

2024

环境、社会及治理(ESG)报告

Environmental, Social and Governance(ESG) Report

目录

CONTENTS

01 董事长致辞

02 关于联合水务

06 可持续发展管理

11 专题：
惠及万家，开启供水可及新篇章

71 关于本报告

72 关键绩效表

75 指标索引表

G R E A T

Green Planet Reliable Partner Excellence in Operations Advanced Technology Talent Oriented

绿色地球	可靠伙伴	卓越经营	先进技术	以人为本
15 水资源管理	31 稳定供水	39 公司治理	54 数智赋能	61 雇佣与员工权益保障
19 生态环境保护	33 优质服务	44 商业道德	56 研发创新与 知识产权保护	64 多元职场与员工关爱
20 应对气候变化	36 社区参与	45 供应链管理		66 人才培育与发展
24 降低环境影响		48 安全防线		
28 共创绿色未来				

董事长致辞

担当于行，共创更加可持续的未来



在全球水资源挑战与环境压力日益凸显的时代背景下，水务行业肩负着保障民生与推动可持续发展的双重使命。联合水务作为国内综合性水务龙头企业，始终秉持“为用户提供优质之水，为保护社会环境提供洁净的水处理服务”的企业使命，用高度的责任感和使命感践行可持续发展理念，实现经济价值、社会价值和环境价值的有机统一。

在当今国际社会，促进绿色低碳发展转型已成为广泛共识。为顺应这一趋势，联合水务持续推动技术创新与管理优化，提升水资源利用效率，有效减少废水排放与污染，努力改善水生态，切实保护水环境。我们加速发展新质生产力，成功研发水环境智慧管理无人船并成功实现首航，标志着水环境治理迈入人工智能新篇章。面对气候变化挑战，我们积极响应国家“双碳”战略目标，拥抱绿色发展机遇，探索光伏发电、尾水发电等清洁能源利用方式，拓展绿色产业布局，切实推进低碳、环保的可持续发展。

作为一家肩负社会责任的水务企业，联合水务始终关怀民生，不断完善城乡供水设施体系，持续提升供水保障能力与供水服务水平，努力让政府放心、让用户满意。我们组织开展各类公益志愿活动，大力支持教育、体育、医疗、扶贫等事业，为构建美好未来贡献水务力量。长期以来，我们坚持以人为本的理念，努力保障员工的权益与福祉，营造

平等和谐的工作环境，为员工打造自我实现的广阔舞台，不断增强员工认同感、获得感、幸福感，促进员工与企业的共同成长。

我们坚持规范、透明、高效、负责的治理理念，恪守商业道德，持续完善公司治理体系。为了提升公司 ESG 治理水平，我们更加主动地将 ESG 理念深度融入公司战略规划与运营实践中，在可持续发展的道路上稳步迈进。我们的努力也获得了多方的认可，2024 年我们屡次入选可持续发展优秀实践案例，斩获“ESG 金茉莉奖”“‘上证·金质量’ ESG 奖”等多项权威奖项。

当前，全球正面临环境危机、颠覆性技术变革加速和经济不确定性等多重压力，身处其中的企业必须思考更深刻的变革，才能真正把握住时代赋予的机遇。可持续发展既是我们应对全球性挑战的必然选择、实现高质量发展的必由之路，更是通往“伟大”的必要之道。展望未来，联合水务将继续以可持续为指引，以责任为担当，以科技为驱动，朝着“致力于成为一家 GREAT（伟大的）水务公司”的愿景奋勇前进，与社会各界携手，共同守护碧水清流，共筑人水和谐的绿色未来。

联合水务董事长兼总裁
俞伟景

关于联合水务

公司介绍

公司概况

江苏联合水务科技股份有限公司（股票代码：603291.SH）是一家综合性全方位的水务公司，业务包括自来水生产与供应、污水处理与资源化利用、河湖流域水环境和水生态修复等治理业务。公司通过投资、建设和运营等方式从水源头到水龙头，在水务领域形成了完整的产业链。

联合水务目前拥有自来水生产供应、污水处理与资源化利用运营项目的协议和规划处理能力约 270 万立方米 / 日。项目分布于国内 10 个省 16 个城市，拥有 26 个运营公司，以及孟加拉国首都达卡市 1 个供水运营公司。

联合水务积极倡导以“社会 - 投资者 - 员工 - 客户”共赢的模式推动中国水务行业的改革与发展，不断实践“中西合璧、以人为本、高效节约”的投资理念，为用户提供优质之水，为保护社会环境提供洁净的水处理服务。

愿景

联合水务致力于成为一家 GREAT（伟大的）水务公司！



企业核心价值观

团结 诚信 拼搏 共赢

使命

- 为用户提供优质之水，为保护社会环境提供洁净的水处理服务；
- 不断发展，努力寻找和创造优质的水务资产；
- 为员工提供安全愉快的工作环境，提供发挥才智、发展职业生涯的机会。

业务综览

业务分布

- 国内
- 1

宁夏贺兰

2

宁夏鸿泽
- 3

河南三门峡
- 4
- 河南新密

5

山西临汾

6

7

山西稷山

8

9

湖北咸宁

10

11

湖北荆州

12

13

江西瑞昌

14

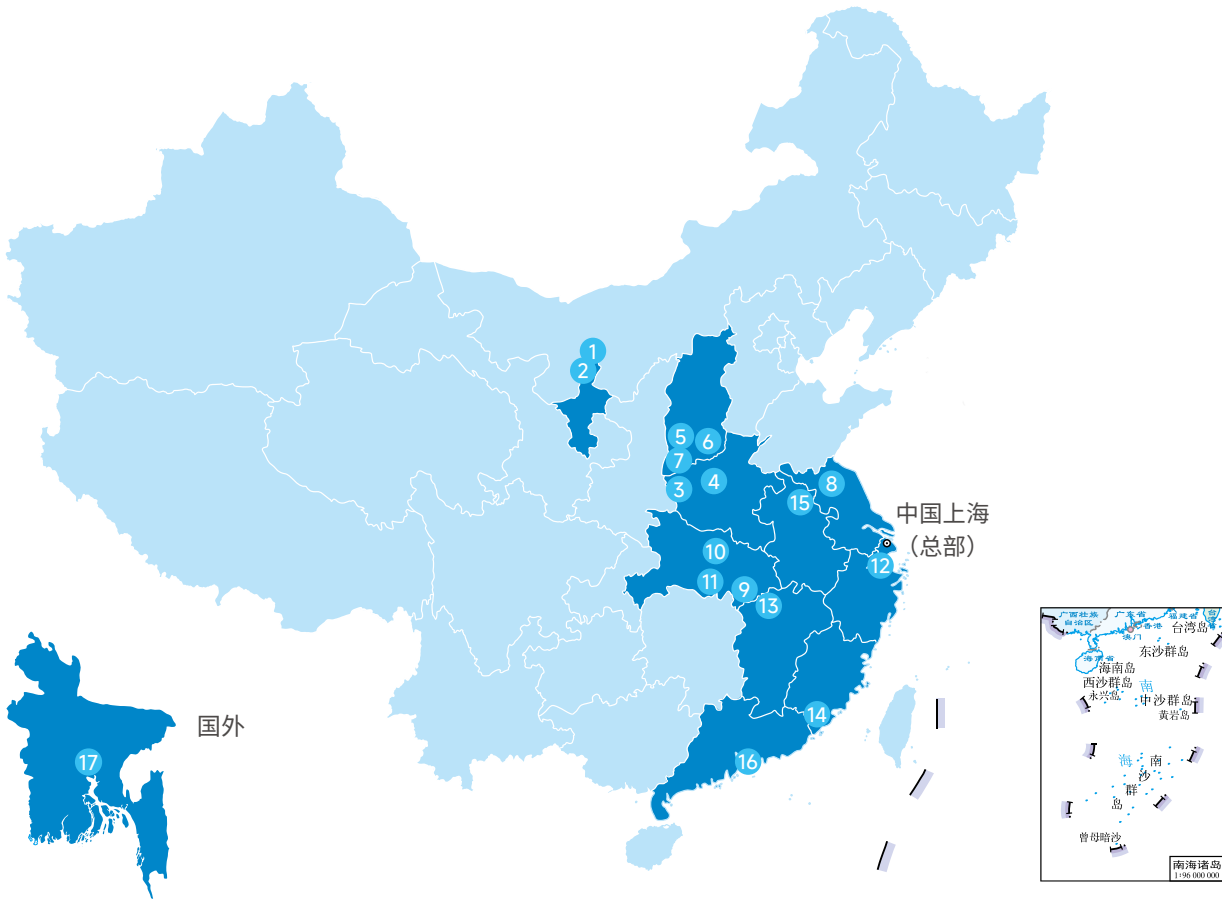
15

安徽淮北

16

- 国外
- 17

孟加拉



业务范围

供水

- 市政供水
- 工业园区供水
- 城乡供水一体化
- 供水延伸业务

污水处理和
资源化利用

- 市政污水处理
- 工业园区污水处理
- 污水资源化利用
- 工业企业高难度废水治理

水环境
治理

- 流域、河道、湖泊等水环境治理
- 水资源保护及治理
- 污水处理厂尾水提标

主要业务情况

供水厂	污水厂
8座	11座
供水协议规模	污水协议规模
210万立方米/日	60万立方米/日
供水建成规模	污水建成规模
94.17万立方米/日	48.80万立方米/日
累计水环境治理规模	
约200万平方米	
累计获得有效专利总数	累计获得软件著作权
18项	12项

我们的 2024

ESG 奖项

入选

中国上市公司协会
“2024 年上市公司可持续发展
优秀实践案例”

入选

江苏上市公司协会 “2024 年江苏上市公司可持续发展
典型实践案例”，并刊登于江苏上市公司协会会刊
(2024 年 10 月第 4 期 总第 8 期)

入选华证 ESG

“2024 年度 A 股上市公司公用事业行业 ESG 绩效 TOP20”
“2024 年 A 股上市公司公用事业行业 ESG 信息披露 TOP20”
“2024 年 A 股上市公司首发 ESG 报告优胜 TOP100”
“2024 年 A 股上市公司市政设施行业 ESG 绩效优秀榜单”

荣获

Wind ESG “2024 年度 Wind 中国
上市公司 ESG 最佳实践 100 强”

荣获

江苏资本市场峰会组委会
“2024 ESG 金茉莉奖”

荣获

2024 年 “上证·金质量” ESG 奖

资产总额

371,523.65 万元

营业利润

19,098.16 万元

营业收入

114,040.29 万元

纳税总额

11,240.88 万元

部分荣誉奖项

联合水务荣获
国家税务总局 2023 年度
“A 级纳税人”

联合水务荣获
江苏省商务厅
“跨国公司地区总部”

联合水务荣获
江苏省人力资源和社会保障厅
“江苏省优秀劳动关系和谐企业”

联合水务荣获
宿迁市中心城市重点工程建设工作
领导小组 “2023 年度中心城市重
点工程建设 ‘先进单位’ 优秀奖”

联合水务荣获
宿迁市企业信用管理协会
“2022-2023 年度宿迁市
守合同重信用企业”

随州联合水务有限公司荣获
湖北省市场监督管理局 “湖北省
第十七届 (2022-2023 年度)
‘守合同重信用’ 企业”

随州联合水务有限公司荣获
“随州市第十七届 (2022-2023 年
度) ‘守合同重信用’ 企业”

荆州申联环境科技有限公司荣获
湖北省市场监督管理局
“湖北省第十七届 (2022-2023 年度)
‘守合同重信用’ 企业”

荆州申联环境科技有限公司、荆州
申联水务有限公司荣获
“荆州市第十七届 (2022-2023 年
度) ‘守合同重信用’ 企业”

咸宁联合水务有限公司荣获
湖北省市场监督管理局 “湖北省第
十七届 (2022-2023 年度)
‘守合同重信用’ 企业”

咸宁联合市政工程有限公司荣获
湖北省市场监督管理局 “湖北省第
十七届 (2022-2023 年度)
‘守合同重信用’ 企业”

咸宁思源水务有限公司荣获
湖北省农村饮水安全保障中心
“2024 年度湖北省农村供水标准化
管理工程”

咸宁联合水务有限公司、咸宁联合
市政工程有限公司荣获
“咸宁市第十七届 (2022-2023 年度)
‘守合同重信用’ 企业”

咸宁联合水务有限公司荣获
咸宁市住房和城乡建设局 “2024 年
咸宁市直住建系统抗击低温雨雪冰
冻天气工作突出单位”

咸宁联合水务有限公司荣获
咸宁市总工会
“2023 年度全市工会先进集体”

三门峡联合水务有限公司荣获
三门峡市卫生计生监督局 “三门峡
市供水卫生管理先进单位”

三门峡联合水务有限公司荣获
三门峡市城乡一体化示范区大唐新能
源产业园运营中心 “年度最佳 ‘生产
保障单位’ ”

三门峡联合水务有限公司荣获
三门峡市城乡一体化示范区安全生
产委员会 “2023 年度安全生产工作
先进单位”

三门峡联合水务有限公司荣获
三门峡市城乡一体化示范区平安建
设工作领导小组办公室 “三门峡市
城乡一体化示范区 ‘平安企业’ ”

稷山联合水务有限公司荣获
稷山县住房和城乡建设管理局
“二〇二三年度优秀企业”

可持续发展管理

可持续发展治理

联合水务高度重视企业 ESG 治理，始终认为企业应在创造股东价值的同时，积极推动社会的可持续发展。基于这一理念，联合水务将 ESG 治理融入日常运营流程，持续完善 ESG 治理体系，优化 ESG 治理架构，健全 ESG 管理政策，不断提升公司 ESG 治理水平，更好地平衡和满足各利益相关方的需求。

为提升公司的 ESG 治理水平，联合水务建立了“监督—管理—执行”三层级 ESG 治理架构，细化并明确了各层级责任分工，董事会下设战略与 ESG 委员会，以协助落实可持续发展相关事宜。报告期内，委员会围绕重要 ESG 事项、重要性议题评估及 ESG 目标达成情况等内容召开专题会议对相关问题进行审议，同时积极组织开展 ESG 专项培训，内容涵盖 ESG 最新趋势与合规要求、ESG 评级方法解读以及 ESG 管理能力提升等方面，进一步增强员工专业素养，推动公司 ESG 工作的高效落实。

联合水务董事会

负责监督和审批 ESG 相关事宜。

战略与 ESG 委员会

由战略与 ESG 委员会指导公司 ESG 发展战略制定，监督并评估 ESG 工作进展与成效；向董事会进行汇报 ESG 事宜，协助董事会识别、评估 ESG 相关风险与机遇。

ESG 工作小组

在战略与 ESG 委员会指导下，公司证券事务部联动各职能部门及项目公司，合力推动 ESG 工作的落实。

可持续发展策略

联合水务将 ESG 治理深度融入日常运营，助力公司迈向高质量发展和绿色转型的新阶段。为保障 ESG 工作的有效落实，公司在绩效管理办法中明确了对质量、安全、环境等 ESG 因素的考核内容，以规范管理、强化执行，推动可持续发展策略落地生效。



利益相关方参与

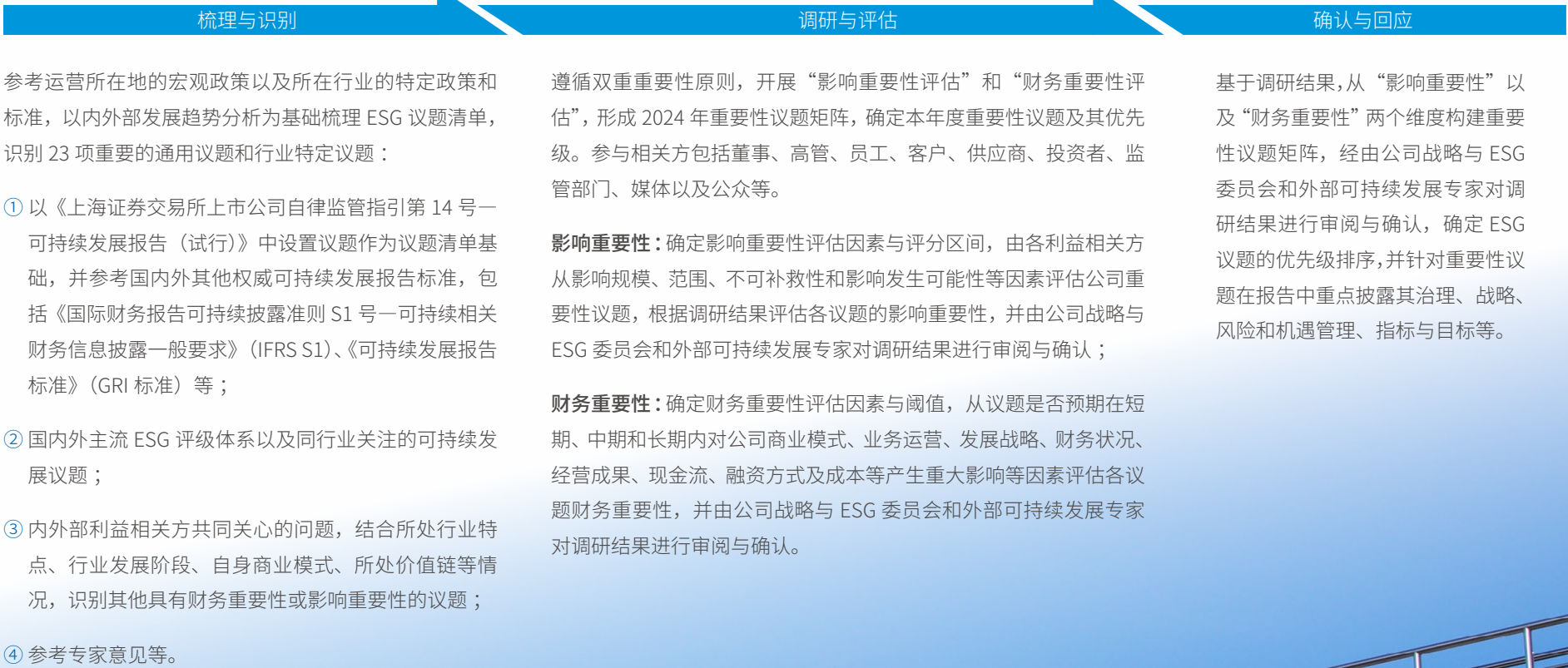
联合水务重视与各利益相关方的沟通，基于自身的日常运营和管理、议题范畴、各方影响因素等，识别遴选出具有重要影响力的内外部利益相关方，通过多种沟通方式了解利益相关方的期望与诉求，并积极进行回应，与各方实现和谐共赢。

利益相关方	政府及监管机构	股东与投资者	客户	供应商及合作伙伴	员工	社区与公众
关注议题	• 稳定供水 • 污染与废弃物管理 • 倡导绿色环保理念 • 水资源管理 • 生物多样性保护 • 合规稳健运营 • 优化营商环境	• 水资源管理 • 污染与废弃物管理 • 稳定供水 • 数字化转型与智慧水务 • 反腐败与反舞弊 • 合规稳健运营 • 公司治理	• 稳定供水 • 数字化转型与智慧水务 • 隐私与信息安全 • 合规稳健运营 • 水资源管理 • 污染与废弃物管理 • 携手合作共赢 • 反腐败与反舞弊 • 产品可及性	• 优化营商环境 • 供应链管理 • 携手合作共赢 • 公司治理 • 隐私与信息安全 • 稳定供水 • 产品可及性 • 水资源管理 • 推动公平竞争	• 员工权益与福利 • 员工培训与发展 • 职业健康与安全 • 隐私与信息安全 • 稳定供水 • 合规稳健运营	• 产品可及性 • 污染与废弃物管理 • 稳定供水 • 倡导绿色环保理念 • 节能降耗 • 水资源管理 • 生物多样性保护
沟通渠道	• 日常沟通 • 政策咨询反馈 • 定期汇报 • 合规监管 • 现场考察	• 信息披露 • 股东大会 • 路演与业绩发布会 • 投资者沟通平台 • 中小股东交流	• 客户满意度调查 • 回访与投诉机制 • 客户拜访沟通 • 信息公开	• 日常沟通 • 现场考察 • 战略合作 • 主题培训 • 行业交流	• 沟通信箱 • 职工代表大会 • 工会活动 • 员工培训 • 员工满意度调查	• 社区沟通 • 媒体互动 • 行业论坛 • 信息公开 • 公益志愿活动

重要性议题管理

重要性议题管理常态化是企业推进可持续发展规划、风险与机遇管理以及信息披露的基础。2024 年，联合水务依据全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI 标准）、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号—可持续发展报告（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号—可持续发展报告编制》《国际财务报告可持续披露准则 S1 号—可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）等最新信息披露标准，结合公司业务特性，从“影响重要性”（即对经济、环境、社会可持续性影响的重要程度）和“财务重要性”（即对公司财务影响的重要程度）两个维度，面向各利益相关方开展双重重要性议题调研。通过调研识别和评估重要性议题，在本报告中重点披露与回应，并据此明确各议题的管理策略，不断完善 ESG 管理，以更好满足利益相关方的期望和诉求。

双重重要性议题评估流程



联合水务重要性议题矩阵



2024 年重要性议题主要调整情况

议题合并	当前议题	原议题
	应对气候变化与节能降耗	应对气候变化、节能降耗
	研发创新与知识产权保护	提高科技创新能力、保护知识产权
表述调整	当前议题	原议题
	稳定供水	加强水质管理、保障管网运维稳定
	公司治理	提升管治水平
	环境管理体系	健全环境管理体系
	污染与废弃物管理	落实三废管理
删减议题	当前议题	删减理由
	员工权益与福利	保障员工权益
	员工培训与发展	员工关爱与发展
新增议题	当前议题	新增理由
	研发及应用绿色技术	融入“研发创新与知识产权保护”中协同管理
	响应国家战略	融入“稳定供水”“产品可及性”“热心公益志愿”中协同管理
	当前议题	新增理由
	产品可及性	回应利益相关方关注
	数字化转型与智慧水务	回应行业热点与利益相关方关注

