

公司代码：688466

公司简称：金科环境

金科环境股份有限公司
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，敬请查阅《2025年年度报告》“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

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、 大信会计师事务所（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

公司拟向全体股东每10股派发现金红利人民币2.87元（含税）。截至目前，公司总股本为122,154,152股，合计拟派发现金红利人民币约35,058,242.00元（含税）。本年度公司现金分红总额占公司本年度归属于上市公司股东的净利润比例约为92.78%。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。

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	金科环境	688466	/

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	陈安娜	刘雯雯
联系地址	北京市朝阳区望京东路1号16层1601内A1601	北京市朝阳区望京东路1号16层1601内A1601
电话	010-64399965（分机号8003）	010-64399965（分机号8003）
传真	010-64392202	010-64392202
电子信箱	ir@greentech.com.cn	ir@greentech.com.cn

2、报告期公司主要业务简介

一、经营情况讨论与分析

金科环境致力于人工智能在水处理垂直领域的深度融合与应用，作为大型水处理机器人的开发者和应用者，以“AI 为人类带来水自由”为使命，经过二十多年持续研发投入和产品创新迭代，推出新水岛®水处理机器人和水萝卜®AI 智能体，从底层逻辑重构水处理厂的建设范式和运维范式，从而颠覆性改变水行业传统模式。

2025年，是人工智能技术与水务产业深度融合的关键一年，也是金科环境战略产品实现从“验证”到“推广”范式转换的奠基之年。尽管宏观环境与市场节奏的变化对公司短期财务表现构成挑战，但我们坚信，公司以AI驱动的水处理“机器人化”与“智能化”战略方向正确，且已构建起具备长期竞争力的财务与业务结构。

1. 收入结构与增长动力：短期承压与长期动能并存

报告期内，公司实现营业收入5.23亿元，同比下降15.18%。收入波动主要系公司主动控制市政类传统水处理技术解决方案业务的市场开发工作，减少该类项目订单的获取，造成对应的业务收入较上年同期减少所致。在整体营收面临短期压力的情况下，核心战略板块呈现出成长势头与巨大的潜力空间。

（1）产品化转型成效初显：

公司战略核心产品——“新水岛®”水处理机器人与“水萝卜®”AI智能体，截至本报告披露日，公司新水岛®产品累计交货13套（其中出口新水岛®2套），水萝卜®AI智能体累计交货15套，实现了产品“0到1的成功验证”，进入到“1到N规模化应用推广阶段”，这标志着公司正在从传统的、非标化的项目工程模式，向标准化、可复制、高附加值的“产品销售”与“订阅服务”模式转型。产品化的直接财务效益在于提升毛利率、增强客户粘性并创造持续的服务性收入。

（2）订单结构优化，中长期确定性收入占比突出：

截至报告期末，公司在手订单合计 6.05 亿元。尽管总额同比有所降低 9.78%，但订单结构发生了优化。其中，新水岛及水厂运维服务的中长期收入类订单为 3.78 亿元，占总在手订单比例的 62.5%。此类订单能持续贡献稳定的现金流和利润，增强公司未来收入的能见度、确定性与抗周期性。

(3) 国际化验证成功，打开广阔市场空间：

报告期内新水岛®产品实现出口 2 套，2026 年，公司进一步中标中东地区新水岛产品销售项目（具体详见公司 2026 年 4 月 14 日披露的《关于新水岛®产品中地区供货协议的公告》（公告编号：2026-008）），不仅验证了产品技术的前沿性和国际竞争力，更为公司未来在“一带一路”及全球水短缺地区进行规模化复制推广，打开了市场空间，是未来营收增长的重要区域。

2. 盈利质量与现金流：展现利润质量与经营韧性

报告期内，公司实现归母净利润 3,778.62 万元，同比下降 43.43%，主要系公司主动收缩市政类传统水处理技术解决方案业务、加大新产品市场投入以及新运营项目尚处爬坡期等战略调整与投入的综合影响，属于转型阶段的必要阵痛。然而，公司的盈利质量和现金流创造能力表现出了良好的韧性与健康度。

2025 年，公司经营活动产生的现金流量净额 9,406.62 万元，约为同期归母净利润的 2.5 倍。回顾近三年（2023-2025 年），公司经营活动现金流净额累计近 3 亿元，持续、大幅高于同期累计净利润。验证了公司“有价值的增长、有现金的利润”经营理念的有效性，表明主营业务具备优良的自我造血能力。

3. 财务结构稳健：控杠杆、无连带责任担保，保障战略安全与扩张潜力

在追求高质量增长的同时，公司始终坚持审慎、安全的财务政策，构筑稳健的资产负债表，为未来的持续战略转型预留了空间。

(1) 资产负债率保持低位：过去三年，公司合并报表资产负债率均保持在 50%以下的水平。报告期末，资产负债结构稳健。

(2) 安全的负债结构：截至报告期末，母公司有息负债为零。更重要的是，公司对子公司的有息负债均未提供连带责任担保。这一“风险隔离”式的财务安排，极大降低了母公司的财务风险，保护了上市公司核心资产的安全，避免了因局部业务风险引发的系统性冲击。同时，清晰的权责结构也有利于提升子公司的市场化动力和能力。

综上所述，2025 年，公司保持了良好的经营活动现金流与稳健的资产负债表，收入和利润的波动并未影响公司核心战略产品的验证与推广进程。展望未来，公司将以财务健康为基石，稳步推进战略落地，为股东创造长期、可持续的价值。

(二) 金科环境使命与战略升级

1. 公司使命升级

公司自成立以来，始终致力于水资源的可持续利用。创立之初，公司将使命确立为“通过资源化来解决中国的水污染、水短缺和水安全问题”。基于二十年的技术积淀与行业实践，公司对使命进行了战略升华，将其升级为更宏大的愿景：“AI 为人类带来水自由”。这标志着公司从聚焦中国水资源问题的解决者，升级为以 AI 为核心的创新技术推动全球水资源利用模式变革、追求水资源长期可靠与普惠的引领者。

2. 核心战略：AI 智能运营与工程产品化

为践行新使命，公司进行了深刻的战略转型，核心路径是基于实现水厂无人值守的智能运行能力，推动水处理行业从传统的、高度依赖人工的定制化工程模式，向标准化、智能化、产品化的新模式升级。

(1) 软件智能化：水萝卜®AI 智能体

公司发布水萝卜®智能运营系统，这是一个基于人工智能的无人值守水厂运营智能体。它旨在取代传统水厂中依赖人类经验判断和现场巡检的职能，实现工艺优化、故障预测与智能决策的无人值守运营范式。

水萝卜®以确保水质水量稳定达标的前提下自动寻优，实现能耗、药耗最低与设备寿命最长为目标，从根本上解决了水厂对专业技术精英团队以及对现场频繁人工巡检的依赖、运行不稳定等行业痛点。

(2) 硬件产品化：新水岛®系列

基于无人值守智能运行的软件智能化能力，公司将水处理核心工艺高度集成，仅保留与水处理直接相关的设施，创新推出新水岛®产品。该产品在工厂内完成模块化、流水线生产，实现了“像造汽车一样建水厂”，彻底改变了每个项目“从0到1”的工程模式。

此举带来了革命性效益：占地面积节约90%、交付时间节约90%、运营人员节约90%、全生命周期成本节约显著。这使得建设分布式、去中心化、贴近用户的水厂成为可能，为水资源循环利用提供了高效、低成本的硬件基础。

3. 战略协同与未来展望

水萝卜®与新水岛®的紧密结合，构成了公司“AI 智能运营+工程产品化”的核心战略。该战略旨在通过产品化的水厂、分布式布置、资源化再生循环、智能化运营的组合实施，赋能各类用水场景（工业、市政、农村等），推动水资源从“一次性利用”转向“循环再生”，为实现全社会拥有可持续、充足、可靠且可负担的高品质水——即“水自由”提供可实施的产业化路径。

(三) 新水岛®产品发展沿革及落地成效

1. 产品迭代脉络及荣誉

- ✓ 2014年，公司打造“标准膜系统”，实现了“标准设计、批量生产、批量采购”，大幅降低了膜产品的使用成本，解决了膜系统运营管理复杂、人员要求高的痛点。
- ✓ 2021年，公司成功实施了首个“工程产品化”二代水厂项目——锡山再生水项目，从开工到投产仅历时4个月，建设投产速度实现行业突破。
- ✓ 2023年，新水岛®1.0正式亮相。公司将水处理厂设计、选型、采购、制造、建设、运营经验和 Knowhow 固化到新水岛®的软件和硬件中。
- ✓ 2023年，新水岛®产品入选《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2023年）》，获得国家级装备认证。
- ✓ 2024年，应用公司新水岛®1.0产品，服务光伏新能源、半导体等企业的无锡安镇再生水项目、无锡健鼎项目落地，为企业降本增效，助力新兴行业高质量发展。
- ✓ 2024年，公司发布新水岛®2.0产品，软件及硬件进一步迭代升级。
- ✓ 2024年，应用新水岛®2.0产品的项目持续落地，包括出水主要回用于健鼎电子、统盟电子、高德电子及能达热电等企业客户的无锡龙亭项目（5,000m³/天）、供给异质结电池企业生产用水的舟山项目（5,000m³/天）、出水主要用于手机背板生产企业生产用水的开封兰考项目（5,000m³/天），处理锂电池隔膜及芯片硅片废水的太原阳曲项目

(2,500m³/天)等,切实解决了城市、园区和工业企业的水短缺、环境容量不足、用水成本高、水资源使用效率低等一揽子问题。

- ✓ 2024 年,新水岛®产品纳入《北京市创新产品目录》。
- ✓ 2024 年,推出针对不同的应用场景,推出了新水岛®系列产品,其中包括脱盐系列、海淡系列、城镇系列、预处理系列、后处理系列。
- ✓ 2025 年,获取“石家庄裕华热电高品质再生水项目”并中标“盐城市高新区工业再生水厂项目”。
- ✓ 2025 年,新水岛入选工业和信息化部、水利部联合发布的《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录(2025年版)》。
- ✓ 2025 年,新水岛获“国家级环保智能装备产品认证”。
- ✓ 2025 年,新水岛获颁“北京市新技术新产品新服务”证书。
- ✓ 2025 年 9 月,子公司锡山中荷上榜无锡市水利局公布的《无锡市首批节水产业重点企业名录》。锡山中荷旗下无锡锡山高品质再生水厂、健鼎再生水厂、安镇新水岛®1.0 再生水厂、龙亭新水岛®2.0 再生水厂总处理设计规模已达 3.25 万吨/天,年置换自来水 588.25 万吨,年减少污水排放 588.25 万吨,为 PCB 电子、热电、光伏新能源、半导体等工业企业提供稳定水源,助力企业节水减排双赢,成为工业园区水资源循环利用的典范。
- ✓ 2026 年 3 月,公司新水岛产品获得工信部 AI 产业创新场景应用案例认证。



