



中环环保

股票简称：中环环保

股票代码：300692



2023

安徽中环环保科技股份有限公司

环境、社会和公司治理（ESG）报告

关于本报告

报告说明

本报告是安徽中环环保科技股份有限公司面向利益相关方发布的第4份年度环境、社会和公司治理(ESG)报告。报告详细披露了安徽中环环保科技股份有限公司 2023 年度在经济、环境、社会和公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

时间范围

2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。为增强报告的可比性和完整性，部分内容适当溯及以往年份并增加 2024 年相关的期后事项。

报告边界

安徽中环环保科技股份有限公司为主体。

报告称谓

安徽中环环保科技股份有限公司（简称“中环环保”“公司”或“我们”）

信息来源

联合国《可持续发展目标（SDGs）企业行动指南》

全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI Standards）

中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-ESG5.0）

国际标准化组织《ISO26000：社会责任指南（2010）》

中国国家标准《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）

《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》

报告获取

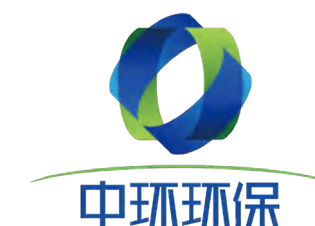
本报告提供简体中文版供读者参阅，报告电子版可在巨潮资讯网站（www.cninfo.com.cn）下载。

联系方式

地址：安徽省合肥市包河区大连路 1120 号中辰·未来港 B1 座 22、23 楼

电子信箱：zhhb@ahzhhb.cn

电话：0551-63868248



目录

CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	05
公司简介	07
年度大事记	09
荣誉 2023	11
可持续发展管理	14
专题：智领中环 启航智产时代	19

01 稳健经营 夯实发展基础

三会运作	25
风控内控	28
投关管理	31
商业道德	33
党建学习	37

02 绿意协同 共筑生态乐土

环境管理	41
低碳节能	42
水资源管理	45
废弃物管理	48
安全生产	54

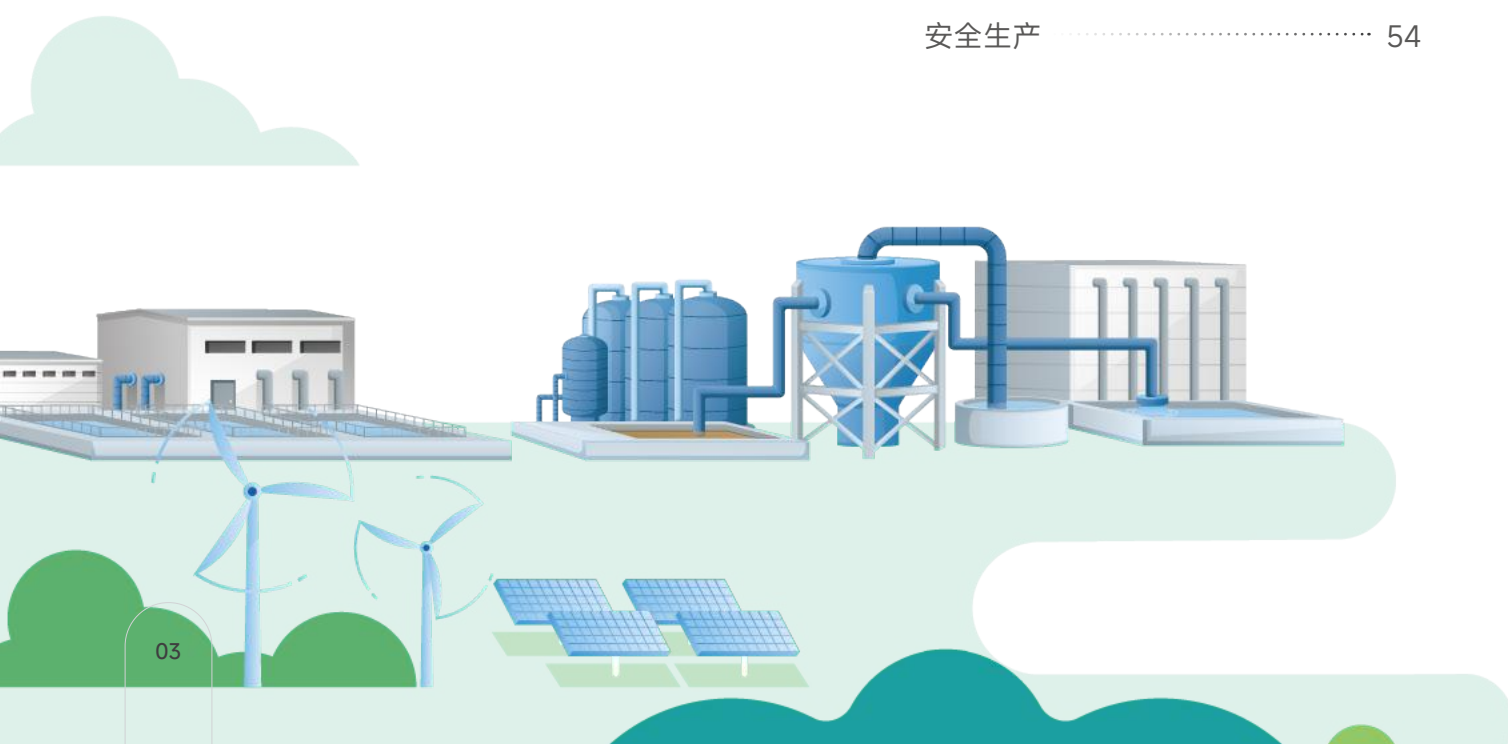
03 价值革新 领航行业未来

技术引领	59
知识产权	61
质量管理	64
客户服务	66
行业引领	68
可持续供应链	71

04 人才育成 践行社会使命

员工雇佣	75
员工发展	77
权益福利	81
职业健康安全	85
回馈社会	87

指标索引	89
意见反馈	92



董事长致辞



安徽中环环保科技股份有限公司
董事长

张伯中

2023 年是全球局势愈加复杂严峻的一年，世界经济增长动能减弱，环境资源紧缺，地缘政治紧张，气候危机严峻性与日俱增。在这一错综复杂局面下，可持续发展的需求变得尤为迫切，我国高度重视生态环境、社会发展及经济的长期健康发展，安徽省也积极响应国家号召，推出了一系列有力政策，以促进可持续事业的蓬勃发展。从碳达峰到碳中和，从共同富裕到乡村振兴，可持续发展已不再是可选项，而是我们共同应对全球挑战的必由之路。

安徽中环环保科技股份有限公司，作为集研发、设计、投资、建设、运营于一体的综合性环保高新技术企业，我们始终站在环保行业的前沿，专业从事水处理及水环境治理、垃圾焚烧发电、危废处理等核心环保业务。我们一直坚信可持续发展，将 ESG 作为一把衡量价值、管理风险的标尺，驱使自身采取切实有效、长远持续的行动策略。

过去的一年，对中环环保而言是充满挑战与收获的一年。公司治理方面，我们致力于构建和完善现代企业治理机制。通过规范公司治理水平、健全企业治理机制、加强规范化管理以及提升信息披露的透明度，我们与投资者的互动更加频繁，对市场需求和投资者关切的理解更加深入。这使我们能够更灵活地调整经营战略，确保投资者能够全面、准确地了解公司的最新动态，共同促进公司与资本市场的协同发展。

作为现代服务业企业，我们积极响应国家政策，密切关注生态环境法律法规的变化，并牢牢把握绿色低碳发展的方向，守住生态环境质量的底线，通过技术创新、节能减排等措施降低对环境的影响，并持续提升企业的绿色发展能力。

科技创新是推动社会进步的核心动力。我们持续加强技术创新，推动绿色技术的研发和应用，不断提升企业的核心竞争力。我们坚信，只有掌握核心技术，才能在激烈的市场竞争中立于不败之地，为生态环境治理提供更为科学的综合解决方案。

人才是企业最宝贵的财富。长期以来，中环环保致力于加强高层管理团队的培养和全员梯队建设。我们建立了完善的员工多通道职业发展体系，为每位员工提供广阔的发展空间和实现个人职业目标的机会。我们致力于创造平等、尊严、开放和包容的工作环境，激发员工的创造力和潜能，促进企业的持续健康发展。

展望 2024 年，我们将继续深化 ESG 工作，不断完善公司治理制度，加大科技创新投入，并进一步加强人才队伍建设，助力生态、社会、经济长期健康有序发展。争取打造创新驱动、科技为先、产融一体、国内一流的绿色产业综合服务商，成为环境综合解决方案的中国领跑者，争创成为更高质量发展的环保行业头部企业。

公司简介

安徽中环环保科技股份有限公司是一家集研发、设计、投资、建设、运营为一体的综合性环保高新技术企业。公司专业从事水处理及水环境治理、垃圾焚烧发电、危废处理等环保业务。

2017 年公司上市以来，人才团队素质不断提高，技术水平不断提升，业务范围不断扩大，公司发展再上新台阶，多次荣获“安徽省环保产业优秀企业”、“安徽省科技进步奖”等各项荣誉称号，正在向国内环境综合解决方案领先企业迈进。公司总部位于安徽合肥，旗下公司分布于安徽、山东、浙江、河北、河南、贵州、辽宁等十余省市，具有近百个大中型环境工程项目案例，上千公里管网建设、运维经验，日运营水量超百万吨，多个垃圾焚烧发电项目投产运营。

公司技术力量雄厚，拥有一支由多名博士、高级工程师领衔的环保专业队伍，先后与中科院合肥智能所、淮委水利科学研究院、中国科学技术大学、同济大学、合肥工业大学、安徽建筑大学、合肥大学等高校科研院所建立了多层次、多形式的产学研合作关系，在纺织印染废水、高浓度有机废水、医疗废水处理领域有突出优势。



公司愿景



战略发展规划

关注行业趋势及国家宏观政策 了解节能环保行业的发展趋势，包括法规及政策的变化、市场需求的演变、市场竞争格局的变化等，这将有助于企业把握机遇。	坚持“稳健、可持续发展”的理念不动摇 面对行业竞争对手都是众多大型央企、国企，而且行业是重资产、资本推动特质，“稳健、可持续发展”是制定本企业发展战略的根本宗旨和原则。	坚持人才战略、科技进步和技术创新 环保科技行业变化迅速，关注并引入最新的环保技术和创新解决方案、培养和留住核心人才，提高企业的竞争力和市场地位。
明确差异化发展和市场定位 明确公司的目标市场和客户群体，并制定相应的市场定位策略，提供有针对性的、优质的解决方案和服务，认真分析竞争对手，确定公司的核心竞争优势，寻找差异化发展战略。	资源优化，合作共赢，培育新增长极 关注“优化资本、人力和技术资源的分配和利用”，更好地选择企业战略合作伙伴，共同开发市场、开发技术，实现企业能力快速提升，培育新增长极。	关注资本市场策略 作为一家上市企业，在制定企业发展战略时，资本市场策略是尤为重要的考量因素。充分利用资本市场的杠杆、规划，提升竞争力，才能实现可持续发展。

年度大事记



荣誉 2023

环境维度



荣获 E20 环境平台、中国水网授予“2022 年度水业最具专业化运营服务企业”称号



荣获“2023 年度安徽省生态环境服务机构推荐企业”称号



荣获安徽省零碳协会颁发“安徽省双碳工作先进单位”称号

符合《环保装备制造行业（污水治理）规范条件》 企业名单（第五批）			
序号	省市	企业名称	主营业务领域
11	安徽省	安徽富通环保节能科技股份有限公司	城镇生活污水、工业废水、农村生活污水处理设备制造
12	安徽省	安徽汉威环境科技有限公司	城镇生活污水处理设备制造
13	安徽省	安徽泓济环境科技有限公司	城镇生活污水处理设备制造
14	安徽省	安徽中环保科技股份有限公司	污水处理工程施工
15	安徽省	马鞍山三塔环保科技有限公司	工业废水、农村生活污水、垃圾渗滤液处理设备制造

荣获工业和信息化部授予“2023 年环保装备制造行业规范条件企业”

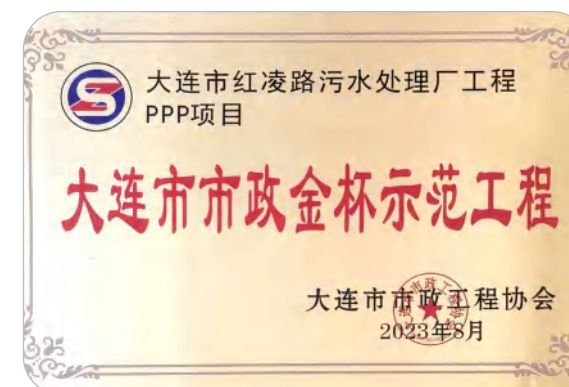


荣获 2022 年度“安徽创新企业 100 强绿色低碳创新奖”荣誉



荣获安徽省环境保护产业协会颁发的 2023 年度“安徽省环保产业优秀企业”

水环境治理业务



“大连市红凌路污水处理厂工程 PPP 项目”荣获 2023 年度“大连市市政金杯示范工程”



阳信清源水务有限公司荣获“2023 年度阳信县陆港物流管理服务中心先进集体”



阳信清源水务有限公司荣获“环保标兵先进单位”



潜山市清源水务有限公司获得安庆市污水处理行业有限空间职业技能竞赛第三名

垃圾焚烧及固废资源化处理业务



石家庄厦能忻环保科技有限公司荣获“河北省重点行业环保绩效 A 级企业”

社会维度



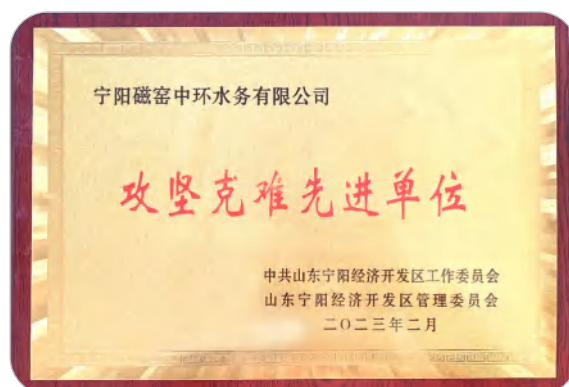
荣获“2023 安徽省服务业百强企业”荣誉



荣获“2023 年安徽上市公司综合发展能力 50 强”称号



荣获“2023 安徽省民营企业服务业百强”荣誉



宁阳磁窑中环水务有限公司荣获“攻坚克难先进单位”称号



石家庄厦能烁环保科技有限公司荣获石家庄市职业健康企业”称号

可持续发展管理

中环环保重视环境、社会和公司治理的可持续管理，建立了管理层深度参与、各职能部门高效协同的组织机制，董事会下设战略与 ESG 委员会和 ESG 工作小组负责推进 ESG 相关工作，并与主要利益相关方保持常态化沟通，持续围绕环境、社会和公司治理的可持续发展议题开展研究，保障公司社会责任制度的管理与实践。



董事会
(最高决策层)

- 提出并把控公司可持续发展战略，设定可持续发展目标；
- 审议、决策 ESG 相关事项，制定可持续发展行动方案。



战略与 ESG
委员会
(管理层)

- 对公司 ESG 目标、战略规划、治理架构、管理制度等进行研究并提出建议；
- 识别和监督对公司业务具有重大影响的 ESG 相关风险和机遇，指导管理层对 ESG 风险和机遇采取适当的应对措施；
- 审阅并向董事会提交公司 ESG 相关报告。



ESG 工作小组
(执行层)

- 负责做好战略与 ESG 委员会 ESG 决策的前期准备工作；
- 负责落实可持续发展行动方案，完善 ESG 管理工作；
- 参与 ESG 报告的编制及利益相关方调研，协调相关部门提供公司有关方面的资料；
- 定期向战略与 ESG 委员会汇报 ESG 工作进展。