重要性议题风险与机遇分析

公司针对关键的可持续发展议题，全面梳理其影响范围、影响时长、风险与机遇，并制定相应的应对策略，严格把控相关风险，积极把握相关机遇，实现公司可持续发展。

重要性议题	影响时长	风险与机遇	应对策略
水资源管理	中长期	- 水资源短缺或将导致供水能力下降、成本上升、收入减少，并加剧合规压力和市场竞争，影响公司长远发展 - 提高公司水资源管理能力，促进公司节约用水，提高公司声誉与形象	- 建立健全水资源风险管理体系，开展水资源风险识别、评估工作 - 针对识别出的水资源风险制定应对策略，持续监控水资源风险管理情况，增强水资源风险应对能力与韧性 详见“水资源管理”章节
应对气候变化与节能降耗	中长期	- 极端天气或将导致自然灾害，影响能源稳定供应，打击整体供水系统，对固定资产造成损失，增加成本支出，影响公司利润 - 创新可持续商业发展模式，加强公司抵御环境风险的韧性，提高公司声誉与影响力	- 制定应急预案，提升极端天气下的应对能力 - 完善组织保障与物资储备，确保运行安全 - 优化工艺与巡检流程，保障供排水效率 详见“应对气候变化”章节
数字化转型与智慧水务	中长期	- 数智化进程推进不力或将导致运营效率低下、管网监控和故障响应滞后，难以满足客户对高质量服务的需求，影响公司竞争力与长远发展 - 提高运营效率，确保管网运维及时响应，提高服务质量，提升公司先进性与领先性	- 推进信息化重点项目建设，构建数据驱动型的高效运营管理模式 - 建立集团化数字管理平台，实现数字技术与生产经营深度融合 详见“数智赋能”章节
供应链管理	中长期	- 供应链 ESG 风险或将带来供应链不稳定性，影响公司生产运营；持续赋能供应商成长或将增加额外成本支出 - 构建可持续供应链有助于提升供应稳定性，推动供应链企业健康发展	- 建立供应商全流程管理体系，将 ESG 因素纳入供应商评估和选择 - 加强供应链风险识别与管理，持续识别与监控供应链潜在风险 - 助力供应商可持续发展 详见“供应链管理”章节
优化营商环境	长期	- 不良营商环境或将恶化客户关系，导致客户流失并影响公司市场表现 - 提高客户满意度，推动业务增长并创造新的商业机会	- 持续优化完善供水营商环境，提升服务质量和用户体验 - 建立客户反馈机制，及时响应客户问题 详见“优化营商环境”章节

重要性议题	影响时长	风险与机遇	应对策略
稳定供水	长期	- 供水能力低下或将引发客户流失、监管处罚及法律纠纷，损害公司声誉并影响运营与市场表现 - 提高客户满意度，优化市场表现，提高公司声誉并推动业务增长	- 严格施工管控、优选管材、及时更新老旧管道，并进行定期 / 不定期巡检，优化管网布局与运行 - 强化水质风险识别，提升巡检频率，并通过培训与考核确保水质管理水平 详见“稳定供水”章节
污染与废弃物管理	长期	- 污染与废弃物处理不当或将遭受处罚，被追究刑事责任，造成财务损失，影响公司声誉与形象 - 提升环境管理水平，减少对环境的危害，提高公司声誉与形象	- 对废水、废气、噪声等排放源进行持续监控，加强治理，严格控制污染与废弃物合规排放 - 探索废弃物的综合利用方式，提高资源利用率，减少污染排放影响 详见“污染与废弃物管理”章节
合规稳健运营	长期	- 违规失序运营或将导致法律纠纷、监管处罚、财务损失以及声誉受损，影响公司的可持续发展和市场竞争力 - 降低法律和财务风险，确保公司持久、稳定发展	不断完善公司治理体系，强化内控和风险管理，全面提升合规治理能力 详见“合规稳健运营”章节
反腐败与反舞弊	长期	- 腐败与舞弊或将引发监管处罚与法律风险，导致公司财务损失、声誉受损，影响公司的合规运营与长期发展 - 降低法律和财务风险，增加客户和投资者信任，提高公司声誉和形象	- 设立三级管理架构，建立健全预防舞弊、接受举报和调查处理在内的内部控制体系 - 加强日常内容宣贯，建立反舞弊文化环境 详见“反腐败与反舞弊”章节
研发创新与知识产权保护	长期	- 研发创新与知识产权保护不当或将引发技术泄密、侵权纠纷、高额保护成本，影响公司竞争力和创新收益 - 提升公司竞争力，确保行业领先性，有助于促进新的商业机会	建立健全研发项目全生命周期管理体系与知识产权管理体系，加大研发投入与人才建设，并完善知识产权侵权风险识别和管控 详见“研发创新与知识产权保护”章节

专题

惠及万家，开启供水可及新篇章

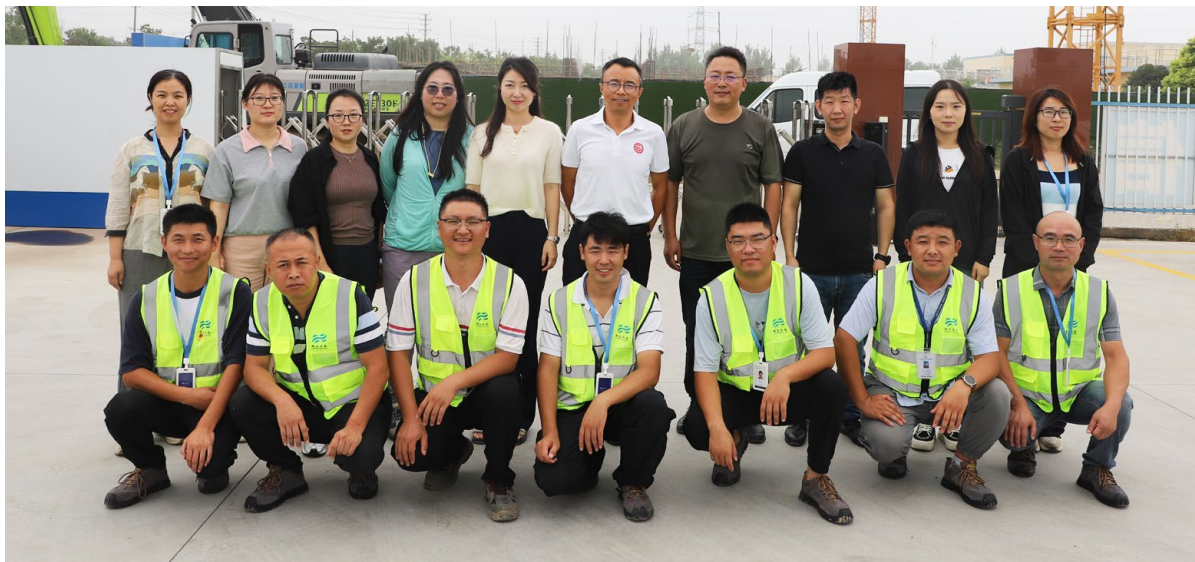
在经济社会发展的宏大版图中，供水事业恰似动脉血管，为民生福祉与社会繁荣输送着生命之源。联合水务怀揣深厚的为民情怀，将企业使命融入国家发展的壮阔浪潮与时代的迫切需求之中，以专业和热忱，在供水领域披荆斩棘，奋力前行，留下了一串串闪耀着光辉的坚实脚印。

点滴汇聚，织密城乡供水网

联合水务在国家农村水改政策的指引下，将民生需求置于首位，坚定不移地推进“农村供水城市化、城乡供水一体化”进程，在偏远山区和经济欠发达地区，积极投身基础设施建设，提升农村供水保障能力，解决群众用水急难愁盼问题，让广大居民用上安全水和放心水，极大增强用水幸福感与获得感。

启新流 重构饮水之源

联合水务参与建设的淮北城乡供水一体化地表水源工程项目意义深远。长期以来，淮北市城乡供水水源以地下水为主，生产和生活用水依靠开采地下水维持，不仅水量和水质难以保证，也容易诱发地下环境恶化等生态问题。这一次，联合水务借助“引江济淮”“淮水北调”等大型水利工程磅礴之力，精心规划输水线路，全力打造输水通道，将为淮北市地表水厂注入强劲“水动力”，切实保障淮北人民早日喝上引调水，为幸福生活持续“加码”。



公司高层领导莅临项目现场视察

焕新篇 城中村改造进行时

在稷山，联合水务将目光聚焦于中心城区城中村和城乡接合部的供水难题。以东渠村为例，过去这里的用水情形堪忧，村民们常常为了一点生活用水而费尽周折。稷山联合水务多次深入村庄进行实地调研，详细了解村民的用水习惯和需求，制定出一套既不影响村民正常生活，又能高效解决问题的改造方案。施工期间，工作人员精细铺设管网，监理人员严守质量关，从管道深埋到接口密封逐一检查，确保清澈水流能够顺畅抵达，成功解决了东渠村村民的用水难题。



稷山供水改造现场

专题

惠及万家，开启供水可及新篇章

开新局 走好供水升级路

偏远山村自然也少不了我们的身影，联合水务坚持水质水量并重原则，大力推进偏远山村供水工程建设。考虑到农村产业发展的用水需求，咸宁联合水务通过科学合理分析，确定适宜的供水规模和改造方案。为了提高水资源利用效率，公司不断强化信息公开，采用先进技术降低管网漏损率，并且积极推动“一户一表”水改工作，有效解决居民水费分摊问题，助力乡村供水迈入新阶段。2024 年，咸宁联合水务共受理乡镇（村）报装用水申请 1,533 件，帮助 116 户滨湖村村民完成“一户一表”工程改造，为村民用水带来极大便利。

案例

以乡镇用户为对象，为乡村振兴注入“水动力”

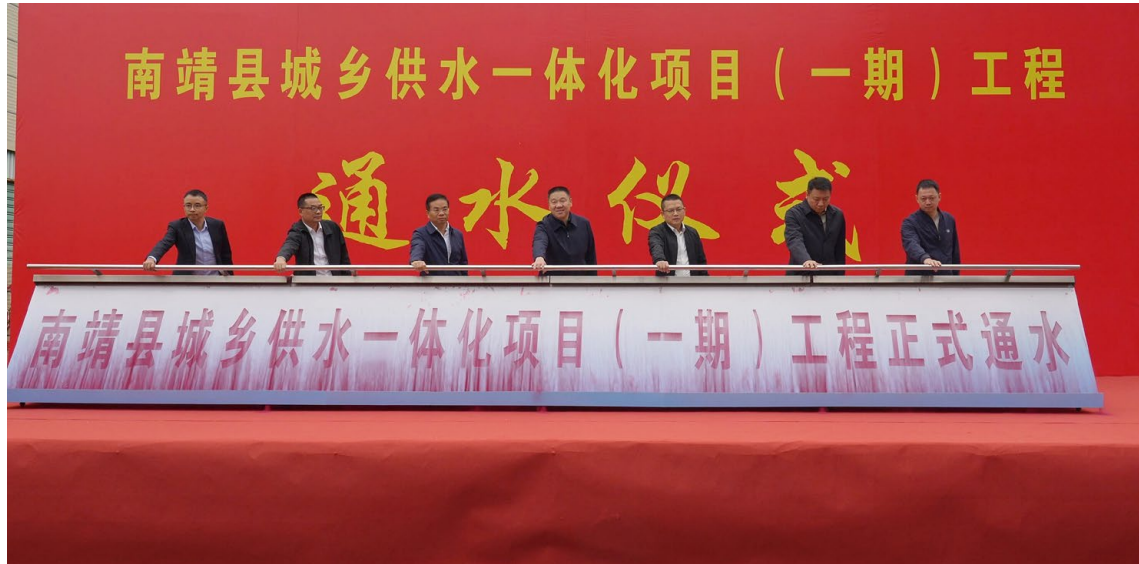
咸宁市横沟桥镇曾一度面临供水基础薄弱的问题，为此咸宁思源水务投资建设咸安区横沟桥镇城乡供水一体化建设项目，全力打造统一、高效、优质的供水体系。2024 年 7 月，项目正式竣工验收，建成后，供水规模大幅跃升，由 2 万立方米 / 日提升至 5 万立方米 / 日。充足的水源如同一股股活力源泉，滋润着村镇每一寸土地，企业生产不再因缺水而受限，居民也能用上安全、稳定的自来水，助力横沟桥镇的工农业生产和经济社会发展。



案例

打通饮水安全“最后一公里”，让农民群众从“有水喝”变成“喝好水”

福建省漳州市南靖县城乡供水一体化工程是实施漳州市乡村振兴战略的重要部署，既是顺应城乡居民对美好生活向往的需求，也是当地县委、县政府高度重视的民生工程。公司携手各方力量，在 2024 年 12 月 27 日实现项目（一期）工程正式通水。该项目总投资 2.30 亿元，铺设管网长度达 206 公里，还新建了 1 套城乡供水信息管理系统。作为漳州城乡供水一体化项目中的先行者，公司成功让山城镇、靖城镇 22 个行政村的 2.46 万群众用上了自来水，城乡供水保障水平实现了质的飞跃。





惠及万家，开启供水可及新篇章

涓流成河，促中外民心相通

联合水务积极践行开放合作的理念，乘着“一带一路”东风，在国际供水舞台上展现出实力和担当。2019 年，公司成功签约孟加拉国首都达卡市 Purbachal 新城供水 PPP 项目，为新城绘制了一幅宏伟的供水蓝图。公司充分考量新城当下以及未来的用水需求，设计供水能力为 34 万立方米 / 日，并配套建设高标准水质检测中心。这一项目的建成意义重大，将为 Purbachal 新城 200 万居民提供高质量的供水服务。2023 年 1 月底，项目一期顺利通水投产。2024 年，项目二期工程已经正式启动并有序推进中，续写着供水服务的新篇章。

管网维护“动脉”通

在项目二期开发建设中，运营团队扎根现场，仔细研究管网布局，对供水管网进行优化，确保供水顺畅无阻碍。根据不同区域用水需求和时间变化，运营团队灵活调控供水模式，提高水质检测频率，时刻关注水质变化。项目公司还组建了专业的管网维护团队，定期穿梭在大街小巷，进行管网巡查、探漏和抢修工作，确保供水稳定。此外，项目公司还积极联合业主及新城警察局，对 100 处私井进行了封井行动，有力地维护起供水秩序，保障公共供水的安全。

水源守护“清泉”纯

鉴于孟加拉水质污染较为严重的现状，项目公司采取了科学严谨的应对策略。项目前期采用 15 口深度超过 250 米的深井供水，有效避开浅层污染源；后期则引入水处理厂水源，高标准建设水质检测中心，确保水源质量。在日常运营中，项目公司严格按照合同约定的检测项目和频次进行检测，根据用户分布情况，精准调节加药浓度，定期组织管网冲洗工作，清除管道内的杂质和沉积物，确保水质始终稳定达标。

品质保障“满意”升

为了给当地用户提供优质的供水服务，项目公司不断完善水质检测系统，定期做好水样的采集与内部检测，以及月度第三方检测。当接到用户投诉时，项目公司立刻响应，确保在 24 小时内解决问题。此外，项目公司通过后续回访收集客户反馈，不断改进服务，提升客户满意度。



水质采样与实验室检测

截至 2024 年底

当地接通自来水管

161 户

改善当地

200 万人口的用水

累计带动当地就业约

600 人



以水连心“信任”足

在增强用水意识方面，项目公司开展了形式多样的宣传活动。在施工建设区域及周边，项目公司利用扩音广播、宣传单等媒介，讲解自来水的的相关知识，帮助当地居民对自来水建立初步了解。工作人员和抄表员利用与居民接触的机会，前往每一户进行面对面交流，加深公众对自来水益处的认识。为了鼓励居民接入自来水，项目公司还推出针对空置地块的新房接水“1000 塔卡看护人奖励计划”，这一举措激发了居民的用水积极性，既增加了供水接入数量，更增强了社区居民对供水服务的信任。截至 2024 年底，累计收到 202 份供水申请，活跃用户数量从年初的 88 户显著增长至 155 户，取得了良好的效果。

联合水务于供水领域精耕细作，国内织密供水网，国际拓展新合作，以水为墨，绘就民生与国际交流的绚丽画卷，持续为社会发展注入“水活力”，向着更广阔的未来奋勇前行！

Green Planet 绿色地球

绿色收入 *

31,590.84 万元

全年环保总投入

6,981.99 万元

全年污水处理量

15,151.81 万立方米

温室气体排放强度

0.64 吨二氧化碳当量 / 万元营收

贡献联合国可持续发展目标 SDGs



* 绿色收入数据覆盖范围包括污水处理与资源化利用、水环境和水生态修复业务。

水资源管理

水是滋养万物之源，对国家的经济社会发展起着至关重要的作用。联合水务致力于为社会提供优质的水处理服务，加强水资源管理，提升水资源利用效率，促进水资源的节约、保护和科学利用，帮助改善水环境，以实际行动守护生命之源。



治理

- 设立水资源管理领导小组，由项目公司总经理担任组长，负责总领并推动落实水资源管理相关工作；技术副总经理担任副组长，负责具体的水资源管理工作，制定并实施水资源管理方案，监测并评估水资源使用情况。
- 设立水资源管理小组，由制水部、技术部、管网部、客服部组成，负责制定并执行公司水资源规章制度，追踪管理水资源目标，推动水资源高效利用与节水技术应用，开展相关宣传与培训工作。



影响、风险和机遇管理

- 开展水资源风险识别、评估工作，并针对识别出的风险制定应对策略，持续监控水资源风险管理情况，增强水资源风险应对能力与韧性。

战略与管理方式



- 公司坚持开源节流并重，把水资源保护、节水放在突出位置的方针，加强水资源系统管理，立足污水处理业务助力水质长效改善，加强水资源的节约、保护和科学利用，提高水的重复利用率，大力推进再生水资源循环利用，创建节水型水务企业。

指标与目标



- 严格把控自用水率、管网漏损率等关键水资源管理指标，加强水资源管理。

水资源系统管理

公司根据《中华人民共和国水法》《江苏省节约用水条例》等水资源管理政策规定，制定《江苏联合水务科技股份有限公司水资源管理制度》。为加强水资源管理办法的有效执行，公司建立健全水资源管理组织架构，对涉水项目开展系统管理，科学管控水资源开发、利用、保护全过程，充分发挥水资源的综合效益，保障社会经济可持续发展和人民生活的需要。

方案咨询阶段



- 在政府水资源规划、水权、水量、水价等政策指导下开展相关项目。
- 对规划项目、建设项目开展水资源论证工作。

建设实施阶段



- 在方案设计阶段、施工过程、竣工验收各环节加强对水资源风险分析，做好节水过程控制，逐步提高水处理系统应用效率。

运营维护阶段

- 对生产环节的水资源管理持续优化，充分利用智慧水务系统，提高水务管理和服务水平。
- 开展好节约用水宣传教育活动，推动形成节约用水的良好风尚。

水资源管理目标	2024 年度	达成情况
自用水率小于 2.70%	2.45%	达成



水资源风险管理

为了更好地了解和掌握水资源安全情况、及时发现和解决潜在的水资源安全隐患，公司加强水资源风险管理，推动下属企业开展水资源风险分析工作，对水污染、水资源短缺等水资源潜在风险进行评估，并根据分析评估结果制定切实可行的风险应对方案，为水资源风险防范提供指导，推动公司水资源管理的科学化和规范化。

案例

联合水务开展 2024 年水资源风险分析工作

在宿迁，联合水务根据 2023 年《水源地污染源调查报告》及 2024 年日常检测情况，开展 2024 年水资源风险分析，并根据分析结果编制《水资源风险分析报告》，针对原水污染与原水不足两类主要水资源风险，采取相对应的应对措施。

原水污染

开展水源地污染源实地调查，编制《水源地污染源调查报告》，针对不同类型的风险污染源制定应对方案。

原水不足

公司运河备用水源为“热备用”状态，可满足在 30 分钟内完成水源的切换；与水利局保持紧密联系，随时关注了解主水源调水情况，确保及时应对原水不足问题。

水质长效改善

公司立足污水处理主业，高效推进污水处理厂的提标升级改造、未达标水体治理等项目，不断加强污水处理技术创新及应用，优化污水处理工艺流程，提高污水处理能力及效率，确保出水水质稳定达标，从源头减少污染物排放，还原碧水清流。

案例

桐乡申和水务有限公司污水处理厂提标改造工程

2024 年 6 月，桐乡申和水务通过引进臭氧发生器、催化氧化装置等先进设备，圆满完成提标改造项目。项目采用的臭氧催化高级氧化技术，在高级氧化技术基础上提高了臭氧溶气效率，大幅降低了臭氧使用量，为污水厂提标改造处理难降解有机物提供了新的途径。桐乡申和水务将污水处理标准由一级 A 排放标准提升至浙江省清洁排放标准，确保污水水质稳定达标排放，为桐乡市水污染防治及绿色发展持续做出贡献。

案例

瑞昌联合水务有限公司助力武山铜矿污水处理

自 2019 年起，瑞昌联合水务接管运行江西铜业股份有限公司武山铜矿两个污水处理站。针对武山铜矿生活污水的具体水质特点，污水处理站采用国内先进的 MBR 膜为主要处理工艺。生活污水汇集后经粗细格栅除污机除去一定粒径的固体杂物及漂浮物后流入调节池，废水在调节池内进行水质水量调节后，由提升泵提升至厌氧池、缺氧池、好氧池进行生化降解，进入 MBR 膜池深度净化，确保出水稳定。最终经过生化处理和膜过滤的水进入消毒池，消毒后稳定达标排放。



全年污水处理量达

15,151.81 万立方米



年度削减污染物
(以化学需氧量 COD 计)

49,079.30 吨

水源高效利用

公司积极探索水资源的循环利用，不断优化生产工艺流程，减少水资源浪费，保障水资源的可持续利用。



优化供水生产工艺流程

加强城市水厂生产运行管理，优化供水生产工艺流程，在保障出厂水质的前提下逐步降低自用水量。



再生水循环利用

推动污水资源化利用，将再生水回用于企业生产、绿化灌溉、道路保洁等，大力推进水资源循环利用。



改进工艺设施

实施水厂工艺和设施技术改造，建设工艺排放水回收处理系统，将工艺排放水制成循环水，减少工艺耗水量，提高水的重复利用率。



加强供水调度

根据供水需求做好原水流量调配，保证进、出水量平衡，杜绝净水构筑物溢流，提高原水利用率。



开展水平衡测试

定期开展水平衡测试，了解公司用水现状，挖掘节水潜力，实现加强用水管理，提高合理用水水平。

案例

稷山联合水务有限公司中水回用项目

2024 年，稷山联合水务与稷山县住建局公园绿化办签订了中水回用协议，为稷山县民乐公园、大佛寺公园进行生态补水。一方面，项目通过污水处理并再次利用，减少水资源的浪费，缓解了稷山县作为水资源超采区水资源短缺的压力；另一方面，项目通过减少污水排入自然水体的量，帮助降低自然水体的污染负荷，改善受纳水体的水质。截至 2024 年底，公司已经完成供水量 303,438 立方米，有效推动水资源节约与生态环境改善。

