%	4.86%	5.00%	4.25%
研发费用	金额（万元）	898.22	3,130.27	1,917.12	1,547.75
	占营业收入比例	3.41%	2.46%	2.52%	2.81%
财务费用	金额（万元）	-91.37	-346.25	938.97	1,360.37
	占营业收入比例	-0.35%	-0.27%	1.24%	2.47%
合计	金额（万元）	3,559.10	11,887.94	8,687.85	6,636.35
	占营业收入比例	13.51%	9.34%	11.43%	12.07%

报告期各期，公司期间费用合计分别为 6,636.35 万元、8,687.85 万元、11,887.94 万元和 3,559.10 万元，占同期营业收入的比例分别为 12.07%、11.43%、9.34%和 13.51%。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
职工薪酬	804.07	76.46	1,985.98	67.91	867.31	42.71	590.86	42.5
折旧摊销费	165.44	15.73	368.35	12.6	181.96	8.96	59.13	4.25
办公支出	14.39	1.37	62.51	2.14	41.69	2.05	71.15	5.12
差旅交通费	15.29	1.45	121.65	4.16	123.32	6.07	131.28	9.44
业务招待费	4.50	0.43	115.75	3.96	138.41	6.82	196.31	14.12
投标及咨询费	8.99	0.85	277.63	9.49	224.59	11.06	221.63	15.94
售后服务费	36.97	3.52	-9.23	-0.32	448.92	22.11	115.59	8.31
其它费用	2.04	0.19	1.76	0.06	4.31	0.21	4.45	0.32
合计	1,051.69	100.00	2,924.40	100.00	2,030.51	100.00	1,390.40	100.00

报告期各期，公司销售费用金额分别为 1,390.40 万元、2,030.51 万元、

2,924.40 万元和 1,051.69 万元，占同期营业收入的比重分别为 2.53%、2.67%、2.30%和 3.99%。2021 年、2022 年，公司主营业务高速发展，引起职工薪酬、折旧摊销费等增加较多。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
职工薪酬	922.01	54.22	3,443.70	55.73	1,945.42	51.18	1,122.92	48.03
折旧摊销费	265.27	15.60	1,124.06	18.19	715.61	18.83	348.05	14.89
办公支出	131.98	7.76	582.84	9.43	483.71	12.73	281.57	12.04
差旅交通费	75.88	4.46	193.22	3.13	148.69	3.91	120.77	5.17
业务招待费	106.81	6.28	127.92	2.07	136.72	3.60	127.05	5.43
中介机构咨询费	108.21	6.36	607.51	9.83	260.07	6.84	234.96	10.05
房租物业费	-	-	-	-	1.60	0.04	60.69	2.60
其它费用	90.40	5.32	100.26	1.62	109.42	2.88	41.82	1.79
合计	1,700.56	100.00	6,179.52	100.00	3,801.25	100.00	2,337.83	100.00

报告期各期，公司管理费用分别为 2,337.83 万元、3,801.25 万元、6,179.52 万元和 1,700.56 万元，占同期营业收入的比重分别为 4.25%、5.00%、4.86%和 6.46%。公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销费、中介机构咨询费及办公支出，该四项费用占比超过 80.00%。

公司 2021 年管理费用同比增加主要系公司业务规模壮大，管理人员增多，公司职工薪酬、折旧摊销费、办公支出等相应增加；2022 年公司管理费用同比增加主要系职工薪酬、中介机构咨询费、折旧摊销费等增加所致。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
职工薪酬	464.69	51.74	1,761.68	56.28	761.43	39.72	446.00	28.82
折旧及摊销	2.17	0.24	6.85	0.22	18.99	0.99	58.73	3.79
物料消耗	297.24	33.09	869.57	27.78	938.35	48.95	971.86	62.79
其他	134.12	14.93	492.17	15.72	198.35	10.35	71.17	4.60
合计	898.22	100.00	3,130.27	100.00	1,917.12	100.00	1,547.75	100.00

报告期各期，公司研发费用金额分别为 1,547.75 万元、1,917.12 万元、3,130.27 万元和 898.22 万元，占同期营业收入的比重分别为 2.81%、2.52%、2.46%和 3.41%。

最近三年，公司研发费用逐年增加，主要原因是随着技术进步和国家环保标准持续提高，公司逐渐加大了研发项目的投入，扩充了研发技术团队。同时，公司于 2022 年实施股权激励，新增部分股份支付费用。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的明细具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
利息支出	149.71	934.36	1,601.97	1,375.80
减：利息收入	247.36	1,355.95	677.44	76.56
手续费	6.28	75.34	14.44	61.13
合计	-91.37	-346.25	938.97	1,360.37

报告期内，公司财务费用金额分别为 1,360.37 万元、938.97 万元、-346.25 万元和-91.37 万元，占同期营业收入的比重分别为 2.47%、1.24%、-0.27%及 -0.35%。

2020 年，为满足公司发展的资金需求，公司增加了银行借款以及融资租赁借款，致使公司融资费用增加。2021 年，公司利息收入较大，主要系本期新增宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目，该项目当期确认建设期利息收入 413.27 万元。2022 年，公司财务费用为负的主要原因系公司通过首次公开

发行股票募集资金改善了公司资金状况，并逐步偿还了部分借款，致使公司2022年利息收入增加、利息支出减少。

（五）投资收益分析

报告期内，公司投资收益明细项目如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
权益法核算的长期股权投资收益	19.10	112.67	-125.33	11.64
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	1,579.47	0.39
理财产品的投资收益	-	311.80	-	-
收非金融企业资金占用费	141.51	457.70	-	-
合计	160.61	882.17	1,454.13	12.03

公司权益法核算的长期股权投资收益来源于参股公司武汉城排按权益法核算确认的投资收益。公司2021年度处置长期股权投资产生的投资收益，主要系转让子公司黄山永兴源股权产生的1,579.47万元收益。2022年和2023年1-3月，收非金融企业资金占用费系公司向鹿寨投资提供借款并收取的利息收益。

（六）营业外收支、资产处置收益、其他收益的分析

报告期内，公司营业外收支、资产处置收益、其他收益变动情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业外收入	金额（万元）	-	0.00	8.80
	占利润总额比例	-	0.00%	0.05%
营业外支出	金额（万元）	18.64	601.79	91.33
	占利润总额比例	0.61%	2.49%	0.49%
资产处置收益	金额（万元）	10.30	1.02	-
	占利润总额比例	0.34%	0.00%	-
其他收益	金额（万元）	162.32	1,769.98	603.16
	占利润总额比例	5.29%	7.32%	3.23%

如上表所示，报告期内，公司营业外收入、资产处置收益金额很小，对公司业绩无重大影响。2022年，营业外支出增加较大，主要由于公司向建水县红十字会捐赠500万元用于建设建水县哈尼族彝族希望小学。

其他收益主要为与公司日常活动相关的政府补助。报告期各期，公司与日常活动相关的政府补助金额分别为 557.00 万元、599.48 万元、1,504.93 万元和 107.09 万元。

（七）信用减值损失、资产减值损失的分析

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
信用减值损失	-601.63	-2,020.04	-2,175.02	-827.41
其中：坏账损失	-601.63	-2,020.04	-2,175.02	-827.41
资产减值损失	272.52	-5.04	-856.58	-231.75
其中：合同资产减值损失	210.42	323.80	-829.37	-54.18
其他非流动资产减值损失	62.10	-34.90	-27.21	1.99
特许经营权减值损失	-	-293.94	-	-179.57
合计	-329.11	-2,025.08	-3,031.61	-1,059.16

注：上表中，损失以“-”号填列，收益以“+”号填列。

报告期各期，公司坏账损失金额分别为 827.41 万元、2,175.02 万元、2,020.04 万元和 601.63 万元，其中，2021 年度坏账损失金额增加较大，主要为应收账款余额随着公司业务规模扩大而增加，以及应收账款账龄有所延长，导致计提的坏账准备增加。

报告期内，公司特许经营权减值损失主要为古贤镇污水处理厂 BOT 建设项目、广水市双桥垃圾渗滤液处理运行管理服务项目、蚌埠市渗滤液处理站浓缩液处理系统及除臭系统工程发生减值所致。

（八）所得税费用分析

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	134.54	3,345.19	3,358.80	2,910.97
递延所得税费用	373.88	541.70	-708.38	-648.96
合计	508.42	3,886.89	2,650.43	2,262.00

报告期内公司所得税费用分别为 2,262.00 万元、2,650.43 万元、3,886.89 万元和 508.42 万元，与公司的收入规模基本匹配。

（九）非经常性损益分析

单位：万元

项目	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	10.30	-1.43	1,513.27	0.39
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	114.41	1,607.19	508.66	456.15
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	141.51	457.70	-	-
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	311.8	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-18.64	-599.25	-16.33	-154.93
非经常性损益合计	247.58	1,776.01	2,005.60	301.60
减：所得税影响额	39.47	266.83	303.09	63.94
减：少数股东权益影响额（税后）	0.03	-0.15	-0.01	-2.10
归属于母公司普通股股东的非经常性损益	208.08	1,509.34	1,702.52	239.76
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东净利润	2,322.73	18,703.59	14,316.81	14,284.38

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司普通股股东的净利润比例分别为 1.65%、10.63%、7.47%和 8.22%。公司非经常性损益主要为收到的各项政府补助、非流动性资产处置损益、对非金融企业收取的资金占用费、银行理财产品的投资收益及对外捐赠支出。报告期内公司非经常性损益对公司经营成果不构成重大影响，不影响公司盈利能力的稳定性。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,223.46	11,629.43	-7,330.13	26,175.07
投资活动产生的现金流量净额	-10,262.18	-32,404.70	-14,156.09	-7,789.04
筹资活动产生的现金流量净额	-324.46	11,109.54	111,842.04	4,184.30

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
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	-14,810.10	-9,665.73	90,355.82	22,570.33

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	13,840.08	60,085.95	44,970.31	64,263.89
收到的税费返还	-	1,818.33	56.81	97.41
收到其他与经营活动有关的现金	488.26	10,486.40	2,628.95	4,734.26
经营活动现金流入小计	14,328.34	72,390.68	47,656.07	69,095.55
购买商品、接受劳务支付的现金	11,957.53	37,138.76	33,750.77	26,448.62
支付给职工以及为职工支付的现金	3,237.35	8,790.69	7,116.04	4,958.46
支付的各项税费	1,783.92	4,818.86	5,204.56	3,528.44
支付其他与经营活动有关的现金	1,572.99	10,012.93	8,914.83	7,984.96
经营活动现金流出小计	18,551.80	60,761.25	54,986.20	42,920.48
经营活动产生的现金流量净额	-4,223.46	11,629.43	-7,330.13	26,175.07

1、经营活动产生的现金流量净额变动原因分析

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 26,175.07 万元、-7,330.13 万元、11,629.43 万元和-4,223.46 万元，波动较大。

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要由于受洪涝灾害等不可抗力因素影响，汤阴县人民政府、南昌水业集团环保能源有限公司、国家电力投资集团有限公司部分下属公司等主要客户支付款项有所迟缓，以及环保工程建设项目已完工未结算金额增加较大，如宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目 2021 年末已完工未结算金额较 2020 年末增加 11,583.48 万元，导致销售商品、提供劳务收到的现金未随着公司业务规模的扩大而增加，但购买商品、接受劳务支付的现金等经营活动现金流出随着经营规模的扩大而增加。

2022 年度，随着公司加快应收账款催收及加强资金管理，经营活动产生的现金流量净额较上期转正，达到 11,629.43 万元，公司经营活动现金流紧张的风

险较低。

2023年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要由于公司所处环保行业现金流量存在季节性特征，一季度购买商品、接受劳务、职工薪酬支付的现金较多。

2、销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入差异原因分析

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为64,263.89万元、44,970.31万元、60,085.95万元和13,840.08万元，同期营业收入分别为54,988.86万元、75,991.21万元、127,218.73万元和26,339.92万元，2021年、2022年和2023年1-3月公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入存在一定差异。

2021年，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入主要系：一方面，2021年河南省因遭受洪涝灾害等多种不可抗力因素的影响，导致河南省各地方政府支付款项进度变缓，公司应收账款增加额较2020年增加额多11,784.96万元；另一方面，公司根据环保工程建造项目的实际进度确认已完工未结算款项大幅增加，导致合同资产增加额较2020年增加16,102.27万元。2022年和2023年1-3月，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的差异主要由于公司自主建造了多个BOT、BOO、PPP项目，公司在建造阶段按照企业会计准则解释第14号等相关规定确认相关的收入和成本，但不形成现金流入，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内逐年收回的，剔除该因素影响后，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重为110.90%和122.52%。

3、经营活动产生现金流量净额与净利润差异原因分析

报告期内，公司经营活动产生现金流量净额与净利润差异的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	2,557.06	20,290.37	16,012.76	14,527.98
加：资产减值准备	-272.52	5.04	856.58	231.75
信用减值损失	601.63	2,020.04	2,075.37	827.41

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	696.68	3,822.91	3,145.81	4,430.82
使用权资产折旧	88.25	254.45	1,079.56	-
无形资产摊销	524.66	1,820.97	1,819.33	1,563.22
长期待摊费用摊销	447.57	2,388.36	578.67	245.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-10.30	1.43	66.19	-
财务费用（收益以“-”号填列）	324.46	934.36	1,601.97	1,375.80
投资损失（收益以“-”号填列）	-141.51	-882.17	-1,454.13	-12.03
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-171.31	-618.34	-868.27	-314.55
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	549.59	1,160.03	159.9	-334.41
存货的减少（增加以“-”号填列）	204.55	-2,856.98	549.3	920.19
合同资产的减少（增加以“-”号填列）	-	-	-17,131.64	-1,029.37
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,176.89	-24,081.55	-20,203.66	-4,974.91
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-8,445.37	7,370.50	4,382.13	8,718.03
经营活动产生的现金流量净额	-4,223.46	11,629.43	-7,330.13	26,175.07

注：2022年度及2023年1-3月，合同资产的减少与经营性应收项目的减少合并为经营性应收项目的减少。

报告期内各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为26,175.07万元、-7,330.13万元、11,629.43万元和-4,223.46万元，同期净利润分别为14,527.98万元、16,012.76万元、20,290.37万元和2,557.06万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，主要系固定资产折旧、合同资产、经营性应收项目、经营性应付项目变动等因素所致。具体分析如下：

（1）2020年度

2020年度公司经营活动产生的现金流量净额26,175.07万元，高于2020年度实现的净利润14,527.98万元，主要源于经营性应付增加等因素影响：

1) 经营性应付项目增加8,718.03万元，主要系公司营业收入及业绩规模的扩大，公司预收货款、应交税费等经营性应付项目增加所致；

2) 随着公司业务规模扩大，经营应收项目和合同资产有所增加等因素则部分抵消了前述因素的影响；

3) 固定资产折旧、无形资产摊销等因素推动经营活动产生的现金流量净额进一步增长。

(2) 2021 年度

2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额-7,330.13 万元，低于 2021 年实现的净利润 16,012.76 万元，主要源于合同资产增加、经营性应收项目增加等因素影响：

1) 经营性应收项目增加 20,203.66 万元：公司客户主要为政府城市管理部门、国有企业等，受洪涝灾害等不可抗力因素影响，回款周期延长，导致公司应收账款余额有所增加；

