

公司代码：688096

公司简称：京源环保



江苏京源环保股份有限公司

2025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

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，有关内容敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”。

3、 本公司董事会及董事、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、 北京德皓国际会计师事务所（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

鉴于公司 2025 年度归属于上市公司股东的净利润为负，未实现盈利，同时考虑公司目前经营发展的实际情况，为保障公司未来发展的现金需要和全体股东的长远利益，经公司审慎研究讨论，拟定 2025 年度不进行现金分红，不送红股，也不进行资本公积金转增股本。

以上利润分配预案已经公司第四届董事会审计委员会 2026 年第二次会议、第四届董事会第二十五次会议审议通过，尚需提交公司 2025 年年度股东会审议通过。

### 母公司存在未弥补亏损

适用 不适用

### 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	京源环保	688096	/

## 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	苏海娟	陈彦谕
联系地址	南通市崇川区通欣路109号	南通市崇川区通欣路109号
电话	0513-85332929	0513-85332929
传真	0513-85332930	0513-85332930
电子信箱	suhaijuan@jsjep.com	chenyanan@jsjep.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

#### 1、主营业务

公司自成立以来，一直专注于工业水处理领域，依托公司电子絮凝处理技术、智能超导磁介质混凝沉淀技术、高难废水零排放技术等核心技术，为客户提供包括投融资、方案咨询、工程设计、装备制造、系统集成、工程建设、调试安装及运营管理全生命周期环境服务。

公司服务于国家生态环境可持续发展战略，在深耕电力行业工业废水处理领域的同时，为钢铁、化工、市政、金属制品等行业客户提供水处理专业服务。公司与华能集团、大唐集团、华电集团、国家能源集团、国家电投集团、华润电力、京能集团和粤电集团等大型发电企业集团均建立了长期合作关系，并拓展了榆林化学、邯郸钢铁、金光能源等非电行业知名客户。

公司业务布局全国的同时，也积极地向海外市场拓展。截至报告期末，公司已在印度尼西亚、中国香港成立子公司，推出了“ReClear”品牌系列水处理设备，构建“家用-商用-工业”全场景的水处理生态体系，为全球客户提供高质量的水处理解决方案。2025年，公司与印尼英丹集团签署了战略合作意向书。报告期内，印尼子公司与香港子公司均已实现营收。

公司在深耕环保水处理领域的同时，积极部署“环保+AI”的战略，通过AI算法、云计算、物联网等技术，自主研发以“小鲸水务”“知衡AI除磷一体机”为代表的垂类应用产品，为传统水处理业务赋能，提高水处理的稳定性与运行效率，为客户提供更智能、高效的服务体验。另外，公司推出企业级智能存算产品“太乙DPU存算一体机”，可赋能各种企业的知识库智能管理。目前的产品系列可提供形成从数据采集、传输、存储、分析到智能决策的全链条服务。

以此为切入点，公司全面布局算力领域的业务。截至报告期末，公司已形成包括基于自持算力的云计算服务、高性能算力集群的系统集成业务、基于自主团队的 IDC 运维服务在内的业务矩阵，为客户提供一站式的算力需求解决方案。

此外，公司紧随国家“双碳”战略布局新能源领域，盘活本地工业厂房闲置屋顶资源，精准对接本地工业企业绿色用能痛点，打造“自发自用、余电上网”的分布式光伏闭环生态。通过自主掌握从项目规划、施工建设、并网调试到全生命周期智能运维的核心能力，公司为客户提供清洁低碳能源的一站式解决方案，助力工业客户实现能源结构转型与降本增效的双重目标，共筑零碳未来。

## 2、主要产品

公司的主要产品为定制化工业废污水处理设备及系统和给水处理设备及系统，均根据客户的实际水处理需求进行设计生产，主要包括电子絮凝成套装备、高难废水零排放系统、超导磁混凝一体化污水处理设备等。除以上产品以外，公司还为客户提供工业水处理相关的投融资服务、设计与咨询服务、系统集成服务、工程施工服务和水处理运维服务。

同时，公司积极推动传统业务的智慧化转型，推出了“太乙 DPU 存算一体机”“知衡 AI 除磷一体机”“小鲸水务”垂类模型等“环保+AI”创新产品，为传统的产品矩阵增添人工智能的新动能。

以“环保+AI”战略为契机，公司成功将业务边界拓展至高速增长算力赛道。目前已构建三大核心服务矩阵：（1）稳定可靠的云计算服务，满足客户弹性算力需求；（2）端到端的算力系统集成与部署服务，确保硬件环境最优配置；（3）专业级的 IDC 运维与支持，保障算力资产 7×24 小时平稳运行。从顶层技术方案设计到落地工程实施，再到全生命周期的运维支撑，公司致力于为客户提供安全、稳定、高效的算力基础设施一站式解决方案。

### 水处理系列产品



电子絮凝成套装备

#### 产品特点：

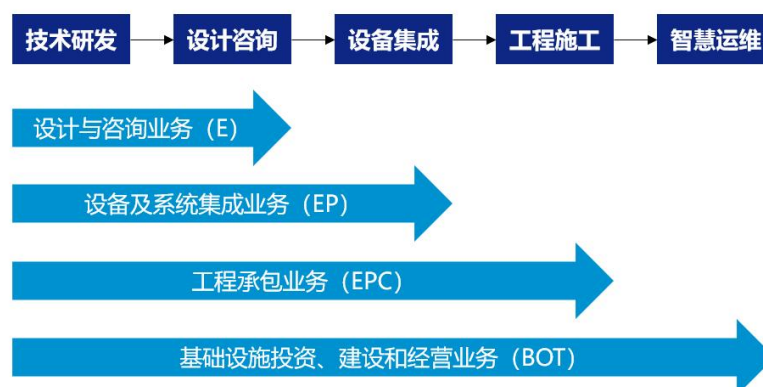
- （1）全自动运行，能耗少，运维成本低；
- （2）设备装置化，占地面积小，投资成本低；
- （3）对环境友好，无二次污染；
- （4）工业污水循环，使用率高。