新鲜水取水量

24,508.20 万立方米

供水厂自用水量

578.71 万立方米

再生水生产量

2,432.80 万立方米

供水厂自用水率

2.45%

管网漏损治理

有效的管网漏损治理是节约水资源的重要途径。公司坚持技术与管理双管齐下，以建立现代化管道漏损检测体系为基石，结合智慧化应用，提高管网输送过程漏损控制水平，有效减少由于管网漏损而造成的水资源损耗与浪费，不断提高管网漏损治理的水平。

设备维护改造

加强对生产设施设备、厂区老化管道日常维护和更新改造，保证水厂贮水设施完好，降低水厂内部损耗，定期更换输水管网设备，减少输水损耗。

管网巡查检修

制订管网巡查计划，开展供水管网检漏和管理，减少及预防跑、冒、滴、漏等管网物理漏损，提升管道维修应急处置能力，确保水资源不被过度损耗。

科学调控水压

科学合理设定管网压力区间范围，调控出厂水压力，充分利用变频器调节进行错峰搭配，细化控制出厂水量和压力，减少管网爆管、供水设施故障的发生。

精细阀门管理

参照各流量及压力监测点的数据，在保障压力最低区域正常用水的前提下，通过不断微调阀门对无法改造的老旧管网进行限流限压，进一步减少管网损漏。

智慧管网检漏

持续搭建并完善 GIS、DMA 系统，对水厂和城市供水管网上的关键点、片区区域流量和压力点、重要节点、末梢和大用户用水进行实时监测，及时发现管网损漏点并进行修复，建立管网漏损管理台账，对全区域管网进行分析，实现对供水管网漏损率的控制与管理。

案例

系统控漏，长效节水

降低供水管网漏损对于提高水资源利用效率具有重要意义。2024 年，咸宁联合水务制定管网巡检养护管理考核制度，编制管网巡线及管网设施维护计划，组织巡查专班按计划开展城区管网巡查工作，确保管网漏损问题能够被及时发现与解决；引入管道内窥机器人专业检测技术加大管网探漏力度；成立城区老旧供水管网改造领导小组，积极推动城区老旧供水设施改造应改尽改；完善管网压力监测系统，开展管网压力普查，掌握管网高低压情况，改善供水状况，由此不断提高管网漏损治理水平，实现长效节水。

生态环境保护

联合水务以“还原河湖自然生态”为己任，以“促进人水和谐”为动力，为河湖的协同治理与保护注入力量。公司以“自然恢复、生态修复”为理念，以“水环境水质提升”为导向，以“生态栖息地打造”为手段，以“生物多样性恢复”为目标，形成“源头治理、生态构建、动力提升、智慧运维”四位一体的技术体系，深度融合物联网、大数据、云计算及人工智能等前沿科技，创新打造高效、智能、可持续的运维管理新模式，实现河湖治理与保护的智能化、精细化，助力构建更加美丽、健康、和谐的水生态环境，推动生态文明建设及人与自然的和谐共生。

2024 年
水环境治理规模

82,990 平方米

累计水环境治理规模约

200 万平方米

开展水环境治理

针对严峻的水污染治理和生态环境修复问题，公司基于自身先进的水污染治理与水生态修复技术体系，积极开展河湖流域治理和水生态修复等水域环境治理工作，改善水生态环境质量，推动生态环境绿色发展。

案例

武汉西北湖广场北湖湿地环境综合提升项目

西北湖公园是武汉市主城区大型城市公园之一。该项目在生态治理前是一个封闭的公园湖泊，水体因缺乏管护导致沉水植物死亡、底泥淤积、水质恶化。2024 年 8 月，生态治理工程开始实施，采用水生态修复技术，结合公司实用新型专利——一种模块化沉水植物栽植装置和发明专利——一种轻型缓释填料、轻型缓释填料砖及其制备方法和用途，构建“草型清水态”水体及水下森林系统，提升水面景观的同时，大力改善了西北湖公园水生态环境质量。



案例

山西区域筑牢生态屏障，守护黄河流域生态

在黄河金三角区域，联合水务山西区域各子公司积极投身黄河流域生态环境与水源地保护工作。其中，新绛晋华通过地表水置换地下水项目，成功改变了园区企业依赖开采地下水的历史，助力古堆泉复流，有效保护了黄河流域地下水资源。稷山联合水务积极配合政府规范用水市场，主动为关闭自备井的用户接通自来水，有力支持了减少地下水无序开采的行动。这些举措不仅满足了企业用水需求，促进了水资源合理利用，还显著提升了区域水生态环境质量，为黄河流域的可持续发展奠定了坚实基础，展现了联合水务在生态文明建设中的责任与担当。

保护生物多样性

公司严格遵守国家生物多样性保护与生态保护政策，积极推动水域生态保护，加强水源涵养区和生态缓冲带的治理与保护，通过食物链的梳理、水生动植物的优化配置，尤其是生境营造与食源性植物的优化设计，为水生动植物提供生境条件与栖息环境，不断提高生物群落多样性与生物多样性，提升河湖自净能力，从而有效扩大水域的生态环境容量，实现“人与自然和谐共生”的美好愿景。

案例

江苏省新沂市临沭河样板段水环境提升工程

近年来，新沂市深入贯彻新发展理念，建成 10 公里城市水环、15 公里泛水环和若干个微水环。本项目河段是新沂市“15 公里泛水环”的一段，河道生态在生态治理前存在结构不合理、食物链失衡及水底荒漠化问题，河道自净能力不足，多源污染及自然水生态系统缺失导致水质恶化。2024 年，生态治理工程实施，将水体治理与景观打造相融合，利用一种复合型生态鱼道专利技术进行生境营造，根据鸟类、鱼类等生活习性进行微地形改造，对水生植物群落、水生动物群落进行结构完善与优化，丰富生物多样性，为绘制“一环碧水润钟吾，人水共生醉心怡”的美丽画卷增砖添瓦。



应对气候变化

气候变化是全人类的共同挑战，对企业乃至社会发展构成了严峻挑战。联合水务重视气候变化带来的风险和挑战，持续推进节能减排工作，为减缓全球气候变暖做出贡献，努力实现绿色低碳高质量发展。

治理

公司将气候变化相关职能融入公司 ESG 治理架构，由董事会层面的战略与 ESG 委员会全面监督与指导公司应对气候变化与节能减排工作，通过定期研讨气候变化相关议题、积极识别气候相关风险与机遇、制定并适时更新气候变化应对策略，确保应对气候变化相关工作得到有效落地。

战略与管理方式

为应对气候变化带来的风险，公司有力推进节能降耗工作，助力企业绿色低碳发展。

- 加强能源管理
- 制定《能源管理制度》，定期召开集团节能降耗会议，分析并优化集团能耗使用情况，制定并实施调整节能降耗优化措施或技改方案，加强能耗管理与优化；借助智慧水务平台，实现生产全过程电耗监测与分析，优化调度方案，提高机组运行效率，降低电能消耗。
- 节能考核与激励
- 在《运营管理考核标准》中纳入节能降耗指标体系、监测体系和考核体系，实施节能降耗奖金制度，鼓励部门通过技术改造、管理创新等措施节能降耗。
- 发展清洁能源
- 在生产运营中积极使用绿色电力，通过建设光伏发电项目以及尾水发电项目，提升生产运营中清洁能源应用比例，持续优化能源结构。
- 采用节能设计
- 工程建设中采用低能耗、高能效的设计方案，积极采用现代先进水平的新工艺、新设备，在设计端努力做到合理使用能源和节约能源。
- 使用节能设备
- 按国家名录开展低耗能高效率设备的采购，积极应用能源损耗更少、环保性更好的节能设备，如空气悬浮风机、新型节能变压器、变频水泵等节能降耗设备，降低能源消耗。

案例

建设光伏发电项目，积极拥抱清洁能源

光伏发电作为一种无污染且可持续利用的能源形式，有助于减少温室气体排放，具有重大的环保价值。2024 年，联合水务积极响应国家政策，充分利用厂区环境，因地制宜在厂房屋顶、工艺段构筑物池体上方安装分布式光伏，为公司生产运营提供绿色电力，加速清洁能源环保转型。

- 江苏联合水务科技股份有限公司光伏发电项目装机容量 2.70MWp，平均每年发电量 330 万千瓦时，与同类容量的燃煤火电厂相比，年节约标准煤 983.61 吨、减少二氧化碳排放 2,655.72 吨、二氧化硫减排 8.36 吨、氮氧化物减排 7.28 吨。
- 瑞昌联合水务有限公司光伏发电项目装机容量 1.48MWp，平均每年发电量 143.37 万千瓦时，与同类容量的燃煤火电厂相比，年节约标准煤 427.33 吨，减少二氧化碳排放 1,153.71 吨，二氧化硫减排 3.63 吨，氮氧化物减排 3.16 吨（该光伏发电项目于报告期末完成项目建设，待并网发电）。



瑞昌光伏项目现场

注：我国火力发电中，1 吨标准煤的发电量范围大致为 2,777-3,830 度，具体取决于机组效率和技术水平，当前行业平均值约为 3,355 千瓦时；每吨标准煤燃烧约排放 2.66-2.72 吨二氧化碳；二氧化硫排放量与煤的含硫量（S%）直接相关，SO₂ 排放量（kg/吨煤）=16×含硫量（%），SO₂ 排放量范围（kg/吨标煤）：8.50-32；每吨标煤燃烧排放 7.40-9.08 kg NO_x，氮氧化物排放量范围（kg/吨标煤）：7.40-11。

案例

随州联合水务有限公司尾水发电项目

2024 年 11 月，随州联合水务尾水发电项目正式运行。该项目通过利用污水处理厂达标排放的尾水发电，提升厂区资源综合能耗利用效率、打造绿色工厂。项目采用 10 千瓦光伏发电与 37 千瓦尾水发电结合并网，实现自发自用。同年 12 月，该项目通过了随州市生态环境局组织的清洁生产审核，最大可节约外购电量 37.10 万千瓦时 / 年，减少温室气体排放 229.90 吨 / 年。此次尾水发电项目的成功实践，不仅是联合水务科技创新的体现，也是助力随州环保事业发展、实现节能减排的重要里程碑。



随州联合水务

影响、风险和机遇管理

公司在风险管理体系中融入对气候风险的管理，系统地评估和管理气候变化风险，确保企业生产运营能够正常开展，减少气候变化带来的影响，持续推进气候风险管理工作。

风险类别	实体风险			转型风险		
	寒潮低温天气	高温天气	暴雨、台风	政策与法规风险	市场及技术风险	声誉
风险识别	- 取水口结冰将导致取水困难； - 构筑物池体表面结冰、设施设备损坏影响正常供水； - 极端天气给人员安全带来威胁； - 居民小区水井和水表箱、地下管网、排气阀等损坏影响正常供水。	- 高温天气不仅影响户外工作环境、劳动生产效率，同时还将对供水系统造成冲击； - 高温天气容易滋生藻类、病原微生物，影响供水水质。	- 暴雨、台风引发洪涝灾害或给管网排水带来压力，存在安全隐患，若排涝措施不够全面还将影响正常的供水服务； - 暴雨和台风对生产运营的稳定性、厂房设备资产的安全以及员工的通勤安全构成了多方面的威胁。	国家相关政策和要求日趋严格，应对政策变化会造成公司成本增加。	客户对价值链的碳减排要求趋严，绿色产业与技术布局将提升公司产品竞争力，但低碳转型成本投入加大。	利益相关方对公司气候应对表现的关注日益提升，若未能适时回应相关关注可能对公司声誉造成影响。
	- 加强设备及各种取暖设备、设施的管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象；生产现场产生积水、结冰时应立即清除； - 制定供水管网抗寒抢修应急预案，建立三级响应机制，模拟抗寒抢修场景，明确真实场景下的各项工作要求； - 完善组织保障，组建防寒巡查小组、预警小组、应急保障小组等，为应对寒潮给供水带来的严峻挑战做好全方位准备； - 完善物资保障，做好防寒防冻物资的储备； - 提前做好防寒防冻知识培训，确保工作人员在位在岗，及时解决寒潮低温天气带来的用水问题。	- 制定设备防高温预案，完善高温保供应急流程，加强对设备的巡检，确保厂区核心设备在高温天气中平稳运行； - 应对高温天气对污水处理效果的影响，密切监测水质，及时掌握水质变化情况，根据夏季水质水量变化与规律，调整污水处理厂的工艺参数以适应高温环境，保证污水处理系统运行正常、处理高效； - 关注户外作业人员人身安全，合理安排工作时间，尽量避免在白天的高温时段进行户外工作，落实各项防暑降温措施。	- 制定完善洪涝灾害险情应对应急预案，成立专门的防汛应急小组，加强相关人员的排涝知识宣传教育，定期开展防涝抢险的各项培训，不断增强排涝意识和基本技能； - 加强对排水管网等设施设备的巡查，若发现险情，及时组织开展抢险抢修工作； - 对厂区内的排水系统进行疏通，清理可能堵塞排水口的杂物，防止出现积水现象； - 对建筑物的门窗、屋顶等进行加固处理，以抵御暴雨、强风侵袭。	- 及时研究、跟进、宣贯政策变化，前瞻考虑政策适应性； - 充分依托国家清洁能源政策利好扶持； - 关注碳市场发展动态，做好准备。	- 积极开展相关专题技术创新研究； - 大力布局绿色产业，寻找并引入绿色环保新技术和创新商业模式，拓展低碳商业机会和业务类型； - 规划减碳路径，推动公司温室气体排放核查，识别排放较高环节，采取针对性管理措施。	- 关注气候相关政策趋势，将应对气候变化纳入公司发展战略之中； - 及时披露相关信息，加强与利益相关方的沟通交流。

指标与目标

	指标	单位	2024 年数值
能源消耗	用电量	千瓦时	134,330,988.60
	汽油消耗量	升	89,921.11
	柴油消耗量	升	54,745.04
	天然气消耗量	立方米	132,954.00
	液化石油气消耗量	千克	6,770.00
	能源消耗总量 ¹	吨标准煤	16,860.92
	能源消耗强度	吨标准煤 / 万元营收	0.15
	清洁能源 / 可再生能源装机总容量	MWp	2.70
温室气体排放 ²	范围一：直接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	651.10
	范围二：间接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	72,082.01
	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	72,733.11
	温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.64

注：¹ 综合能源消耗总量：参考国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》，折算成以标准煤为单位。

² 温室气体排放量仅指二氧化碳排放量，不包含其他排放源所排放的甲烷、氧化亚氮等温室气体类型。范围一温室气体排放量：柴油、汽油、天然气、液化石油气等化石能源燃烧活动和工业生产等产生的温室气体排放；范围一温室气体排放系数参考国家发展和改革委员会发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》计算。范围二温室气体排放量：因外购的电力和热力等所导致的温室气体排放；其中电力排放系数参考生态环境部、国家统计局联合印发的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 33 号）。

降低环境影响

联合水务将生态环境保护放在优先位置，通过加强环境管理、污染与废弃物管理、药剂管理，降低公司在生产运营过程中产生的负面环境影响，为构建美丽生态贡献力量。

加强环境管理

公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，切实履行企业自身生产经营领域的环境保护主体责任，不断完善环境管理体系，全面提升企业绿色发展能力。



环保总投入
6,981.99 万元

联合水务及下属 **4** 家子公司宿迁市民信水质检测有限公司、宿迁耿车污水处理有限公司、宿迁联合市政工程有限公司、咸宁联合市政工程有限公司通过 **ISO 14001:2015 环境管理体系认证**

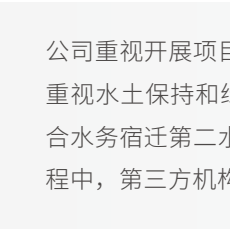


年度环保培训次数
18 次

参与人次共计
168 人次



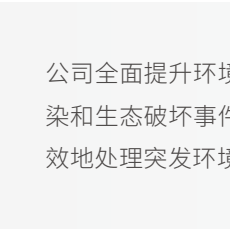
公司建立健全环保管理组织架构，由集团层面的安全生产委员会作为环境管理的最高决策机构，负责研究决策公司环境保护的重大问题、管理与推进公司关于环境保护的承诺、方针与战略目标等，下设 EHS 部门负责环境保护工作的具体执行。公司通过明晰各级管理职责，并将环境合规、节能降耗、污染与废弃物管理等环境绩效纳入运营管理考核标准中，确保环境保护责任的落实。



公司重视开展项目建设环境影响评估工作，全面评估项目施工期和营运期对环境的影响，项目在建设过程中重视水土保持和绿化工作，严格控制施工活动，尽量减少因建设项目实施对环境的不良影响。2024 年，联合水务宿迁第二水厂五期工程于动工前编制环境影响报告表，并由宿迁市生态环境局审批通过；项目建设过程中，第三方机构对项目临时用地范围内的林地资源现状进行勘察，确认项目临时使用林地合法合规。



公司把环境危险源防控纳入常态化管理，加强对在建项目施工过程与日常生产运营中的环境危险源防控，识别评估噪声、扬尘、水污染等环境维度的危险源并制定预控措施；建立重大危险源管理台账，开展危险源管理常态化检查，确保作业现场危险源控制措施落实。



公司全面提升环境应急处理水平，推动下属企业编制《突发环境事件应急预案》，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，按照应急预案定期进行演练，提高公司员工应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境事件。



公司全面推行环保教育培训，对员工定期进行各类的教育培训，涵盖环保法律法规、环保相关知识、环境隐患排查及环境应急管理等内容，以全面强化全体员工的环保意识。



污染与废弃物管理

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等要求，制定《固体废物管理程序》《噪音排放管理规定》《废水产生与处理管理程序》《废气产生与处理管理程序》等内部制度，通过完善的管理流程和操作办法，确保公司生产运营过程中的废水、固体废弃物、有害气体、噪声达标排放。报告期内，公司未因排放物及废弃物排放相关问题受到处罚或发生重大事故。



治理

- 运营管理中心下设 EHS 部门，对污染与废弃物管理进行日常统筹与监管，推进各运营公司对污染与废弃物排放情况进行自查自改、监督和管理。



影响、风险和机遇管理

- 对废水、废气、噪声等排放源进行持续监控，委托有资质的第三方检测公司定期进行检测，确保各类污染物排放符合环保标准。

战略与管理方式



- 加强治理，严格控制污染与废弃物合规排放。
- 探索废弃物的综合利用方式，提高资源利用率，减少污染排放影响。

指标与目标



- 针对固体废弃物排放、噪音排放、废水与废气排放设置年度目标，全面加强污染与废弃物管理确保目标达成。

污染与废弃物管理目标

目标				达成情况	
固体废弃物排放	一般废弃物处置率达到≥ 99%		危险废弃物处置率达到 =100%	处置数量 / 实际产生数量 = 处置率	达成
噪音排放	昼间	厂界噪声：≤ 60dB			达成
	夜间	厂界噪声：≤ 50dB			达成
		夜间频发突发的噪声其峰值不超过标准值的 10dB（A）			
		夜间偶发突发的噪声其峰值不超过标准值的 15dB（A）			
	操作场所噪声≤ 85dB				达成
废气排放 / 废水排放	根据排污许可证 / 环评 / 排污登记备案				达成
	各项指标排放浓度符合率 =100%		排放浓度符合率 = 排放浓度 / 排污允许浓度		
	各项指标年度总量符合率 =100%		年度总量符合率 = 年度排放量 / 排污允许总量		



公司主要污染与废弃物处理方式

固体废弃物	公司固体废弃物主要包括污泥、格栅栅渣、废机油及包装物、化学药剂包装物、设备维修后的油棉纱及报废零件、生产人员的生活垃圾、办公垃圾等。	处理方法 针对不同类别的固体废弃物制定相应处理和处置方式，达到废物减量化、资源化和无害化，对公司内各类废弃物实行有效管理。
噪声	公司生产作业中的噪声主要来源于卧式离心泵设备和空气悬浮风机。	处理方法 如遇生产现场边界临近敏感区时，构筑噪声隔离墙；增加设备的降噪措施；现场作业人员必须佩戴防噪声耳塞。
废水	公司废水主要是产品及制水、污水处理项目废水和生产人员生活废水。制水、污水处理项目废水主要为化验废液、设备、场地清洁、车辆清洗等废水。	处理方法 水质检测过程中产生的废水，由水检中心统一回收，集中后委托有资质的单位合规处置；生活废水统一进入化粪池进行处理后进入城镇污水管网；制水过程中产生的清洗废水直接进入城镇污水管网；雨水进入厂内雨水管网后进入城镇雨水管网。
废气	公司废气主要是污水处理厂污水处理工艺段、污泥处理系统段产生的臭气。	处理方法 对污水处理工艺段、污泥处理系统产生臭气区域进行加盖，使用玻璃钢、不锈钢等耐腐蚀材料，确保密封性，防止臭气外泄，并通过管道集中输送至生物除臭单元进行除臭。

案例

污泥资源化利用

桐乡申和水务 2024 年全年共产生污泥 13,243.23 吨，全部进行资源化处置利用，燃烧后的污泥用于建筑行业、道路路基，或用于砖厂进行制砖，极大减少了污泥对环境的污染，同时也促进资源更有效利用。

指标		单位	2024 年数值
废水排放	氨氮排放量	吨	77.25
	总氮排放量	吨	1,048.98
	总磷排放量	吨	22.05
	悬浮物排放量	吨	800.21
废气排放	废气排放总量 ¹	立方米	1,628,821,263.68
	氮氧化物排放量	吨	0.26
	硫氧化物排放量	吨	0.03
	悬浮粒子与颗粒物排放量	吨	0.04
	挥发性有机化合物排放量	吨	0
废弃物管理	无害废弃物产生量	吨	120,580.85
	有害废弃物产生量	吨	14.67

¹ 废气为污水厂臭气收集风量，经除臭系统处理后有组织排放。



药剂管理

药剂管理对于确保水厂安全高效运行至关重要，同时也是推动水厂节能降耗的关键环节。联合水务严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，制定《生产运行管理办法》《化学品使用管理程序》等制度，并将药剂管理相关指标纳入运营管理考核标准中，对药剂的采购、使用及排放实施全流程管控。

寻找碳源替代

公司通过探索多种工业废水作为替代碳源、研发新型复合碳源，降低运营成本，提升污水处理的效率和环保效益。

推广智能加药系统

公司在多个污水处理厂推广使用碳源精准加药系统，该系统能精确计算所需投加的药剂剂量，从而显著降低了药剂消耗成本，同时确保了生产的稳定运行。

案例

啤酒废水再利用

啤酒生产企业产生的废水中有机物浓度很高，可生化性极好，且不含有毒有害物质，可作为城市污水处理厂碳源的绝佳补充。随州联合水务通过与上游青岛啤酒公司合作，将青岛啤酒生产废水简单处理后直排纳管处理，降低了该企业污水处理成本的同时实现啤酒废水资源化利用，为污水处理厂提供稳定替代碳源的同时也提高了污水厂的产能利用率，实现经济价值与环境价值的统一。

