公司代码：688701　　公司简称：卓锦股份

浙江卓锦环保科技股份有限公司 2024年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到http://www.sse.com.cn/网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析：四、风险因素”部分内容。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是　√否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

为保障公司正常生产经营，实现公司持续、稳定、健康发展，更好地维护全体股东的长远利益，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关规定及《公司章程》的相关规定，经综合考虑投资者的合理回报和公司的长远发展，在保证公司正常经营业务发展的前提下，公司拟定的2024年度利润分配预案为：公司拟不进行现金分红，不实施包括资本公积金转增股本、送红股在内的其他形式的分配。

公司监事会及独立董事专门会议已对上述利润分配方案发表同意意见，本次利润分配方案尚需经公司2024年年度股东大会审议通过后实施。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　√不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	卓锦股份	688701	/

1.2 公司存托凭证简况

□适用　√不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张全	丁艳
联系地址	浙江省杭州市拱墅区绍兴路536号三立时代广场701室	浙江省杭州市拱墅区绍兴路536号三立时代广场701室
电话	0571-86897252	0571-86897252
传真	0571-85800855	0571-85800855
电子信箱	zoneking@zone-king.com	zoneking@zone-king.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

报告期内，公司的主营业务覆盖“环保综合治理服务”和“环保产品销售与服务”两类，所处行业属于生态保护和环境治理业。公司依托自身核心技术，为客户提供环保综合治理解决方案。通过设计定制化的解决方案，并以工程实施的手段为主，对受污染的介质（包括土壤、地下水、地表水体）及环境污染源（废水、废气、固废）等进行修复、处理与处置。经过多年发展，已实现对包括项目技术方案设计、项目实施和风险管控、持续管理咨询以及运维服务在内的全流程解决方案提供。报告期内，公司主要包含“环境修复”、“工业污染源治理”和“环保产品销售与服务”等三类业态。

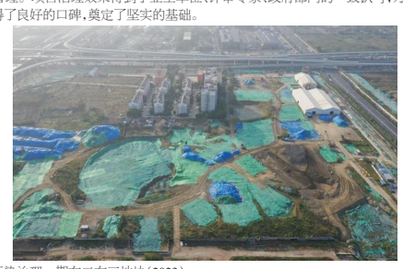
1、环境修复

环境修复是指，依靠技术手段和工程措施的有效应用，阻止次生污染的发生或防止次生损害的产生，使正常的生态结构与功能得以维护或改善，实现受污染的土壤、地下水、场地、水体的环境质量与生态修复。

公司的环境修复业务主要包括土壤及地下水修复和水体修复两大方向。公司在环境修复领域以土壤修复类工程为主，是国内该领域目前综合实力前列的企业之一。

（1）土壤及地下水修复：公司开展的土壤及地下水修复项目主要为工业场地修复。依照环境政策、行业标准等法律法规要求，通过工程实施、环境技术和长效监理等手段，将地块及地下水中的污染物移除、削减、固定或将风险控制在可接受水平。公司掌握的多项核心技术，涵盖土壤及地下水修复领域内各种类型的工程，涉及铜、锌、铅、铬、镍、砷、锑等多种重金属，以及挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）、石油烃（TPH）等有机污染物。在达到土壤及地下水污染物修复目标的同时，减少“异味扰民”，实现高效绿色修复治理的目标要求。

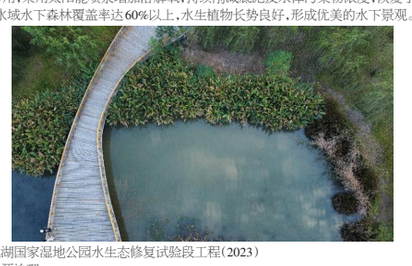
公司是国内较早从事土壤修复业务的民营企业之一，依靠高学历、多专业的修复团队，能够独立、高效、完整地开展场地调查与风险评估、技术咨询与方案设计、工程实施与项目管理、风险管控与跟踪评估等业务，提供一站式全方位的土壤及地下水修复综合服务，公司成立至今承接了一批优质且具有代表性的标杆项目，项目经验丰富。原中盐安徽红四方股份有限公司瑞海区老厂区（暨氯碱化工污染治理一期）东二、东三地块污染土壤修复项目在2023年顺利验收。该地块为当地大型农药厂工业遗存，土壤污染类型为重金属及挥发性有机物、半挥发性有机物，污染土壤体量大、污染情况复杂。公司采用“异位热脱附+异位化学氧化+常温解吸+水泥窑协同处置+GCL复合垂直阻隔技术”的组合修复工艺，同时在实施过程中做好异味扩散二次污染防治工作，践行“1”环境管家单位+“1”修复治理项目第三方巡查单位+“4”施工单位、工程监理单位、环境监理单位和效果评估单位四方高效联动的“1+1+4”土壤修复新模式，借助公司自主开发的“智慧治土数字管理平台”，使得项目施工过程安全、环境、质量做到全程动态管理。项目治理效果得到了业主单位、评审专家、政府部门的一致认可，为公司开辟浙江省外市场赢得了良好的口碑，奠定了坚实的基础。