2) 合同资产增加 17,131.64 万元，公司 2021 年环保工程建造类业务收入大幅增加，根据公司与业主签署的合同相关条款的约定：公司的上述业务一般需要在施工建造过程中垫付部分资金，项目回款进度通常会滞后于项目进度，导致合同资产增加较多；

3) 资产减值准备、信用减值损失、固定资产折旧、无形资产摊销等因素则部分抵消了前述因素的影响。

(3) 2022 年度

2022 年公司经营活动产生的现金流量净额 11,629.43 万元，低于 2022 年实现的净利润 20,290.37 万元，主要源于经营性应收项目增加、经营性应付项目增加等因素影响：

1) 经营性应收项目增加 24,081.55 万元：主要由于公司本期建造的大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目、孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目等特许经营权项目形成净利润，但在建设期无实际现金流入，该类项目投资款及收益主要通过后期运营收回；

2) 随着公司业务规模扩大，经营性应付项目增加 7,370.50 万元，部分抵消了前述因素的影响；

3) 固定资产折旧、无形资产摊销等因素推动经营活动产生的现金流量净额

增长。

(4) 2023年1-3月

2023年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额为-4,223.46万元，低于实现的净利润2,557.06万元，主要源于经营性应付项目减少等因素影响：

1) 经营性应付项目减少8,445.37万元：主要由于公司所处环保行业现金流量存在季节性特征，一季度购买商品、接受劳务、职工薪酬支付的现金较多；

2) 资产减值准备、信用减值损失、固定资产折旧、无形资产摊销等因素则部分抵消了前述因素的影响。

(二) 投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	-	-	-	0.39
取得投资收益收到的现金	150.00	769.50	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	2,303.00	300.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	55,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	150.00	58,072.50	300.00	0.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,412.18	28,477.20	14,456.09	7,789.43
支付其他与投资活动有关的现金	-	62,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	10,412.18	90,477.20	14,456.09	7,789.43
投资活动产生的现金流量净额	-10,262.18	-32,404.70	-14,156.09	-7,789.04

报告期各期内，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-7,789.04万元、-14,156.09万元、-32,404.70万元和-10,262.18万元。公司投资活动现金流量净额为负且金额较大，主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，与公司处于快速发展阶段的特点相符合。2022年，公司收到转让子公司黄山永兴源股权款项、买卖理财产品、对外提供借款等，导致当期投资活动现金流入、流出金额增加较多。

(三) 筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	5,251.14	123,307.50	386.40
取得借款收到的现金	-	25,000.00	6,000.00	19,200.00
筹资活动现金流入小计	-	30,251.14	129,307.50	19,586.40
偿还债务支付的现金	-	14,458.23	8,053.91	14,479.68
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	324.46	2,633.00	742.77	722.42
支付其他与筹资活动有关的现金	-	2,050.37	8,668.77	200.00
筹资活动现金流出小计	324.46	19,141.60	17,465.46	15,402.10
筹资活动产生的现金流量净额	-324.46	11,109.54	111,842.04	4,184.30

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,184.30 万元、111,842.04 万元、11,109.54 万元和-324.46 万元。报告期内，筹资活动产生的现金流主要包括吸收投资收到的现金（主要系股东增资款、公司首次公开发行股票募集资金、员工股权激励款）、取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金、偿付利息支付的现金以及首次公开发行股票支付发行费用的现金。

九、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 7,789.43 万元、14,456.09 万元、28,477.20 万元和 10,412.18 万元，资本性支出金额较大，与公司处于快速发展阶段的特点相符合。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书摘要签署之日，除本次发行募集资金所涉及的项目投资，及公司首次公开发行募集资金投资项目的继续投入之外，公司将投资建设竹山县城垃圾污水综合治理生态环保 PPP 项目社会资本方采购项目（投资金额约为 26,755.05 万元）、广南县垃圾焚烧发电厂特许经营项目（投资金额为 3.6 亿元）及师宗县生活垃圾焚烧发电项目（投资金额约 2.6 亿元）。若公司未来有其他重大资本性支出计划，将按照相关法律、法规及规范性文件的规定进行信息披露。

十、技术创新分析

(一) 技术先进性及具体表现

1、专利技术

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表现
1	复合式厌氧反应器技术	(1) 预处理单元通过投加药剂去除渗滤液原液中大部分渣质、悬浮物和部分硬度，提升厌氧反应器进水条件，降低管道结垢速率；(2) 复合式厌氧反应器内部污泥浓度可提升至30-50g/L，容积负荷可提升至5-8kgCOD/(m ³ d)，有机污染物处理负荷更高；(3) 复合式厌氧反应器采用“双支路多点均匀布水+外循环多点进水”方式，确保污泥床体充分膨胀，使厌氧生物菌与有机污染物充分接触，提升反应效率；(4) 复合式厌氧反应器核心管路设计独立在线清堵系统，可及时缓解管道结垢问题，实现不停产即时维护；(5) 厌氧系统产生的沼气采用安全高效收集及运输设计，同时配置沼气增压和内置式燃烧双系统，满足沼气不同去向和用途的要求。
2	两级AO高效生物脱氮技术	(1) 工艺设计反硝化+硝化+碳化的三级生物处理单元，分别对总氮、氨氮和有机物分单元进行针对性去除，抗水质波动能力强；(2) 硝化单元与碳化单元采用射流曝气系统作为充氧手段，免清洗维护，溶氧率高；(3) 反应器内活性污泥浓度可维持较高值，可实现CDO、氨氮、总氮污染物的高效去除；(4) 系统自动化程度高，可避免人工操作失误造成的运行错误。
3	垃圾填埋场渗滤液出水总氮处理技术	(1) 本工艺方法能够解决垃圾渗滤液处理系统出水总氮易超标问题，保证出水总氮和其他控制指标能够稳定达标，避免环境污染风险；(2) 本工艺方法减少了渗滤液生化处理单元药剂投加量，降低系统运营成本；(3) 本工艺技术可广泛应用于垃圾填埋场中老期的渗滤液处理项目。
4	垃圾中转站渗滤液处理无膜技术	(1) 该技术解决了垃圾中转站渗滤液难处理问题；(2) 该技术采用无膜法处理，系统无浓缩液产生，出水可回用，降低了中转站用于冲洗车间用水的运营成本；(3) 该技术对应装置采用一体化撬装设计，结构布局紧凑合理，可一键启动，可远程操控，具有自动化程度高、操作简单等特点。
5	生活垃圾焚烧发电厂渗滤液高回收率处理技术	(1) 利用DTRO+HPRO的组合高压反渗透工艺替代传统NF+RO，大幅增加系统产清水率，将膜浓缩液产量稳定控制在厂区可自行消纳范围内；(2) 利用DTRO高压膜处理技术作为后端处理，可防止渗滤液在季节变化过程中导致的生化系统不稳定现象；(3) 整体系统产水稳定达到《城市污水再生利用工业用水水质》GB/T19923-2005表1中冷却用水标准，产水可用作焚烧发电过程中冷却塔补水，实现厂区内水循环利用；(4) 工艺整体抗水质波动能力强，可适应不同气候季节渗滤液水质变化对处理系统带来的冲击。
6	移动式垃圾渗滤液处理集成装置技术	(1) 集成式多功能预处理设备可最大限度地将渗滤液中悬浮物、硫化物、胶体物进行去除，保证DTRO装置正常运行以及提高设备的使用寿命，并减少DTRO膜运行的酸投加量，降低系统运行成本；(2) 移动式垃圾渗滤液处理集成装置为标准化设备、自动化程度高、易操作，运行能耗较低，且设备拆装、运输方便，可重复多次使用，具有极好的应用前景；(3) 在水质恶劣及偶发性膜元件破损情况下，启动离子交换脱氮设备，确保系统出水氨氮、总氮指标稳定达标排放。

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表现
7	高难度污水处理技术	(1) 采用保温隔热池壁结构, 增加温度控制系统, 能避免污水受四季温差的影响, 保证污水处理高效稳定; (2) 采用太阳能和市电结合供能模式, 节能环保; (3) 采用生化处理和膜处理相结合的污水处理工艺, 混合液固液分离效果好, 系统抗冲击负荷强。
8	高速旋流低温污泥干燥技术	(1) 土建工程量少, 投资成本低; (2) 有效降低处理成本: 不需要投加任何药剂或石灰, 可减少大量药剂费用; 无需外加热源, 能耗低; 设备自动化运行, 所需人员少; (3) 系统污水产生量少; (4) 保养维护容易, 不需大量额外耗材与配件更新。
9	抗污堵节能低温负压MVR蒸发技术	(1) 有效避免有机物焦化、变性形成的有机垢; (2) 采用集成化设计, 最大限度节约占地; 运输及安装方便, 结构紧凑, 外表美观; (3) 具有自动清洗表面污垢的能力, 抗污堵能力强; (4) 可降低运行能耗; (5) 蒸发温度低(50--70℃), 不易结垢, 清洗周期延长。
10	高浓度难生化渗滤液全量化高效处理技术	(1) 抗负荷冲击能力强, 具有广谱性, 应用范围广; (2) 抗污堵能力强, 不易堵塞, 可稳定持续达标产水; (3) 设备集成化程度高, 占地面积小, 操作简单, 管理方便。
11	焚烧发电厂低浓度废水处理技术	(1) 预处理系统集成化设计, 安装便捷、节约占地; (2) 设计石英砂、活性炭多级过滤吸附系统, 减少后续膜系统的清洗频次, 保证超滤装置产水能力; (3) 深度处理系统选用抗污染膜元件, 保证系统总体产水水质和产水率; (4) 整套工艺系统净化程度高, 能耗低, 工程投资省。
12	焚烧发电厂脱硫废水处理技术	(1) 通过向两级混凝絮凝反应器内投加石灰、碳酸钠、有机硫等药剂, 降低烟气湿法脱硫废水的硬度, 并去除废水中重金属; (2) 对出水有回用需求项目, 可采用DTRO膜+卷式RO膜系统组合工艺保证产水水质并提高系统产水量。
13	工业固废协同焚烧发电技术	(1) 可以协同处理污泥及工业固废焚烧, 有效实现污泥的减量化和无害化; (2) 采用循环流化床炉型, 对污泥及工业固废适应性高, 故障率少, 处理性能和环保性能好, 同时燃烧充分, 热效率高; (3) 采用全套烟气净化系统, 满足较高的污染物排放标准, 运行可靠。

2、非专利技术

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表现
一、水环境治理与服务相关技术		
1.1	地理式污水厂处理工艺技术	(1) 全地理式结构, 布置紧凑, 无二次提升; (2) 工艺采用精确曝气系统, 节省能耗; (3) 采用智能巡检机器人系统, 减少人员巡检强度; (4) 出水水质稳定达到地表水准III类标准, 出水总磷含量低。
1.2	地上式污水厂处理工艺技术	(1) 常用于处理出水要求一级A标准、地表水准IV类标准; (2) 耐水质冲击负荷强, 建设及运行成本较低; (3) 可根据池体的结构形式增加智能精确控制系统。
1.3	中水回用技术	(1) 出水指标达到地表水准IV类标准甚至更高, 可满足不同回用的需求; (2) 节地节能, 有效提升脱氮除磷去除率; (3) 有助于污水处理厂提质增效, 满足再生水循环利用需求。
1.4	畜禽养殖废水	(1) 出水可稳定达到《污水综合排放标准》和《畜禽养殖业水污

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表现
	处理技术	染物排放标准》；（2）强化预处理效果，避免颗粒物及悬浮物进入后续生化及膜系统，影响后续系统稳定运行；（3）采用自主研发的低氧高污泥浓度AAO生物脱氮技术，可有效去废水中的COD、氨氮污染物；（4）自动化程度高，管理方便，无需专人管理。
1.5	脱盐水处理技术	（1）运行稳定，对原水的适应性强，出水能满足多行业用水需求；（2）运行费用低，自动化程度高，劳动强度低；（3）无需酸碱再生，可连续生产，浓水排放量少，回收率高，环境友好。
1.6	半导体污水处理技术	（1）采用分质预处理技术，可实现各类污染物分级深度全流程去除；（2）应用该技术的系统具备着很好的耐冲击能力和运行稳定性；（3）产水水质好，可再生利用，满足生产用水要求
二、固体废弃物综合处置与资源化相关技术		
2.1	餐厨垃圾资源化处理技术	（1）餐厨垃圾减量率高；（2）餐厨垃圾处理时效<24小时；（3）资源化利用率高；（4）分选过程资源回收量达5-10%。
2.2	飞灰资源化处理技术	（1）设备集成化高，可以作为移动式处理装置就地处理飞灰，减少运输费用和储存空间；（2）可快速分解二噁英、提取回收重金属，不存在二次污染和潜在风险；（3）能耗低，工艺流程短，操作方便；（4）占地面积小，节省土建费用。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至2023年3月末，公司正在从事的研发项目及进展情况如下：

单位：万元

序号	在研项目名称	所处阶段及进展情况	已投入经费	拟达到的目标
1	一种提高污水处理厂各工艺单元处理效果的研究	在研	494.20	基于城市污水处理厂A2O技术各个单元的特点，提升各个单元处理效果，确定一种工艺合理、系统运行稳定、废弃物能资源化利用、投资和运行成本较低、出水水质好的组合污水处理工艺
2	垃圾渗滤液应急处理系统运行稳定性的研究	在研	730.29	基于渗滤液DTRO和MVR应急处理系统中存在的问题，进行优化改进，明确一种经济、可靠，且运行稳定的渗滤液应急处理系统
3	一种垃圾渗滤液高产水率处理技术的研究	在研	622.18	基于膜浓缩液存在的处理难问题，开发出一种垃圾渗滤液高产水率处理工艺，实现垃圾渗滤液的绿色全量化处理，并提高公司在渗滤液全量化处理市场上的竞争力
4	基于渗滤液运营厂站各处理单元降本增效的研究	在研	280.98	基于渗滤液运营厂站中各工艺处理单元存在的问题进行优化改进，明确一种工艺合理、可靠，且运行稳定的渗滤液应急处理系统
5	垃圾渗滤液处理系统电气自动化控制的研究	在研	178.53	对垃圾渗滤液处理系统进行电气自动化改造设计，对现有垃圾渗滤液处理系统进行试验性改造实验，形成一套联动性好、数据反馈准确、能投入实际生产的渗滤液处理电气自动化控制系统

序号	在研项目名称	所处阶段及进展情况	已投入经费	拟达到的目标
6	污泥与工业固废资源化综合处置及其污染物无害化处理技术研究	在研	114.46	开发出一套污泥及固体废物资源化综合处置的工艺装备，并开发出基于项目过程污染物高效、稳定、达标处理的工艺技术
7	垃圾焚烧飞灰脱盐解毒及产物资源化利用关键技术研究	在研	55.92	开发一种可同时降解二噁英、提取重金属与回收飞灰盐分的处理处置技术
8	生物质熔盐储热燃料化关键技术与装备研发	在研	107.45	通过解析碳基骨架对污泥水分释放的原位强化机制，建立源头调质方法；同时开发熔盐储热且强化传热的碳化工艺及装备，耦合污染物生成阻滞及多级脱除装置，最终建立污泥调质及熔盐储热燃料化示范平台
9	污水处理厂工艺模拟优化和稳定运行研究	在研	7.19	解决污水处理项目运行中由食品添加剂生产厂废水导致的出水色度高、COD去除率偏低等问题，在出水水质达标的前提下尽可能的节约运行成本，并在此项工作的研究基础上，对同类型污水处理厂的设计与运行维护提供借鉴
10	Bio-LOHAS 组合工艺一体化技术研究及应用	在研	3.18	通过构建低氧高污泥浓度生化耦合矩形高效沉淀池工艺，实现城市污水处理高标准排放与回用的需求