案例

精准加药，实现绿色进阶

药剂管理是保障水厂低碳运行的重要控制环节。为提高运营效率和降低运营成本，瑞昌联合水务于 2024 年对武山铜矿两个污水处理站固体碳源（乙酸钠）、固体 PAC（聚合氯化铝）药剂投加系统进行改造，通过新增四个液体药剂储罐、四套液体药剂计量投加装置、改造部分加药管道，大幅度降低吨水药剂成本，提升加药精度，提高污水站运营效率，确保出水水质稳定达标排放。



共创绿色未来

在当前全球倡导可持续发展与环境保护的背景下，联合水务深植绿色环保基因，大力拥抱绿色机遇，积极布局绿色产业，同时倡导绿色环保理念，与社会各界携手并肩，凝心聚力共创一个生态和谐、绿色美好的未来。

绿色产业布局

节能减排与低碳经济助推绿色产业发展迎来新机遇。2024 年，联合水务响应双碳目标和节能降耗的号召，在国内外寻找并引入前沿绿色环保新技术和创新商业模式，推动公司向更加环保、可持续的方向发展。

布局低碳前沿科技

2024 年，联合水务通过香港子公司投资 United earth4Earth Holding 公司并取得其 50% 的股权。该公司围绕 CCUS（Carbon Capture, Utilization, and Storage，即碳捕获、利用与封存）概念，开发新一代的碳负性建筑材料与产品，这些材料通过直接空气捕获技术吸收大气中的二氧化碳并将其固定在建筑材料中，从而实现碳的长期封存。同时，在吸附二氧化碳后，建筑材料的硬度和耐久性得到显著提升。通过用碳封存材料替代传统高能耗建筑材料，可减少建筑全生命周期中的碳排放。此外，负碳建筑材料在建筑拆除后可回收并循环利用，经过处理后可作为土壤改良剂或肥料，直接用于植物种植，进一步实现碳的永久封存和资源的可持续利用。

此次投资不仅深度契合国家“双碳”战略，而且助力联合水务迅速切入绿色低碳技术领域、探索新技术的具体应用场景，标志着联合水务在绿色低碳技术领域迈出了坚实的一步，彰显了企业在可持续发展道路上的坚定步伐。

把握绿色发展机遇

2024 年，联合水务通过全资子公司上海德中山和科技发展有限公司参与投资设立了上海翌昕衡申创业投资合伙企业（有限合伙），专注于环境和 ESG 科技投资。基金成立以来已成功投资两个项目。项目一是一家集空气动力学、智能光源、智能交互与精密内外饰于一体的汽车智能部件公司，有助于推动汽车智能化、低碳化发展，塑造新能源行业新未来。项目二是一家从事特种光源研发、设计、制备和检测的专业公司，研制生产各种规格的重复频率脉冲氙（氪）灯、连续氙（氪）灯和非标类特种光源，产品应用于激光焊接、切割、美容等行业，该公司凭借可靠品质、合理价格和优质服务，获得市场广泛好评。

未来，联合水务将继续利用好这一投资平台，围绕双碳、节能、高新科技等领域寻找新技术与新模式，实现公司在环境与 ESG 科技领域的产业布局及外延式发展。

绿色理念倡导

联合水务将绿色理念贯穿日常运营中，组织开展各类绿色公益活动，向社会公众开展节约用水、环境保护的科普宣传，推动公众参与生态环境保护，全力推动可持续发展的绿色未来。

绿色办公

公司从点滴入手，倡导全体员工自觉践行绿色办公与绿色生活方式，将绿色发展理念内化于心、外化于行，让员工用切实行动践行绿色发展理念，为美丽环境建设贡献应有之力。

绿色设计

将节能环保的理念融入公司新办公室装修设计中，选择高效能耗设备和系统，选择可再生材料或可回收材料，在公共空间周围种植树木以吸收二氧化碳。

节约用纸

推行现代化会议系统，逐步实现无纸化办公，倡导纸张双面使用、废纸重复利用，减少纸张浪费。

节约用水

培养员工节约用水意识，养成随手关水龙头的好习惯，减少水资源浪费。

节约用电

倡导员工及时关闭各类用电设施设备，控制办公区域空调温度，减少用电浪费。

低碳出行

鼓励员工低碳出行，提倡使用公共交通工具，以实际行动助力节能降耗。

环保活动



2024 年 3 月 12 日植树节，咸宁联合水务和咸宁思源水务的员工代表，开展以“掀起绿色发展新浪潮”为主题的义务植树活动。



2024 年 6 月 5 日世界环境日，银川市生态环境局贺兰分局联合宁夏鸿泽净水公司开展巡河活动，通过拾捡垃圾、清理杂物等行动，积极倡导爱河护河环保理念。

环保科普

公司致力于环境保护相关科普宣传，主动担当社会责任，通过组织多样化的环保科普活动、开放水厂供公众参观等，以实际行动引导社会公众形成珍惜水资源、维护水生态环境的环保意识，携手社会各界共同创建绿色家园。



湖北

2024 年 3 月 22 日第三十二届“世界水日”，咸宁联合水务走进湖北省咸宁市温泉中学，向青少年科普水知识和制水工艺流程，引导广大青少年了解城市水情、保护水环境。



宁夏

2024 年 3 月 27 日第三十七届“中国水周”，宁夏鸿泽净水公司走进校园，开展“污水变清水”主题教育活动，通过丰富的活动激发了孩子们对污水净化的好奇心和探究欲望，倡导孩子们从小事做起保护水资源。



山西

2024 年 5 月 13 日全国城市节约用水宣传周，稷山联合水务联合通过发放宣传材料、耐心细致地向群众介绍家庭节水小常识，倡导大家养成合理用水的良好习惯。



江苏

2024 年 9 月 20 日世界清洁地球日，联合水务的志愿者们走上街头，为居民科普垃圾分类知识，将环保理念播种在每一位居民心中。



Reliable Partner 可靠伙伴

水务运营总协议和规划处理能力

270 万立方米 / 日

供水水质综合合格率

100%

公益总投入

188.33 万元

江苏联合水务科技股份有限公司

语音呼叫中心



贡献联合国可持续发展目标 SDGs



稳定供水

联合水务相信，稳定优质的淡水供应对人类健康和社会经济发展具有高度的重要性。为此，公司不断精进管理体系，致力于向客户提供卓越的水务产品与服务。同时，公司积极构建水资源风险应对机制，增强供水系统的韧性，为社会贡献一份稳定、安全、可持续的水资源解决方案。



治理

- 针对供水质量管理这一重点，公司运营管理中心负责质量管理，由高级副总裁分管，日常支持与指导各运营公司的生产运行。
- 各运营公司由总经理和生产厂长对日常运营工作负责，确保制度规范严格落实以及水厂安全稳定运行。



影响、风险和机遇管理

- 加强对各类水资源风险的管理，加大内部水质管理的力度，更快速发现水质管理的潜在风险并及时进行干预。
- 加强供水设施和供水管网改造维护，推进供水能力建设，不断优化供水调度，有效提升供水保障能力。
- 构建应急供水保障体系，定期开展应急演练，提高员工应对突发事件的能力。



战略与管理方式

- 供水业务是联合水务的核心业务，公司制定并不断完善供水服务相关的管理制度及标准，采取有效措施进行风险防控，以确保供水系统的安全、稳定和高效运行。



指标与目标

- 针对出厂水达标率、水质综合合格率、出厂水浊度、水压保障率、管网维修及时率等供水关键指标制定年度目标，确保稳定供水。

保障供水品质

以内控加强水质管理

2024 年，联合水务在以往基础上进一步加大内部水质管理的力度。公司针对《水质日报》（进水水质、出水水质）改进平台报表系统，对每个项目公司的报表进行重新梳理与优化：增加内控指标栏，超内控值数据自动用红色标出，并对超内控值天数进行统计；增加重点关注项目公司深度处理前的水质填报。

此外，公司制定并发布了《联合水务集团化验室管理方案》，加强总部对各项目公司化验室的指导、检查、监督与考核的职责，并明确了各化验室的管理要求。同时，公司建立了水质上报平台，通过各项目公司化验室上报的数据，及时对潜在的水质管控风险进行识别和防控，并以总部的技术力量指导调整运行参数，从而保证各项目公司平稳运行，保障出水水质达标。通过一系列调整，公司能更快速发现水质管理的潜在风险并及时进行干预。

以技术赋能巡检

公司积极建设智慧巡检系统，通过智慧巡检系统采集温度、湿度、气体浓度、设备震动等现场数据，并进行图像分析，可发现异常并及时预警；在流程方面，实现自动分配、执行和反馈巡检任务，提高巡检工作的效率；借助系统实时处理大量现场数据，对巡检数据进行统计分析，为企业提供安全管理和决策支持。

以考核提升运营管理能力

为保障各项管理制度有效运行，公司制定和发布了《联合水务集团运营管理考核标准（2024 试行版）》，该考核标准内容涵盖了安全管理、运行管理、设备管理、目视化等管理要求，设置一级指标 26 个、二级指标 80 个。该考核标准的发布与实施，提升了运行管理的合规性、标准化以及精细化，为各项目公司做好质量管控提供了强有力的抓手。此外，《联合水务集团化验室管理方案》中规定，公司对化验主管进行考核，并评选年度优秀化验室，促进水质检验管理效能。

以培训提升能力

2024 年，公司在生产运行和化验检测技能方面进行了多角度、多层次培训，如关于污水处理的《室外排水设计标准》《碳源精准加药系统应用手册》《水处理药剂知多少》《如何进行工艺小试》等；关于化验检测的《采样及留样管理制度》《危险废物管理制度》《化验室药品管理制度》《污水监测》等，并规定每三年实现化验人员“培训 + 考试”的 100% 覆盖。公司通过此类系列培训，不断提高员工技能，从而提高对水质管控的能力。

联合水务及下属 4 家子公司宿迁市民信水质检测有限公司、宿迁耿车污水处理有限公司、宿迁联合市政工程有限公司、咸宁联合市政工程有限公司通过 **ISO 9001:2015 质量管理体系认证**

关键目标 / 指标	检测方式及频率	实现情况
出厂水达标率 100%	每月统计出厂水质达标情况	出厂水合格率 100%
水质综合合格率 ≥ 98%	每月检测月报、检测报告、原始记录等	水质综合合格率 100%
出厂水浊度 ≤ 1	一次 /1 小时	0.50NTU
水压保障率 ≥ 99%	每月月报跟踪检测	水压保障率 99.9%
管网维修及时率 ≥ 98%	每月查看维修记录	管网维修及时率 99.9%

2024 年

管网改造投资

1,974 万元 *

* 统计范围覆盖联合水务江苏区域、咸宁联合水务、咸宁思源水务。

提高供水能力

公司持续投入资金加强水源保障，加强供水设施和供水管网改造维护，推进供水能力建设，不断优化供水调度，有效提升供水保障能力，实现优质、高效供水。



应急供水保障

联合水务推动各项目公司制定水资源专项应急预案，规范应急组织机构、职责及流程，高效应对包括突发性水资源短缺、原水水质突变、冰冻灾害、暴雨洪水等事件，并要求定期开展水资源应急演练，提高员工应对突发事件的能力。

构建应急供水保障体系

职责
清晰

指导
到位

信息
通畅

响应
分级

物资
齐备

队伍
过硬



宿迁市住建局、市生态环境局与江苏联合水务科技股份有限公司联合开展水质突变应急演练



咸宁联合水务多部门联合开展防寒防冻应急演练

优质服务

联合水务深知每一次的服务都是建立信任的机会，始终以用户需求为中心，不断探索和创新供水服务模式，当好“水助手”，持之以恒办好民生实事，助推营商环境持续优化。

优化营商环境

优营商，助企安，便民利企的用水服务是优化营商环境的基础。联合水务将不断推出新举措，在服务时限、用水环节、惠企纾困等方面下功夫，提升服务质量和用户体验，力争以优质高效的供水服务打造出“让政府放心、让用户满意”的供水营商环境。



治理

- 推动服务型项目公司设置客户服务部门落实优化营商环境、客户服务工作。



影响、风险和机遇管理

- 持续监测客户满意度,定期了解客户诉求，提升问题响应速度。
- 确保投诉处理流程运转有效，及时解决客户问题。

战略与管理方式



- 公司秉承“供优质之水，服诚信之务”的理念，不断创新服务模式，推动营商环境持续优化，增强客户的信任和满意。

指标与目标



- 针对客户服务满意度与客户投诉率制定目标，持续监控、评估指标情况，持续提升服务质量。

畅通更多办理渠道

联合水务顺应“互联网+”服务理念，全面升级江苏区域网上营业厅，增加了业务种类和办理渠道，包含在线报修、新装申请等 18 种业务类型，网上营业厅的服务功能越来越丰富，让用户不必再在营业大厅排队等候办理业务。在网上营业厅与苏服办 APP 接口完成对接后，广大用户可以从苏服办 APP 上办理自来水业务，更好地享受便民服务。

主动快速报装业务

咸宁联合水务针对新进驻企业报装执行“50—1U”标准（“50”即“零跑腿、零申请、零材料、零审批、零收费”“1U”即“优服务”），实行报装受理 0 个工作日、勘察设计加通水 0.50 个工作日（不含道路挖掘行政审批和施工时间），1 个环节（通水），提前了解企业用水需求，将服务关口前移到企业申报之前，主动发现、主动服务用水报装需求，切实提升用户办水便利度。

创建“扫码点单”模式

咸宁联合水务依托大数据管理，将用户在线缴费、新户报装、在线报修等服务事项，分别按居民、企业办理供水业务的需求特点，融入供水网格“水助手”服务卡和公司“公众号服务平台”二维码中，用户通过微信扫描二维码即可在手机上实现供水业务的一网通办、快事快办，对没有智能手机的老年人用户，可联系社区供水网格员帮办、代办，或拨打公司 24 小时供水服务热线。

提升服务体验

联合水务坚持用户至上，全链条提升服务管理能力，不断完善每一个服务环节，竭诚为客户提供专业、快速、可靠的用水体验。

热线服务人员 24 小时在线受理和解答用户的投诉和反馈，准确有效地将用户反映的情况及时通知公司各部门，高效快捷完成用户对用水量、收费、故障表等业务提出的查询，确保用户的用水疑问得到及时、有效的处理。

要求每一位服务于用户的员工秉持以客户为中心的理念，转变服务方式，提升服务能力和综合业务水平，并从服务态度、用户满意度、业务能力等方面定期考核，增强客户服务人员用心服务和主动服务的责任意识。

通过营业网点、微信公众号、政府网站公示等渠道，向广大用水户公示公告居民用水、非居民用水、特殊行业用水等各类水费价格信息，切实保障用户的权益，让用户放心用水、放心消费。

在居民供水端，推动制定并公开《服务承诺》，完善《首问责任制》《热线接听制度》《投诉处理制度》《供水行业规范》等相关制度，要求公司员工尤其是客户服务相关的人员，严格按照规章制度办事，规范服务标准。

案例

咸宁联合水务有限公司为视障用户解决用水难题

2024 年 4 月，咸宁联合水务客服部抄表员在例行抄表时，发现咸安区桂花西路某用户家中水量异常，随后了解到该用户是视障人士。因房子位置特殊，原表后老旧铸铁地下管线错综复杂，用户自行整改难度大，而管道还在持续漏损，这让用户倍感焦虑。抄表员立即向公司领导汇报，咸宁联合水务立即于当日特批对该段管道进行重新改造，并减免用户漏损的 137 吨水费。短短一周后，公司圆满完成管道改造，切实解决了用户难题。

全天热线

态度亲和

资费透明

制度规范





保障客户权益

联合水务全力保障客户权益，承诺快速响应客户需求，严格保护信息安全，用心做好服务宣传，多措并举提升服务满意度，努力赢得客户的满意与信赖。

满意度提升

2024 年，咸宁联合水务初步建立起“点对点”网格服务机制，并在社区配备专职“供水服务专员”，一对一负责网格内的供水服务，形成“社区—物业—社区供水网格员—供水企业”四级网格联动管理体系，精准解决用户的各项用水需求。

联合水务开展新一轮的供水服务质量调查工作，征求广大用水客户对供水情况的满意度情况及意见建议，形成调查结果分析，要求各部门针对不足制定改进方案、评估改进效果，以便进一步提升客户满意度。

投诉处理

制定《客户投诉、咨询处理管理制度》，开通微信公众平台、24 小时服务热线、市长信箱、信函等渠道倾听客户留言、咨询、投诉等，明确回复责任主体及回复时效，设置专门管理部门确保各渠道留言、咨询、投诉的回复及时妥当，真诚回应每一位客户的声音。

信息安全

注重保护客户信息安全，严格遵守相关法律法规，所有收集的个人信息数据仅用于提供优质服务及必要沟通；制定《客户信息保密管理制度》，建立健全的保密意识、分类与分级、权限与访问控制、物理与网络安全措施、员工离职管理和事件应急处置等措施，更好地保护客户信息的安全。

联合水务江苏区域		咸宁联合水务	
客户沟通建议数量	客户投诉回复率	客户沟通建议数量	客户投诉回复率
1,959 次	100%	1,702 次	100%
客户投诉处理率	客户满意度	客户投诉处理率	客户满意度
100%	99.4%	100%	99.9%

社区参与

联合水务厚植民生情怀，立足企业优势，与社区建立紧密联系，积极投身公益事业，支持文体事业发展，努力丰富群众精神文化生活，为构建和谐社会贡献水务力量。

开展志愿服务

公司弘扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神，心系社会弱势群体，积极组织开展公益活动，鼓励和引导员工广泛参与志愿服务。

联合水务走进“残疾人之家”开展“3·5”中国青年志愿者服务日主题活动	咸宁联合水务前往咸安区博德老年人养护中心开展学雷锋志愿服务活动	平和联合水务开展“水润高考路，水务伴你行”助力高考活动
------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

公益总投入	员工志愿者	员工志愿服务队伍	员工参与志愿服务	员工志愿服务时长
188.33 万元	575 人	14 支	549 人次	1,087 小时

支持乡村振兴

联合水务积极响应国家乡村振兴战略，持续关注乡村产业支持项目。多年来，公司通过采购特色农产品的方式，不仅推动了乡村产业发展，也体现出公司对地方特色资源的关注与支持。

案例

护肝花茶飘香，助力乡村产业发展

来自广东的护肝花茶，具有补气养血、生津止渴、润肺除痰等功效。2024 年，公司与广州吾乡农业科技有限公司开展合作，采购惠州农村的茶叶为员工和客户精心定制护肝花茶产品，支持本地农业特色产品走进市场。公司通过实际行动支持村镇企业稳步发展，帮助农民增收、产业增效，努力为乡村经济发展注入新的活力与动力。



社区沟通与民生陪伴

公司切实关注当地政府、公众和社区等利益相关方的需求，与项目运营所在地社区建立顺畅的沟通机制，建立起坚实的信任基础，打造公司与本地社区之间的积极和谐关系。

案例

加强社区沟通，构建和谐关系

2024 年，联合水务宿迁第二水厂五期工程项目制订社区沟通计划，在工地周边设置公告栏，用于发布工地的最新消息、计划和临时变更，促进建筑工地与周边社区之间的有效沟通和合作。项目定期组织工地管理人员、社区居民代表和相关政府代表的会议，采取相应措施以减少噪音对居民的干扰；及时回应社区居民的投诉，减少工地对社区居民造成的不便，提高工地的透明度和可持续性。通过尊重和回应居民的关切、建立有效的合作关系，项目未发生重大投诉及纠纷情况。

公司聚焦民生领域，在“解民忧、办实事”上持续发力，每年定期开展结对帮扶活动，针对性排查帮扶对象存在的困难和需求。维修人员入村进户帮助老人检修供水设施，解决实际生活难题；主动对接民政部门，让低收入户“一次都不用跑”，以最快速度享受减免政策，全力提升社区人民群众生活幸福感。



咸宁联合水务在南昌路社区开展供水设施防寒防冻知识科普宣讲



联合水务走进宿迁市“政（行）风热线”栏目，围绕市民用水问题与听众互动交流

助力教育成才

公司支持高校人才队伍建设、人才培养，捐赠教育发展基金，设立高校奖学金项目，同时还关心中小学教育事业，积极开展捐资助学活动，为我国教育事业贡献力量。



联合水务董事长兼总裁、上海交通大学安泰校友会会长俞伟景代表安泰校友会捐赠 100 万元支持安泰教育发展基金“献礼安泰”项目



桐乡申和水务前往桐乡市高桥实验学校（小学部）开展助学金捐赠活动

案例

“联合水务奖学金”助力上海交大学子圆梦

2024 年 6 月 26 日，上海交通大学 2023 年度“联合水务奖学金”颁奖仪式暨三期签约仪式在联合水务上海总部举行。自 2014 年起，公司面向上海交通大学本科二、三年级优秀学生捐资设立“联合水务奖学金”，十年来已成长为该校颇具影响力和号召力的奖学金项目之一。截至 2024 年底，奖学金共评选出 10 届获奖学生，获奖总人数达 150 人，未来联合水务奖学金将助力更多学子在高校圆梦。



支持体育事业

公司长期支持、参与形式多样的体育赛事，推进全民健身和竞技体育全面发展，为中国体育事业蓬勃发展贡献力量。

2024 年 3 月 31 日

2024 年 4 月 21 日

2024 年 6 月 10 日

2024 年 9 月 21 日

2024 年 11 月 17 日

联合水务助力“2024 宿迁马拉松暨大运河马拉松系列赛（宿迁站）”成功举办，截至 2024 年，联合水务已连续助力三届宿迁马拉松赛事

“‘联合水务杯’2024 江苏省第九届全民健身运动会掼牌选拔赛暨宿迁首届掼牌精英赛”开赛

“2024 ‘联合水务杯’宿迁市端午龙舟赛”在古黄河开赛

联合水务 53 名职工组成职工代表队参加“2024 ‘健步走江苏’大型公益系列活动（宿迁站）”

联合水务组织 80 名职工和中欧国际工商学院的校友们参加三门峡马拉松



Excellence In Operations

卓越经营

安全生产投入

246.84 万元

职业健康与安全生产教育培训次数

122 次

职业健康与安全生产教育培训参与总人次

2,836 人次

贡献联合国可持续发展目标 SDGs



公司治理

联合水务坚持规范、透明、高效、负责的治理理念，不断完善公司治理体系，强化内控和风险管理，全面提升合规治理能力，及时准确披露公司信息，充分保障股东和投资方利益，实现公司长期、稳定和健康发展。