中环环保 ESG 管理组织架构及职能



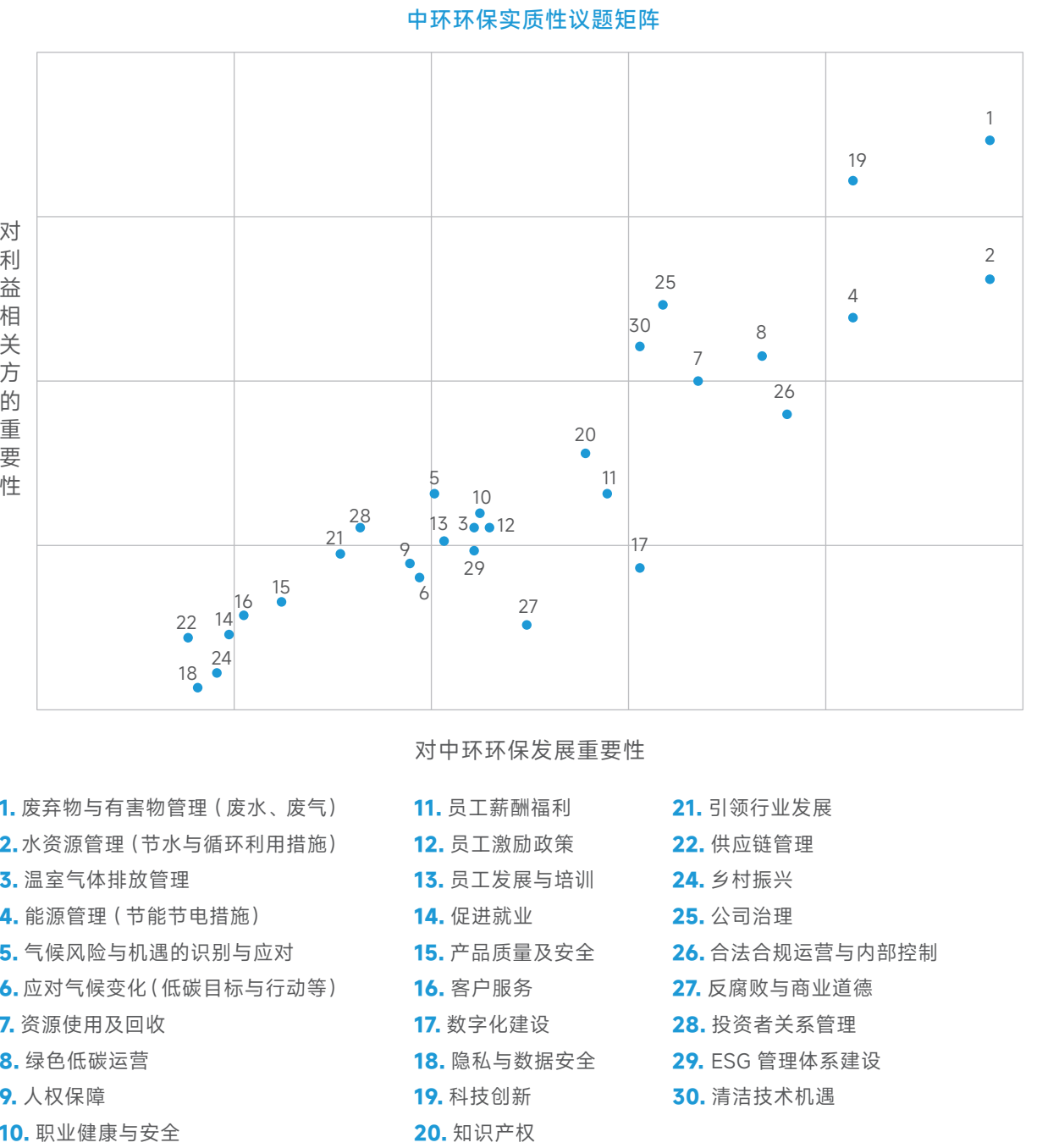
利益相关方参与

公司高度重视与公司内外部利益相关方的沟通与交流，通过多种渠道与利益相关方开展常态化沟通，深入了解各利益相关方的诉求与期望，争取各方信任和支持，促进公司环境、社会和公司治理工作的推进。

关键利益相关方	关注的议题	沟通与回应
 股东及高级管理层	数字化建设、科技创新、知识产权、引领行业发展、公司治理、反腐败与商业道德、投资者关系管理、ESG 管理体系建设、清洁技术机遇	股东大会、董事会、财务报告、业务报告、路演及与公司的交流等
 客户	产品质量及安全、客户服务、隐私与数据安全、科技创新	产品展示、市场调研、客户满意度调查等
 员工	人权保障、职业健康与安全、员工薪酬福利、员工激励政策、员工发展与培训	员工活动、员工培训、企业内网、员工手册等
 政府及监管机构	废弃物与有害物排放、水资源管理、温室气体排放管理、能源管理、气候风险与机遇、应对气候变化、资源使用及回收、绿色低碳运营、人权保障、促进就业、公司治理、反腐败与商业道德、ESG 管理体系建设	定期沟通汇报、机构考察、政策执行、信息披露等
 合作伙伴	数字化建设、科技创新、引领行业发展、供应链管理、公司治理、合法合规运营	公开招投标会议、战略合作、交流互访等
 社区、公众及媒体等	废弃物与有害物排放、科技创新、引领行业发展、乡村振兴、公司治理、投资者关系管理	社区志愿者活动、社会公益项目、社会事业支持项目

实质性议题分析

公司参考全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-ESG 5.0）等通用标准，以内外部利益相关方关注重点为导向，开展社会责任议题的重要性分析，同时结合行业特点及公司战略需求，并主动邀请利益相关方参与实质性议题评估，梳理对公司业务及利益相关方具有较强实质性的 30 项社会责任议题，回收有效问卷 450 份，并梳理问卷调查结果，筛选出下列利益相关方关注度高、与公司可持续发展密切相关的重要可持续发展议题。



联合国可持续发展目标

公司积极回应联合国可持续发展目标，根据自身业务经营实际识别出重点响应的 10 项可持续发展目标并持续深化行动，以期通过具体实践解决社会问题，促进全社会的可持续发展。

联合国 2030 可持续发展目标	中环环保责任实践
3 良好健康与福祉 	公司为员工提供年度健康体检，同时不断丰富文化活动，在保障身体健康的同时关爱员工心理健康，致力于打造幸福职场。
5 性别平等 	公司坚持平等雇佣原则，保证女性员工拥有公平职业发展和晋升机会。2023 年公司高级管理层中女性员工占比 42.86%，并不断提高女员工福利水平。
6 清洁饮水和卫生设施 	公司除了在内部深入推进节水战略，积极策划并实施一系列节水措施，还始终致力于水资源的高效利用与节约，积极对工业处理装置进行升级改造，不断革新水处理工艺。
7 经济适用的清洁能源 	公司及各下属分子公司秉持着节能减排和资源高效利用的原则，积极响应国家节能减排的号召，进行多种减少能源使用的措施，积极推进设备更新能效提升等节能降耗工作。
8 体面工作和经济增长 	公司的薪资体系旨在吸引、激励、开发以及留住所需的人才，公司将员工报酬、奖励与关键商业战略的实现相联系，并建立有吸引力的绩效奖励体系。



9 工业、创新和基础设施 	公司在污水处理厂的项目设计过程中，始终秉持着环境友好的理念，致力于通过先进技术的运用，最大程度地降低对环境的负担，通过采用一系列先进的技术和设备，促进对污水的有效处理和达标排放。
10 减少不平等 	公司提倡平等多元雇佣，致力于为不同种族、肤色、民族、年龄、性别、残疾、怀孕、家庭背景、宗教信仰等的员工提供公平的就业机会。
13 气候行动 	公司及各下属分子公司积极响应我国“30·60”承诺，秉持着节能减排和资源高效利用的原则，进行多种减少能源使用的措施，有效降低对传统能源的依赖和消耗，在实现绿色办公、绿色发展的同时，向外传递绿色价值。
16 和平、正义与强大机构 	公司建立有效、负责任的公司治理体系，坚守商业道德底线，严格遵守各项廉洁相关法律法规及政策制度，落实全面的风险管理和内部控制，构建合规经营的体制机制，切实维护投资者权益。
17 促进目标实现的伙伴关系 	公司与行业伙伴、高校等利益相关方建立密切的合作关系，通过参与行业标准制定、开展产学研合作、参与行业伙伴合作等活动，携手同行共同迈向可持续的未来。

专题：智领中环 启航智产时代

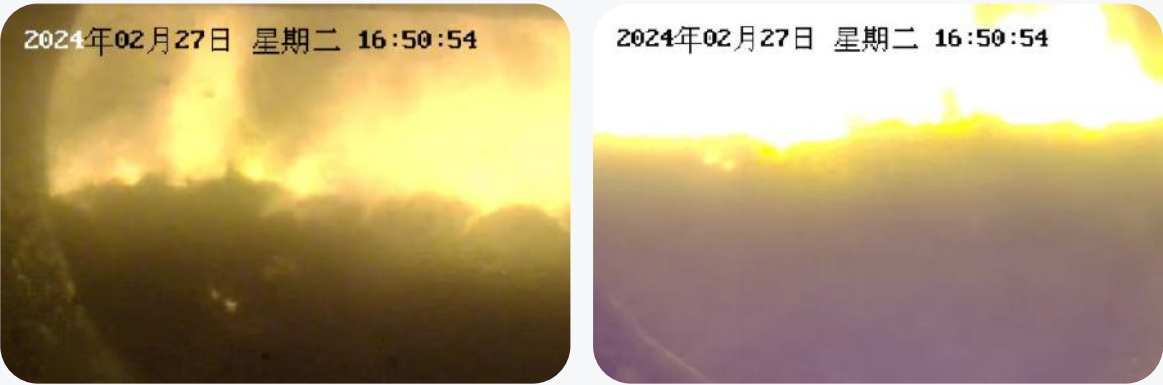
中环环保以前瞻性的战略视野和创新驱动的发展步伐，积极推动工业生产迈向更加智能化、数字化的新时代。通过成功引入锅炉自动燃烧控制系统（ACC），实现了全流程的自动化监控与管理，显著提升了燃烧效率，并确保了生产过程的稳定性与安全性。此外，通过自主研发使用智能碳源精确投加系统，企业进一步优化了能源资源配置，有效降低了能源消耗，为企业带来了可观的经济效益。这些举措不仅充分展现了中环环保在环保技术创新领域的领先地位，更是体现了公司在全面推进数字化战略、加速智能制造转型的坚定决心与坚实步伐。

案例：智慧锅炉，开启“智能燃烧”时代

为了满足环保绩效“创 A”的要求，公司控股子公司石家庄厦能烁环保科技有限公司对下属垃圾焚烧发电项目的锅炉 DCS 控制系统升级改造为 ACC 自动燃烧控制系统。升级后的 ACC 系统，实现了推料速度和炉排移动速度自动控制、一二次风调节自动控制、炉膛负压自动控制、主控温度区温度自动控制、炉温与辅助燃烧器连锁自动控制、余热锅炉出口烟气氧含量或焚烧炉烟气 CO 浓度与二次风连锁自动控制等一系列自动控制功能。ACC 系统不但减轻了运行人员的工作强度，而且在一定程度上，还提高了锅炉燃烧的稳定性和效率。



ACC 智能燃烧系统



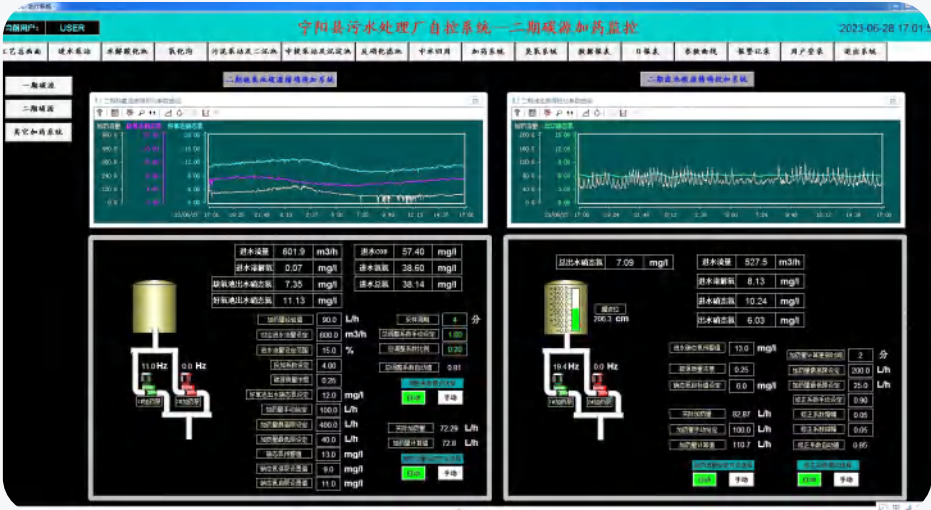
ACC 系统炉内燃烧图

案例：碳源精确投加系统，智能化生产新篇章

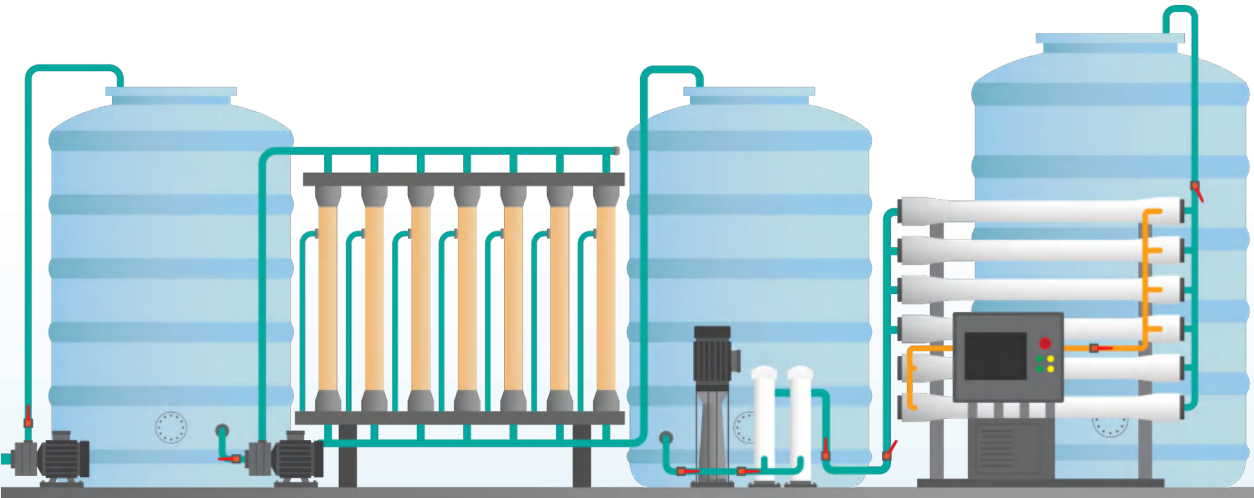
宁阳县城市污水处理厂一期、二期工程开展提标改造，自主研发碳源精确投加系统，即根据进水流量、溶解氧及进出水硝态氮浓度等指标来控制碳源投加的一种成套技术系统。

该系统通过检测仪表实时获得进水流量和水质浓度等参数，实时数据自动输入至计算模型软件系统，经系统计算后生成碳源实时投加量并自动输出至碳源投加系统，实现根据水体实际情况进行碳源的精确投加，有效避免了碳源浪费或出水不达标的情况，实现无人值守。此外，碳源精确投加系统具有远程控制功能，强化了公司精细化管理，为企业智能生产提供坚实技术支持与有力保障。

以宁阳清源水务有限公司下属宁阳县城市污水处理厂为例，2023 年 5 月份开始运行的碳源精确投加系统，自运营后对比同期碳源使用量降低 45.8%。



宁阳城市污水处理厂加装碳源精确投加系统



● 案例：智慧水务降本增效，助力智能化管理时代

公司大部分项目污水处理厂正式运行了智慧水务管理系统，通过智慧水务管理系统实时看到各个污水处理厂视频监控画面，在线浏览污水处理厂各工艺段的实时生产参数，实现连续监测与远程监控，及时掌握各水厂运营状况、生产参数及设备异常，及时预警并报修，确保各项目在稳定运行的基础上实现降本增效，建立起污水处理智能化运行管理模式。



生产监督

日常生产过程监督：主要包括生产工艺流程图、工艺监控、在线工艺报表、趋势曲线和工艺分析、短信报警功能。

分级短信预警管理：对实时运营生产数据进行监控分析，当即将接近水质设置红线时，系统就会发出一级预警信息，并根据运营现场情况进行自动化智能调节。



设备管理

全生命周期管理：对各水厂相关的设备设施，实现从档案、维护保养、检维修、检定、报废等全生命周期的管理。

远程管控维护：实现智能设备的互联、互通，以及远程管控与运维。

设备状态实时监控优化：对设备的运行状态、执行效率、能耗情况等进

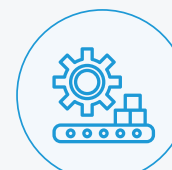
日常运营统一管理：主要功能包括专家决策系统、数据填报、生产运营、设备管理、巡检管理、能耗管理、视频监控等功能，助力日常的生产运营工作智能化、高效化。