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司是聚焦于环境综合治理与资源化的高新技术企业，始终坚持以技术创新带动发展的理念，不断建立健全技术创新机制，并进行了一系列技术创新的安排：

1、技术交流与合作

公司与科研院校保持紧密联系，促进公司技术与外界的交流与合作，提高公司的技术创新能力。报告期内，公司通过与华中科技大学、郑州大学等科研院校加强技术创新领域的紧密交流合作，共同解决行业难题，并通过积极组织研发人员参加同行业新技术、新装备研讨会等，让公司研发人员及时了解行业先进的技术信息，加快公司技术创新进程，提供可供参考的技术创新方向。

2、人才培养

人才是技术创新的决定性因素，公司采取选、用、育、留相结合的人才发展策略，健全和完善人才培养机制，提升对创新技术人才的吸引力。公司制订

了有计划、多途径的人才引进措施，一方面，引进在行业内拥有多年研发经验、重要科研成果的人员进入公司研发岗位，推动技术创新；另一方面，公司通过与相关专业院校达成合作，提前锁定并录取相关专业优秀人才。

公司高度重视内部人才的成长，通过新员工定向培养、在职员工培训等方式，结合有效的岗位实践管理和绩效考核体系，打造与员工能力相符的职业发展上升通道，形成了公司自上而下、鼓励创新的氛围。

3、创新激励

为进一步推动公司技术研发创新工作，提高技术研发创新水平，科学、合理、高效地完成公司研发工作，公司建立并完善了具有激励性的绩效考核制度，包括《研发课题奖惩管理办法》《研发人员考核管理办法》《专家管理办法》等。明确的奖励制度使得研发人员能够最大程度的发挥主观能动性，持续为公司创造价值。另外，公司组织研发人员前往高校或其他平台交流学习，以提供物质奖励和学习机会带动研发人员水平的整体提高。

4、研发费用投入保障

公司是聚焦于环境综合治理与资源化的高新技术企业，对研发持续进行资金及人力资本投入。2020至2022年，公司研发费用逐步上升，分别达1,547.75万元、1,917.12万元和3,130.27万元。研发投入的不断增加，为公司的技术研发创新和人才培养提供了物质支持，也为公司持续性发展奠定了基础。

十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保事项

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人及其控股子公司不存在为合并报表范围外的主体提供担保的情形。

（二）重大仲裁、诉讼

截至本募集说明书摘要签署之日，公司及其控股子公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁案件。天源环保存在的尚未了结的涉案金额300万元以上的诉讼，具体情况如下：

1、天源环保与平顶山市垃圾处理场服务合同纠纷

事项	具体内容
法院	平顶山市卫东区人民法院
案号	(2022)豫0403民初2661号
立案时间	2022年7月4日
当事人	原告：天源环保 被告：平顶山市垃圾处理场
原告请求	1、判令被告立即支付服务费 15,854,026 元； 2、判令被告支付违约金 1,796,497.73 元（违约金暂计算至 2022 年 5 月 23 日，实计至履行完毕之日）； 3、被告承担本案诉讼费、保全费等。
裁判结果	2022 年 7 月 19 日，平顶山市卫东区人民法院出具《民事判决书》（（2022）豫0403民初2661号），判令： 1、被告于判决生效之日起十日内向原告支付服务费 15,845,014.95 元及违约金（截止 2022 年 5 月 23 日，违约金共计 1,326,806.57 元；自 2022 年 5 月 24 日起，以尚未偿还的服务费为基数，按 0.02%/天标准计算至全部履行完毕之日止）； 2、驳回原告其他诉讼请求； 3、案件受理费减半收取 63,851.57 元，由原告承担 1,731.73 元，由被告承担 62,119.84 元。
备注	被告已支付 986.87 万元，目前天源环保正在与被告沟通后续款项支付事宜。

2、天源环保与宝丰县荣泽水利设施建设有限公司合同纠纷

事项	具体内容
法院	宝丰县人民法院
案号	(2022)豫0421诉前调书38号
立案时间	2022年3月15日
当事人	原告：天源环保 被告：宝丰县荣泽水利设施建设有限公司
原告请求	1、判令被告向天源环保退还项目投资意向金 950 万元及逾期利息 309.3 万元（按年息 6%暂计算至 2022 年 2 月 24 日止）； 2、判令被告承担违约金 505.8 万元； 3、案件受理费由被告承担。
裁判结果	2022 年 3 月 31 日，宝丰县人民法院出具《民事调解书》（（2022）豫0412诉前调书38号）。经法院主持调解，当事人自愿达成如下协议： 1、截至 2022 年 1 月 31 日，双方确定欠款本息共计为 1,256 万元，被告确定该笔款项分五笔进行偿还，于 2022 年 3 月 31 日前偿还 56 万元，剩余四笔分别从 2022 年 4 月开始，每月 15 日前偿还 300 万元； 2、若被告按照上述约定时间节点支付款项，天源环保放弃其他诉讼请求； 3、若被告未按上述约定时间节点支付款项，则视为第一款未付款项全部到期。天源环保有权对第一款的剩余债务及利息（利息以剩余债务本金为基数自 2022 年 1 月 31 日起按年利率 6%计算至实际履行之日止）向法院申请强制执行；

事项	具体内容
	4、案件受理费 97,160 元，减半收取 48,580 元，由被告承担。
备注	截至目前，被告已支付836万元，后续款项支付事宜双方已达成和解。

3、天源环保与信阳市环境卫生管理处合同纠纷

事项	具体内容
法院	信阳市浉河区人民法院
案号	(2022)豫 1502 民初 4565 号
立案时间	2022 年 7 月 29 日
当事人	原告：天源环保 被告：信阳市环境卫生管理处 第三人：信阳城市发展投资有限公司
原告请求	1、判令被告支付合同欠款 9,475,579.95 元及截至 2022 年 7 月 26 日的利息 609,713.88 元； 2、判令被告承担本案诉讼费、保全费。
裁判结果	2022 年 10 月 8 日，信阳市浉河区人民法院出具《民事调解书》（(2022)豫 1502 民初 4565 号）。经法院主持调解，当事人自愿达成如下协议： 1、原告同意被告于 2022 年 12 月 31 日前支付欠付款项共计 9,475,579.95 元（该笔款项支付至第三人信阳城市发展投资有限公司账户）； 2、本案诉讼费减半收取 41,155.88 元，原被告双方各承担 20,577.94 元。
备注	天源环保已向信阳市浉河区人民法院申请强制执行，双方已达成执行和解协议，被告尚未按和解协议约定支付首笔款项。

4、天源环保与濮阳市城市管理局买卖合同纠纷

事项	具体内容
法院	濮阳市华龙区人民法院
案号	(2022)豫 0902 民初 6871 号
立案时间	2022 年 7 月 20 日
当事人	原告：天源环保 被告：濮阳市城市管理局
原告请求	1、判令被告支付合同欠款 7,680,000 元及 712,733.43 元利息（按同期银行贷款利率 3.7%，其中设备款 5,000,000 元自 2019 年 11 月 21 日起至 2020 年 6 月 30 日为 114,083.33 元，设备款 4,224,500 元自 2019 年 11 月 21 日起暂计至起诉之日为 390,980.37 元，设备款质保金 485,500 元自 2020 年 11 月 21 日起暂计至起诉之日为 25,523.29 元，运营服务费 2,970,000 元于 2020 年 9 月 24 日起暂计至起诉之日为 182,146.44 元，并计至实际履行之日） 2、判令被告承担本案诉讼费、保全费等。
裁判结果	2022 年 8 月 10 日，濮阳市华龙区人民法院出具《民事调解书》（(2022)豫 0902 民初 6871 号）。经法院主持调解，当事人自愿达成如下协议： 1、双方经对账确认，被告需支付原告欠款 768 万元，被告承诺于 2022 年 9 月 18 日前支付 300 万元，于 2023 年 1 月 21 日前支付 200 万元，于 2023 年 5 月 11 日前支付余款 268 万元。被告如未按期足额支付，原告有权就剩余

事项	具体内容
	全部款项申请执行，并有权主张以剩余未付款项为基数的利息（自 2020 年 6 月 30 日起按全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率计算至实际清偿之日）； 2、本案诉讼费 35,273 元由原告承担。
备注	被告已支付 99 万元，目前天源环保已向濮阳市华龙区人民法院申请强制执行。

5、天源环保与玉林市城市建设投资集团有限公司买卖合同纠纷

事项	具体内容
法院	玉林市玉州区人民法院
案号	（2022）桂 0902 民初 3706 号
立案时间	2022 年 5 月 10 日
当事人	原告：天源环保 被告：玉林市城市建设投资集团有限公司
原告请求	1、判令被告支付合同欠款 5,946,369.43 元及 850,554.41 元利息（按同期银行贷款利率，其中 3,842,826.66 元自 2018 年 5 月 10 日暂计至起诉之日，并计至实际履行之日）； 2、判令被告承担本案诉讼费、保全费等。
裁判结果	2023 年 2 月 13 日，玉林市玉州区人民法院出具《民事判决书》（（2022）桂 0902 民初 3706 号），判令： 1、被告玉林市城市建设投资集团有限公司支付工程款 5941616.58 元给原告武汉天源环保股份有限公司； 2、被告玉林市城市建设投资集团有限公司支付利息给原告武汉天源环保股份有限公司（利息计算方式：以 5941616.58 元为基数，自 2022 年 5 月 10 日起至清偿完毕之日止，按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率计算，但以不超过年利率 3.7% 为限）； 3、本案受理费 59378 元，鉴定费 31787.96 元，合计 91165.96 元，由被告玉林市城市建设投资集团有限公司负担。
备注	目前天源环保已向玉林市玉州区人民法院申请强制执行。

6、天源环保与息县志远环卫有限公司、河南德汇投资集团有限公司合同纠纷

事项	具体内容
法院	息县人民法院
案号	（2022）豫 1528 民初 6384 号
立案时间	2022 年 12 月 8 日
当事人	原告：天源环保 被告一：息县志远环卫有限公司 被告二：河南德汇投资集团有限公司
原告请求	1、判令被告一支付原告合同欠款人民币 2,730,105 元； 2、判令被告一支付原告迟延付款违约金 481,940.31 元（违约金利率为日万

事项	具体内容
	分之五，计算方式如下：（1）以 1524215 元为基数，从 2021 年 11 月 1 日起至实际付清之日止，暂计至 2022 年 11 月 15 日，违约金为 289,600.85 元；（2）以 1,205,890 元为基数，从 2022 年 1 月 1 日起至实际付清之日止，暂计至 2022 年 11 月 15 日，违约金为 192,339.46 元）； 3、判令被告二对被告一上述债务承担连带清偿责任； 4、判令二被告承担本案全部诉讼、保全费用。
裁判结果	2022 年 12 月 12 日，息县人民法院出具《民事调解书》（（2022）豫 1528 民初 6384 号）。经法院主持调解，当事人自愿达成如下协议： 1、被告一欠原告 2,730,105 元，具体付款期限如下：（1）2023 年 1 月 10 日前支付 100 万元；（2）2023 年 2 月 28 日前支付 10 万元；（3）2023 年 3 月 31 日前支付 20 万元；（4）2023 年 4 月 30 日前支付 20 万元；（5）2023 年 5 月 31 日前支付 20 万元；（6）2023 年 6 月 30 日前支付 20 万元；（7）2023 年 7 月 31 日前支付 20 万元；（8）2023 年 8 月 31 日前支付 20 万元；（9）2023 年 9 月 30 日前支付 20 万元；（10）2023 年 10 月 31 日前付清剩余 23.0105 万元。若被告一按照上述约定履行，原告自愿放弃违约金；若被告一未按上述约定履行，则仍需向原告支付违约金，违约金以 2,730,105 元为基数，按年利率 3.65% 计算，从 2022 年 1 月 1 日计算至清偿完毕时止。 2、案件受理费 32,496 元，减半收取计 16,248 元，由天源环保负担。
备注	被告一已支付 120 万元，目前天源环保正在与被告沟通后续款项支付事宜。

7、天源环保与漯河市环境卫生服务中心、第三人漯河城市发展投资有限公司服务合同纠纷案

事项	具体内容
法院	漯河市源汇区人民法院
案号	（2023）豫 1102 民初 716 号
立案时间	2023 年 2 月 24 日
当事人	原告：天源环保 被告：漯河市环境卫生服务中心（曾用名：漯河市环境卫生管理处） 第三人：漯河城市发展投资有限公司
原告请求	1、判令被告支付原告合同欠款人民币 37,756,377.80 元； 2、判令被告支付原告逾期付款资金占用损失 3,552,405.34 元（以月度水量及结算认证书确定当月欠付金额为基数，并以中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率（LPR）标准为基础，加计 50% 计算逾期付款损失，自 2020 年 9 月 10 日起暂计至 2023 年 2 月 10 日并计至被告实际履行之日）； 3、判令被告承担本案全部诉讼、保全费用； 4、上述 1、2 项请求金额暂计至 2023 年 2 月 10 日为人民币 41,308,783.14 元。
裁判结果	2023 年 6 月 29 日，漯河市源汇区人民法院出具《民事调解书》（（2023）豫 1102 民初 716 号）。经法院主持调解，当事人自愿达成如下协议： 1、被告漯河市环境卫生服务中心共欠原告武汉天源环保股份有限公司运营服务费 35,490,995.13 元。被告漯河市环境卫生服务中心于 2023 年 12

事项	具体内容
	月 31 日前支付原告武汉天源环保股份有限公司 1,000 万元，于 2024 年 12 月 31 日前再支付原告 1,000 万元，于 2025 年 12 月 31 日前再支付原告 15,490,995.13 元。 2、案件受理费 248,342 元、减半收取 124,171 元，保全费 5,000 元，由原告武汉天源环保股份有限公司自愿承担。
备注	目前尚未到《民事调解书》约定的第一笔款项的支付期限。

上述案件系发行人为维护自身权益而提起的民事诉讼，公司均为原告，案件法律关系明确，且案件的诉讼金额占发行人净资产的比重较小，不构成影响发行人持续经营的重大诉讼。

（三）其他或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书摘要签署之日，公司及其子公司无需要披露的其他或有事项和重大期后事项。

十二、本次发行对公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

公司本次募投项目“孟州市污泥与固体废物资源化利用项目”“获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目”符合国家有关产业政策以及公司整体战略发展方向，是公司为顺应产业发展趋势、响应下游客户需求、优化公司产品结构做出的重要布局，能够充分发挥水环境治理与服务、固体废弃物综合处置与资源化与环保能源开发与利用的产业协同效应，助力公司成为环境综合治理与资源化服务商，进一步深化公司与客户的合作关系，提升客户粘性，有利于进一步提升公司盈利能力，增强公司市场竞争力，促进公司可持续发展。“建水县第二自来水厂及配套管网工程项目”“长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目”“鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目”是围绕公司已有业务开展，进一步提升公司的市场份额和竞争力，增强盈利能力。