氯碱化工污染治理一期东二东三地块（2023）

（2）水体修复：针对水环境污染和水生态系统退化问题，公司开展的水体修复项目，采用生态措施和工程措施相结合的方法，控制水体污染、去除富营养化，重建水生态系统，恢复水生态系统功能。公司的核心技术“智能河道活水系统”，通过涵盖数据采集、水文水质耦合模型和大数据分析的水环境智慧管理技术，实现水环境智慧配水与智慧水质调控。

公司水体修复业务基于监测预警和污染溯源、水动力改善及水环境增容、水环境立体生境重建、长效智慧管养等核心技术，将已经退化或损坏的水生态系统恢复、修复，基本达到原有水平或超过原有水平，并保持其长久稳定。公司至今已承接近30项水环境相关项目，业绩收入稳定，项目经验丰富。在公司承接的“温岭市九龙湖国家湿地公园水生态修复试验段工程”项目中，采用“沉水生态构建技术”，构建“沉水植物-浮游生物-水生动物-微生物”组成的生态系统。同步，为保障生态系统持续发挥净水及调控作用，采用太阳能喷泉增加溶解氧，持续削减底泥及水体污染物浓度，恢复了水体水生态系统，使修复水域水下森林覆盖率达60%以上，水生植物长势良好，形成优美的水下景观。



温岭市九龙湖国家湿地公园水生态修复试验段工程（2023）

2、工业污染源治理

工业污染源治理业务是指对工业生产排放的污染源，采用物理、化学和生物相结合的方式，设计并建造工业生产末端的排放治理装置，降低工业废水、废气和固体废物等各项排放物中污染源含量，以满足排放标准要求。

公司的工业污染源治理业务主要集中于医药、化工等高复合性污染行业，以及光伏、锂电池等产能扩张较快的新兴产业。以上领域的污染物排放具有污染成分复杂性高、高毒性难降解物质比例大、盐分含量高、水质波动大和生化性较差等特点。根据污染源的种类，分为水污染治理、废气治理和固废处置三大方向。

（1）水污染治理：公司的工业水污染治理业务集中于医药、化工等细分领域，技术要求极高。针对难处理的高盐高氮高有机工业废水，公司通过物理、化学、生物处理等多项自主技术，为客户提供典型废水的资源化及分质预处理、新型生化处理及回用的全流程综合性服务，实现水污染治理、近零排放及资源化利用。

公司在医药化工废水处理上积累了大量的技术经验与项目经验。针对发酵类制药废水、中药废水、典型精细化工废水、典型大化工废水、表面活性剂废水、典型高氮高毒废水等不同细分废水领域，采用不同工艺流程与技术，为业主单位提供切实有效的解决方案，进一步助推医药化工行业走向绿色化发展。

公司承接的纳爱斯集团水质净化中心项目属于日化行业废水项目，该项目在生产过程中会生产包括油脂水解废水、甘油废水、皂类真空干燥废水、液洗废水等复杂度较高、处理难度较大的工业废水。公司采用电解催化氧化+生化+纤维转盘处理工艺，将出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

纳爱斯集团水质净化中心项目（2023）

（2）废气治理：公司的废气治理业务主要为医药化工、光伏原料及市政领域的生产过程中涉及的VOCs（挥发性有机化合物）进行减排、处理与综合防治。公司主要通过综合运用“洗涤+吸附-脱附-溶剂回收”等核心技术，对有机废气进行吸附分离，并对分离的有机物进行回收再利用。公司深耕废气治理领域多年，积累了领先的设计能力、专业的管理团队和丰富的项目经验，奠定了公司在国内废气治理领域的领先地位。公司将先进的治理技术和综合解决方案应用于废气治理工程，达到高效与经济的统一。