2. 新水岛®产品交货情况

截止本报告披露日,公司已累计完成 13 套新水岛®产品的交货,完成从 0 到 1 的验证。

截至 2025 年年报披露日 累计交货数量(套)	2025 年	2024 年	2023 年
13	7	5	1

注:交货指客户签署产品收货确认单等文件。

3. 新水岛®项目持续落地,实现海外市场突破

报告期内,新水岛®2.0 产品应用在传统工业及新兴领域稳步推进,获取“石家庄裕华热电高品质再生水项目”(简称“裕华热电项目”)及“盐城市高新区工业再生水厂项目”(简称“盐城高新项目”),展现良好发展态势。

裕华热电项目为热电用户提供品质高于工业自来水的高品质再生水,作为工业企业生产用水的新增水源,优化用户制水流程、减轻操作运行压力、显著降低用户综合制水成本。

盐城高新项目为电子元器件及组件制造业企业盐城东山精密制造有限公司提供高品质再生水。公司通过新水岛®产品高效满足客户紧急通水需求,成为成功获取该项目的关键因素。

2026 年 4 月,公司全资子公司 Bluenexus 近日与 Medisun 签署了《供货协议》,Bluenexus 向 Medisun 供应新水岛®等设备并提供现场组装指导、测试支持、性能验收支持、培训及质保期服务等,项目实施地点为中东地区,为公司进一步开拓中东市场提供了有力支撑。

4. 体系化深耕 新水岛®产品性能与交付全面升级

报告期内，公司为支撑新水岛®产品的规模化交付与竞争力提升，系统性推进了以“工程产品化”为核心的体系建设。通过跨部门协同，公司在研发设计、生产制造、供应链管理及运营服务全链条深化标准化与数字化应用，持续夯实产品在质量、效率与成本方面的综合优势。

具体而言，报告期内公司主要聚焦四大关键环节进行能力构建：一是在制造端，通过零部件标准化、装配工艺仿真优化与模块接口精准设计，实现了生产节拍与装配质量的同步提升；二是在采购端，建立标准化物料与技术文件体系，提升了供应链协同效率与成本管控能力；三是在质量端，完善了基于唯一标识的全流程追溯系统与出厂前深度测试体系，确保了产品出厂性能可靠；四是在运营端，通过三维模拟预先规划维护空间，并配套标准化保养指引与备件管理体系，显著提升了产品的可维护性与全生命周期服务保障能力。

公司将持续推进新水岛®从技术产品向成熟工业品全面演进，为公司业务模式向高效、可复制的产品化交付持续转型提供了坚实基础。

（四）水萝卜®AI 智能体发展沿革及落地成效

1. 产品迭代脉络及荣誉

- ✓ 2014 年至 2021 年，公司开发并多维应用 BIM 工具，贯穿水厂设计、建设以及后续的运维服务。公司采用膜管家智慧膜运营管理系统，基于公司开发的专家系统软件为用户提供专业化的线上远程服务和线下现场服务。公司打造数字双胞胎建设管理平台及运营管理平台，实现少人值守。
- ✓ 2023 年，公司持续提升水厂双胞胎智慧运营管理平台的产品功能和价值，内置水处理工艺仿真模型并结合 AI 算法，以人工智能（AI）技术代替生产运营人员的判断与决策，建立了更稳定、更高效、更经济、自主运行的智慧化水厂，实现无人值守，保障水处理系统稳定达标生产。
- ✓ 2025 年 2 月，新水岛水厂多模态管理模型融合大语言模型，自研推出水萝卜®AI 智能体。
- ✓ 2025 年 4 月，公司作为水行业首家获得工信部 AI 产业创新场景应用认证的标杆企业。该认证对产品的技术原创性、创新型、人工智能应用深度、实际应用场景、产品通用型、市场空间等多个维度开展详细的评审，印证了水萝卜®AI 智能体在技术突破和产品创新方面的先进性。
- ✓ 公司与武汉大学达成战略合作，联合成立“人工智能创新研究中心”。
- ✓ 2025 年 8 月，公司携水萝卜®AI 智能体亮相 AGIC 2025 深圳通用人工智能展，深入践行“人工智能+”产业发展行动，成为水务科技领域的焦点。
- ✓ 2025 年 9 月，金科环境水萝卜®AI 智能体 1.0 生态发布会在北京召开。
- ✓ 2025 年 9 月，水萝卜®AI 智能体算法获 Journal of Membrane Science (SCI 一区 TOP) 期刊发表。



2. 水萝卜®AI 智能体交货情况

截止本报告披露日，水萝卜®AI 智能体交货情况如下：

	截至 2025 年年报披露日 累计交货数量（套）
水萝卜®AI 智能体	15

注：交货指客户签署产品收货确认单等文件。

3. 举办水萝卜®AI 智能体 1.0 生态发布会

2025年9月16日，公司与中国工业节能与清洁生产协会等机构共同主办的“工业智慧化节水增效推广活动暨金科环境水萝卜®AI 智能体 1.0 生态发布会”在北京召开。发布会邀请行业专家、研究机构、高等院校、环保企业、金融机构等，共同探讨 AI 智能体为行业带来的节水增效新发展。会上公司与南南合作金融中心、山西忻州经济开发区、中国太保投资管理（香港）有限公司、武汉中仪物联技术股份有限公司、绿技行（上海）农业科技有限公司等举行了战略签约仪式，共同推进水萝卜®AI 智能体在行业及国内、国外的推广应用。

4. 市场应用

市场应用方面，报告期内，公司参与实施的舟山市虾峙镇湖泥岛海水淡化项目，开展海水淡化无人值守数字化创新研究，研发智能控制模块、智慧运营管理模块、数字孪生管理模块、系统管理模块，以实现成套设备无人值守智能控制，为公司水萝卜®AI 智能体的数据沉淀与场景构建方面进一步积攒实战经验。

5. 智能体算法登国际顶刊 校企联建创新平台

在工业水处理场景中，工艺优化预报与决策的精准度，将直接决定着工业生产的稳定性与高效率。为更好地探索水萝卜®AI 智能体在水处理行业的创新价值，推进后续的高效迭代，报告期内，公司与武汉大学达成战略合作，联合成立“武汉大学-金科环境人工智能创新研究中心”聚焦前沿 AI 技术在水处理领域的底层研究与创新应用，持续强化企业创新基因及能力。

研究开发工作侧重于基于深度强化学习的水处理工艺优化预报与决策模型研究、人工智能技术在水处理相关工艺环节中的创新应用研究、人工智能技术在工业领域中实现无人值守的相关技术研究、基于大语言模型及推理模型的行业智能体系统研究、基于多模型集成融合架构的工业领域多模态大模型研究、人工智能技术应用场景下相关传感设备的研究等应用课题方面。

2025年9月，水萝卜®AI 智能体算法获 Journal of Membrane Science (SCI 一区 TOP) 期刊发表。水处理行业内首次构建了 DMGTNet 模型，该模型融合了图注意力与长短期记忆网络，精准捕捉双膜水处理系统的空间耦合与时序演化，大幅提升膜污染预测精度。

（五）国内标杆项目引领，海外市场多点突破

1. 持续打造标杆项目 提升行业影响力

报告期内，公司中标并实施北京温泉水厂工程超滤膜系统成套设备采购项目。温泉水厂项目是南水北调配套工程、北京市重点民生保障工程，项目规模 24 万吨/日。超滤膜处理工艺是水厂的重要工艺单元，公司应用 BioSecure 生物安全性工艺技术包，使净水链条更加完整，极大增强了应对原水水质变化的能力，让居民喝上放心水、优质水。温泉水厂的建成将进一步扩大南水的供水范围，为地下水压采提供重要的替代水源，助推北京市地下水超采综合治理，有效改善地区水生态环境。作为公司参与建设的第八座南水北调配套工程，温泉水厂的建设延续了企业在高品质饮用水领域的技术积淀。此前，金科环境已成功打造北京门头沟城子水厂、北京门头沟门城水厂、北京石景山水厂、雄安新区第一自来水厂、郑州石佛和东周水厂、河北沧州献县水厂，累计日处理规模达 913,200 立方米，形成了覆盖京津冀、中原地区的南水北调水质保障网络。

在港澳台地区，公司实施的澳门路环中水站一期主体工程双膜系统项目通水试运营，项目规模 2,500m³/日，为澳门首个中水回用项目，该项目的实施为澳门开辟了新的水源，助力公司进一步拓展澳门特区市场。

此外，公司实施的唐山南堡污水资源化项目成功入选《中国环境报》“十四五”生态环境创新工程案例。该项目由公司全资子公司金科鑫荷（唐山）污水再生利用有限公司（以下简称“金科鑫荷”）实施，通过模式、技术和管理创新，将园区污水“变废为宝”，产出的高品质再生水，每年可替代工业新水 3,175.5 万吨，助力企业降本增效，实现年碳减排 952.65 吨，改善区域生态，为行业创新发展树立了标杆。报告期内，该项目收到中央基建预算人民币 5,000 万元。

2. 海外市场拓展情况

报告期内，公司持续深化海外市场战略布局，海外渠道不断完善，各类项目稳步落地，进一步夯实海外业务基础，为长期成长注入持续动能。

在东南亚地区，公司凭借自主品牌“海湾膜”斩获泰国直饮水项目膜元件销售订单，实现对原供应商产品的替代，完成 2 套新水岛®产品出口，进一步打开泰国市场；印尼市场，公司与壳牌旗下 ecooil 签订设备供货合同，产品用于循环冷却补给水及锅炉补给水，正式进入壳牌集团及 JGC 集团全球供应链体系。