 <p>高难废水零排放系统</p>	<p>产品特点：</p> <p>(1) 包括预处理、膜浓缩、电催化氧化和烟道旁路（或 MVR）蒸发结晶单元。</p> <p>(2) 该技术具有设备紧凑、占地面积小，投资和运行成本低，高效、节能、稳定，水回用率高的特点。</p>
 <p>超导磁混凝一体化污水处理设备</p>	<p>产品特点：</p> <p>(1) 优异的去除 TP、SS、COD 能力；</p> <p>(2) 絮体浓度可达常规过程的 20 倍，絮凝沉降速度，约为常规沉淀池的 20-40 倍；</p> <p>(3) 加快混凝反应时间，增强絮凝反应效果，抗冲击负荷能力强；</p> <p>(4) 占地面积仅为常规沉淀池的 1/2-1/10,节省投资成本；</p> <p>(5) 药剂使用量低，磁介质粉回收率高有效节约运行成本。</p>
<p><b>“环保+AI”系列产品</b></p>	
 <p>太乙 DPU 存算一体机</p>	<p>产品特点：</p> <p>(1) 集高性能硬件、企业档案管理系统与大模型驱动的知识问答于一体的企业级智能存算设备；</p> <p>(2) 降低推理成本：可以单独指定所需的 GPU 推理加速量级，将推理成本降低多达 50%。</p> <p>(3) 按需提供资源：CPU 与 GPU 解耦，为用户提供灵活的 CPU 与 GPU 配比，准确获取所需资源。</p> <p>(4) 动态响应需求：可以轻松扩展和缩减推理加速量级，以满足应用程序的需求，</p>

 <p>知衡 AI 除磷一体机</p>	<p>产品特点：</p> <p>(1) 闭环控制模式：结合智能传感技术和人工智能大模型，实现深度学习和实时在线监控。</p> <p>(2) 精确药剂控制：预测水质趋势并预测总磷数值，精确控制药剂投加。</p> <p>(3) 环保与经济效益：多维度回归分析，结合药剂配方输出最优加药量，确保除磷效果稳定且成本最优。</p>
 <p>小鲸水务垂类模型</p>	<p>产品特点：</p> <p>全球首个专注环保工业水治理行业的垂直领域大模型系统，深度融合人工智能与行业知识图谱，为工业水处理厂提供“知识问答+方案生成+决策优化”的全栈智能服务。</p>
<p><b>云计算产品服务</b></p>	
<p>云计算服务</p> <p>利用自持和纳管的算力资源，通过互联网为客户提供计算资源和服务。它将计算资源、存储资源和应用程序等服务通过虚拟化技术整合在一起提供给用户。用户可以根据需求随时获取和释放这些资源，而无需关心底层的硬件和基础设施。</p>	
<p>算力系统集成与部署</p> <p>面向大型互联网企业提供算力系统集成服务，包含方案设计、硬件集成、现场部署调试及部署期技术支持，为客户定制适配业务场景的算力系统集成与落地部署方案。</p>	
<p>IDC 运维服务</p> <p>面向大型互联网公司、大型企业提供 IDC 运维与支持服务，合同包含机房环境运维、设备监控值守、故障响应处理及日常技术支撑。核心硬件维保由设备厂商负责，核心是为客户算力设备及机房运行提供稳定、持续的运维保障服务。</p>	

### 3、服务情况

报告期内公司的主营业务按照业务模式主要分为四大块：设计与咨询业务（E）、设备及系统集成业务（EP）、工程承包业务（EPC）和基础设施投资建设和经营业务（BOT）。



报告期内，公司 EP 和 EPC 项目主要通过招投标方式取得，招标文件会对招标范围进行约定，公司根据招标文件的要求提供相应的产品或服务。

#### (1) 设计与咨询业务 (E)

公司提供工业水处理项目的设计与咨询业务，主要包括项目技术咨询、初步设计、施工图设计、竣工图设计等。该业务是公司研发设计能力、技术服务能力的直接体现，相关服务由公司自主提供。

#### (2) 设备及系统集成业务 (EP)

电力、钢铁、化工、市政、金属制品等大型工业项目的配套水处理系统通常包含若干子系统，包括给水处理方面的原水预处理系统、除盐水制备系统等，废水处理方面的含煤废水处理系统、脱硫废水处理系统、高难废水电催化氧化处理系统、生化系统、中水深度处理与回用系统和高难废水零排放处理系统等。业主或总承包商通常将这些能够独立拆分的子系统项目单独进行对外招标，这些子系统项目基本不涉及土建安装，即采取设备及系统集成模式。

在该模式下，公司通过对客户项目水质条件进行分析，结合其个性化需求，拟订方案、工艺选择、系统设计、设备选型、采购通用设备和材料（如泵、电气仪表、脱水机、阀门等）、定制非标设备（如本体设备、控制柜等），并成套销售给客户集成组装成一个能完成特定功能的系统。

#### (3) 工程承包业务 (EPC)

工程承包业务主要由方案设计、施工图设计、设备采购、系统集成、安装施工、试运行、竣工验收等全过程或若干阶段组成。相对于设备及系统集成业务，工程承包业务在完成成套设备销售的同时还提供安装施工服务等，包含项目从设计到实施的全过程，业务范围更广。目前公司参与的 EPC 项目主要为水处理系统的新建与改造工程。

#### (4) 基础设施投资、建设和运营业务 (BOT)

基础设施投资、建设和运营业务主要包括项目设计、项目施工、项目运营，最后项目转让。报告期内，公司全资子公司邯郸京源实施的邯钢能嘉钢铁有限公司邯钢老区退城搬迁钢铁项目浓盐水零排放项目已处于稳定的运营阶段。