专家决策系统：通过问题查询提供信息知识库、工艺指导建立模型、超标诊断，根据问题模拟决策解决问题。

巡检管理：通过手机进行智慧化的定点定位巡检，手机实时信息上传，方便管理人员及时考核巡检情况。



运营管理



生产监督



短信预警



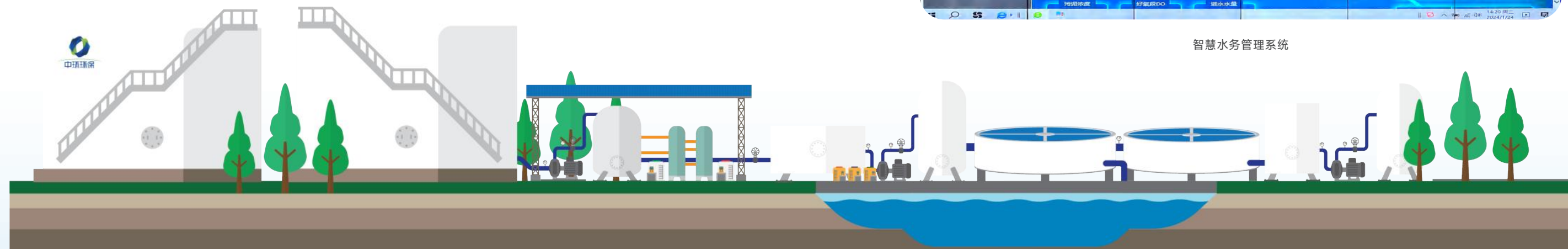
专家决策



巡检管理



智慧水务管理系统



稳健经营 夯实发展基础

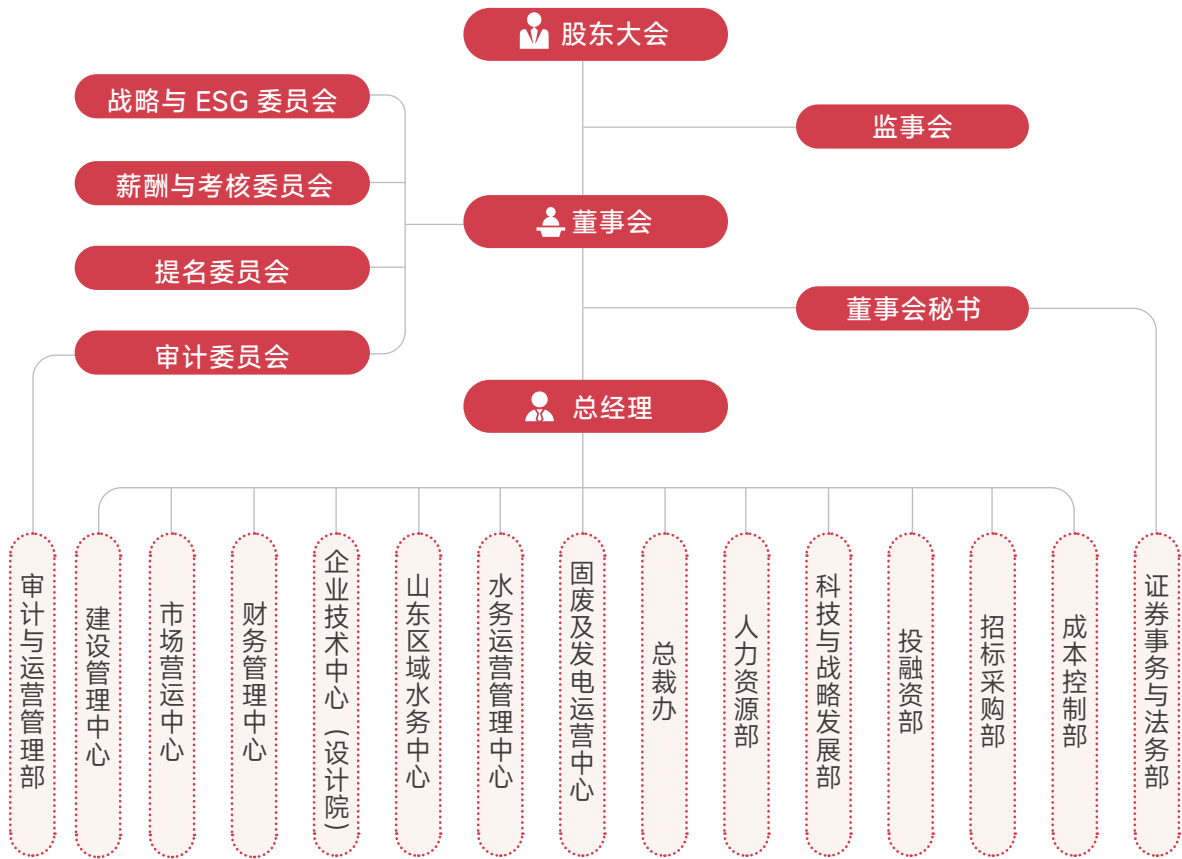
中环环保严格遵守法律法规以及相关行业要求，制定并完善相关管理制度，不断建立健全内控风控体系，畅通投资者交流渠道，及时有效地向利益相关者披露公司重要信息，不断加强廉洁从业教育和党建学习，促进公司规范运作，以实际行动保障公司稳健、可持续经营。

- 三会运作
- 风控内控
- 投关管理
- 商业道德
- 党建学习



三会运作

中环环保严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定，确立了股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，持续完善三会工作细则，确保公司重大决策的合法、合规、真实及有效，促进公司规范运作，提高综合治理水平。



中环环保组织架构图

股东大会

- 公司股东大会决定公司经营方针和投资计划，并对公司重要事项进行审议。
- 2023 年 4 月，为提升公司管理水平、完善公司治理结构，公司根据可转债转股情况变更注册资本并修订《公司章程》。

董事会

- 公司董事会对股东大会负责，执行股东大会的决议。
- 2023 年 7 月，公司披露《关于变更董事、独立董事的公告》，原非独立董事张伯雄先生变更为程华女士，原独立董事江永强先生变更为马奕旺先生。

董事会下设委员会

- 董事会下设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略与 ESG 委员会四个专门委员会。
- 公司制定了董事会各委员会的具体工作细则，明确各委员会工作职责与工作方式等内容。
- 2023 年 12 月，为提高重大投资的效益和质量，公司将董事会下设“战略与投资委员会”改为“战略与 ESG 委员会”，并制定《董事会战略与 ESG 委员会工作细则》。

监事会

- 公司监事会根据《公司章程》赋予的职权，监督公司的经营管理和决策，维护公司及股东的合法权益。
- 监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，监事会主席由全体监事过半数选举产生，职工代表由公司职工通过职工代表大会选举产生。

关键绩效

2023 年

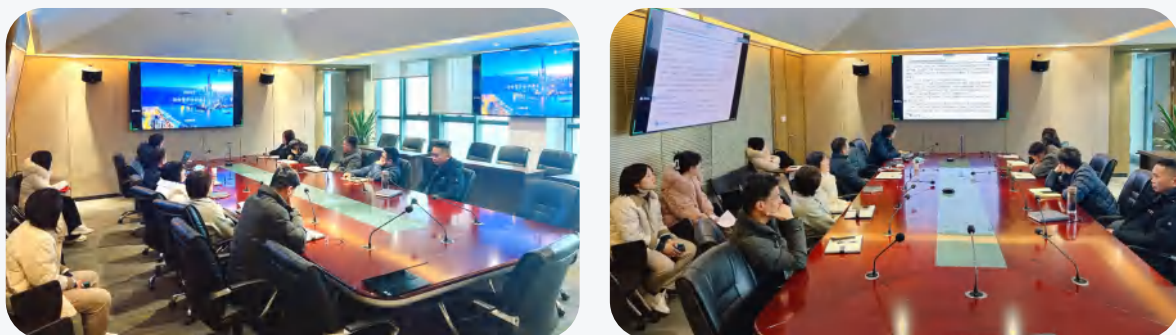
公司召开股东大会	共审议通过议案		
2 次	14 项		
公司董事会组成人数	其中独立董事	女性董事	
9 名	3 名	4 名	
召开董事会	战略与 ESG 委员会	审计委员会	提名委员会
9 次	2 次	5 次	1 次
薪酬与考核委员会	共审议通过议案		
1 次	53 项		
公司监事会组成人数	其中职工代表的比例不低于	召开监事会	共审议通过议案
3 名	1/3	6 次	18 项

● 案例：深化高管培训，持续提升治理效能

公司致力于不断完善和提升公司治理水平。2023 年，公司根据新《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司独立董事管理办法》等法律法规及规范性文件，结合公司实际情况，积极组织公司董事、监事、高级管理人员参与监管机构的培训学习，加深对相关法律法规的认识和理解。



董监高参加《上市公司独立董事管理办法》培训



董监高参加持续督导培训



■ 风控内控

公司根据《企业内部控制规范》《企业内部控制应用指引》等相关法律法规的要求，制定了《内部控制基本制度》《内部审计制度》《重大事项内部报告制度》等制度，建立了较为完整且运行有效的内控风控体系，并结合经营发展的需要，每年对内控制度进行不断梳理和修订。同时，公司设有独立的审计与运营管理部，统筹内控风控相关工作，保障公司内控管理符合国家各项法律法规要求，维护包括中小投资者在内的所有股东的合法权益。

内部环境

内部控制制度制定及运行，包括公司企业文化、风险理念、经营风格、人事管理政策等。

根据风险偏好设定公司战略目标，并在公司内部分解和落实。

目标设定

事项识别

对影响公司目标实现的内外事件进行识别，分清风险和机会。

风险对策

按照公司的风险偏好和风险承受能力，采取规避、降低、分担或接受的风险应对方式，制定相应的风险控制措施。

风险评估

对影响公司目标实现的各种风险进行分析，考虑其可能性和影响程度并制定必要的对策。

控制活动

执行确保风险对策有效执行和落实所采取的措施和程序，包括授权、验证、复核、定期盘点、记录核对、财产保护、职责分离、绩效考核等。

信息与沟通

识别、采集来自于公司内部和外部的相关信息，并及时向相关人员有效传递。

检查监督

对公司内部控制的效果进行监督、评价，通过持续性监督活动、专项监督评价或者两者的结合进行。

中环环保内控风控体系

审计部审查内控风控的完整性、合理性及实施的有效性

将大额非经营性资金往来、对外投资、购买和出售资产、对外担保、关联交易、募集资金使用、信息披露事务等事项作为评估重点。

督促整改、后续审查

对审查过程中发现的内部控制缺陷，审计部督促相关责任部门整改，并进行后续审查，监督整改措施落实情况。

提交内部控制评价报告

审计部至少每年向审计委员会提交一次内部控制评价报告，说明审查和评价内部控制的目的范围、审查结论及对改善内部控制的建议。

内部审计具体实施措施

关键绩效

2023 年度

公司**无**重大违规违纪情况，**无**运营风险，**无**安全生产风险。

公司通过不间断的制度宣贯和定期内控专题培训，全面提升员工的专业能力，增强员工内控意识，确保公司各项目内部控制制度能落到实处，促进内控工作提质增效。员工内控培训体系的不断完善，在进一步降低了生产经营风险的同时，提升了企业精细化管理水平，助力公司形成良好的内控及风险管理氛围，促进公司健康稳定高效的发展。

关键绩效

2023 年度

公司开展内控专场培训

12 场

员工合规培训总时长为

413 小时

员工覆盖率为

100%



● 案例：中环环保开展印章管理专项培训

2023 年 3 月，公司组织开展了印章管理专项培训，从印章的分类、管理与使用、相关规范、注意事项等方面，深入解读了印章管理全周期的相关规范要求，启示印章管理的重要性。此次培训增强了公司相关人员对印章管控的风险防范意识和责任意识，有助于公司管理向严谨、规范和高标准的目标迈进。



中环环保印章管理专项培训会现场

● 案例：中环环保组织开展财务内控专项培训



中环环保财务内控专项培训会现场

2023 年 5 月，中环环保召开了由全体财务人员参加的财务内控专项培训会，财务培训期间审计人员结合日常检查过程中常见问题，结合公司管理制度及近两年来审计过程中发现的问题，站在财务的角度，梳理财务监督中可以进行关注的监督关键点，对财务人员进行培训，进一步强化了财务人员合规履职意识及日常监督能力，加强了公司内控管理能力，帮助公司建立公开、高效、廉洁、务实的财务管理运行机制。



■ 投关管理

中环环保高度重视投资者关系建设，积极履行信息披露义务，充分保障公司所有股东，特别是中小股东享有平等权益。同时，公司加强与投资者的沟通、交流，积极协调与投资者的关系，采取多种形式进行投资者关系管理，促进建立良好的投资者关系，保护广大投资者的合法权益。

信息披露

公司严格按照《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规，制定了《信息披露管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》《重大事项内部报告制度》等制度文件，确保真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息。公司持续提升信息披露人员的责任意识，不断强化内幕信息日常管理，切实防范信息披露风险，充分保障股东特别是中小股东的知情权。

关键绩效

2023 年度

公司共提出信息披露申请	披露公告文件	其中带编号公告	定期报告
39 次	115 篇	76 篇	4 篇

公司报告期内**未发生**违反信息披露规定而受到处罚的事件

投资者关系

公司根据《上市公司投资者关系管理工作指引》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律法规、规范性文件以及公司《公司章程》《投资者关系管理制度》《媒体来访及投资者调研接待制度》《投资者争议和纠纷解决制度》等内部制度文件，依照合规性、平等性、诚实守信、主动性等原则，积极与投资者开展沟通和互动，尊重投资者、回报投资者、保护投资者，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系。

稳健经营
夯实发展基础

绿意协同
共筑生态乐土

价值革新
领航行业未来

人才育成
践行社会使命

公司股东大会审议的各项议案均为股东提供网络投票的表决方式，对出席会议的中小股东的表决情况均进行单独计票并公开披露。

公司聘请专业律师对股东大会进行现场监督、发表专项法律意见，充分保障中小股东的合法权益。

公司以现金分红的方式积极回馈股东，并在审议分红具体方案时充分听取中小股东的意愿与诉求。

独立董事对重大事项发表事前认可意见及独立意见，保障中小股东的合法权益。

中小股东权益保护措施

投资者沟通渠道及关键绩效

业绩说明会

深交所“互动易”平台

投资者电话专线

投资者集体接待日活动

1 次

回复问题 92 条
回复率 100%

接听率 100%

1 次

● 案例：公司投资者交流活动

公司定期召开年度业绩说明会，公司总经理、财务总监、董事会秘书、独立董事、保荐机构代表参与投资者交流活动，就公司发展战略、经营管理信息、业绩亮点、文化建设、科学技术研究亮点、行业优势、重要股东变化、资本市场表现及重大事件等议题与投资者进行交流，全面回应投资者所关心的公司信息，增进投资者对公司的了解，切实保障投资者的合法权益。



“中环环保投资者关系”小程序线上举行年报业绩说明会



公司参加安徽辖区投资者集体接待日活动



中环环保配合宣传“投资者保护宣传日”