浙江坤孚智创科技有限公司甲苯DMF有机废气溶剂回收项目于2023年调试成功，并顺利投入运营。该项目为纺织后整理行业涂布烘箱产生的有机废气、VOCs浓度较高，风量较大。要求FID在线监测达标排放的同时回收有机溶剂以回用于生产，对于回收溶剂的色度、清澈度、含水率都有高要求，属于高难度的有机废气溶剂回收项目。公司采用“转轮吸附浓缩+废气脱水+深冷回收”的组合治理回收技术，实现了废气24h连续达标排放，回收溶剂外观无色清澈透明，含水率500mg/L以内。同时，系统能耗控制在较低水平，经济价值高，溶剂的综合回收成本在1500-2500元/吨，产生4000-8000元/吨的价值（根据2023年市场价格预估）。该项目的治理效果、回收溶剂质量及运行能耗得到了业主的高度认可，同时也高度符合国家低碳减排的环保战略方向，为涂布类有机VOCs废气的治理和回收提供了更好的技术支撑，可广泛应用于化工、医药等具有回收价值的VOCs废气工况。

浙江坤孚DMF/甲苯回收治理工程（2023）

南通润启环保服务有限公司废气处理系统改造项目于2023年顺利验收。该项目主要对危险废物焚烧前预处理环节（储存、破损、进料等工序）产生的恶臭气体进行综合治理。其中，破碎和贮料坑废气主要包括挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、硫化氢等多种污染物，组成复杂且浓度波动极大，处理难度较高。基于破碎和贮料坑废气排放特征，公司采用“预处理+活性炭吸脱附+冷凝”的组合工艺，不仅对废气排放峰值进行有效削峰控制，而且可对其中大部分挥发性有机物进行资源化处理，将“废气”变为“燃料”，助力危废焚烧行业实现减污降碳目标。本技术的推广应用，为公司在大气污染防治领域，尤其是废气资源化利用领域，构建具有自主知识产权的核心竞争力，奠定了良好的基础。

南通润启环保服务有限公司废气处理系统改造项目（2023）

（3）固废处置：报告期内，公司在固废处置领域的业务主要集中在污水处理过程中伴生的污泥处理方面。通过公司独有的污泥淋滤深度脱水技术，对污水处理中产生的污泥沉淀物进行稳定化、无害化和资源化处理处置，实现污泥深度脱水，以达到后端可焚烧处置的状态。

通过生物淋滤技术对污泥微生物菌种进行驯化和改性调理，在不添加化学药剂的前提下，实现污泥高干度深度脱水和污泥减量。公司完全掌握了高效生物淋滤菌种培养驯化方法，以及相配套的专用微生物营养剂配方，是目前国内掌握该工艺路线并实现产业化的少数公司之一。

丽水市水阁污水处理厂污泥深度脱水示范工程（2023）

3、环保产品销售与服务

公司的环保产品销售与服务业务主要是向市政部门、水务公司及工程承包商等客户提供设备销售以及相关的安装、调试、维修、保养及改造等服务。

（1）环保设备销售：公司主要为市政客户提供水泵、搅拌器、推流器、风机、臭氧系统等设备。

（2）技术服务：公司主要提供环保设备的安装、调试、维修、保养、改造等服务。

杭州临平自来水厂（2021）

2.2 主要经营模式

报告期内，公司主营业务为环保综合治理服务与环保产品销售与服务，以环保综合治理服务为主要收入来源。在环保综合治理服务业务中，公司以EPC模式为主，同时采用PC、技术咨询及托管运营等模式，为客户提供服务，以获取相应的营业收入与利润。其中：

（1）EPC模式暨工程总承包模式（Engineering Procurement Construction）是指公司与客户签订工程总承包合同，根据客户的目标要求，承担包括规划设计、设备材料的采购与集成、工程实施和管理等主要建设工作。公司对项目的质量、安全、工期全面负责，在建设完成、满足使用功能并具备使用条件后，将项目整体交付给客户的服务模式。

（2）PC模式暨专业承包模式（Procurement Construction），与EPC模式相比的不同在于，在PC模式下项目的规划设计不是由公司完成的。公司根据客户或客户委托的设计单位提供的项目整体解决方案，综合考量多种因素并进行可行性试验后确定项目实施规划，并承担设备材料的采购与集成、工程实施和管理等主要建设工作，对项目的质量、安全和工期负责，完工后将项目整体交付给业主。