在中东区域，报告期内，公司完成阿布扎比地下苦咸水淡化用于农作物滴灌的中试项目，获客户及政府认可；2026 年 4 月，公司全资子公司 Bluenexus 与 Medisun 签署新水岛®产品中东地区供货协议，供应新水岛®等设备并提供相关配套服务，助力开拓当地市场。

（六）构建产品生态网络 持续扩大品牌影响力

2025 年，公司积极参与各类展会及行业研讨会，持续提升新水岛®行业关注度。国内参加京津冀膜产业创新合作发展大会、2025 环境企业家媒体见面会、第五届高品质供水研讨会、2025 煤矿与煤化工环保产业大会；国际受邀参加新加坡第 41 届世界水力学大会、法国全球水大会、沙特阿拉伯全球水务博览会、美国芝加哥 2025 世界水大会（WEFTEC）及 GWI 美国奥斯汀 Ultra Facility 研讨会，不断提升品牌市场的知名度及潜在客户转化率，推进全球市场布局与业务拓展。

2026 年 3 月，公司在无锡圆满举办生态合作伙伴启航大会。大会面向行业、通道、协同、金融四类合作伙伴，推出投资、销售、制造、运营四种合作模式，开放合作平台与优质资源，完善激励机制、赋能伙伴成长，构建生态合作体系。

（七）研发持续投入 巩固公司核心壁垒

报告期内，公司申请发明专利 10 项，其中包括中国发明专利 7 项、PCT 专利 3 项；获得中国发明专利授权 6 项、PCT 专利授权 2 项、实用新型专利授权 1 项、外观设计专利授权 2 项。截至报告期末，公司累计获得软件著作权 3 项以及专利 116 项，其中包括中国发明专利 47 项、PCT 专利 20 项、实用新型专利 47 项、外观设计专利 2 项。

报告期内，国家工信部开展了 2025 年北京市专精特新企业复审工作，公司顺利通过复审；作为具备研发活力并持续取得有效研发成果的国家高新技术企业，获得 2025 年朝阳区促进中小企业发展引导资金支持；基于自主研发的清洁能源废水（以光伏废水为主）再生及资源化技术体系，获得朝阳区科技计划项目资金的支持。

2025 年公司新水岛®产品被中国石油和化学工业联合会认证为绿色化工园区适用技术；公司与河北工业大学合作研发的“含盐工业废水膜法资源化关键技术与应用”正式荣获天津市科技进步奖二等奖，该技术集成了公司在污废水资源化及浓盐水达标排放领域的核心技术，该奖项的获得印证了公司核心技术的创新性；公司凭借纳滤膜组合工艺方面的创新研发成果“碳基材料修饰的纳滤膜构筑及高效分离放射性废水技术研究”荣获中国辐射防护学会科学技术奖二等奖，为纳滤

技术探索并开辟了新兴应用场景；公司汇集研发项目“基于中空纤维纳滤膜的给水深度处理工艺研究(RD202204002)”以及“纳滤膜组件性能评价研究（RD202205002）”的研究成果的科技论文在SCI 期刊《Scientific Reports》上正式发表，为短流程中空纤维纳滤技术产业化应用和示范项目建设和提供了理论支持。

（八）产品型组织持续构建

2025 年底，公司完成适配产品与 AI 科技发展的组织架构及人才结构调整，打破传统工程项目制组织结构，取消方案设计部、采购部、工程部等部门；建立产品技术体系对公司的技术/产品负责，下设总工办/工艺研究院、产品开发部、产品方案部、项目交付部、供应链管理部；建立制造体系负责新水岛产品的生产装配，下设制造管理部、太原制造基地和原平制造基地。

人才与技术方面，公司重点引进通信、汽车、新能源、医疗器械、军工研发等科技及高端制造领域龙头企业跨界人才，2025 年引进人才中跨界人才占比超 70%；同时与武汉大学联合成立人工智能创新研究中心，聚焦前沿 AI 技术在水处理领域的研究与应用；截至 2025 年底，公司研发人员 68 人，占公司非生产运营人员约 39.08%，占公司员工总数的 16.67%。公司的人才规模与专业配置持续优化，为技术迭代、产品创新提了有效支撑。

二、主要业务、主要产品或服务情况

公司核心产品包括水萝卜®AI 智能体、新水岛®水处理机器人，以及污废水资源化和饮用水深度处理等工艺包产品。

1. “水萝卜®AI 智能体

水萝卜®AI 智能体是一款通过 AI 替代水厂人力职能的无人值守运营管理 AI 智能体系统。它融合了金科环境自研的工艺优化预报与决策模型、计算机视觉、听觉、红外等感知 AI 模型以及大语言推理模型，并以 O2O (Online to Offline) 闭环驱动水厂迈向现场无人值守时代，自主保障水厂安全、高效运行，且综合成本最优。

其技术架构上，按照感知、记忆、规划和执行四个模块设计，通过工艺仪表和传感器数据采集以及计算机视觉、听觉、红外等数据采集，实现智能体对水厂工艺、设备及环境的全方位实时感知，实现感知模块能力；通过数据中心对数据进行清洗、存储、管理和访问使用，并利用大语言模型的上下文管理能力，实现记忆模块能力；通过引入大语言推理模型，并基于 RAG 技术建立本地知识库，实现对目标任务的拆解与决策，实现规划模块的能力；最后通过建立基于 MCP 协议的软件功能单元库，并与自控系统对接，实现智能体系统的执行模块能力。

从智能体的分类上来看，水萝卜®AI 智能体属于垂直领域的自主决策型智能体，即在水处理行业内，通过 AI 算法模型，用系统自主完成任务，代替工艺技术人员和巡检人员日常工作，并为管理者自主完成各项管理职能的 AI 智能体系统。

（1）水萝卜®AI 智能体的创新定位

AI 智能体设计需要有明确的目标任务，水萝卜®AI 智能体系统的设计以实现水厂无人值守运营并自主保障水厂安全、高效运行为目标任务。为达成目标，水萝卜®AI 智能体需要实时自主感知水厂内的各类数据，包括工艺、设备、环境等，并根据各项数据的变化，评估判断水厂运行状态，给出决策指令，并调用执行，完成水厂的自主化运行。

水萝卜®AI 智能体不再为用户交付软件系统工具，而是直接交付智能体自主保障水厂运行的

价值成果，即水处理系统持续安全、高效运行，且成本最优。同时，为用户提供自然语言对话的系统交互模式，用户无需学习复杂的软件工具使用流程，只需以对话的方式告诉智能体自己的管理诉求，水萝卜®AI 智能体可以很好的理解用户意图，并代理完成相关任务，最终同样以对话的方式，结合软件功能的调用，给用户一个清晰准确的任务反馈。

(2) 水萝卜®AI 智能体的核心能力

① 水萝卜®AI 智能体的核心模块

a. 感知系统

系统通过与自控系统建立双向连接，实现工艺运行时序数据的实时采集以及自控指令下发的系统能力；通过连接视频监控系统，建立系统对监视环境内的计算机视觉感知能力。通过加装红外监控系统，实现对重点设备或区域的热成像分布特征感知能力。通过加装震动、温湿度、空气浓度等物联网传感器，实现对环境的感知能力。通过连通工单或 OA 系统，基于对运维事件和操作过程的记录，实现运维业务过程的感知能力。

b. 记忆系统

实现对全部感知层所采集的数据，进行数据存储记录。对于全部纳管数据，记录前系统会进行筛选、增强、补充、异值剔除等数据清洗工作，并分别存储原始数据和清洗后的系统数据。在记忆系统中维护针对大语言模型的提示词工程，记录任务对话上下文，以确保智能体始终聚焦在待完成任务上。记忆系统中通过 RAG 技术，将工艺、运营、以及金科 KnowHow 知识进行向量化处理，随时供大模型检索使用。以补充通用大模型的“专业知识储备”。

c. 决策系统

通过建立深度学习神经网络模型，实现对双膜工艺运行工况的预测、诊断和调优，实现自主工艺运行决策能力。通过计算机视觉、听觉、红外感知算法模型技术，实现设备的预测性维护和环境异常感知，代替日常巡检人员的决策能力。基于大语言推理模型，实现智能体的意图识别和任务拆解，对于用户的语言或文字输入，自主决策规划任务执行步骤。

d. 执行系统

智能体完成一个具体任务，最终要依赖系统的“工具库”，系统可调用的工具包括：给自控系统下发控制指令、发出报警、派发工单、调用数据库查询接口、检索金科环境的 KnowHow 知识库、调用各类 MCP 服务、调用各已有软件单元、调用专业垂类 AI 算法模型服务、语音识别与播报服务、动态生成报表报告等等。执行系统调用工具的时机选择和步骤规划，由决策系统的模型输出决定。

② 水萝卜®AI 智能体的架构创新

水萝卜®AI 智能体根据系统的实际使用场景和数据特点，将记忆模块，即各类数据的存储和访问模块从认知与决策模块中拆分成一个独立模块，用于专门维护智能体的长期和短期记忆（其中长期记忆指数据库存储的各类结构化数据，短期记忆指大模型提示词工程中的上下文管理），以支持系统对数据的重点维护和使用需求。

水萝卜®AI 智能体系统架构中，融合了本地化部署的大语言推理模型与自研的多个垂直领域专业 AI 模型，大模型可以将垂直模型的运行结果用于理解、拆分和规划用户任务的执行，同时引入基于 RAG 技术的金科环境 Know-How 知识库，以及基于 MCP 协议的软件功能单元库，从而将感知、记忆、规划与决策、执行四个模块有机集成，实现高度自主的 AI 智能体产品形态。

③ 水萝卜®AI 智能体的核心功能

- a. AI 运行管理
- b. 设备与环境异常 AI 监测
- c. 数据与实物资产管理
- d. 智能工单管理
- e. 报表报告自主生成代理

(3) 当前水萝卜®AI 智能体技术前沿

① 工艺优化预报与决策模型

代替工艺技术人员，预测与评估工艺工况，自主保障水厂安全、高效运营。与武汉大学合作设立“人工智能技术创新研发中心”，围绕无人化、智能化开展深度技术与行业应用。

② 计算机视觉漏水监测模型

代替巡检人员，监测设备与环境异常，实现预防性维护。基于自研图像处理算法集合卷积神经网络算法，实现对视频画面语义的实时在线识别，对漏水监测的精度处于行业领先地位，达到零漏报、零误报。