同时，部分募集资金用于补充流动资金将进一步增强公司资金实力，优化资本结构，为经营活动的高效开展提供有力支持。

因此，本次发行完成后，上市公司业务及资产不会发生整合的情况。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次发行募集资金投向契合我国能源发展以及“碳达峰、碳中和”的指导方针，紧密围绕公司主营业务开展，并对主营业务进行一定的延伸，具备较好的发展前景及经济效益，有利于增强公司综合实力，保障公司持续稳定发展。同时，补充流动资金项目可以满足经营规模持续增长带来的资金需求，改善公司财务结构，降低财务风险。

本次募集资金投资项目的实施不会对公司现有的经营模式产生重大变化，不存在本次发行完成后新旧产业融合情况发生重大变化的情况。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

公司本次发行拟募集资金总额不超过 100,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	拟使用募集资金额
1	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	42,710.57	30,000.00
2	获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目	30,900.00	25,000.00
3	建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	10,357.90	8,000.00
4	长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	11,888.97	5,000.00
5	鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目	11,299.42	5,000.00
6	补充流动资金	27,000.00	27,000.00
合计		134,156.86	100,000.00

在本次发行募集资金到位后，如扣除发行费用后的募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。在董事会审议通过本次发行方案后，募集资金到位前，公司将根据项目建设进度及经营资金需求的实际情况以自筹资金择机先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目与既有业务、前次募投项目的关系，拓展新业务、新产品的说明

（一）本次募投项目与发行人既有业务的关系

公司专注于环境综合治理及资源化，围绕“环保装备研发制造与集成+环保工程建造+环保项目运营服务”的产品与服务体系，不断拓宽业务布局、丰富业务结构，产品和服务应用领域正在从垃圾渗滤液、高难度污废水等水环境综合治理与服务延伸至固体废弃物综合处置与资源化、环保能源开发与利用。

孟州市污泥与固体废物资源化利用项目和获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项

目符合国家有关产业政策以及公司整体战略发展方向，是公司顺应产业发展趋势、响应下游客户需求、优化公司产品结构做出的重要布局，是公司将产品和服务延伸至固体废弃物综合处置与资源化、环保能源开发与利用的重要实践。

建水县第二自来水厂及配套管网工程项目、长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目和鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目是围绕公司已有水环境综合治理与服务业务开展，有助于进一步提升公司的市场份额和竞争力，增强盈利能力。

前述募集资金投资项目的实施，将进一步优化公司业务结构，加强公司适应市场需求变化的能力，提升公司的品牌形象和竞争地位。

同时，本次募集资金将部分用于补充流动资金，这将有助于满足公司发展战略实施及业务快速发展的需要，降低财务杠杆，优化资本结构，提高抗风险能力，进一步提升公司核心竞争力。

（二）本次募投项目与前次募投项目的关系

发行人前次募投项目与本次募投项目的基本情况如下：

序号	项目名称	项目内容
前次募投项目		
1	宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目	建设污水处理厂，并提供运营服务
2	环保装备智能制造生产线升级项目	对原有环保装备加工集成中心进行升级改造
3	研发中心升级改造建设项目	对原有研发中心进行升级，建设水环境、固体废物综合研究中心
4	营销中心及营销网络建设项目	营销组织和网络建设、产品展示中心的建设
5	补充流动资金	补充流动资金
6	大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目	建设污水处理厂及配套管网，并提供运营服务
7	临汾市龙祠水源净水厂改扩建工程PPP项目	建设自来水厂及配套管网，并提供运营服务
本次募投项目		
1	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	建设污泥及固体废物焚烧发电厂，并提供运营服务
2	获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目	建设生活垃圾焚烧发电厂，并提供运营服务

序号	项目名称	项目内容
3	建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	建设自来水厂及配套管网
4	长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	建设污水处理厂及配套污泥处置设施及管网
5	鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目	建设污水处理厂
6	补充流动资金	补充流动资金

由上表可知，本次募投项目与前次募投项目均是围绕“环保装备研发制造与集成+环保工程建造+环保项目运营服务”的产品与服务体系开展。

前次募投项目中的环保装备智能制造生产线升级项目和研发中心升级改造建设项目将有助于提升本次募投项目设备制造效率，优化技术工艺，降低建设及运营成本。

本次募集资金除用于补充流动资金外，其他资金均专项用于公司环境综合治理与资源化产业的具体项目，相关项目均独立实施。其中孟州市污泥与固体废物资源化利用项目和获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目是在公司主营业务基础上进行的产业链延伸；建水县第二自来水厂及配套管网工程项目、长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目、鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目和前次募投项目之宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目、大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目和临汾市龙祠水源净水厂改扩建工程 PPP 项目均为水环境治理与服务业务，有助于提升公司在该业务领域的市场份额。本次募投项目与前次募投项目中的补充流动资金均有利于降低财务杠杆，优化资本结构，提高抗风险能力。

（三）拓展新业务、新产品的说明

本次发行募集资金投资项目中的孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目为公司拓展的新的业务细分领域，与公司原有业务均属于环境综合治理领域，均围绕“环保装备研发制造与集成+环保工程建造+环保项目运营服务”的产品和服务体系开展。具体情况说明如下：

1、拓展新业务、新产品的原因，新业务与既有业务的发展安排

“碳达峰·碳中和”目标愿景带动环保产业面向绿色低碳循环发展体系全面升级，实现环境治理由减量化、无害化向资源化转变，单一污染物治理已无

法满足城市发展要求。中共中央、国务院印发的《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》等产业政策也明确提出，全面提升生态环境基础设施水平，构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。因此，公司顺应产业发展趋势，响应客户需求，延伸产业链，构建集多种污染物治理与资源化于一体的新型城市环境综合服务商。

公司高难度污废水治理产生的市政污泥属于数量最大的一类污泥，孟州市污泥与固体废物资源化利用项目的业务为污泥和固体废物垃圾的焚烧发电，其主要功能就包括污泥的无害化治理与资源化利用。获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目的业务为生活垃圾的焚烧发电，其运行过程有大量的垃圾渗滤液需要处理，须按照环保要求配套建设垃圾渗滤液处理设施。因此，孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目为公司基于原有主营业务进行的产业链上下游延伸。

孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目实施后，公司将构建“水环境综合治理与服务+固体废弃物综合处置与资源化+环保能源开发与利用”为一体的环境综合治理与资源化业务体系，拓展公司产品和服务的应用领域，为公司快速发展提供更加广阔的市场空间。

2、建成之后的营运模式、盈利模式，是否需要持续的大额资金投入

（1）经营模式

孟州市污泥与固体废物资源化利用项目采用特许经营权 BOO 模式投资建设。公司在与孟州市人民政府签订特许经营权协议从而取得该项目的特许经营权后，出资成立项目子公司，项目子公司负责项目的投资、建设、运营和维护管理等工作。特许期届满后，公司以市场化经营方式自行运营该项目。

获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目采用特许经营权 BOT 模式投资建设。公司在与获嘉县城市管理局签订特许经营权协议从而取得生活垃圾焚烧发电项目的特许经营权后，出资成立项目子公司，项目子公司承接发行人在特许经营协议中的权利义务，负责项目投资、融资、设计、采购、建设、测试、运营、维护等工作，特许期届满后该项目将移交给获嘉县城市管理局。

（2）盈利模式

孟州项目和获嘉项目的盈利模式主要为收取垃圾处理费和垃圾焚烧发电上网售电费。其中：收取垃圾处理费主要通过处理政府供给的垃圾并收取垃圾处理服务费从而获得收入和盈利；垃圾焚烧发电上网售电费主要通过焚烧垃圾进行发电并将电力出售给电力公司从而获得收入和盈利。

（3）建成后资金投入情况

孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目在建成投产后需要投入与运营相关的材料费用、燃料费用、人员工资等经营性支出以及必要的设备维修支出，但该等支出可通过运营收益支付，项目建成后不需要持续进行大额资金投入。

3、开展相关募投项目所需的人员、技术、专利、市场储备

（1）人员储备

公司注重人才引进及培养，形成了稳定、专业的经营管理团队以及与公司发展相匹配的人才结构。截至报告期末，公司拥有员工 694 人，涵盖技术研发、项目投资、装备制造与集成、工程施工、运营管理等各领域人才，为相关募投项目的实施提供充足的人才储备。

自 2020 年开始拓展固废处理处置业务以来，公司便开始了相关领域人才的引进与储备工作。公司科技研发中心下设固体废弃物处理处置研究所，专门研究固废和环保能源相关技术问题；经营管理中心设立经营三部和经营四部，专门负责固废处理处置和环保能源开发业务的投资、建设及管理等工作。截至 2023 年 3 月末，公司专业从事已有固废处理处置和环保能源开发项目投资、建设的员工共 26 人，拥有一支由热能工程、土木工程、汽机、机电、化工、机械制造、经济管理等相关专业技术人员组成的优秀团队，为公司该等项目奠定人才基础。未来，公司将进一步根据项目需要通过招聘、培训扩大人才储备，满足项目开展需要。

（2）技术与专利储备

经过多年的技术研发与实际经营相结合的经验积累，公司目前已形成了成熟、有效的研发体系。公司设立了科技研发中心，研发中心拥有由环境工程、电气自动化、化学工程、机械工程等领域的 96 名人才组成的研发技术团队。截

至本募集说明书摘要签署之日，公司已自主研发 20 余项核心技术，取得有效授权专利 96 项。

垃圾焚烧、污泥处置为公司垃圾渗滤液和高难度污废水处理的上下游，公司长期开展相关技术研究。公司已针对固废处理处置设立了固体废弃物处理处置研究所，自主研发了焚烧发电厂低浓度废水处理技术、焚烧发电厂脱硫废水处理技术、工业固废协同焚烧发电技术和高速旋流低温污泥干燥技术等核心技术，取得相关授权专利十余项，为募投项目的实施提供了技术保障。同时，公司聘请了中国联合工程有限公司等知名设计机构为本次发行募投项目提供设计服务及相关技术支持。

（3）市场消化措施

①孟州市污泥与固体废物资源化利用项目

孟州市污泥与固体废物资源化利用项目设计处理能力为日处理污泥及固体废物 600 吨，主要处理孟州市产生的污泥及固体废物。根据孟州市目前已统计主要企业产生的污泥及固体废物，以及建设中的皮毛产业园的产能规划测算，预计皮毛产业园建成后，已有主要企业及皮毛产业园污泥及固体废物产生量将分别达 323 吨/日和 180 吨/日（合计约 503 吨）。同时，考虑当地经济和各主要生产企业的发展，以及其他未统计企业产生的污泥和固体废物，本项目设计污泥处理量 400 吨/日、固体废物 200 吨/日具有合理性。

同时，该项目特许经营协议中约定污泥及固体废物处理保底量为达产满负荷运行量（600 吨/日），对污泥及固体废物实际处理量低于保底量的情况，业主仍按照约定保底量计算付费，确保了该项目在特许经营期内每年收入的持续与稳定。

②获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目

获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目设计处理能力为日处理生活垃圾 500 吨，主要处理获嘉县及新乡县临近区域的生活垃圾。获嘉县 2021 年末人口数为 39.2 万人，2021 年地区生产总值达 192.1 亿元，生活垃圾清运量约为 350 吨/日；新乡县 2021 年末人口数为 33.5 万人，2021 年地区生产总值达 239.4 亿元，生活垃圾清运量与获嘉县相当。该项目能够有效满足未来获嘉县及新乡县生活垃圾的

处理需求，并且其处理能力将得到充分利用。

同时，获嘉县生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议中对垃圾供应保底量作出明确规定，对垃圾实际供应量低于保底量的情况，业主仍按照约定保底量计算付费，确保了该项目在特许经营期内每年收入的持续与稳定。

三、本次募集资金投资项目的可行性

（一）本次发行符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）

1、近年来，国家加大了对环保行业的支持力度，制定并颁布了一系列产业政策，各项鼓励政策的出台为相关行业带来了新的发展机遇，为本次募集资金投资项目的实施提供了政策支持。

发行人主营业务为环境综合治理及资源化，具体包括垃圾渗滤液治理、市政污水处理、工业废水处理等。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，公司主营业务涵盖“鼓励类”之“四十三、环境保护与资源节约综合利用”产业项下之“15、‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”、“32、工业难降解有机废水处理技术”和“40、环境污染第三方治理”等。

本次募集资金投向孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目、建水县第二自来水厂及配套管网工程项目、长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目、鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目和补充流动资金。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目属于“鼓励类”之“四十三、环境保护与资源节约综合利用”之“20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”的范畴；建水县第二自来水厂及配套管网工程项目属于“鼓励类”之“二十二、城镇基础设施”之“7、城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”的范畴，长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目、鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目属于“鼓励类”之“四十三、环境保护与资源节约综合利用”之“15、‘三废’综合利用与治理技术、装

备和工程”的范畴。

因此，公司主营业务和本次募集资金投向符合国家政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、关于募集资金投向与主业的关系

项目	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目
1是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否	
2是否属于对现有业务的升级		
3是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	是，孟州市污泥与固体废物资源化利用项目和获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目符合国家有关产业政策以及公司整体战略发展方向，是公司顺应产业发展趋势、响应下游客户需求、优化公司产品结构做出的重要布局，是公司将产品和服务延伸至固体废弃物综合处置与资源化、环保能源开发与利用的重要实践。公司高难度污废水治理产生的市政污泥属于数量最大的一类污泥，孟州市污泥与固体废物资源化利用项目的业务为污泥和固体废物垃圾的焚烧发电，其主要功能就包括污泥的无害化治理与资源化利用。获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目的业务为生活垃圾的焚烧发电，其运行过程有大量的垃圾渗滤液需要处理，须按照环保要求配套建设垃圾渗滤液处理设施。因此，孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目为公司基于原有主营业务进行的产业链上下游延伸。	
4是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸		
5是否属于跨主业投资	否	
6其他	无	

接上表

项目	建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目	补充流动资金
1是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，建水县第二自来水厂及配套管网工程项目、长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目和鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目是围绕公司已有水环境综合治理与服务业务开展，有助于进一步提升公司的市场份额和竞争力，增强盈利能力。			否
2是否属于对现有业务的升级	否			
3是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展				

项目	建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目	补充流动资金
4是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸				是
5是否属于跨主业投资				
6其他				

综上，本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（二）健全的资质、专业的人才和技术为募投项目的实施奠定坚实基础

公司深耕行业十余年，业务资质健全，拥有环保工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包贰级、市政公用工程施工总承包贰级、水污染治理甲级、固体废弃物处理处置甲级、城镇集中式污水处理设施运营服务壹级、生活垃圾渗滤液处理设施运营服务壹级等资质。

公司打造了一支具备丰富的实践管理经验、对行业发展趋势及公司发展战略具有深刻理解和认识的核心团队，具有集项目投资、科技研发、工艺设计、装备制造、工程建设、运营服务的全产业链人才队伍。此外，公司还与高校建立了长期密切的合作关系，为公司提供优秀人才来源。

公司经过多年的技术沉淀和项目实施经验积累，通过产学研结合、内部培养与外部招聘结合等方式打造了一支专业的研发队伍，并形成了成熟、有效的研发体系，设立了科技研发中心。公司获评为国家级专精特新“小巨人”企业、湖北省企业技术中心单位、湖北省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业、武汉市企业技术研究开发中心、武汉市专家科创工作站设站单位，获得自主创新研发专利 96 项，自主研发的“高浓度难生化渗滤液全量化高效处理技术及应用”被湖北技术交易所评定整体达到国际先进水平、被生态环境部生态发展中心列入“无废城市”建设先进适用技术。