（3）技术咨询模式是指公司为客户提供前端调查、风险评估、设计规划咨询和环境应急咨询等服务。为客户提供可行性研究和方案设计，指导项目实施和再开发工作。如针对土壤及地下水修复项目提供场地调查与风险评估、修复方案设计等工作；针对治理业务中的水污染治理与废气处理等项目提供试验研究、工艺诊断以及技术方案设计与规划等工作。

（4）托管运营模式是指客户将投资建成后的环保项目移交给公司，由公司在约定的期限内负责设施的运营管理。公司根据提供的运营服务内容，定期向服务的对象收取服务费用。托管运营模式有助于公司将核心技术优势与环保项目常态运营相结合，为客户的整体需求提供全流程服务，增强公司的持续盈利能力，是公司在EPC基础上拓展的服务模式。

（5）产品销售与服务：在产品销售与服务方面，公司通过代理销售环保设备与产品，并提供安装与维保等服务，获取相应的营业收入与利润，主要客户为各地市水务集团和公用事业单位等。

2、营销模式

报告期内，公司业务主要通过公开招投标、邀请招投标及竞争性谈判三种方式达成合作，具体介绍如下：

（1）公开招投标

公开招投标是指客户通过发布招标公告，邀请所有潜在不特定的供应商参加投标。客户通过事先确定的标准，从所有投标供应商中择优评选出中标供应商的方式。

（2）邀请招投标

邀请招投标是指客户通过发布招标公告，邀请特定的供应商参加投标。客户通过事先确定的标准，从特定投标供应商中择优评选出中标供应商的方式。

（3）竞争性谈判

竞争性谈判是指客户通过与多家供应商进行谈判、磋商或比价，最后从中确定供应商的方式。在具体业务中，公司围绕自身的主营业务领域，面向重点区域市场，组建了专业性强、经营丰富的营销团队，通过客户拜访、客户考察、展会营销、合作伙伴推介、网络平台等方式获取业务信息，并通过技术交流等方式进一步了解客户的具体需求。在经过商务、技术及战略等方面综合评估后，甄别确定目标项目，选定项目销售负责人与技术人员和客户进行项目技术路径的设计与交流，并在项目成本核算基础上确定项目报价与竞争策略。

3、采购模式

公司注重产品质量和采购过程控制，建立了完善的采购流程与管理制度。公司采购部负责供应商的开发、评估与维护，以及采购招标、采购合同管理与监督执行等工作事项。采购部根据项目经理提交的项目设备、原材料或分包服务等采购申请清单，通过询比价、密封询价、简易招标、邀请招标等形式进行采购，采购比选过程中有公司实施部门与内控部门人员参加，确保采购工作合规有效的开展。确定意向供应商后，经内部审核批准，签订合同进行采购。在供应商管理方面，采购部对供应商采取动态管理方式，对其开展日常绩效评价与定期考核，并建立合格供应商名录。

4、研发模式

公司注重科技研发工作，强化科技创新与科技成果转化，已形成了以“省级企业研究院”为主体架构的研发体系，公司的研发工作围绕行业技术热点、痛点及发展方向，特别是针对环保工程实施中的应用需求开展积极的定向研究与产业化应用。研发工作围绕着工业污染治理、环境修复、固废资源化和智慧环保等领域，并在企业研究院下设专业研究所，围绕主业扎实推进各项优势业务领域新技术、新成果、新应用的各项研发工作。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）发展阶段

环保产业作为战略性新兴产业，在“双碳”战略的牵引下，环保产业的战略定位得到系统性重构。国家通过制度创新构建政策工具箱，形成“顶层设计-市场机制-社会参与”的协同治理格局，为产业升级注入制度性动能。党的二十大报告将“人与自然和谐共生的现代化”确立为中国式现代化的本质要求，系统部署“四位一体”生态文明建设行动纲领。这标志着环保工作正从末端治理向源头系统治理跃迁，治理维度由单一要素向“山水林田湖草沙”生命共同体延伸，技术标准向国际前沿水平看齐。

受过往的社会面流动管控需求的影响，环保行业的发展进入了结构调整的转折周期，防控措施限制了人员与物资的流动，导致项目施工缓慢甚至停工，产品订单交货受影响。同时，整体经济承压使得行业需求抑制，市场开拓受阻，新项目减少，回款滞后。2022年，环保行业面临较大的下行压力。不过，随着2023、2024年经济社会全面恢复常态化运行，环保产业逐步脱离下行区间，但受经济复苏基础不稳固、市场竞争加剧等因素影响，行业回暖速度及幅度均低于预期。

