



中节能国祯



2024

环境、社会和治理(ESG)报告

中节能国祯环保科技股份有限公司

目录 CONTENTS

01 / 报告编制说明

03 / 致利益相关方的一封信

05 / 关于中节能国祯

09 / 可持续发展治理

13 / 专题

- 13 专题一：
创新驱动，构建智慧水务生态体系
- 17 专题二：
提质增效，锻炼精益运营新范式
- 19 专题三：
“一带一路”，擘画全球水脉新图景

83 / 附录

- 83 ESG 关键绩效表
- 88 对标索引表
- 91 读者反馈表



01 绿色发展 筑牢生态安全新屏障

- 23 严守生态红线
- 27 推动污染防治
- 30 服务“双碳”目标



02 创新驱动 共创社会福祉新里程

- 43 创新驱动发展
- 50 塑造人才强队
- 64 打造责任链条
- 67 践行社会公益



03 固筑根基 创治理现代化范式

- 71 夯实治理基础
- 77 加强合规经营

报告编制说明

报告简介

本报告是中节能国祯环保科技股份有限公司发布的第 2 份环境、社会和治理（ESG）报告，旨在系统性披露中节能国祯在环境、社会和治理方面的理念、管理、行动以及 2024 年亮点举措和绩效等信息。

时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容超出上述范围。

数据说明

报告中的财务信息摘自公司 2024 年年度报告，如数据与年报不一致，请以年报为准。其他信息来自公司及所属子公司运营记录，如无特殊说明，本报告中所涉及的货币均以人民币为计量币种。

编制原则

本报告参考深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》、国务院国有资产监督管理委员会《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》及《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考模板》要求，并参考联合国可持续发展目标（UNSDGs）、全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, 简称为“GRI”）发布的《可持续发展报告标准（GRI Standards）》编制。

称谓说明

文中称谓	指代
“本报告”	2024 年度中节能国祯环保科技股份有限公司 ESG 报告
“本年度” “本报告期” “2024 年度”	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
“深交所”	深圳证券交易所
“中节能国祯” “公司” “我们”	中节能国祯环保科技股份有限公司
“中节能” “集团” “集团公司”	中国节能环保集团
“麦王环境”	麦王环境技术有限公司
“皖北区域公司”	中节能国祯皖北区域公司
“界首国祯”	界首国祯水环境治理有限公司
“汨罗市国祯”	汨罗市国祯水处理有限公司
“工程公司”	中节能国祯工程有限公司

报告发布

本报告将以纸质版及 PDF 电子版形式向利益相关方及社会公众发布，PDF 电子文档可在深圳证券交易所官方网站及中节能国祯官网（<https://www.gzep.com.cn>）下载阅读。

致利益相关方的一封信



2024 年是中节能国祯锚定高质量发展、服务国家生态文明建设的关键之年。面对复杂多变的外部环境，公司以习近平生态文明思想为指引，深度践行“三纵三横，治水我能”战略理念，纵深推进“提质增效”行动，着力开拓市场、引权增益、精管强效、防范化解风险，以攻坚之势破难题、以竞进之姿创效益，公司高质量发展建设迈出坚实步伐。在绿色转型、创新驱动与全球合作中交出坚实答卷。

这一年，我们聚焦主责主业，全力筑牢绿色发展的产业根基。我们紧扣国家重大区域发展战略需求，集中力量积极主动靠前服务，谋划优质项目落实落地。在长江经济带签约 56 个项目，在黄河流域持续加大市场开发力度，以西宁湟乐项目为切入点，构建央地协同发展的“西宁模式”。加速“一带一路”市场布局，切实践行“借船出海”策略，签约第三个埃塞项目。继续加大污水厂低碳化建设的资金投入，推广“光伏 + 储能”的新能源模式，提高能源利用效率，减少碳排放。加速业务转型步伐，持续推进智慧水务系统的研发和系统升级，提升企业品牌创新力与价值力。

这一年，我们突出提质增效，全力提升精益求精的经营质量。我们全面践行集团公司“三个统一”管理要求，不断强化电子采购平台应用，深挖采购管理能力，强化供应链管理，增加供应链安全。通过深入剖析，完善管控架构，完成管网和水务运营同质化业务重整，完成组织优化，显著提升组织运行效率与资源配置能力。大力推行管理费用、销售费用与经营业绩挂钩，以“中节能国祯生产运维定额管理体系”为抓手，组建“提质增效年”技术小组，助力 18 个运营厂实现全年降本增效。其中，2 篇生产现场改善案例入选集团现场推进会，10 篇案例被选入集团《提质增效优秀成果摘选》。此外，我们紧抓国家金融政策机遇，推动公司融资成本显著下降。

这一年，我们坚持以人为本，全力激活协同奋进的内生动力。我们推动人力资源咨询项目全面应用和实施，以三项制度改革为抓手，坚持“规范化、系统化、差异化”导向，建立人力资源管控体系，构建“双通道 - 五序列”的职务职级体系，落实全员薪酬套改策略，实行全员绩效考核机制，让想干事者有机会，让实干事者有舞台。深化“五小创新”活动，四名职工获国家级荣誉，充分激发全体职工的创新活力。坚持把安全作为第一要务常抓不懈，认真落实集团公司安全生产治本

攻坚三年行动方案要求，严格落实“三个必须有”要求，完善安全生产组织机构和人才队伍建设，依托智慧化管控平台，有效减少故事件发生率达 80%。

这一年，我们紧扣“国之大者”，全力构筑坚实稳固的党建基石。我们以党纪学习为主线，分层分类开展培训，优化基层党组织建设，理顺党、政垂直管理脉络，派出党建指导员，推动各级党组织全面进步、全面过硬，形成“大党建”抱团发展格局。创新理论宣讲，微党课、微视频分别获央企理论宣讲优秀奖、省国资委微党课二等奖。防汛一线，迅速响应，精准调度，救援装备精锐出动，构筑起风雨中的坚强防线，赢得省级主管部门和当地政府的高度赞扬；接续助力乡村振兴，全年采购农产品超 75 万，“工装援疆”超 4 万，促进农户增收致富；启动“春苗扶助计划”，定向帮扶学生家庭，实现国企担当与社会责任的双向奔赴”。

这一年，我们精筑“基础工程”，全力浇筑多元共治的责任梁柱。我们确保董事会高效运作，遵循集团指示深化管理基础。高效组织董事会、监事会及股东大会，规范发布 ESG 报告，及时公开重要股东权益变动报告，定期信息披露；根据上市公司监管要求，更新公司章程等 9 项规章制度，强化执行力度。我们坚持前瞻性风险管理理念，创新实施年度重大经营风险预测评估工作，通过完善制度、风险排查、合同检查和法律下沉服务等方式，提升公司合规内控水平。强化合规体系建设，整理了中节能国祯规章制度汇编，梳理制度文件，为公司治理保驾护航。

惟其艰难，才更显勇毅；惟其笃行，才弥足珍贵。新的一年，我们将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，积极响应集团公司“价值创造年”的号召，锚定发展目标，因势而动、顺势而为、乘势而上，凝聚全体职工的磅礴智慧与力量，同心同德，苦干实干。中节能国祯愿以清流为墨，与您共同绘制这幅跨越江河湖海的生态长卷，让每滴水的蜕变故事，都成为这个时代最动人的财富回响！

关于中节能国祯

公司简介

中节能国祯环保科技股份有限公司是一家专业从事水环境综合治理、市政污水、村镇水环境综合整治及工业水系统综合服务的企业。公司成立于 1997 年，2014 年在深交所创业板上市（股票代码：300388），是中国节能环保集团控股子公司，国务院国资委为公司实际控制人。

公司长期致力于水资源的开发和综合利用业务，已建立完备的产业链优势。近年来，公司着力布局城市水环境综合治理、工业废水治理、村镇水环境综合治理三大业务领域，致力于为社会提供“三纵三横，治水我能”的综合环境服务，全力建设具有混改典范价值和行业典范价值的优秀企业。

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，全面贯彻新发展理念，做到完整把握、准确理解、全面落实。公司秉承“让天更蓝、山更绿、水更清，让生活更美好”的使命，致力于为人类创造清洁美丽、良好和谐的生活环境，为“生态文明建设实现新进步”做出贡献。

公司以提升发展质量、效益效率为主线，以对标世界一流企业为抓手，完善价值创造体系，提升价值创造能力，积极履行经济责任、政治责任和社会责任，持续稳步、高效推进世界一流水务上市公司建设。

数字中节能国祯

1997

成立于 1997 年，深耕环保行业 20 多年

2014

2014 年深交所上市

TOP 40

全球 TOP 40 水务公司¹

TOP 10

9 次荣获中国水业十大影响力企业²

150

公司运营市政污水厂 150 余座

477

公司运营市政污水厂 477 万吨 / 日，其中在建规模 18 万吨 / 日；托管运营规模 141 万吨 / 日

20

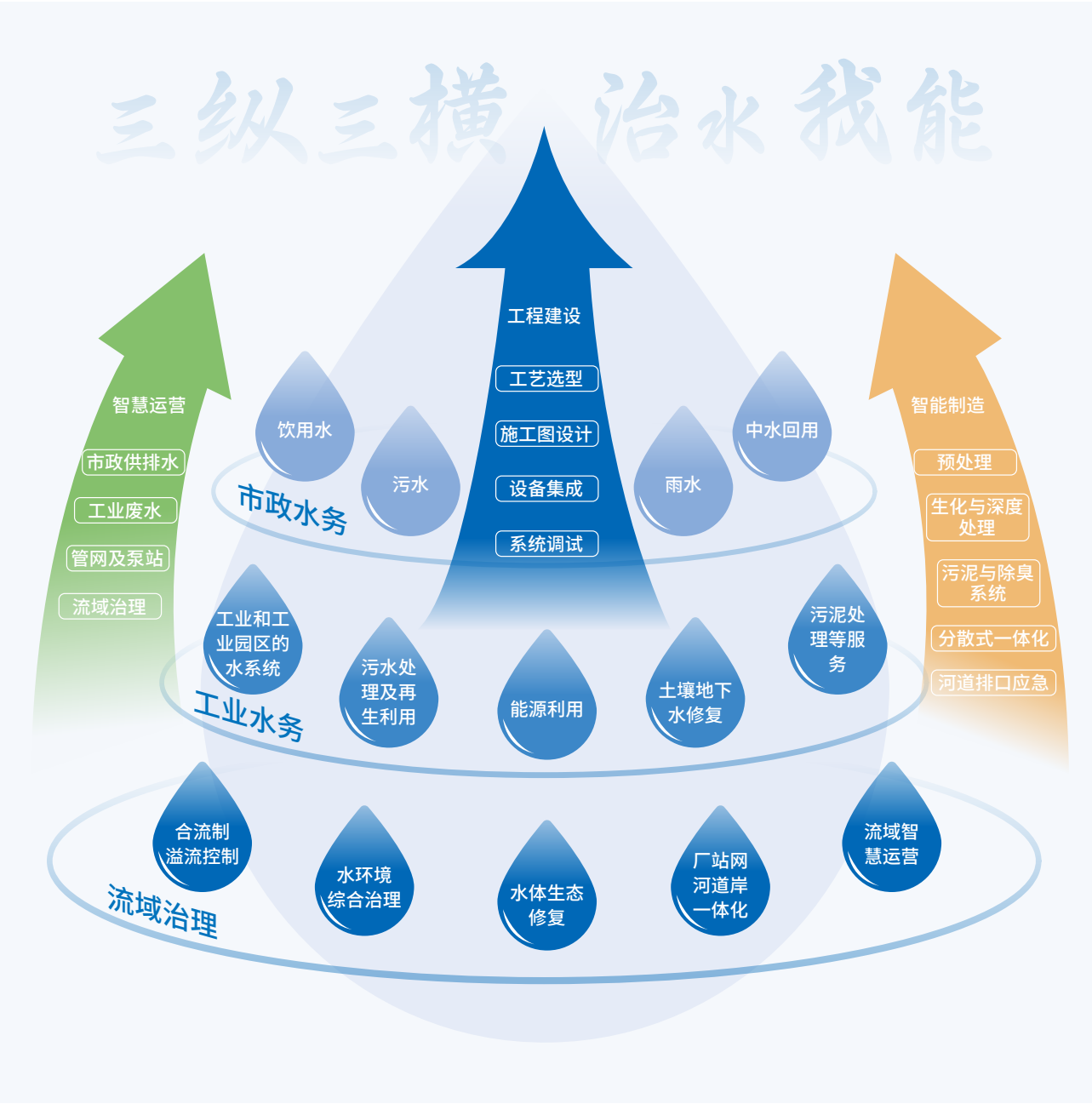
公司运营工业水 20 万吨 / 日

4,477

运营管网 4,477 公里

业务体系

中节能国祯深耕环保行业 20 余年，服务区域遍及国内二十余个省市自治区及直辖市，为社会提供集成智慧运营、工程建设、智能制造、市政水务、工业水务、流域治理等领域的“三纵三横 治水我能”综合环境服务。



¹ 数据出处为英国传媒分析有限公司旗下的 GWI (Global Water Intelligence) 公司 2016 年 1 月《水务年鉴》。
² 由 E20 环境平台颁发，分别于 2003 年、2004 年、2005 年、2010 年、2019 年、2020 年、2021、2022 年、2023 年获得。

2024 年主要荣誉



中节能国祯获“中国水业十大影响力企业”
E20 环境平台



中节能国祯入选“中国环境企业营收前 50 强”
全联环境服务业商会



中节能国祯获安徽省 AAA 级“守合同重信用”企业
安徽省市场监督管理局



中节能国祯获 2024 年度安徽省优秀市政施工企业
安徽省市政工程协会



中节能国祯获 2024 年度合肥市
市政工程行业优秀企业
合肥市市政工程协会



合肥市胡大郢净水厂获 2024 年度
生态化标杆污水处理厂
E20 环境平台



合肥市清溪净水厂获 2024 年精
细化标杆污水处理厂
E20 环境平台



合肥市小仓房污水处理厂获 2024 年
低碳化标杆污水处理厂
E20 环境平台



中节能国祯油坊污水处理厂工程获 2024 年度
合肥市市政工程“庐州杯”奖
合肥市城乡建设局、合肥市市政工程协会



中节能国祯十五里河流域治理一期优化项目
工程获 2024 年度合肥市市政工程“庐州杯”奖
合肥市城乡建设局、合肥市市政工程协会



中节能国祯获 2024 年宿州市建筑施工
安全生产标准化示范工地
宿州市住房和城乡建设局



2024 年中央企业基层理论宣讲
微视频优秀奖
国务院国资委宣传工作组中央企业影视专委会

可持续 发展治理

中节能国祯高度重视企业可持续发展工作，以 ESG 管理为抓手，推动 ESG 理念融入战略发展规划，持续提升可持续发展治理能力。

本章回应的联合国可持续发展目标（SDGs）：



可持续发展治理体系

公司已初步搭建自上而下的 ESG 治理架构，持续完善各层级职责。目前，公司的 ESG 治理架构主要由决策层、管理层、执行层构成。未来，公司将持续完善 ESG 管理体系，进一步推动落实 ESG 相关目标的动态追踪与实时更新机制，切实提高公司 ESG 治理效果与管理水平。



利益相关方沟通

公司高度重视利益相关方参与，持续拓宽沟通渠道、完善沟通机制，积极回应各方诉求，致力于构建和谐共赢的关系。2024 年，我们围绕可持续发展实践，与内外部利益相关方开展了深入交流。现提供以下信息沟通渠道，诚邀社会各界携手共促可持续发展，实现价值共享。

利益相关方	关注议题		沟通渠道
公司董事及管理层	• 可持续治理 • 财务绩效 • 合规运营	• 利益相关方沟通 • 风险管理	• 董、监事会及管理层会议 • 内部报告与邮件 • 规划研讨会 • 现场调研
政府与监管机构	• 合规运营 • 环境合规管理 • 药剂使用管理 • 水资源利用 • 污染物排放	• 污染防治 • 应对气候变化 • 生态系统和多样性保护 • 循环经济	• 监督检查 • 政策执行 • 来访接待 • 合规报告 • 环境管理制度 • 依法纳税 • 响应国家战略
股东与投资者	• 合规运营 • 风险管理	• 反商业贿赂与反贪污 • 利益相关方沟通	• 股东大会 • 信息披露 • 公司年报 • 投资者沟通邮箱
员工	• 合规雇佣 • 员工权益保障	• 员工培训与发展 • 职业健康与安全	• 工会活动 • 职工代表大会 • 员工座谈会 • 日常交流 • 经理邮箱
客户	• 产品和服务 安全与质量	• 数据安全与客户 隐私保护	• 客户满意度调查 • 行业交流展会或论坛 • 客户服务热线
供应商及其他合作伙伴	• 供应链安全 • 平等对待中小企业 • 反商业贿赂与反贪污	• 行业合作与发展 • 反不正当竞争	• 供应商审核 • 实地考察 • 日常交流 • 合同执行
社区与公众	• 社会贡献 • 乡村振兴	• 生态系统和生物 多样性保护	• 社区日常沟通 • 公益活动 • 支持乡村振兴 • 环境管理制度
行业协会及其他非政府组织	• 合规运营 • 行业合作与发展	• 创新驱动	• 行业展会与论坛 • 标准编写与制定 • 信息披露

双重重要性分析

2024 年，我们为更好地回应利益相关方的期望和诉求，基于深交所《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》，中的“双重重要性”原则，公司从“财务重要性”和“影响重要性”两个维度，通过外部对标、内部调研及问卷调研等方式，开展利益相关方调研，了解其对公司在 ESG 相关方面的期望。