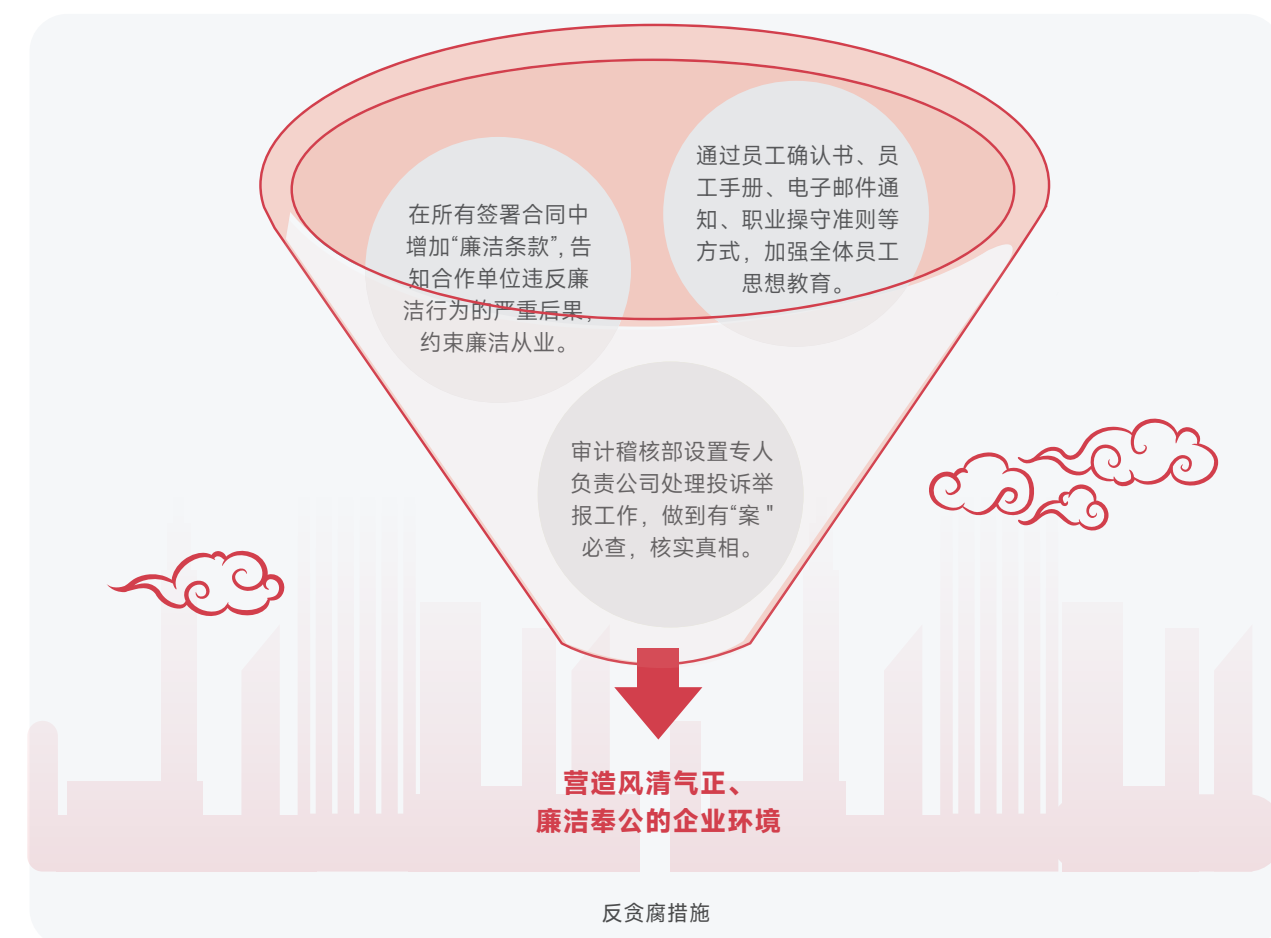
商业道德

中环环保始终坚持依法治企，邀请政府相关部门到企业宣讲，并将有关交易的法律法规列为市场经营管理合同的重要内容，坚守商业道德，落实合规经营，建立了以依法经营、共铸品牌为共同目标的价值取向和行为规范，确保公司生产经营管理活动规范、廉洁、高效。

廉洁从业

中环环保高度重视诚信建设，为监督和防范公司、员工与客户、供应商的各类商业贿赂活动，公司制定了《中环环保违规违纪管理办法》，并在公司网站及 OA 办公平台发布《中环环保举报公告》，向各相关方明确腐败、舞弊举报渠道，切实维护企业、客户、供应商、施工单位等合作伙伴及员工的合法权益，努力营造风清气正、廉洁奉公的企业环境。

此外，公司在全体员工劳动协议及所有供应商采购协议中，增加廉洁条款，进一步约束员工和供应商的行为，确保所有员工和供应商都能遵守诚信、公正和廉洁的原则。



举报电话	举报邮箱	举报地址
0551-63358941	scjhb@sinostargroup.com	安徽省合肥市包河区大连路中辰未来港 B1 栋 23F 审计与运营管理部

举报监督渠道

关键绩效

2023 年度

公司**未收到**反贪污反腐败举报

公司接受反贪污反腐败培训的
员工人数共计

80人

其中，接受反贪污反腐败培训的
董事人数为

6人

平均培训时长为

2小时

案例：反贪腐反舞弊培训

2023 年 5 月，公司审计与运营管理部开展关于反贪腐反舞弊培训，针对舞弊动因及常见舞弊红旗标志展开讨论，加强财务人员对公司其他员工的舞弊监督。公司基于此契机，规范员工职业行为，强化员工的反腐败、反贿赂意识，促进员工廉洁从业。



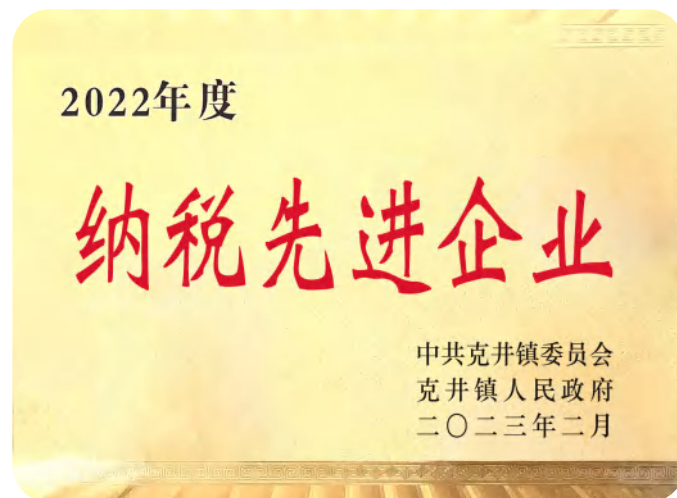
公司财务人员针对常见舞弊红旗标志展开讨论



依法纳税

公司严格遵守《企业所得税法》和《税收征收管理法》等法律法规，形成了包括货币资金、报销管理、支出审批管理等在内的财税管理制度体系，由公司计划财务管理中心负责执行。

此外，公司将内部审计和财务税务审计作为常态化管理，积极主动与税务部门沟通各项税务纳税事项，切实履行负责任纳税义务。2023 年 2 月，在济源市克井镇委员会、克井镇人民政府先进企业表彰大会上，公司控股子公司济源市中辰环境科技有限公司获得 2022 年度“纳税先进企业”。



济源市中辰环境科技有限公司荣获“纳税先进企业”

关键绩效

2023 年度

自上市至 2023 年底，公司累计纳税 **3.3** 亿元

公司着力强化风险管理意识，完善税务风险内控机制，常态化开展税务风险自查，在合同签订环节增加涉税条款专项审核节点，从业务源头进行税务筹划和风险管控，确保无漏缴税款事项。同时，公司建立了常态化的财务人员税务培训机制，积极参与税务所及第三方财税机构各种形式的纳税培训，就最新税收优惠政策、企业所得税涉税疑难问题、土增税清算流程及核算重点、公司内控突出问题等多个角度进行培训，不断提升公司税务合规管理能力。

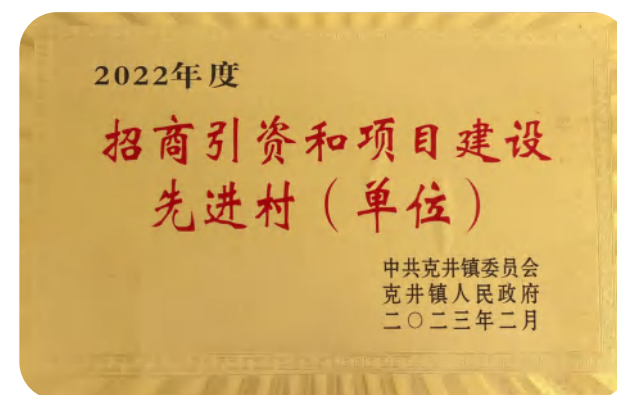


公司税务专项培训

公平竞争

公平竞争是市场经济的内在要求，是激发市场活力和创造力的内在动力，是市场在资源配置中发挥决定性作用的关键。2023 年，公司深入学习宣传贯彻习近平总书记关于保护和促进公平竞争的重要论述，加强《反垄断法》《公平竞争审查制度实施细则》《关于加快建设全国统一大市场的意见》等法律法规的解读学习，大力加强公平竞争的宣传倡导，弘扬公平竞争理念，打造诚信经营、守法自律、公平竞争的企业文化。

公司始终坚守公平竞争的原则，致力于激发市场活力，为公司的经济社会贡献力量，共同为打造一个更加繁荣、有序的市场竞争环境而努力。2023 年 2 月，在济源市克井镇委员会和克井镇人民政府联合举办的先进企业表彰大会上，公司控股子公司济源市中辰环境科技有限公司凭借其出色的招商引资能力和推动项目落地能力，荣获了 2022 年度“招商引资和项目建设先进单位”的荣誉称号。



济源市中辰环境科技有限公司荣获招商引资和项目建设先进单位”

● 案例：统一大市场 公平竞未来

2023 年 9 月，公司通过现场学习、投屏宣传、官网漂浮海报及微信公众号推送等方式开展了第二届“中国公平竞争政策宣传周”系列宣传活动，宣传公平竞争政策，强化公平竞争理念，促进合规公平竞争合规。



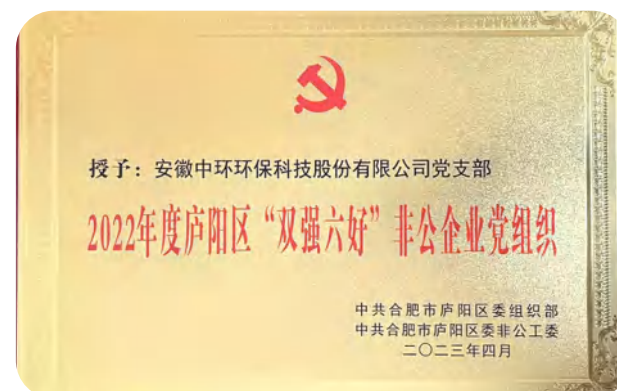
公司在微信公众号宣传“中国公平竞争政策宣传周”活动



公司组织各部门员工深入开展公平竞争学习宣传活动

党建学习

中环环保以党的建设为引领，以绿色环保为使命，以保障企业生产经营为支撑，以过硬的党建凝聚力统领发展。公司以主题党日活动、文体活动、志愿活动等为载体，丰富党组织创建手段、扩展影响范围，形成浓厚党建氛围。未来，公司将继续发挥党支部的战斗堡垒作用，使党建工作与生产经营同频共振、互促共赢，以高质量党建促进企业转型升级高质高效发展。报告期内，公司获评 2022 年度庐阳区“双强六好”非公企业党组织称号，奖励金额 1 万元。



公司获评 2022 年度庐阳区“双强六好”非公企业党组织称号

关键绩效

2023 年度

公司开展党建活动共
34次

党员覆盖率为
100%



案例：中环环保开展系列活动庆祝建党 102 周年

2023 年 6 月，中环环保组织开展系列主题党日活动，庆祝中国共产党建党 102 周年，重温入党誓词，共同观看红色影片，引导广大党员铭记光辉历史。此次活动的开展使得公司党员们从党的光荣历史中汲取奋进力量，进一步激发了自身初心理想和使命担当，将在今后为公司和社会的高质量发展新篇章作出积极贡献。



党支部书记带领宣誓



党员们共同观看《建党伟业》

案例：中环环保开展 2023 年“宪法宣传周”活动

2023 年 12 月，中环环保在 2023 年“宪法宣传周”活动中深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，大力加强宪法学习宣传。公司以此次活动为契机，以学习宪法为抓手，强化了党员们的法治意识，提高公司法治化管理的能力和水平，促进公司全面协调发展和社会全面进步。



公司宪法宣传周召开学习会议

绿意协同 共筑生态乐土

中环环保作为环保事业的坚定践行者，始终秉持节约优先、保护为重、自然恢复为本的原则。我们致力于推动绿色发展、循环经济与低碳生活，通过提供卓越的水处理和垃圾处理等服务，为创造更加清洁、健康的环境贡献力量。

- 环境管理
- 低碳节能
- 水资源管理
- 废弃物管理
- 安全生产



环境管理

为了全面提升环境保护管理水平和应对能力，中环保建立了完善的管理制度、岗位操作规程、设施与设备维护保养手册以及事故应急预案，并定期修订以确保所有操作都符合最新的法规要求和企业实际情况。

在日常运营中，公司定期开展环境自行检测，出具详尽的环境自行监测报告，并积极开展各项环保培训，增强全体员工的环保意识和操作技能，确保每一位员工都能在处理环保问题时迅速、准确地做出反应。



环境管理体系认证证书

● 案例：积极响应世界环境日，共建美丽家园

公司积极参与世界环境日活动并组织了各项环保活动，在 2023 年 6 月 5 日第 52 个世界环境日，公司工会组织员工前往合肥大蜀山森林公园开展登山捡垃圾活动，大家共捡拾了塑料瓶、易拉罐、包装袋等 30 余袋的垃圾，用实际行动践行节能环保低碳绿色的理念。



“绿之所往 心之所向”世界环境日蜀山捡垃圾活动



全椒清源参加世界环境日活动



低碳节能

公司及各下属分子公司秉持着节能减排和资源高效利用的原则，积极响应国家节能减排的号召，建立《能源管理制度》，确立了以“公司-部门-班组”为条线的三级能源管理体制，科学合理利用水、电、油品等各种资源，减少不必要的资源浪费。此外，公司要求全体员工牢固树立绿色发展理念，进一步增强节能降耗意识，大力倡导绿色办公、绿色出行的生活方式，通过实际行动将节能降耗融入日常运营与办公服务当中。

同时，公司致力于打造“高效率、低能耗、减碳排”的绿色生产模式，不断贯彻绿色生产理念，淘汰落后产能，促进提质增效，从源头削减和预防温室气体的产生。凭借双碳工作的卓越表现，公司获得安徽省零碳协会颁发的 **2023 年度“安徽省双碳工作先进单位”**。

提升设备效能

- **提高设备能效**：通过提升泵及反冲洗泵加装变频器、罗茨风机更换空气悬浮风机、加装压滤机降低污泥含水率、引入节能设备等能效提升措施，减少能源消耗；
- **余热供暖**：将生产过程中产生的余热直接引入宿舍楼供暖系统，成功实现了余热的最大化利用；
- **智能设备使用**：根据进水水质合理的开启和调节设备，根据进水 COD、氨氮等指标的变化调控曝气机的频率从而达到减小用电量的目的；

能耗精细化管理

- **设备运行周期调整**：根据工业用尖峰平谷电价调整进行设备运行周期调整；
- **精细化能源管理**：采取了工厂、办公、宿舍电量分管控的策略，实时监测并管理各区域的电量消耗情况，合理运行设备设施，精细化管理各区域用电情况；

能源结构优化

- **可再生能源使用**：通过铺设光伏太阳能电池板等措施，通过将太阳能转化为电能，减少对传统能源的依赖，降低能源消耗和排放；

绿色办公

- **车辆管理**：2023 年，公司新增 1 辆新能源车辆、3 辆新能源叉车；对于燃油车辆，强化办公车辆使用及油耗管理，并通过车辆调配减少车辆空驶率；
- **推行无纸化办公**：通过利用电子邮箱传输文件，减少文件打印，加强双面使用复印纸等措施；
- **节能培训**：对员工强化公司节能制度的宣传和培训，提高员工节约用电意识，要求员工在电脑、复印机、打印机、电水壶不用时及时关闭电源，下班离开办公室应查看及关闭本区域电脑、照明灯及其他用电设施电源；
- **生活耗电管理**：对于宿舍用电进行月度考核、空调管控、宿舍培训设备精细化管理等强化对于宿舍用电的管理；对于食堂，通过就餐人数报备及浪费情况监督等措施减少食物浪费；

关键绩效

2023 年度

核心办公区办公购纸量约 15 万张
较上年度纸张消耗节约 11.76%
减少使用纸张所产生的二氧化碳排放量约 224 千克¹

● 光伏铺设助力实现双碳目标，开启绿色能源新时代

公司积极落实双碳行动，结合污水处理厂自身场地优势和技术储备，在多个厂区内铺设分布式光伏发电系统。截至 2023 年末，公司桐城城南污水处理厂、安庆宜源污水处理厂、安庆马窝污水处理厂、全椒县污水处理厂、寿县污水处理厂、山东岱岳污水处理厂、山东磁窑污水处理厂、太和县晟污泥处置中心光伏项目均已实现并网发电，在节约运营成本的同时，成功将日常运营中的部分能源需求转向清洁、可再生的太阳能，从而有效减少了对传统能源的依赖。以公司全资子公司全椒县清源水务有限公司为例，2023 年全椒县污水处理厂光伏用电量约 107 万千瓦时，年节约电费近 13 万元。