## 2.2 主要经营模式

### 1、盈利模式

公司主要通过向大型企业客户提供环保水处理专用的设备设计咨询、系统集成、工程承包及运营服务取得相应的经营利润。公司根据客户需求与项目特点，开展个性化系统方案设计，进行成套装备制造与集成，在经过项目系统整体调试与验收后，为客户提供环境污染治理整体解决方案。公司通过长期研发积累形成的技术优势，为客户提供高效、经济、低耗的环境污染处理技术和装备，为客户提供优质的服务，从而实现业务的可持续发展。

### 2、研发模式

公司建立了以市场为导向研发创新机制，面向客户及市场需求开展研究创新工作。在具体项目研究过程中，由研发团队中的核心技术人员确定整体研发思路，经可行性分析及专业判断后，确定研发具体方案并组织实施。为推动公司研发体系规范化，公司配套制定了相应的研发创新制度，对研发部门新品开发、技术方案制作、专利申请、项目投标、配套采购、项目实施等均建立了制度指导和标准规范。健全的研发体系为公司保持高效率的研发创新提供了有力支持。

公司在重视内部研发的同时，也积极推动与高校等外部研发机构的技术合作及交流。借鉴并吸收外部的新技术，有助于不断完善并保持公司技术在行业内的先进性。

### 3、采购模式

公司原材料对外采购主要分为三种模式，包括直接对外采购通用设备和核心装备所需原材料、部分由协作厂家定制非标设备、通过协作厂家采购与非标设备配套的少部分低价值通用设备和材料。其中，协作厂家配套提供的通用设备和材料主要包括管道、内件和设备附件等，由协作厂家根据公司设计图纸需求在非标设备协作过程中，基于就近和及时性原则代公司采购并装配在非标设备中。另外，工程承包业务（EPC）中公司负责安装施工部分，由工程施工供应商完成。公司拥有成熟的采购模式，并制定了《采购招标管理规定》《合格供应商管理规定》等制度，具有规范的采购流程和内控措施。

### 4、生产模式

公司生产模式为核心部件自主生产及自主组装集成。公司产品根据客户的差异化需求，进行定制化设计及生产制造，主要采取以销定产的生产模式，按客户订单组织生产。公司研发中心负

责产品开发设计和系统方案设计，核心部件由公司自主生产，通用和标准设备直接采购，低附加值非标设备由外协厂家根据设计图纸和技术要求，在公司技术人员指导下进行定制及协作，最后在公司智能系统集成中心自主完成总装。

#### 5、营销模式

由于公司客户主要为电力、钢铁、化工、市政、金属制品等各类大型工业企业，相关项目的采购主要通过招标或邀标方式进行，因此公司的水处理业务主要通过参与客户招标或邀标方式取得。公司的营销及管理工作主要包括获取项目信息及项目报备、项目评审、组织投标、合同签署与项目执行等环节。项目中标后，公司与客户签订合作协议，根据业务需要及合同要求，安排相关部门开展业务。

#### 6、服务模式

公司的服务模式包括设计与咨询服务（E）、设备及系统集成服务（EP）、工程承包服务（EPC）和基础设施投资建设和经营服务（BOT）。在工程建设业务中，公司自主负责设备安装部分，其余通过专业分包和劳务外包方式进行。

### 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) 行业的发展阶段与基本特点

2025年是“十四五”规划的收官之年，也是“十五五”规划的谋篇布局之年。在“双碳”目标持续深化背景下，节能减排与绿色低碳循环发展已成为各行业转型升级的核心驱动力，环保产业正围绕绿色低碳循环发展经济体系实现全面升级与重塑。工业水处理行业作为环保产业的重要细分领域，正处于技术密集化、服务一体化、运营智能化的转型升级关键期，呈现出鲜明的阶段性特征和多元化发展态势。

##### 1.1 电力行业水处理：从达标排放到零排放的深度转型

电力行业是工业水处理技术应用迭代最为迅速的领域之一。2025年，电力行业水处理正经历从“达标排放”向“零排放”的深度转型。

随着国家能源局等部门对煤电转型升级的政策支持力度持续加大，火电厂正加速从单一发电主体向综合能源供应平台和环保基础设施转型。脱硫废水零排放、含煤废水高效处理、循环水排污水深度回用等技术需求保持稳定增长态势。2025年，相关政策明确支持依托现役煤电污染物集中治理设施，构筑城乡生态环保平台，这为火电厂水处理设施的升级改造提供了新的政策红利。从技术指标来看，火电厂工业用水重复利用率在西北等缺水地区已超过95%，但从全国范围审视，

仍有相当数量的现役机组需进行深度节水改造。这一政策导向与技术需求催生了低温烟气浓缩+高温蒸发干燥、晶种法闪蒸浓缩等成熟应用的零排放技术的快速产业化进程。

电力行业水处理的技术特点集中体现为系统可靠性要求极高、自动化程度要求高、与发电主工艺耦合紧密。任何水处理系统的故障都可能影响发电机组的安全稳定运行，因此技术方案需经过严格的可靠性验证，设备选型倾向于成熟稳定、故障率低的技术路线。这一特点决定了电力行业水处理市场对供应商的业绩积累和品牌信誉有着极高的准入门槛。

### 1.2 钢铁行业水处理：超低排放驱动的全流程零排放刚需

钢铁行业是工业水处理技术门槛最高、系统最复杂的细分领域之一，也是 2025 年市场需求增长最为迅猛的领域。2025 年是钢铁行业超低排放改造的收官之年，截至 2025 年 7 月，全国已有超过 80%的粗钢产能完成了全流程或部分环节的超低排放改造。随着改造工程进入尾声，高难废水零排放、浓盐水减量化、分盐资源化等成为刚性需求，推动行业从“达标排放”向“零排放”纵深迈进。

钢铁行业水处理的复杂性源于其生产流程长、用水环节多、水质差异大这一根本特点。从烧结、焦化、炼铁、炼钢到轧钢，各环节产生的废水水质截然不同：烧结废水含高浓度悬浮物和重金属，焦化废水含有难降解有机物和剧毒氰化物，冷轧废水含油类和乳化液，而反渗透浓盐水则具有高盐度、高硬度的特点。这种多源、多质、多量的废水特征，要求水处理技术必须具备分质处理、分质回用、末端零排放的系统集成能力，任何单一技术都难以独立完成全流程治理任务。