展望2025年，环保行业正经历深度转型，核心矛盾从规模扩张转向质量升级。行业面临政策红利逐步退披，技术竞争日益白热化的挑战，而未来行业发展朝着技术端从污染治理向资源循环与智慧化转型、市场端从增量建设转向存量优化、运营端从单一项目向区域协同平台化升级三大趋势迈进。行业参与者需通过精准化市场定位、系统化解决方案、差异化技术创新及智慧化运营能力构建竞争壁垒，在产业格局重构中把握住从“污染治理者”向“资源管理者”的角色转变机遇。

环境污染的客观存在、民众对生活环境健康的需求以及国家对环境治理的政策引导与法制化管理，共同构成了环保产业发展的重要驱动力。随着人们环保意识的增强和政策标准的提升，环保产业将保持长期的发展与增长态势，作为国家战略新兴产业之一，其地位不会改变。

（2）行业特征

环保行业呈现弱周期性，具有强政策驱动属性和技术密集特征，同时面临严格的资质准入要求。行业竞争格局中，掌握核心技术壁垒、具备全产业链服务能力及丰富项目运营经验的企业更具可持续发展优势。公司深耕环保领域多年，构建了环境修复和工业污染源治理“双轮驱动”业务体系。

在公司主营业务中，土壤及地下水的污染治理业务占比最高，呈以下显著特征：

一是污染具有隐蔽性、潜伏性和长期性，不易被察觉，会通过食物链对人类健康造成慢性危害；

二是污染物质在土壤中不易迁移、扩散和稀释，易产生累积效应；

三是部分污染如重金属对土壤的污染具有不可逆转性；

四是治理难度高、花费大，普通治理技术见效慢且周期长。

我国环境修复行业处于政策驱动的早期成长阶段。2016年《土壤污染防治行动计划》颁布后，中央财政专项资金投入显著增加，带动土壤修复项目数量持续增长，资金渠道呈现政府主导与社会资本参与并行的多元化格局，行业市场规模突破百亿级规模并保持年均20%以上增速。

在工业污染源治理领域，公司聚焦工业废水与废气污染治理，该领域呈现以下特征：

一是污染源分布广泛、排放强度高且路径异质性显著；

二是涉及污染物组分复杂多元，浓度动态波动幅度大，对治理技术的适应性要求极高；

三是污染物具有高生物累积性和生态持久性，排放后因多介质迁移转化规律的不确定性，易引发二次污染的链式放大效应。

公司聚焦工业废水、废气及固体废弃物的系统化治理，通过物理分离、化学转化及生物降解等技术手段，对工业生产产生的污染物实施减量化、资源化及无害化处理，实现达标排放或物质循环利用。典型污染场景包括：重金属冶炼行业含铅、镉等重金属废水；建材行业排放的颗粒物烟尘；石化及化工企业产生的挥发性有机物（VOCs）废气；以及生活污水中的氮、磷营养物质及病原微生物等。

我国污染治理行业已形成覆盖“技术研发-工程设计-设备制造-项目运营”的全生命周期产业链，但市场化进程仍处于深化阶段。行业呈现“企业数量多、区域集中度高”的特征，其中工业污染第三方治理渗透率不足30%。当前受制于企业环保意识薄弱及治理成本约束，委托专业环保企业开展工业废水废气“设计-施工-运营”一体化服务的比例较低。但随着治理标准的提高和国家鼓励工业企业退城入园的政策推进，预计委托第三方管理的比例将逐渐上升。

总体而言，公司的两大业务板块均有着深厚的技术积累和丰富的运营经验，随着行业的不断发展和政策的持续支持，公司的竞争优势将进一步凸显。

（3）行业格局

①行业周期：细分赛道的差异化成长轨迹

环保行业呈显著的差异化成长周期特征，细分领域市场拐点受政策驱动与技术渗透双重因素影响，或出现“提前爆发”或“滞后转型”的非同步演进。当前行业整体处于政策红利释放期，多数细分市场仍处快速成长阶段，但受政策力度、技术成熟度、市场需求结构变化等多重因素影响，各赛道演进路径呈明显分化：