因此，公司具有充分的资源储备开展募投项目，公司健全的资质、专业的人才和技术为募投项目的实施奠定坚实基础。

（三）丰富的项目经验及良好的品牌形象为募投项目的实施提供有力支撑

自设立以来，经过十余年的业务发展，公司在环境综合治理与资源化产业的项目投资与建设、装备研发制造及运营服务等方面积累了丰富的经验，业务覆盖垃圾渗滤液治理、高难度污废水治理、城市供水、垃圾焚烧发电、餐厨及厨余垃圾处置、飞灰处置及资源化等领域，遍及全国 24 个省、直辖市、自治区，形成了领先的技术水平和专业的服务能力。

同时，凭借着专业技术和服务能力，公司得到了行业内各主管部门和单位的广泛认可，多年获得 3A 等级信用评定及湖北省、武汉市“重合同守信用企业”称号，先后荣获湖北省新民营经济企业之星 100 强、武汉民营企业 100 强、安徽省环境保护优秀施工单位、湖北省环保产业 2021 年度优秀单位、武汉市环保产业骨干企业、国家级专精特新“小巨人”企业等荣誉，入选“武汉市千企万人支持计划”。

综上，公司具有丰富的项目经验及良好的品牌形象，该等项目经验及品牌形象为募投项目的实施提供有力支撑。

四、本次募集资金投资项目情况

（一）孟州市污泥与固体废物资源化利用项目

1、项目概况

（1）项目建设内容

本项目拟采取 BOO 模式建设运营，特许经营期 30 年（含建设期 2 年）。本项目设计日处理固体废物 600 吨，其中污泥 400 吨，固体废物 200 吨。项目新建 2 条 300t/d 中温次高压污泥及固体废物焚烧线，配套新建 1 台 C12MW 抽凝式汽轮发电机组。

（2）项目实施主体与地点

本项目拟由公司全资子公司孟州冠中环保负责建设和运营。项目建设地点位于孟州市南庄镇南庄一村。

2、项目建设的必要性

(1) 改善服务区域污泥及固体废物处理现状的需要

随着孟州市经济的发展，城镇化水平的提高，污水厂产生的污泥和工业园产生的固体废物的排放量在不断增加，成分也日趋复杂。若不及时处理，将给孟州市当地的经济发展和生存环境带来严峻的考验。目前，孟州市存在污泥及固体废物处理手段单一、无害化处置能力相对不足、抗风险能力差等问题，与实现高质量发展还存在差距。

2021年4月，河南省政府印发的《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出，要推进污泥无害化处置和资源化利用，压减污泥填埋规模；提质建设静脉产业园，促进城镇低值废弃物协同处置和资源化利用；以产业集聚区为重点，加快推行专业化环境污染第三方治理。

本项目的建成作为焦作市西部静脉产业园的补充，可以有效解决孟州市污泥和固体废物产生的环境问题，对于改善当地生态环境、促进地区经济的发展具有重要意义。

(2) 实现资源综合利用、提升经济效益的需要

近年来，污泥已经从过去单一的填埋处置转变为填埋与农艺运用、焚烧消化等兼而用之的多种处置方式。污泥焚烧是将污泥中的有机物在高温条件下氧化分解为二氧化碳和水，并回收能量用于发电和供热，能实现污泥的无害化治理与资源化利用，降低处理成本。在工业固废处理方面，通过焚烧可以减少85%以上的固废，具有显著的减量化效果，而且有利于节约土地空间、将有毒的物质转化成无毒的物质、消灭病原体。

本项目属于国家支持和鼓励的环境保护与资源综合利用工程，有利于改善环境、提高能源综合利用率，既对污泥及固体废物进行“无害化、减量化和资源化”的综合利用，同时还将通过变废为宝、节约成本等方式提升企业经济效益。

3、项目投资概算

(1) 项目投资基本情况

本项目估算总投资为 42,710.57 万元，拟使用募集资金 30,000.00 万元，全部用于本项目的资本化支出，具体明细如下：

单位：万元

序号	投资明细	投资金额	是否为资本性支出	募集资金投入金额
1	工程费用	33,113.30	是	30,000.00
1.1	建筑工程费	13,986.00	是	
1.2	设备购置费	14,973.59	是	
1.3	安装工程费	4,153.71	是	
2	工程建设其他费用	5,356.96	是	
3	预备费	1,922.98	否	-
4	建设期利息	1,819.76	否	-
5	铺底流动资金	497.57	否	-
项目总投资		42,710.57	-	30,000.00

(2) 项目投资的测算依据及过程

本项目投资的编制办法、投资构成及计算标准主要参照国家能源局（国能发电力[2019]81 号文）发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》、国家能源局 2013 年第 4 号公告发布的《垃圾发电工程建设预算项目划分导则（DL/T5475-2013）》、国家住房和城乡建设部（建标【2011】1 号文）发布的《市政工程设计概算编制办法》以及招投标市场实际情况和业主以往工程经验综合确定。主要计算过程如下：

①工程费用

工程费用共计 33,113.30 万元，其中建筑工程费 13,986.00 万元、设备购置费 14,973.59 万元、安装工程费 4,153.71 万元。各项投资数额具体明细如下：

单位：万元

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
一	主辅生产工程	12,786.00	13,773.59	3,953.71	30,513.30
1	污泥焚烧和发电系统	8,732.92	5,810.75	1,524.40	16,068.07

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
2	污泥接收处理及助燃系统	93.10	2,944.38	213.95	3,251.42
3	除灰渣系统	228.08	589.10	51.75	868.92
4	水处理系统	1,052.71	1,536.68	181.31	2,770.70
5	供水系统	648.78	190.32	144.28	983.38
6	电气系统	-	1,599.87	1,040.23	2,640.11
7	热工控制系统	-	694.28	696.34	1,390.62
8	附属生产工程	2,030.42	408.21	101.45	2,540.08
二	与厂址有关的单项工程	1,200.00	1,200.00	200.00	2,600.00
1	地基处理（桩基）	1,100.00	-	-	1,100.00
2	土方工程	100.00	-	-	100.00
3	全厂数字化系统	-	1,200.00	200.00	1,400.00
三	合计	13,986.00	14,973.59	4,153.71	33,113.30

②工程建设其他费用

工程建设其他费用为 5,356.96 万元，主要包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、整套启动试运费、生产准备费等，具体构成明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	项目建设管理费	1,056.21
2	项目建设技术服务费	1,302.39
3	整套启动试运费	206.91
4	生产准备费	291.44
5	建设场地征用及清理费	2,500.00
合计		5,356.96

③预备费、建设期利息、铺底流动资金

本项目预备费、建设期利息、铺底流动资金分别为 1,922.98 万元、1,819.76 万元和 497.57 万元，该等费用不纳入募集资金使用范围。

(3) 关于募集资金投入金额不包含董事会前投入金额的说明

截至本次发行董事会决议日，本项目已投入情况如下：

单位：万元

项目总投资	其中：资本性支出 (a)	截至本次发行董事会决议日已投资金额 (b)	尚未投资金额 (c=a-b)	本次募集资金拟投入金额
42,710.57	38,470.26	6,204.86	32,265.40	30,000.00

截至本次发行董事会决议日，本项目已投入金额为 6,204.86 万元，本次募集资金拟投入金额不包含董事会前投入的资金。

4、项目建设周期及募集资金预计使用进度

本项目建设周期为 24 个月。本次发行拟募集资金 30,000.00 万元投入本项目，募集资金使用预计进度如下：

单位：万元

募集资金投入	第一年	第二年	合计
工程费用等资本性投入	16,000.00	14,000.00	30,000.00

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，并将本次发行董事会决议日后已投入的资金予以置换。

5、项目经济效益测算过程及合理性

(1) 测算依据

本项目效益测算依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《火力发电厂可行性研究报告内容深度规定》（DL/T5375-2008）和《火力发电厂工程经济评价导则》（DL/T5435-2009）等有关规定及现行财税制度，并结合本项目的实际情况进行。

(2) 收入测算的基础和计算过程

本项目总收入=污泥及固体废物处理费收入+售电收入

①污泥及固体废物处理费收入：本项目达产后可处理污泥和固体废物 19.80 万吨，项目特许经营协议约定处理费为 176.9 元/吨（含税）。

②售电收入：特许经营协议约定，售电价格按《国家发展改革委关于完善来及焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号）计取。孟州市人民政府应在项目并网电价低于 0.65 元/千万时当月立即启动调价机制，调整后的本项

目污泥和固体废物处理服务费为 176.9 元/吨+ (0.65 元/千瓦时—实际电价) *280 度/吨。因此, 每吨污泥及固废折算电网电量 280 千瓦时以内的电力上网价格为 0.65 元/千瓦时 (含税) 计算, 超过部分上网价格按当地电价 0.3779 元/千瓦时计算。

经测算, 本项目运营期内年均营业收入为 6,324.39 万元。

(3) 成本费用测算过程

本项目运营成本主要包括材料费、燃料费、用水费、工资福利费、无形资产摊销费、维修费等, 具体如下:

项目	具体内容	测算依据
材料费	脱硫脱硝剂、酸碱材料、活性炭、废水处理药剂、螯合剂、润滑油、透平油等	根据市场价格及项目需求量估算
燃料费、用水费	点火油、自来水等	根据市场价格及项目需求量估算
工资福利费	工资及福利费	工资: 管理人员按照12万元/年/人计算, 技术人员按照9万元/年/人计算, 其他人员按照6万元/年/人计算; 福利费: 按照人均1.2万元计算
无形资产摊销费	无形资产摊销	按28年摊销
维修费	日常维检费、大修理费	参照公司已有项目情况并结合本项目实际按项目总投资的1.5%提取
其他成本	除上述外的成本	参照公司已有项目情况并结合本项目实际按项目直接经营成本的约4%
管理费用	管理人员薪酬、办公费等	参照公司已有项目情况并结合本项目实际按工资福利费的10%计算

经测算, 本项目运营期内年均总成本费用为 4,441.72 万元。

(4) 主要税金测算

本项目涉及税金主要为增值税、企业所得税、城市维护建设税等, 具体如下:

项目	具体内容	测算依据
增值税	13% (售电收入)、6% (污泥及固体废物处置收入)	现行增值税税率

项目	具体内容	测算依据
	污泥售电收入增值税：退税90% 固体废物售电收入增值税：退税100% 污泥和固体废物处理费收入增值税：退税70% 基于谨慎考虑，上述收入均取增值税退税70%	《财政部税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》 (财政部 税务总局公告2021年第40号)
所得税	25% (三免三减半)	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》
其他	城市维护建设税按增值税5%计，教育费附加按增值税3%计，地方教育费附加按增值税2%计	按照相关税收法律法规征收

(5) 效益测算结果

经测算，本项目投资税后内部收益率为 7.33%，经济效益良好。

(6) 效益测算的合理性

本项目与相关上市公司类似项目预计效益对比情况如下：

上市公司	项目名称	内部收益率
高能环境 (603588)	伊宁市生活垃圾焚烧发电项目(一期)	不低于6.38%
	贺州市生活垃圾焚烧发电项目(二期)	不低于9.80%
伟明环保 (603568)	卢龙县生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目	6.11%
	昌黎县城乡静脉产业园特许经营项目(一期)	6.17%
	罗甸县生活垃圾焚烧发电工程	8.05%
	蛟河市生活垃圾焚烧发电项目	5.05%
	武平县生活垃圾焚烧发电项目	5.51%
中环环保 (300692)	郸城县生活垃圾焚烧发电项目	6.87%
	承德县承德绿源热电建设项目	6.71%
绿色动力 (601330)	登封市生活垃圾焚烧发电项目	5.48%
	恩施城市生活垃圾焚烧发电项目	6.05%
	朔州南山环境能源项目(生活垃圾焚烧发电项目和餐厨垃圾处理项目)	5.81%
	武汉星火垃圾焚烧发电厂二期项目	6.41%
	葫芦岛东部垃圾焚烧发电综合处理厂生活垃圾焚烧发电项目	6.10%
川能动力 (000155)	巴彦淖尔市生活垃圾焚烧发电项目	6.12%
	长垣县生活垃圾焚烧热电联产项目二期	10.31%

上市公司	项目名称	内部收益率
旺能环境 (002034)	汕头市澄海洁源垃圾发电厂扩建项目	7.48%
	渠县生活垃圾焚烧发电项目	7.33%
	监利县生活垃圾焚烧发电二期扩建项目	8.92%
	丽水市生活垃圾焚烧发电项目（二期）扩建工程	9.87%
	鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目	6.89%
发行人	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	7.33%

经比较，本项目与相关上市公司类似项目预计效益不存在重大差异，效益测算具有合理性。

6、项目审批、备案情况

（1）立项批复

本项目已取得孟州市发展和改革委员会出具的《孟州市发展和改革委员会关于孟州市污泥与固体废物资源化利用项目核准的批复》（孟发改〔2022〕95号）。

（2）环评批复

本项目已取得焦作市生态环境局出具的《焦作市生态环境局关于孟州市冠军环保能源有限公司孟州市污泥与固体废物资源化利用项目环境影响报告书的批复》（焦环审孟〔2022〕23号）。

（3）项目用地情况

发行人子公司孟州冠军环保已取得项目用地的《不动产权证书》（豫〔2022〕孟州市不动产权第0010829号）。

（二）获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目

1、项目概况

（1）项目建设内容

本项目拟采取 BOT 模式建设运营，特许经营期 30 年（含建设期 2 年）。项目新建一座日处理规模 500t/d 的生活垃圾焚烧处理厂，配置 1×500t/d 的焚烧线，配备 1 台 15MW 汽轮发电机组。

（2）项目实施主体与地点

本项目拟由公司全资子公司新乡嘉源环保负责建设和运营。项目建设地点位于获嘉县徐营镇北庄村。

2、项目建设的必要性

（1）解决服务区域生活垃圾处理的重要举措

由于我国城市生活垃圾清运系统发展相对落后，城市生活垃圾未能进行集中收集、清运和无害化处理，存在城市“垃圾围城”现象。根据国家发改委、住房和城乡建设部和生态环境部联合发布的《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》，生活垃圾日清运量超过 300 吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”。

本项目主要处理获嘉县及新乡县临近区域的生活垃圾，目前获嘉县生活垃圾实际收运量约为 350 吨/天，新乡县生活垃圾收运量与获嘉县相当。嘉县及新乡县在 2023 年后应实现生活垃圾“零填埋”，因此，新建一座生活垃圾焚烧发电站处理嘉县及新乡县生活垃圾已经迫在眉睫。

本项目建成后，能有效实现生活垃圾无害化、减量化处理，最终达到生活垃圾资源化的目的，既提升了垃圾处理能力和质效，也提升了获嘉县节能减排能力和质效，是有效解决获嘉县生活垃圾污染的重要举措。

（2）发展循环经济和提升社会效益的重要手段

2021 年 7 月，国家发展和改革委员会印发《“十四五”循环经济发展规划》，指出到 2025 年，循环型生产方式全面推行，绿色设计和清洁生产普遍推广，资源综合利用能力显著提升，资源循环型产业体系基本建立。

随着获嘉县经济与城市建设的发展，原有垃圾填埋场已经无法满足城市发展和生活垃圾处理量的要求，而垃圾焚烧发电技术是城市垃圾无害化、减量化和资源化的最有效的技术手段之一，具有较好的环境效益、经济效益、社会效益。