③ 计算机听觉异响监测模型

利用正样本训练的方式建立神经网络模型，识别特定区域范围内特定时间窗口内的声音模式，从而可以有效识别出不符合该模式的声音片段，并视为异响进行报警。进一步根据声音频域特征，甄别异响事件类型，例如爆管喷水事件、高压泵或加药泵的工况异常事件等，很好的辅助实现系统的预防性维护。

④ 计算机红外热成像特征分析模型

利用红外摄像机采集重点设备如高压泵的红外热成像数据，并针对红外热成像分布特征建立时空图，提取在一定时间范围内设备的热成像分布变化图像特征，利用这些特征数据进行无监训练，实现对设备的正常运行模式的识别，从而反向实现对异常模式的报警。进而实现设备运行工况异常的预测性维护。

⑤ 大模型与垂类小模型融合系统架构

融合了本地化部署的大语言推理模型，自主代理完成各项运营管理任务，并通过引入基于 RAG 技术的知识库和基于 MCP 服务的软件功能单元库，设计实现了可以动态调用垂直领域专业模型的技术架构，建立了大模型与多模态垂直模型有机结合的 AI 智能体产品形态，从而由系统直接完成目标任务的执行和反馈，直接将 AI 运行的价值成果交付给用户。

2. 新水岛®水处理机器人

新水岛®——新一代水岛，是公司以工业产品思维颠覆传统水厂的工程建设模式，应用公司自主研发的基于 AI 的算法模型，以及在水深度处理和污废水资源化领域的 20 多年百多个项目的实施经验和数据积累，将水厂设计、设备制造、工程建设和运营管理的 knowhow 固化在新水岛产品中，将全厂的设备、设施和建/构筑物集成为一个产品化的智能机组，模块化设计，工业化生产。新水岛®实现无人值守、高效运行，为工业企业、工业园区、城镇提供高品质水，解决水资源短缺、环境容量不足、水安全、成本高等问题。

(1) 新水岛®产品构成：

- ①主机系统：管阀、膜架、控制的单个模块或者多个模块的有机组合等；

②辅助系统：泵组、水箱、加药、清洗等集成模块；

③水萝卜 AI 智能体：核心控制系统；

（2）新水岛®产品优势：

①多：应用场景多、覆盖范围多、客户实惠多

I. 新水岛®助力工业企业内/外循环再利用及清洁生产，减少环境污染，实现水资源的循环利用，减少新鲜水资源的消耗，降低企业生产成本，提高生产效率。

生态工业园区是现代工业发展的良好模式，是循环经济在区域层面上的一种重要的运作方式。在生态工业园区中，新水岛有着广泛的应用场景和重要作用。在园区内的企业之间，新水岛可以实现废水交换利用和梯级利用，能够对不同企业产生的废水进行分类处理和再生循环，使废水在企业间得到有效利用，减少了水资源的浪费。同时，新水岛能实现废水处理基础设施的共享，降低企业运营成本。

II. 新水岛以地表水、地下水、苦咸水、海水等为水源，为工业企业、工业园区和城镇提供高品质供水；

III. 新水岛处理规模从百吨级/日到几十万吨级/日；

IV. 解决水资源短缺、环境容量不足、水安全、成本高等问题。

②快：建设速度快、扩容扩建快、搬迁速度快

新水岛采用标准化设计、工业化生产、模块化组装、快速交付；亦可实现快速拆解、快速扩容、快速搬迁，实现全厂可移动。

③好：产品质量好、保水质、保水量

新水岛凝聚了最优的设计，采用工业化生产、“去工程化”建设方式，避免个体能力差异和现场施工环境的影响，保障产品质量；保证出水水质、保证供水水量。

④省：省占地、省投资、省运行费、省心

新水岛与传统工程化水厂相比，建设周期仅为 1/10，占地面积仅为 1/10，全生命周期成本大幅降低。客户由购买工程转变为购买产品和服务，实现项目全生命周期“省心”。

（3）新水岛®推广模式

与传统工程定制化不同，新水岛是集成化设计、工厂化制造、模块化组装的装备产品，具备泛化能力，可复制性强；商业模式灵活，可租可售。

（4）新水岛®的项目交付模式

新水岛®产品引领行业变革的“智造”新范式，它不仅仅是一个产品，更是对传统水厂建设模式的根本性重塑。新水岛®实施流程：

①标准化设计与制造储备：公司对各功能模块设计标准化，在工厂流水线制造各个功能标准模块，并完成模块内部的安装工作，作为存货存放（如同拥有了可随时调用的“标准积木库”）。这标志着公司已经完成了标准化产品“1”的打造，是实现水厂建设“1到N”的快速复制和扩张的基础。

②订单驱动与智能拼装：“签署订单”后，工厂根据订单选取不同模块进行有机组合（满足订单的不同处理规模和水质要求），并在工厂里进行各模块的拼装工作，形成满足订单技术性能要求的可用于交付的水厂产品。实现水厂建设“1到N”的快速复制和扩张。

③出厂前性能闭环：在工厂完成整厂通水调试、AI 智能体部署调试等“性能测试”工作。

④客户预验收（FAT）：“性能测试”通过后，工厂出具合格证明，客户认可工厂 FAT 结果并出

具同意发货通知书。

⑤模块化运输与现场交付：各模块拆分后运输到项目现场，客户签署货物接收文件，重新拼装模块。

⑥极简现场验收：项目现场工作极大的简化，通水通电进行简短的形式性验证测试和验收即可。

(5) 新水岛®运维模式

针对新水岛产品，公司可提供线上线下(O2O)配套服务以及提供托管运营服务模式，全面提升产品的增值服务。

Online 线上服务：通过公司自主开发的“水萝卜®”智慧运营管理平台，提供AI工艺管理、在线智能巡检和计算机视觉管理等核心功能，全面实现水厂无人值守，高效运营。**Offline 线下服务：**通过线下专业团队，提供预防性周期维护、膜系统清洗、常规药剂补充等现场服务，实现专业、实时、高效的运营管理服务。

托管运营服务：通过公司专业的的新水岛产品服务团队，为客户提供新水岛产品的线上线下巡检、运行维护、系统运行药剂、设备维修、膜系统清洗等“一揽子”服务工作，彻底解决“水厂运营难”的痛点。

3. 工艺包产品

公司工艺包产品广泛应用于饮用水深度处理、污水深度处理、污废水资源化等领域，具有较好的工艺技术优势，业绩涵盖了超滤、MBR、纳滤、反渗透等多个工艺领域。

(1) 污废水资源化工艺包

通过膜通用平台、膜防污染、直联耦合、精确加药、精准阻垢控制等技术的组合应用，让污废水再生回用，把水中其他污染物转化为具有商业价值的产品，将污水“吃干榨净”。

HEZLD 高效零排放工艺包

通过新水岛膜浓缩、Crysacter 结晶软化和蒸发结晶等技术，实现高效、低成本的液体零排放，同时产出可以广泛使用的产品盐。

COBF 浓盐水达标排放工艺包

通过 Crysacter 结晶软化、HEOCCTQ3/H2O2 协同催化氧化、防堵塞生物滤池、超滤等技术，高效去除水中污染物，实现反渗透/纳滤浓水一级 A 或地表 IV 达标排放。

再生水处理工艺包

再生水处理工艺包结合了金科环境自主研发的直联耦合、膜防污染、精确加药、精准阻垢控制等多种核心技术，实现了以达标排放污废水为水源，生产高品质再生水，同时可有效控制膜污染，减少化学药剂的消耗量，延长膜的使用寿命，大幅降低了系统的运行成本。

硫酸钙诱导结晶工艺包

针对高硬废水，开发出硫酸钙诱导结晶工艺包，通过结晶工艺将结垢性物质析出；同时降低水中总磷，大幅度降低药剂费用同时减少污泥量，并实现水的资源化。

高效臭氧工艺包

针对难生物降解废水，开发出具有自主知识产权的臭氧双氧水高级氧化技术，提高氧气利用率，分解难降解有机物，改善废水的可生化性，高效降低水的有机物污染。

高效臭氧+防堵塞生物滤池工艺包

针对浓盐水达标排放及污废水提标改造，开发出高效臭氧+防堵塞生物滤池工艺包，提高氧气利用率，分解难降解有机物，同时具有抗堵塞功能的生物滤池进一步去除水中的COD、氨氮和总氮，保证出水水质稳定达标。

(2) 饮用水深度处理工艺包

通过公司自主研发的膜通用平台、膜防污染、直联耦合、精确加药、精准阻垢控制等技术的组合应用，保证高品质供水，同时有效降低膜污染，延长膜的使用寿命，最终降低系统运行成本。包括生物安全性工艺包、微污染源高品质供水工艺包、苦咸水淡化工工艺包、高品质同城同质供水管网工艺包等。生物安全性工艺包饮用水生物安全是指所有由微生物(包括病原体)引起的水传播疾病与水质恶化问题；针对饮用水微生物污染问题，公司开发出BioSecure生物安全性保障技术，以超滤为核心，结合专有技术集成设计膜系统，可提升出水的生物安全性，可改善居民饮用水质量，提高饮用水感官指标。微污染源高品质供水工艺包饮用水水源有机物污染是饮水安全面临的最主要的问题之一，去除水源中有机污染物、实现饮用水从“合格水”向“优质水”的品质提升，是饮用水深度处理的主要任务；公司针对饮用水水源有机物污染问题，开发出SlightPol微污染水处理技术，以纳滤为核心，结合专有技术集成设计膜系统，可实现饮用水的品质提升。苦咸水淡化工工艺包针对地表水或地下水源中硝酸盐、总硬度、氟离子等超标导致的苦咸水问题，公司开发出BWD苦咸水处理技术工艺包，以致密性纳滤/反渗透为核心，结合专有技术集成设计膜系统，可实现饮用水的稳定达标。