一是政策强驱动型领域（如土壤修复、危废处理）：受“十四五”专项规划等政策密集出台推动，部分赛道已提前进入成熟期；

二是技术迭代型领域（如工业废水零排放、智慧监测）：因技术瓶颈尚未突破，市场爆发拐点可能滞后；

三是需求波动型领域（如市政污水提标改造）：受地方财政周期影响，投资节奏呈现阶段性波动。

面对业务格局，细分赛道发展阶段切换，企业应充分关注这种变化。

②格局重构：国资主导下的市场生态剧变

环保行业竞争格局正经历结构性重塑，国资央企主导的“国家队”深度介入市场，形成三足鼎立的主导地位。当前竞争主体可划分为四大阵营：

一是国资央企阵营（占比超60%市场份额）：依托政策背书、低成本融资优势及全产业链布局能力，形成“资金-品牌-资源”三位一体的竞争壁垒，其市场渗透率近三年提升22个百分点；

二是地方国资平台（区域型环保集团）：以省/市级环保集团为代表，通过属地化资源整合实现跨越式发展，近三年地方环保集团数量增长超300%，聚焦区域环境治理的“投建营一体化”运作；

三是民营创新主体：以技术型环保企业为主力，虽在VOCs治理、智慧监测等细分领域保持技术活跃度（持有行业70%有效专利），但普遍面临高杠杆运营困境（平均资产负债率超75%），叠加PPP项目回款延迟，流动性风险显著攀升；

四是跨领域战略投资者：建筑央企、能源集团等产业资本通过并购重组加速布局，形成“基建+环保”“能源+生态”等复合型竞争主体。

近年来的一个重要趋势是，从市级乃至县级层面的地方环保集团快速崛起，它们纷纷成立并积极推动本地化环保事业的发展。这一动向明显体现出地方意图利用本土的资金、人力资源，专攻本地区的“公共事业”及“生态环保”项目，推动相关项目的国资化运作以及更紧密地服务于本地生态环境保护需求。

③存量竞争：增量空间变窄，存量厮杀变狠。环保行业正经历深刻变革，增量空间因政策刺激减弱、市场饱和度提升和经济下行抑制投资而持续变窄，存量市场则因参与主体众多引发激烈价格战，促使企业围绕技术创新展开竞争，行业竞争愈发残酷。但在全球绿色转型的大背景下，碳达峰、碳中和目标的推进，为可再生能源等领域带来新的市场空间，环保服务需求也向环境修复等多元领域拓展，环保企业唯有积极推动技术创新与服务升级，方能在新的竞争格局中实现可持续发展。

④运营为主：投资驱动难为继，运营驱动将为主流。在“双碳”目标与生态文明建设深化的背景下，环保行业正经历从投资驱动向运营驱动的深刻变革。作为典型的重资产行业，环保项目通常包含投资、建设、运营三个生命周期阶段。据行业统计显示，2020年全行业投资规模达到历史峰值后，“十四五”期间新建项目投资占比已从65%降至42%，预计“十五五”期间将进一步缩减至30%以下，标志着行业进入存量资产运营主导的新阶段。

这种转型具有深刻的政策背景与现实需求：党的二十大报告明确指出“生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化”，意味着大规模基础设施建设阶段基本完成，剩余治理任务呈现“三性叠加”特征——污染成因的复杂性、治理技术的集成性、环境修复的长期性。这要求行业发展模式从“铺摊子”转向“练内功”，通过提升既有设施运营效能实现高质量发展。

（4）行业趋势

随着工业化与城镇化的加速推进，我国生态环境正面临资源消耗加剧、污染治理压力攀升的双重挑战。这与“美丽中国”建设目标及高质量发展要求之间的矛盾日益凸显，亟需环保产业通过技术创新与模式升级提供更高质量的支撑。

在全球绿色可持续发展成为经济复苏核心战略的背景下，我国环保产业迎来历史性发展机遇。依托“双碳”目标的政策驱动，产业边界正从传统污染末端治理向生态保护、系统修复及绿色低碳发展全链条延伸，并与新一代信息技术、生物技术、新材料、新能源等技术深度融合，推动环境治理向智慧化、精准化转型。在此过程中，环保产业不仅承担起减少对外能源依赖、降低碳排放强度的使命，更成为驱动国内生产技术与模式绿色转型的关键引擎。

未来，环保行业将呈现以下五大核心发展趋势：

一是产业体系向绿色低碳循环发展全面升级。“双碳”目标的深化实施将推动环保产业从单一污染治理向绿色低碳循环体系转型。企业需在技术路线优化、工艺创新、科研成果转化等方面突破瓶颈，构建覆盖资源高效利用、清洁能源替代、碳汇能力提升的全周期解决方案。

二是区域协同治理成为核心需求。随着国家生态环保重大工程与区域协调发展战略的协同推进，“山水林田湖草沙”一体化保护与修复需求激增。跨区域、跨部门的协同治理机制将加速形成，推动环保产业从分散项目向系统化、网络化布局转变。