重要性议题分析流程

按照“分析、识别、评估、审核”的评估步骤，有序开展相关方调研工作，系统地识别公司在 ESG 方面所面临的关键议题及未来发展方向，并从“财务重要性”与“影响重要性”两个维度对 ESG 议题进行评估，具体流程如下：





专题一

创新驱动，构建智慧水务生态体系

中节能国祯依托市场需求，将科技创新作为核心战略驱动，着力推动产业转型升级和技术革新，逐步从单一污染源排放控制向资源化和智慧化管理迈进。结合自身的水治理全产业链优势以及相关专业资质，全链布局科技创新工作，通过理念创新、技术创新和商业模式创新，重塑水务行业新生态，构建“智慧驱动、低碳引领、价值共生”的智慧水务新范式。

创新赋能，智慧水务应用显实效



中节能国祯 2024 年建成并完善了智慧水务运营监管平台，实现了对全国范围内 148 座水厂进出水在线实时数据及生产数据的集中化、数字化管理。平台整合了各水厂的进出水在线实时数据以及生产过程数据，以秒级更新频率全天候监控所有运营项目状态，构建了覆盖全国的水务管理“数字神经网络”系统。



平台创新性地根据实际水质情况灵活设置多级报警策略，根据实际水质情况灵活设置预警阈值，实现对异常情况的精准识别和分级响应。平台上线以来共完成约 22,600 余条水质数据异常报警的处置，下发风险提示函 30 余份，成功预警并规避出水超标风险事件 20 余起，有效降低了出水超标的风险。目前，平台已完成对 85 座水厂进水预警指标的调整，调整后的真实出水超标数据占真实进水异常比例同比下降 47.1%，大幅提升了预警的准确性和运营可靠性。



平台围绕节能降耗关键成本要素，建立了能耗预警跟踪管理机制，当生产要素高出警戒值时将触发警报提示，协助运营管理部门及时排查能耗盲区，提高生产精细化管理水平，降低运营成本。平台上线以来已累计发送 750 余次生产能耗提示。



目前，小仓房一期与清溪厂智能 AI 控制系统已通过验收并投入使用，未来公司将继续向小仓房、胡大郢、长沙、亳州等 10 座水厂开展智能 AI 控制的 EMS 推广工作，持续推进公司智慧化建设工作，进一步提升公司品牌创新力与价值力。

2024 年智慧水务平台运行成效



智慧水务平台 - 水务总览



智慧水务平台 - 综合看板





智慧水务平台 - 智能监测



智慧水务平台 - 运营态势



绿色能源，低碳水务运营提品质

中节能国祯 2024 年全面推进“光伏 + 污水厂”创新模式，将污水处理设施升级为“城市能源转换枢纽”，促进了资源循环利用与绿色低碳发展的深度融合。

2024 年，公司完成亳州城南厂光伏二期建设工作，项目预计节约电费约 32.8 万元 / 年，减少碳排放量 820 吨 / 年，城南厂可再生能源电力占比将提升至 15% 左右；并于涡阳城东厂引入 EMC 模式完成 100 千瓦 / 215 千瓦时储能项目。

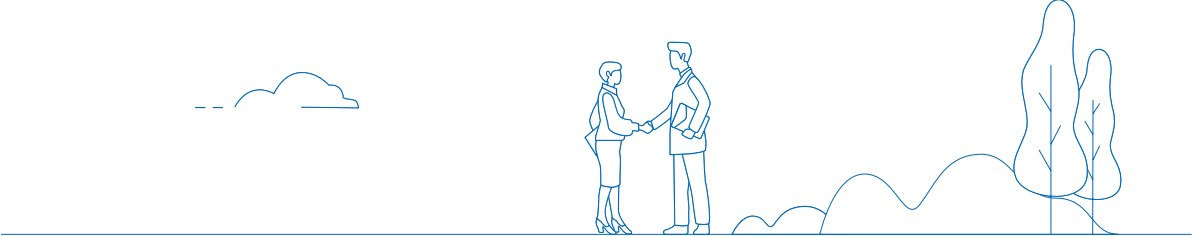


亳州城南厂光伏设施

此外，合肥市小仓房污水处理厂创新探索出“资源循环 + 绿色低碳”的发展路径，取得了显著的生态环境效益，于 2024 年 3 月获评“低碳化标杆污水处理厂”和“精细化标杆污水厂”。合肥市小仓房污水处理厂通过智能控制系统优化工艺运行流程，降低曝气、泵送等高耗能环节的电力需求，并充分利用厂区闲置空间，在构筑物顶部、生化池上方、空地等铺设光伏组件，建设了总装机容量达 1.8 兆瓦的光伏发电设施，年发电量约 200 万千瓦时，可满足厂区绝大部分用电需求。每年通过光伏发电实现的碳减排效果相当于种植 11 万棵冷杉树。同时，小仓房污水处理厂积极推进污泥资源化利用，将脱水后的污泥进行焚烧和建材利用，实现废弃物向资源的转化，推动循环经济发展。在此模式基础上，我们进一步探索了水源热泵、沼气发电等多元化能源回收技术，逐步构建多能互补的清洁能源体系。



中节能国祯的智慧水务创新之路，是一条以科技赋能生态，以智慧创造价值的可持续发展之路。公司以“绿动未来”为使命，将技术创新作为企业发展的核心驱动力，通过构建开放、协同、共享的智慧水务生态体系，为守护绿水青山、建设美丽中国贡献专业力量。未来，公司将持续深化预测性系统维护、碳资产管理和智慧城市集成三大方向研发，以开放协同的创新生态，绘制人水和谐绿色发展新图景。





专题二

提质增效，锻炼精益运营新范式

中节能国祯深入贯彻落实集团《关于印发〈中国节能环保集团有限公司“提质增效年”实施方案〉的通知》要求，精心组织、周密部署，紧跟战略目标，优化市场布局，强化成本压降，不断提高精细化管理水平。

以战略目标为导向，努力打造行业典范

中节能国祯在党委书记、董事长为组长的“中节能国祯提质增效专项行动”工作领导小组带领下，牢牢把握提质增效专项行动工作的正确方向，立足高质量发展大局，形成“目标-路径-责任”闭环管理体系。推动“一利稳增长五率持续优化”目标落地见效，将战略引领力转化为产业竞争力。

深化国企改革

坚持“两个一以贯之”，公司健全中国特色现代企业制度，推动市场化经营机制和激励约束机制制度化、长效化，将制度优势转化为治理效能，筑牢市场化改革的“四梁八柱”。在此基础上搭建《中节能国祯国企改革深化提升行动方案》及台账管理，推动重点改革任务加快落地。

提升现代化水平

公司牵头建设的“中节能国祯智慧水务运营监管平台”正式通过验收并投入使用，实现专人专班7×24小时实时监控，进一步提升了对公司所属运营厂的水质风险管控和生产数据监控能力。平台目前已覆盖对所有规模以上厂和部分乡镇厂的进出水水质风险管控和生产成本提示，累计发送750余次生产能耗提示，协助运营管理部门识别并消除能耗盲区，提高生产精细度，降低运营成本。

专注市场开发，不断开拓新局面



全面优化市场布局

积极响应国家重大区域发展战略部署，集中力量在长三角、京津冀、粤港澳、黄河流域等区域发掘优质项目。



增强市场开发能力

立足核心竞争力提升，完善市场体系建设，激发一线潜能，通过月调度重点项目强化资源统筹、协同联动、增强项目策划与市场开发能力。



完善综合解决方案

以综合解决方案为支撑，聚焦地方治理所需，主动靠前服务，深化央地合作。结合新需求、新模式不断完善应用场景，延伸产业链合作。

开展成本压降，以精细化管理促降本节支

运营板块

清溪及小仓房一期项目 AI 智能控制系统上线工作，其他9座厂进入试运行阶段；同时，公司开展技术服务帮扶工作，实现增收节支2,000余万元。

案例

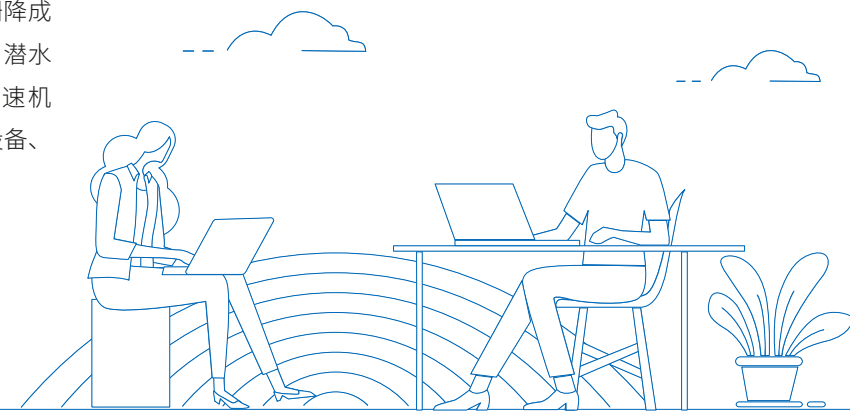
水务运营事业部成立提质增效年技术帮扶小组提升精细化运营水平

水务运营事业部成立生产技术下沉服务帮扶小组，围绕风险管控、降本增效、工艺优化、设备提升、低碳化运营相关工作，选择18座管理需进一步强化的运营厂作为帮扶目标，帮扶小组通过现场调研、数据分析、交流沟通、台账检查等方式对生产各环节逐一问诊把脉，共同讨论并制定优化改进措施。编制降本节支、提质增效工作计划17份，编制低碳化运营“一厂一策”实施方案18份。持续追踪运营厂降本节支、提质增效措施和工作计划的落实情况和实施效果，并根据实施过程中出现的问题及时调整运行优化措施。

各区域公司、运营厂在事业部帮扶的基础上，积极落实相关要求，事业部每月跟踪帮扶，通过上下联动，实现生产指标进一步优化，处理水量进一步提升，生产成本大幅度降低，纳入帮扶的18座厂全年增收节支。

制造板块

公司完成年度任务目标的147%的设备及核心工艺包类合同额。通过优化产品结构及用料，实现孔板格栅降成本3%，采购原材料ABB电机，潜水电机，西门子PLC以及国产减速机等成本下降5%，FAAO一体化设备、高压带机等新产品已推向市场。





专题三

“一带一路”，壁画全球水脉新图景

在国家共建“一带一路”的倡议引领下，中节能国祯将水务技术创新与生态合作范式深度融入全球化布局，以埃塞俄比亚、东南亚等区域为支点，构建跨流域可持续发展共同体。

2024 年，公司签约埃塞俄比亚世行贷款最大污水处理项目——亚的斯东区水厂，这也是公司作为联合体成员签约的第三个埃塞项目，通过技术输出充分发挥专业化优势，公司稳步推进海外业务布局，不断提升海外市场占有率。

案例

亚的斯东区项目的创新实践

低碳技术系统输出，重塑区域环境治理标杆



工艺创新

项目采用改良型 CAS-A2O 活性污泥工艺，耦合污泥厌氧发酵 - 热电联产技术，将污泥转化为沼气能源供厂区自用；废气经生物除臭系统 100% 净化，实现“污染物→资源”的闭环转化。



规模效应

在亚的斯 Kitime 区、Kotebe 区建设双厂，日处理污水规模达 10.6 万吨（5.2 万吨 / 天 + 5.4 万吨 / 天），覆盖 Bole、Yeka 等核心区域，服务 88.5 万居民，成为东非规模最大的现代化污水设施。

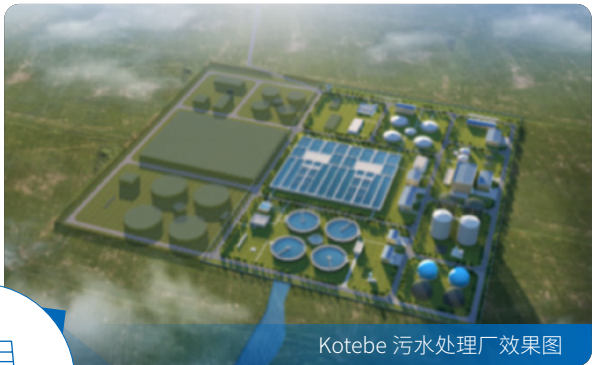


长效运营

通过“DBO 模式”（设计 - 建造 - 运营），提供 15 年运营服务，通过技术托管确保系统持续达标运行，规避建成即闲置的行业痛点。



Kitime 污水处理厂效果图



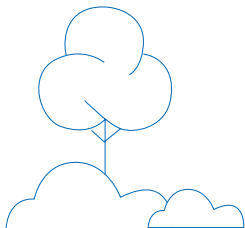
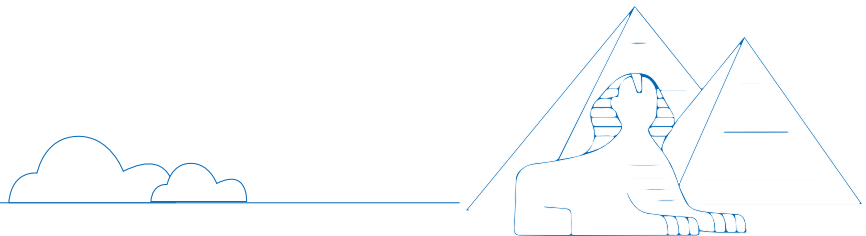
Kotebe 污水处理厂效果图



Koye Fatche 污水处理厂改造后效果图



亚的斯东区项目标志着中节能国祯从“技术出海”向“生态价值出海”的战略跃迁——通过输出低碳工艺以及高效运营模式，将中国水务创新基因植入非洲城市化进程，并将可复制的 DBO 模式作为“一带一路”沿线缺水城市的参考范本。未来，公司将继续深化东南亚、中东等区域布局，以智慧水脉串联人类命运共同体，让中国清流润泽世界。



01

环境篇

绿色发展 筑牢生态安全新屏障

严守生态红线	23
推动污染防治	27
服务“双碳”目标	30

“

中节能国祯作为以节能环保为主业的企业，积极响应国家“双碳”战略目标，始终秉持“让天更蓝、山更绿、水更清，让生活更美好”的使命，将环境保护纳入企业战略核心，围绕国家“十四五”推动绿色低碳发展和提升生态环境质量的目标，持续推进减污降碳和能源高效利用等措施。此外，公司持续开展绿色环保理念宣导，向公众传达绿色低碳生产生活方式，系统履行应对气候变化的企业责任，致力于为人类创造清洁美丽、良好和谐的生活环境。

”

严守生态红线



中节能国祯持续将生态安全作为运营底线，严格执行国家污染物排放标准及生态保护政策。2024 年, 公司为加强生态保护管理, 规范公司三废一噪（废水、废气、固体废弃物、噪声）污染及危险废物管理, 并依据《中华人民共和国环境保护法》等环境保护相关法律法规, 结合公司实际, 制定了《环境保护污染防治管理办法（试行）》，规范具体防治措施, 层级落实, 促进公司绿色、低碳、可持续发展。

环境合规管理

中节能国祯建立全链条环境合规管控体系，严格执行国家及地方环保法规，2024 年通过制度制定、规范风险应对措施、智能监控三向发力强化管理能力。公司制定《环境保护检查监督办法》《排污许可管理办法》《突发环境事件应急预案》等内部环境管理制度，确保在运营过程中能有效识别和评估环境风险，并制定针对性控制措施，以减少生产运营活动对环境的负面影响。公司于 2024 年 9 月顺利通过环境管理体系证书监督审核，此外，公司还有 42 家子公司均已通过 ISO 14001 环境管理体系认证。



中节能国祯环境管理体系认证证书

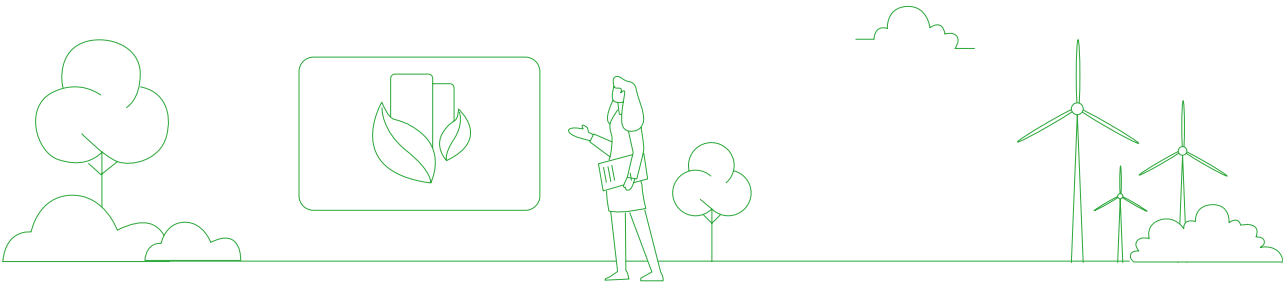
环境管理体系架构

中节能国祯持续完善的环境管理体系架构，于 2024 年新增了《所属事业部 / 子公司安全环保绩效考核管理办法》，修订了《全员安全环保责任制》，明确责任分工。自上而下分解落实安全环保指标，明确董事长（党委书记）是公司环境保护工作第一责任人，公司各级单位的总经理（厂长）是本单位环境保护工作的第一责任人。

公司安全环保委员会（安委会）是公司环保工作的领导和决策机构，全面负责公司环境管理工作；下设办公室作为安委会工作机构，负责安委会日常工作、指导、协调、监督、考核公司的环境保护工作；各事业部和子公司是公司二级环境保护责任主体，接受总部监督，直接负责所辖单位的环保工作，并承担监督责任。

公司层层落实安全环保责任制，每年定期开展环境保护责任考核，并将员工考核结果纳入绩效管理。同时，对承包商（分包商）的环境保护落实情况进行考核，并要求签订安全环保协议，定期开展培训，增强全链条环境保护意识。