(3) 高品质同城同质供水管网工艺包

公司通过公司自主研发的城镇供水输配水管网水质保护技术，为现有供水管道解决二次污染的问题，提供从“源头”到“龙头”的高品质饮用水。包括Vortex管道气水涡流清洗技术、Folmar管网水质保护技术、管网漏损控制技术及管理水质智能管控技术。

三、主要经营模式

1. 盈利模式

公司依托核心技术优势，为城市、工业和园区客户提供新水岛®产品、水萝卜®AI智能体产品、工艺包产品及运维服务等综合技术解决方案等，获得核心技术溢价，实现长期稳定收益。报告期内，公司的盈利模式未发生重大变化。

(1) 新水岛及工艺包产品销售

①新水岛®水处理机器人销售

新水岛应用场景丰富，可以广泛应用于高品质饮用水以及市政、工业的污水处理及资源化领域，切实解决城市、园区和工业企业的水短缺、环境容量不足、用水成本高、水资源使用效率低等一揽子问题。公司通过销售装备产品获得收入。

②工艺包产品销售

工艺包产品是公司以核心技术为依托，为解决特定问题而开发出的组合工艺，是自有产品和技术以及通用产品和技术组合。在方案设计、膜装备加工制造的基础上，采用公司独有的具有自主知识产权的工艺包产品，进行系统集成应用，并配套安装、调试、试运行及系统性能保证等。公司通过销售工艺包产品获取收入。

③水萝卜®AI智能体销售

公司以水萝卜®AI智能体为服务载体，基于自研的工艺优化预报与决策模型、计算机视觉、听觉、红外等AI感知模型，以及融合大语言推理模型，实现水厂无人值守运营，自主代理完成各项日常管理任务，自主保障水厂安全、高效运行。水萝卜®AI智能体不再交付软件工具，而是直接量化的AI运行成果，在公司已落地的新水岛项目中，实现销售收入。

(2) 新水岛®及水厂运维服务

①污废水资源化产品生产与销售

在污废水资源化产品生产与销售业务中，公司围绕PCB、光伏等新兴产业，以及化纤、印染等民生产业，应用公司的核心产品及技术将污废水转化成有商业价值的资源（如新生水、再生水、无机盐等），并销售给工业企业用户，实现污废水的循环利用以及商业收益，将废水“物尽其用”，实现核心技术的溢价，获取长期稳定的良好收益。

污废水资源化产品生产与销售业务主要涵盖该领域项目的投融资、建设、运维与资源化产品生产与销售环节。公司通过投资污废水资源化领域的项目，将污水转化为新生水源满足工业企业的用水需求，通过销售新水及资源化产品获得产品销售收入。

②运维技术服务

a. 公司侧重长期业务获取，为公司提供稳定现金流。公司凭借膜系统运营技术，能够帮助用户随时掌握膜系统的运行状况，实现专业、实时、有效的智慧化运行管理，为客户提供运维技术服务和托管运营服务。

运维技术服务。公司通过水萝卜®AI智能体，实现新水岛产品或传统供水厂、污水厂的无人值守运营，在线自主保障工艺稳定达标运行，监测设备与环境异常事件，通过智慧工单系统驱动人员线下作业，完成药剂补充、设备维修及保养、仪表校验等服务工作。同时线下提供专有药剂配方、耗材和运营技术支持现场服务，为客户提供运营保障。公司通过向客户提供膜水厂运营阶段所需的配方药剂、耗材以及水萝卜®AI智能体产品等获得产品销售费用和/或技术服务费。

托管运营服务。该类业务的获取方式包括：与投资者合作开发项目，将投资产生的资产转让给投资机构以回收资金，然后继续为资产所有方（投资机构）提供委托运营服务；公开招标等方式。公司提供的托管服务业务一般按照运营过程中的处理水量获取服务收入，托管运营期一般为8-30年。

b. 高品质同城同质供水管网业务是提供城市供水管网从水厂到水龙头的管网技术综合解决方案，包括管网检测及深度清洗维护、管道水质保护、管网水质智能化安全管理等。公司通过向客户提供管道水质保护运营站点及水质检测平台、配方药剂、耗材产品、智能化安全管理技术产品和服务等获得产品销售费用和技术服务费。

2. 采购供应链管理模式

公司围绕新水岛产品，以技术创新与流程重构为驱动，持续推进高效协同、安全可靠、持续创新的现代化供应链体系建设，致力于为新水岛产品提供从原材料及零配件采购、生产排程到终端交付的全链路高效服务。通过整合优质供应商资源，构建覆盖多区域的采购网络，确保原材料及零配件的高品质供给与供应稳定性。

在质量管理方面，融合国内外先进标准与数字化手段，打造“预付-控制-改进”一体化的现代化质量管理体系，全面提升质量管控能力。依托自主开发的数字化管理平台，结合大数据分析 with AI算法，实现智能生产排程与动态库存优化，推动智能物流管理升级，提升资源利用效率，助

力降本增效。供应链采用柔性化设计，具备弹性响应能力，可快速适应市场需求波动，保证交付及时性。同时，公司积极践行可持续发展理念，将绿色采购、低碳运输等环保举措贯穿供应链全链条，持续推进责任供应链建设，实现经济效益与环境责任的协同发展。

3. 装备生产制造模式

公司建立了膜通用平台装备制造工厂，以及专注于新水岛产品生产的太原智能装备生产基地。该智能工厂将采用流水线的生产形式，在流水线上完成新水岛产品从原材料加工、框架制造、工艺设备和管道组装、电气和数智化设备安装、外墙和装饰材料安装、系统调试和检验等各个生产工序。产品出厂前已完成调试、试运行、验收，现场装配即投产，保质保量，将极大减少现场工作量，确保项目质量和工期，为新水岛产品后续市场推广及保障产品交付需求奠定了良好基础。

4. 销售模式

(1) 新水岛®销售模式

目前新水岛在市场推广上主要采用投资模式、设备销售+O2O 运维服务模式及租赁模式。

① 设备销售+O2O 运维服务模式

由政府或用水企业负责项目的投资，金科环境为新水岛的投资者提供智能装备和线上线下(O2O)配套运维服务。

② 投资模式

由金科环境或金科环境与合作伙伴共同投资项目公司，由公司负责建设运营，向用水企业销售产品水或提供水处理服务。通过向用水企业收取水费或服务费方式获得投资回报。

③ 租赁模式

向用户出租新水岛并提供制水服务，用户支付租金，以减少其资本沉淀和建设投资压力。

(2) 水萝卜®AI 智能体软件销售模式

公司 AI 数智化阶段性战略聚焦智慧水厂细分市场，为水厂提供以无人值守为核心的数智化升级解决方案，向有水厂数智化升级需求的水厂、工业企业、水务公司、供排水公司等客户销售平台产品，提供优质的服务。水萝卜®AI 智能体不仅可以在新水岛产品上使用，还可以独立搭载在普通的市政和工业集中水处理厂、工业基地的水处理系统等场景中使用，帮助客户提高水处理的安全稳定性，同时降低全生命周期成本。

水萝卜®AI 智能体产品主要与新水岛产品绑定销售，保障新水岛产品可以实现无人值守运营与区域中心化运营，并以此为抓手持续迭代，持续提高产品的价值交付能力。产品后续的销售策略和模式将以价值驱动销售型模式，即将产品的 AI 算法能力以及覆盖范围，做到行业领先，并可切实地代替工艺技术人员和巡检人员的日常工作，实现新水岛以及传统水厂的无人值守运营，以新水岛案例为标杆，吸引目标客户主动采购，即以极致的产品品质，建立品牌和口碑，推动市场宣传，降低销售难度，提高销售效率。

(3) 工艺包产品销售模式

工艺包销售的目标市场为市政和工业水深度处理及资源化项目，主要通过公开招标、邀请招标、商务谈判等方式获得。

（4）污废水资源化产品生产与销售

污废水资源化产品生产与销售目标市场为大型工业产业园区和缺水地区，利用公司技术优势和商业模式，通过商务谈判和/或公开招标等方式获取项目，从而获得产品生产销售和运营管理等业务。

（5）运维技术服务销售模式

公司作为水深度处理及污废水资源化领域专家企业，设计建设水厂的同时也有自己运营的水厂，拥有专业的水处理工艺设计技术积累和水处理系统运营管理经验。运维技术服务项目一般来源于公司已有的水处理技术解决方案客户、公开招标和公司与机构投资者合作形成的托管运营业务。

四、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）“人工智能+”行动深化，推动技术与实体产业融合应用

数字技术的快速发展为经济社会注入了强劲动力，但其价值实现始终离不开与实体产业的深度融合。只有当数字技术与产业场景深度耦合，才能实现双向赋能，形成可持续的商业闭环。2024年12月28日，国家发展改革委等部门发布的《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》，推动政府部门、行业龙头企业、互联网平台企业开放场景，激发数据应用创新活力。该意见支持企业围绕工业制造、绿色低碳等行业领域，打造一批“数据要素×”典型场景，促进实体经济和数字经济深度融合，服务产业转型升级；支持企业面向人工智能应用创新，开发高质量数据集，大力发展“数据即服务”“知识即服务”“模型即服务”等新业态。

2025年《政府工作报告》提出，持续推进“人工智能+”行动。包括杭州在内，北京、上海、深圳、天津等重点城市均已出台或拟出台推动人工智能产业发展的行动计划或方案，力争打造人工智能发展高地。

2025年7月31日召开的国务院常务会议，审议通过《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，要求深入实施“人工智能+”行动，大力推进人工智能规模化、商业化应用，充分发挥我国产业体系完备、市场规模大、应用场景丰富等优势，推动人工智能在经济社会发展各领域加快普及、深度融合，形成以创新带应用、以应用促创新的良性循环。

2026年1月，《“人工智能+制造”专项行动实施意见》提出，打造面向工业细分场景的小模型，加快其在工业场景的落地应用，推进人工智能技术在基础设施规划、建设、运营、维护等环节的深入应用。相关政策的发布将推动行业整体智能化进程加速。

我国的人工智能产业正在蓬勃发展，政策支持层出不穷，新产品、新应用加速落地。据中国信息通信研究院测算，2024年我国人工智能核心产业规模已突破9000亿元，同比增长24%；2025年，我国人工智能核心产业规模超过1.2万亿元，企业数量超过6200家。赛迪顾问人工智能与大数据研究中心发布的报告预测显示，中国人工智能产业在未来10年将呈现出显著的增长趋势，并在全球市场中占据重要地位。