本项目使用获嘉县生活垃圾作为原料，经焚烧处理后实现了垃圾减量化，

而焚烧处理产生的热能通过发电又实现了资源回收利用。本项目的建设及运营，能有效地解决获嘉县垃圾污染及资源回收问题，是发展循环经济和提升社会效益的重要手段。

3、项目投资概算

(1) 项目投资基本情况

本项目估算总投资为 30,900.00 万元，拟使用募集资金 25,000.00 万元，全部用于本项目的资本化支出，具体明细如下：

单位：万元

序号	投资明细	投资金额	是否为资本性支出	募集资金投入金额
1	工程费用	24,783.79	是	25,000.00
1.1	设备安装工程	16,198.50	是	
1.2	建构筑物工程	5,940.59	是	
1.3	厂区附属工程	2,644.70	是	
2	工程建设其他费用	1,899.85	是	
3	基本预备费	2,668.36	否	-
4	建设期利息	1,548.00	否	-
项目总投资		30,900.00	-	25,000.00

(2) 项目投资的测算依据及过程

本项目投资的编制办法、投资构成及计算标准主要参照国家能源局（国能发电力[2019]81 号文）发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》《电力建设工程概算定额》《电力建设工程预算定额》、国家能源局 2013 年第 4 号公告发布的《垃圾发电工程建设预算项目划分导则（DL/T5475-2013）》、国家建设部（建标[2007]164 号）发布的《市政工程投资估算编制办法》等以及招标投标市场实际情况和业主以往工程经验综合确定。主要计算过程如下：

①工程费用

工程费用共计 24,783.79 万元，其中设备安装工程 16,198.50 万元、建构筑物工程 5,940.59 万元、厂区附属工程 2,644.70 万元。各项投资数额具体明细如下：

单位：万元

序号	工程名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	合计
一	设备安装工程	-	3,724.50	12,474.00	16,198.50
1	垃圾焚烧和发电系统	-	2,600.00	7,700.00	10,300.00
2	垃圾接收处理及助燃系统	-	67.00	660.00	727.00
3	除灰渣系统	-	30.00	230.00	260.00
4	水处理系统	-	207.50	900.00	1,107.50
5	供水系统	-	75.00	130.00	205.00
6	电气系统	-	500.00	1,502.00	2,002.00
7	热工控制系统	-	193.00	875.00	1,068.00
8	附属生产工程	-	52.00	477.00	529.00
二	建构筑物工程	5,707.37	233.22	-	5,940.59
1	主厂房	3,416.38	139.48	-	3,555.85
2	其余辅房	1,154.60	93.74	-	1,248.34
3	构筑物	1,136.40	-	-	1,136.40
三	厂区附属工程	1,887.28	607.42	150.00	2,644.70
1	桩基工程	589.41	-	-	589.41
2	土石方工程	443.67	-	-	443.67
3	室外管网（不含暖通）	-	487.42	-	487.42
4	暖通工程	-	120.00	150.00	270.00
5	沥青道路	275.40	-	-	275.40
6	混凝土硬化地坪	144.84	-	-	144.84
7	围墙	61.60	-	-	61.60
8	绿化	324.36	-	-	324.36
9	上料坡道	48.00	-	-	48.00
四	合计	7,594.65	4,565.14	12,624.00	24,783.79

②工程建设其他费用

工程建设其他费用为 1,899.85 万元，主要包括建设单位管理费、工程设计费、工程勘察费、工程监理费、场地准备及临时设施费、工程建设检测费、整套启动试运费、生产准备费等，主要构成明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	建设单位管理费	297.83
2	工程设计费	415.59
3	工程勘察费	124.68
4	工程监理费	153.21
5	场地准备及临时设施费	121.60
6	工程建设检测费	80.00
7	整套启动试运费	65.00
8	生产准备费	420.00
9	其他各类费用	221.94
合计		1,899.85

③预备费、建设期利息

本项目预备费、建设期利息、铺底流动资金分别为 2,668.36 万元和 1,548.00 万元，该等费用不纳入募集资金使用范围。

(3) 关于募集资金投入金额不包含董事会前投入金额的说明

截至本次发行董事会决议日，本项目已投入情况如下：

单位：万元

项目总投资	其中：资本性支出 (a)	截至本次发行董事会决议日已投资金额 (b)	尚未投资金额 (c=a-b)	本次募集资金拟投入金额
30,900.00	26,683.64	-	26,683.64	25,000.00

截至本次发行董事会决议日，本项目尚未投入资金，本次募集资金拟投入金额不包含董事会前投入的资金。

4、项目建设周期及募集资金预计使用进度

本项目建设周期为 24 个月。本次发行拟募集资金 25,000.00 万元投入本项目，募集资金使用预计进度如下：

单位：万元

募集资金投入	第一年	第二年	合计
工程费用等资本性投入	14,000.00	11,000.00	25,000.00

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，并将本次发行董事会决议日后已投入的资金予以置换。

5、项目经济效益测算过程及合理性

(1) 测算依据

本项目效益测算依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《火力发电厂可行性研究报告内容深度规定》（DL/T5375-2008）和《火力发电厂工程经济评价导则》（DL/T5435-2009）等有关规定及现行财税制度，并结合本项目的实际情况进行。

(2) 收入测算的基础和计算过程

本项目总收入=垃圾处理费收入+售电收入

①垃圾处理费收入：本项目达产后可处理垃圾 16.50 万吨，项目特许经营协议约定处理费为 69.00 元/吨（含税）。

②售电收入：根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号）、《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426 号）等规定，本项目全生命周期合理利用小时数为 82,500 小时，即运营后 82,500 小时内的上网电价按照可再生能源标杆上网电价 0.65 元/kWh 进行计算，超过 82,500 小时后所发电量的电价按照当地电价 0.3779 元/kWh 进行计算。

经测算，本项目运营期内年均营业收入为 3,462.80 万元。

(3) 成本费用测算过程

本项目运营成本主要包括材料费、燃料及动力费、工资福利费、无形资产摊销费、维修费等，具体如下：

项目	具体内容	测算依据
材料费	熟石灰、活性炭、磷酸三钠、氨水、阻垢缓蚀剂、生石灰、透平油、润滑油等	根据市场价格及项目需求量估算
燃料及动力费	柴油、自来水等	根据市场价格及项目需求量估算

项目	具体内容	测算依据
工资福利费	工资及福利费	工资：管理人员按照12万元/年/人计算，技术人员按照9万元/年/人计算，其他人员按照6万元/年/人计算；福利费：按照人均1.2万元计算
无形资产摊销费	无形资产摊销	按28年摊销
渗滤液处理费、飞灰处理费	渗滤液处理、飞灰处理	根据市场价格及项目需求量估算
维修费	日常维检费、大修理费	按项目总投资的1.5%提取
其他成本	除上述外的成本	参照公司已有项目情况并结合本项目实际按项目直接经营成本的约6%
管理费用	管理人员薪酬、办公费等	参照公司已有项目情况并结合本项目实际按工资福利费的10%计算

经测算，本项目运营期内年均总成本费用为 2,820.37 万元。

(4) 主要税金测算

本项目涉及税金主要为增值税、企业所得税、城市维护建设税等，具体如下：

项目	具体内容	测算依据
增值税	13%（售电收入）、6%（生活垃圾处置收入）	现行增值税税率
	生活垃圾售电收入增值税：退税100%	《财政部税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告2021年第40号）
	生活垃圾处理费收入增值税：退税70%	
	基于谨慎考虑，上述收入均取增值税退税70%	
所得税	25%（三免三减半）	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》
其他	城市维护建设税按增值税5%计，教育费附加按增值税3%计，地方教育费附加按增值税2%计	按照相关税收法律法规征收

(5) 效益测算结果

经测算，本项目投资税后内部收益率为 6.19%，经济效益良好。

(6) 效益测算的合理性

本项目与相关上市公司类似项目预计效益不存在重大差异，效益测算具有合理性，详见本节之“四、本次募集资金投资项目情况”之“（一）孟州市污泥与固体废物资源化利用项目”之“5、项目经济效益测算过程及合理性”之

“（6）效益测算的合理性”。

6、项目审批、备案情况

（1）立项批复

本项目已取得新乡市发展和改革委员会出具的《新乡市发展和改革委员会关于获嘉县生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（新发改城镇（2023）17号）。

（2）环评批复

本项目已取得新乡市生态环境分局获嘉分局出具的《新乡市生态环境分局获嘉分局关于<新乡嘉源环保能源有限公司获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目环境影响报告书>的批复》（获环书审（2023）1号）。

（3）项目用地情况

根据《获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目特许经营权招标项目特许经营权协议书》的约定，获嘉县城市管理局在特许经营期限内为项目无偿提供项目用地并确保公司正常使用，且不在其上设置任何留置权和债务担保，公司在项目特许经营期内有权根据前述特许经营协议书依法独占性地使用项目土地。2021年4月27日，获嘉县城市管理局取得项目用地的《不动产权证书》（豫（2021）获嘉县不动产权第0003798号）。

（三）建水县第二自来水厂及配套管网工程项目

1、项目概况

（1）项目建设内容

本项目拟新建建水县第二自来水厂及配水管网工程，供水规模为5万立方米/天，具体工程内容包括取水工程、水厂工程、配水管网工程。

本项目采用EPC总承包模式，发包方为建水县迎晖城市建设投资有限公司，公司作为牵头人，联合中国市政工程中南设计研究总院有限公司、中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司共同组成承包方。其中，公司主要负责本项目的施工、工程配套设备的采购、安装、调试及施工总承包管理工作，中国市政工程中南设计研究总院有限公司主要负责本项目的设计，中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司主要负责本项目的勘察。

（2）项目实施主体与地点

本项目由公司实施，位于云南省红河哈尼族彝族自治州建水县主城区及南庄镇、西庄镇。

2、项目建设的必要性

（1）满足建水县供水需求，促进建水县经济发展

随着城市化进程不断加快，人民生活和工业用水量日益增加；而且随着人民生活水平的不断提高，人民对水质要求也逐步提升。修建供水工程，对于满足日益提高的供水水质水量需求、保障人民身体健康、促进经济发展具有重大意义。

建水县县城目前只有一座水厂，设计规模为 4 万立方米/天，主要供水范围为城市建成区，导致建水县新区水资源短缺，而且周边城镇及村庄无供水设施，现有供水量已无法满足整个建水县城区的供水需求。本项目的建设将进一步完善建水县供水管网系统，扩大供水范围，提高供水普及率，满足建水县城区的居民生活、工业生产和市政建设等各项用水需求，促进建水县经济发展。

（2）落实公司与地方政府战略合作目标，深化与客户合作关系

为实现资源共享、共同发展的目标，公司与建水县人民政府双方已建立长期、紧密的合作伙伴关系，并签订了《合作框架协议》。根据《合作框架协议》，双方将着眼于建水县基础设施完善和可持续发展，在市政污水处理、工业废水处理、城市供水、中水回用、垃圾渗滤液治理，垃圾焚烧发电、生物质发电，污泥综合处置、生活垃圾综合处置、建筑垃圾处置、餐厨及厨余垃圾处置、工业垃圾处置、飞灰处置及市政供排水配套管网设施建设等水务、固废处置、流域治理等领域深度合作，从而改善和升级建水县基础设施条件和人居环境水平，打造云南省“美丽县城”。本项目的成功实施，将助力战略合作目标的实现，并进一步深化双方的合作伙伴关系。

（3）增强公司在供排水及市政领域的影响力

本项目所在地位于云南省南部红河北岸红河哈尼族彝族自治州下辖的建水县，素有“滇南邹鲁，文献古邦”之美誉，是中国历史文化名城和云南多元文

化融合最具代表性的地区之一，是连接东南亚的重要经济走廊。本项目的实施能进一步提升公司品牌在西南地区供排水及市政领域的影响力，为公司拓展后续业务奠定良好的基础。

3、项目投资概算

(1) 项目投资基本情况

本项目投资总额约为 10,357.90 万元，拟使用本次募集资金 8,000 万元，全部用于本项目的资本化支出，具体明细如下：

单位：万元

序号	投资明细	投资金额	是否为资本性支出	募集资金投入金额
1	工程施工费用	9,960.72	是	8,000.00
1.1	建筑工程费用	7,799.47	是	
1.2	设备购置费	1,353.91	是	
1.3	安装工程费	807.35	是	
2	勘察设计费用	275.77	是	-
3	项目管理费用	121.40	否	-
项目总投资		10,357.90	-	8,000.00

本项目中工程施工费用主要包括设备费用、土建费用和安装费用，符合资本化条件，属于资本性支出；勘察设计费用为资本性支出，但不纳入募集资金使用范围；项目管理费用系为保障项目顺利实施根据相关约定测算的相关费用，如果实际支出，在决算后计入工程成本，属于项目合同的成本范围，如果不花费则不计入相关费用，出于谨慎性原则保守判断，此处不作为资本性支出。

(2) 项目投资的测算依据及过程

本项目投资的编制办法、投资构成及计算标准主要参照《云南省建设工程造价计价标准（2020 版）》《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《云南省市政工程计价标准》（DBJ53/T-59-2020）、《云南省通用安装工程计价标准》（DBJ53/T-63-2020）等以及招投标市场实际情况和公司以往工程经验综合确定。主要计算过程如下：

①工程施工费用

工程施工费用共计 9,960.72 万元，其中建筑工程费用 7,799.47 万元、设备购置费 1,353.91 万元、安装工程费 807.35 万元。各项投资数额具体明细如下：

单位：万元

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
一	取水工程	1,303.32	352.12	18.35	1,673.79
1	取水泵船	-	352.12	18.35	370.47
2	二水厂原水输水管	46.45	-	-	46.45
3	一水厂原水输水管	1,256.87	-	-	1,256.87
二	净水厂工程	3,486.74	877.89	789.00	5,153.63
1	配水井	27.29	12.39	4.30	43.99
2	网格絮凝斜管沉淀池	361.44	45.13	9.17	415.74
3	气水反冲洗滤池	318.64	35.49	11.50	365.62
4	气水反冲洗泵房	86.21	37.17	12.83	136.20
5	清水池	490.79	39.82	11.93	542.54
6	加药间	82.57	41.30	9.17	133.05
7	消毒间	75.24	63.27	14.68	153.20
8	排水排泥池	73.70	31.86	8.26	113.82
9	浓缩池	81.95	31.42	4.59	117.95
10	脱水车间S=665.28m ²	155.64	55.84	10.09	221.57
11	配电间及自用水泵房	95.96	18.30	2.75	117.02
12	综合楼S=1255.13m ²	360.92	-	-	360.92
13	机修仓库间S=169.40m ²	39.63	-	-	39.63
14	电气系统	-	247.79	38.53	286.32
15	电缆	-	-	260.55	260.55
16	仪表系统	-	74.34	4.59	78.92
17	自控系统	-	53.10	10.09	63.19
18	监控系统	-	36.28	3.67	39.95
19	电话系统	-	2.39	0.74	3.13
20	照明及防雷接地	-	-	36.70	36.70
21	机修设备	-	6.73	-	6.73
22	化验设备	-	22.12	-	22.12
23	工程车辆	-	-	64.22	64.22
24	厂区附属设施	1,010.85	3.69	-	1,014.54