此外，公司制定《环境保护检查监督管理办法》，严格落实监督、控制与评估流程，及时整改违规行为和环境隐患，并对检查结果进行总结分析。公司结合不断变化的内外部因素，持续改进工作流程和方法，通过监测和定期评审，不断提高有效性和效率，进一步完善全面环境管理体系。

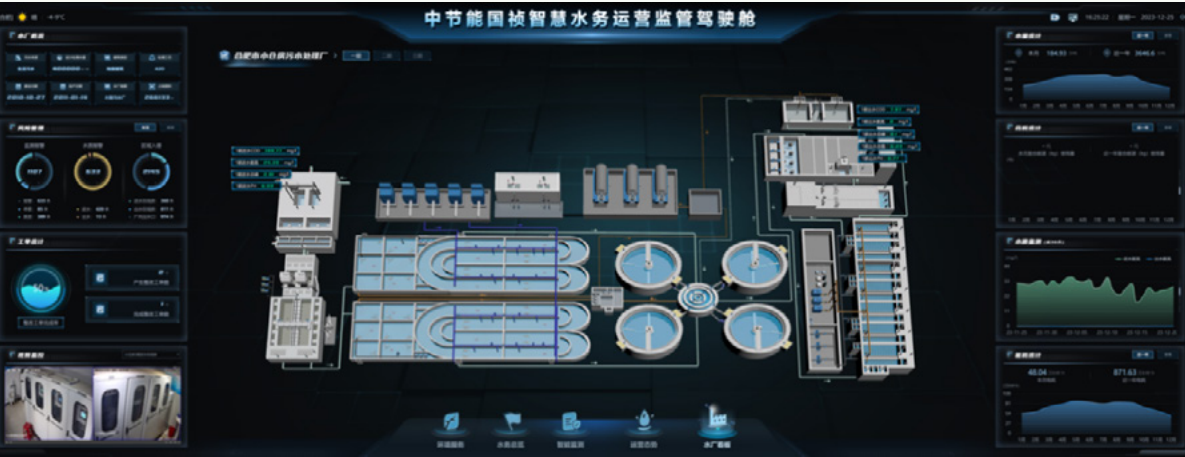


环境风险应急管理

中节能国祯不断健全环境风险管理措施，系统性地开展环境风险防控工作，全方位筑牢生态安全屏障，及时处置各类突发环境事件。公司结合国家环境保护的相关法律法规和自身现状制定科学完善、行之有效的《突发环境事件应急预案》并严格执行，对事故类型进行分级分类定义管理，并制定相应的应急处置措施。公司定期组织相关员工和供应商参与培训活动，强化全链条环境风险防控能力，提高应对突发环境事件的应急反应能力，降低环境事件风险，保护人员和企业财产安全。本报告期内，未发生重大环境事件。

案例 智慧水务智能风险检测监督保障水质安全

水务事业部皖北区域公司设立了水质安全数字监控中心，实时了解各单位出水在线信息，进一步强化了皖北区域公司水质安全监控工作。通过安排专人实时观看预警、曲线变化，分析数据的变化趋势，落实监督管理职责，针对分析出的趋势信息及时进行预警，提示相应厂查找原因，进而加强生产管控，消除隐患。通过构建智能化全时监控防控机制，为区域水环境安全构筑数字化防线。



智慧水务运营监管驾驶舱

生态系统和生物多样性保护

中节能国祯将生物多样性保护深度融入生态文明建设实践，通过系统性环境治理助力生态恢复。在市政污水处理及水环境综合治理项目中，公司前置生物多样性评估机制，并同步优化湿地与水源保护方案；采用低干扰生态工程技术修复水体环境，构建水生植物带与鱼类繁殖区等生态空间。公司积极响应《中国生物多样性保护战略与行动计划（2023-2030 年）》等国家号召，严格遵循《建设项目环境保护管理条例》等法规条例，制定了《环境保护管理规定》等内部管理制度，持续优化公司及下属单位生物多样性和生态系统保护体系。

项目建设全周期生物多样性及生态保护

项目规划设计阶段

项目建设施工阶段

项目运维阶段

- 规划和建设项目应充分调研项目所在地区环境保护法律法规和地区发展要求，并开展环境影响评价工作，根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》规定组织编制环境影响报告书并进行评价批复，严禁“未批先建”；
- 对自然资源（如土地、渔业、草原、森林、水土、耕地等）、特殊区域（如风景名胜、自然保护区、文化遗产保护区、湿地保护区等）、生物多样性（如野生动物保护区、野生植物保护区等）实施保护。

- 建设项目需要配套建设的环境保护设施。严格落实“三同时”制度，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并将环保管理和施工计划传达到施工企业和承包商，定期进行监督检查；
- 对不同污染类型实施分类分级监测，包括自行监测、自动监测和第三方环境监测，对异常情况及时上报并记录处理过程及结果，对不达标数据及时排查原因；
- 建立环境因素识别与评价制度，定期将组织的活动、产品或服务中能与环境发生相互作用的要素予以辨识，将辨识出的要素对环境的影响予以评价。对评价出的重要环境因素（如对场地周边生态系统影响较大的光污染、环境污染、噪声污染等）进行管控，切实履行合规义务。

案例 界首市黑臭水体治理及生物多样性恢复

2024 年，中节能国祯开展界首市黑臭水体治理 PPP 项目，对城区七条主要河流——界临河、界毫河、幸福沟、回民沟、万福沟、界洪河及东城河实施系统性整治与生态修复，取得显著成效，项目的实施不仅解决了水体黑臭问题，更在流域生态系统重建和生物多样性保护方面，探索出一条可持续、高质量、绿色低碳的治水协调增效新路径。

项目将环境（Environmental）责任、社会（Social）价值与公司治理（Governance）要求深度融合：

E（环境）方面

通过构建多层次水生态系统，实现生态系统服务功能恢复，提升自然资本价值；

E

S（社会）方面

改善人居水环境，提升公众绿色获得感，并开展多次水环境科普宣传活动，增强居民生态保护意识；

S

G（治理）方面

项目建立水质、水量、水生生物等多维监测与调度体系，强化数据支撑的智慧管控机制，提升环境治理的科学化、规范化水平。

G

通过对流域排水体系的梳理与改造，显著增强了城市水环境的承载能力，水功能区水质明显改善，项目实现了从“黑臭河”到“清水河”，脆弱的水生态系统得到有效修复，构建了“有水有草，有草有鱼，人水和谐”的城市河流新生态。



推动 污染防治



中节能国祯严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等法规要求，针对生产运营中产生的废水、废气、危险废弃物及一般工业固废，制定并执行《排污许可管理办法》《环境保护污染防治管理办法（试行）》，压实各单位环境保护主体责任，确保污染物合规处理。

水资源利用

面对中国人均水资源量仅为全球均值 1/4 的严峻形势，中节能国祯深入贯彻国家“十四五”节水型社会建设及《水污染防治行动计划》要求，将水资源节约利用纳入绿色发展核心议程。公司紧扣“双碳”目标与《节约用水条例》政策导向，加强水资源管理、全面提升水资源利用效率，从开发、利用、保护等方面全流程科学管控水资源。坚持开源节流并重，打造节水型水务企业。

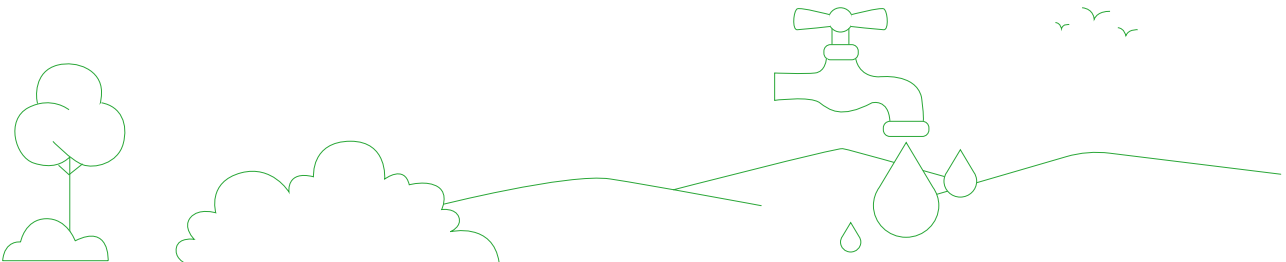
本报告期内

节能国祯新鲜用水量为	重复用水量为	重复用水率占比为
1,109.28 万吨	119.09 万吨	9.70%
较上年同期增加	较上年同期增加	较上年同期减少
9.59%	3.02%	5.41%

2024 年中节能国祯水资源利用关键绩效表

指标	单位	2024 年
用新水量	万吨	1,109.28
重复用水率	%	9.70
重复用水量	万吨	119.09

备注：水资源利用数据统计范围仅包括工业生产边界。



污染物管理

中节能国祯严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等要求，针对生产过程中产生的废水、废气、危险废弃物和一般工业固废，制定了《排污许可管理办法》，要求各单位建立环境保护责任制度，保证污染物合规处理。在此基础上公司实施分级监管：划分重点排污单位和非重点排污单位。重点排污单位依法开展环境监测并公开数据，主动接受社会监督；非重点排污单位则制定专项监测方案，委托资质第三方机构定期检测废水、废气、噪音、土壤及周边水环境指标，通过建立差异化管控体系，筑牢生态环境安全防线。

中节能国祯作为行业领先的水务综合服务企业，所有已投运的分子公司均严格执行环境保护相关政策及行业标准，出水水质远优于排放标准，未出现超标排放情况。³

2024 年中节能国祯废水、废气及固体废弃物关键绩效指标

指标	单位	2024 年
废气		
二氧化硫排放量	吨	0.53
氮氧化物排放量	吨	0
烟（粉）尘排放量	吨	2.79
挥发性有机物排放量	吨	0.27
废水		
污水处理量	万吨	146,937.92
COD 削减量	吨	216,346.91
总磷削减量	吨	4,062.57
总氮削减量	吨	28,736.40
氨氮削减量	吨	30,889.76
固体废弃物		
一般固体废物产生量	万吨	65.26
危险废物产生量	万吨	0.0153

备注：废水、废气及固体废弃物数据统计范围仅包括工业生产边界。

³ 公司已投运的各分子公司执行排放标准及生产经营活动中涉及的水污染物排放的具体情况见《中节能国祯环保科技股份有限公司 2024 年年度报告》。

药剂使用管理

合规的药剂使用管理是保障水厂环境与运营安全、提高水厂工作效率的重要环节，中节能国祯严格执行《危险化学品安全管理条例》及《排污许可管理条例》，构建覆盖采购、储运、投加、处置的全链条的药剂管理体系，通过创新研发、绿色转型、合规处置三大举措实现环境效益与成本控制的统一。

公司 2024 年加大科技研发投入，在智能控制系统基础上整合了物联网、“云平台”以及其他多维度的数据，实现了实时监控加药与曝气智能精准控制，构建药耗的多时间区隔的分析体系，提高用药效率，精准把控用药量及出水水质，实现绿色低碳运营。

案例

麦王环境药剂智能化精细管理实践

麦王环境太化零排项目将 PH 仪表与盐酸泵连锁实现加药泵自动启停，替代人工启停的同时也减少了盐酸药剂损耗，全年药剂成本同比下降 3.24 元 /m²，以项目日处理 850 吨规模计算，每年可节约药剂费用 100 万元。



服务“双碳”目标



在习近平生态文明思想的指引下，中节能国祯深入践行“双碳”战略，积极响应《2024-2025 年节能降碳行动方案》，紧扣碳排放双控转型要求，在实现降本增效的同时，为国家绿色低碳发展做出贡献。

应对气候变化

面对全球气候治理新格局，中节能国祯深度融入国家“双碳”战略框架，根据国内和国际关于气候披露框架建议，不断加强完善自身的气候治理架构，明确各级职责分工，落实气候管理责任。通过健全气候治理体系，完善气候风险识别和管理能力，持续提升公司应对气候变化风险的能力。

气候治理

中节能国祯将应对气候变化治理融入到公司可持续发展治理的框架中，由董事会、战略委员会、各工作小组形成自上而下的治理架构，明确各部门职责，协同合作，团结一致地推动公司气候变化治理有效落实。



气候战略

中节能国祯将按照集团公司碳达峰行动方案，继续落实“减污降碳协同增效”“智力标准供给”“绿色低碳科技创新”“数智赋能绿色低碳”等行动，定期自审及接受集团审核碳达峰行动完成情况。

在减污降碳协同增效方面

中节能国祯继续优化完善节能降耗方案，推进低碳运营措施落地实施。借助 E2O 平台 1+6 “领跑者”标杆污水厂评选细则，继续打造具有国祯特色的污水处理精细化、智能化、资源化、低碳化、生态化及社会化综合性标杆污水处理厂，进一步提升公司水务行业影响力。



胡大郢净水厂获得 2024 年 E2O 平台精细化运营奖



胡大郢净水厂获得 2024 年 E2O 平台智慧运营奖

在智力标准供给方面

继续积极参与国内国际水务领域相关碳达峰碳中和标准编制工作。积极参与水务行业自身涉碳团体、地方、行业、国家、国际标准的编制。积极申报地方、行业及国家低碳技术目录。

在绿色低碳科技创新方面

继续发挥巢湖流域治理产业技术研究院、各事业部、子公司创新主体作用，加快绿色低碳重大科技和装备攻关。加快绿色低碳新技术、新工艺、新装备应用，有效支撑中节能国祯及集团公司碳达峰目标实现。完成公司主编的《城镇污水处理厂低碳运营服务“排行榜”评价要求》（T/CSTE 0290.3-2022）团体标准修订工作。积极准备公司主编的国家标准《中水再生利用装置》（GB/T29153-2012）的修订工作，目前已经完成项目申报书及修订标准初稿的提交。

在数智赋能绿色低碳方面

继续推进“运营厂 AI 智能水务系统”建设，通过“AI 智能水务系统”智能预测和控制，实现运营厂沿程各关键断面的仿真预测和精准控制，推动生产过程实现可视、可控、可预测，为生产管理、稳定运营赋能，达成“稳定达标、节能降耗、精细管理”的目标。

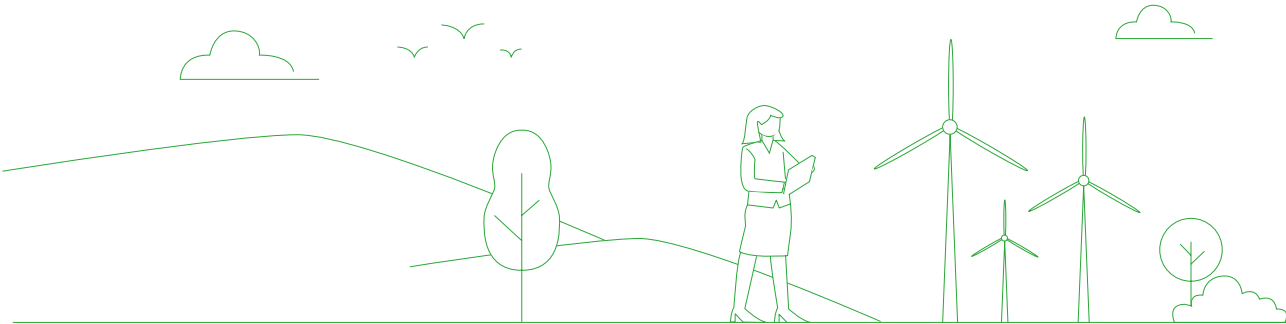


气候风险识别和管理

中节能国祯已将气候风险纳入公司风险管理体系，并制定相应的气候风险管理流程，明确风险评估、风险管理策略、风险应对方案、内部控制、风险管理考核等具体关键环节内容。

气候相关风险和机遇		预期产生重大影响的时间范围	应对措施
物理风险	洪涝灾害	短期	- 建立智能洪涝预警系统，联合气象部门实时监控，完善洪涝预警和响应机制，组建应急排涝突击队并配备专业人员和设备，并定期进行洪涝灾害演练； - 制定实时水质异常监测系统和响应制度； - 定期对水厂设备进行检查维修，维护管网在极端天气下的应对能力，最小化损失和影响。
	干旱缺水	中期 / 长期	- 推广再生水回用技术，补充生态用水； - 布局分散式水源储备设施，提高应对水资源短缺能力； - 开展节水宣传活动，提高公众节约水资源意识。
	极寒天气	短期	- 对暴露在外的设备采取保温措施，增加设备抗寒能力； - 制定极寒天气应急预案，提前储备相应物资，如保修材料、备用零部件等； - 增加设备检查频次，重点关注易冻部位，并及时处理隐患。
转型风险	政策风险	中期 / 长期	- 碳排放配额制度的完善增加了高排放企业的运营成本，促使企业向绿色低碳转型； - 排污标准日趋严格，市场监管力度加大，对企业污水处理能力要求更高； - 能源政策由传统能源向清洁能源转变，企业使用能源成本变高，促使企业增加清洁能源使用成本和研发成本。
	市场风险	中期	- 客户对治理成果和成本控制双重要求提升，企业面临更高的交付挑战； - 地方政府支付能力下滑，项目回款周期延长。

气候相关风险和机遇		预期产生重大影响的时间范围	应对措施
市场机遇	清洁能源	中期	国家补贴推动分布式光伏应用，降低研发成本，鼓励企业自主研发清洁能源，提高企业收入。
	智慧水务需求增长	长期	数字化转型推动AI管控平台建设，提升行业门槛，降低运营成本，提高收益水平，增强企业市场竞争力。
	村镇水务发展	中期	随着国家推进村镇污水处理标准和政策法规体系的完善，村镇居住环境改善也为水厂带来更多的业务机遇和市场，有助于企业开拓村镇水务业务，提高业务收入，提升企业口碑和形象。
战略机遇	绿色金融	长期	碳减排工具（如碳普惠、绿色债券）的推广使用降低融资成本。
	循环经济	中期 / 长期	《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》提出加快推进污水资源化利用，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。