随着人工智能技术日益成熟，全球人工智能与水处理行业的协同发展日趋加速，全球智能水解决方案市场预计到2029年将达到650亿美元，年复合增长率为6%。人工智能驱动智慧水务软件智能化升级，赋能精准决策与高效运营，智能体应用市场空间广阔；同时，人工智能算力底座——数据中心的规模化建设催生巨大用水与水处理需求，开辟高价值增量市场，实现技术与场景的双向赋能。

（2）环保装备政策持续加力，分布式水处理市场迎来发展机遇

我国已构建“国家顶层规划+行业专项政策+地方落地细则+标准体系支撑”的四维政策框架，从资金补贴、项目倾斜、技术研发、市场准入等多个维度，为分散式水处理产业发展提供全方位政策保障，推动产业驶入发展快车道。

2025年1月8日，国家发改委、财政部发布《关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》，对加力扩围实施“两新”政策做出安排。重点支持高端化、智能化、绿色化设备应用。鼓励有条件的地方以工业园区、产业集群为载体，整体部署并规模化实施设备更新。提出加快存量设备评估诊断和项目储备。对标技术、能耗、排放、安全等强制性标准和产业结构调整指导目录、设备淘汰目录等，深入开展各领域存量设备评估诊断，分领域分行业明确设备更新目标任务和实施方案。“两重”“两新”政策助力企业污染治理设施升级改造，给环保产业带来了新的发展机会。

2025年3月，工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局印发《关于促进环保装备制造业高质量发展的若干意见》。主要目标是：力争到2027年，先进技术装备市场占有率显著提升，标准体系更加健全，到2030年，环保技术装备产业链“短板”自主可控，长板技术装备优势进一步扩大，环保装备制造业行业规模、产品质量、综合效益进一步提升，推动环保装备制造业从传统的污染治理向绿色、低碳、循环发展全面升级。《意见》提出加快先进环保技术装备推广应用，鼓励用户企业在采购中综合考量环保装备性能、效率、能耗、水耗、寿命、运维等指标，引导优质优价采购；同时强化环保技术装备供需对接，加强环保装备领域产融合作；提升传统环保装备高端化智能化绿色化水平，落实好首台（套）重大技术装备政策，支持优势环保装备企业“走出去”，进一步强化产业攻坚力度。

2025年10月，工业和信息化部、水利部联合发布《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2025年版）》，涵盖钢铁、石化化工、纺织印染等14个行业的150项节水技术装备。该目录构建了“共性通用+行业专用”的立体化节水技术体系，针对纺织印染等传统高耗水领域提供“一行业一方案”的精准技术方案。目录的发布有助于推广先进工业节水技术装备，推动大规模节水设备更新，引导行业从“被动节水”向“主动创效”转变；同时将分散式污水处理、国产膜组件、智能水处理控制系统列入推广清单，通过示范应用加速国产装备落地。

2025年11月，工业和信息化部、水利部发布了《节水装备高质量发展实施方案（2025—2030年）》，部署非常规水利用、重点用水装备、废水循环利用三大攻关方向；将分散式水处理、模块化回用装备纳入重点攻关范畴，聚焦膜分离、浓水深度处理、智能化净水装备短板，明确加大设备更新补贴、绿色金融倾斜力度，推动节水装备数智化转型与国产化替代。

（3）再生水利用政策持续深化，法治保障持续增强

2025年1月15日，国务院办公厅转发生态环境部《关于建设美丽中国先行区的实施意见》，深入落实区域协调发展战略和区域重大战略，突出京津冀、长三角、粤港澳大湾区三大区域，协同推进长江、黄河流域高水平保护；大力推进绿色低碳科技创新应用，强化各类资源节约集约高效利用，加快实施重点领域节能工程。

《2025年国务院政府工作报告》提出，加快发展绿色低碳经济。完善资源总量管理和全面节约制度，加强重点用能单位节能节水管理，有力有效管控高耗能项目。加强污染防治和生态建设。持续深入推进蓝天、碧水、净土保卫战。积极推进美丽中国先行区建设，不断满足人民群众对良好生态环境新期待。

2025年4月，水利部联合工业和信息化部、住房和城乡建设部、农业农村部、国家市场监督管理总局印发《关于全面构建节水制度政策体系的意见》（以下简称《意见》），建立健全农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损“三大领域”制度体系，推动节水事业高质量发展。《意见》提出到2030年，中国的节水政策法规标准更加完善，管理效能显著增强，全国用水总量严格控制，国内生产总值用水量和万元工业增加值用水量较2025年下降10%以上，非常规水利用规模达

到 300 亿立方米以上；到 2035 年，水资源节约集约利用达到世界先进水平。

2025 年 7 月 29 日，《地方党政领导干部生态环境保护责任制规定（试行）》发布，压紧压实地方各级党政领导干部生态环境保护责任，打通了落实生态环境保护责任的“最后一公里”，加强了党对生态文明建设的全面领导，健全了生态环境保护责任体系，也为全面推进美丽中国建设提供了制度保障。

2025 年 12 月，国务院办公厅印发《落实水资源刚性约束制度考核办法》。该《办法》将再生水纳入水资源统一配置作为考核要求，强化了对水资源超载地区和高耗水行业的实质性约束，成为破解缺水困境的关键举措。

2026 年 3 月，十四届全国人大四次会议审议通过《中华人民共和国生态环境法典》，根据全国人大代表意见，法典草案修改稿中增加了关于鼓励和引导使用再生水、推进生活节水的规定。

《法典》明确推进生活节水，加强生活废水循环利用”，并规定县级以上地方人民政府应当全面推进节水型城市建设，城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，应当优先使用符合标准要求的再生水。法典还补充完善关于污水处理回用的规定，并对未经批准擅自取用地下水的违法行为提高罚款上限。

（4）工业领域水标准升级与新兴行业需求，拓宽再生水应用空间

2024 年 2 月 23 日，《关于加强矿井水保护和利用的指导意见》发布，提出到 2025 年，全国矿井水利用率持续提高，利用率不断提升，黄河流域力争达到 68%以上；到 2030 年进一步增强完善矿井水管理制度体系，提高利用效率，对加强矿井水源头保护、分类处理、综合利用作出系统部署。在此背景下，矿井水资源化利用意义重大，不仅能推动煤炭行业绿色转型，降低生态污染，还能优化水资源配置格局，缓解区域性水资源供需矛盾。

2024 年 11 月，《光伏制造行业规范条件》发布，提出生产耗水大幅降低，新建和改扩建项目再生水回用率高于 40%等最新的行业要求。政策出台不仅对光伏产业提高了项目电耗、水耗指标，强化企业生产过程绿色化要求，进一步打开了行业高品质供水及再生水利用的市场空间。

2025 年 3 月 1 日，《工业循环冷却水零排污技术规范》国标正式实施。我国工业用水约占总用水量的 20%，其中冷却水用量占整个工业用水的 80%以上，循环冷却水处理技术广泛应用于石油、化工等各个领域，其污水外排量约占企业排水总量的 40%~50%。标准的制定与实施，为我国循环冷却水工业企业提供了普适性的零排污技术规范，促进企业加强环境管理和推进处理设施标准化建设，指导企业推行清洁生产和节水工艺设计，在全国范围内实现各行业循环冷却水零排技术的推广应用，实现真正的节水节能、降本增效。随着国家环保政策的日益严格，企业的污水外排量受限的情况越来越严峻，急需提高工业循环冷却水的循环再利用率。

2025 年 3 月，生态环境部就《纺织工业水污染物排放标准（二次征求意见稿）》公开征求意见。纺织印染是我国国民经济的传统支柱产业，同时也是废水排放大户，废水排放量每年高达 20 亿吨，其中印染过程产生的废水占纺织印染企业排放废水的 70%以上。我国印染行业的基本现状仍然表现为高能耗、高物耗、高污染。因此，实现纺织印染行业的节能减排和清洁生产成为行业的首要目标，纺织印染废水的治理尤为重要。《纺织工业水污染物排放标准》的出台，将有助于推动纺织印染行业的技术进步，促进印染企业加强源头控制，优化末端治理，优化废水回用及资源化应用方案以减少污染。

2026 年 1 月，工业和信息化部公示了《工业节水管理办法（征求意见稿）》（以下简称《办法》），从用水管理、节水措施、保障监督等多维度构建起完善的工业节水管理框架。该《办法》创新节水管理模式，强化智慧管控要求，明确鼓励工业企业开展用水智能化建设，运用 5G、人工智能、大数据、工业互联网和物联网等新一代信息技术，实现用水设备远程管控与智能调优，全面提升智慧化节水服务能力。同时，《办法》多次强调要大力推广高效节水新工艺、新技术、新装备和新材料，要求工业企业优先采用先进节水工艺技术装备，持续提高水资源利用效率，推动污水资源化循环利用，这为拥有核心技术壁垒的企业打开了广阔的市场发展空间，也为工业节水装备技术

创新指明了发展方向。从规划到标准,《办法》全链条规范企业用水行为,对工业企业生产发展提出刚性用水约束,同时明确要求工业企业以技术、管理双轮驱动,全面提升用水效率,扩大非常规水利用规模。

随着人工智能(AI)技术的飞速发展,全球范围内的算力竞赛愈发激烈,水对于数据中心来说已经变得和电力一样重要,大量冷水被泵入遍布数据中心的管道,以冷却内部的计算机散发的热量,维持整个系统的持续运转。国内对数据中心的耗水问题也日渐重视,一些地方已将耗水列为数据中心建设的重要考核指标。非传统水源利用普及化、高效精准水处理、运维管理智能化的深度融合,是辅助数据中心逐步摆脱水资源约束的重要路径,为数字经济的可持续发展奠定坚实基础。

(5) 水价机制改革加速,激活再生水市场潜力

2025年以来,全国范围内的水价调整工作加速推进,广州、南京等多个城市相继启动或召开自来水价格调整听证会,旨在通过价格杠杆作用增强全社会节水意识。从一线城市到县域城镇,水价调整已成为不可逆转的政策趋势,这既是供水成本上升、地方财政补贴压力加大的现实驱动,也是推动水资源节约集约利用的必然要求。