2023 年，公司已实现光伏并网发电的污水处理厂光伏自用电量占厂总用电量比例平均已超 20%，进一步优化了公司的能源结构，为实现国家的“双碳”目标和推动行业的绿色发展贡献力量。



桐城城南污水厂光伏面板铺设图

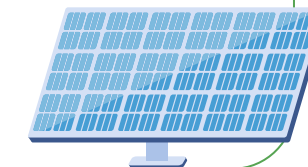


全椒污水厂光伏面板铺设图

关键绩效

2023 年度

分布式光伏电站并网发电装机容量 4.37 MW
较 2022 年并网装机容量 3.42MW 增加了 27.6%
分布式光伏电站总发电量 736.88 万度
较 2022 年分布式光伏电站总发电量 84.4 万度增长 773%
年节约标准煤 2,215.80 吨
年二氧化碳减排量为 6,071,890 千克



● 案例：变频节能循环水泵，助力节约生产用电

中环环保积极推进设备节能降耗工作，针对循环水泵低效率、高耗能的现状，从流体力学原理、制作工艺、制作材质等方面入手，拆除原循环水泵更换为变频节能循环水泵，解决了现有循环水泵存在的弊端，在提高设备运行的稳定性、安全性的同时实现了节能的目标。

2023 年度，按照年运行时间 8,000 小时统计，固废垃圾发电项目使用变频循环水泵年节电量可达 313.92 万千瓦时。



改造后循环水泵

¹ 数据依据：排放因子出自联交所《港交所环境关键绩效指标汇报指引》

水资源管理

中环保在企业内部深入推进节水战略，积极策划并实施系列节水措施，并定期在公司发布节水相关工作通知。为确保节水工作的高效执行，公司在各单位特设节水领导小组，不仅负责监督节水措施的落实情况，还致力于制定符合各部门实际需求的节水规划和计划，力求在节约水资源方面取得显著成效。

节水领导小组组长

- 监督检查节水工作和节水措施的实施；
- 落实节水工作的设备、人员、资金等必要的资源；
- 负责奖励对节水工作做出贡献的人员。

节水管理员

- 负责制定具体的节水计划和节水措施；
- 做好节水设备台账；
- 负责水表的实际抄录，做好每月结算；
- 监督检查各区域内用水点和用水设备的完好状况发现问题及时解决。

节水领导小组各成员

- 落实节水领导小组安排的节水工作；
- 制定部门节水规划和节水计划；
- 提升部门员工节水意识。

节水领导小组架构及职责

使用节水型的工艺、设备和器具

- 公司新建、改建、扩建的建设项目，节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工时投入使用，对于研究发明节水型用水设备的个人及部门，给予表彰和奖励
- 逐步推广和采用节水器具，不得私自停用已使用的节水器具
- 合理配制药剂，提高投加药剂的浓度，减少自来水的用量

加强用水管理

- 各用水分区均需设置水表，并建立统计台账定期分析
- 每季度检查一次本单位所有水表，定期检查用水器具，发现损坏情况及时维修更换
- 定期检查供水设备、用水设施，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生
- 节约用水统计及水耗情况定期统计及上报

实行计划用水管理

- 企业管理处、总调度室实行制定吨产品耗水量、提升考核指标，并严格考核
- 对每月、每季度、每年均在企业节水排名优秀中的部门和个人，在年底绩效考核时直接与优秀挂钩

中环保水资源节约系列措施

中环保始终致力于水资源的高效利用与节约，除了在企业内部广泛实施节水措施外，公司还积极对工业处理装置进行升级改造，不断革新水处理工艺，通过引入先进的节水技术和设备，实行多元化循环用水，赋能企业和市政污水处理的高效节水，为推动整个社会的节水减排和绿色发展树立了典范。

案例：深度改造工业水处理装置，赋能惠民县循环节水

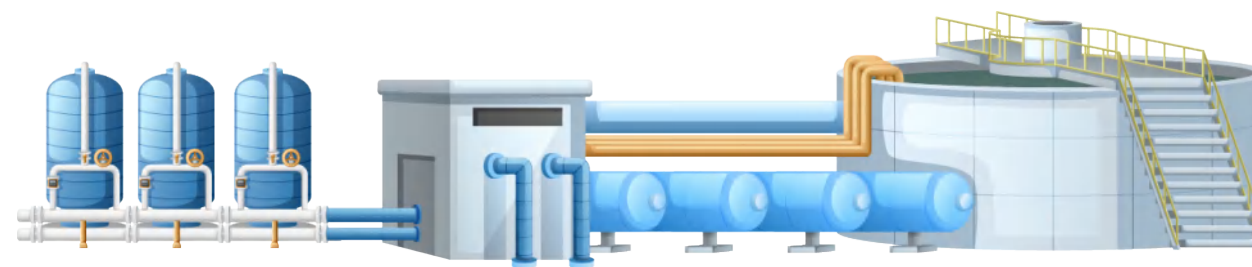
公司积极响应绿色循环经济运行，淘汰落后工艺，对工业水处理装置进行深度改造。以公司控股子公司惠民中环新能源有限公司为例，该公司采用“高密沉淀池（去硬度）+ 多介质过滤器 + 超滤 / 反渗透（去氯离子）”工艺，改造后工业水净化系统处理能力为 2,800 吨 / 日，使用后经专线排污管道排至污水厂处理，年节约地下水 42 万吨，形成闭式水循环使用，实现了水资源的高效利用和优化配置。



中水反渗透系统



多介质过滤器



● 案例：多次升级及提标改造，实现多元化再生利用新篇章

随着环保标准的日益严格，泰安第一、二污水处理厂按照国家、省、市对重点流域环境治理的要求，经历了多次改造扩建及提标升级，改造后的出水水质达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的准IV类标准（总氮除外， $TN \leq 10mg/L$ ），COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮和总磷等指标均优于国家标准。

此外，泰安第一、二污水处理厂的出水实现多元化的再生利用，其中一厂出水被广泛应用于尾水供暖、园林绿化、城市清洁、湿地供水以及厂内回用等多个领域，二厂出水被广泛应用于湿地供水以及热电厂冷却用水等多个领域。

2023 年，泰安一、二厂再生水累计使用量达 2,960 万吨，自改造再生水回用以来厂区每月可节约近 2,000 吨自来水。凭借出色的运营成绩和环保贡献，泰安一、二厂荣获了“山东省污水处理厂绩效考核示范单位”等多项荣誉称号，成为泰安市治理污染、保护环境和节约水资源的典范。



泰安第一污水处理厂

关键绩效

公司中水回用总量为

42,051,523 立方米

2023 年度



■ 废弃物管理

中环环保始终将废弃物管理视为重中之重，积极关注并应用废物处理的先进技术，确保公司及各分子公司严格遵守国家、地方及行业的环保法规和标准，以科技力量推动环保事业的发展，为建设绿色、可持续发展的未来贡献力量。

三废治理

公司的污水处理、固危废处理业务是全社会生产循环不可或缺的一部分，赋能企业及市政环境保护。公司坚决贯彻落实国家环境保护政策法规，严格执行国家、地方和行业环保标准，公司各分子公司的各项主要污染物排放监测结果均低于相应的排放标准规定的限值，排污总量也均未超过主管部门核定的排放总量。

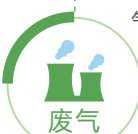
在保证废水、废气和固体废弃物达标排放的基础上，公司持续改进工艺，推行绿色制造和清洁生产，不断提高业务运营的技术和管理水平，建立健全制度文件，明确各岗位应有的技术操作规程、安全操作规程及岗位责任等制度，各岗位运行操作和维护人员经培训后持证上岗且定期考核，以保障城市废弃物处理的安全、稳定、高效运行、达标排放。

- 垃圾焚烧发电厂的废水主要包括四部分：垃圾渗滤液、除盐水、中水及生产生活废水。
- 垃圾渗滤液系统：采用“筛式过滤器 + 预沉池 + 调节池 + 厌氧 UASB + 硝化反硝化 + 外置式 UF+NF+RO”的工艺处理流程。
- 除盐水系统：采用“预处理 + 二级反渗透 + EDI 系统”的工艺处理流程。
- 中水处理系统：采用“高密沉淀池 + 多介质过滤器 + 超滤 + 反渗透”的工艺处理流程。



废水

- 针对主要废气锅炉烟气的产生，采用“SNCR 炉内脱硝 + 半干法脱酸 + 干法脱酸 + 活性炭喷射 + 布袋除尘 + SCR 炉外脱硝”等烟气净化工艺。

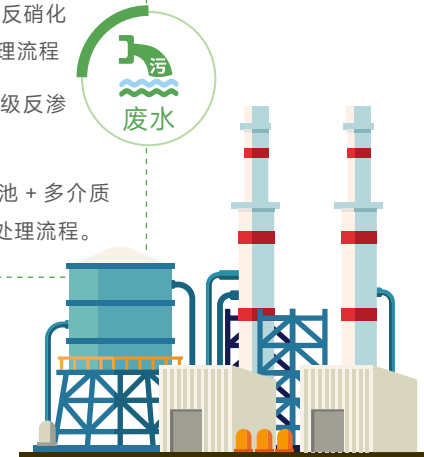


废气



固废

- 针对炉渣等一般固废进行综合利用。经检测合格后，全部交给有资质的公司做综合利用处理，通过内外结合检测方式，确保运出厂炉渣合格。



垃圾焚烧发电厂三废处理技术

- 对于接入污水，根据不同水质情况采用“预处理 + 二级生化处理 + 深度处理”工艺，使得出水水质能够稳定达标。

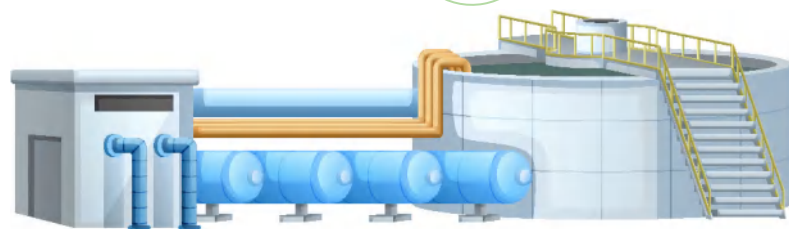


废水

- 废气主要来源于污水预处理装置（粗格栅、细格栅、调节池等）和污泥脱水装置，对于主要的污染物指标氨气、硫化氢和臭气，主要通过生物除臭工艺对废气进行处理。



废气



污水处理厂三废处理技术

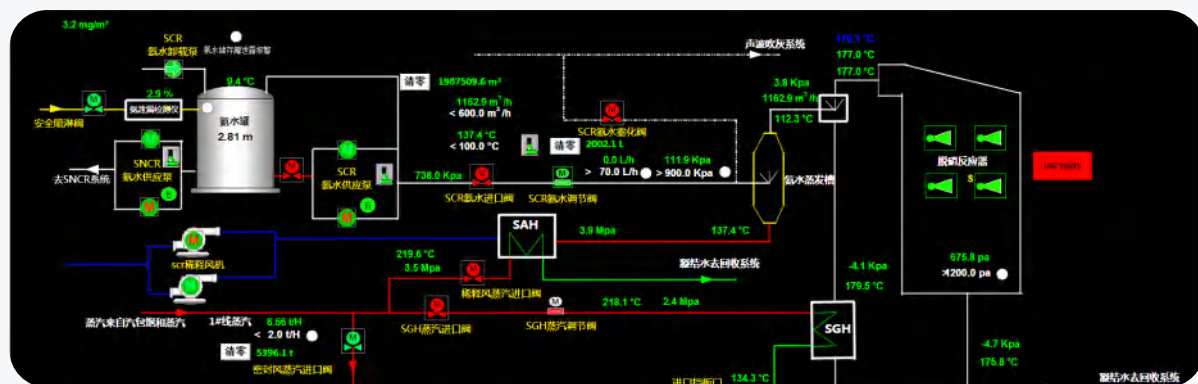


固废

- 主要为污水处理系统格栅的栅渣、污泥等。公司以超高温好氧发酵、干化焚烧两种技术路线，实现污泥的减量化、无害化与资源化。

案例：SCR 炉外脱硝系统，环保改造成效显著

为了满足日益严格的环保要求，公司控股子公司石家庄厦能烁环保科技有限公司，在原有脱硝设施基础上，投资 1,500 万元新增了一套 SCR 炉外脱硝系统，并于 2023 年 5 月底顺利完成调试和投入使用。炉外脱硝系统 SCR 投入使用后，氮氧化物排放浓度从原先的 50 毫克 / 立方米降至 30 毫克 / 立方米以内，而氨逃逸浓度也从 20 毫克 / 立方米下降到 8 毫克 / 立方米以内。经过此次改造，相较于 2022 年，氮氧化物和氨逃逸的排放量分别减少约 35.9 吨和 21.5 吨，降幅分别达到 40% 和 60%。



SCR 炉外脱硝系统

案例：打造高效生态化污水处理厂，创新技术助力环保减排

考虑到周边民居的密集分布，公司控股子公司大连中环东晟污水处理有限公司按照高标准、全封闭的原则，打造了一座感官舒适、建筑和谐、与周边环境互通、社区友好的新型污水处理厂。

公司引进了美国和匈牙利联合研发的高度集约化且具有生态功能的奥尼卡食物链反应器 FCR（Food Chain Reactor）技术，将污水处理厂变成了一座“生态植物园”。通过在池内栽种植物、设置根部陶粒层以及池面种植多种挺水植物等方式，显著提高了污水处理效率，且在臭味管理和节约土地方面也展现出了显著优势。此外，污泥产量比常规工艺低 30%，所有室内气体进行全收集及严格处理后，气体达标并在高空排放，最大限度地减少对周边环境的影响，为当地环境保护和可持续发展做出了积极贡献。



大连市红凌路污水处理厂阳光房



大连市红凌路污水处理厂

关键绩效

2023 年度

中环环保处理生活垃圾约 **118** 万吨

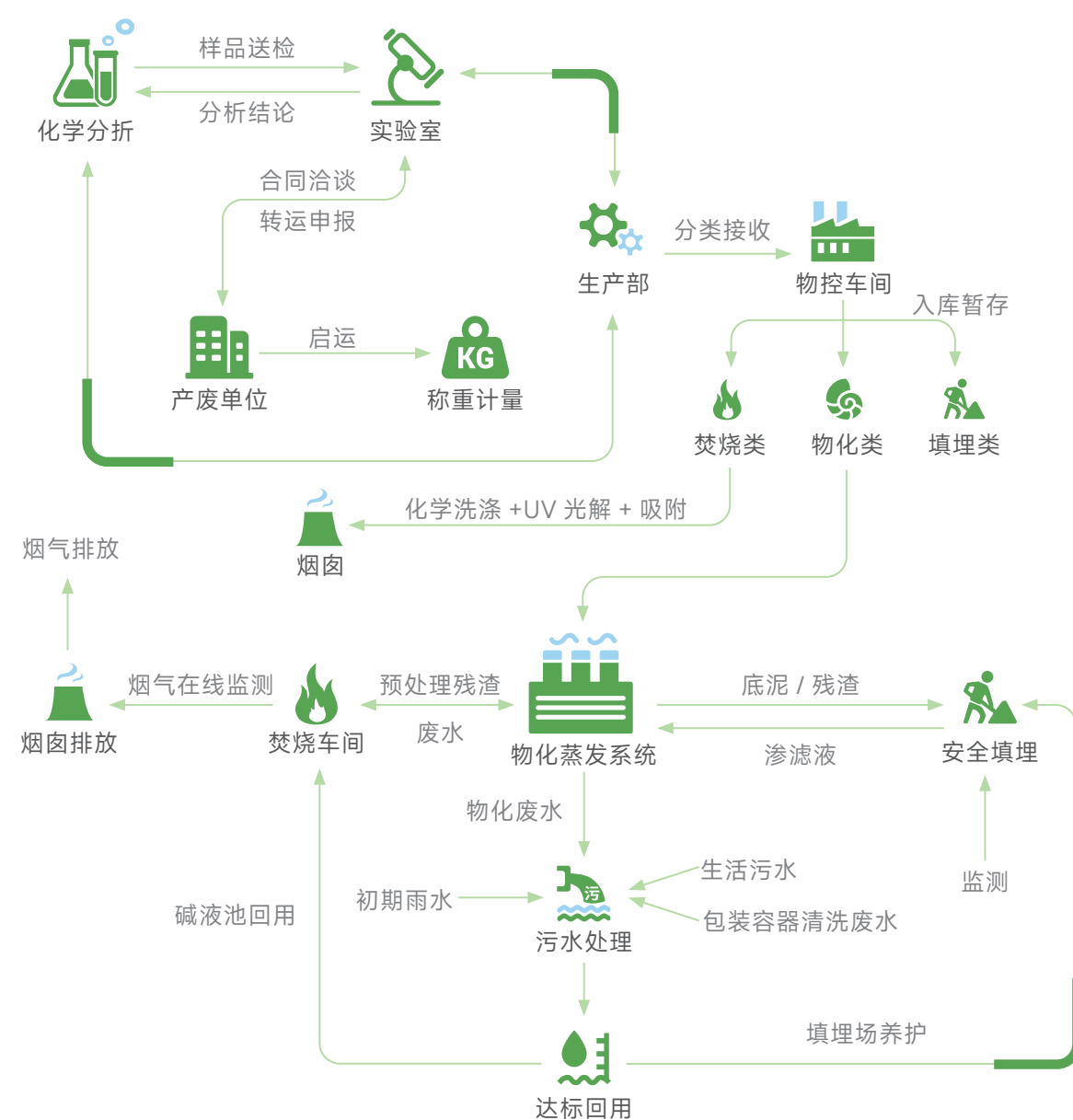
危废管理

对于自身运营涉及的危险废物，公司严格依照《危险废物贮存污染控制标准》《危险化学品安全管理条例》等系列标准，制定了《危险废物管理制度》《危险废物事故报告制度》等管理制度，及时掌握危险废物泄漏造成的环保事故，并建立《危险废物台账管理制度》准确申报登记危险废物数据，对公司区域内危险废物污染防治工作实施统一监督管理，安排专人负责收集及贮存危险废物、保障库房等设施安全。