案例中节能国祯开展汛期提前部署工作

中节能国祯在极端天气中的应急响应能力得到了当地政府的高度认可，公司抢险救灾的表现彰显了央企责任担当。在多次抗洪防汛中，公司积累了丰富经验，为当地社区提供了经验范本。

高度重视，提前部署

- 汛前完善防汛排涝基础设施，对城区易涝点、主干道等雨水管网进行清淤疏通。
- 加强排水设施巡查和维护，完成城区范围内排涝设备检查维修，及时消除隐患，通过管道潜望镜和 CCTV 等设备对地下排水管网进行检测，全方位排查隐患确保排水设施汛期正常运行。
- 开展河道隐患排查和河道排口整治。对城区河道进行全面排查，保障河道过流能力，对河道排口进行抬升整治，增加八字出水口，清理排口垃圾，确保排水顺畅。

练在平时，赢在战时

- 公司及时制定城区防汛应急预案，进一步明确人员分工和职责，并结合工作职责定期组织开展防汛排涝业务培训和应急演练。
- 建立防汛应急队伍，开展汛前演练。全年累计开展防汛排涝应急演练 10 余次，参与演练人员 600 余人次，有效保障了人民生命和财产安全。

科技支撑、物资储备

- 中节能国祯下属皖北区域公司研发构建污水处理厂、泵站、管网 -- “厂站网”一体化的智慧水务平台，通过在城区道路、居民小区、雨污水排口等位置布设探头，及时观察城区降水量及易涝点受灾情况，及时进行防汛救灾预警调度部署。
- 防汛时，防汛人员运用智慧水务手机端进行人员打卡，调度人员通过智慧水务平台可实时查看人员及车辆定位方便人员及车辆调度。
- 同时通过城区河道液位计数据评估河道液位对城区防汛造成的影响，及时反馈相关数据方便主管部门进行统一调度部署。
- 根据防汛救灾需要，为应对各类防汛救灾场景，公司积极筹备购置防汛车辆设备，包括各类抽水泵，吸污车，泵车，龙吸水，板车及应急照明设备等。



指标与目标

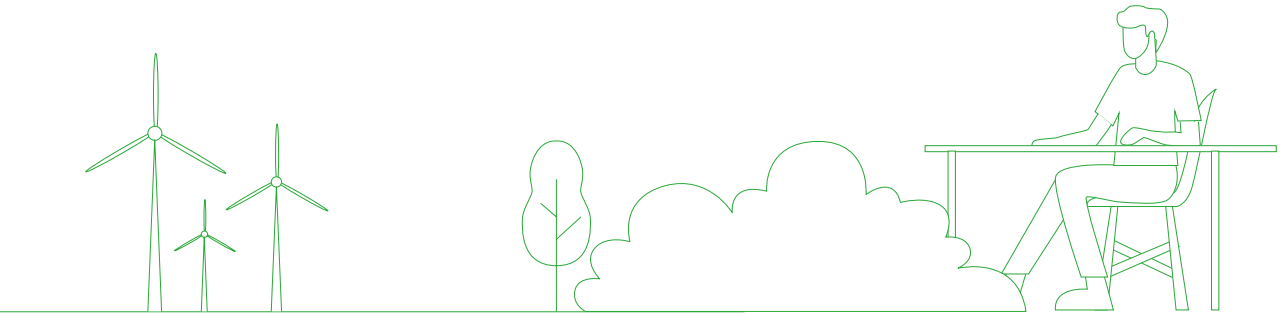
2024 年，中节能国祯继续落实集团公司及《中节能国祯碳达峰行动方案》的要求，在降本节支、提质增效的前提下，持续减污降碳、提高科技研发能力、推动绿色低碳创新，并布局未来的“双碳”目标和行动方案，并建立管理制度体系，跟踪实施进度，将减碳目标纳入绩效考核中，有序推进碳达峰行动。2024 年公司在节能方面的投入 1,046.33 万元，环保方面投入 147,229 万元。

2025 年前	2030 年前
提高能源利用效率，优化能源结构，逐年减少碳排放强度，进一步完善“碳达峰”工作机制	绿色低碳转型取得显著成效，资源循环利用取得重大进展，实现 2030 年前碳达峰目标
- 可再生能源消费比重达到公司目标要求 - 万元收入综合能耗逐年下降，不超过 0.161 吨标煤 / 万元 - 碳排放强度不超过 0.6988 吨二氧化碳当量 / 万元	- 可再生能源消费比重达到公司要求 - 能源利用效率达到先进水平 - 二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降 - 绿色低碳产业规模比重有显著提升

2024 年中节能国祯温室气体排放绩效表

指标名称	单位	2024 年
二氧化碳排放量	吨二氧化碳当量	288,201.00
碳排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.7511

备注：温室气体排放核算范围仅包括工业生产边界。



能源利用

中节能国祯认真贯彻落实集团公司能源节约与生态保护工作精神，围绕主营业务，持续健全完善能源管理体系，通过更新节能设备、发展节能技术等方式提高能源利用效率、降低能耗。公司持续研发光伏、储能设备，助力公司进一步减少温室气体排放，减少能源采购成本。

2024 年，中节能国祯继续加大污水厂低碳化建设的资金投入，推进实施光伏发电项目和分布式储能项目，持续推广 AI 智能水务系统，通过智能预测和智能控制，实现运营厂沿程各关键断面的仿真预测和精准控制，实现生产过程的可视、可控、可预测，为生产管理、稳定运营带来赋能，达到“稳定达标、节能降耗、精细管理”的目标。



2024 年，公司



2024 年中节能国祯能源绩效

指标名称		单位	2024 年
能源消耗总量		万吨标准煤	6.38
直接能源消耗	汽油	吨	154.15
	柴油	吨	136.84
间接能源消耗	电力消耗总量	万千瓦时	51,598.90
	可再生能源电力消耗量	万千瓦时	1,200.70
	可再生能源电力消耗量占比	%	2.33
能源消耗强度		吨标准煤 / 万元营收	0.1663

备注：能源消耗数据统计范围仅包括工业生产能源消耗数据。

绿色低碳运营

中节能国祯作为环保企业，持续贯彻绿色低碳运营理念，通过节能减排、环保培训宣传、绿色办公等多项举措多维度提升绿色低碳运营水平。

节能减排创新举措

中节能国祯自 2022 年推出“光伏 + 污水厂”模式以后，一直在持续探索和发展低碳化水务运营新策略，不断增加科技研发投入和试点水厂数量，旨在通过新模式降低碳排放，优化能源结构，促进绿色低碳转型。

截止目前中节能国祯拥有光伏 / 储能项目 16 个，总装机容量 11,629.98 千瓦峰值，累计发电量 1,714 万千瓦时，累计收益约 280 万元，每年可减少约 9,958.34 吨二氧化碳排放，相当于种植约 54.43 万棵成年树木一年的固碳量，有效减少了对传统化石能源的依赖，增加了可再生能源电力在能源供应体系中的比重，有力地推动了中节能国祯能源结构向低碳化、清洁化方向加速转变，为集团公司构建绿色低碳循环发展的经济体系注入强劲动力。

案例 中节能国祯加快绿色低碳创新研发

2024 年，中节能国祯加快推进绿色低碳重大科技和装备攻关，重点推动绿色低碳新技术、新工艺、新装备应用，支撑公司及集团碳达峰目标实现。围绕水务方面绿色低碳发展需要，公司立项了“新会东郊污水厂减碳路径分析与实践研究”“A2O 工艺污泥膨胀控制技术集成研究”“污水处理厂智能控制系统应用研究及体系化构建”等公司级科研项目。提高了污水处理服务产业的低碳化水平，进一步夯实公司在低碳污水处理厂运营方面的技术实力。



绿色低碳办公

公司将环保理念内化于心、外化于行，将绿色低碳理念的精神传达落实到日常工作生活中，在公司上下牢固树立“节约光荣、浪费可耻”和“精打细算、勤俭办事”的良好氛围，不断加强全体职工的节约意识。2024 年，公司开展了“全员消除浪费”的活动，主要通过以下几个方面宣传绿色低碳理念：



节能宣传

通过公众号、宣传栏及在办公区域张贴节约宣传语标识等形式，引导员工积极发现各种浪费现象和问题，养成勤俭节约的好习惯，倡导“少开一盏灯，少用一滴水”，营造全员参与、共建共享的浓厚氛围，提倡员工从点滴小事落实节能降耗理念。



运营降耗

公司要求各单位积极发现、分析、总结找出可能存在的浪费点，包括但不限于生产现场、运输、修理、投料、库存、加工等能源资源浪费情况。通过提升精细化管理，减少各项生产运营单耗，严控开支。

公车采购时，优先采购国产新能源车。

绿色施工

中节能国祯始终重视施工过程的低碳化和安全管理，严格遵循建筑施工相关法律法规的标准，2024 年公司发布了《工程项目内部验收问题改进清单》，进一步加强过程监管、提高施工质量，减少重复问题的出现，提高公司精细化管理水平。

案例 中节能国祯总部研发基地建设项目绿色建筑三星级标准

公司积极响应《安徽省建筑节能降碳行动计划》《安徽省“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》等地区规划战略，在绿色低碳建造方面进行创新性实践，2024 年开展中节能总部研发基地项目的建设活动，以绿色建筑三星级标准打造光伏建筑一体化智慧管理标杆项目。总部研发基地设计了四大系统，20 余项技术的绿建技术体系，大幅提高了在未来运营过程中的绿色低碳成效，减少传统电力、水资源的消耗，降低运营成本。

资源节约

太阳能光伏、BIPV、光储充一体化、雨水回用、LED 照明、高性能冷热源机组、工业化内装部品；

生态环保

海绵设计、下凹式绿地、透水铺装、屋顶绿化、热岛强度控制；

健康舒适

毛细管辐射空调系统、新风净化系统、可调遮阳系统、日光照明系统；

智慧管控

碳排放监测系统、能耗监测管理系统、用水远传计量系统、水质在线监测系统、空气质量监测系统、智慧服务系统、BIM 技术。

此外，项目建设过程中深入贯彻循环经济理念，使用绿色建材比例达到 50% 以上，选用获得绿色建材标识的预拌混凝土、预拌砂浆等主体材料，藻钙板、环保地板等装饰装修材料及绿色家具绿色保温材料。

目前项目预评满足绿建三星级要求，未来将获评住房和城乡建设部三星级运营标识证书。



总部研发基地建设项目效果图



总部研发基地建设项目施工现场图

02

社会篇

创新驱动
共创社会福祉新里程

创新驱动发展	43
塑造人才强队	50
打造责任链条	64
践行社会责任	67

本章回应的联合国可持续发展目标（SDGs）：

1 无贫穷

2 零饥饿

3 良好健康与福祉

5 性别平等

8 体面工作和经济增长

9 产业、创新和基础设施

10 减少不平等

16 和平、正义与强大机构

17 促进目标实现的伙伴关系

中节能国祯将社会责任内化为发展基因，围绕创新驱动、人文关怀、责任链动、社区共生四大维度构建可持续社会责任，以技术革新筑牢行业引领根基、以人为本打造组织动能、以责任供应链延伸价值半径、以民生公益实践反哺社区发展，持续将企业势能转化为普惠性社会价值增量，展现社会使命与责任担当。

创新驱动发展



中节能国祯始终坚持服务国家创新驱动发展战略，进一步发挥科技创新的重要作用，以“聚合点滴，创生无限”为核心理念，注重培养价值创造能力，完善科技创新管理体系，不断提升自身科技研发创新能力，大力开展关键核心技术攻关与应用，加强行业交流和技术对标，通过创新驱动，不断提升专业水平和市场竞争力。

创新驱动

治理

创新体系建设

中节能国祯不断完善科技创新体系，制定了包括《科技体系管理纲要（试行）》《科研平台管理办法（试行）》《科研项目管理办（试行）》《专利管理办法》《科技创新奖励办法》等 14 项制度文件在内的一系列涵盖科研体系管理、科研平台建设、产学研合作、知识产权保护、科技创新奖励制度文件和方案，保障了公司科技创新体系平稳运行，提升了公司科技创新管理水平。2024 年，公司巢湖流域治理产业技术研究院作为技术研发主体，进一步发挥科技创新引领企业高质量发展的重要作用，继续提高公司核心竞争力和增强核心功能并取得阶段性成果。同期，组织完成研发经费管理、科技档案管理、专利管理等专项培训活动，提高了科研方面的管理能力。

科研平台建设

中节能国祯不断探索发展核心竞争力的途径，营造积极活跃的创新氛围，不断吸纳专业人员，持续推进研发平台工作。目前，中节能国祯牵头设有国家级企业博士后科研工作站、安徽省污水处理工程技术研究中心、安徽省企业技术中心、安徽省院士工作站，与中国科学技术大学联合设有安徽省废水资源化利用工程实验室（安徽省城镇废水资源化利用工程研究中心），中节能流域治理研究院等多个产学研合作平台。下属单位麦王环境组建有上海工业水系统精益运营工程技术研究中心、上海长三角技术创新研究院 - 麦王环境联合创新中心。

公司通过持续科研创新，不断培育高素质人才队伍和平台科研水平。2024 年，中节能国祯国家级博士后科研工作站 1 名博士后出站，麦王环境被评为 2024 年度（第一批）杨浦区企业技术中心。



战略

中节能国祯秉持“科技创新是企业发展的核心动力”的理念，制定科学有效的公司科技创新战略

前瞻布局“十五五”技术攻坚，锚定水务新质生产力

立足国家“双碳”目标与长江大保护战略，以“从生态痛点中来，到绿色产业中去”为导向，完成“十五五”智慧水务技术专项规划。聚焦智慧水务 AI 算法、光伏 - 水务集成两大领域，探索低碳转型和降本增效的新道路。

构建开放协同创新生态，激活产学研动能

结合公司现有科研平台与各高校的深度合作，围绕产业发展前沿课题，为公司产业发展战略和科技成果转化提供专业性咨询和指导意见，打造高水平学术交流和复合型人才培养活动平台，推动人才交流和拓宽创新视野。

持续推进数字化转型和绿色低碳发展

积极推进 AI 技术在水务系统的融合覆盖率，推动落实各单位智慧化管理成熟度，加强数据标准化、规范化、精细化管理，满足不同工作场景需求。

影响、风险和机遇管理

中节能国祯将科技创新风险全面纳入公司整体风险管理框架，系统化开展以下工作：

风险识别与评估

依托智慧水务平台实时采集技术研发、产业化落地等全流程数据，精准识别重大风险点——包括智慧系统安全漏洞、低碳技术专利壁垒、污泥资源化市场接受度等可能影响战略落地的关键因素。

风险应对策略

针对高风险领域制定专项预案。

动态监控机制

对低碳水务、光伏水务等前沿技术进行实时预警跟踪。

同时，公司密切关注政策与市场变动，通过政策与市场双维研判捕捉创新机遇：

- **政策机遇：**深度解析国家“双碳”政策、长江大保护专项资金导向，布局再生水工业回用等补贴支持领域；
- **技术机遇：**跟踪物联网与 AI 技术融合趋势，开发智慧管理系统抢占智慧水务蓝海。



指标与目标

为保障科技创新能力逐年提升，维持行业先进水平，中节能国祯定期监督目标的实施和进展，制定了短期和中长期科技创新目标。

短期目标

每年初制定年度创新工作计划，并落实各层级人员任务，季度汇报保障计划的顺利实施，年底进行工作总结，回顾一年内工作完成情况，并对下一年的任务进行初步设定。

中长期目标

结合公司“十五五”战略规划，以五年为周期设立中长期科技目标，确保科技创新活动与公司长期战略规划协同一致。2024 年，公司整理了《重点任务清单》，进一步完善战略科学规划和落地机制，推进公司加快建设世界一流企业。

目标完成情况

科研成果

中节能国祯持续增加科研投入，突破多个技术瓶颈，不断提高行业引领水平，在公司绿色低碳转型和降本增效方面起到积极作用。

2024 年，中节能国祯

研发投入

2,651.21 万元

研发投入强度

0.67%

2024 年，中节能国祯共申请获批省级科研项目 1 项，在研省级科研项目 1 项，在研集团科研项目 2 项，在研集团产学研合作项目 2 项，在研公司级科研项目 12 项。

案例

城市小流域污染源解析与点面源系统治理关键技术及应用

2024 年 2 月，由中节能国祯主持完成的“城市小流域污染源解析与点面源系统治理关键技术及应用”经中国环境科学学会评估，成果达到国际先进水平，在污染源解析、城市小流域治理空间布局设计方面达到国际领先水平。

案例

安徽省科技攻坚计划项目“基于厂网河一体化监控的工业园区突发性水污染事故预警应急系统关键技术装备研发与应用”

公司下属单位麦王环境参与的安徽省生态环境科学研究院牵头的 2024 年度安徽省科技创新攻坚计划项目“基于厂网河一体化监控的工业园区突发性水污染事故预警应急系统关键技术装备研发与应用”2024 年 9 月获批立项，麦王环境承担“‘拦-固-削’全链条应急处置装备研发与联动研究”课题研究。

2024 年中节能国祯科创成果

指标	单位	2024 年
新增专利申请	项	18
新增专利授权	项	27
有效专利总数	项	277
每百万营收有效专利数	项	13.85
累计实用新型数量	项	193
软件著作权登记总数	项	90
发表论文数量	篇	14
累计国家标准	项	5
累计行业标准	项	21
累计团体标准	项	30