完善公司治理

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规与《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》，不断梳理优化管理流程，建立公司“1+3+5+N”制度框架体系，进一步规范董事会议事方式和决策程序，确保“三会一层”权责明确，运作协调，决策科学。2024 年，公司共制定修订 24 项制度文件。

股东大会是公司的权力机构，依法行使公司各类重大事项的决定权。2024 年，公司修订《股东大会议事规则》，严格规范股东大会依法行使职权及其程序，确保决议内容合法有效。

董事会是公司经营管理的决策机构，对股东大会和全体股东负责，负责公司发展目标和重大经营活动的决策。董事会下设战略与 ESG 委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，各委员会根据《公司章程》及各自工作细则，按照明确的职权范围处理特定事宜。报告期内，公司修订《董事会议事规则》及各专委会工作细则，优化董事会运作流程，提高董事会规范运作和科学决策水平。

监事会对公司全体股东负责，对公司董事会、高级管理层及其成员的履职以及公司财务、公司内控、公司风控、公司信息披露等事项进行监督，以保护公司、股东、职工及其他利益相关者的合法权益。报告期内，公司修订完善《监事会议事规则》，不断规范监事会运作，以便监事会更好履行监督职责。

1

《公司章程》

3

《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》

5

《总裁工作细则》《董事会战略与 ESG 委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》

N

《独立董事工作制度》《独立董事专门会议工作制度》等配套制度

报告期内，召开

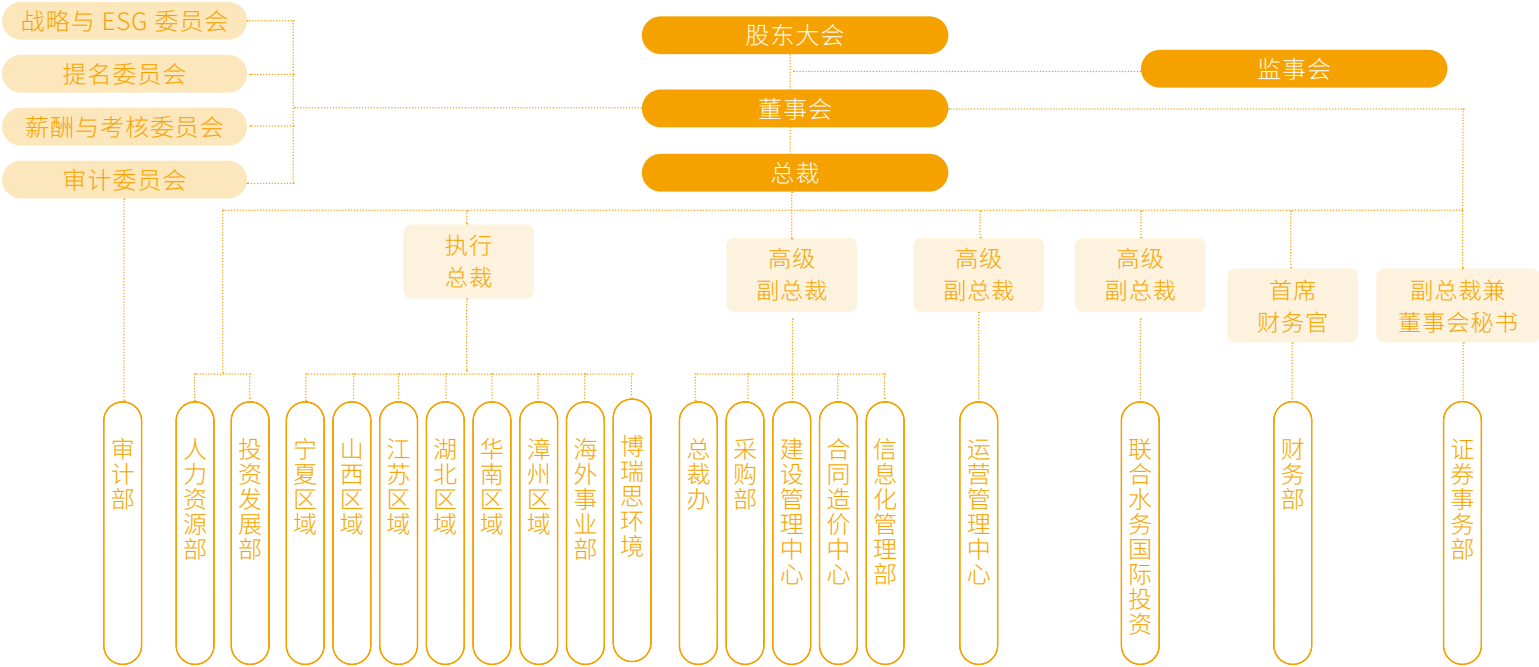
股东大会 2 次，通过议案 29 项

董事会 8 次，通过议案 65 项

监事会 5 次，通过议案 19 项

战略与 ESG 委员会会议 3 次 审计委员会会议 3 次

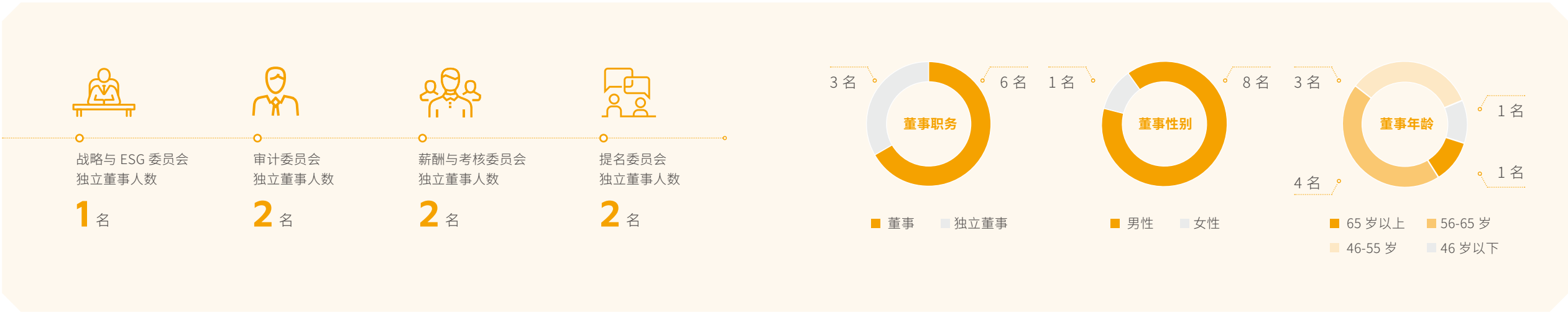
薪酬与考核委员会会议 1 次 提名委员会会议 1 次



董事会有效性

公司构建多元专业、规范合规的董事会及高级管理人才团队，选择具有不同专业技能及文化背景的人才加入董事会。截至 2024 年底，公司董事会共有 9 名成员，其中独立董事 3 名，涵盖金融、财务管理、企业管理、环保水务等多元专业背景。董事会专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事均为 2 名，审计委员会中有 1 名独立董事是会计专业人士。同时，公司致力于构建学习型董事会，定期组织董事会成员参与相关培训。报告期内，公司开展 4 场董事专业技能提升培训，并组织董事参与江苏证监局“关于举办上市公司高质量发展暨监管工作系列培训会（第三场）”、上海证券交易所“上市公司独立董事反舞弊履职要点及建议”专题培训，进一步提升董事会履职与规范运作水平。

为确保独立董事有效履行其职责、充分发挥专家作用，公司高管及相关部门负责人定期或不定期向独立董事汇报经营管理情况、重点项目推进情况、典型工作经验等，便于独立董事及时掌握公司动态，提高内外部董事的信息对称性。报告期内，公司修订《独立董事工作制度》，制定《独立董事专门会议工作制度》，建立起独立董事调研机制，通过组织独立董事参与实地调研、考察学习、开展内部座谈演讲等，为公司发展提出意见和建议，提高公司经营决策的科学性。



投资者权益保护

公司严格遵守《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——信息披露事务管理》等规范性文件，制定并严格执行《信息披露管理制度》，以投资者需求为导向，做好公司临时公告和定期报告的编制、报审和披露工作，保证公司信息披露及时、准确、完整，为资本市场传递真实、有效的公司信息。报告期内，公司的信息披露未出现虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他不正当披露。

公司依据《上市公司投资者关系管理工作指引》，持续完善《投资者关系管理办法》，明确以董事会秘书为负责人的投资者管理体系，建立多层次良性互动沟通机制，组织参加证券机构组织的策略会，举办北京、上海和深圳三地的公募基金公司、养老金、保险资金反路演，多渠道传递公司价值。

公司遵循《公司章程》规定，确保中小股东享有表决权。报告期内，公司召开 2023 年年度股东大会，由中小股东单独计票审议表决通过 2023 年度利润分配预案、2024 年中期利润分配授权、董监高 2024 年度薪酬方案等相关事项。



2024 年 11 月 22 日，在上海证券交易所的指导下，联合水务携手首创证券主办“服务投资者 共享高质量‘我是股东’走进沪市上市公司”活动。

公司在关注自身发展的同时，坚持以投资者为本，严格按照《公司章程》制定兼具连续性与稳定性的现金分红政策，与投资者共享公司发展成果。董事会根据公司每年的经营业绩策划利润分配方案，并提交给股东大会进行审议，以确保股东特别是中小股东的合法权益得到充分保障。2024 年，公司实施 2023 年度利润分配方案，每 10 股分派现金 1.50 元（含税），共计派发现金红利 63,483,090.60 元（含税）；实施 2024 年半年度利润分配方案，每 10 股派发现金红利 0.35 元（含税），共计派发现金红利 14,812,721.14 元（含税）。



合规稳健运营

风险管理是企业稳定运营的基本保障。公司牢固树立全面风险管理意识，确立统一管理、分层负责的风险管理与内部控制体系，不断强化内部审计与监督，提升风险管理水平，确保各项业务活动的规范性和合规性，提升企业核心竞争力与可持续发展能力。



治理

- 公司董事会对风险履行监督管治职责，审计委员会负责定期监督及评估内部控制的有效性，统一领导、评估并向董事会报告内部审计工作开展情况。
- 公司财务部负责进行有效的风险管理与内部控制，统筹公司的税务管理工作。
- 公司审计部负责内部审计工作，建立整个公司长期有效的内部管理制度体系。



影响、风险和机遇管理

- 定期对风险管理和内控制度有效性进行评价，定期开展专项审计，确保公司内控合规体系有效运作。

战略与管理方式



- 形成风险管理“三道防线”和内外监督机制，对公司潜在风险进行有效预防与控制。
- 持续监督优化风险管理与内部控制流程，加强内控合规管理。
- 加强税务管理体系建设，在国内外全面落实企业纳税义务。

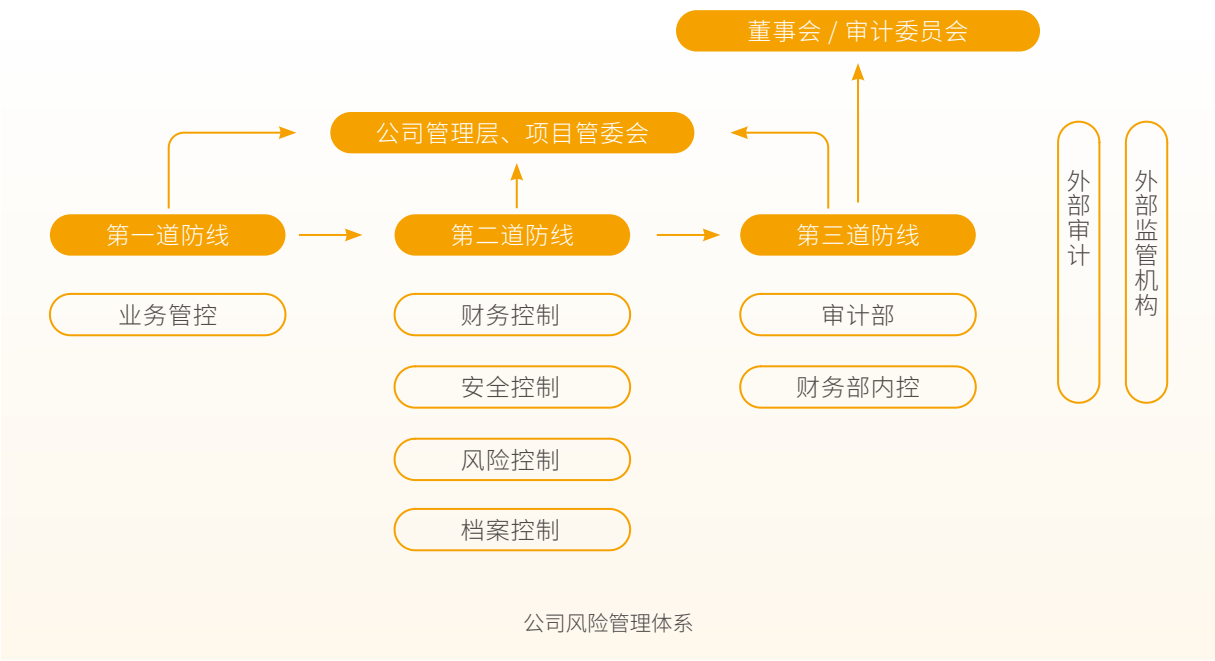
指标与目标



- 制定年度审计计划，对于每年例行审计项目，原则上规定对每个项目公司两年内必须进行一次审计，对重大事项完成检查和评估，以确保各项工作遵循规章制度开展，并将问题整改情况纳入考核，确保审计中发现的问题得到有效整改。2024 年，公司完成对所有项目的例行审计，所有目标都已达成。

加强风险管控

为更好地管控风险，公司建立起全面风险管理与内部控制体系，公司董事会对风险履行监督管治职责，审计委员会负责定期监督及评估内部控制的有效性，统一领导、评估并向董事会报告内部审计工作开展情况，通过三道防线和内外监督机制有效预防和控制可能对公司造成损失的直接与间接风险，保障公司稳定发展。



公司建立风险管理基本工作流程，持续加强风险信息收集、风险评估、风险解决方案制定、风险监督与评价，实现风险的全流程管理。公司持续优化风险监控和预警体系，加强对市场、操作、法规等方面风险监测，并通过定期评估潜在的市场风险、运营风险、财务风险、税务风险、法律风险，以及安全生产、人力资源、环境保护等 ESG 风险要素，了解公司面临的各类潜在威胁和机会，确保对关键业务领域的全面掌握。同时，公司制定并不断完善一系列应对措施和应急预案，增强员工的风险意识，以确保在面临突发风险时能够快速、有序、有效地应对。

财务内控管理

公司持续完善财务内控管理机制，严格遵循《全面预算管理手册》《财务内控管理手册》《财务报销制度》等规章制度，确保财务内控管理工作规范落地，每年聘请专业会计师事务所对财务报告内部控制的有效性进行审计，防范潜在风险，保障公司合规、稳健运营。报告期内，公司针对 10 个项目公司开展内控检查，对 3 个 BOT 项目开展尽职调查，对公司投资决策、风险公职和收并购合规性形成书面建议，组织各公司财务人员与相关管理人员参与内控制度培训，推动内控合规理念深入人心。

全年共检查和审计重要、重大事项

3 件

开展内控合规专题培训

2 次

税务管理

公司严格遵守国家税收法律法规和相关制度规定，建立健全内部税务管理制度，制定《税务管理手册》，规范税务操作流程，设置三层税务管理架构并明确各级职能，统筹管理企业各项涉税事宜，有效避免涉税违法违规行为。其中，公司首席财务官负责总体战略规划和风险管理，税务经理联合各区域财务总监负责标准化税务事项处理、规章制度建设、应对内外部涉税检查等工作，各项目公司设置税务专职岗位，负责日常税务申报管理、基础涉税风险管控等事务。

公司定期进行税务风险排查，按月度检查各单位纳税申报情况，通过纳税申报管控表避免出现漏申报、晚申报、晚扣税情况，确保报告期内未出现税务风险。公司定期组织员工参加专业财税培训，准确把握政策支持导向和重点，及时共享政府新政策、行业新动态，引导各部门单位正确理解和应用相关政策，指导开展相关业务，规避税务风险，不断提高税务工作人员的专业素养和实务操作能力。

报告期内

支付各项税费

11,240.88 万元

17 家

子公司被评为 A 级纳税人

组织开展专业税务培训

13 次

参与培训

542 人次



商业道德

恪守商业道德是每个企业的基本责任。联合水务谨守商业道德和伦理规范，反对任何形式的商业贿赂、洗钱、垄断、不正当竞争行为，依法合规参与市场竞争，筑牢商业道德防线。



治理

- 公司设立董事会、董事会审计委员会和审计部三级管理架构，董事会负责督促管理层建立反舞弊文化环境，健全包括预防舞弊、接受举报和调查处理在内的内部控制体系。
- 董事会授权董事会审计委员会指导公司反舞弊工作，审计部具体负责监督商业道德和反腐败工作的执行。



影响、风险和机遇管理

- 定期对内部控制系统运行的有效性与合规性开展审查，开展涵盖反腐败与反舞弊的审计，积极管理运营过程中潜在的商业道德风险。
- 加强对采购工作全过程监督，实行严格的跨部门监督机制，加强对供应链廉洁风险管理。

战略与管理方式



- 公司坚持诚信经营，持续建立健全商业道德与反腐败管理体系，强化商业道德与反腐败培训和文化建设，建立有效的内部举报与调查机制、举报人保护机制，禁止任何形式的舞弊、商业贿赂等行为。

指标与目标



- 公司秉持零容忍态度，严格处理贪腐及举报事件，确保有效举报处理率达到 100%，切实强化对公司商业道德与反腐败风险的管控。

反腐败与反舞弊

联合水务持续完善商业道德与反腐败管理体系，明确反对任何形式的贿赂、贪污、造假、勒索、诈骗等违反商业道德标准的不当行为，推动廉洁文化建设，与员工、供应商及其他伙伴共建诚信廉洁的营商环境。报告期内，公司修订《反舞弊与举报制度》，起草完成《廉洁诚信制度》《员工廉洁协议》及《礼品礼金上交操作指引》，引导全体员工树立诚信观念、遵守职业道德。

规范员工行为

制定《员工手册》，在商务行为准则、利益冲突和保守商业秘密等方面做出明确规定，严禁员工在商业活动中接受利益相关方的贿赂、回扣等不正当利益；避免不正当的上下级关系和利益冲突行为，如禁止上下级之间相互索取、接收或赠送礼品等，日常加强内容宣贯，确保内容入脑入心。

规范商业道德

制定《内幕信息知情人登记管理制度》，规范公司内幕知情人管理，加强内幕信息保密工作；修订《关联交易管理制度》《关于规范与关联方资金往来管理制度》，规范公司关联交易内部管理，确保公司各项关联交易符合公平、公开、公正的原则，保障公司及全体股东的利益。

健全举报机制

建立有效的内部举报与调查机制，设立举报电子邮箱，鼓励、提倡实名制举报，明确投诉人、举报人在协助调查工作中受到保护，禁止任何非法歧视或报复行为或对参与调查的员工采取敌对措施；规定对违规泄露检举人员信息或对举报人员采取打击报复的人员，将予以撤职、解除劳动合同，触犯法律的移送司法机关依法处理。报告期内，针对公司出现的 1 起贪腐事件，审计部启动调查流程，形成专项调查报告并汇报给审计委员会相关领导，人力资源部根据审计委员会的决定依据《员工手册》对事件进行相应处理。后续，公司将继续加强对关键环节及关键岗位人员的监督，预防此类事件的再次发生。

举报邮箱：jubao@united-water.com

举报电话：021-52081230 52081231 52081232
转 851 或 301 分机

有效举报的数量
1 件

有效举报的处理率
100%

反不正当竞争

联合水务遵守《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止侵犯商业秘密行为的若干规定》，以及业务所在国家的反垄断和公平竞争的相关法律法规，鼓励并保护正当竞争，杜绝不正当竞争行为，维护公平竞争的市场环境。公司承诺不以非法手段收集竞争者的商业秘密或其他机密信息，不开展与同行合谋定价扰乱市场秩序等违法行为。报告期内，公司未发生重大违反反垄断与公平竞争法律法规的情形。

供应链管理

联合水务遵循“与供应商、客户等互惠互利、长期合作”的价值观，致力于构建健康良性的商业生态，不断强化采购管理水平，携手供应商共同推动可持续发展，开拓互惠互利、合作共赢新局面。



治理

- 高级副总裁分管公司供应链管理工作；设置集团采购部和运营公司采购部，分别负责采购专业管理和日常组织管理。
- 公司审计部、财务部和运营公司财务部共同对采购进行全过程监督。

战略与管理方式



- 完善供应链管理，推动采购工作的规范化与标准化。
- 将 ESG 因素纳入关键供应商评估和选择，促进供应商的可持续发展实践。
- 为供应商提供支持，促进供应商能力提升，助力供应商成长。



风险管理

- 对采购进行全过程监督，持续对采购过程中存在的风险进行识别与监控，深入推进预防性管控措施，确保业务的连续性与供应的稳定性。
- 完善供应链中的 ESG 风险识别，在供应商管理全流程中落实风险管理。

指标与目标



- 将质量、环境、健康安全等体系认证融入关键供应商（主要大宗采购和重要设备供应商）评估中，助推供应链可持续发展。

规范化采购

联合水务严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等国家相关法律法规，持续健全采购管理制度，构建完善的采购管理体系，提升供应链管理的规范化与标准化。

持续完善管理体系

公司组织修订《采购管理制度》《项目采购管理制度》和《招议标管理制度》等内部政策文件，搭建起采购部门与审计、财务等相关部门各司其职、分工明确的采购管理体系。

全面推进品质管控

采购合同明确物资技术标准要求以及质量不达标处理、处罚措施；生产过程中，对于重要设备设置关键质量控制点（QCP）进行过程检查及出厂验收；物资入库前，质量检验部门需按合同要求进行检测，对于部分不具备检测条件的物资（如活性炭等药剂）委托第三方进行检验；物资入库后，对所有物料均设定质保期。

加强供应链廉洁管理

公司高度重视供应链采购环节的廉洁诚信，对所有采购行为实行严格的跨部门监督机制，在合同中纳入反腐相关条款，明确禁止任何形式的商业贿赂，在日常沟通和培训中进行廉洁警示教育，并设立专门的违规举报渠道，以规避新形势下存在的供应商风险。报告期内，公司发现一起投标违规事件，已将投标单位列入黑名单。

保障供应商权益

公司与供应商合作过程中严格遵守合同约定，及时办好发票移交、付款手续等，在此基础上跟踪付款进度，除特殊情况与供应商达成共识外，严格按合同约定付款，确保供应商的合法权益。