伴随传统用水成本的逐步攀升,再生水作为常规水源的重要补充,正迎来多重发展利好。一方面,水价调整直接拉大了再生水与自来水的价差,使再生水的价格优势更加凸显,高耗水行业企业基于成本考量将加速转用再生水,从而有效扩大再生水市场需求。另一方面,自2023年以来,北京、山东等地已明确将再生水价格由政府指导价调整为市场调节价,实行供需双方协商定价,并免除水资源税和污水处理费。这一机制创新赋予了再生水供应企业更大的经营自主权,企业可根据用户对水质的不同需求,提供差异化的处理标准和产品,并通过市场化谈判实现优质优价,从而拓展盈利空间,增强自我造血能力。价格信号的有效传导,正吸引更多社会资本关注再生水领域,推动技术升级与管网建设,促进产业向规模化、专业化方向发展。

总体来看,在绿色低碳发展的大背景下,理顺水价机制、强化再生水利用,已成为保障城市供水安全、推动水资源可持续利用的关键路径。未来需进一步完善价格动态调整机制,加强成本监审与公众参与,确保水价改革既顺应市场规律,又兼顾民生底线。

(6) 高品质饮用水领域

① 政策加大污染管控力度,提高饮水卫生标准

我国是化学物质生产使用大国,加强新污染物管控工作,是深化污染防治,保护国家生态环境安全的必然要求,对于防范环境与健康风险意义重大。

2025年3月,生态环境部组织编制了《饮用水水源地水环境质量标准(征求意见稿)》,并公开征求意见。该标准为首次发布,统筹氟化物、高氯酸盐、全氟化合物等新污染物指标,构建从水源到龙头的一体化监管体系。标准实施后,地表水、地下水饮用水水源地的水质要求、监测、评价和管理将统一执行本标准,不再分别执行《地表水环境质量标准》(GB 3838)或《地下水质量标准》(GB/T 14848)中的饮用水水源地水质相关要求。

2026年2月11日,国务院公布第831号令《供水条例》,自2026年6月1日起施行。该条例核心突破包括:一是推动城乡供水“同源、同网、同质、同服务、同监管”,明确农村规模化供水统一执行GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》(97项指标),并要求农村严禁原水直供;二是构建“水源地—出厂水—管网—二次供水—末梢水”全程监测体系,并将微塑料、抗生素、全氟化合物等新污染物纳入监测范围;三是水质检测标准进一步加严,强化了对消毒副产物的常态化管控。

② 行动方案密集出台,供水管网建设提速、管理提标

2025年4月,财政部、住房和城乡建设部印发《关于开展2025年度中央财政支持实施城市更新行动的通知》,中央财政定额补助明确东部地区不超过8亿元、中部地区不超过10亿元、西部地区及直辖市不超过12亿元,重点支持供排水地下管网更新、厂网一体建设。

2026年,《供水条例》进一步强化“最后一公里”供水保障,明确既有二次供水设施由政府组织逐步移交供水单位负责运行维护,并要求定期清洗消毒,检测结果向社会公开。同时,依托《供水条例》鼓励提升智能化水平的精神,各地持续推进供水管网智慧化转型,运用管网水力模拟等关键技术,搭建精准设计与智能运行平台,进一步提升供水运维效率。

③ 城市更新推动产能持续释放

2025年5月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于持续推进城市更新行动的意见》,明确将城市供水设施改造、地下供水管网更新纳入城市更新重点任务,要求加快供水、污水等地下管线管网建设改造,完善建设运维长效管理制度,推动城市供水设施改造提标,建立“厂网一体”运维机制,为高品质饮用水供给提供设施保障。

2026年,住房和城乡建设部在全国住房城乡建设工作会议中明确,城市更新工作将重点推进地下管网改造和综合管廊建设,同步落实《供水条例》相关要求,推动城市更新与供水设施提标、二次供水规范化管理深度融合,要求各地结合城市更新试点,统筹推进供水管网智慧化改造、老旧小区二次供水设施移交及改造。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国家高新技术企业,2023年被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。公司积极践行水资源循环利用,致力于通过水深度处理和污水资源化解决水污染和水短缺问题,实现水尽其用、物尽其用、生态循环。公司凭借自主研发的核心技术以及公司综合实力,积累了大量的国内外项目业绩和经验,包括高品质供水、污水资源化、市政和工业等方面。公司应用先进的人工智能(AI)技术,推出水厂数智化升级解决方案,实现了水厂无人值守运营,并凝聚20年百余项目 Know-how 推出水萝卜®AI智能体及新水岛®水处理机器人,为工业企业、工业园区、城镇提供高品质水以及智能运营软件和服务,助力客户水效提升。

(1) 引领水处理垂直行业 AI 数智化应用发展

公司充分发挥在水处理工艺、水厂运维和全生命周期数据积累等方面的优势,深度研发了人工智能(AI)算法模型,以具体场景中的具体问题为目标,形成了高效的人工智能应用场景创新探索与研发体系,实现产品快速创新落地。公司在水处理领域拥有20年的安全稳定运营经验,并将这些宝贵经验积累固化到智能软件里,进行不断迭代,形成了无人值守智慧运营管理技术,推出水萝卜®AI智能体。公司AI数智化技术先进性详见本报告“第三节、三(三)核心技术与研发进展”。

(2) 新水岛创造高品质供水新市场

公司作为环境行业产业化实践的先行者,通过改革创新,持续探索工程产品化,以产品思维彻底改变传统水厂的工程模式,不断进行功能迭代升级,经历了产品化一代、二代产品,在膜装备、膜车间上做到了高度集成化和产品化后,公司在2023年推出第三代水厂产品—新水岛1.0。以超滤/反渗透为主的“膜通用平台装备技术、膜系统应用技术、膜系统运营技术”的三大核心技术工艺、智能体加持,以及多年的膜的防污染技术经验累积,共同推动“新水岛”产品更加模块化、标准化、智能化,实现稳定制造、稳定交付、稳定运营,为工业企业、工业园区、城镇提供高品质水,解决水资源短缺、环境容量不足、水质不稳定、成本高等问题。新水岛产品介绍详见本报告“第三节一(一)主要业务、主要产品或服务情况”。

(3) 水深度处理及资源化竞争优势显著

① 污水资源化领域

在资源化领域，公司将市政和工业园区污废水深度处理并生产出优质再生水，作为工业企业新生水源，公司综合技术与实施规模处于国内领先地位。公司项目产出的高品质再生水可直接为光伏、电子、化纤、印染等新兴产业、民生产业等高价值产业核心工艺用水。公司在供水、生产工艺用水处理、废水处理、污废水再生利用等多个环节与产业深度融合，为客户开发因地制宜、量身定做的水资源利用最优方案，为产业解决水短缺、水污染问题的同时，实现经济效益增加，共同打造绿色可持续发展模式。公司高品质再生水聚焦 PCB、光伏等新兴产业，并服务于高耗水、高污染的化纤、印染等民生产业工艺生产用水，同时广泛应用于矿井水处理、煤化工园区、钢厂化水车间用水、钢厂生产的循环水补给水、电厂循环冷却水补水、药剂配置用水、园区绿化用水、道路喷洒用水等领域。

② 饮用水深度处理领域

在饮用水深度处理领域，公司于国内率先实施了纳滤膜技术的规模化应用，公司承接了国内首座规模 20 万吨/日以及 10 万吨/日的纳滤膜技术饮用水厂，在大规模处理微污染地表水源方面处于领先地位。在膜法市政污水深度处理领域，公司是国内几家具有 20 万吨/日及以上处理规模的超滤膜水厂业绩的代表性企业之一。公司拥有饮用水深度处理相关的膜通用技术、装备及解决方案，并在饮用水深度处理及提标改造领域拥有大规模项目业绩优势。公司承接了冬奥会北京和张家口两个主会场的高品质生活饮用水和造雪用水项目，用优质的技术与稳定的工程运营为本次冬奥会保驾护航，以及国家级新区雄安新区起步区供水工程项目，北京城市副中心景观水系项目、南水北调三个供水厂项目，河南郑州及洛阳南水北调配套四个供水厂，西南地区最大的 22.5 万吨/日膜滤供水厂项目，以及宁夏/新疆/甘肃等西北地区多个城市苦咸水淡化工程等。公司实施的张家港四厂一期项目荣获“2022GWI 全球水奖-年度最佳市政供水项目”。张家港四厂一期项目是中国境内第一个也是唯一一个获此殊荣的市政供水项目，是组合纳滤膜法工艺首次在国内大规模以地表水为水源的饮用水深度处理项目，也是目前为止全世界建成的处理规模最大的纳滤水厂之一。

(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) AI 技术全流程赋能水处理行业升级

智慧水务依托物联网、大数据、云计算、人工智能等前沿信息技术，与传统水务产业深度融合、创新应用，推动水资源管理向精细化、智能化、高效化升级，为行业全流程发展注入全新动能。通过全域部署智能传感器、监测终端等设备，可实时采集水质、水量、水压等核心数据，为水资源科学管理提供精准数据支撑；借助大数据分析与人工智能技术的落地应用，能够实现水质异常智能预警、设施设备预测性维护等功能，有效提升行业运营管理效率，显著降低运维成本。

现阶段，智慧水务各细分赛道增长潜力持续释放，水质监测设备、管网漏损检测、水处理流程智能化等领域的市场规模稳步攀升，行业已形成头部企业布局全国性智慧水务平台、专精特新企业深耕细分硬件研发与算法优化的竞争格局。而物联网、大数据、云计算等技术的持续深化应用，更为智慧水务产业的高质量发展筑牢技术根基、提供核心支撑。

数字技术的快速发展以及数字孪生等前沿科技的应用，为水务系统的提质增效、污水再生回用等领域带来了前所未有的机会。“十四五”时期，我国数字产业快速发展。截至 2025 年底，产业收入约 38.3 万亿元，实现利润 3.1 万亿元，相比“十三五”末期分别累计增长约 39.5%、48.4%。市场相关报告数据显示，在政策强驱动下，2024 年中国智慧水务市场规模为 579.3 亿元，预计到 2029 年中国智慧水务市场规模约为 1,368.4 亿元，2024 年至 2029 年的年复合增长率为 18.74%。