◎ 科研人才培养

2024 年，中节能国祯继续加强科技人才队伍建设，通过让科研骨干担任项目负责人，以及加大科技人员培训力度等方式，着力构建具有中节能国祯特色的人才培养体系。为提高科技人员的技术研发能力，公司组织了多项内部各项技术培训工作；同时，组织技术核心骨干进行外部培训，提高技术研发水平。研发人员参加各类外部技术交流培训 17 人次，组织内部专场技术研发交流 3 次。

案例 2024 年院士大讲堂培训活动

公司始终坚持“自力更生 + 产学研合作”的技术创新研究道路，吸引外部高精尖人才进行交流指导，提高公司创新研发水平。2024 年 9 月 5 日，公司举办了“中节能国祯召开 2024 年度院士大讲堂”活动，邀请合作院士中国工程院彭永臻院士，就“颠覆性 AOA 新技术研发与实践—城市污水除磷和极限脱氮”做相关授课。巢湖流域治理产业技术研究院及公司各单位技术人员 300 余人线上线下参加了此次会议。

通过本次培训活动，公司技术研发人员进一步了解了目前污水低碳处理前沿进步技术，有助于公司攻克城市污水处理厂减污降碳难点及其他技术难点，推动公司技术创新能力。



2024 年中节能国祯研发人员数据表

指标	单位	2024 年
研发人员总数	人	287
博士人数	人	1
硕士人数	人	52
省级领军人才	人	1
市级领军人才	人	11
高级人才	人	18

行业合作与发展

行业标准制定

中节能国祯积极参与行业标准制定，广泛开展行业交流活动，整合企业内外部资源，引领行业发展。

2024 年，公司

牵头修订发布团体标准	参与修订发布团体标准
1 项	7 项

2024 年参与标准制定情况

- 牵头修订发布团体标准 1 项，为《城镇污水处理厂低碳运营服务“排行榜”评价要求》（T/CSTE 0290.3—2024）
- 参与修订发布团体标准参编发布团体标准 7 项，为

- 《城镇污水处理企业应急能力建设规范》（T/GDPAWS 33—2024）
- 《城镇污水处理厂精细运营管理“排行榜”评价要求》（T/CSTE 0290.2—2024）
- 《城镇污水处理厂社会开放服务“排行榜”评价要求》（T/CSTE 0290.4—2024）
- 《质量分级及“领跑者”评价要求 城镇污水处理厂》（T/CSTE 0290.1—2024）
- 《城镇污水处理厂智慧运营管理“排行榜”评价要求》（T/CSTE 0290.5—2024）
- 《城镇污水处理厂资源再生服务“排行榜”评价要求》（T/CSTE 0290.6—2024）
- 《城镇污水处理厂生态优化服务“排行榜”评价要求》（T/CSTE 0290.7—2024）

行业交流与产学研合作

中节能国祯继续积极整合企业、高校、科研院所等力量，强化产学研协同创新。

案例 中节能国祯承办 E20 双百跨越污水处理标杆评审

由双百跨越污水处理标杆联盟主办，中节能国祯承办的第三期“双百跨越”标杆污水处理厂区域评审活动资源化 + 低碳化专场在合肥市小仓房污水处理厂举行。会议邀请了众多污水处理领域的知名专家、学者和企业代表现场参与，并同步进行了网络视频直播。

本次双百跨越污水处理标杆评审专场活动的成功举办，为推动我国污水处理技术的进步和标准化起到了积极的促进作用，同时也加强了公司与行业间的沟通交流，进一步提升了公司品牌形象。



案例 中节能国祯参加第二十二届水业战略论坛，并获“水业十大影响力企业”称号

2024 年 3 月 28-29 日，由 E20 环境平台联合“双百跨越”污水处理标杆联盟主办的“2024（第二十二届）水业战略论坛”在京举行，中节能国祯受邀参加。公司时任副总经理、董事会秘书作《三纵三横 治水我能——中节能国祯重装再出发》主题发言，阐述公司“三纵三横”业务布局，并分享央地合作、“一带一路”及流域治理等典型案例。



塑造 人才强队



中节能国祯秉承以人为本的理念，坚持贯彻人才强企战略，不断完善人才管理体系，守护员工权益，助力员工成长，关怀员工生活；打造多元、公平和包容的工作氛围，让每位员工在安全、公平、有尊严的环境中实现职业价值，构建企业和员工的协同共赢的可持续发展生态。

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》《中华人民共和国未成年人保护法》《禁止使用童工规定》及《中华人民共和国社会保险法》等法律法规，并制定《招聘管理办法》，建立合法合规、公平公正的人才招聘和管理体系。公司坚决杜绝雇佣童工与强制劳工，规范各岗位用工标准，确保用工合规合法，保障员工合法权益。公司坚持公开、公平、竞争、择优的原则进行招聘，不因性别、年龄、民族、种族、宗教信仰等设置就业歧视，依法签订劳动合同，明确劳动关系，依法为员工缴纳社会保险及住房公积金，维护员工劳动经济权益。

报告期内

公司劳动合同签订率为

100%

未发生童工、强制劳动等违规事件

未发生重大劳动争议或侵犯员工权益的事件

公司不断优化人才队伍结构，多措并举拓宽招聘渠道，采用“线上+线下”“校招+社招”相结合的方式，多渠道引进人才，实现企业内部人力资源合理配置，打造高素质人才队伍。

报告期内

公司招聘员工

63 人

其中，招聘本地员工

8 人

占比

12.7%

截至报告期末，公司员工总数为

2,720 人



2024 年中节能国祯员工情况表

指标	单位	2024 年
员工总人数	人	2,720
女性员工	人	750
女性员工比例	%	27.57
男性员工	人	1,970
男性员工比例	%	72.43
30 岁以下员工人数	人	438
31-50 岁员工人数	人	1,958
50 岁以上员工人数	人	324
研究生学历及以上员工人数	人	151
本科学历员工人数	人	1,015
大专及以下学历员工人数	人	1,554
高级管理人员	人	9
中级管理人员	人	88
初级管理人员	人	285
中层及以上男性管理人数	人	76
中层及以上女性管理人数	人	21
新增就业人数	人	63
新增女性员工人数	人	17
新增男性员工人数	人	46
新增应届生人数	人	8
新增社招人数	人	55
少数民族员工人数	人	76
少数民族员工比例	%	2.79
雇佣当地员工人数	人	561
劳务派遣员工人数	人	1
员工流失 / 离职数量	人	227
员工流失 / 离职率	%	8.35

员工权益保障

中节能国祯始终将员工的切身利益放在首位，不断完善薪酬福利体系；切实关心员工需求，开展多元化活动与慰问；积极倾听员工心声，持续加强民主管理氛围，全方位增强员工的归属感和幸福感，为企业的稳健发展凝聚强大合力。

薪酬福利

中节能国祯遵循“市场化导向、差异化激励”“按劳分配、多劳多得”与“公开、公正、公平”的原则，构建并持续完善科学、合理、公平的职工薪酬管理体系，确保了员工薪酬水平兼具内部公平性与外部竞争力，充分发挥薪酬管理的激励约束作用，充分调动员工积极性，激发员工工作热情，促进公司业绩和竞争能力的提升。

公司积极探索多元化、差异化且与实际经营情况相适应的薪酬管理办法。2024 年，公司深化改革工资分配制度，优化绩效考核方案，修订了《员工绩效管理指导意见》《员工薪酬管理指导意见》等制度，形成了岗效工资制、业绩提成制、计时工资制和协议工资制四种类型薪酬分配形式有机结合的薪酬制度，与员工岗位价值、个人能力、工作业绩贡献紧密挂钩。

除了基本的工资报酬外，公司还提供社会保险、住房公积金、商业保险、健康体检等保障性福利及技能津贴、作业环境津贴（如高温津贴、有毒有害津贴等）、岗位津贴、外派补贴、交通补贴、午餐补贴、加班费等津补贴。同时根据集团及公司相关制度规定适时制定超额利润分享、股权激励等实施方案，为员工提供全面的福利保障。

公司坚持保护员工休息休假的合法权益，致力于实现员工生活与工作的平衡。为员工提供包括法定节假日、年休假、婚假、产假、陪护假、病假、工伤假、丧假以及国家有关法律法规规定的其他假期在内多种假期，帮助员工实现工作与生活平衡。

员工关怀

中节能国祯始终秉持“以人为本”的核心理念，将员工关怀置于企业发展的重要位置。我们致力于营造舒适、温暖、充满人文关怀的工作氛围，通过传统节日慰问品发放、组织丰富多彩的文体活动，不断丰富员工精神文化生活。公司工会坚持“活动凝聚人心、营造良好氛围”的工作思路，精心策划意义深刻、形式多样、内容丰富的活动，持续贴近员工精神需求，促进内部交流。同时，公司工会重点关注员工的实际困难，坚持从最突出的问题、最现实的利益出发，用心用情用力解决员工的烦心事、基层的困难事，切实增强全体员工的归属感、荣誉感、获得感和幸福感，持续提升企业凝聚力，共同构建友爱互助大家庭。



员工活动

公司一直以来，坚持以“温暖、关心、帮扶”为主线，开展“工会快乐观影”“读书日活动”“迎国庆、登蜀山”“大手拉小手”研学之旅等系列活动，使广大员工一年四季都能感受到公司关怀。

案例“大手拉小手”研学活动

2024 年 8 月，公司工会举办第五届“大手拉小手”研学活动，活动通过带领员工子女实地参观水处理设施，深入了解父母的职业日常。公司各员工家庭踊跃报名积极参与本次研学活动，从小就培养孩子们爱护环境的环保意识的同时，也体会了父母工作的辛勤，促进了亲子间情感的交流与沟通。



关爱女性

公司秉持“为职工办实事、办好事”的原则持续探索并实施一系列关爱职场女性的举措，旨在让每一位女性员工都能感受到温暖与支持，让她们在职场中绽放出更加绚烂的光彩，与企业共同成长，携手迈向更加美好的未来。



妇女节“光影璀璨，工会相伴”活动



“化妆贵为悦己”女职工日常妆容小课堂培训活动



妇女节“江滩徒步，赏湘江春光”户外踏青活动



“争做时代女性，展现巾帼风采”为主题的户外徒步活动

员工慰问

公司始终心系员工，定期依照工会相关制度，对结婚、生育、患病、去世的职工及其家人开展慰问活动。深入困难员工家庭，携手安徽省国祯慈善基金会，深入困难员工家庭，为罹患重疾、意外职工家庭申请专项救助基金，解决职工燃眉之急。让困难员工切实感受到公司大家庭的温暖。

2024 年，公司

投入困难员工关怀金额

1.7 万元

共帮扶困难员工

17 人



民主管理

职工代表大会

中节能国祯深刻认识到民主管理对于企业长远发展的重要性，将其视为企业稳健前行的关键驱动力，持续深化班组民主管理机制，制定《民主管理实施办法》，强化全过程民主化建设。公司建立了职工代表大会制度，定期召开职工代表大会，通过制度层面的强化，完善了民主管理机制，为员工广泛参与企业经营管理开辟了更加畅通的途径。



中节能国祯一届二次职工代表大会

信息公开

此外，公司始终秉持厂务公开的经营理念，借助 OA 系统、电子海报机、实体海报栏等多种媒介，及时、全面、准确地公开员工薪酬调整、奖惩与慰问情况、社保基金缴纳、专业技术职称评聘情况、评优选先的标准、数量及最终结果等重要信息，确保了信息的透明度与职工的知情权。

员工满意度

每一位员工都是中节能国祯发展的坚强后盾。公司持续拓宽倾听员工诉求的渠道，倾听员工的建议，关心员工的实际困难。公司工会以丰富员工精神生活为目标，把“竭诚为员工服务”作为一切工作的出发点和落脚点，建立舒心正向的员工关系，提升员工的敬业度和满意度，助力公司高质量发展。

员工培训与发展

中节能国祯致力于构建全面而系统的人才发展生态。我们通过完善的员工职业发展与晋升机制，优化员工培训体系，不断提升员工的专业技能和综合素质，为员工铺设了清晰的职业成长道路，为公司的可持续发展奠定了坚实的人才基础。

职业发展

为实现员工职业生涯与公司发展的协调统一，保证人尽其才、才尽其用，树立人才引领发展的战略地位，公司持续完善职级通道顺畅、晋升标准明晰、管理流程规范、运行机制公平高效的职务职级管理体系。

2024 年，公司制定了《员工职务职级管理办法》，优化建立了“双通道 + 五序列”职务职级发展通道，构建了管理序列与专业序列的横向转换机制，应用多序列岗位设计给予员工充分的职业发展及晋升机会，致力于促进组织内部人才的科学高效流动，完善透明有序的晋升体系，激励员工不断提升个人能力，成为推动公司持续进步的有力支撑。



“双通道 + 五序列”职务职级发展通道

双通道		五序列
管理通道	适用于采用计划、组织、领导、协调、控制等方式，确保组织内部各项功能的有效发挥及组织整体目标达成的岗位。	○ 管理序列（M）： 适用于公司总部、各事业部、区域、厂站经营管理等工作的岗位。 ○ 专业技术序列（T）： 适用于从事技术创新、产品研发与研制等工作，或在工程项目 / 厂站中从事工程方案设计、技术管理及生产现场技术问题解决的岗位。 ○ 市场营销序列（S）： 适用于从事市场开发、开拓和维护客户等工作，通过直接销售活动为公司带来经济收益，包括销售管理、直接销售和提供支持类岗位。 ○ 职能管理序列（B）： 适用于通过为公司事务提供支持、服务或行政管理工作以确保业务正常运作的岗位。 ○ 技能操作序列（W）： 适用于按照既定技能要求，通过具体操作或提供支持实现厂站运作，或承担后勤维护、服务保障等职责的岗位。
专业通道	适用于从事特定领域专业性较强的工作，并承担业务工作所要求相应的专业能力和专业成果的岗位。	

序列晋升与转换	
序列晋升	序列转换
逐级晋升： 采取资格审核制实现晋升，满足“基本任职资格”条件及绩效考核要求的员工，完成审批予以晋升。 破格晋升： 对于工作表现特别优秀或为公司做出特殊贡献的员工，可打破职位层级相应任职资格及晋升标准限制，实行破格晋升。	员工可根据个人职业发展规划，主动提出序列转换申请。 因公司组织机构调整需要，可进行序列转换。 因其他必要原因需要，可转换职务序列。

2024 年，中节能国祯以“提升 + 发展”为重点，筑牢基层人才发展成效。根据各等级职称申报条件，组织参加集团公司各系列高级职称评审，4 人获得副高级工程师职称。公司自主开展工程系列中级职称评审，17 人获得中级工程师职称；成功申报高层次人才 40 人，其中省级人才（C 类）4 人、市级领军人才（D 类）15 人、高级人才（E 类）21 人。

人才培养

多样化培训

中节能国祯高度重视员工的成长与发展，不断完善培训体系建设，努力为员工提供实现自我价值与拓展事业发展的空间。公司制定《培训与开发管理办法》，年初由各部门、各单位结合经营情况和员工个人发展意愿制定培训计划，按季度跟踪培训执行进度；制定《人才培养体系建设实施方案》，分层分类研究制定人才培养方式，构建体系化、规范化的人才发展机制，助力员工发掘自身潜能，促进员工专业能力提升，为公司可持续发展提供坚实的保障。

2024 年度，中节能国祯全面贯彻落实集团公司“提质争效年”各项战略部署，高效开展各项培训工作：



坚守党管理念，培育时代栋梁

我们坚定贯彻习近平总书记关于青年工作重要思想，践行人才强企战略的理念，秉持“党管青年”“党管人才”的原则，启动中节能国祯第一期青年马克思主义者培养工程暨青年干部培训班。遴选公司内 36 位优秀的青年干部和团青干部，开启为期一年的系统培训。通过理论学习、实践锻炼、红色教育、分享交流、课题研究五个培训模块，为青年干部的茁壮成长奠定了坚实基础，为公司的事业发展储备了坚实的后备力量。



精准锁定目标，定向突破进阶

我们紧扣党建与纪检队伍建设的核心需求，深层次开展专项培训工作，精准发力，多点突破。为打造一支政治素质高、专业能力强、纪律作风硬党建和纪检人才队伍，组织参与集团公司及外部专业权威机构举办的各类培训交流活动，邀请业内资深专家学者亲临授课，学习先进经验、拓宽思维视野，推动党建与纪检工作迈上新台阶。



优化师资结构，创新形式维度

我们构建了以内部讲师为核心、外部讲师补充的相互协作、优势互补模式。凭借内部讲师对内部业务流程及规章制度的熟练掌握，勇挑培训重担，承担起主要的教学任务。同时突破传统授课模式的束缚，积极引入多种创新培训形式，共同推动培训质量和效果实现质的飞跃。



聚焦需求内核，精准赋能增效

我们针对工程板块的独特业务属性和发展需求，精心打造了具有创新性和前瞻性的赋能大课堂授课形式。从技术创新、管理优化、团队协作、风险防控等多个维度出发，为员工提供全方位、深层次、系统性的专业知识与技能培训，促进其迅速转化为员工的实际工作能力和成果，精准助推工作效能的提升。

报告期内，公司



2024 年中节能国祯员工培训情况表

指标	单位	2024 年
员工培训总时长	小时	66,166
人均培训时长	小时	24.82
高级管理层员工人均培训时长	小时	37.75
年度培训支出金额	万元	77.08
员工培训覆盖率	%	98.56