全流程管控

公司遵循公开、公平、公正原则，建立起供应商开发准入、考核整改及退出全流程管理体系，通过合同约定、过程跟踪、考察交流等，提高供应商管理的针对性和实效性。截至 2024 年底，公司供应商总数 1,270 家。

供应商全生命周期管理



供应商开发与准入

严把供应商入围关，通过多部门、多渠道寻找供应商，收集审核供应商资质材料并现场考察资质真实性，严格禁止具有关联关系的公司参与投标，对资料虚假、串标围标等违规行为进行警示与处罚。



供应商考核与整改

建立综合评价机制，每年组织供应商考核，通过集体会议评定“优”“良”“一般”“差”四个等级，汇总形成年度供应商考察报告，作为《集团供应商名录》调整依据之一，并对各等级供应商采取优先采购、督促整改及终止采购等相应处理举措。



供应商退出

对于年度评估结果为“差”，以及出现重大质量问题、重大安全隐患、严重诚信问题等情况的供应商将终止采购，从供应商名录中除名，三年内不得参与报价或者投标。

提升供应链韧性

联合水务积极开展供应链风险识别和评估，深入推进预防性管控措施，确保业务的连续性与供应的稳定性。针对可能发生的风险，公司明确了不同类型风险的应对策略，并与供应商加强沟通与协作，确保在出现问题时能够迅速采取纠正措施。

供应链风险识别与应对

断供风险

评估供应商财务状况与经营稳定性，了解供应商的市场地位、竞争力和生产设备情况，研判其产能和持续供货能力。

建立多供应商体系，寻找和开发备选供应商；签订供应保障合同，明确供应中断的违约责任和赔偿条款；加强库存管理，确定合理的安全库存水平。

价格上涨风险

做好市场动态监测，关注原材料市场价格指数，分析行业供求关系变化，了解供应商的原材料采购成本，与供应商保持定期沟通，建立价格预警机制。

与供应商进行价格协商，展示自己的采购规模优势，签订长期采购合同，争取更有利的价格；优化自身生产流程，降低原材料使用量。

关联交易风险

审查供应商的股权结构，调查供应商与企业内部人员的亲属关系等其他关联纽带，对比与关联 / 非关联供应商的交易价格，检查企业内部关于供应商选择和交易的决策程序是否合规。

明确关联交易决策程序和审批制度，持续加强采购人员教育；内部监督机构定期对关联交易进行专项审计，鼓励员工对发现的关联交易违规行为进行举报。

加强 ESG 风险管理

公司大力推动供应商可持续发展管理，全面提升供应链的抗风险能力。公司关注供应商企业本身的 ESG 风险，起草修订采购管理相关制度，编制《供应商行为准则》，对供应商在诚信守约、反腐、人权、健康、工作安全、环境保护等方面提出要求，明确“同等情况下，优先选择通过 ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证、ISO 45001 职业健康安全管理体系认证的供应商”。对于长期合作的重要设备、材料生产型企业，公司督促并要求其通过质量、环境、职业健康安全等管理体系认证。公司建立《供应商黑名单》，明确规定对于违反上述行为准则的供应商将会被列入采购黑名单。截至 2024 年底，已有 18 家公司进入公司采购黑名单。

通过质量管理体系认证供应商比例

38.58%

通过职业健康安全体系认证供应商比例

35.67%

通过环境管理体系认证供应商比例

36.14%

促成长共赢

公司加强业内同行业交流，积极关注供应商表现和需求，提供有针对性的资源和帮助。2024 年，公司组织对 25 家供应商进行考察和交流，接待供应商来访 30 余次，注重宣贯公司对产品质量控制和 ESG 管理的要求，有意识地引导供应商承担社会责任。报告期内，未有供应商因为 ESG 相关问题受到政府相关部门处罚。



安全防线

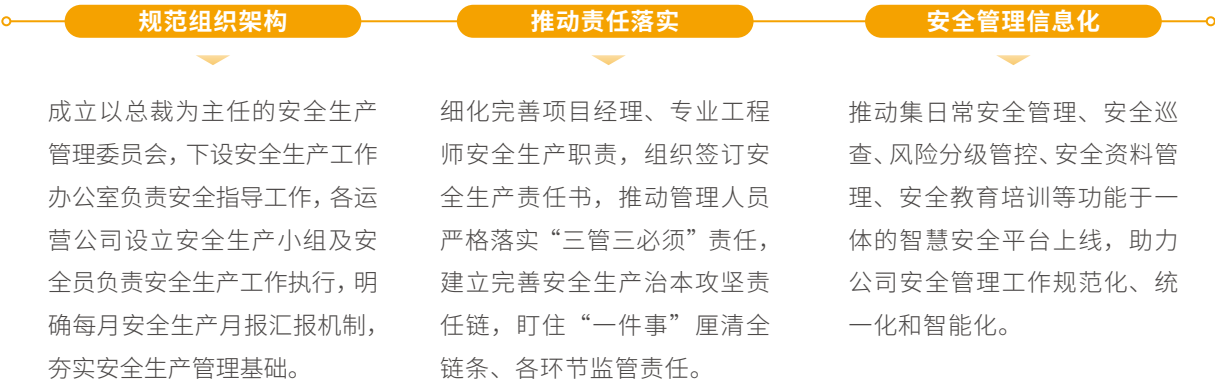
联合水务坚持“安全第一，预防为主，综合治理”方针，以“强化红线意识，促进安全发展”为主题，着力建体系、控风险、治隐患，深入开展安全生产管理各项工作，为公司高质量发展构筑坚实的安全防线。

安全生产管理

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求，健全完善“一岗双责、齐抓共管”安全生产责任体系，编制《安全生产规章制度和操作规程管理制度》，落实安全生产风险管控措施，加大安全检查及隐患排查整治，确保报告期内重大安全事故“零发生”。

安全生产与职业健康目标		目标达成情况
重大事故和较重大火灾事故	重大事故发生次数 =0	完成
	较重大火灾事故发生次数 =0	
轻伤工伤事故 (含因交通事故引发的工伤事故)	年度轻伤工伤事故百万工时损工率 ≤ 1,080	完成
卫生安全	职业病得病率 ≤ 0.001	完成
安全培训覆盖率	安全培训覆盖率 ≥ 100%	完成
安全演练参与率	安全演练参与率 ≥ 100%	完成

完善安全体系建设



联合水务及下属 4 家子公司宿迁市民信水质检测有限公司、宿迁耿车污水处理有限公司、宿迁联合市政工程有限公司、咸宁联合市政工程有限公司通过 **ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证**
咸宁思源水务有限公司获**安全生产标准化三级企业认证**



深化安全风险防控



完善风险预防机制

制定《安全检查和隐患整改管理制度》《危险源辨识与风险评价制度》，以生产现场安全防范为重点，开展安全现状评价；建立风险分级管控、隐患排查治理双重预防机制，及时修订完善风险隐患清单；通过安全管理平台进行安全设施设备管理，实现日常隐患自查自报、定期检查、专项整治以及安全隐患的整改跟踪和统计分析。报告期内，隐患整改率100%。



做好危化品管理

制定《危险废弃物管理规定》《危险品储存管理规定》《危险物质使用管理规定》等文件，形成购买、储运、领用、处置全流程管理；建立危险化学品目录及危险化学品专用仓库，配备具有从业资格的工作人员，定期开展化验室安全知识培训，做好出入库核查登记；在危险化学品库、危废仓库、储罐多处设置安全设备设施，确保照明、事故照明设施、电气设备和输配电线路采用防爆型，配备防爆型通风机，避免危险化学品与其相禁忌化学品混合储存。



承包单位风险警示

在建项目施工前对承包分包单位进行安全交底，告知项目存在的危险有害因素及管控措施，明确注意事项及应急救援措施，帮助承包分包单位了解施工现场安全情况，制定针对性的风险防范措施。

案例

“智”保安全，风险管控与创新机制并行

联合水务宿迁第二水厂五期工程项目在施工前编制安全风险评估报告，建立建筑施工安全风险分级管控表，明确项目重大风险并制定管控措施。工程建设中，创新引入“隐患随手拍”机制，便于工作人员利用智能手机实时上报安全隐患，显著提高问题发现与处理的效率。

切实保障现场安全

单位资质审核

项目施工前,对承包分包单位的营业执照、安全生产许可证、组织机构代码、经营范围等资料和人员资料逐一核对,确保证件的真实性和有效性,及时签订安全协议,明确责任和奖惩措施。

完善制度建设

落实新建、改建、扩建工程“三同时”制度,加强高支模、深基坑、脚手架、顶管等危险性较大的分部分项工程安全管理,做好方案编制、评审,落实“危大工程”验收,聘请第三方做好监测监督措施,严厉打击盲目赶工期抢进度、不按方案施工、审批手续不全等违规行为。

规范安全标准

制定《安全标志设置标准》《厂区内交通安全管理规定》等制度,对项目施工现场安全标识、道路标识和管道标识进行明确规定及统一标准化,规范现场安全、环保标志的设置、维护和管理,明确厂区道路违章处罚和事故追究责任,预防保障厂区人身和财产安全。

安全生产检查

制定安全生产检查计划,每月对在建项目进行安全生产检查,各在建项目每周自行开展安全检查工作。2024 年,共组织安全检查 759 次。

安防设施升级

增配升级物防和技防设施,完善联防联控体系,在门岗、生产厂区、厂界、道路等区域安装大量防护设备、电子监控设备、周界防御系统等,形成技防、物防、人防一体化的安防体系,实现厂区视频全覆盖。

案例

智慧安防全方位赋能施工安全与管理

联合水务宿迁第二水厂五期工程项目推进“智慧工地”建设,利用建筑施工领域监控新技术,通过手机 App 和 PC 端实时了解施工现场进展,保障施工人员安全。智慧工地运用智能安全帽模块,通过人员动态管理与实时定位技术,确保发生紧急情况时能够快速响应;高处临边防护预警管理系统通过智能监测防护栏杆状态,确保高空作业区域人员安全;引入“3 枪 2 球”远程视频监控系统视频等智能设施,确保施工过程透明,降低安全风险。



提升应急管理能力

公司修订《安全生产应急预案》，完善应急组织机构、应急响应、应急处置与应急保障相关规范，建立起科学、高效的应急管理流程。公司针对火灾事故、有限空间作业事故、特种设备事故等提高应急处置能力，制定覆盖全面的应急预案，积极参与有关机构组织的防恐、防暴应急演练，强化一线从业人员应急知识和技能培训，提升预防和处置突发事件的能力。

应急演练开展次数

85 次

应急演练参与

2,550 人次

安全生产管理

公司积极开展多领域安全生产培训，利用安全管理平台创新教育方式，组织年度“安全生产月”“消防月”活动，增强公司全员安全生产意识和能力。

职业健康与安全生产教育培训

122 次

职业健康与安全生产教育培训总课时

377.50 小时

职业健康与安全生产教育培训参与

2,836 人次

人均安全培训时长

7.51 小时



2024 年 6 月，联合水务围绕“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”开展安全生产月活动。



2024 年 11 月，联合水务湖北区域咸宁各公司围绕“全民消防，生命至上”消防月主题开展系列活动。

职业健康安全

公司重视员工安全与健康，严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《职业病危害项目申报管理办法》等法律法规，健全完善职业健康安全管理体系，确保在工作环境安全的基础上为员工身心健康提供多重保障。

改善作业条件

为员工提供适用的劳动防护用品，在作业场所设立必要的职业病防护措施，聘请第三方对工作场所开展职业病危害因素检测评价。报告期内，公司针对臭氧、硫化氢、噪声、工频电场等化学、物理因素进行检测，评价结果均为合格。

重视健康管理

定期组织员工进行职业健康体检，建立卫生档案和劳动者健康监护档案，持续关注员工健康情况。

健全安全保障

根据员工不同情况分别投保雇主责任险、生产安全责任险等，为员工提供完备的安全保险保障。

- 职业病发生率 0%
- 参加职业健康体检人数 54 人，参加体检员工 922 人
- 安全生产责任险投入金额 35.68 万元，员工参保安全生产责任险 895 人，安全生产责任险覆盖率 78.23%
- 工伤保险投入金额 74.70 万元，员工参保工伤保险 1,295 人，工伤保险覆盖率 100%

信息安全保护

公司严格遵守《中华人民共和国数据安全法》等信息和数据安全相关的法规条例，内部成立信息安全领导小组，制定《信息安全工作管理办法》《网络安全事件报告和处置管理制度》等 18 项管理制度，围绕信息系统安全建设、信息资产安全、网络安全、信息系统应急预案等领域全方位开展信息安全管理。报告期内，公司未发生信息泄露事件。

开展攻防演练
2 次

开展信息安全培训
1 次

参与信息安全培训
790 人次

发生信息泄露事件
0 次



Advanced Technology 先进技术

研发人员

6 人

研发投入

314.79 万元

累计获得有效专利总数

18 项

累计获得软件著作权

12 项

贡献联合国可持续发展目标 SDGs

9 产业、创新和基础设施	11 可持续城市和社区	12 负责任消费和生产	17 促进目标实现的伙伴关系
--------------	-------------	-------------	----------------

数智赋能

一直以来，联合水务始终紧跟时代发展，踏上信息化建设和数字化转型的征途，通过引入信息化手段、智能化设备，全面整合生产、收费、管网、用户、采购等水务大数据，打破信息孤岛，全面提升水务管理的自动化、数字化、协同化、智能化和科学决策化水平，为城市的水环境管理提供有力支撑。

治理

- 公司信息化管理部由高级副总裁直接领导，负责规划集团中长期信息系统建设，提升集团各信息系统的整合度，逐步实现互联互通与高效智能，并全面负责集团信息安全工作。

影响、风险和机遇管理

- 围绕信息系统安全建设、信息资产安全、网络安全、信息系统应急预案等领域全方位开展信息安全管理，开展信息安全攻防演练，加强信息安全与客户隐私保护。

战略与管理方式

- 推动信息化建设与数字化转型，推进信息化重点项目建设，持续在运营公司推广智慧水务建设，构建数据驱动型的高效运营管理模式。

指标与目标

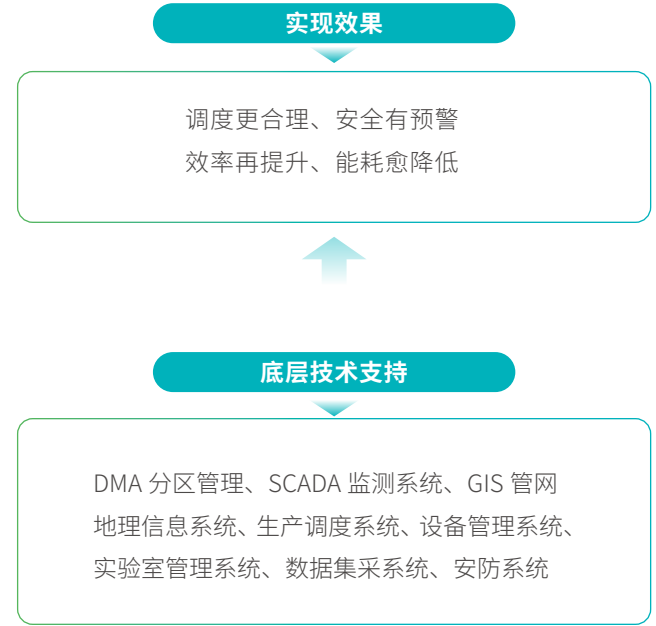
- 逐步形成公司数字化转型规划，建立集团化数字管理平台，实现数字技术与生产经营深度融合。

智慧水务

联合水务积极推动水务新质生产力的发展，建立集团化数字管理平台，对关键生产运营进行辅助决策，进一步实现数字技术与生产经营深度融合。

智慧供水

联合水务在宿迁和咸宁等地的项目建立 GIS 管网系统和 DMA 分区计量管理系统、生产设备智慧管理系统、SCADA 生产调度系统等数字化管理平台，对运行项目进行持续技术细节优化、节能降耗，实现自动控制、远程监测、智能调度的安全供水。



案例

升级 GIS 管网系统，实现智慧供水

咸宁联合水务全面升级供水管网 GIS 系统建设，形成了以城市基础地形图为基础，以供水管网数据为核心，紧密结合供水管网管理需要，从水厂到用户的供水管网相关资料的统一信息化管理，同时对接供水管网及设施监测平台对在线压力、流量数据进行统一展示，通过系统提供的各类查询展示、统计分析等功能，结合管网分析模型，为地下管线资源的规划利用和科学布局等工作提供了准确、直观、高效的参考。



2024 年

累计录入系统管线总长

1,100 余公里

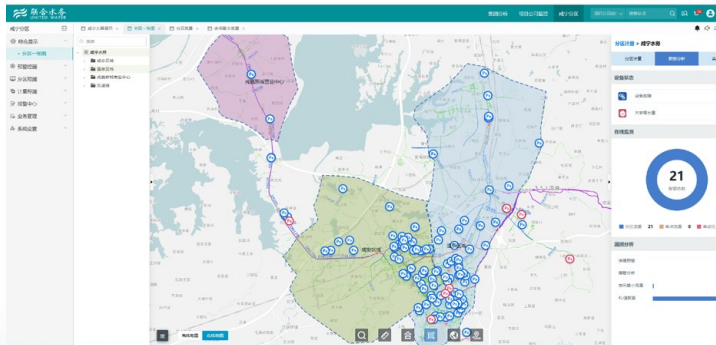
其中 DN100 以上管网

900 余公里

案例

推进 DMA 分区计量系统建设，保障供水安全

2024 年，咸宁联合水务着手建设 DMA 分区计量控制系统，初步建立咸宁城区各级分区计量机制及分区分级水量分析体系，利用已有区域考核表、支管考核表、单元考核表、用户水表监控数据实现对分区的供水量、售水量、最小水量等进行计算和分析，实时掌握管网水量变化规律与趋势，及时发现管网运行中存在的安全隐患与漏水点，达到提高管网运行安全与降低漏损的目的。2024 年度建立远传水表集抄平台，共计完成 55 处分区流量计及远传考核表安装，各区域远传考核表最小夜间流量明显减小，老旧管道薄弱区域管网爆管维修量显著降低。



智慧污水处理

联合水务致力于引进和研发先进的污水处理技术，推动荆州申联水务污水处理厂建设完成数字化管理平台，在贺兰、桐乡、耿车三厂采用精准投药系统，为污水处理厂的运行管理提供决策支持，优化调度方案，提高污水处理的效率和经济性。

案例

打造“1+4+N”污水数字化管理平台

随着国家环保政策趋严和“智慧水务”战略的推进，污水处理行业面临精细化、智能化管理的迫切需求。为提升污水处理效能、降低运营成本、实现绿色可持续发展，荆州申联水务污水处理厂打造数字化管理平台，采用“1+4+N”架构，涵盖智能监控、智能分析与预警、设备管理、能耗优化四大核心模块，实现污水处理全流程数字化管理。平台通过物联网、大数据等技术，提升污水处理效能、降低运营成本、增强风险管控能力、支持科学决策，未来计划接入 AI 算法优化系统，进一步提升智能化水平。

信息化建设

联合水务促进信息化转型顶层设计，逐步推进业务管理中各项信息化重点项目建设，赋能企业生产经营各环节，构建起数据驱动型的高效运营管理模式。

财务管理信息化

推进营业收费软件智能化升级，管理集团所有自来水和污水营收、客服服务、网络热线、客服工单管理等工作，实现了抄表收费、图片上传、表册管理、工单派遣等无纸化工作。同时通过财务数字化智能化建设，营业收入对接金蝶 ERP 管理系统，自动生成会计凭证，预计节约录入凭证人力 2.50 人次。

工程管理信息化

上线试运行工程管理软件，从客户报装、勘测设计、合同签订、工程安装、工程结算与验收等环节进行线上全流程管理，可以有效提高工程项目审批效率，项目资料的归档更加完善，并有效管理项目实施过程中的变更签证等过程文件，从而提升了项目管理的收益水平，以及降低纸质文件的使用。

采购管理信息化

逐步建立电子采购平台，一方面计划在集团网站增加“招标采购”模块，发布采购信息及供应商甄选信息，扩大供应商渠道；另一方面计划建立电子采购商务平台，实现供应商注册、审核、选择、招标、投标、评审等环节线上进行，促进采购过程的公平、公正、公开。

安全管理信息化

建立安全管理平台，通过平台下发检查任务、线上审批危险作业等流程，实现日常隐患自查自报、定期检查、专项整治，以及隐患的整改跟踪、统计分析等工作。同时，依托该平台实现安全生产线上培训、线上安全考试等工作，不断提升全员安全技能水平。

研发创新与知识产权保护

治理

- 全资子公司上海博瑞思环境科技有限公司作为公司研发平台，负责公司技术研发和创新工作。

战略与管理方式

- 秉持创新驱动发展战略，不断强化科技创新力度，通过构建科技创新平台等手段，推动科技成果转化与新技术应用，持续提升自主创新能力，以先进科技生产力助力水务企业高质量发展。

影响、风险和机遇管理

- 建立健全研发项目全生命周期管理体系，加大研发投入与人才建设。
- 注重知识产权保护，在创新研发全过程加强侵权风险排查、采取保密措施并加强合同管理，维护自主知识产权。

指标与目标

- 制定以“降本增效”与“低碳环保”为核心的企业创新研发目标，通过技术创新和管理优化，实现企业的经济效益与社会效益双赢。

研发创新

在快速变化的市场环境中，只有不断追求技术创新，才能保持企业的竞争活力与领先地位。联合水务秉持创新引领发展的战略导向，充分利用子公司博瑞思研发平台，不断深化科技创新与产业升级的有机融合，加强行业科研合作，加速研究成果转化，努力成为行业内的佼佼者。公司严格遵守科学伦理规范，尊重合作方的知识产权，避免任何侵权行为，保护合作方的创新成果，确保公司的技术和产品始终服务于可持续发展和社会福祉，为推动水处理行业的科技进步和可持续发展贡献更多力量。

研发创新管理

联合水务致力于建立高效协同的科技创新管理体系，不断提升在科研方面的投入，推动博瑞思公司构建以“降本增效”与“低碳环保”为核心的企业创新研发目标，建立起多元高效、开放共享的研发体系，为公司的高质量发展注入源源不断的创新动力。



推进公司研发与创新管理体系与制度的建立与完善，从管理、立项到申报三个方面明确研发组织架构、立项评估标准、申报审核流程等，旨在通过系统化的管理，显著提升企业研发效率，缩短产品上市周期，增强技术创新能力和市场竞争力。