2025 年，钢铁行业水处理呈现两大技术趋势：一是全流程智能化零排放系统的加速普及，通过膜浓缩、纳滤分盐、蒸发结晶等技术的有机组合，实现废水高效回用和盐资源的高附加值回收；二是专业运营服务模式的快速兴起，钢铁企业基于降本增效的核心诉求，更倾向于将水处理系统委托专业环保公司投资建设和运营管理，以降低管理成本、提高运行效率、聚焦主业发展。这一趋势对水处理企业的系统集成能力、长期稳定运行保障能力、智慧化管理能力提出了前所未有的更高要求。

钢铁行业的技术门槛集中体现为处理规模大型化(单套系统处理能力可达数千立方米/小时)、水质波动剧烈、系统连续运行要求高等特点。任何计划外停机都可能造成钢铁主生产流程的中断，造成巨大经济损失，因此技术方案须具备极强的适应性和冗余设计能力，这对供应商的工程经验和系统设计水平构成了严峻考验。

### 1.3 化工行业水处理：高难废水处理的技术蓝海与标准化探索

化工行业是工业水处理技术难度最大、创新空间最广的细分领域，被誉为水处理技术的“试金

石”。2025年，随着化工园区综合整治深入推进、“退城入园”政策加速实施，以及相关行业水污染治理技术评价导则的陆续发布，化工废水处理正从分散化、简易化向集中化、深度化、资源化加速转变。

化工废水的核心难点在于高盐度、高COD、成分复杂、可生化性差四大特征。其中，总溶解固体（TDS）可达数万mg/L，化学需氧量（COD）通常在1000-50000mg/L范围内波动，且含有大量难降解有机物和生物毒性物质。传统生物处理技术在高盐环境下微生物活性受严重抑制，COD去除率往往不足50%；而蒸发结晶、膜分离等物理化学技术则存在能耗高（可达50kWh/m<sup>3</sup>以上）、设备易堵塞、运行成本高等突出问题。这一技术瓶颈催生了高级氧化技术、高效吸附技术、特种膜分离技术等新兴技术方向的快速发展和产业化应用。

2025年，化工行业水处理技术呈现三大趋势：一是高级氧化技术的多元化融合发展，电催化氧化、臭氧催化氧化、光催化氧化等技术针对难降解有机物展现出良好处理效果，技术关键在于电极材料、催化剂、反应器结构的优化匹配与协同作用；二是吸附技术的复兴与迭代升级，新型活性炭及复合材料、活性焦、分子筛等吸附剂，通过孔结构精准调控、表面化学改性等手段，实现对特定污染物（如苯系物、氰化物、重金属离子）的高选择性吸附和高效率去除；三是资源回收价值的日益凸显，从废水中回收工业盐、重金属、有机溶剂等，推动行业实现从“污染治理”到“资源循环”的根本性转变，开创了“以废治废、变废为宝”的新模式。

化工行业的技术特点在于高度定制化、工艺参数敏感、安全环保要求严格。不同化工产品生产过程中的特征污染物差异显著，需要针对性地工艺设计和定制化的解决方案；同时化工废水处理过程涉及易燃易爆、有毒有害物质，对设备安全性、自动化控制水平、应急保障能力提出了极高要求，这也构成了新进入者难以逾越的安全技术壁垒。

#### 1.4 运营服务市场：从工程建设向持续运营的价值链延伸

工业水处理市场正经历从“卖设备”向“卖服务”的商业模式根本转型。随着前期建设的EPC项目陆续进入运营期，以及工业企业对专业化分工、轻资产运营的内在需求持续增加，委托运营、第三方治理、EPC+O、BOT等模式快速兴起，成为行业增长的全新动能和价值链延伸的重要方向。

从全球范围审视，2025年工业废水运营维护（O&M）服务市场规模持续扩大。中国市场作为全球环保产业的重要组成部分，其工业水处理运营服务市场规模也相当可观，且增长潜力巨大。

2025年，运营服务市场呈现两大特征：一是服务范围显著扩大，从单一污水处理设施的日常运营，扩展到取水、供水、循环水、废水处理、中水回用的全链条水务资产管理，实现一体化水务服务；二是智慧化水平大幅提升，物联网、大数据、人工智能等技术广泛应用于运行监控、故

障预警、优化调度、能效管理等环节，逐步实现“无人值守”或“少人值守”的智慧运营模式。

运营服务的技术门槛在于长期稳定运行保障能力、快速应急响应能力、精细化成本控制能力。与工程建设的一次性交付不同，运营服务需要持续数年甚至数十年的技术支撑和现场管理，要求企业具备深厚的工艺理解能力、丰富的调试运行经验、完善的备品备件供应体系以及快速响应的本地化售后服务网络。这一商业模式对企业综合实力的要求远高于单纯的设备制造或工程建设，也是行业头部企业构筑竞争壁垒的重要方向。

### 1.5 行业基本特点的系统性总结

2025年工业水处理行业呈现六大核心特征：

第一，政策驱动持续强化。排放标准日益严格，规模以上工业用水重复利用率目标达94%左右，火电、钢铁等高耗水行业加速推进“近零排放”。排污许可、环保税、碳交易等市场化机制逐步完善，钢铁等行业被纳入全国碳市场，倒逼企业加大环保投入。

第二，技术迭代与智慧化转型加速。AI技术从概念验证进入工程实践，智能加药、工艺优化、故障预警等功能逐步落地，推动行业从“自动化”向“智能化”跃升。数字孪生技术探索虚拟仿真与策略预演，新型膜材料与高效分盐工艺持续突破传统技术瓶颈。