技能竞赛

公司充分利用劳动和技能竞赛的培训功能，发现培养更多高技能人才，形成“比、学、赶、帮、超”的良好氛围，切实增强业务技能，找出工作中的薄弱环节，对症下药，全面提升员工职业技能。

报告期内，公司举办及承办了多项职业技能培训及竞赛，包括 2024 年安徽省排水行业职业技能培训活动、装配技能竞赛等，持续打造以实战促提升的技能成长平台。

在 2024 年度全国第三届节能环保行业职业技能竞赛中，公司 2 位员工分别在设备点检员、维修电工决赛中披荆斩棘获得佳绩，被授予“中国节能技术能手”称号；



在 2024 年全国行业职业技能竞赛——首届全国环保产业职业技能竞赛中，1 位员工获得全国第四的佳绩。





职业健康与安全

中节能国祯始终坚持“尊重生命，全员参与；预防为主，持续改进”的工作方针，按照“三个必须”原则，完善职业健康与安全管理体系建设，落实双重预防机制建设，推动全生命周期职业健康与安全管理，营造安全有序的工作环境、培育长效务实的职业健康安全文化，建立护卫员工健康与安全的坚强防线。

职业健康与安全管理

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中央企业安全生产监督管理暂行办法》《中华人民共和国职业病防治法》《安全生产许可证条例》等法律法规，制定了《安全环保绩效考核管理办法》《全员安全环保责任制》《安全生产监督管理规定》《安全环保职业健康管理机构及管理人员配置标准》等制度，构建了“横向到边，纵向到底”的职业健康与安全管理体



中节能国祯职业健康与安全管理体
认证证书

公司在保障员工职业健康与安全的同时，也高度重视供应链劳工的职业健康与安全，制定了《承包商安全生产监督管理办法》《承包商劳务人员安全管理办法》等制度，形成了体系化、规范化的承包商安全管理模式。公司在承包商选用阶段审核承包商的安全环保资质、审批阶段对安全环保管理要求进行规定、承包商进厂前签订安全协议，规范发包方和承包商的安全行为，入场前对承包商人员开展安全培训，对作业前的安全交底、作业过程中的安全监督检查及竣工后的验收、评价实行全过程监管，在安全协议中明确双方安全生产职责，降低各类承包商作业活动中的事故风险。公司将安全业绩评价较差的承包商纳入安全生产“黑名单”并动态更新。同时，通过落实管理制度，确保承包商无事故发生，保护各类人员的健康与安全。

职业健康与安全架构

公司严格按照集团《主要负责人、分管负责人安全生产职责履职指导手册》要求履行各项安全生产职责，设立安全环保委员会作为公司职业健康与安全工作的领导和决策机构，董事长作为公司的职业健康与安全工作第一责任人，全面领导安全环保委员会工作，总经理作为公司安全环保主要负责人，与董事长共同承担安全环保主要领导责任。安全环保委员会在安全环保监督管理部下设安委会办公室，承担安全环保委员会日常指导、协调、督促、考核工作。同时，公司各事业部、子公司均签订《安全环保目标责任书》，全面落实全员安全生产责任制。



职业健康与安全战略

2024 年，公司发布《中节能国祯安全生产治本攻坚三年行动实施方案及工作指南（2024—2026 年）》，方案以“1 个总体要求 +45 项具体任务 +5 项保障措施”的总体框架部署了公司安全能力建设的具体举措。

截至报告期末

45 项具体工作任务已完成

35 项

完成率达

77.8%

职业健康安全风险与应急管理

公司不断加强安全风险

截至报告期末，全公司共有 302 个厂站已完成风险辨识和固有安全风险评估分级，编制《企业固有安全风险评估分级表》。

公司聚焦高风险领域，强化隐患排查治理，不断完善应急管理制度建设，统一编制《安全环保应急处置手册》，分发至所属各单位一线员工并加强宣贯，持续推进应急处置能力提升。

截至报告期末，公司所属各运营单位均已编制与本单位安全环保风险相适应的生产安全事故应急预案，并顺利按照工作计划完成本年度应急演练工作。2024 年，公司结合实际情况对生产安全事故应急预案进行修订，并重新备案；并开展有限空间应急救援演练、防汛应急演练等各类应急演练 478 次。

案例

应急队伍大练兵，比武现场展风采——中毒窒息应急救援演练竞赛

2024 年，公司在胡大郢污水处理厂开展 2024 年中毒窒息应急演练竞赛活动，各事业部共派出 7 支参赛队伍参加演练。此次应急演练模拟巡检过程中有毒气体泄漏造成中毒窒息事故，检验了各单位应急救援队伍的应急处理上报流程、正压式呼吸器的穿戴、心肺复苏等项目，取得了良好效果。



公司参加《城镇污水处理企业应急能力建设规范》（T/GDPAWS33-2024）标准编制

安全生产措施

公司高度重视安全生产，将安全环保工作作为党委会第一议题，持续深化开展各项安全生产措施。

公司严格落实集团《关于贯彻落实“三个必须有”，加快安全环保组织机构和人才队伍建设的通知》要求，公司总部及所属各三级单位均已设置安全环保管理部门，并配备专职管理人员，目前公司系统内共有专职安全管理人员 120 人。公司设置注册安全工程师证书岗位补助，鼓励公司专兼职安全管理人员报考注册安全工程师，提升专业水平。目前公司专职安全管理人员中有 18 人为注册安全工程师，较 2023 年增加 4 人，其中公司安环部 5 人已取得注册安全工程师证书。

2024 年，公司开展领导带班检查 12 次，“一把手讲安全”1 次，组织召开安委会暨安环工作会议 4 次，新制定安全管理制度 1 项，修订安全相关制度 2 项，所属各事业部、子公司新增安全环保管理制度共 211 项，安全投入金额共 1,655.57 万元。

2024 年，水务运营事业部各区域公司运营厂累计接受省市级外部安全检查 166 次，无因外部检查发现重大问题隐患或隐患整改不彻底等原因被处罚的事件发生。

公司印发《安全环保禁令口袋卡》发放至每一位员工，每年年初，每位员工均签订个人承诺书，承诺遵守《安全环保禁令》。2024 年，公司及所属单位未发生违反禁令事件。

门禁与智能监控

各区域公司配电房等重点区域全部实施电子门禁管理，风险区域设置智能报警摄像头、物联网信息远程上传、机器人巡检等方式，同时具有识别、全程跟踪与监控的功能，对出现作业人员违规未佩戴安全帽进入或出现意外摔倒、晕倒的情况立即在作业现场及中控系统报警。



语音播报系统

河北区域故城厂在通往厂区的各个路口，安装了具备人员自动感应及自动播报安全提示功能的太阳能“小广播”，重点车间入门处安装了开门提示音箱，根据生产装置特点、危险品特性、场所风险等级，预先录制广播内容，及时向进入厂区的人员介绍工作环境、危险性及注意事项，助力增强安全意识和应急处置能力。



案例 胡大郢厂气体监测系统

胡大郢厂作为地埋式污水处理厂，处理设施均位于地下，通风依靠风机，为避免有毒有害气体聚集或缺氧情况危害员工生命和身体健康，在重点区域安装了气体监测仪，并将监测数据传输显示在生产区域入口，一旦气体超过安全限值，会发出警报声进行提醒。



案例 开展承包商安全管理提升活动

2024 年 5 月，公司下发《关于进一步加强全公司系统内承包商安全管理工作的通知》，成立承包商安全管理专项工作组，并建立本单位承包商、分包商信息库。安全月活动期间，公司所属各单位共计开展承包商安全教育培训 67 场次、受教育人员约 1,000 人次，切实强化了承包商现场作业管控，以统一管理、过程监护、考核评估保障生产现场承包商作业安全。



2024 年中节能国祯安全生产绩效表

指标	单位	2024 年
工伤事故数量	次	0
全年员工因工伤损失工时数	小时	0
安全生产投入金额	万元	1,655.57
安全培训覆盖率	%	83.70

职业健康保障

中节能国祯全面落实《国务院关于实施健康中国行动的意见》《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》等职业健康与安全相关要求，密切关注员工的身心健康。2024 年度，公司无新增患职业病员工。

下属各单位均设立安全环保职业健康领导小组、具有安全环保职业健康职能的机构和专职安全环保职业健康管理人员；

开展职业病危害因素监测，并组织员工定期接受职业健康安全体检；

为员工配置防噪防毒的防噪耳塞、口罩、防护服、绝缘用品、护目镜等劳动防护用品；

根据现场情况部分单位安装除臭设施、噪声隔离消减设施，降低职业危害因素限值，减少员工接触职业危害的风险；



建立包含职业病防治管理规章制度、职业健康体检记录、现场检查记录、监测记录等在内的职业管理台账。

安全文化培育

公司高度重视员工职业健康与安全文化培养，制定了《安全生产培训管理办法》，对安全生产培训需求识别和维护、计划编制、组织实施、效果评估等流程实施进行规定，持续完善安全生产培训体系。

公司总部制定安全培训规划，编制年度安全培训计划，各事业部 / 子公司制定、管理和维护本单位的安全培训管理制度和程序，根据年度安全培训计划有针对性地开展多种形式、分层次的培训工作，并建立监督考核机制和安全生产培训档案。

2024 年，公司总部共组织开展安全环保培训 16 次，2,503 人次参与培训。公司各级主要负责人、安全总监、安全管理人员均已取得所在行业要求的安全管理资格证书，并定期进行继续教育。公司及所属各单位特殊工种人员均已按需取证，并定期开展继续教育复审工作。

案例“安全生产月”活动

2024 年，我们聚焦“人人讲安全、个个会应急”行动一以贯之、持续加力，深化“畅通生命通道”细分主题，坚持统筹发展和安全，树牢全员安全红线意识和底线思维，以线上线下活动相结合的形式开展第 23 个全国“安全生产月”活动。公司所属各单位在安全月期间共计组织开展学习习近平总书记关于安全生产重要论述等活动 122 场次，共 642 人次参与；组织开展“安全生产大家谈”“班前会”等活动 236 场，共 3,569 人次参与，组织观看“安全生产月”主题宣传片 102 场次，共 1,740 人次参与。



麦王环境召开“安全生产月”启动会



智能装备公司召开“安全生产月”启动会



各单位张贴安全月主题海报、挂图、悬挂横幅



打造
责任链条



中节能国祯高度重视供应商管理，建立公开透明的采购环境，持续优化供应商管理制度流程，与供应商建立互惠共赢的合作关系，助力实现供应链上下游企业的高质量发展。

供应链安全

中节能国祯严格遵循《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规及制度规定，制定了《采购管理办法（试行）》《评审专家和专家库管理细则》等制度规定和措施，防范采购风险，保障采购质量，平等对待中小企业供应商。

中节能国祯严格执行集团公司的供应商管理办法 针对集团公司一级集中采购目录所涉供应商,按照集团公司相关规定执行;其他供应商均按照国家相关法律法规、集团公司采购管理制度及内部采购管理办法的相关要求，通过招标采购和非招标采购方式选定供应商，确保采购过程的合规性和公平性。

供应商管理

公司将主要供应商分为工程、货物、服务三类，开展日常管理和考核评价，包括监督管理采购及实施过程、建立不合格供应商名录、对系统内合作供应商进行年度评价等。同时，我们建立供应商投诉机制，畅通邮箱、电话等投诉渠道，接收各界意见和反馈。

报告期内，中节能国祯对 2024 年度与公司发生交易的 1,911 家供应商进行了考核评价，并对考核评价结果予以公示。部分供应商列入不合格供应商名录和安全生产“黑名单”，采取限制合作等处罚措施。公司组织抽取有效评委及安排监标 902 次，终止评审 146 次，处理采购投诉 8 次，列入不合格供应商目录供应商 31 家，有效防范了招采过程中的舞弊行为和违规操作，提高了公司资源配置的效率和效益。

案例智能化招采平台使用，提高供应链智能管理水平

2024 年 9 月 13 日，公司发布了《关于进一步加强平台采购工作的通知》，要求全面落实集团电子商城采购、应上尽上集团电子采购平台采购，通知下发后，公司 4 季度集中采购率、公开采购率、平台采购率指标有显著提升，进一步降低了采购合规风险。

产品和服务安全与质量

中节能国祯坚守高质量服务的宗旨，积极构建健全的质量管理体系，通过制度措施制定、团队建设、体系认证等方式方法，系统性提升质量管理能力，筑牢企业高质量发展根基。公司建立了《投资类项目建设管理办法》《投资类项目内部验收管理办法》及《投资类项目全过程评价管理办法》保障项目进度全流程监督和质量评价，确保高质量交付。

公司于 2024 年 9 月顺利通过质量管理体系证书监督审核，此外，公司还有 42 家子公司均已通过 ISO 9001 质量管理体系认证。



中节能国祯质量管理体系认证证书

客户满意度调查

中节能国祯持续贯彻高质量客户服务，重视客户体验并将其作为衡量服务质量的核心标尺，通过年度客户满意度调查，识别出客户需求和改进提升点，并将责任追溯落实到各单位部门，及时响应客户诉求，不断提高服务质量，提高客户满意度。

2024 年

公司对客户开展满意度调查，
客户满意度为

97.36%

数据安全与客户隐私保护

在智能化水平高速发展的阶段，中节能国祯始终将数据安全与客户隐私保护视为公司的重要议题。公司根据《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等有关规定，制定了《OA 系统管理暂行办法》等制度文件，切实保障工作流程中的数据安全和客户隐私。

2024 年，中节能国祯重点开展网络安全和信息安全建设，明确了公司网络安全人员的职责，健全了上下内外沟通联络机制；依托国资监管平台，实时监测互联网出口异常流量，发现异常及时处置，同时加强对数据中心业务系统的安全管控，确保基础设施的安全，有效提升了公司全员安全意识和系统抗风险能力。

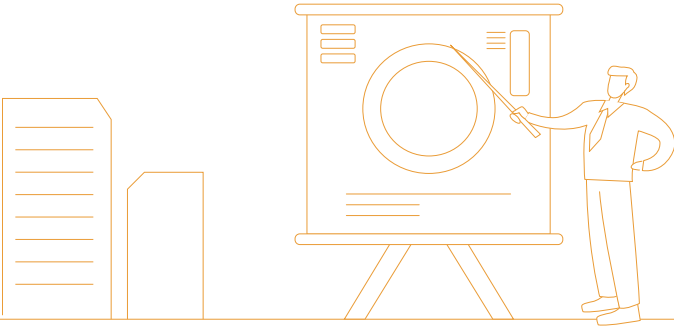
此外，公司在对所属单位的年度考核中加入网络安全考核项，提升全体员工的数据和网络安全意识。

案例 中节能国祯开展网安专项行动

2024 年,根据集团公司网安专项行动的统一部署,公司成立了专项工作组,指定唯一接口人应对网络安全突发情况。在全公司积极开展行动前的宣传、培训工作,同时发放用户行为手册并实名备案,积极应对专项行动对公司信息安全的冲击。借助本次专项行动,进一步增强了公司全体员工的数据、网络安全意识和能力。

平等对待中小企业

中节能国祯严格遵守《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》等法律法规，尊重并平等对待中小企业合作方。公司通过优化合同条款、开展规范性审查、建立双向沟通机制等方式加强款项支付时效管理，全面保障中小企业合法权益。报告期内，公司不存在逾期尚未支付中小企业款项信息的情况。



践行 社会责任



中节能国祯将社会责任融入发展战略，充分发挥业务优势，以乡村振兴和社会贡献为支点，以实际行动践行企业社会公益，诠释以感恩之心奉献社会的初心使命，推动企业与社会的可持续发展同频共振。

依法纳税

中节能国祯将依法纳税作为企业运营的核心原则之一，严格遵守国家相关税收政策规定，认真履行纳税义务，明确税务会计岗位职责，保障税务工作专业性和合规性、设置相关审核流程，严格执行多重复核机制，建立税务档案，以真实、完整的涉税资料作为支持依据，依法、准确、及时缴纳各项税款。2024 年，公司全年纳税金额为 19,179 万元，连续多年被评为“纳税信用 A 级”企业，做到税务行政“零处罚”，守住企业税务安全底线。

乡村振兴

中节能国祯牢记“根植人民，回馈社会”的理念，积极响应国家政策，切实履行社会责任，助力乡村振兴。我们坚持多措并举，以教育帮扶和消费助农为重要抓手，改善乡村教育条件，完善社区公共资源，全方位筑牢乡村发展的根基。

2024 年度，公司积极响应国资委“工装援疆”行动，全年累计采购新疆工装 77 万元，并通过“以购代捐”方式，发动公司安徽、上海等 11 个省市基层经营单位，采购安徽石台、广西富川、河南嵩县等乡村振兴定点帮扶地区农产品共计 75 万元。

同时，我们积极参与中节能“春苗扶助计划”，在界首、芦村、合肥等地学校开展“爱心助学情暖童心”活动。在合肥四河小学建立“中节能国祯·四河小学助梦奖学金”，累计为 200 余名学生发放奖助学金，并在庐江乡村小学捐建“中节能国祯硬笔书法教室”。



公司为四河小学 30 名学生捐赠图书卡



公司为乡村小学成立硬笔书法教室，提供资金支持

社会贡献

中节能国祯始终遵循“共享共建共赢”原则，以回报社会为使命，在获取社会资源创造价值的同时，以实际行动增进民生福祉，助力地方经济社会发展，致力于成为回报社会、绿色环保的可持续发展企业。

2024 年汛期，中节能国祯统筹调度下属单位在合肥、芜湖、亳州、宿州等地的应急救援队伍，共计出动 1,380 余人次、应急救援车辆 350 余台次、1,000 余台（套）救援装备积极参与当地的防汛抗洪救灾工作，以实际行动展示了“党和人民好企业”形象。