以项目需求为导向，以集团运营公司为依托，建立研发中心，形成“一院四部”的研发架构，一院即低碳产业研究院，四部为设备研发部、药剂研发部、生物研发部、智慧研发部，各部分职能明确、相互协作，共同推动了公司的技术创新和发展。



围绕供水、污水处理和资源化利用、水环境治理等业务链的技术难点进行技术研发创新，逐步形成“一干多支”的研发体系，产出具备竞争力的工艺包、设备、药剂等技术成果，构成“厂网河一体化”全产业链的技术布局，提升集团科技引擎平台的核心竞争力。

人才队伍打造

联合水务充分尊重员工的首创精神，不断优化员工创新管理机制，推出创新成果奖励等措施，鼓励员工开拓思维，立足岗位开展业务创新，形成常态化、岗位化的创新文化氛围。



人才引进与培养

加大人才培养和引进的力度，打造一支具有国际视野和创新能力的研发团队。建立完善的人才培养体系，为人才提供多样化的培训和学习机会，提升员工的专业素养和创新能力。

创新激励

制定《科技成果转化实施与激励奖励办法》《研发人员绩效考核奖励制度》《开放式创新创业平台管理制度》以及《我与企业共发展》内部奖励制度，为包括提供企业发展合理化建议、开展实用创新与发明、工艺改进以及获得各类外部技能竞赛等在内各项实践行为提供相应的绩效奖励和荣誉，2024 年新设立“科技创新奖”，以鼓励全员持续创新、创造价值。

研发创新成果

联合水务高度重视对科技成果的落地应用，积极推动研发成果与生产运营的有机融合，打通成果转化瓶颈，在污水处理、水环境治理等领域取得了显著的技术突破，切实提升企业科技实用化水平。

上海博瑞思环境科技有限公司获得
上海市高新技术企业认定
上海市创新型中小企业认定



污水处理

宿迁耿车污水处理公司对公司发明专利《一种复合碳源及其制备方法和应用》进行实际应用，经计算使用本专利产品新型碳源后，吨水碳源用量和碳源用量同比均节省 32.46%，吨水碳源成本和碳源成本同比节省 46.67%，碳源成本同比节省 86.76 万元。

随州联合水务对公司实用新型专利《一种二沉池池壁、出水水槽和出水堰板自动清苔装置》进行实际应用，有效杜绝清理时溺水和跌伤情况，减轻运行人员的日常负担，经计算该专利产品的使用每年可节省人工费用约 10 万元，符合降本增效理念，有利于企业的安全生产。

桐乡申和水务对公司实用新型专利《一种自动控制的污水脱氮除磷装置》进行实际应用，实现同步脱氮除磷和深度脱氮，有效降低污水中总氮和总磷的含量并满足达标排放，经计算风机能耗降低达 10%、碳源使用量降低达 15%、除磷剂使用量降低达 15%。



公司发明专利《一种复合碳源及其制备方法和应用》

水环境治理工程

实用新型专利《一种适用于沿岸排口的污水原位净化装置》和外观设计专利《模块化填料》在斧头湖流域三八河支流王家寨湖至章家湖段生态修复及配套工程中进行实际转化应用，经水质检测结果显示，在使用专利产品时，该流域水体水质由原来严重劣 V 类超标成功转化为可达地表水环境 IV - V 类水。

聚焦

“水环境智慧管理无人船”
开启水环境人工智能新篇章

2024 年 12 月 27 日，联合水务携手中国科学院合肥物质科学研究院共同研制开发的“水环境智慧管理无人船”在湖北省赤壁市成功实现下水首航，是我国探索人工智能技术在水环境领域应用的一次突破。

智慧管理

联合水务在水环境智慧管理机器人研发过程中，深入分析水环境管理的需求，专注于水环境领域的数据积累与分析，完善水质诊断与预警，进而形成数据模型，智能指导水环境的修复与运维工作。此次新能源无人船融合了先进的水环境智慧管理系统，集“全域监测、无人运维、排口溯源、智能安防”多功能于一体，具有水质实时监测、排口污染溯源、水下地形测绘、生物多样性监测、收割清漂、智能安防、沉浸式体验、水质应急保障共八大功能模块。另外，具有四种系统软件，手机、电脑多端适配，以无人船为载体，实现航线规划、自主避障、多态操作及信息无线传输等多种模式。

技术突破

该项目涉及多项专利及八大技术体系，在技术创新上取得了突破性进展。其中，总磷走航式监测的实现，弥补了市场空白；响应国家号召，增加了生物多样性监测及评价系统；在运维管理方面，无人船能够根据水下地形变化，自主调节水草收割深度，防止割刀受损，同时避免局部水草割秃。此外，无人船还可搭载多项水质调节和藻类控制的自主研发的配套产品，实现应急维护。



“基于 AI 技术的多参数传感器融合的水环境智慧管理无人船”项目获得上海市 2024 年度“科技创新行动计划”科技型中小企业技术创新资金立项



未来，联合水务将继续坚守发展初心，充分发挥自身技术优势，致力于用 AI 技术赋能水环境乃至水务行业产业智慧化升级，为客户提供准确智能的技术服务，为公司提供更智慧化的技术支持。

知识产权

联合水务严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国商标法》等相关规定，制定《知识产权管理制度》《研究开发组织管理制度》等管理制度，规范对知识产权的创造、应用、管理与保护等工作，并设立专门的知识产权管理岗位开展监管工作，充分保障和维护公司知识产权权利。



提升内部管理

公司高度重视知识产权的内部管理工作，通过建立健全知识产权管理制度，并定期开展知识产权风险排查，确保专利处于有效状态等，全面提高公司知识产权管理水平。2024 年，博瑞思公司顺利通过 GB/T 29490-2013 知识产权管理体系认证。

风险排查

在研发新产品或技术前，进行充分的专利调查，了解相关技术领域内的现有专利情况，避免落入他人专利的保护范围。建立知识产权预警机制，通过监测市场动态和竞争对手的知识产权状况，及时发现和应对潜在的侵权风险。

保密措施与合同管理

对商业秘密和核心技术采取严格的保密措施，包括签订保密协议、限制对外披露信息等。在与合作伙伴签订合同时，明确知识产权的归属和保护责任，防止合作伙伴在合作过程中侵犯公司的知识产权。

加强培训工作

公司积极开展知识产权相关的培训和宣传工作，邀请内外专家开展一对一的答疑解惑和大规模的专利培训活动，对内提升专利点挖掘能力、明晰专利申请流程，对外规避知识产权侵权与被侵权风险，从而提高员工知识产权整体水平，提升企业竞争力。

案例

开展专利培训，提升全员专利水平

2024 年 11 月，联合水务以线上、线下的形式开展了面向全员的专利培训工作，围绕如何从技术研发或产品开发中提炼出具有专利申请和保护价值的技术创新点和方案，以及技术交底书的内容和书写要点进行全面的讲解，有效提升全员专利挖掘的基本方法和技巧，以及技术交底书撰写能力。

加强产学研合作

联合水务始终坚持“产学研用”一体化模式，充分发挥企业主导作用，借助高校、科研院所所在科技合作的渠道、人才、平台等方面优势，推动各方深度融合发展。博瑞思作为上海中小企业国际合作协会双碳促进发展中心的的核心成员，持续加强与成员企业的合作交流，为碳中和的发展目标贡献科技力量。

2024 年 6 月

联合水务孟加拉项目报送的课题“达卡周边水资源研究”成功入选孟加拉国中资企业协会与孟加拉国工程技术大学科技与工程研究创新中心签署的合作备忘录。双方将利用联合水务孟加拉项目的技术力量和水质检测中心，对首都达卡周边的水资源开展相关调查研究。该课题研究将为优化首都城市供水，提升行业发展水平，增加水资源承载力，促进城市现代化进程，贡献中国方案和中国智慧。

PROPOSED RESEARCH TOPICS		
Identification	Institution/Inventor	Research Topics
ZTE	ZTE Corporation	Research on 5G
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	Supporting System for Transition from a Diesel Locomotive to Electric Locomotive
CHINA COMMUNICATIONS GROUP LIMITED	CHINA COMMUNICATIONS GROUP LIMITED	Research on intelligent control technology of power transmission system equipment in a renewable energy project of 500KV Phase II in Bangladesh
CHINA TELECOM GROUP LIMITED	CHINA TELECOM GROUP LIMITED	Study on Water Resource around Dhaka
GH	Geotechnical Engineering and Construction Limited	Bank and Levee wall Improvement Techniques
HEXING	Hexing Group	Research on 3D Technology in Steel-Reinforced Concrete for New Energy Power Generation and Electric Power Transmission
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	Research on Water Pollution for Roadside in Bangladesh
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	Research on 3D Technology in Steel-Reinforced Concrete for New Energy Power Generation and Electric Power Transmission
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	Research on the Application of New High-Speed Train in Bangladesh
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	Research on the Application of New High-Speed Train in Bangladesh
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	Research on the Application of New High-Speed Train in Bangladesh
CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	CHINA RAILWAY GROUP LIMITED	Research on the Application of New High-Speed Train in Bangladesh

2024 年 7 月

博瑞思基于“水环境智慧运营管理平台及新能源无人船”项目与中国科学院合肥物质科学研究院正式签署了产学研合作协议，推动双方在科技创新与人才培养领域开展新篇章。此外合作期间，公司将通过资源共享、优势互补，共同推动相关领域的科研进展和技术创新。



Talent Oriented 以人为本

员工培训总学时
23,782.35 小时

员工培训覆盖率
92.52 %

员工培训总投入
102.24 万元

员工总数
1,337 人

贡献联合国可持续发展目标 SDGs



雇佣与员工权益保障

联合水务厚植命运共同体价值理念，努力营造平等和谐的工作环境，不断提升员工的归属感和成就感和幸福感，实现企业与员工共同发展。

坚持合规雇佣

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规以及海外运营地使用的法律法规，参考国际劳工组织公约相关标准与规定，建立各项劳动保护制度，切实保障员工权益。

劳工与人权管理

公司在《招聘管理办法》《招聘管理流程》《员工手册》《企业文化价值观手册》中明确禁止雇佣童工、禁止强制劳动、禁止侮辱威胁或骚扰等不当行为、职业健康与安全相关规定，反对一切性别、民族、宗教、年龄等歧视现象，努力打造一个充满公正和尊重的工作环境。

公司积极防范人权风险，定期审查项目公司是否有违法用工或用工过程中存在人权风险可能，牵头开展《员工手册》培训，对公司在反歧视与反骚扰、反童工及强制劳动方面的规定进行宣贯。公司严格遵守《保障农民工工资支付条例》，在各项目建设运营中，充分保障进城务工人员合法权益，2024 年旗下工程荣获“标准化安薪项目”荣誉称号。

咸宁联合市政工程有限公司
咸宁联合水务有限公司
咸宁市老旧供水管网改造工程

荣获 标准化安薪项目

人才吸引

公司修订完善《招聘管理办法》，规范人员招聘流程，不断优化人才结构。多措并举拓宽招聘渠道，采用“线上+线下”“外招+内推”等方式，多渠道引进人才。组织线下宣讲会，参与知名高校招聘会、线下高校残疾人毕业生专场、退役军人专场招聘会及社会招聘等，广泛吸纳符合公司要求的优秀人才。



海外项目人才储备

联合水务紧跟国家“一带一路”倡议，积极开拓海外项目，人力资源紧随战略部署做好人才储备。2024 年 5 月参加扬州大学国际学生专场招聘会，收到应聘简历 20 余份，为公司海外项目国际人才储备工作奠定了基础。

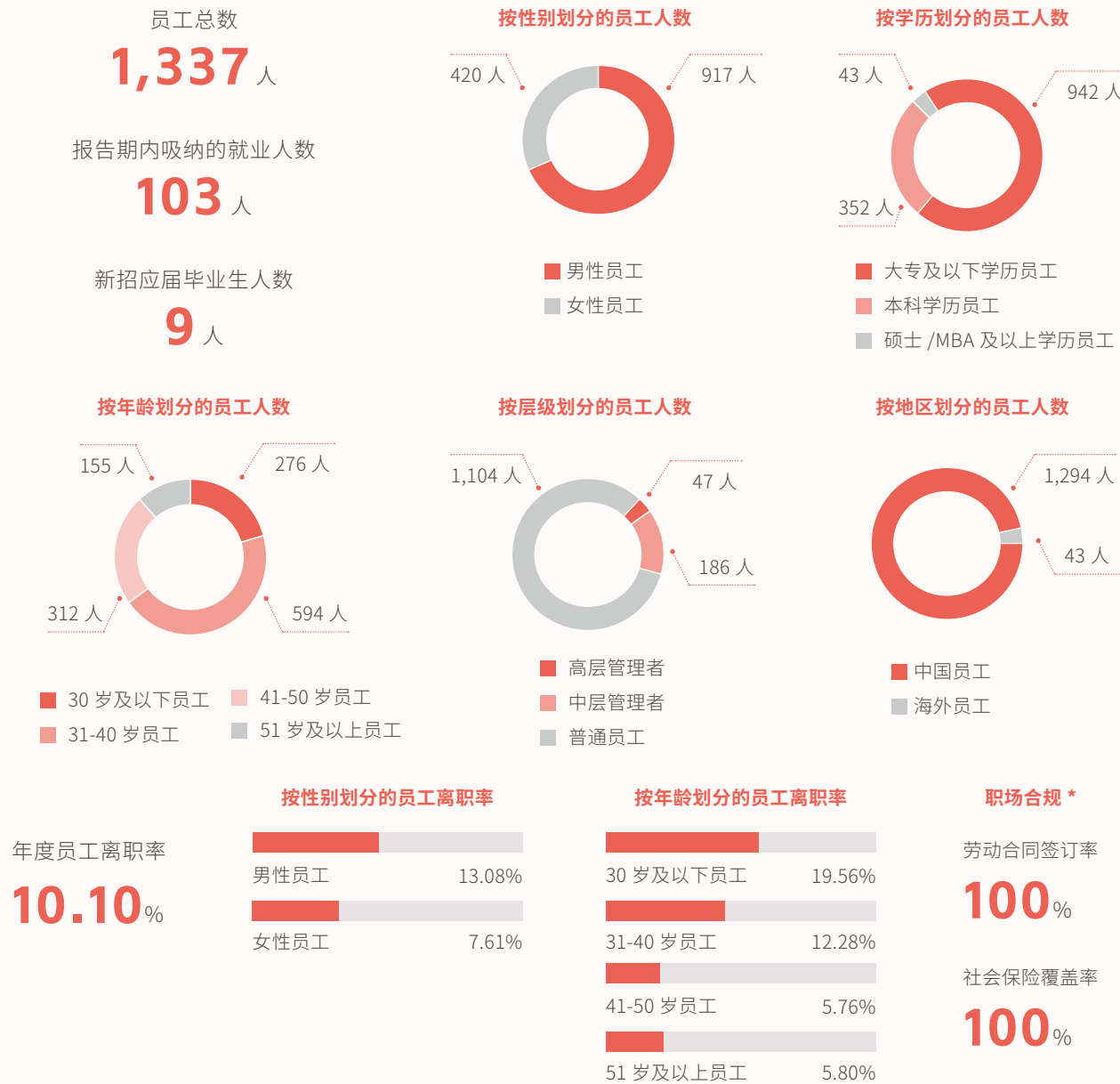


校企合作人才支撑

- 江苏联合水务科技股份有限公司与上海交通大学环境学院开展校企合作，组织 30 余名本科生前往联合水务宿迁项目公司进行暑期实践，帮助学生将理论知识与实践相结合，提升专业技能。上海交通大学授牌予联合水务“共建实践教学基地”，未来双方将继续开展人才培养和产学研合作。
- 咸宁联合水务多年来积极探索校企合作新路径，采用“优质专业人才”和“稳定本地人才”的招录思路，与中国地质大学（武汉）、湖北大学、武汉科技大学等高校开展长期合作，通过参加校园招聘活动、组织专场宣讲会、定期交流互访、安排学生实习实训等方式搭建多样化知识与实践技能交流平台，为公司引进给排水科学与工程、环境工程、施工管理、工程造价模块等专业人才。
- 贺兰联合水务、宁夏鸿泽净水公司与宁夏理工学院、宁夏建设职业技术学院建立长期稳定的校企合作关系，成立实训基地，累计引进给排水、环境工程、市政工程等专业学生 30 余名，截至 2024 年底在岗留用 8 人，分别担任公司基层管理、一线技术岗位，通过加深校企合作，实现学生、学校与企业的三方共赢，共同推动企业和社会的共同进步。



联合水务与上海交通大学共建实践教学基地



薪酬福利激励

公司持续构建与岗位价值、个人能力、工作业绩贡献相挂钩的差异化薪酬管理体系，制定公平合理、具有市场竞争力的激励机制，持续优化员工福利保障体系，激发员工工作热情与敬业度，促进公司业绩和竞争能力的提升。

育儿假返岗率

100 %

休产假的女员工留任率

100 %

优化薪酬福利

薪酬绩效

- 建立兼具外部竞争性和内部公平性的薪酬体系，充分调动员工的工作积极性。
- 推行《“我与企业共发展” 内部奖励制度》《职称、职业资格证书等管理和激励制度》《内部人才推荐奖励办法》《新项目（业务）开发奖金激励方案》等制度，完善多样化奖金激励机制。

福利保障

- 按时、足额缴纳员工“五险一金”；制定《员工意外险投保制度》，为工程类、外勤及现场作业人员购买雇主责任险，为频繁出差员工购买交通意外险，部分地区和岗位员工还享有生产安全责任险等保障。
- 除国家规定的法定假日，保障每位员工享有带薪年假、婚假、丧假等，遵循《主要节假日员工福利政策》，为员工提供节日福利、工作午餐、慰问金等，并提供适配岗位的季节性福利、餐补福利、交通补贴等多样化福利。
- 完善员工健康保障福利，定期组织员工健康体检，针对海外项目员工和部分特殊岗位员工提供额外健康保障措施。
- 修订《联合水务集团中长期外派、借调员工管理规定》，通过外派福利补贴、住宿保障、月度带薪休假探亲等多方面福利措施，保障外派员工工作生活平衡、愉悦。
- 依据《孟加拉项目派驻员工薪资福利管理规定》，为海外派驻员工提供海外补贴、绩效奖金和住宿、餐饮、交通、探亲假等福利，落实商业保险和健康体检保障。

*1,337 人中有 2 名退休返聘人员签订劳动合同

规范绩效管理

公司定期优化《绩效管理制度》，明确业绩考核体系，制定严谨的指标审核与评估流程，持续改进绩效考核体系，畅通员工绩效反馈和申诉渠道。2024 年公司制定《运营管理考核标准》，将节能降耗、环境保护、职业健康与安全生产等 ESG 绩效融入绩效考核体系中，优化绩效考核指标的同时，助力公司提升可持续发展能力。

闭环管理

建立闭环式的绩效循环管理系统，覆盖目标设定、持续反馈、日常辅导、绩效和员工发展改进五个环节，帮助员工在实际工作中持续改进和优化，提升职业竞争能力。

三级目标

设置“公司级、部门级和员工级”三级绩效目标体系，指标以 KPI 与 OKR 相结合的方式，涵盖业绩情况、事件行为、能力素质等表现，多层次、全方位考察员工表现。

定期沟通

除了上下级日常沟通，公司还设置每季度回顾复盘及年终绩效面谈机制，及时与员工沟通其优点和存在问题，帮助员工提高个人绩效。

季度工作重点 (OKR)

各区域、公司、部门制定年度和季度工作重点（OKR），根据经营目标，明确业务重点、层层落实，提升了战略执行力、组织敏捷性和团队协作效率，激发员工潜能，打造高绩效文化。

绩效申诉

设立畅通的员工绩效反馈和申诉渠道，针对员工关于绩效考核的反馈情况，设立申诉处理小组进行认真分析评估，做出合理处理决定。

加强民主管理

公司注重员工主体地位，积极构建和谐劳动关系，推动各运营公司组织工会，开展工会活动，鼓励员工表达个人诉求，充分听取员工意见，切实保障广大员工的知情权、参与权、表达权、监督权。



信息传达

设立公示栏作为信息公开传达渠道，保障员工及时了解公司相关政策、知悉相关事项，便于内部政策推行及员工监督。

意见反馈

设立座谈会、职工代表大会、意见箱等多元畅通的意见反馈机制，安排专人定期对意见建议进行汇总，对员工提出的合理化建议进行逐一采纳及落实，有效促进员工参与积极性。

民主调查

针对员工食堂服务等各项内容开展民主调查，充分了解员工需求，并针对性调整工作方案。

案例

维护员工权益，提升员工归属感

联合水务积极推动各运营单位在员工“责任感、归属感、幸福感”上积极作为，捍卫员工合法权益。

随州联合水务连续三年针对食堂各项服务内容进行员工满意度调查，充分了解员工用餐需求，适时调整服务方案；设立公示栏作为信息公开传达渠道，确保员工及时准确了解公司相关政策，知悉相关事项，便于内部政策推行及员工监督。

咸宁联合水务发挥工会领头作用，定期开展安全教育活动、法制宣传活动、法律知识讲堂等，为员工工作和生活提供保障；关心员工身心健康，做员工生活倾听者，定期慰问困难员工，解决好员工“急难愁盼”，维护企业、员工和谐关系。

荣誉证书

咸宁联合水务有限公司工会委员会：
在2023年全市工会工作中成绩突出，授予“先进企业工会”称号。

荣誉证书

咸宁联合水务工会荣获 2023 年度全市“先进企业工会”荣誉称号

多元职场与员工关爱

联合水务秉承“以人为本”理念，注重员工关怀，尊重和保障员工各项合法权益，重视员工工作与生活的平衡，营造友爱互助的公司氛围。

倡导平等包容

公司严格遵守《中华人民共和国促进就业法》等国家法律法规和政策规定，以公开、公正、竞争、择优的原则开展人才招聘工作，公平对待不同性别、宗教信仰和文化背景的员工，确保所有员工在招聘、劳动、薪资、培训、晋升等职业生涯全周期享受同等待遇，打造平等、包容、开放的职场环境。同时，公司加强属地员工招聘，带动当地就业，改善当地人民生活质量。



女性员工关爱

荆州申联水务加大对妇女员工职业发展的支持力度，推出一系列培训和发展计划；山西区域各公司针对女性员工年龄、岗位等，明确年度健康体检项目，根据岗位特点适当调整怀孕期员工的工作量，积极协助员工申请生育津贴，与员工协商确定哺乳假时间，确保哺乳期员工身心健康。

海外员工关怀

孟加拉项目积极落实本地化雇佣政策，实施人才本土化聘用和培养，前期派遣员工与当地员工一对一指导带教，提升当地员工的技术能力；实施孟加拉留学生招聘项目，为国际外派员工开发专门培训，帮助员工适应文化、语言技能，了解当地商业惯例，提供多种语言沟通材料，满足员工不同语言背景；设立员工援助计划（EAP），为面临个人或职业挑战的员工提供咨询服务。