三是生态环境与经济协同发展模式创新。以生态环境导向的开发模式（EOD）为代表，环保产业正探索“治理+开发”双轮驱动路径。通过整合生态修复、资源开发与产业导入，有效破解资金短缺、资源利用率低等瓶颈，实现环境效益与经济效益的协同提升。

四是商业模式向综合服务化迭代。传统单一服务模式加速向“管家式”环境综合服务、第三方治理、智慧化运营等多元化模式演进。企业需构建覆盖监测、诊断、治理、运维的全链条服务体系，以系统化、一体化服务满足复杂治理需求。

五是数字技术赋能行业智能化转型。在数字经济浪潮下，环保产业亟需加速数字化进程。通过物联网、大数据、人工智能等技术深度融入环境监测、预警、决策与执法环节，可显著提升治理效率与精准度，为生态环境治理体系和能力现代化提供技术支撑。

（5）技术门槛

环保综合治理服务作为一项复杂的系统工程，整合了环境科学、土壤学、水文学、地质学、生态学、生物学、材料科学及物理化学等多学科技术体系。其跨领域融合特性形成了较高的技术准入壁垒，要求服务商具备多技术协同集成能力。这种深度技术融合不仅是确保治理效能的核心要素，更对从业企业的技术研发实力构成刚性约束。

从服务特性分析，环保综合治理具有显著的非标准化、综合性特征。服务商需针对项目所在地水文地质条件、污染物类型及浓度分布、治理目标设定和土地规划用途等关键要素，构建定制化服务方案。完整服务链条涵盖前期调查、风险评估、方案设计、工艺优化、工程实施及后期运维等全周期环节，每个环节均需匹配专业技术模块。

行业准入方面，新进入企业通常面临技术沉淀不足与工程经验匮乏的双重瓶颈，短期内难以构建全流程服务能力，主要承接技术复杂度低、污染类型单一的小型项目。随着国家环保标准体系的持续升级，行业技术壁垒将进一步强化，缺乏核心技术与综合服务能力的企业将面临更大的市场竞争压力。

面对行业发展趋势，环保综合治理企业需构建“技术研发+工程实践”双轮驱动体系：一方面加大在污染识别、修复材料、智能监测等领域的研发投入；另一方面通过标杆项目积累全周期服务经验。唯有持续提升技术集成水平与综合服务能力，方能适应日益严格的行业规范要求，在市场竞争中占据优势地位。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

经过数年的发展，公司已经发展成为一家具有较强技术水平、研发实力和项目实施及管理能力的企业，业务遍布土壤及地下水修复、水体修复、水污染治理、废气处理、固废处置等领域，市场范围辐射国内多个省市。公司拥有较为全面的业务资质和服务水平，品牌优势良好。公司注重品牌建设，一直秉承诚信经营理念，先后获得中国环境科学学会理事单位、中国环保产业协会理事单位、浙江省环境科学学会副理事长单位、浙江省环保产业协会副会长单位、浙江省生态与环境修复技术协会副会长单位、浙江省环境监测协会副会长单位等荣誉称号；先后荣获中国环境保护产业协会AAA级信用企业、浙江省知识产权示范企业（商标类）、浙江省商标品牌示范企业、浙江省AAA级“守合同重信用”企业、浙江省诚信民营企业、浙江省环保产业骨干企业、杭州市拱墅区突出贡献企业、杭州市拱墅区产业赛道领跑企业、2023年度浙江省污染地块调查评估和治理修复从业单位水平评价优秀企业（工程施工类）等荣誉称号，2024年度浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品。同时公司具有环保工程专业承包壹级、电子与智能化工程专业承包贰级、市政公用工程总承包贰级、机电工程总承包贰级等业务资质。在工程设计资质上，获得环境工程（水污染防治工程）专项设计甲级、环境工程（污染修复工程、大气污染防治工程）专项设计乙级证书。通过提供一系列优质的项目解决方案、良好的项目施工质量和售后服务，逐渐于业内树立了良好的口碑并形成了品牌效应。

公司的技术水平获得了业界和学界的高度认可。在获得“浙江省专精特新中小企业”、“浙江省创新型领军企业（培育）”、“浙江省企业研究院”、“浙江省企业技术中心”、“浙江省博士后工作站”、“浙江省环境保护科学技术三等奖”、“浙江省生态与环境修复领域‘女娲杯’突出贡献奖”等奖项及荣誉的基础上，报告期内，获得了9项发明专利，新增了一个浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品，这是对公司持续创新能力、专业技术水平、研发能力、综合实力等方面的认可和肯定。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