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
25	厂区平面布置	225.90	19.47	270.64	516.01
三	输配水管网工程	3,009.41	-	-	3,009.41
1	出厂主干管	359.11	-	-	359.11
2	南庄片区配水管	1,145.85	-	-	1,145.85
3	西庄水厂配水管	139.02	-	-	139.02
4	清远路配水管	526.73	-	-	526.73
5	临安高级中学配水管	138.25	-	-	138.25
6	紫陶小镇配水管	82.35	-	-	82.35
7	盛世临安片区配水管	161.65	-	-	161.65
8	青山路配水管	231.08	-	-	231.08
9	幸福路配水管	225.37	-	-	225.37
四	智慧水务工程	-	123.89	-	123.89
五	合计	7,799.47	1,353.91	807.35	9,960.72

②勘察设计费

勘察设计费包括勘察费和设计费，分别为 59.69 万元和 216.08 万元。该等费用不纳入募集资金使用范围。

③项目管理费用

项目管理费用为 121.40 万元，主要包括单机调试费、项目部搭建及品牌宣传费、仪表检测费、水质检测费等。该等费用不纳入募集资金使用范围。

(3) 关于募集资金投入金额不包含董事会前投入金额的说明

截至本次发行董事会决议日，本项目尚未投入资金，本次募集资金拟投入金额不包含董事会前投入的资金。

4、项目建设周期及募集资金预计使用进度

本项目建设周期为 730 日历天。本次发行拟募集资金 8,000.00 万元投入本项目，募集资金使用预计进度如下：

单位：万元

募集资金投入	第一年	第二年	合计
工程费用等资本性投入	5,000.00	3,000.00	8,000.00

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，并将本次发行董事会决议日后已投入的资金予以置换。

5、项目经济效益测算过程及合理性

(1) 测算过程

本项目业务模式为 EPC，其效益主要来自于项目实施所产生的项目收益，预计效益为项目预计总收入减去项目的预计总成本。其中，预计总收入为履行公开招投标程序并中标后签订的合同金额扣除相应的增值税，预计总成本为根据《云南省建设工程造价计价标准（2020 版）》《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《云南省市政工程计价标准》（DBJ53/T-59-2020）、《云南省通用安装工程计价标准》（DBJ53/T-63-2020）等以及项目实施地市场实际情况和公司以往工程经验综合确定。本项目具体效益情况如下：

单位：万元

预计总收入	预计总成本	预计效益	预计毛利率
13,578.65	10,357.90	3,220.75	23.72%

(2) 效益测算的合理性

本项目预计毛利率与公司报告期内环保工程建造业务毛利率对比如下：

本项目毛利率	2023年1-3月	2022年毛利率	2021年毛利率	2020年毛利率
23.72%	22.83%	25.71%	29.24%	17.53%

由上可知，本项目预计毛利率处于公司报告期内环保工程建造业务毛利率波动范围内，其预计效益测算合理。

6、项目审批、备案情况

(1) 可研批复

该项目已由建水县住房和城乡建设局取得建水县发展和改革局出具的《建水县发展和改革局关于建水县第二自来水厂及配套管网工程建设项目可行性研究报告的批复》（建发改投资〔2021〕24号）。

（2）环评批复

该项目已由建水县迎晖城市建设投资有限公司取得红河州生态环境局建水分局出具的《红河州生态环境局建水分局关于建水县城供水设施建设项目（一标段）环境影响报告表告知承诺行政许可决定》（建环审复（2023）3号）。根据建水县发展和改革局出具的《情况说明》，建水县第二自来水厂及配套管网工程项目与建水县城供水设施建设项目（一标段）系同一个项目。

（3）项目用地情况

本项目发包方系建水县迎晖城市建设投资有限公司，由建水县迎晖城市建设投资有限公司取得土地使用权证。建水县迎晖城市建设投资有限公司已取得《不动产权证书》（云（2022）建水县不动产权第0042589号）。

（四）长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目

1、项目概况

（1）项目建设内容

本项目拟新建城市生活污水处理厂一座，占地 98.322 亩，日处理城市污水 3.5 万吨/日，配套污泥处置设计规模 60 吨/日，铺设厂外截流干管 5 公里。

本项目采用 EPC 总承包模式，发包方为长葛市住房和城乡建设局，公司作为牵头人，联合中科瑞城设计有限公司、河南工程水文地质勘察院有限公司共同组成承包方。其中，公司主要负责本项目的设备采购及安装、施工总承包等，中科瑞城设计有限公司主要负责本项目的设计，河南工程水文地质勘察院有限公司主要负责本项目的勘察。

（2）项目实施主体与地点

本项目由公司实施，位于长葛市京港澳高速以西，草场村以东，规划众品路以北，010 乡道以南的区域。

2、项目建设的必要性

（1）改善服务区域水体环境、保护淮河生态环境的重要举措

随着长葛市城北城区的建设，城区面积和城市人口急剧增长，污水排放量

也相应大量增加。而长葛市现有两座污水厂均位于城区中南部，不能对城北片区生活污水、工业废水进行处理。而且，城北片区内部分片区污水直接排入金鱼河等现状自然水体，影响了城区的生活环境，造成了城区地下水和下游水体的严重污染。因此，急需建设污水处理厂对城北片区内生活污水及工业废水进行处理，以保护城市的地表水源，改善城市的水体环境。

另外，长葛市位于淮河流域上游，长葛市的污水最后流入淮河。淮河流域为国家重点治理的流域。本项目将进一步提高长葛市污水处理的出水水质指标和处理能力，削减污染物排放总量，减少排入接纳河流的各类污染物，保护淮河流域水生态环境。

(2) 加快服务区域发展的必然要求

环境保护是我国的基本国策之一，环境保护和经济发展应协调发展。因此，在城市的发展中须进行城市基础设施的配套建设，而污水厂的建设是城市重要的基础设施之一。本项目将进一步完善长葛市城区的基础设施建设，为长葛市的发展奠定坚实的基础，尤其是新区的发展。

3、项目投资概算

(1) 项目投资基本情况

本项目投资总额约为 11,888.97 万元，拟使用本次募集资金 5,000.00 万元，全部用于本项目的资本化支出，具体明细如下：

单位：万元

序号	投资明细	投资金额	是否为资本性支出	募集资金投入金额
1	工程施工费用	11,427.98	是	5,000.00
1.1	建筑工程费用	5,986.59	是	
1.2	设备购置费	2,986.16	是	
1.3	安装工程费	2,455.23	是	
2	勘察设计费	393.40	是	-
3	项目管理费用	67.59	否	-
项目总投资		11,888.97	-	5,000.00

本项目中工程施工费用主要包括设备费用、土建费用和安装费用，符合资本化条件，属于资本性支出；勘察设计费用为资本性支出，但不纳入募集资金

使用范围；项目管理费用系为保障项目顺利实施根据相关约定测算的相关费用，如果实际支出，在决算后计入工程成本，属于项目合同的成本范围，如果不花费则不计入相关费用，出于谨慎性原则保守判断，此处不作为资本性支出。

(2) 项目投资的测算依据及过程

本项目投资的编制办法、投资构成及计算标准主要参照《全国市政工程投资估算指标》《市政工程可行性研究投资估算投资估算编制办法》《建设工程工程量清单计价规范（GB50500—2013）》等以及项目实施地市场实际情况和公司以往工程经验综合确定。主要计算过程如下：

①工程施工费用

工程施工费用共计 11,427.98 万元，其中建筑工程费用 5,986.59 万元、设备购置费 2,986.16 万元、安装工程费 2,455.23 万元。各项投资数额具体明细如下：

单位：万元

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
一	污水处理厂区工程	5,715.99	2,453.42	791.28	8,960.69
1	粗格栅及提升泵房	94.38	46.01	13.75	154.16
2	细格栅及旋流沉砂池	53.37	42.48	7.80	103.65
3	水解酸化、AAO反应池	3,016.34	97.35	31.19	3,144.88
4	污泥回流及污泥提升泵房	27.82	53.10	6.61	87.52
5	二沉池	477.88	35.40	13.21	526.48
6	中间提升泵房	23.18	30.97	5.96	60.11
7	高效沉淀池	411.91	70.80	22.02	504.73
8	反硝化深床滤池水池部分	278.36	486.73	86.24	851.32
9	反硝化深床滤池反冲洗间	-	132.74	-	132.74
10	臭氧接触池	236.15	106.19	19.27	361.61
11	臭氧机房（配套液氧供应系统）	40.13	424.78	55.05	519.95
12	接触消毒池及巴氏计量槽	105.94	7.00	0.73	113.68
13	污泥贮池	13.48	7.96	0.83	22.27
14	污泥脱水机房及泥棚	119.40	176.99	44.04	340.43
15	加氯加药间	52.68	53.10	17.61	123.39
16	污泥浓缩脱水机房	35.15	159.29	21.10	215.54

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
17	鼓风机房及变配电间	118.74	274.34	51.38	444.45
18	综合办公楼	165.60	-	-	165.60
19	厂区道路	123.17	-	-	123.17
20	厂区绿化	267.34	-	-	267.34
21	工艺管道及给排水	-	44.25	110.09	154.34
22	厂区自控	-	53.10	102.75	155.85
23	厂区电气	-	39.82	174.31	214.13
24	配套附属设备	-	93.32	7.34	100.66
25	附属设施	54.97	17.70	-	72.67
二	污泥处置厂区工程	245.83	429.20	172.02	847.05
1	主工艺系统	245.83	353.98	172.02	771.83
2	电气及自控	-	75.22	-	75.22
三	厂外工程	24.77	103.54	1,491.93	1,620.24
1	外电工程	-	103.54	32.11	135.65
2	进厂道路工程	24.77	-	-	24.77
3	管网工程	-	-	1,459.82	1,459.82
四	合计	5,986.59	2,986.16	2,455.23	11,427.98

②勘察设计费

勘察设计费包括勘察费和设计费，分别为 47.17 万元和 346.23 万元。该等费用不纳入募集资金使用范围。

③项目管理费用

项目管理费用为 67.59 万元，主要包括单机调试费、项目部搭建及品牌宣传费、仪表检测费、安全文明施工费等。该等费用不纳入募集资金使用范围。

(3) 关于募集资金投入金额不包含董事会前投入金额的说明

截至本次发行董事会决议日，本项目已投入情况如下：

单位：万元

项目总投资	其中：资本性支出 (a)	截至本次发行董事会决议日已投资金额 (b)	尚未投资金额 (c=a-b)	本次募集资金拟投入金额
11,888.97	11,821.38	236.83	11,584.55	5,000.00

截至本次发行董事会决议日，本项目已投入金额为 236.83 万元，本次募集资金拟投入金额不包含董事会前投入的资金。

4、项目建设周期及募集资金预计使用进度

本项目建设周期为 375 日历天。本次发行拟募集资金 5,000.00 万元投入本项目，募集资金使用预计进度如下：

单位：万元

募集资金投入	第1-6月	第7-12月	合计
工程施工费用	4,000.00	1,000.00	5,000.00

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，并将本次发行董事会决议日后已投入的资金予以置换。

5、项目经济效益测算过程及合理性

(1) 测算过程

本项目业务模式为 EPC，其效益主要来自于项目实施所产生的项目收益，预计效益为项目预计总收入减去项目的预计总成本。其中，预计总收入为履行公开招投标程序并中标后签订的合同金额扣除相应的增值税，预计总成本为根据《全国市政工程投资估算指标》《市政工程可行性研究投资估算投资估算编制办法》《建设工程工程量清单计价规范（GB50500—2013）》等以及项目实施地市场实际情况和公司以往工程经验综合确定。本项目具体效益情况如下：

单位：万元

预计总收入	预计总成本	预计效益	预计毛利率
16,435.35	11,888.97	4,546.38	27.66%

(2) 效益测算的合理性

本项目预计毛利率与公司报告期内环保工程建造业务毛利率对比如下：

本项目毛利率	2023年1-3月	2022年毛利率	2021年毛利率	2020年毛利率
27.66%	22.83%	25.71%	29.24%	17.53%

由上可知，本项目预计毛利率处于公司报告期内环保工程建造业务毛利率

波动范围内，其预计效益测算合理。

6、项目审批、备案情况

本项目发包方系长葛市住房和城乡建设局，由长葛市住房和城乡建设局负责办理立项审批和环评批复相关事宜。

（1）可研批复

已取得长葛市发展和改革委员会出具的《关于长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目可行性研究报告的批复》（长发改城市〔2019〕113号）。

（2）环评批复

已取得长葛市环境保护局出具的《关于长葛市住房和城乡建设局长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程环境影响报告表的批复》（长环建审〔2020〕67号）。

（3）项目用地情况

已取得长葛市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》（豫〔2023〕长葛市不动产权第0005405）。

（五）鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目

1、项目概况

（1）项目建设内容

本项目主要将现有处理规模为2万立方米/天的污水处理厂的人工快渗处理工艺进行提标改造，同时扩建处理规模达4万立方米/天的污水处理厂，改扩建后的污水处理厂排水水质由一级B标提升至一级A标。

本项目采用EPC总承包模式，发包方为鹿寨投资，公司作为牵头人，联合广西福臻建设工程有限责任公司、河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司共同组成承包方。其中，公司负责本项目施工总承包及管理工作，广西福臻建设工程有限责任公司负责部分土建分包工作，河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司负责与本项目相关的全部设计及概预算等设计服务工作。

（2）项目实施主体与地点

本项目由公司实施，位于鹿寨县城工业园南面，洛清江左岸边。

2、项目建设的必要性

（1）服务区域实现可持续发展的需要

水资源是极其宝贵的，是人类赖以生存和社会可持续发展的先决条件。水资源的开发利用既要满足社会经济发展的需要，又要充分考虑水资源的承受能力。因此，对水资源实施切实可行且有效的保护，使水资源得以持续利用，这就要求对城市污水进行综合治理，实现流域治理，进而改善水环境和美化生活环境，促使水资源的可持续利用满足经济的可持续发展。

近年来，随着鹿寨县的社会和经济不断发展，进驻企业增加、办学规模加大和园区开发对接纳污水配套设施也提出更高的要求。目前鹿寨县城第一污水处理厂处理能力已经难以满足区域发展的需要。本项目的建设将助力鹿寨县实现环境综合治理目标，有利于鹿寨县实现可持续发展。

（2）满足国家更高污水排放标准的需要

随着我国经济进入高质量发展阶段，人民对美好生活的需求日益提高，国家对城市的环境保护工作也提出了更高的要求，国家与地方环保相关部门也出台了更高要求的生活污水处理技术规范和排污标准。《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》提出，长三角和粤港澳大湾区城市，京津冀、长江干流和南水北调工程沿线地级及以上城市，黄河流域省会城市，计划单列市可对城镇污水处理厂提出更严格的污染物排放管控要求；水环境敏感地区污水处理基本达到一级 A 排放标准。本项目运营后，鹿寨县城第一污水处理厂排水水质由一级 B 标提升至一级 A 标，能够满足国家更高的污水排放标准。

3、项目投资概算

（1）项目投资基本情况

本项目投资总额约为 11,299.42 万元，拟使用本次募集资金 5,000.00 万元，全部用于本项目的资本化支出，具体明细如下：

单位：万元

序号	投资明细	投资金额	是否为资本性支出	募集资金投入金额
1	工程施工费用	11,009.01	是	5,000.00
1.1	建筑工程费用	7,944.00	是	
1.2	设备购置费	1,899.12	是	
1.3	安装工程费	1,165.89	是	
2	工程设计费	189.15	是	-
3	项目管理费用	101.26	否	-
项目总投资		11,299.42	-	5,000.00