第三，客户需求多元化与定制化并存。市场从电力向钢铁、化工、市政等领域拓展，不同行业对技术可靠性、系统集成度、定制化方案的要求差异显著，推动技术路线多元化发展。

第四，服务模式向一体化延伸。从单一设备供应转向“技术咨询-系统集成-工程施工-运营服务”全链条解决方案，EPC+O、BOT等商业模式并存，企业竞争转向综合实力较量。

第五，资源化导向日益凸显。行业从单纯“达标排放”转向“水资源回收+盐资源利用+能量回收”，副产盐资源化、有机物回收等技术成为研发热点，实现环境效益与经济效益双赢。

第六，行业集中度持续提升。技术门槛提高与项目大型化趋势下，资源向头部企业集中，马太效应显现，行业竞争格局不断优化。

### (2) 主要技术门槛

工业水处理行业具有较高的技术壁垒，主要体现在深度处理技术、零排放与资源化技术、智能化与系统集成技术三个维度。这些技术门槛相互交织、层层递进，构成了行业竞争的核心壁垒，也是新进入者难以在短期内突破的关键障碍。

#### 2.1 深度处理技术门槛：从“达标”到“高品质回用”的跨越

深度处理是工业水处理的核心环节，直接决定出水水质是否满足回用或排放标准，是行业最基础也是最重要的技术门槛。2025年，随着回用标准持续提升及新兴污染物管控日益严格，深度

处理技术正加速从传统的“达标排放”向“高品质回用”升级，技术门槛不断抬升。

高级氧化技术（AOPs）作为深度处理的重要手段，在难降解有机物、新兴污染物及色度去除方面发挥着不可替代的作用。其技术门槛集中体现在电极材料/催化剂的选型与改性、反应器结构设计、能耗控制及副产物管控等多学科交叉领域。2025年，高级氧化技术呈现三大发展趋势：一是电极材料持续创新，从传统的石墨、钛基涂层电极，向泡沫金属电极（如泡沫镍、泡沫铜）、硼掺杂金刚石（BDD）电极及改性钛基电极演进，通过增大比表面积、提升电催化活性、降低析氢/析氧过电位，实现能耗降低与处理效率提升的双重目标；二是催化剂优化升级，从单一活性炭、金属氧化物，向炭基复合材料（如炭-铁锰、炭-贵金属）、铝硅基催化剂及陶基催化剂拓展，显著提高臭氧利用效率及COD去除率；三是反应器结构不断创新，从传统平板电极反应器、固定床催化反应器，向三维电极反应器、流化床催化反应器及膜电极反应器演变，有效强化传质效率并提升反应速率。

高浓度难降解有机废水处理技术是化工、制药、印染等行业的共性技术难题，也是2025年技术研发的重点方向。其技术门槛体现为水质波动适应性、处理效率稳定性及运行成本控制等多重挑战。传统生物处理技术在高盐、高COD环境下效率明显受限，而单纯物理化学方法则面临成本高昂的制约。因此，“预处理+高级氧化+生物处理+深度处理”的组合工艺已成为主流技术路线，但工艺参数的精准优化与运行调控的复杂性，决定了其高度依赖丰富的工程经验积累，这也构成了新进入者难以逾越的技术壁垒。

## 2.2 零排放与资源化技术门槛：从“治污”到“资源”的升华

零排放与资源化是工业水处理的高级形态，也是“双碳”背景下的技术制高点。2025年，随着水资源短缺加剧和盐资源需求增长，零排放正从“成本中心”向“价值中心”转变，但技术门槛极高，仅少数企业具备全流程系统集成能力。

分盐与结晶技术是核心环节，需解决高盐废水中多种盐分的分离提纯问题，要求企业全面掌握“预处理-膜浓缩-蒸发结晶-分盐提纯”全流程。其技术门槛体现在三个维度：一是水质波动适应性，针对废水TDS、硬度随工况剧烈变化的特点，需通过晶种法、pH调节等手段精准控制结晶过程，防止结垢堵塞；二是结晶控制与分盐提纯，需精确调控蒸发温度、结晶速率等参数，实现硫酸钠、氯化钠的分步结晶，确保产品盐达工业级标准（如GB/T 6009-2014）；三是杂盐资源化，通过热解、重结晶或用作融雪剂、水泥添加剂等途径实现综合利用，避免二次污染。2025年，创新方向聚焦于纳滤分盐、冷冻结晶及膜蒸馏-结晶耦合等节能技术。

烟气蒸发干燥技术是脱硫废水零排放的末端关键工艺。其技术门槛在于流场模拟优化、喷嘴

选型与防粘壁控制。2025年的发展趋势包括：一是CFD数值模拟广泛应用，通过FLUENT等软件优化干燥塔结构与喷枪布置，确保雾化液滴完全干燥，避免堵灰；二是开发新型烟气分布器（如百叶窗+蜂窝式），实现气流均匀分布与压力损失的平衡；三是通过余热回收与智能控制等手段持续降低蒸发能耗。

### 2.3 智能化与系统集成技术门槛：从“自动化”到“智能化”的跃升

智能化与系统集成是工业水处理行业技术升级的重要方向，也是提升运行效率、降低人工成本、实现精准管控的关键手段。2025年，随着工业互联网、人工智能、边缘计算等技术的成熟，水处理行业正经历从“自动化”向“智能化”的深刻变革，但技术门槛极高，涉及信息技术与环保技术的深度融合。

AI智能控制系统是智慧水务的核心，通过机器学习实现工艺优化、精准加药与故障预警等功能的协同闭环。其技术门槛贯穿全流程：先建立数据质控体系，处理流量、COD等多源数据的缺失异常；进而提取特征，选用LSTM等算法构建“进水-工艺-出水”映射模型；再通过交叉验证优化模型，防止过拟合；最终部署至边缘计算设备，实现低于500毫秒的本地实时决策。2025年，AI应用正向多目标协同优化与主动预测演进，技术复杂度指数级增长。