此外，公司提供全方位的危险废物综合处置服务，涵盖收集、运输、处置等关键环节，并致力于实现危险废物的全流程精细化管理。我们严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2013)设计危废暂存库，确保烟气排放符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020），最大化地预防危险废物的产生、减少排放、促进回收和再利用，实现可持续管理和高效利用的愿景。

目前，公司处理的危险废物范围广泛，包含了《国家危险废物名录》（2021版）的32大类，废物状态有固态、液态、半固态和盛装在包装容器中的气态物质，具腐蚀性、毒性、易燃性和反应性。因此，公司采用了严苛的处理技术和流程管理，以确保每一步处理都精准、高效且安全，严防对环境 and 人体造成任何潜在风险。

工业危废处理流程



危险废物焚烧处理



回转窑焚烧系统及烟气外理系统

危废暂存



“负压收集+除臭系统”、消防喷淋系统、有毒有害气体监测系统
系统及可视化监控系统

危险废物物化处理



采用“酸碱中和+气浮破乳、芬顿氧化预处理+三效蒸发”相
结合工艺处理

污水处理系统



膜深度处理后废水达回用标准

稳定化/固化处理



回转窑焚烧系统及烟气外理系统

安全填埋场



柔性填埋场

刚性填埋场

● 案例：领航危废处理，助力生态环境协调发展

以济源市工业废弃物综合处置中心项目为例，该项目作为河南省重点环保类项目，总体设计可实现危险废物年综合处置量 7.5 万吨，为济源示范区建立起危险废物回收、处理、处置体系，并为各种不同类型的企业提供处置危险废物的基础设施，切实解决工业固废无序处理问题，提高重点企业危废无害化处理率，促进周边区域循环经济及生态环境协调发展。



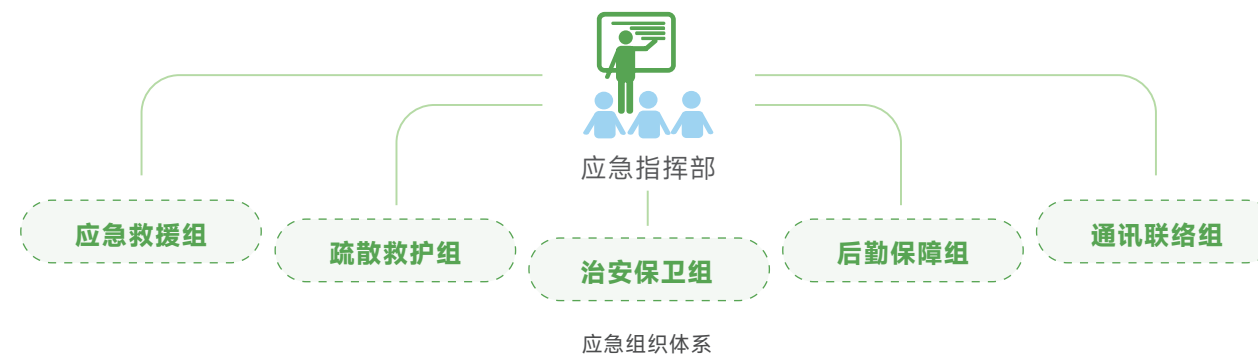
济源中辰危险废物经营许可证



济源市工业废弃物综合处置中心项目

■ 安全生产

公司高度重视生产安全管理，根据国家环保的法律法规及污水处理厂的实际情况，编制了各类突发环境事件应急预案。公司成立了应急指挥部负责统一指挥突发事件的应急处理，定期组织全厂员工开展应急培训及演练，以有效地预防和应对各类突发事件的发生，确保将安全风险和危害降至最低。



关键绩效

2023 年度

《安全环保承诺书》中安全环保工作目标，达成率为 **100%**

- 不发生一般及以上安全事故；
- 不发生人身重伤和死亡事故；
- 不发生火灾、爆炸、有限空间中毒、食物中毒等责任事故；
- 不发生负有主要责任的恶性交通事故；
- 杜绝急性职业病；
- 不发生直接经济损失 20 万元以上事件；
- 杜绝环境事件，确保废水、废气、危险废物及噪声达标排放；
- 无其他对社会影响较大的安全环保负面事件。



2023 年度安全环保承诺书

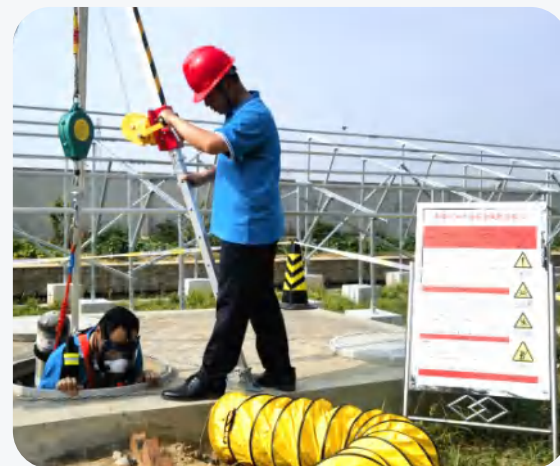


2023 年度目标及安全责任书签约仪式



● 案例：应急演练培训

2023 年, 公司关注应急能力的建设, 积极开展包括但不限于消防事故、触电应急、有限空间中窒息、防溺水、危险废液泄漏、防汛应急、化学灼伤事故、机械伤害应急、高处坠落物体打击、车辆伤害、化学危险品灼伤等多项应急演练, 帮助员工们更直观地认识到突发事件的风险和可能造成的后果, 增强他们在实际工作中的应急意识, 提高他们的应急反应速度和处置能力, 有效地预防和应对各类突发事件的发生。



有限空间中中毒事故应急救援演练现场



应急救援演练



消防逃生应急疏散演练



应急消防演练

关键绩效

2023 年度

公司累计举办各类安全生产培训

720 次

质量安全巡检整改落实率为

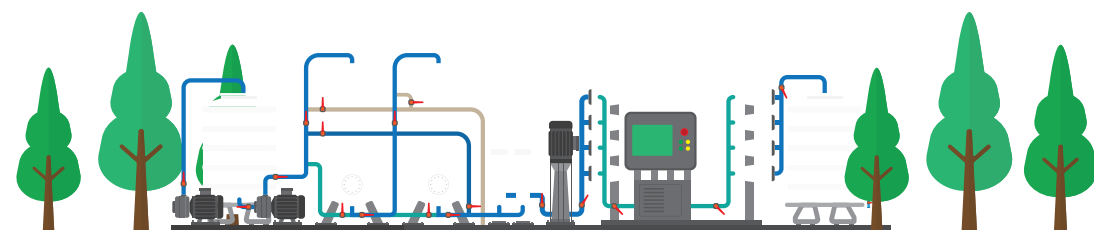
100%

开展应急演练次数共计

221 次

安全生产投入超过

254 万元



价值革新 领航行业未来

中环环保秉承“水更清、山更绿、天更蓝”的企业使命，坚持走自主创新之路，采用先进的技术工艺、科学的管理体系，促进技术创新成果转化与应用，强化公司质量管理，提供更优质的客户服务，联合上下游及行业，共同为环保产业高质量发展贡献力量，引领绿色环保的未来。

- 技术引领
- 知识产权
- 质量管理
- 客户服务
- 行业引领
- 可持续供应链

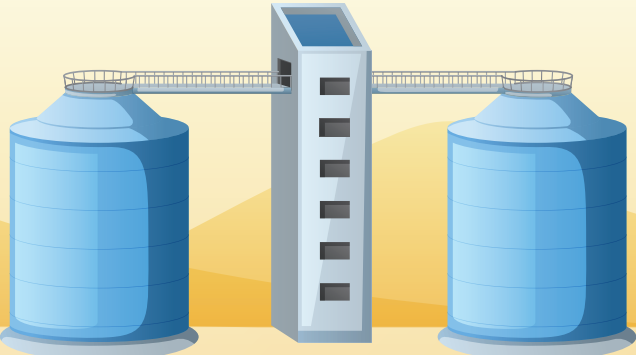
9 工业、创新和基础设施



12 负责任的消费和生产



17 促进目标实现的伙伴关系



技术引领

为落实创新驱动发展战略，赋能企业高质量发展，中环保保持续强化创新体系建设工作，形成了一套创新研发制度体系，强调创新研发成果的有效转化落地，通过科学合理的创新研发体系激发研发人员创造热情，持续推动技术进步，不断优化工艺，着力增强创新动能，实现发明创造、技术革新、节约资源的有机结合。



● 案例：公司自主研发无需投加任何碳源的“污水深度脱氮自养反硝化滤池”

公司针对污水生化处理系统前置反硝化能力差、二级生化处理后出水中碳源不足等问题，自主研发、设计了一种无需投加任何碳源的高效脱氮自养反硝化滤池污水综合处理系统，包括自养滤料、滤池脱氮控制单元、滤料更换报警单元、恒水位运行控制单元、驱氮控制单元、反冲洗控制单元等，具有较好的节能、节水、减排、减碳效应。此自养反硝化滤池污水处理系统已获专利授权，并先后入选《2023 年全省工业领域节能环保“五个一百”推介目录》及《合肥市工业领域绿色低碳先进技术、产品推荐目录（2023 年版）》。

解决问题		“污水深度脱氮自养反硝化滤池”技术创新点	
传统反硝化滤池需额外投加碳源		无需投加任何碳源	
传统滤料脱氮效果差		研制的高效脱氮滤料反硝化负荷是传统滤料的 2 倍以上，运行和反冲洗周期长，同时避免碳源投加过量导致的出水 COD 超标现象	
传统反硝化滤池系统投资和运行成本高		每处理一吨污水可节省运行成本约 0.072 元；以规模 10 万吨 / 日的污水处理厂为例，年平均产能利用率按 80% 计算， 全年可节省成本约 210 万元	
		系统占地面积小，节省土建投资成本	
技术指标		技术性能	国内外同类产品技术水平
反冲洗周期	≥一周		≤ 24h
反硝化负荷	1.3-2.0kgNO ₃ -N/(m ³ ·d)	【传统滤料 2 倍以上】	0.67kgNO ₃ -N/(m ³ ·d)
反洗能耗	≤ 24-42kW·h/(d·格)	【单次反洗节能 30%-60%】	≥ 35-60kW·h/(d·格)

● 案例：水环境中抗生素抗性基因检测，开发治理装置满足多场景污染物防控

公司联合中国科学技术大学俞汉青院士团队开展关于“水环境中抗生素抗性基因检测与治理新技术新装备的开发与应用”的课题研究，并已获得安徽省生态环境厅 2023 年省级环境保护科研项目立项支持。在抗生素抗性基因 (ARGs) 在环境中的污染和传播风险急速上升背景下，公司采用 BONCAT 技术，并结合宏基因组研究、流式细胞分析和机器学习等先进方法，构建了一个能够迅速分析和预测抗生素抗性多元表型和基因型的平台，并制定不同场景下的抗生素抗性基因检测标准，以确保检测结果的准确性和可比性。

此外，公司利用基因编辑和合成生物学技术构建高效的核酸酶分泌系统，研发适用于各种环境条件的抗性基因治理装置，最终实现对水环境中抗生素抗性基因的快速、准确检测和有效治理，以满足养殖废水、制药废水、医疗废水、污水处理厂等环境介质抗生素抗性基因新型污染物环境风险防控迫切需求。

附件

2023 年安徽省省级环境保护科研项目立项表				
序号	立项编号	项目名称	项目承担单位	项目负责人 (万元)
1	2023BH0001	典型流域农田退水氮磷时空分布特征及关键减排技术研究	安徽省地质调查院	董先森 40
2	2023BH0002	氯化亚砷废气净化回收工业废水中氟工艺研究	中国科学技术大学	张智勇 40
3	2023BH0003	基于微纳米气浮耦合微絮凝的工业含氟废水深度处理技术	合肥工业大学	王伟 40
4	2023BH0004	巢湖总磷浓度变化规律、治理策略及关键技术研究	安徽省生态环境科学研究院	王磊 40
5	2023BH0005	水泥炉窑烟气减碳降污协同治理技术及应用研究	中科新天地合肥环保科技有限公司	张智德 50
6	2023BH0006	生成式智能驱动的工业园区减排协同智能监管系统	合肥中科立恒智能科技有限公司	李泽雄 50
7	2023BH0007	基于材料生物技术的农田土壤氮磷降低关键技术研究与应用示范	安徽农业大学	李 晖 40
8	2023BH0008	安徽省陆地生态系统碳储量对气候和土地利用变化的响应及适应对策	安徽省生态环境科学研究院	吴楠 40
9	2023BH0009	饮用水水源新污染物治理关键技术装备的研发	安徽顺禹水务股份有限公司	谭明 50
10	2023BH0010	水环境中抗生素抗性基因检测与治理新技术新装备的开发与应用	安徽中节能环保科技股份有限公司	刘俊 50

安徽省生态环境厅科研立项通知

● 案例：“高分子脱硝剂的开发”，共创绿色未来

随着国家环保政策不断收紧，工业空气污染物排放指标日趋严格，公司与合肥工业大学联合攻关，开发了一种具有良好脱硝效果的高分子脱硝剂，并建立实验室研究高分子脱硝剂的装置及方法，在多类氮高分子化合物中筛选具有良好脱硝潜质的高分子含氮化合物，开展高分子脱硝剂的结构设计与合成优化，以获得更好性能的脱硝剂配方，处理后出口 NO_x 浓度小于 120mg/Nm³。



高分子脱硝剂性能评价装置

知识产权

公司严格遵守《知识产权法》等法律法规，重视自身知识产权保护工作，建立了以《知识产权管理办法》《科技成果奖励办法》等为核心的完整知识产权保护制度，确保公司知识产权高效利用，防范知识产权资产损失风险。为提升员工知识产权保护及利用意识，公司特设立科技成果转化奖、专利论文奖以及技术创新奖，以调动公司员工发明创造积极性，激发员工研发创新潜力。

中环环保获奖情况

奖项

获奖条件

科技成果转化奖	- 技术创新性突出：在技术上有重要的创新，对企业形成主导技术有重大贡献，提升了企业核心竞争力； - 技术难度较大：解决了生产运营中的关键问题，使企业技术水平达到了行业的领先水平； - 经过一年以上的实际应用后成熟的技术。
专利论文奖	- 在《SCIENCE》和《NATURE》发表的 T 类技术论文； - 被国际通用的 SCIE、EI、ISTP 等检索系统所收录的论文或同一学科在国内具有权威影响的中文核心刊物上发表的 A 类论文； - 在国外核心期刊上刊登的论文或在国内同一学科的中文核心期刊中具有重要影响的 B 类论文。
技术创新奖	开展技术创新活动，优化工艺路线、增强生产设备和药剂效能、降低运营成本、提高服务质量，持续推进公司降本增效工作。