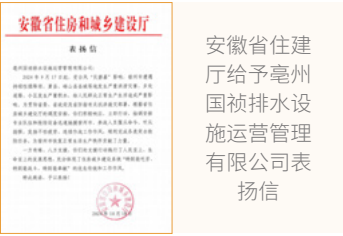
亳州城区抢险救灾



宿州砀山抢险救灾



砀山县委给予亳州国祯排水设施运营管理有限公司感谢信



安徽省住建厅给予亳州国祯排水设施运营管理有限公司表扬信

公司为深入贯彻落实习近平生态文明思想，切实担负起生态文明建设政治责任，围绕公司主责主业，结合“世界水日”“六五环境日”等宣传主题，通过设立企业开放日、开设环保科普课堂、开展公益活动等形式，接待外部参观 120 余场次，4,000 余人次，组织外部环保宣传 30 余场次，唤起公众对环境保护的紧迫感和责任感，动员大家积极投身于美丽中国行动，展现了央企的责任与担当。

案例 六五环境日宣讲活动

中节能国祯作为一家以环保为主业的公司，积极履行央企社会责任，在六五世界环境日前后围绕“全力推进美丽中国建设”主题，开展了形式多样的宣讲科普活动，宣贯了习近平生态文明思想，引导社会牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念。



汨罗市国祯五环环境日中学参观活动



南京区域公司“环保进校园”宣讲活动



界首国祯生物多样性研学活动



麦王环境六五环境日活动

03

治理篇

固筑根基 创治理现代化范式

夯实治理基础 71

加强合规经营 77

本章回的联合国可持续发展目标（SDGs）：



高质量、高水平的企业治理是实现长远可持续发展的基石。中节能国祯始终坚持将党的领导有机融入公司治理各环节，恪守“两个一以贯之”要求，持续构建并优化透明、高效、合规的治理架构。公司通过强化董事会战略引领与监督职能、健全内控制度与风险管理体系、完善信息披露机制，不断夯实治理根基。恪守商业道德，坚持诚信合规运营，切实维护全体投资者权益。同时，公司将 ESG 治理理念深度融入公司长期战略与日常经营，为服务国家战略、推动高质量发展筑牢坚实保障，注入持久动能。



夯实治理基础



坚持党建引领

中节能国祯始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，坚定不移推动全面从严治党，持续深化党建引领，不断夯实可持续发展的根基，为实现高质量发展与生态文明建设协同共进提供坚强的政治、思想、组织、制度、保障。

理论学习，凝心铸魂

围绕“国之大者”重点学

2024 年，我们深入学习贯彻党的二十大精神，深化主题教育成果，召开党委理论学习中心组（扩大）集体学习交流研讨，带领党员干部先学一步、深学一层，坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”。



围绕党纪教育深入学

2024 年，我们成立党纪学习教育专班，全面对标对表、紧密联系实际，举办读书班，重点领学、精读精讲，带动公司各基层单位及时开展党纪学习交流研讨，引导党员干部把《条例》作为履职尽责的“案头书”，党纪学习的“金钥匙”。



围绕发展需要主动学

2024 年，在坚持“两个一以贯之”，把党的领导有机融入公司治理的同时，我们围绕基层发展任务，着力培养一批既懂业务，也懂党务的基层骨干队伍。



制度筑基，治理提效

强化制度规范

按照“制度强基”专项行动要求，建立“废改立”制度清单，动态优化党委议事规则，修订“三重一大”实施办法，进一步明晰董事会、党委会、经营层的权责边界；根据上市公司监管要求，修订公司章程等多项管理制度，进一步规范公司规章制度、加强执行力度，做到有制可依，有制必依，有效提升工作效能。

深化联动赋能

立足党建工作制度，发挥团青组织优势。积极参加节能青年宣讲员大赛，创作微党课、微视频获得央企理论宣讲优秀奖、安徽省国资委党委微党课二等奖。履行央企社会责任，持续开展“消费帮扶”活动，不断夯实党工团联动根基，为公司治理效能提升注入精神动力与社会支撑。

固本强基，基层党建

完善组织体系

公司坚持系统化思维，对照“提质增效年”方案，进一步优化党总支、基层支部设置，层层推动、上下贯通，探索出在重点项目现场成立临时党支部模式，成功打造“支部建立在项目上、党旗高扬在工地上、党员冲锋在一线上”特色党建品牌。

构建指导体系

公司按照集团党建指导员工作机制要求，统筹人员，向基层单位派出首批党建工作指导员。深入开展组织联建、政治联学、资源联享、发展联动等结对共建活动，全面提升基层党务工作能力，形成“大党建”统筹发展格局。

从严治党，党风廉政



坚持“党章、党规、党纪”一把尺

公司认真履行全面从严治党主体责任，推动 2024 年巡察工作，对下属单位开展全面政治体检，坚持“党章党规党纪”一把尺，真正把政治监督要求落实到巡察工作的各个方面。



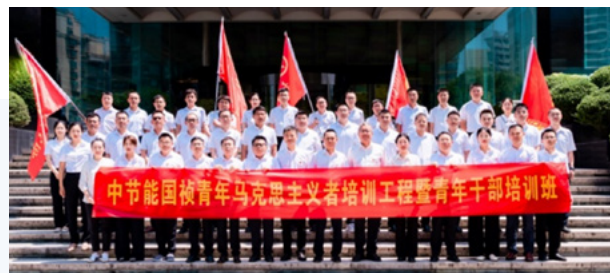
坚持“监督、述职、考评”一条链

建立全面从严治党主体责任清单，以一对一调研谈话的方式落实“一把手”监督责任，持续开展“七抓”工程，强化考核、激励、约束作用。



坚持“廉政、党建、业务”一盘棋

公司党委牵头对基建、采购等关键领域专项自查，签订廉洁承诺、常态提醒；创建“码上纠风”监督平台，发挥群众监督力量；深化纪检教育，推广家风故事，筑牢防腐防线，厚植清廉文化根基。



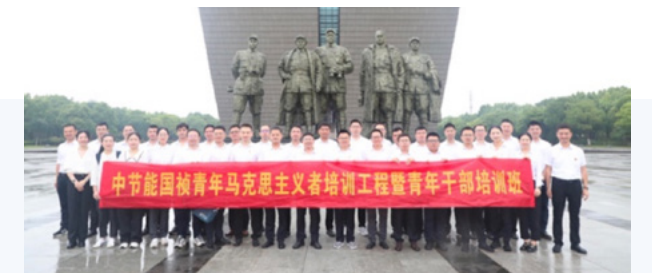
青年马克思主义者培训工程暨青年干部培训班



2024 年度基层党务干部培训班



铭记党史守初心，严守党纪担使命 -- 庆祝中国共产党成立 103 周年主题活动



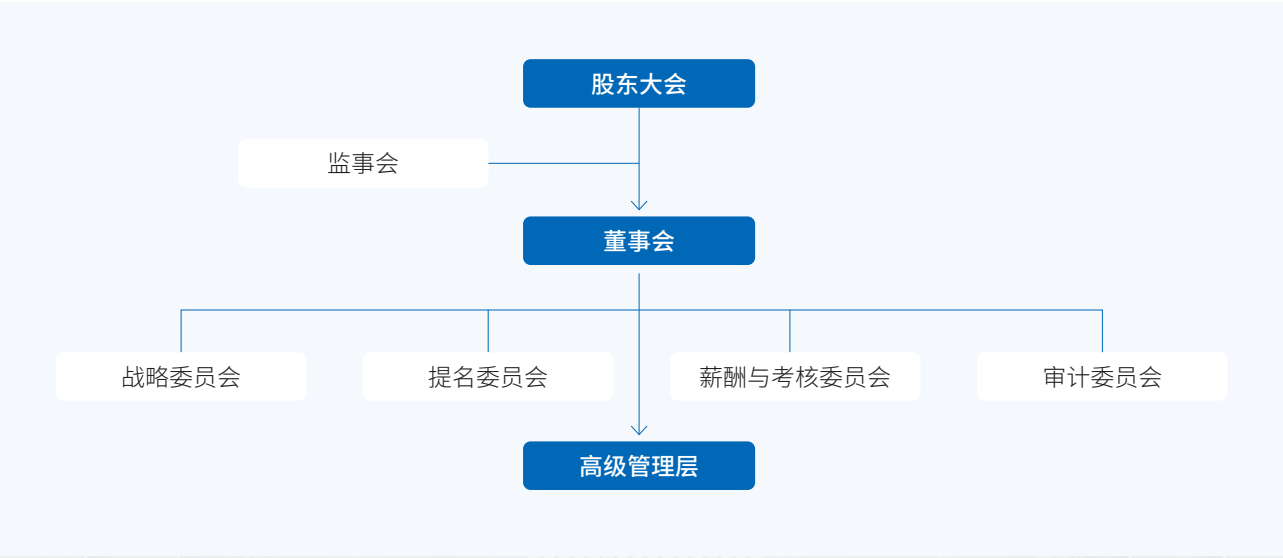
青年马克思主义者培训工程暨青年干部培训班学员参观渡江战役纪念馆

完善公司治理

中节能国祯持续优化公司治理体系，坚持“忠诚、务实、创新、卓越”的理念，在经营管理过程中严格遵守国家法律法规和行业准则，积极地将 ESG 理念融入治理框架及日常运营中，不断提升治理透明度和决策效率，提升治理能力现代化水平，为投资者创造长期稳定价值，推动企业高质量可持续发展。

公司治理架构

中节能国祯根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规和规范性文件要求，对公司章程、议事规则进行完善修订，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《监事会议事规则》《总经理办公会议事规则》等制度，明确了股东大会、董事会、监事会的义务和责任，形成各司其职、有效制衡、协调运作的组织架构，保护利益相关方的合法权益，为公司稳健可持续发展提供保障。



股东大会

由公司全体股东组成，是公司的权力机构

- 决定公司发展战略和中长期发展规划；决定公司的经营方针和投资计划。
- 审议批准董事会、监事会的报告。
- 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案。
- 审议批准公司年报。
- 审议批准公司利润分配方案、弥补亏损方案、注册资本增减、证券发行及其他重大决议。

股东大会召开次数
5次

董事会

是公司的经营决策机构，对股东大会负责

- 依法行使召集股东大会，并向股东大会报告工作。
- 执行股东大会的决议。
- 决定公司的经营计划和投资方案。
- 制订公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案。
- 决定公司内部管理机构的设置，制订公司的基本管理制度。

董事会成员平均任期
3年

董事会召开次数
7次

董事会成员出席率
100%

监事会

是公司的监督机构，对股东大会负责

- 依法行使对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见。
- 依法检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督。
- 提议召开临时股东大会。
- 向股东大会提出提案。
- 发现、调查公司异常经营情况。

监事会召开次数
6次

高级管理层

对董事会负责

- 负责主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作。
- 负责组织实施公司年度经营计划和投资方案，拟订公司内部管理机构设置方案、基本管理制度等工作。



董事会多元化

中节能国祯高度重视董事会多元化建设，将多元化理念深度融入治理架构优化进程中，致力于构建多元专业、规范合规的董事会团队，以提升决策科学性与企业竞争力。公司董事会由兼具行业经验深度与创新视野广度的 9 名不同专业技能及文化背景的成员构成，涵盖技术研发、财务管理、法律合规等多领域专家，其中女性董事 2 名，占比 22.22%；独立董事 3 名，占比 33.33%。

2024 年中节能国祯董事会人员数据表

指标	单位	2024 年
独立董事数量	人	3
独立董事占比	%	33.33
女性董事数量	人	2
女性董事占比	%	22.22
董事会成员数量	人	9
30 岁以下董事人数	人	0
30-50 岁董事人数	人	2
50 岁以上董事人数	人	7

为强化多元协同效应，协助董事会履责，中节能国祯董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，各委员会划分了清晰明确的职权责任，保障公司各个层面的管理经营工作得到有效落实，确保公司管治体系建立健全。公司将持续完善董事遴选标准，以多元化治理驱动高质量发展。

战略委员会

主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

战略委员会会议次数：1 次

提名决策委员会

主要负责对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序提出建议。

提名委员会会议次数：2 次

薪酬与考核委员会

主要负责制定董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，负责制定及审查董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

薪酬委员会会议次数：1 次

审计委员会

主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。

审计委员会会议次数：6 次

董事及高管薪酬考核

中节能国祯依照公司内部制定的绩效评价标准和程序，对董事、监事及高级管理人员进行绩效评估，并依据评估结果、公司的经营状况以及所担任的职位，相应调整其报酬。公司将 ESG 相关的指标纳入董事和高级管理人员的经营绩效考核体系，考核指标全面覆盖安全生产、环境保护、依法合规经营等多个关键领域，绩效考核结果直接与薪酬挂钩，以此强化责任意识，推动公司实现可持续发展目标。

此外，公司每年在年度报告中公开披露董事、监事及高级管理人员的薪酬信息。

投资者权益保护

为提升公司治理水平，保护投资者合法权益，持续改进和完善公司投资者关系管理工作，中节能国祯依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》在内的有关法律规定和规则指引，以投资者需求为导向，制定并严格执行《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度，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。

我们坚持投资者机会均等理念，与广大投资者持续进行良好沟通互动。公司为投资者沟通与关系管理事宜组建董事会办公室，通过业绩说明会、电话沟通、互动易问答、电子邮箱等多种方式与投资者进行沟通交流，持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等，确保及时反馈给公司董事会及管理层，加强公司与投资者沟通频率，提高投资者对公司的参与度，提升公司信息透明度。

报告期内

公司组织线上业绩说明会

2 场

接待机构调研

1 次

互动易平台投资者提问回复率达

100%

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情况



加强 合规经营



中节能国祯始终将合规经营作为发展基石。在市场竞争中，公司坚决恪守公平原则，以优质产品与服务参与市场博弈，杜绝任何不正当竞争行为。为满足高质量发展需求，强化合规管理，公司建立了完善的合规管理体系，制定了《合规管理办法》及《合规管理手册》，成立了合规管理委员会。公司针对采购、销售、资金管理等关键业务环节，细化合规要求与控制措施，确保各部门、岗位严格依循执行，持续提升公司合规经营管理水平。同时，公司还重视对员工合规意识的培养。

2024 年

共进行了

6

场合规相关的培训

培训时长共

71.5

小时

参与员工

150

余人次



恪守商业道德

中节能国祯把坚守商业道德作为企业的立身之本，发展的核心基石。公司依法建立了反商业贿赂与反腐败、反不正当竞争的相关制度和举措，并设立行之有效的举报制度，共同维护公平的商业环境。

反商业贿赂与反腐败

中节能国祯持续巩固深化反商业贿赂、反腐败与党风廉政建设工作，严格遵守《中国共产党纪律处分条例》《中国共产党廉洁自律准则》等国家相关法律与条例，2024 年制定了《党风廉政建设责任制实施办法》，规定了党风廉政的任务目标和各级单位的相关责任，并要求公司党委与党委委员、经营班子成员及事业部子公司党组织负责人签订《2024 年度党风廉政建设责任书》，进一步规范了公司纪检审计的工作流程，强化内控管理。报告期内，公司未发生商业贿赂及贪污事件。



案例

2024 年度党的建设暨党风廉政建设和反腐败工作会议

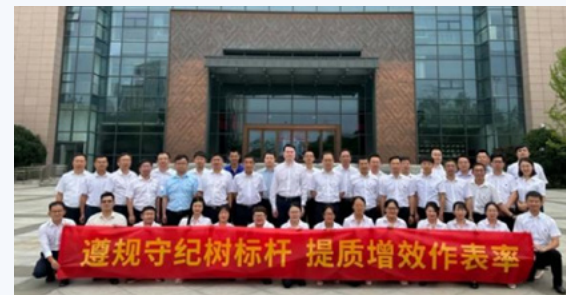
2024 年 2 月 28 日，中节能国祯召开 2024 年度党的建设暨党风廉政建设和反腐败工作会议。通过观看警示教育片以及各基层党组织围绕以案促治、巡察整改、主题教育、党建与业务融合等开展交流发言，促进学习成果转化，加强员工廉政及反腐意识，推动健全中节能国祯全面从严治党体系。



案例

反腐警示教育活动

中节能国祯积极开展警示教育活动，组织各级“一把手”、关键岗位等领导干部，分别赴安徽省党风廉政教育馆、安徽省蜀山监狱开展实地警示教育；针对年轻干部和基层党务工作者开展廉洁教育专题讲座 3 次，通过参加集团公司警示教育大会、学习通报典型案例、观看警示教育片等方式，加强以案释德、以案释纪、以案释法。



公司在安徽省党风廉政教育馆开展警示教育



公司纪委在蜀山监狱开展警示教育

2024 年中节能国祯合规培训绩效表

指标	单位	2024 年
反商业贿赂与反贪污培训次数	次	3
反商业贿赂与反贪污培训参与人数	人	400



反不正当竞争

公司严格遵守《反垄断法》《反不正当竞争法》等法律法规，坚持公平竞争原则，制定了《违规经营投资责任追究办法》，通过制度约束、流程管控、内控监督等具体措施，系统性防范商业贿赂、垄断协议及商业秘密侵权，以透明规范的经营行为维护市场秩序与投资者权益，保障可持续发展根基。2024 年，公司未发生虚假宣传、垄断经营等违法违规行为，亦无相关诉讼或行政处罚记录。