1.技术升级：存量迭代与增量提质

在“十四五”规划期间，环保行业传统领域（如水处理、大气治理、固废处理）的市场需求增速显著放缓。尽管增量市场扩张动能减弱，中国作为全球最大环保市场，行业仍蕴含巨大潜力。企业需聚焦两大方向：一是利用政策红利期的技术积累，开发新技术巩固核心竞争力，挖掘新兴细分场景（如工业废水深度处理、新兴污染物治理），二是深化现有产品的服务链条，通过系统化解决方案提升客户价值。同时，随着环保标准趋严和技术门槛提升，存量设施的智能化改造与工艺升级成为必然趋势。企业需在“提质增效”的市场机遇中，强化技术创新与工程应用能力，以差异化优势抢占市场先机。

2.资源化转型：价值创造与商业闭环

环保行业正从末端治理向资源化利用跃迁。通过将污染物转化为可再生资源，不仅能减少环境污染，更能实现资源战略安全。对废水、固废产出量大的国家而言，资源化已成为保障资源可持续供给的核心路径。新兴领域资源化企业（如危废资源化、电子废弃物拆解）的快速崛起，印证了市场对环保企“治理+增值双重能力的期待。能够将传统治理技术与资源化创新结合的企业，将凭借全链条价值创造能力，在竞争中建立显著优势。

3.数智化赋能：效率革命与产业重构

数字化与智能化是中国社会治理的必然趋势，环保行业亦需通过技术融合实现管理效率跃升与成本优化。当前，水、气、固废等领域的数字化竞争已全面展开，参与者涵盖环保服务商、智能设备制造商、互联网平台及智慧城市运营商等多元主体。随着“双碳”目标推进，环保数智化领域将释放显著增量空间，成为行业增长新引擎。例如，通过AI驱动的污染预测模型、区块链赋能的固废溯源系统等创新应用，环保企业可构建差异化竞争力，推动产业向“数据驱动、智能决策”模式转型。

4.品牌战略：从隐性价值到核心资产

长期以来，环保行业对品牌建设的重视不足，但这一局面正在改变。无论企业规模大小，品牌已成为传递企业价值、降低市场信任成本的核心工具。尤其在国企采购决策中，品牌知名度直接影响风险评估与合作效率。品牌价值不仅体现在产品溢价能力上，更成为企业跨区域扩张的“通行证”。头部企业通过品牌塑造，可实现从“产品供应商”向“解决方案服务商”的升级，进而依托品牌信誉获取更广泛的市场认可与资源聚合能力。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元　币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年增减(%)	2022年
总资产	586,482,900.09	705,986,061.16	-16.93	765,979,242.33
归属于上市公司股东的净资产	198,887,823.34	281,090,072.02	-29.24	401,976,433.98
营业收入	242,491,518.30	346,832,101.41	-30.08	245,826,934.16
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	242,491,518.30	346,832,101.41	-30.08	245,826,934.16
归属于上市公司股东的净利润	-82,202,248.68	-120,886,361.96	32.00	-93,873,544.27
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-82,530,578.69	-120,115,429.49	31.29	-96,680,243.20
经营活动产生的现金流量净额	9,905,057.73	-81,123,003.01	112.21	-83,421,418.20
加权平均净资产收益率(%)	-34.25	-35.40	增加1.15个百分点	-20.65
基本每股收益(元/股)	-0.61	-0.90	32.22	-0.70
稀释每股收益(元/股)	-0.61	-0.90	32.22	-0.70
研发投入占营业收入的比例(%)	9.40	8.38	增加1.02个百分点	12.03

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元　币种：人民币

	第一季度（1-3月份）	第二季度（4-6月份）	第三季度（7-9月份）	第四季度（10-12月份）
营业收入	53,281,926.49	64,720,444.80	68,321,343.52	56,167,803.49
归属于上市公司股东的净利润	-5,766,277.52	-17,801,386.30	-18,838,268.83	-39,796,316.03
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-5,741,291.38	-18,375,863.29	-18,624,394.84	-39,789,029.18
经营活动产生的现金流量净额	-19,025,651.20	12,003,634.84	-3,486,516.61	20,413,590.70

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用　√不适用

4、股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	3,618						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	3,320						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0						
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0						
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0						
前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)							
股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量