在系统集成能力体系中，超导磁介质混凝沉淀技术的核心竞争力正从单一设备向工艺系统深度融合延伸。其技术门槛体现于三重集成：一是超导磁体（1.5T-3.0T以上）与混合反应、固液分离单元的工艺集成，解决磁体冷却与连续运行协同问题；二是功能化磁介质（通过表面改性实现靶向吸附）与工艺包的精准匹配集成；三是分离回收与智能控制集成，通过全自动运行优化循环流程。2025年，该技术向5T以上高场强、紧凑模块化演进，具备全流程集成能力的企业正构筑更高壁垒，推动行业向综合系统能力竞争跃升。

### （3）行业发展趋势展望

展望2026年及“十五五”时期，工业水处理行业将呈现以下发展趋势：

**技术融合深化：**AI、大数据、数字孪生、物联网等信息技术与水处理工艺深度融合，智慧水务从概念走向全面落地，行业整体技术水平和运行效率大幅提升。

**资源化价值凸显：**水资源短缺与盐资源需求推动零排放技术从“成本中心”向“价值中心”转变，分盐资源化、废水中有机物回收、能量回收等技术成为研发热点，环境效益与经济效益双赢模式成熟。

**服务模式创新：**EPC+O、BOT、委托运营等模式进一步发展，“装备+智慧化+长效运营”成为主流商业模式，行业价值链从工程建设向持续运营服务延伸。

国产替代加速：关键材料（高端膜材料、特种电极材料）、核心装备（超导磁体、大型流化床）的国产化替代深入推进，自主可控能力显著增强。

行业集中度提升：技术门槛提高、项目规模大型化、服务模式一体化推动行业资源向头部企业集中，跨行业、跨领域的综合性环保集团通过并购整合加速布局，行业竞争格局持续优化。

## (2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

### （一）行业竞争格局与公司的战略定位

工业水处理行业正处于技术密集化、服务一体化、运营智能化的深度转型期，行业竞争格局呈现显著的"马太效应"。随着技术门槛持续抬高、项目规模大型化趋势明显以及 EPC+O、BOT 等全生命周期服务模式快速普及，行业资源正加速向具备核心技术优势、丰富业绩积累和完善服务网络的头部企业集中。在这一背景下，公司凭借二十余年在电力行业的深耕积淀，已成功构筑起"技术+装备+运营"的一体化竞争壁垒，在细分领域保持了较为稳定的市场地位和良好的发展态势。

### （二）电力行业：稳固基本盘，保持技术引领

电力行业始终是公司的核心战略市场。在行业标准趋严、市场竞争加剧的环境下，公司依托电子絮凝、智能超导磁介质混凝沉淀、高难废水零排放等自主知识产权技术，持续为五大发电集团、华润电力、京能集团等头部客户提供高效稳定的水处理解决方案，巩固在电力水处理细分市场的领先地位。

值得关注的是，公司正积极推动核心技术在电力场景的迭代升级。报告期内，结晶造粒流化床技术实现关键突破，该技术在去除钙、镁等硬度离子的基础上，进一步实现水中污染物的结晶转化与资源回收，将溶解态物质转化为固态颗粒，兼具环保效益与经济效益，为循环水深度处理技术矩阵的完善提供了有力支撑。同时，电吸附除硬装置完成研发，项目团队聚焦电极材料优化与设备自动化升级，探索以铁基不锈钢、碳纤维等低成本材料替代传统钛基钎铍电极，在确保处理效果的前提下有效降低设备制造成本，为后续产业化推广奠定坚实基础。

### （三）非电行业：成功破局，构建第二增长曲线

公司积极把握产业转型机遇，将电力行业积累的技术优势向钢铁、化工等高难度工业水处理领域延伸，市场拓展取得实质性突破。

钢铁行业已成为公司非电业务的重要增长极。报告期内，公司承建的钢铁行业 BOT 项目实现稳定运营，2025 年运维收入超 6,500 万元，标志着公司已成功构建起"技术+装备+运营"的一体化服务能力。该项目依托公司在零排放领域的技术积累，将核心技术在非电领域成功转化应用，不仅形成了可复制的商业模式，更为公司在钢铁水处理市场建立了坚实的业绩壁垒和品牌声誉。随

着钢铁行业超低排放改造进入收官阶段，高难废水零排放、浓盐水减量化、分盐资源化等刚性需求持续释放，公司在该领域的先发优势有望进一步转化为市场份额。

化工行业的技术储备持续强化。针对化工废水高盐度、高 COD、成分复杂、可生化性差等处理难点，公司加大高级氧化技术、高效吸附技术的研发力度，为未来市场拓展储备技术方案。

#### （四）智慧水务：前瞻布局，打造差异化竞争优势

公司深入践行“环保+AI”发展战略，将人工智能技术与水处理工艺深度融合，构建智慧水务新生态。京源云计算于 2025 年推出“京源·太乙 DPU 存算一体机”“京源·知衡 AI 除磷一体机”及“京源·知水小鲸水务大模型”三大成果，凭借领先技术备受行业关注，已签订销售合同额超 200 万元。这标志着公司初步构建起全栈式 AI 技术体系，打通“数据驱动—算法赋能—场景闭环”的落地路径，夯实了在“环保+AI”赛道的行业标杆地位，形成了区别于传统环保企业的差异化竞争优势。

展望未来，公司将继续以电力行业为根基，持续拓展钢铁、化工等高难度工业水处理市场，深化环保+AI 的融合创新，推动核心技术向更广阔的应用场景延伸，致力于成为国内领先的工业水处理综合服务商。

### （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. 新技术发展情况

报告期内，工业水处理行业技术创新活跃，多项前沿技术从实验室走向工程应用，推动行业技术水平整体跃升。

高级氧化技术多元化发展。电催化氧化、臭氧催化氧化、光催化氧化等技术在难降解有机废水处理领域应用加速，技术核心从单一氧化向复合协同转变。电极材料方面，泡沫金属电极、硼掺杂金刚石（BDD）电极等新型材料凭借高比表面积、低过电位优势，逐步替代传统平板电极；催化剂方面，炭基复合材料、铝硅基催化剂等通过孔结构调控与表面改性，显著提升臭氧利用效率与污染物去除率。高级氧化技术正从“高能耗、高成本”向“高效能、经济化”演进。