公司在《知识产权管理办法》中明确任何人不得利用职权、工作之便侵犯公司的知识产权。对于违反本规定而使公司的权益受到损失者，将根据情节轻重，分别给予不同的行政处分，并责成当事人及时改正、挽回影响，对触犯法律的，将依法追究其民事及刑事责任。此外，公司积极开展培训，加强员工保护知识产权意识及能力，以减少侵犯公司知识产权的风险。

开展知识产权保护培训，树立正确的保护理念

2023 年，公司采用“线上 + 线下”相结合形式，对公司企业技术中心、科技与战略发展部、固废及发电运营中心等各个部门员工进行了知识产权培训，以知识产权及专利知识、专利申请和保护为主题，共开展了 3 场培训，共计 137 人参加，深化了对相关知识的了解和认识，增强了员工专利申请及保护的意识与实操能力。



知识产权保护培训现场

关键绩效

2023 年度

公司新申请专利

16 项

其中发明专利

6 项

实用新型专利

10 项

公司新获得授权专利

11 项

其中发明专利

5 项

实用新型专利

6 项

截至目前，公司累计授权、登记专利

85 项

其中发明专利

17 项

实用新型专利

68 项



关键成果

2023 年度

公司 2023 年新授权专利一览

新增发明专利

一种蜂巢石载铈复合脱硝剂及其制备方法和应用

基于 AO-ANAMMOX 工艺的废水处理系统与方法

一种低速水力旋流剪切破碎污泥释放碳源的方法和反应器

一种污泥减量浓缩一体化装置

超高压双层带同步运行星形辊轮

新增实用新型专利

一种具备絮凝沉降功能的污水处理装置

一种污水处理用的曝气设备

一种气水联动旋转臭氧催化氧化装置

一种室外变频控制柜降温系统

用于超高压双层滤带的星形辊轮装置

超高压自动连续加压装置

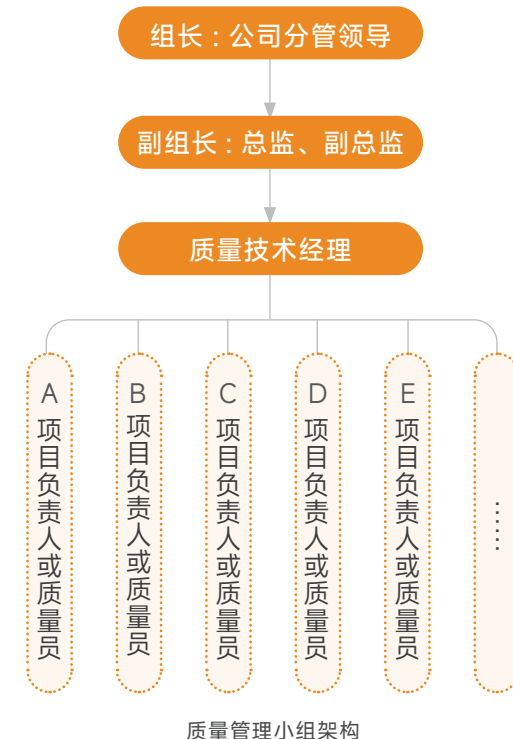


公司 2023 年新授权发明专利证书

质量管理

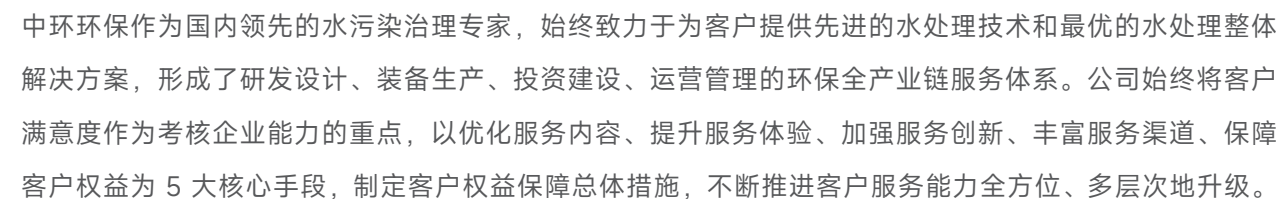
中节能环保贯彻质量是企业生命的原则，在工程质量管理方面树立起“精细管理、科技创新、质量取信、优质服务”的管理方针，依据国家工程管理政策法规和有关技术标准、验收标准等制定《工程质量管理办法》，建立完善的质量管理体系。

公司实行工程质量责任制，成立专门的质量管理小组和质量管理部，同时在项目部设置质量人员，负责质量监督工作。质量管理小组积极落实公司管理制度，对各在建工程项目质量在合同约定的质量标准之上提出更高的建设及验收要求，并严格落实“三检制”，将质量事故隐患遏制在萌芽状态。



质量管理体系认证证书

公司重视项目每个阶段的质量把控，在防范工程前期及在建工程的质量风险的同时，加大对项目收尾工作的质量管理投入。在项目完工后，公司按规范和标准组织验收工作，进行单位（子单位）工作质量验收、单机试运转、联合试运转、试运行工作及环保等专项验收，通过综合竣工验收合格后，方可投入使用。公司亦组织详细的项目交底工作，安排客户培训及操作，直到客户熟练使用，才将项目的设备备品备件及相关资料移交。此外，公司在项目交付后配备有专业的服务队伍，随时解决客户运行中存在问题，给予技术指导，同时做好各项维保工作。



公司重视客户服务质量及客户满意度。报告期内，公司积极协助和配合临泉县、桐城市等地的主管部门处理和完成城区多处污水治理和管网维修难题，实现污水处理厂常年安全运营及达标排放，充分发挥地下生命线的城市效益，为城市建设做出突出贡献，并收到来自临泉县、桐城市政府的表扬信。



临泉县、桐城市表扬信

客户隐私保护

公司关注重视企业信息安全与客户隐私保护，根据《网络安全法》《电信和互联网用户个人信息保护规定》等法律法规及相关政策要求，制定了《信息系统安全管理办法》《网络安全应急预案》《安全事件处置管理制度》等制度，将信息安全理念贯穿业务全流程，确保企业信息与客户隐私得到有效保障。

公司采取各类措施，不断完善数据安全管理体系建设，在人员管控、数据安全运营、监督等方面持续优化。此外，公司注重员工信息安全意识培训，每季度对全体员工至少组织一场关于信息安全、个人隐私保护、公司机密保护、办公效率等相关的培训，并对新入职员工进行信息安全管理制度专项培训讲解及考核查验。



与员工签订《保密协议》，对公司包括但不限于经营信息、技术信息及其他员工个人隐私的保密



严禁员工使用公司网络连接中国大陆以外的任何站点



对外部来访者实行“谁接待谁负责”的安全控制方式，需要进入办公区域的必须有受访部门安排人员陪同并控制范围



所有外部来访者，禁止手机、平板、笔记本等电子设备接入公司内部网络



实施数据库运维服务管理，快速发现、诊断、解决性能问题



机房出入设有登记，非工作人员未经许可不得随意进入机房

管控主要措施

● 案例：开展信息安全培训，规范数据与隐私保护

2023 年，公司就企业信息安全管理、防范信息泄露与应对等信息安全主题开展专项培训，增强了员工的防范意识，进一步加强员工识别、应对潜在信息泄露风险的能力与意识，指导员工正确维护信息安全。



企业信息安全管理培训

行业引领

行业发展离不开生态圈各方的相互协作与扶持。中环保注重与业内友商及学术机构的广泛交流与合作，积极参与国家、行业、团体标准制定，紧抓产业发展新机遇，共建共享标准与成果，共同推进行业进步。此外，公司始终与高校保持密切联系和积极合作，保证研发水平的领先性与前瞻性，保障公司各项技术水平持续提高，助力行业高质量发展。

行业协作

公司注重环保理念的传递和实践，一直秉持着开放合作的态度，广泛参与行业交流活动，积极加入行业协会，与各行业领先公司携手并进，不断寻求更多的合作机会，汲取新的知识和技术，并投入大量的人力、物力致力于领先技术的研究与应用，与行业伙伴携手共进，共同为环境保护和当地可持续发展保驾护航。



中环保荣获安徽省科学家企业家协会、安徽省院士专家联谊会授予“2023 年度先进单位”

2023 年度中环保及子公司参与协会情况

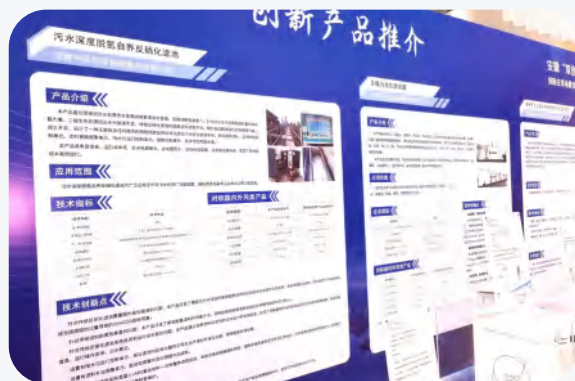
协会名称	会员性质
安徽省科学家企业家协会	常务理事单位
安徽省市政工程协会	常务理事单位
合肥市生态环境保护协会	常务理事单位
合肥市市政工程协会	常务理事单位
安徽省零碳协会（23 年新加入）	理事单位
安徽省生态环境保护协会	理事单位
安徽省海绵城市建设协会	理事单位
安徽省现代服务业联合会（23 年新加入）	副会长单位
合肥市“一带一路”科技产业创新战略联盟	副理事长单位
安徽省碳中和研究会（23 年新加入）	会长助理单位
安徽省土木建筑学会（23 年新加入）	会员单位
中国环境保护产业协会	会员单位
安徽省环境保护产业协会	会员单位
安徽省质量品牌促进会	会员单位
安徽上市公司协会	会员单位

● 案例：携创新产品亮相“双创汇”，积极拓展对外交流合作

为积极拓宽对外交流渠道，公司于 12 月参与了安徽“双创汇”走进庐阳——创新应用场景发布暨创新产品推介会，公司设计院院长对“污水深度脱氮自养反硝化滤池”产品进行了深入细致的介绍，不仅充分展示了公司的创新实力和技术成果，更为公司进一步拓展市场、对外交流合作、走向更广阔的舞台奠定了坚实基础。



公司产品推介演说



公司产品推介专区

● 案例：与安徽省碳中和研究会开展双碳合作沟通

公司注重与行业伙伴协作开展双碳事业，2023 年 10 月，公司与安徽省碳中和研究会开展座谈，双方就未来围绕降碳与污染治理、能源与产业结构转型、国家“双碳”战略需求、共同引领技术创新等未来深入合作开展沟通交流。

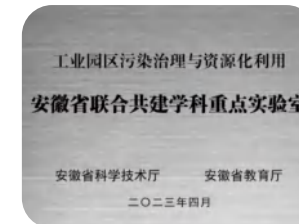


就国家“双碳”战略需求与安徽省碳中和研究会深入交流

产学合作

公司与高校、科研院所等积极参与国家及行业技术标准编制工作，进一步扩大了公司在细分领域的技术影响力。公司立足自身资源优势，积极响应国家战略与行业需求，搭建校企合作平台，拥有安徽省联合共建学科重点实验室、安徽省企业技术中心、合肥市庐州产业创新团队等省市级创新平台和团队，下设研发中心、重点实验室、独立设计院等研发机构，陆续承担了多项省市级科技计划项目，产生了丰硕的科研成果，并在多个工程项目中进行了产业化应用。

此外，公司携手合肥工业大学、中国科学技术大学、安徽建筑大学等高校与科研院所专家教授建立交流沟通渠道，不定期开展学术交流活动，就行业发展前景与关键共性技术进行指导。



中环保与高校产学研合作

中环保荣获“安徽省联合共建学科重点实验室”荣誉

● 案例：与合工大合作项目顺利验收，实现科研成果的落地转化

2023 年 11 月，公司联合合肥工业大学崔康平教授团队开展的“印染废水近零排放关键技术研发与示范”项目顺利通过了合肥市科技局组织的验收。

项目成功开发了多项污水处理工艺技术，研制了高效臭氧催化氧化装置 1 套，获 4 项国家专利授权（包含发明专利 2 项），并发表了 3 篇学术论文。此外，项目建立的安徽华茂纺织工业城佰斯特印染废水生化尾水资源化利用示范工程项目，工程设计规模 1000m³/d，采用超高压膜浓缩工艺对印染废水中主要污染物进行浓缩处理，最终产水回用至生产车间。实现了印染废水的稳定处理与安全回用。

该项目真正做到了科技成果的落地转化，成功应用于同类型高难度工业废水的处理与资源化利用，引领了工业废水高效处理与安全回用的技术发展。



膜系统现场图片

标准参编

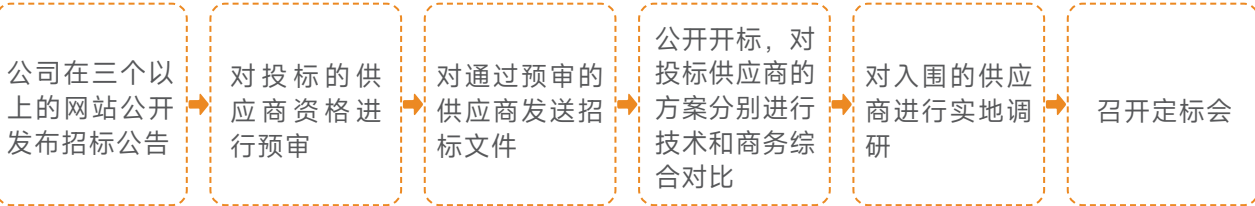
报告期内，公司作为主要起草单位之一，参与编制的《生活污水处理厂尾水人工湿地工程技术规范》（DB34/T 4384—2023）安徽省地方标准已于 2023 年 4 月正式实施，该规范的出台为改善安徽省生活污水处理厂尾水水质、减少污染负荷及保护河湖水环境提供了重要指导及参考。同时，公司亦参编了安徽省地方标准《纺织染整工业水污染物排放标准》及团体标准《合肥市环境服务类企业信用评价管理办法》，为行业的技术进步贡献力量。

■ 可持续供应链

中环环保持续强化供应链管理能力，通过规范供应链管理制度、落实内部管理机制、强化供应商环境保护及商业道德共识，打造具备可持续发展属性的供应链。公司制定《供应商管理办法》《供应商考核评估及分级管理办法》等制度，对供应商在准入、评价及退出等方面均做出明确的管理规定。

供应商准入及招采

在新供应商准入及招标管理方面，公司严格核查新供应商的基本信息与资质文件，对新供应商开展考察及评估工作，根据核查结果形成《新供应商审批表》，交由各部门依次签批后录入公司新供应商库。公司针对具体项目开展招标定标活动，对于符合公开招标条件的项目参照公司完善的招标流程，进行公开招标。



中环环保采购公开招标定标流程

现存供应商管理

为加强供应商管理工作，确保其产品和服务符合公司要求，公司对供应商进行日常的管理及半年度或年度的评价考核，并对于发现问题的供应商会下发整改通知。

供应商评价	供应商日常管理	供应商督促与改进
- 对供应商提供的样品进行工艺验证，形成样品试用认可报告。 - 对供方进行现场评审，依据结果分为 A、B、C、D 四级，进行分级管理。	- 定期核查供应商的质量管理体系认证情况。 - 定期要求供应商签署保证协议等。	- 及时与供应商联系改进存在待整改的问题。 - 在审核环节遇到未通过的情况时，向供应商提出整改要求，并对其交付和改进情况进行跟踪。

供应商管理流程

不合格供应商管理

公司针对不合格供应商，各招标采购部门负责收集整理不合格供应商信息，形成评价意见并上报公司领导审批核准后，该供应商列入限制投标目录。若“不合格供应商”积极参与问题处理，主动承担相应责任，核实已贯彻落实相关质量、安全整改方案，可申请解除“不合格供应商”。公司招标采购部将重新对供应商进行资质准入审查及考察，合格后按新加入的潜在供应商办理入库。

负责任采购

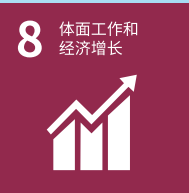
公司高度重视供应商在环境与社会领域的表现，将负责任采购理念深刻融入企业供应链管理工作之中，在道德、劳工与人权、健康安全和环境等方面开展针对供应商的审查与培训工作，赋能产业链上下游，实现可持续发展。