(2) 可移动智能水厂的分布式布置需求持续增长

分散式水处理智能装备凭借适配分布式场景、投资灵活、运维高效的核心优势，成为区别于传统集中式大型污水处理厂、管网一体化治理的新型模式，采用小型化、模块化、智能化处理设施，实现污水就地收集、就地处理、就地回用，业务范畴涵盖分散式污水处理、分散式净水、分散式再生水利用三大细分领域，具备场景适配性强、投资灵活、运维高效的特点。在我国水资源短缺、水环境治理提质增效、产业链自主可控的多重战略需求下，有效解决了分散场景水处理难度大、运维成本高的问题，逐步实现了小型化、模块化发展目标，与集中式水处理形成互补，逐步成为水处理行业转型核心赛道。

2025年7月，中央城市工作会议召开，会议强调新形势下推进城镇化建设，进一步优化发展空间格局是重要课题，提出促进大中小城市和小城镇协调发展，分类推进以县城为重要载体的城镇化建设，健全城市规划体系，引导大中小城市和小城镇协调发展，不断缩小地区发展差距。各地政府为了吸引人口，根据“四定”原则，水是刚性约束指标，因此，供水能力、污水处理能力、水的再生利用率提高是必然的前期基础设施投入，对中小型分布式的并且具有规模弹性高的设施的供水、污水、再生水等功能的处理设施需求提高。

据市场研究机构预测，全球规模将从2025年的198.7亿美元增长至2026年的225.4亿美元，复合年增长率为13.4%，预计到2030年，其规模将增长至378亿美元，复合年增长率为13.8%。

(3) 水环境新型污染物挑战 推动饮用水产业提质升级

饮用水领域，环境内分泌干扰物（EEDs）、全氟和多氟烷基化合物（PFAS）、药品和个人护理用品（PPCPs）、微塑料等水环境新型污染物受到高度关注。管网端，由于传输过程中受输送管网及中间水箱的影响非常大，极易造成水质的“二次污染”，危害居民健康。提高饮用水处理能力及管网管理能力势在必行。通过供水管道提升改造，加强管网监测，提高管网水质，以确保居民饮用水的安全和健康。2023年，新版《生活饮用水卫生标准》正式实施，对生活饮用水水质规定了严格的卫生要求，内容涵盖了饮用水供水全过程，对水源、制水、输水、储水和末梢水均提出了控制性要求，进一步加强了从源头到龙头的供水全流程管控，将为提升我国饮用水水质、保障饮用水水质安全发挥重要作用。

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	2,260,441,238.13	2,302,726,225.34	-1.84	2,120,624,835.50
归属于上市公司股东的净资产	1,152,038,069.28	1,115,038,244.05	3.32	1,143,752,110.51
营业收入	523,436,926.69	617,105,267.83	-15.18	572,754,987.84
利润总额	36,755,614.40	85,258,133.16	-56.89	83,892,476.38
归属于上市公司股东的净利润	37,786,246.63	66,792,883.25	-43.43	70,770,893.07
归属于上市公司股东的	34,968,321.52	62,252,555.18	-43.83	68,876,198.98

司股东的扣除非经常性损益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	94,066,151.94	95,183,318.65	-1.17	109,741,769.27
加权平均净资产收益率(%)	3.33	5.75	减少2.42个百分点	6.38
基本每股收益(元/股)	0.31	0.55	-43.64	0.58
稀释每股收益(元/股)	0.31	0.55	-43.64	0.58
研发投入占营业收入的比例(%)	6.99	4.78	增加2.22个百分点	5.68

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	129,378,143.43	147,487,514.83	117,695,627.10	128,875,641.33
归属于上市公司股东的净利润	11,559,292.58	19,006,725.82	9,640,857.17	-2,420,628.94
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	9,977,101.08	16,959,700.12	9,221,468.17	-1,189,947.85
经营活动产生的现金流量净额	-55,895,560.27	23,624,241.25	45,081,814.87	81,255,656.09

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)	5,265
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	5,691
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	0

数（户）							
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	
张慧春	0	31,070,700	25.24	0	无	0	境内自 然人
北控中科成环保集 团有限公司	0	21,150,000	17.18	0	无	0	境内非 国有法 人
Victorious Joy Water Services Limited	-13,374,829	8,675,171	7.05	0	无	0	境外法 人
Clean Water Holdings Limited	0	5,951,700	4.83	0	无	0	境外法 人
刘丹枫	0	3,547,800	2.88	0	无	0	境内自 然人
吴基端	0	2,948,400	2.39	0	无	0	境内自 然人
沃赛男	29,500	1,805,972	1.47	0	无	0	境内自 然人
马红线	—	1,220,911	0.99	0	无	0	境内自 然人
国泰海通证券股份 有限公司	—	1,150,490	0.93	0	无	0	境内非 国有法 人
广发证券股份有限 公司	—	1,141,270	0.93	0	无	0	境内非 国有法 人

<p>上述股东关联关系或一致行动的说明</p>	<p>1.张慧春、李素波为公司实际控制人；李素波通过 Victorious Joy Water Services Limited 间接持有公司股份；公司股东清洁水公司、刘丹枫、吴基端为公司实际控制人张慧春的一致行动人。 2.公司实际控制人张慧春、李素波二人是夫妻关系；刘丹枫为公司董事、副总经理王同春配偶。 3.除此以外，公司未知其他前十名股东及其他前十名无限售股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。</p>
<p>表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明</p>	<p>不适用</p>

存托凭证持有人情况

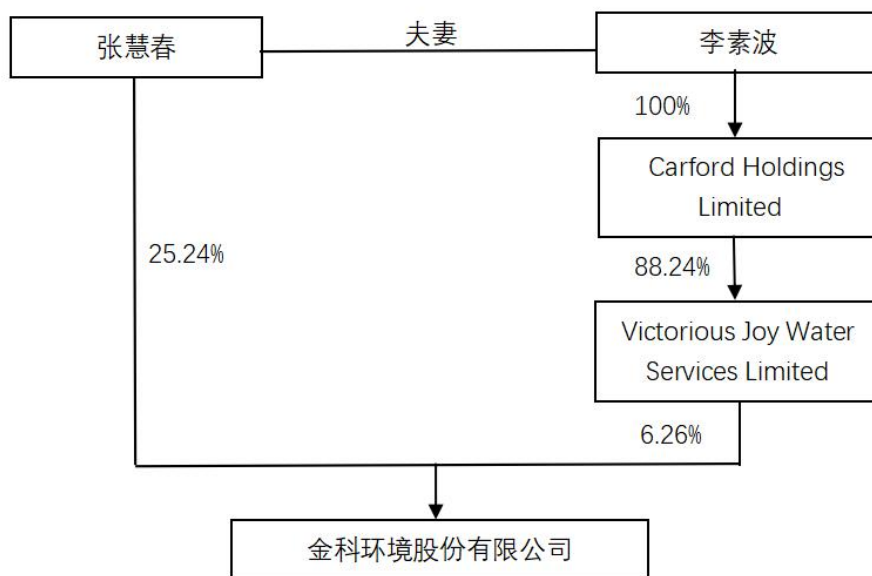
适用 不适用

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

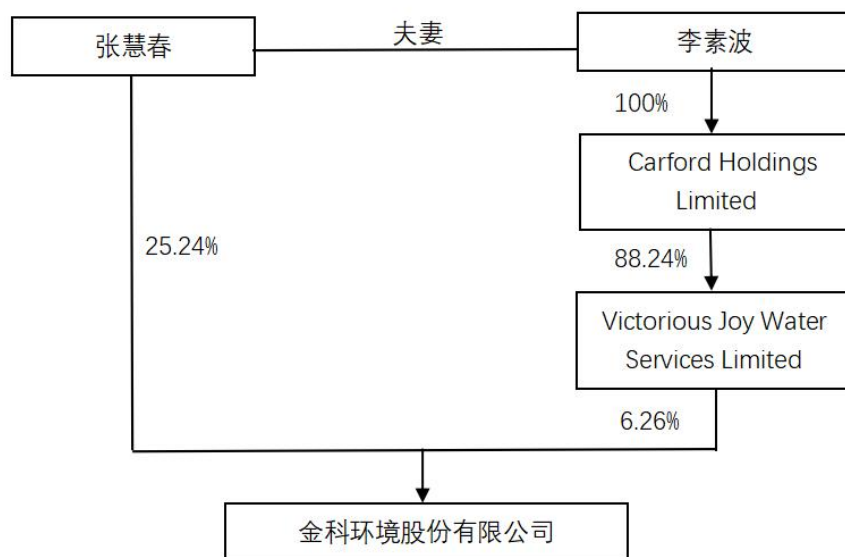


1.2025年6月至2026年2月期间，Victorious Joy Water Services Limited 实施了减持计划，通过询价转让及集中竞价交易方式累计减持金科环境股票 1,440 万股；上图为截至目前李素波、Carford Holdings Limited 以及 Victorious Joy Water Services Limited 对金科环境的直接、间接持股情况，但目前 Carford Holdings Limited 及 Victorious Joy Water Services Limited 尚未针对上述股份变化完成相应的工商变更程序，李素波尚未获得 Carford Holdings Limited 的 100% 股权及实际控制权，即尚未完全获得对其应间接有公司股票部分的表决权；

2.上图各股东对公司的持股比例系按照公司目前总股本 122,154,152 股计算。

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



1.2025年6月至2026年2月期间，Victorious Joy Water Services Limited 实施了减持计划，通过询价转让及集中竞价交易方式累计减持金科环境股票 1,440 万股；上图为截至目前李素波、Carford Holdings Limited 以及 Victorious Joy Water Services Limited 对金科环境的直接、间接持股情况，但目前 Carford Holdings Limited 及 Victorious Joy Water Services Limited 尚未针对上述股份变化完成相应的工商变更程序，李素波尚未获得 Carford Holdings Limited 的 100% 股权及实际控制权，即尚未完全获得对其应间接有公司股票部分的表决权；

2.上图各股东对公司的持股比例系按照公司目前总股本 122,154,152 股计算。

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。

具体参见本节“二、经营情况讨论与分析”

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