智慧水务技术深度融合。人工智能、数字孪生、边缘计算等信息技术与水处理工艺结合日益紧密。基于机器学习的智能加药系统从概念验证进入规模化应用阶段，实现药剂投加量的精准预测与动态优化；数字孪生技术构建水处理系统的虚拟仿真平台，支撑工艺参数优化与策略预演；物联网传感网络与 5G 通信技术融合，实现“无人值守”或“少人值守”的远程监控运维。

#### 2. 新产业发展情况

废水资源化产业快速崛起。从单纯“治污”向“资源回收”的转变已成为行业共识，分盐结晶、有价物质回收、能量回收等细分领域形成独立产业板块。高难废水零排放产生的副产盐（硫

酸钠、氯化钠)经提纯后达到工业级标准,进入化工原料市场;废水中有机物回收、重金属提取等技术经济性提升,推动“环保+资源”双轮驱动模式成熟。低温烟气浓缩、机械蒸汽再压缩(MVR)等节能技术降低资源化成本,提升产业竞争力。

环保装备制造高端化。超导磁混凝沉淀装备、大型流化床结晶造粒装备、智能化加药装备等高端装备自主化率提升,核心部件从进口依赖向国产替代转变。装备设计理念从“功能实现”向“高效节能、智能控制、长周期稳定”升级,模块化、集装箱式、即插即用等灵活交付形式满足多元化场景需求。

### 3. 新业态发展情况

第三方治理模式深化普及。工业企业将水处理系统委托专业公司投资建设并运营,或购买专业化环境服务,实现“专业的人做专业的事”。该模式在化工园区、钢铁企业、电力集团中的渗透率稳步提升,服务内容从单一污水处理扩展至涵盖供水、循环水、废水处理的全链条水务管理。同时,绩效导向的付费机制成为主流,出水达标率、运行成本、设备完好率等量化指标已普遍纳入合同约束。

环保产业与新能源产业协同融合。风电、光伏、氢能等新能源项目配套水处理需求增长,形成“新能源+环保”的交叉业态。新能源电站分散化布局特点催生模块化水处理装备需求,与集中式火电大型化装备形成差异化技术路线。同时,新能源发电的波动性对水处理系统稳定运行提出新挑战,催生了储能耦合、智能调度等技术的蓬勃发展。

### 4. 新模式发展情况

“装备+智慧化+长效运营”一体化服务模式成熟。从单一设备销售向“技术咨询-系统设计-设备集成-工程施工-智慧运营”全生命周期服务延伸,EPC+O、BOT、委托运营等商业模式创新活跃。该模式将工程建设的一次性收益与长期运营服务收益结合,平滑客户企业现金流波动,增强客户黏性。以远程诊断、预测性维护、优化调度等新功能为代表的智慧化技术手段持续深化对运营服务的赋能,促进服务附加值的日渐提升。

产学研用协同创新模式深化。高校、科研院所和环保企业围绕关键技术攻关、成果转化、人才培养等方面开展深度合作。国家重点研发计划、省部级科技专项持续支持工业水处理前沿技术研究,企业牵头或参与的产学研联合体成为技术创新的重要组织形式。行业标准制定、技术成果鉴定、示范工程推广等协同机制日益完善,加速技术产业化进程。

### 5. 未来发展趋势

展望未来,工业水处理行业将呈现以下趋势:

1.技术层面，人工智能与新材料加速融合，推动智慧水务从单点控制迈向全局优化，高级氧化等工艺在效率与经济性的实现跃升。

2.产业层面，定位从末端治理转向资源循环，企业角色从环保装备供应商升级为“水-能-盐”协同回收的综合服务商，并与循环经济、清洁能源产业深度交织。

3.模式层面，竞争从单一产品转向全生命周期服务，“装备+智慧运营”一体化成为主流，头部企业依托数据与品牌优势构建行业赋能平台，集中度持续提升。

4.市场层面，依托国内丰富工程场景，成熟方案正加速向“一带一路”规模化输出，布局重点从项目落地转向标准对接与本地化服务网络建设。

### 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

	2025年	2024年	本年比上年 增减(%)	2023年
总资产	1,875,932,322.29	1,841,979,719.69	1.84	1,897,360,449.57
归属于上市公司股东的净资产	850,324,143.13	780,866,381.99	8.89	810,953,318.90
营业收入	473,373,126.51	476,091,230.86	-0.57	396,157,466.55
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	444,756,751.69	461,030,697.37	-3.53	395,675,513.26
利润总额	-67,682,511.46	-28,203,204.85	不适用	-36,756,533.78
归属于上市公司股东的净利润	-68,831,610.59	-24,733,393.20	不适用	-29,231,404.51
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-72,109,476.31	-31,086,200.93	不适用	-44,159,270.57
经营活动产生的现金流量净额	32,127,209.66	3,853,034.89	733.81	-88,550,777.69
加权平均净资产收益率(%)	-8.38	-3.10	不适用	-3.50
基本每股收益(元/股)	-0.30	-0.19	不适用	-0.19
稀释每股收益(元/股)	-0.30	-0.19	不适用	-0.19

研发投入占营业收入的比例 (%)	6.38	5.92	增加0.46个百分点	7.80
------------------	------	------	------------	------

### 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	75,666,658.36	134,398,258.58	112,592,359.56	150,715,850.01
归属于上市公司股东的净利润	1,952,044.38	371,046.04	-6,113,947.55	-65,040,753.46
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,453,062.38	-119,690.77	-6,557,118.27	-66,885,729.65
经营活动产生的现金流量净额	109,031,825.48	-103,790,066.70	9,472,675.53	17,412,775.35

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)							6,128
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							6,241
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	