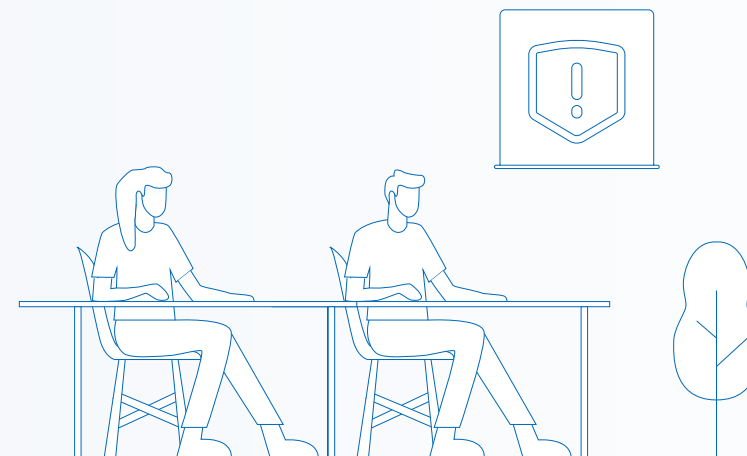
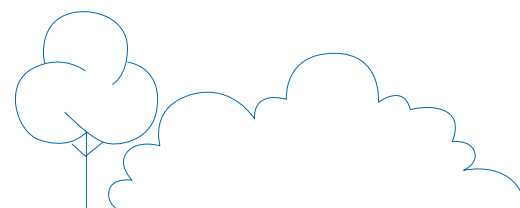
中节能国祯获评安徽省 AAA 级
“守合同重信用”企业

举报投诉制度

为保障中节能国祯稳定发展，建立有序、和谐的沟通渠道，公司制定了《信访工作管理制度》，要求每项反馈必有回应、每起查实必有追责，保障了信访人的合法权益，捍卫了利益相关方信任。

公司畅通信访举报渠道，利益相关方可通过电话、官网、邮件、信函等方式对公司的不正当行为进行实名或匿名举报；健全分办、交办、督办、反馈等工作机制，公司纪委严格依规依纪受理信访举报。

信访举报流程



强化风险管理

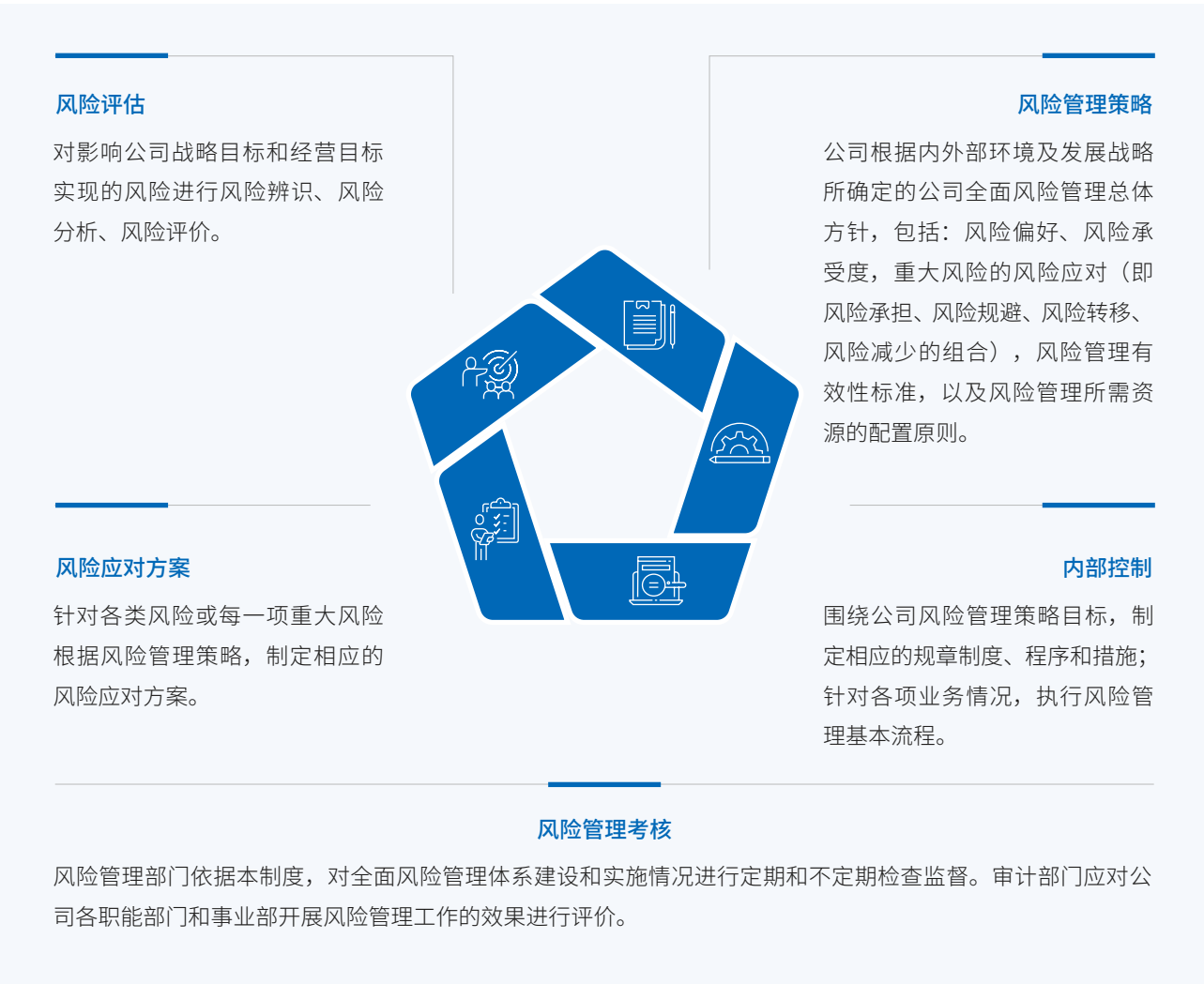
中节能国祯为加强风险管理，保障稳健运营，制定了《全面风险管理制度》《全面风险分析报告管理办法》《重大经营风险事件报告工作办法》三项风险管理制度，并设置了重大经营风险报送流程。

公司建立了囊括风险评估、风险管理策略、风险应对方案、内部控制、全面风险管理考核等内容的全面风险管理制度，明确了各单位的具体职责，并定期监督执行情况

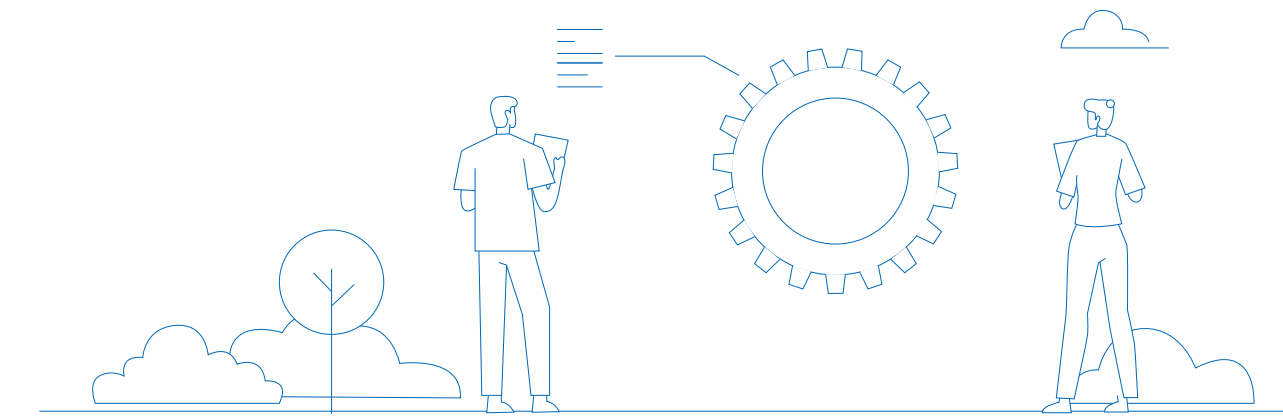
风险管理架构



全面的风险管理



公司持续关注重大风险事件筛选、识别工作，2024 年组织开展年度重大经营风险预测、评估工作，主要通过问卷调查、个别访谈等方法，开展风险评估工作。发放问卷 1,484 份，并通过模型测算 2024 年面临的主要风险情况、编制《2024 年度重大经营风险预测评估报告》，针对识别的前五大经营风险，设置风险阈值，按季度对风险情况进行监督。



附录：

ESG 关键绩效表



环境绩效

指标	单位	2024 年
节能环保财务数据		
环保投入	万元	147,228.83
节能投入	万元	1,046.33
节能环保投入占营业收入比例	%	38.64
水资源数据		
用新水量	万吨	1,109.28
重复用水率	%	9.70
重复用水量	万吨	119.09
环境保护与排放物及固体废弃物数据		
废气		
二氧化硫排放量	吨	0.53
氮氧化物排放量	吨	0
烟（粉）尘排放量	吨	2.79
挥发性有机物排放量	吨	0.27
废水		
污水处理量	万吨	146,937.92
COD 削减量	吨	216,346.91
总磷削减量	吨	4,062.57
总氮削减量	吨	28,736.40
氨氮削减量	吨	30,889.76

指标		单位	2024 年
固体废弃物			
一般固体废物产生量		万吨	65.26
危险废物产生量		万吨	0.0153
温室气体排放数据			
二氧化碳排放量		吨二氧化碳当量	288,201.00
碳排放强度		吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.7565
能源相关数据			
能源消耗总量		万吨标准煤	6.38
直接能源消耗	汽油	吨	154.15
	柴油	吨	136.84
间接能源消耗	电力消耗总量	万千瓦时	51,598.90
	可再生能源电力消耗量	万千瓦时	1,200.70
	可再生能源电力消耗量占比	%	2.33
能源消耗强度		吨标准煤 / 万元营收	0.1663

社会绩效

指标	单位	2024 年
科创数据		
新增专利申请	项	18
新增专利授权	项	27
有效专利总数	项	277
每百万营收有效专利数	项	13.85
累计实用新型数量	项	193
软件著作权登记总数	项	90

指标	单位	2024 年
发表论文数量	篇	14
累计国家标准	项	5
累计行业标准	项	21
累计团体标准	项	30
员工雇佣数据		
员工总人数	人	2,720
女性员工	人	750
女性员工比例	%	27.57
男性员工	人	1,970
男性员工比例	%	72.43
30 岁以下员工人数	人	438
31-50 岁员工人数	人	1,958
50 岁以上员工人数	人	324
研究生学历及以上员工人数	人	151
本科学历员工人数	人	1,015
大专及以下学历员工人数	人	1,554
高级管理人员	人	9
中级管理人员	人	88
初级管理人员	人	285
中层及以上男性管理人数	人	76
中层及以上女性管理人数	人	21
新增就业人数	人	63
新增女性员工人数	人	17
新增男性员工人数	人	46
新增应届生人数	人	8

指标	单位	2024 年
新增社招人数	人	55
少数民族员工人数	人	76
少数民族员工比例	%	2.79
雇佣当地员工人数	人	561
劳务派遣员工人数	人	1
员工流失 / 离职数量	人	227
员工流失 / 离职率	%	8.35
研发人员数据		
研发人员总数	人	287
博士人数	人	1
硕士人数	人	52
省级领军人才	人	1
市级领军人才	人	11
高级人才	人	18
员工培训数据		
员工培训总时长	小时	66,166
人均培训时长	小时	24.82
高级管理层员工人均培训时长	小时	37.75
年度培训支出金额	万元	77.08
员工培训覆盖率	%	98.56
职业健康与安全数据		
工伤事故数量	次	0
全年员工因工伤损失工时数	小时	0
安全生产投入金额	万元	1,655.57
安全培训覆盖率	%	83.7

治理绩效

指标	单位	2024 年
公司治理数据		
独立董事数量	人	3
独立董事占比	%	33.33
女性董事数量	人	2
女性董事占比	%	22.22
董事会成员数量	人	9
30 岁以下董事人数	人	0
30-50 岁董事人数	人	2
50 岁以上董事人数	人	7
商业道德数据		
反商业贿赂与反贪污培训次数	次	3
反商业贿赂与反贪污培训参与人数	人	400

附录：
对标索引表



深圳证券交易所
《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》索引表

维度	序号	议题	对应条款	对应章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	服务“双碳”目标
	2	污染物排放	第三十条	推动污染防治
	3	废弃物处理	第三十一条	推动污染防治
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	生态系统和生物多样性保护
	5	环境合规管理	第三十三条	环境合规管理
	6	能源利用	第三十五条	服务“双碳”目标
	7	水资源利用	第三十六条	推动污染防治
	8	循环经济	第三十七条	服务“双碳”目标
社会	9	乡村振兴	第三十九条	践行社会责任
	10	社会贡献	第四十条	践行社会责任
	11	创新驱动	第四十二条	创新驱动发展
	12	科技伦理	第四十三条	/
	13	供应链安全	第四十五条	打造责任链条
	14	平等对待中小企业	第四十六条	打造责任链条
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	打造责任链条
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	打造责任链条
	17	员工	第五十条	塑造人才强队
可持续发展 相关治理	18	尽职调查	第五十二条	尽职调查与利益相关方沟通
	19	利益相关方沟通	第五十三条	尽职调查与利益相关方沟通
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	加强合规治理 夯实治理基础
	21	反不正当竞争	第五十六条	加强合规治理

《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》索引表

环境范畴指标

一级指标	二级指标	对应章节
E.1 资源消耗	E.1.1 水资源	推动污染防治
	E.1.2 物料	推动污染防治
	E.1.3 能源	服务“双碳”目标
E.2 污染防治	E.2.1 废水	推动污染防治
	E.2.2 废气	推动污染防治
	E.2.3 固体废物	推动污染防治
E.3 气候变化	E.3.1 温室气体排放	服务“双碳”目标
	E.3.2 减排管理	服务“双碳”目标
	E.3.2 环境权益交易	服务“双碳”目标
	E.3.4 气候风险管理	服务“双碳”目标
E.4 生物多样性	E.4.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响	严守生态红线
E.5 资源与环境管理制度措施	E.5.1 低碳发展目标制定与战略措施	服务“双碳”目标
	E.5.2 资源管理措施	推动污染防治
	E.5.3 节能降碳统计监测与考核奖惩体系	服务“双碳”目标
	E.5.4 绿色环保行动与措施	服务“双碳”目标
	E.5.5 绿色低碳认证	严守生态红线
	E.5.6 环境领域合法合规	严守生态红线

社会范畴指标

一级指标	二级指标	对应章节
S1 员工权益	S1.1 员工招聘与就业	塑造人才强队
	S1.2 员工薪酬与福利	塑造人才强队
	S1.3 员工健康与安全	塑造人才强队
	S1.4 员工发展与培训	塑造人才强队
	S1.5 员工满意度	塑造人才强队

一级指标	二级指标	对应章节
S2 产品与服务管理	S2.1 产品安全与质量	打造责任链条
	S2.2 客户服务与权益	打造责任链条
	S2.3 创新发展	创新驱动发展
S3 供应链安全与管理	S3.1 供应商管理	打造责任链条
	S3.2 供应链环节管理	打造责任链条
S4 社会贡献	S4.1 缴纳税费情况	践行社会责任
	S4.2 社区共建	践行社会责任
	S4.3 社会公益活动	践行社会责任
	S4.4 国家战略响应	践行社会责任

治理范畴指标

一级指标	二级指标	对应章节
G1 治理策略与组织架构	G1.1 治理策略及流程	夯实治理基础
	G1.2 组织构成及职能	夯实治理基础
	G1.3 薪酬管理	夯实治理基础
G2 规范治理	G2.1 内部控制	加强合规运营
	G2.2 廉洁建设	加强合规运营
	G2.3 公平竞争	加强合规运营
G3 投资者关系管理与股东权益	G3.1 投资者关系管理	夯实治理基础
	G3.2 股东权益	夯实治理基础
G4 信息披露透明度	G4.1 信息披露制度	夯实治理基础
	G4.2 信息披露质量	夯实治理基础
G5 合规经营与风险管理	G5.1 合规经营	加强合规运营
	G5.2 风险管理	加强合规运营

读者反馈表



尊敬的读者：

您好！感谢您阅读《中节能国祯环保科技股份有限公司 2024 年度环境、社会及治理（ESG）报告》，我们在此诚挚地邀请您对本报告提出宝贵的意见和建议，以帮助改善我们的工作。

针对下列问题，请在适当处勾选您的选择

1. 您对本报告的总体满意度评价

☐非常差 ☐较差 ☐一般 ☐较好 ☐非常好

2. 本报告完整地回应、披露了重要性议题

☐非常差 ☐较差 ☐一般 ☐较好 ☐非常好

3. 本报告披露的信息及资料清晰、准确、完整

☐非常差 ☐较差 ☐一般 ☐较好 ☐非常好

4. 本报告全面、准确地反映了中节能国祯对社会与环境的重大影响

☐非常差 ☐较差 ☐一般 ☐较好 ☐非常好

5. 本报告的逻辑主线、语言文字、版式设计条理清晰、可读性强

☐非常差 ☐较差 ☐一般 ☐较好 ☐非常好

请您对以下问题作出简要回答

1. 在本报告披露的内容中，您最关心或最满意的部分有哪些？

2. 本报告是否存在您所关注却尚未披露的内容？

3. 针对本报告，您是否有其他意见或建议？

您可以通过邮寄、电子邮件或传真的方式对问卷进行回馈，亦可直接来电说明。我们将充分考虑您的意见和建议。

-  **网址：** <https://www.gzep.com.cn>
-  **邮箱：** gzep@gzep.com.cn
-  **联系地址：** 安徽省合肥高新区创新大道 2688 号中新网安大厦 14-16 楼
-  **联系电话：** 0551-65311811



深交所股票代码：300388

中节能国祯环保科技股份有限公司

网站：<https://www.gzep.com.cn/>