本项目中工程施工费用主要包括设备费用、土建费用和安装费用，符合资本化条件，属于资本性支出；工程设计费为资本性支出，但不纳入募集资金使用范围；项目管理费用系为保障项目顺利实施根据相关约定测算的相关费用，如果实际支出，在决算后计入工程成本，属于项目合同的成本范围，如果不花费则不计入相关费用，出于谨慎性原则保守判断，此处不作为资本性支出。

(2) 项目投资的测算依据及过程

本项目投资的编制办法、投资构成及计算标准主要参照《城市污水处理工程项目建设标准》《市政工程投资估算编制办法》《广西壮族自治区工程建设其他费用定额》《广西壮族自治区市政工程消耗量定额（2014年版）》《广西壮族自治区建设工程费用定额（2016年版）》等以及项目实施地市场实际情况和公司以往工程经验综合确定。主要计算过程如下：

①工程施工费用

工程施工费用共计 11,009.01 万元，其中建筑工程费用 7,944.00 万元、设备购置费 1,899.12 万元、安装工程费 1,165.89 万元。各项投资数额具体明细如下：

单位：万元

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
一	新建污水处理厂工程	7,778.87	1,872.57	1,110.84	10,762.28
1	土石方工程	913.76	-	-	913.76
2	提升泵房	207.34	84.06	16.52	307.93
3	旋流沉砂池	185.40	79.65	11.01	276.05
4	AAO生化池	1,252.15	137.17	110.09	1,499.41

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
5	二沉池	576.27	119.47	11.01	706.75
6	除磷沉淀池	430.17	39.82	11.01	481.00
7	滤布滤池	237.56	110.62	12.84	361.02
8	紫外线消毒渠	17.99	88.50	8.26	114.74
9	巴氏计量槽	17.86	39.82	2.75	60.43
10	清水池	68.49	48.67	8.26	125.42
11	污泥浓缩池	57.98	50.44	14.68	123.10
12	污泥调质池	57.98	47.79	11.01	116.78
13	传达室	2.17	-	1.83	4.01
14	综合楼	211.34	486.73	91.74	789.81
15	加药房	54.36	70.80	45.87	171.03
16	设备间	42.27	53.10	35.39	130.76
17	脱水间	102.75	97.35	24.77	224.87
18	在线检测间	12.92	53.10	10.90	76.91
19	除臭间	17.61	265.49	14.86	297.96
20	食堂	51.02	-	25.83	76.86
21	地基处理桩	1,467.89	-	-	1,467.89
22	挡土墙	449.54	-	-	449.54
23	大门	68.81	-	-	68.81
24	厂区道路	419.27	-	-	419.27
25	厂区绿化	57.80	-	-	57.80
26	进场道路	357.80	-	-	357.80
27	厂区电气	105.50	-	275.23	380.73
28	厂区管网	334.86	-	366.97	701.83
二	原污水处理厂改造工程	165.14	26.55	55.05	246.73
三	合计	7,944.00	1,899.12	1,165.89	11,009.01

②工程设计费

工程设计费为 189.15 万元，该费用不纳入募集资金使用范围。

③项目管理费用

项目管理费用为 101.26 万元，主要包括单机调试费、项目部搭建及品牌宣传费、仪表检测费、安全文明施工费等。该等费用不纳入募集资金使用范围。

(3) 关于募集资金投入金额不包含董事会前投入金额的说明

截至本次发行董事会决议日，本项目已投入情况如下：

单位：万元

项目总投资	其中：资本性支出 (a)	截至本次发行董事会决议日已投资金额 (b)	尚未投资金额 (c=a-b)	本次募集资金拟投入金额
11,299.42	11,198.16	734.48	10,463.68	5,000.00

截至本次发行董事会决议日，本项目已投入金额为 734.48 万元，本次募集资金拟投入金额不包含董事会前投入的资金。

4、项目建设周期及募集资金预计使用进度

本项目建设周期为 365 日历天。本次发行拟募集资金 5,000.00 万元投入本项目，募集资金使用预计进度如下：

单位：万元

募集资金投入	第1-6月	第7-12月	合计
工程施工费用	4,000.00	1,000.00	5,000.00

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，并将本次发行董事会决议日后已投入的资金予以置换。

5、项目经济效益测算过程及合理性

(1) 测算过程

本项目业务模式为 EPC，其效益主要来自于项目实施所产生的项目收益，预计效益为项目预计总收入减去项目的预计总成本。其中，预计总收入为履行公开招投标程序并中标后签订的合同金额扣除相应的增值税，预计总成本为根据《城市污水处理工程项目建设标准》《市政工程投资估算编制办法》《广西壮族自治区工程建设其他费用定额》《广西壮族自治区市政工程消耗量定额（2014 年版）》《广西壮族自治区建设工程费用定额（2016 年版）》等以及项目实施地市场实际情况和公司以往工程经验综合确定。本项目具体效益情况如下：

单位：万元

预计总收入	预计总成本	预计效益	预计毛利率
16,353.99	11,299.42	5,054.57	30.91%

(2) 效益测算的合理性

本项目预计毛利率与公司最近两年及一期主要环保工程建造业务项目毛利率对比如下：

项目名称	2023年1-3月	2022年度毛利率	2021年度毛利率
大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程特许经营项目	24.51%	24.51%	-
鹿寨县城第二污水处理厂改扩建工程项目	36.74%	37.55%	-
孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	28.19%	28.19%	-
宜宾翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目	-	-	23.65%
蚌埠市垃圾填埋场扩建工程（飞灰填埋区）EPC项目	-	30.82%	30.82%
宝丰县石桥镇污水处理厂设施建设项目	-	28.39%	28.39%
商丘生活垃圾焚烧发电项目垃圾渗滤液处理系统EPC项目	-	-	22.67%
西华经开区污水处理厂工程施工、采购、运营总承包（PC+O）项目	-	-	35.28%
郑州（南部）环保能源工程水处理中心工程施工及设备采购（PC总承包）	-	-	32.66%
长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	27.66%	27.66%	-
丽水市务岭根垃圾填埋场浓缩液处理项目EPCO总承包项目	26.43%	26.43%	-
获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目	28.70%	28.70%	-
建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	23.54%	-	-

注：上表不含因项目完工导致预计总成本调整等原因使得毛利率为负或大于 50%的异常情形。

由上可知，本项目预计毛利率处于最近两年及一期主要环保工程建造业务项目毛利率波动范围内，其预计效益测算合理。

6、项目审批、备案情况

本项目发包方系鹿寨投资，由鹿寨投资负责办理立项审批和环评批复相关事宜。

（1）可研批复

已取得鹿寨县发展和改革局出具的《关于鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程可行性研究报告的批复》（鹿发改规划〔2021〕143号）。

（2）环评批复

已取得鹿寨县行政审批局出具的《关于鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程环境影响报告表的批复》（鹿审环批复〔2022〕4号）。

（3）项目用地情况

已取得鹿寨县不动产登记局颁发的《不动产权证书》（桂（2022）鹿寨县不动产权第0006237号）。

（六）补充流动资金

1、项目概况

公司综合考虑所处行业经营特征、当前业务发展需求及战略发展规划等因素，拟将本次募集资金中的 27,000.00 万元用于补充流动资金，以降低公司财务风险、优化资本结构，为主营业务发展提供资金支持。

2、补充流动资金的必要性和合理性

（1）公司业务特点对资金需求大

环保行业具有资金密集型特点。在项目实施前期，公司需要支付投标保证金、保函保证金、履约保证金等；项目实施过程中，因客户回款进度与实施进度不匹配，公司需要垫付工程款、设备购置款或运营成本；项目完工后，仍有部分质保金需待质保期结束后收回，项目实施各阶段均需消耗一定的流动资金。另外，特许经营权项目一般投资金额较大，且投资款项需公司全额支付，投资回报需在 10 年及以上运营期内收回，对公司营运资金占用较大。

综上，公司开展各项业务对流动资金的需求量较大，为保障公司整体业务的持续稳定增长，本次发行补充流动资金具有必要性。

（2）公司营收规模持续扩大，亟需补充营运资金以满足业务扩张需求

得益于国家政策的大力支持及公司核心竞争力的稳步提升，公司营业收入

快速增长，在手订单充足。2020年至2022年，公司营业收入从54,988.86万元增长至127,218.73万元，复合增长率达52.10%；截至2023年4月末，公司在手的尚未在2023年3月末前确认收入的环保装备研发制造与集成及环保工程建造业务订单金额约22.13亿元。公司各项业务在保持良好发展势头的同时，所占用的资金数量亦不断增加，仅依靠自身积累和间接融资难以完全满足公司未来业务规模持续扩大的要求，因而需通过本次发行补充流动资金，为公司营业规模的继续扩张奠定坚实基础。

（3）公司现有货币资金情况

截至2023年3月末，公司货币资金余额为95,080.20万元，扣除保函保证金等受限货币资金及具有明确用途的前次募集资金和长期借款，公司可使用的流动资金为41,279.64万元。公司资金需求除支付职工薪酬、缴纳税款、支付经营活动有关供应商款项等刚性兑付款项外，还需要满足资本性支出需求、支付借款利息并归还陆续到期的贷款等。

公司前次募集资金投资项目之临汾市龙祠水源净水厂改扩建工程PPP项目除募集资金外尚需投入26,736.87万元，本次募集资金投资项目除募集资金外尚需投入34,156.86万元，除前次募集资金及本次募集资金投资项目外，公司已签署协议的投资金额达88,755.05万元，以上投资金额合计达149,648.78万元。虽然公司可通过债务融资等途径解决部分投资资金需求，但仍需使用自有货币资金进行投入。同时，截至2023年3月末，公司银行贷款（包括短期借款、一年内到期的长期借款以及长期借款）余额合计为31,278.00万元，公司需留存一定数量的货币资金在手用于清偿到期借款及进行借款周转。

另外，发行人业务规模增长需要大量流动资金用于日常经营活动的开支。公司2022年月平均经营活动现金流出额为5,063.44万元，综合考虑公司的采购付款周期、未来资金需求和对客户的信用期限及保证公司财务稳健和安全经营，公司通常保留能够满足未来6个月左右经营现金支出（约30,380.63万元）的可动用资金量。而且，随着前次募集资金投资项目和本次募集资金投资项目的投产，公司经营规模将进一步扩大，营运资金需求将进一步增加，公司需要新增流动资金以保证日常生产经营的顺利进行。

综上，公司货币资金需求量大，尚需要通过本次发行补充流动资金，以满足未来快速发展的流动资金需求。

(4) 公司现金流状况

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,223.46	11,629.43	-7,330.13	26,175.07
投资活动产生的现金流量净额	-10,262.18	-32,404.70	-14,156.09	-7,789.04
筹资活动产生的现金流量净额	-324.46	11,109.54	111,842.04	4,184.30
现金及现金等价物净增加额	-14,810.10	-9,665.73	90,355.82	22,570.33

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额总体良好，但因公司业务规模快速扩大，在手订单较多，公司依靠自身业务经营回款无法完全满足经营性流动资金和项目投资需求。扣除公司首次公开发行股票募集资金净额的筹资影响，2021年、2022年及2023年1-3月，公司现金及现金等价物净增加额分别为-24,282.90万元、-7,615.36万元和-14,810.10万元，公司需要通过本次发行募集资金用于项目建设和补充流动资金。

(5) 未来流动资金需求

① 测算假设

2020年至2022年度，公司营业收入复合增长率如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	127,218.73	75,991.21	54,988.86
最近三年复合增长率	52.10%		

基于谨慎考虑，假设未来3年公司营业收入复合增长率为40%。同时，假设经营性流动资产和经营性流动负债占比与2020至2022年度的平均值相一致。

② 未来流动资金需求测算

单位：万元

项目	2022年度/末	2020至2022年度占营业收入比重的平均值	2023年度/末 (预测)	2024年度/末 (预测)	2025年度/末 (预测)
营业收入	127,218.73	-	178,106.22	249,348.71	349,088.20
应收账款	43,907.66	42.44%	75,591.08	105,827.51	148,158.51
应收款项融资	125.00	0.19%	331.77	464.48	650.28
预付款项	3,792.65	1.56%	2,771.15	3,879.61	5,431.45
存货	5,434.04	4.45%	7,924.60	11,094.44	15,532.22
合同资产	13,713.01	15.16%	26,994.20	37,791.88	52,908.63
经营性资产合计	66,972.36	63.79%	113,612.80	159,057.92	222,681.09
应付账款	55,516.01	33.28%	59,270.95	82,979.33	116,171.06
合同负债	3,039.88	4.80%	8,551.62	11,972.27	16,761.18
经营性负债合计	58,555.89	38.08%	67,822.57	94,951.60	132,932.24
流动资金占用	8,416.47	-	45,790.23	64,106.32	89,748.85
未来3年流动资金缺口			81,332.38		

根据上述测算，公司预计 2023—2025 年流动资金缺口规模为 81,332.38 万元，本次补充流动资金 27,000.00 万元未超过未来三年流动资金缺口。

综上所述，公司本次补充流动资金具有必要性和合理性。

3、本次发行补充流动资金规模符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定

本次发行募集资金投资项目孟州市污泥与固体废物资源化利用项目、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目、建水县第二自来水厂及配套管网工程项目、长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目、鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目均使用募集资金投入资本性支出，不存在募集资金投向预备费、铺底流动资金、支付工资/货款、不符合资本化条件的研发支出等情况。

发行人本次拟以募集资金补充流动资金 27,000.00 万元，占本次募集资金总额 100,000.00 万元的比例为 27.00%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

五、本次募集资金对发行人的影响分析

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行前，公司专注于环境综合治理及资源化，广泛开展水环境治理与服务、固体废弃物综合处置与资源化、环保能源开发与利用等业务，并已逐步构建起“环保装备制造+环保工程建造+环保运营服务”的产品与服务体系。本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策及环保政策。本次募投项目建成投产后，将有助于公司实现在垃圾焚烧发电、污泥及固体废弃物处理、污水治理、城市供水等领域的进一步拓展，为公司建立新的盈利增长点，提升市场份额，增强公司整体盈利能力，巩固公司市场地位。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

1、对公司净资产和净资产收益率的影响

本次可转债转股后，公司净资产规模和每股净资产将增加，公司资本实力增强。同时，由于募集资金投资项目需要一定的建设期，短期内难以产生经济效益，净资产规模将摊薄净资产收益率；在项目达产后，公司营业收入规模与利润规模增加，净资产收益率将逐步改善。

2、对公司流动性和偿债能力的影响

本次募集资金到位后，短期内将增加公司流动资产规模，提升公司的流动性；可转债陆续转股后，公司资本实力得以加强，资产负债率等偿债指标逐步改善，有利于提高公司的债务融资能力、抗风险能力，降低财务风险。

3、对公司营业收入和盈利能力的影响

本次募集资金投资项目达产后，将提高公司的营业收入与利润规模，提升公司整体盈利能力。

第六节 备查文件

- （一）发行人最近三年的财务报告及其审计报告以及最近一期的财务报告；
- （二）保荐人出具的证券发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- （五）资信评级机构出具的资信评级报告；
- （六）其他与本次发行有关的重要文件。

自募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在深交所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体查阅本次发行的募集说明书全文及备查文件。

（本页无正文，为《武汉天源环保股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）



发行人：武汉天源环保股份有限公司

2023年7月26日