李武林	7,278,400	25,474,400	10.79	0	无	0	境内自然人
和丽	4,995,400	17,483,900	7.41	0	无	0	境内自然人
张津生	3,360,000	11,760,000	4.98	0	无	0	境内自然人
广东华迪民生股权投资企业（有限合伙）	-82,092	8,366,908	3.54	0	无	0	境内非国有法人
周宇光	7,629,653	7,791,504	3.30	0	无	0	境内自然人
季献华	289,499	5,210,500	2.21	0	无	0	境内自然人
季勐	-90,750	5,060,250	2.14	0	无	0	境内自然人
蔡盛韬	2,590,000	3,980,000	1.69	0	无	0	境内自然人
苏海娟	222,240	3,227,840	1.37	0	无	0	境内自然人
袁东红	2,580,000	2,990,000	1.27	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	除股东李武林与和丽为夫妻，并于2014年4月10日签署了《一致行动协议》之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或者一致行动人关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

#### 存托凭证持有人情况

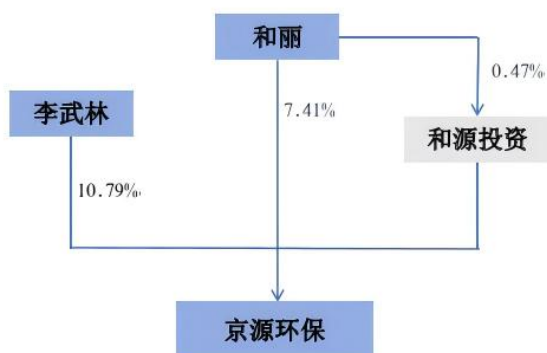
适用 不适用

#### 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

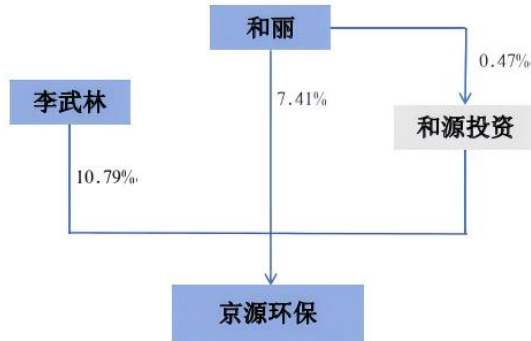
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

#### 5、公司债券情况

□适用 √不适用

### 第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司以工业水处理为主营业务，在深耕电力行业工业废水处理领域的同时，不断拓展钢铁、化工、市政、金属制品等市场。公司与华能集团、大唐集团、华电集团、国家能源集团、国家电投集团、华润电力、京能集团和粤电集团等大型发电企业集团均建立了长期合作关系，并拓展了榆林化学、邯郸钢铁、金光能源等非电行业知名客户。

2025年，公司业务结构实现了由EP/EPC业务向水处理运维业务的显著优化。全资子公司邯郸京源的邯钢老区退城搬迁钢铁项目浓盐水零排放项目实现了稳定的水处理运维服务收入，实现营业收入超6500万元。

公司业务布局全国的同时，也积极地向海外市场拓展。截至报告期末，公司已在印度尼西亚、中国香港成立子公司，推出了“ReClear”品牌系列水处理设备，构建“家用-商用-工业”全场景的水处理生态体系，为全球客户提供高质量的水处理解决方案。2025年3月，公司与印尼英丹集团签署了战略合作意向书。2025年9月，公司亮相沙特环保水处理展会并展出了多种创新型环保产

品，引发国际客户的广泛关注。报告期内，印尼子公司和香港子公司均已实现营收。

公司在深耕环保水处理领域的同时，积极部署“环保+AI”的战略，通过AI算法、云计算、物联网等技术，自主研发以“小鲸水务”“知衡AI除磷一体机”为代表的垂类应用产品，为传统水处理业务赋能，提高水处理的稳定性与运行效率，为客户提供更智能、高效的服务体验。另外，公司推出企业级智能存算产品“太乙DPU存算一体机”，可赋能各种企业的知识库智能管理。目前的产品系列可形成从数据采集、传输、存储、分析到智能决策的全链条服务。2025年2月，公司参展全球开发者先锋大会，正式发布“太乙DPU存算一体机”和“知衡AI除磷一体机”两款创新产品。2025年7月，公司参展世界人工智能大会（WAIC）并正式推出工业水处理领域垂类模型“小鲸水务”，引发广泛关注。截至报告期末，公司推出的“环保+AI”系列产品已取得订单突破。

以此为切入点，公司全面布局算力领域的业务。公司已构建包括基于自持算力的云计算服务、高性能算力集群的系统集成业务、基于自主团队的IDC运维服务等在内的业务矩阵，为客户提供一站式的算力需求解决方案。报告期内，公司算力板块实现营业收入4028.03万元。

此外，公司紧随国家“双碳”战略布局新能源领域，盘活本地工业厂房闲置屋顶资源，精准对接本地工业企业绿色用能痛点，打造“自发自用、余电上网”的分布式光伏闭环生态。通过自主掌握从项目规划、施工建设、并网调试到全生命周期智能运维的核心能力，公司为客户提供清洁低碳能源的一站式解决方案，助力工业客户实现能源结构转型与降本增效的双重目标，共筑零碳未来。公司持有分布式光伏资产规模达9.32MW，报告期内实现营业收入近400万元。

综上所述，受市场环境疲软及行业竞争加剧影响，公司主动提高项目筛选标准，导致母公司营收规模有所下降。但是积极推动业务结构优化，并重点开发新市场、新业务，总营业收入较去年同期基本维持稳定。报告期内实现营业收入47,337.31万元，其中电力行业销售33,158.09万元，钢铁行业销售6,593.12万元，算力行业销售4028.03万元，光伏行业销售近400万元。

受行业竞争持续加剧影响，毛利润有所下降；同时下游客户回款速度放缓，公司依据坏账政策计提的应收账款信用减值损失增加。叠加固定资产折旧的影响，导致亏损扩大。归属于母公司所有者的净利润-6,883.16万元，亏损同比增加178.29%。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用