中高层管理人员
女性占比
25.75%

残障员工
占比
0.22%

少数民族员工
占比
1.12%

海外运营地
雇佣当地员工
40 人

海外运营地雇佣
当地员工占比
95.23%

海外运营地雇佣
当地高管
1 人

海外运营地雇佣
当地高管占比
50%

关爱慰问员工

公司针对特殊员工和因病致困员工定期开展走访慰问活动，在高温、暴雨等极端天气下积极主动采取防护措施，全力做好一线员工的健康保障工作，确保每位员工都能感受到大家庭的温暖与力量。

困难员工帮扶人数

1人



联合水务组织开展高温“送清凉”活动



咸宁联合水务慰问坚守在防汛一线的干部职工

咸宁联合水务上门探望患病困难党员



荆州申联水务开展退伍军人“八一慰问”活动



平衡工作生活

公司倡导快乐工作与健康生活理念，定期组织开展职工运动会、员工生日会、户外团建等一系列文体活动，营造积极向上的职场氛围，帮助员工充实日常生活、舒缓工作压力，增强企业向心力和凝聚力。



联合水务组织开展 2023 年度先进员工荣誉旅游活动



联合水务江苏区域举办员工趣味运动会



联合水务湖北区域咸宁联合水务和咸宁思源水务举行 2024 年职工运动会



随州联合水务开展户外登高活动



荆州申联水务开展 2024 年秋季员工团建活动



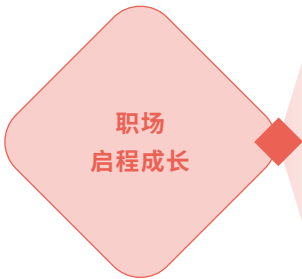
山西区域新绛晋华及新绛国龙组织开展团建活动

人才培育与发展

联合水务视员工为发展动力和合作伙伴，大力培养适应公司战略发展要求的高技能、高素质人才，充分发挥人才对企业发展的引领和支撑作用。

深化人才培养

公司持续完善长期人才培养机制，为员工提供多种类型的内外部培训机会，帮助员工提高技术水平和综合素质，满足员工职业发展需求。报告期内，公司制定年度项目公司重点培训计划，针对不同层级及群体设计培训内容，帮助提升员工知识与技能水平。全年开展培训 202 场，其中重点培训 26 场；总部牵头召开重点专项培训和专题会议 15 场。



青年英才项目

针对内部青年人才，提供轮岗学习、职业技能培训、专题集训、实践研究等系统性培训内容，加强骨干管理和技术人才队伍建设。截至 2024 年底已开展 2 期，参与人数为 18 人。

管培生项目

面向管培生开展“成为企业人”职业素养专题培训、《水质工程学》行业知识培训、轮岗学习等专业培训内容，帮助管培生快速熟悉公司业务，在实践中学以致用。2024 年，公司培养管培生 12 名，累计培养管培生 30 名。

“明日之星”人才培养项目

联合水务江苏区域以优化年轻梯队为目标，坚持重点培养与整体素质提高相结合的原则，通过团队培养、轮岗学习、专题研修、拓展训练、网络培训等多种方式，有效提高优秀青年员工的综合能力和素质。

职场
进阶升级

重点“人才轮岗”
项目

2024 年，“宿迁公司重点人才轮岗项目”作为“明日之星”人才培养项目的进阶，共培养 5 人，通过轮岗学习、职业技能学习、职业素养培训、拓展训练、阶段汇报等形式来全方位培养人才。

管理人员
专题培训

分批次组织集团管理人员参与“可复制的影响力”“中层领导管理实战术”“管理者沟通训练营”“共赢领导力”等课程，从自我管理、人员培养、经营战略等方面提升管理人员综合领导能力。2024 年，累计参与“管理者沟通训练营”培训 420 人次。

“乐班班”
网络课程学习

在“乐班班”平台精选 10 门课程在全集团针对不同群体展开学习（利用视频、音频形式），各公司组织现场定期交流互动，提升各群体员工学习有效性。2024 年，累计参与网络培训 329 人次。



专业条线培训
与交流活动

生产技术
学习培训

针对生产领域技术有欠缺的员工专门开展提升学习活动，内容包括书籍学习、主题培训、小组研讨交流、阶段测试与结业测试等。2024 年，参加培训人数达 132 人。

安全管理技能与
经验交流培训

公司总裁、执行总裁、高级副总裁、运管中心相关人员及全公司专、兼职安全员参加，通过技能与经验分享，切实提升每个项目公司生产隐患排查、风险管控的能力。

项目管理培训
交流会

公司高级副总裁及建设管理中心项目管理人员参加，共同复盘已完成项目，分享项目管理经验，探讨项目建设与管理的新思路、新方法，全面提升项目管理人员的专业素养与管理能力。

人力资源年度
工作交流会

公司总部及六大区域人力资源团队的 28 位成员参加，大家互通经验，集思广益，共同讨论在集团高速发展的势头下，如何发挥专业职能，赋予企业更加澎湃的动力。

财务年度
培训会

公司总部及六大区域共计 20 家项目公司的 42 位财务人员，围绕“财业融合、管理升级、共聚组织新力量”这一主题，共同探讨如何构建优秀的财务团队，进一步提升财务团队效能。



特色培养机制

“内训师”管理

修订《内训师管理制度》，健全内训师选拔、培养、激励及考核机制，报告期内新增《安全文明施工标准化》《不做肤浅的绩效管理》《水泵机组性能、安装、运行与维护》3 门认证课程，截至 2024 年底，公司共有认证内训师 20 人，总认证课程 51 门。

“师徒制”管理

遵循《联合水务集团师徒制管理制度（试行）》，指导各公司根据需求，持续推进“师徒制”培养计划，截至 2024 年底，公司共有 15 对师徒结对培养，在生产、机电和化验等领域为项目公司培养高技能的年轻人才。

创新校企合作

打通人才培养与教学实习基地建设通道，在定期交流互访、学生实习实训、联合培养高质量人才等方面加强交流探索。咸宁联合水务与武汉科技大学排水科学与工程专业达成合作，为 13 名大三学生定制个性化实习方案，帮助准毕业生得到充分锻炼。



员工培训总投入
102.24 万元



员工培训总人次
5,965 人次



员工培训总学时
23,782.35 小时

员工全年人均培训时长

17.79 小时

高层管理者人均培训时长

20.50 小时

全体员工培训覆盖率

92.52 %

高层管理者培训覆盖率

74.47 %

按性别划分人均培训时长

男性员工人均培训时长

17.27 小时

女性员工人均培训时长

18.91 小时

按员工类别划分人均培训时长

中层管理者人均培训时长

35.62 小时

普通员工人均培训时长

14.65 小时

按性别划分人均培训时长

男性员工培训覆盖率

94.66 %

女性员工培训覆盖率

87.86 %

按照员工层级划分员工培训覆盖率

中层管理者培训覆盖率

95.16 %

普通员工培训覆盖率

92.84 %



宿迁重点人才轮岗培养项目阶段汇报

财务部年度内部培训会

内训师认证评审

武汉科技大学排水专业学生实习启动仪式

畅通职业发展

公司重视人才队伍建设，不断优化职业通道建设，畅通员工职业发展，建立健全人才激励制度，为推动公司高质量发展提供坚强人才保证和智力支持。

开展人才盘点

2024 年，公司启动全集团人才盘点项目，界定关键岗位任职者，盘点关键岗位、关键岗位人员胜任程度和发展潜力、后备人员储备情况，建立了公司各个业务、职能领域的成熟人才池和高潜人才池；通过分析存在的人才缺口与差距，根据组织结构现状针对性提出人才梯队建设计划，最终形成公司人才管理计划，助推企业内部人才发展与流动，打造支持联合水务新项目发展所需的骨干人才队伍，助力新领域所需的人才储备。

推动双通道建设

公司持续完善员工职业发展双通道建设，在宿迁选取排水工程师、机电相关岗位，梳理能力字典、任职资格、晋升评估方式与评估标准等，作为技术岗位发展的双通道试点，以满足员工多元化发展需求，优化企业人才资源配置。



公司职业技能等级认定考试现场

成长发展激励

公司长效化、持续化推行“我与企业共发展”项目，鼓励员工不断学习、提升业务技能，积极实践、开展实用创新与发明，踊跃参加各类外部技能竞赛，在年底对符合条件的员工、团队进行现金奖励，2024 年，超过 100 人获得现金奖励。

学历与资质支持

公司修订《职称、职业资格证书等管理和激励制度》，鼓励员工积极参加本职工作领域专业知识学习与技能提升，获取外部权威机构职称评审认定、资格证书等认证，对符合激励条件的员工按月度或年度进行现金激励。公司已取得国家认可的职业技能等级自主认定资格，针对水生产处理工、机电设备安装工、管工三个工种开展初、中、高级职业资格认定。报告期内，公司江苏区域组织水生产处理工、机电设备安装工进行初级认定，共 147 人次通过。

关于本报告

本报告是江苏联合水务科技股份有限公司面向社会公开发布的环境、社会及治理（ESG）报告（以下简称“本报告”），旨在披露公司在可持续发展方面的理念、实践和关键绩效，充分回应利益相关方关注的重要问题。

称谓说明

为了便于表述和阅读，在本报告中“江苏联合水务科技股份有限公司”也以“联合水务”“公司”或“我们”表示。

部分子公司名称简称表		
区域	子公司	简称
江苏区域	宿迁市民信水质检测有限公司	宿迁民信水检公司
	宿迁耿车污水处理有限公司	宿迁耿车污水处理公司
	宿迁联合市政工程有限公司	宿迁联合市政
湖北区域	荆州申联水务有限公司	荆州申联水务
	荆州申联环境科技有限公司	荆州申联环境科技公司
	随州联合水务有限公司	随州联合水务
	咸宁联合水务有限公司	咸宁联合水务
	咸宁思源水务有限公司	咸宁思源水务
华南区域	咸宁联合市政工程有限公司	咸宁联合市政
	桐乡申和水务有限公司	桐乡申和水务
	瑞昌联合水务有限公司	瑞昌联合水务
山西区域	三门峡联合水务有限公司	三门峡联合水务
	稷山联合水务有限公司	稷山联合水务
	新绛县晋华生态环境工程有限公司	新绛晋华
	新绛县国龙污水处理有限公司	新绛国龙
漳州区域	平和联合水务有限公司	平和联合水务
宁夏区域	宁夏鸿泽净水有限公司	宁夏鸿泽净水公司
	宁夏贺兰联合水务有限公司	贺兰联合水务

报告时间范围

时间范围为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容往前后年度适度延伸。本报告为年度报告。

报告边界

本报告披露的文字及数据资料均来自联合水务及子公司。

可靠性保证

公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。

信息来源

报告中所使用的全部信息数据来自公司正式文件、统计报告与财务报告，以及由公司 ESG 工作小组汇总与审核的各单位可持续发展实践信息。如无特殊说明，本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

编制依据

全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI 标准）；上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》（2023）、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号—可持续发展报告（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号—可持续发展报告编制》；联合国可持续发展目标（SDGs）。

获取方式

报告提供中、英文两种版本，可于公司网站 <http://www.united-water.com> 获取报告。如中、英文版本有任何抵触或不相符之处，请以中文版本为准。

意见反馈

为不断改进报告编制工作，我们希望倾听您的意见和建议，如对报告有疑问和建议，您可发邮件至 IR@united-water.com，或可致电 021-62370178。

关键绩效表

经济绩效

指标	单位	2023 年度	2024 年度
资产总额	万元	363,514.33	371,523.65
营业收入	万元	112,780.88	114,040.29
营业利润	万元	21,444.06	19,098.16
纳税总额	万元	10,986.54	11,240.88
水务运营总协议规模	万立方米 / 日	270	270
水务运营总建成规模	万立方米 / 日	140	142.97

治理绩效

指标	单位	2023 年度	2024 年度
独立董事比例	%	33.33	33.33

环境绩效

环境管理

指标	单位	2023 年度	2024 年度
环保总投入 ¹	万元	14,173.90	6,981.99
环保培训次数	次	22	18
环保培训人次	人次	301	168

注 1：环保总投入包括环保设施设备投入、环境检测投入、环境治理投入、水环境治理项目固定资产投入、环境保护税投入等。

能源消耗

指标	单位	2023 年度	2024 年度
汽油消耗量	升	154,466.54	89,921.11
柴油消耗量	升	55,535.46	54,745.04
天然气消耗量	立方米	135,137.28	132,954.00
液化石油气消耗量	千克	5,463.00	6,770.00

指标	单位	2023 年度	2024 年度
用电量	千瓦时	130,418,203.00	134,330,988.60
能源消耗总量 ¹	吨标准煤	16,451.62	16,860.92
能源消耗强度	吨标准煤 / 万元营收	0.15	0.15

注 1：综合能源消耗总量：参考国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》，折算成以标准煤为单位。

温室气体排放¹

指标	单位	2023 年度	2024 年度
范围一：直接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	799.38	651.10
范围二：间接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	74,377.50	72,082.01
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	75,176.88	72,733.11
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.67	0.64

注 1：温室气体排放量仅指二氧化碳排放量，不包含其他排放源所排放的甲烷、氧化亚氮等温室气体类型。范围一温室气体排放量：柴油、汽油、天然气、液化石油气等化石能源燃烧活动和工业生产过程等产生的温室气体排放；范围一温室气体排放系数参考国家发展和改革委员会发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》计算。范围二温室气体排放量：因外购的电力和热力等所导致的温室气体排放；其中电力排放系数参考生态环境部、国家统计局联合印发的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 33 号）。

水资源管理

指标	单位	2023 年度	2024 年度
新鲜水取水量	万立方米	22,496.46	24,508.20
供水厂自用水量	万立方米	439.96	578.71
供水厂自用水率	%	1.96	2.45
再生水生产量	万立方米	4,994.27	2,432.80
废水处理总量	万立方米	14,418.56	15,151.81
污染物削减量（以化学需氧量 COD 计）	吨	44,894	49,079.30

废水排放

指标	单位	2024 年度
氨氮排放量	吨	77.25
总氮排放量	吨	1,048.98
总磷排放量	吨	22.05
悬浮物排放量	吨	800.21

废气排放¹

指标	单位	2023 年度	2024 年度
废气排放总量 ²	立方米	/	1,628,821,263.68
氮氧化物排放量	吨	0.25	0.26
硫氧化物排放量	吨	0.12	0.03
悬浮粒子与颗粒物排放量	吨	0.03	0.04
挥发性有机化合物排放量	吨	0	0

注 1：2023 年 4 月之前水厂由第三方运行，由于管理人员变动对 2023 年数据进行重新核算并更新 2023 年数据。
注 2：废气为污水厂臭气收集风量，经除臭系统处理后有组织排放。

废弃物管理

指标	单位	2023 年度	2024 年度
有害废弃物产生量 ¹	吨	12.72	14.67
无害废弃物产生量	吨	/	120,580.85
回收再利用的废弃物总量 ²	吨	94,891	/

注 1：有害废弃物主要为废机油、实验室废液。
注 2：回收再利用废弃物为污泥，2023 年用于养殖蚯蚓、制砖等；因环保要求 2024 年交由有资质的第三方处置，不统计回收利用量。

社会绩效

研发创新

指标	单位	2023 年度	2024 年度
研发投入	万元	176.30	314.79
研发人员人数	人	7	6
年度新增专利	项	5	6
累计获得有效专利总数	项	14 ¹	18
累计获得软件著作权数量	项	10	12

注 1：截至 2023 年度末累计有效专利 12 项，截至 2023 年度 ESG 报告披露前（2024 年 4 月）14 项。

客户权益

指标	单位	2023 年度	2024 年度
联合水务江苏区域			
客户投诉处理率	%	100	100
客户满意度	%	98	99.4
咸宁联合水务有限公司			
客户投诉处理率	%	100	100
客户满意度	%	96	99.9

供应链管理

指标	单位	2023 年度	2024 年度
通过质量管理体系认证的供应商比例	%	41.96	38.58
通过职业健康安全管理体系认证的供应商比例	%	22.69	35.67
通过环境管理体系认证的供应商比例	%	22.69	36.14

员工雇佣

指标	单位	2023 年度	2024 年度
员工总数	人	1,407	1,337
报告期内吸纳的就业人数	人	198	103
新招应届毕业生人数	人	14	9
劳动合同签订率	%	100	100
员工工会入会率	%	56	73
按性别划分的员工人数			
男性员工	人	961	917
女性员工	人	446	420

指标	单位	2023 年度	2024 年度
按年龄划分的员工人数			
30 岁及以下员工	人	336	276
31-40 岁员工	人	593	594
41-50 岁员工	人	329	312
51 岁及以上员工	人	149	155
按层级划分的员工人数			
高层管理者	人	50	47
中层管理者	人	225	186
普通员工	人	1,132	1,104
按学历划分的员工人数			
大专及以下学历员工	人	1,001	942
本科学历员工	人	369	352
研究生 /MBA 及以上学历员工	人	37	43
按地区划分的员工人数			
中国员工	人	1,367	1,294
海外员工	人	40	43

平等与多元化

指标	单位	2023 年度	2024 年度
女性员工占比	%	31.70	31.41
少数民族员工占比	%	1.28	1.12
残障员工占比	%	0.14	0.22
育儿假返岗率	%	95.65	100

员工培训

指标	单位	2023 年度	2024 年度
员工培训总投入	万元	84.50	102.24
员工培训总人次	人次	3,338	5,965
员工培训总学时	小时	23,768.02	23,782.35
员工全年人均培训时长	小时	17.01	17.79
男性员工人均培训时长	小时	30.21	17.27

指标	单位	2023 年度	2024 年度
女性员工人均培训时长	小时	15.78	18.91
高级管理者人均培训时长	小时	9.49	20.50
中层管理者人均培训时长	小时	20.90	35.62
普通员工人均培训时长	小时	16.34	14.65
员工培训覆盖率	%	83.36	92.52
男性员工培训覆盖率	%	85.33	94.66
女性员工培训覆盖率	%	81.06	87.86
高级管理者培训覆盖率	%	60.00	74.47
中层管理者培训覆盖率	%	57.73	95.16
普通员工培训覆盖率	%	89.50	92.84

职业健康与安全

指标	单位	2023 年度	2024 年度
安全生产投入	万元	617.98	246.84
因工死亡员工人数	人	0	0
安全检查次数	次	294	759
应急演练开展次数	次	61	85
职业健康与安全生产教育培训参与人次	人次	2,742	2,836
职业健康与安全生产教育培训总课时	小时	589.25	377.50
职业病发生率	%	0	0
总工伤率	%	0.21	0.30
因工伤损失工作日数	天	85	318
每百万营收因工伤损失工作日数	天	0.08	0.28

社会参与

指标	单位	2023 年度	2024 年度
公益总投入	万元	154.33	188.33
员工志愿服务时长	小时	1,390	1,087
员工参与志愿服务活动人次	人次	459	549

指标索引表

使用说明：联合水务在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》、参照 GRI 标准报告了在此份内容索引中引用的信息。

报告章节	可持续发展报告指引	GRI Standards
董事长致辞	/	/
关于联合水务	/	2-1/2-6/2-23
可持续发展管理	第十二条（一）、第十二条（二）、第十二条（四）、第十二条（五）、第十三条、第十四条（一）、第十五条（三）、第十七条、第十八条（一）、第十八条（二）、第十八条（三）、第十八条（四）、第五十一条、第五十二条、第五十三条（一）、第五十三条（二）	2-9/2-12/2-13/2-14/2-16/2-17/2-22/2-24/2-29/3-1/3-2/3-3
专题：惠及万家，开启供水可及新篇章	第三十九条（一）、第三十九条（二）、第三十九条（三）、第四十七条（一）	203-1/203-2
Green Planet 绿色地球		
水资源管理	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第三十四条、第三十六条（一）、第三十六条（二）	3-3/303-1/303-3/303-5
生态环境保护	第三十二条（二）、第三十二条（三）、第四十二条（四）	3-3/101-2/101-5/101-8/304-1/304-3
应对气候变化	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条（一）、第二十二条（二）、第二十三条（一）、第二十三条（二）、第二十三条（三）、第二十三条（五）、第二十四条、第二十五条（三）、第二十六条、第二十七条、第二十八条、第三十五条（一）、第三十五条（二）、第三十五条（三）	3-3/201-2/302-1/302-3/302-4/302-5/305-1/305-2/305-4
降低环境影响	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第二十九条、第三十条（一）、第三十条（二）、第三十条（三）、第三十条（四）、第三十条（五）、第三十一条（一）、第三十一条（二）、第三十一条（三）、第三十三条（一）、第三十三条（二）、第三十三条（三）、第三十四条	2-27/3-3/303-2/303-4/305-7/306-1/306-2/306-3/306-4/306-5
共创绿色未来	第三十五条（三）、第三十七条（二）、第三十八条、第四十条	203-2
Reliable Partner 可靠伙伴		
稳定供水	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第四十四条、第四十七条（一）、第四十七条（二）、第四十七条（三）	3-3/203-1/203-2
优质服务	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第四十四条、第四十七条（四）、第四十八条（三）、	2-6/3-3/203-1/203-2
社区参与	第三十八条、第四十条	3-3/203-1/203-2
Excellence in Operations 卓越经营		
公司治理	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第五十三条（一）、第五十三条（二）	2-9/2-10/2-12/3-3/207-2/405-1
商业道德	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第五十四条、第五十五条（一）、第五十五条（四）、第五十六条（一）、第五十六条（二）	2-27/3-3/205-2/205-3/206-1
供应链管理	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第四十四条、第四十五条（一）、第四十五条（二）	2-6/2-23/3-3/308-1/308-2/414-1/414-2
安全防线	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第四十八条（一）、第四十八条（二）、第四十八条（四）、第四十九条、第五十条（二）	2-27/3-3/401-2/403-1/403-2/403-5/403-6/403-7/403-9/403-10
Advanced Technology 先进技术		
数智赋能	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第四十二条（四）	3-3/203-2
研发创新与知识产权保护	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第四十一条、第四十二条（一）、第四十二条（二）、第四十二条（三）、第四十二条（四）、第四十三条（一）、第四十三条（二）、第四十三条（四）	3-3/201-4
Talent Oriented 以人为本		
雇佣与员工权益保障	第四十九条、第五十条（一）	2-7/3-3/401-1/401-2/401-3/405-1/406-1
多元职场与员工关爱	/	401-2/405-1
人才培育与发展	第四十九条、第五十条（三）	3-3/404-1/404-2