中环环保负责任采购管理	
关注层面	管理内容
商业道德	- 供应商不得向中环环保员工提供私人便利、行贿或进行非正常商务宴请。 - 所有合同中明确签订“廉洁条款”以及向公司审计与运营管理部门举报的方式。
环境	- 遵守所有适用的环境法规，确定和管理自身环境风险。 - 对所有药剂生产商的生产许可证和环评手续进行审查，仅选用符合要求的。 - 在采购合同中，要求供应商提供的产品不得对环境造成污染。如出现环境污染事故，需供应商承担责任。
劳工	- 严禁使用童工，防止强制劳工。 - 要求供应商必须给员工购买保险。 - 对供应商员工的社保证明和安全保险进行审查。
健康与安全	- 保护员工避免在工作场所受到伤害，工程类合同须与施工单位签订安全责任书。 - 对产品中的有害物质进行告知，所有药剂采购合同中明确约定其成分中不得存在有害化学品等物质。

人才育成 践行社会使命

中环环保重视员工权益保障和优质人才培养，建立了完善的人力资源管理、有竞争力的薪酬福利体系以及促进员工成长的培训发展体系。公司关注职工健康安全，时刻谨记回馈社会，通过落实安全生产、积极响应社会号召参与公益慈善活动，彰显企业担当，积极践行社会使命。

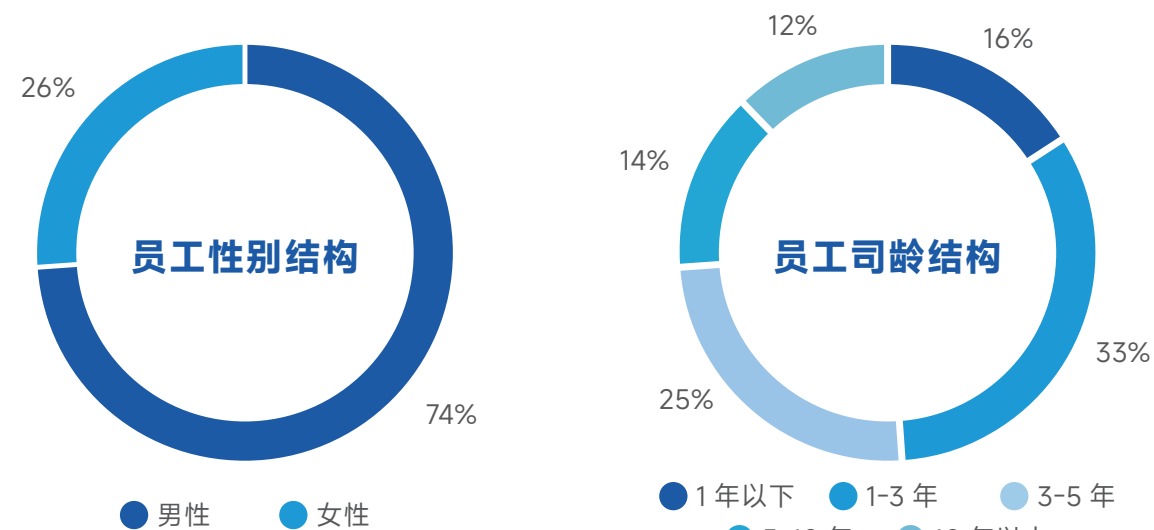
- 平等雇佣
- 员工发展
- 权益福利
- 职业健康安全
- 回馈社会



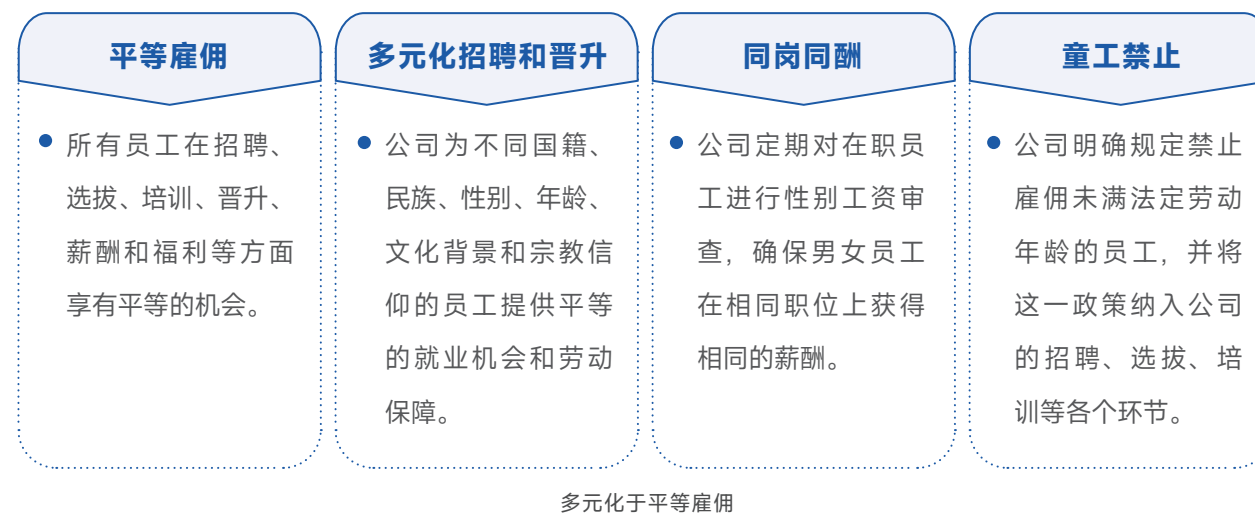
员工雇佣

中环环保重视并尊重全体员工的基本权益，切实遵守《劳动法》及社会责任要求，通过制定《员工招聘与录用管理制度》《员工手册》《实习管理办法》等一系列员工管理制度及举措，明确规定招聘过程中不得设置民族、种族、性别、宗教信仰等歧视性条件，并且严格禁止使用童工，抵制一切形式的强迫劳动，为所有员工提供平等就业的机会。以全资子公司潜山市清源水务有限公司为例，公司依法用工、诚实守信，不断提高劳动保障管理水平，并荣获“安庆市劳动保障诚信市示范企业”。

在人才队伍建设方面，公司通过外部引入和内部培养胜任且足量的优秀人才，有效供应与业务发展计划相匹配的人才，从人才引进、人才培养、人才使用、人才发展、人力保留等环节做好人才的全体系经营和管理，支持公司各核心职能功能发挥和各业务板块的健康发展。



2023 年员工构成



关键绩效

2023 年度

公司新员工入职劳动合同签订率

100%

公司雇佣少数民族员工

53人

公司董监高中女性占比

40%，并呈递增趋势

雇佣残疾工

8人

招用退伍军人

17人



员工发展

人才是驱动中环环保发展的核心动力，为了更好地支持战略实现，公司不断创新人才发展机制，持续激发员工创新动力与职业热情，形成适合人才成长的优良土壤，依靠共同的文化和价值观推动公司的健康发展，让公司成为一个互相帮助，互相成就和自我驱动的事业平台。

员工培训

公司不断完善《员工培训管理制度》，健全培训管理体系，合理配置培训资源，赋能员工职业发展与成长。为规范培训管理工作，公司对培训管理进行分级管理，开展有针对性的培训工作，为公司精准培养和储备人才，推动公司的技术创新和产业升级。



关键绩效

2023 年度

公司接受培训的员工共计

1,029 人

培训平均时长超过

80 小时

培训覆盖率为

100%

其中接受 ESG 培训的平均时长超过

2 小时

培训总投入超过

9.25 万元

案例：污水处理厂厂长培训

2023 年 3 月，公司组织了《如何做一名优秀的污水厂厂长》培训，介绍了公司目前污水处理厂的现状，深入分析了内外部环境，讲解了优秀厂长应该具备的素质。各厂长以此次培训为契机，加强了各污水处理厂之间的沟通与交流，共享先进的水厂管理经验，拓宽管理运营思路，携手提升水处理质量与效能。



厂长线上培训交流现场

案例：强化职业技能培训，提升员工业务能力

为了提升员工的业务能力，增强实操及理论知识，帮助在工作中遇到问题时能第一时间做出正确的判断和应急措施，公司积极开展了一系列培训课程，包括但不限于安全生产、机电维修、日常监测、现代企业管理、规章制度培训、法律法规、档案管理、企业文化建设等。

2023 年 2 月，公司针对垃圾发电厂经常出现的雾化器故障问题，组织相关专业人员进行了全面系统的培训。针对 2024 年 1 月 1 日起即将实施的《生活垃圾焚烧飞灰固化稳定化处理技术标准》，公司领导组织相关管理人员进行了深入学习，并对照我公司现有的设备和情况，进行了剖析和解读，帮助强化员工业务处理能力。



防护设备使用规范培训

人才发展

为拓宽员工的成长路径，帮助广大员工在公司事业平台上实现自身的可持续发展，中节能环保建立了管理和专业技术序列的双通道管理体系，通过不同的序列满足员工横向及纵向的发展需求。同时，公司制定促进员工薪资、等级、自身成长的绩效考核及晋升制度，提升员工专业素养，促进员工的个人发展和成长，以培养高潜力、年轻化的管理和技术类储备人才。

绩效目标：考设定清晰、可衡量年度绩效目标，季度提供绩效反馈并及时调整。

能力发展：评估员工专业技能、管理能力和个人能力提升进步情况。

行为准则：考察员工对公司价值观的践行情况。

工作成果：从结果导向评价员工工作成果及贡献，同时注重创新和效率。

绩效考核：

- 根据不同岗位、职级等工作特点，采取差异化评估方法；
- 绩效结果分布比例为优秀约 20%、良好约 50%、基本称职约 20%、不称职约 10%；
- 与员工进行绩效面谈，及时反馈绩效考评结果。

年度考核体系

● 案例：青年干部队伍培养

为适应公司经营管理的需要，公司培养和提拔了一批年轻管理干部，并制定综合考评体系，全面、准确、客观地评价新任管理干部的胜任力及履职情况。青年干部培养体系的建设，打通了公司青年人才的快速成长通道，实现了公司人才战略的发展和人才梯队的建设，为公司不断注入年轻血液，为公司的可持续发展提供了人才保障。



新任青年管理干部进行履职汇报

履职报告

- 经营管理成绩
- 管理思路
- 业务水平

管理干部胜任力测评

- 管理自我
- 管理团队
- 管理人际
- 管理业务

民主评议

- 工作实绩
- 任务执行力度
- 完成业务指标
- 工作创新谋划

新任青年管理干部考评体系

公司高度重视员工的个人成长和职业发展，积极鼓励员工参加相关资格证书的考试，制定了《员工执业资格、职称证书管理办法》，以规范员工资格证书的管理，更好地维护公司资质，帮助员工提高专业技能。

关键绩效

2023 年度

公司新认证一级建造师

9 名

累计具有建造师资质的员工人数共

30 人

职称证书

中级职称

考试评审通过后一次性补贴 2,000 元 / 人。

高级职称

考试评审通过后一次性补贴 3,000 元 / 人。

勘察设计类 注册工程师证书

主要用于公司设计资质的申报与维护，奖励补助按照市场价标准进行发放。

注册建造师证书

建管部门持有市政或机电专业的一、二级建造师证书的人员。

可持证上岗的，奖励补助按照市场价标准进行发放。

除建管部门外的技术部门人员若证书用于公司投标并中标，项目建设期内按照建管部门持证上岗人员标准执行。

资质证书奖励机制



权益福利

中环环保高度重视员工权益和平等的保障，通过建立员工权益保障体系和民主沟通交流机制，强化公司与员工之间的紧密联系。公司建立完善的福利机制和关怀体系，通过全面的福利覆盖、真切的慰问补助和丰富的文体活动，确保员工在工作中得到充分的关怀和温暖，提升员工的归属感和积极性。2023 年 2 月，凭借卓越劳动关系管理，公司荣获“2022 年度合肥市和谐劳动关系企业”。

民主管理

中环环保致力于为员工提供和谐、多元的工作环境，严格遵守《劳动法》《劳动合同法》《工会法》《工会章程》等法律法规，严格落实禁止强迫劳动、保障员工自由择业、结社自由和保卫集体协商权力等一系列权益保障措施，坚决反对任何形式的歧视和骚扰行为，保障员工的合法权利和利益不受侵犯。

2023 年公司成立工会，充分发挥工会在劳动关系中协调的作用，并开展世界环境日、防暑降温、体检等系列促进员工福利及权益的活动，并代表广大员工的利益与公司签订集体协议，把“坚持职工代表大会制度、实行企务公开”作为维护职工合法权益的方针，切实维护职工和公司双方的合法权益，发展平等、和谐、包容的劳动关系。

为及时发现和处理劳动纠纷，提升员工满意度，促进劳动关系的和谐发展，公司建立了适用于所有在职员工的劳工权益申诉机制，保证员工提出申诉的权利，并公开处理员工申诉的过程和结果，维护员工的合法权益。并且，通过对员工申诉的反馈和数据分析，公司可以针对性地改进管理制度和运营策略，促进公司可持续发展。

申诉提出

员工通过设定的内部渠道如投诉箱、意见簿等提出申诉。

相关部门或领导初步审查申诉是否符合条件。

申诉审查

问题调查

确认问题存在后，进行详细调查以找出问题根源，并提出解决方案。

调查结束后，将处理结果反馈给申诉员工，并与之协商解决方案。

结果反馈

执行跟踪

监督解决方案的实施情况，确保问题得到妥善解决。

劳工权益申诉机制

此外，公司制定《女工劳动保护管理规定》，给予女员工各项保障和关怀，积极招聘和提拔女性员工，并设置同岗同酬机制，维护女职工的合法权益。



员工沟通渠道

开放式会议

公司定期举行开放式会议，让员工有机会提出建议、分享想法和提出问题，重视员工意见。

调查和反馈

公司通过调查问卷、现场调研访谈等渠道，收集员工的意见和建议，帮助管理层了解员工的需求和期望。

劳工权益申诉

员工通过设定的内部渠道提出申诉，公司及时对申诉内容严肃处理。

关键绩效

2023 年度

公司工会集体协议签订率为

100%

员工福利

公司按照国家法律法规制定《福利管理规范》，为员工提供多元福利，包括法定福利、通用福利、专项福利在内的多项福利。通过良好的福利制度提高员工的归属感，激发员工的积极性，强化员工的团队责任意识，打造企业凝聚力。

关键绩效

2023 年度

公司员工社保参保率

100%

公司共举办各类型兴趣小组活动共

160 余次

法定福利

带薪年假、五险一金、劳动
防护保障等

通用福利

餐费补贴、节日补贴、住房补
贴、交通补贴、司龄补贴等

特殊福利

牙科义诊、高温补贴、外派
补贴、特殊岗位津贴等

员工福利体系

案例：炎热夏日战酷暑 丝丝清凉送一线

2023 年 7 月，公司本着“以人为本、关爱职工”的精神，开展高温慰问送清凉活动，看望慰问奋战在高温下的一线工作者，高温送清凉活动覆盖一线员工比例为 100%。公司领导将防暑降温物品送到大家手中，为员工送去清凉，鼓舞了一线员工的干劲，传递了公司对员工的关爱，维护广大一线员工身体健康和合法权益。



夏日送清凉活动

案例：三月芳菲 赴一场露营之约

2023 年 3 月，公司组织了以“赴春之约、尽显芳华、向美而开、熠熠生花”为主题的女神节活动。活动为女员工们营造了温馨和谐的节日氛围，丰富了大家的精神文化生活，凝聚了女员工的奋进力量，增强了集体的凝聚力和荣誉感，展示了公司对女职工的关心关爱。



公司女职工女神节活动



案例：健康兴趣小组活动

公司自 2020 年起，成立了篮球兴趣小组、羽毛球兴趣小组及瑜伽兴趣小组，每周固定时间组织各兴趣小组活动，员工参与度超 60%。通过健康兴趣小组活动，培养员工业余生活兴趣，缓解员工工作压力，促进员工之间的沟通与交流，帮助建立健康、友好的职场环境。



瑜伽兴趣小组活动



羽毛球兴趣小组活动



篮球兴趣小组活动



职工乒乓球赛

案例：沙漠拓展培训活动

2023 年 6 月，中环环保高级研修班的学员远赴内蒙古，与来自全国 100 余所院校的学员一起，参加 2023 年第七届国际商学院沙漠友谊赛。公司近 30 名学员在漫天黄沙中完成了个人的极限挑战，磨砺了个人意识，凝聚了团队精神，完成了公司企业文化“以团队为核心”的传承。



沙漠素质拓展活动照片

职业健康安全

中环环保秉持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，密切关注员工的职业健康安全。公司根据《安全生产法》《职业病防治法》《特种设备安全法》等法律法规，不断完善员工职业健康保障、安全生产相关制度，健全安全生产和应急管理体系，致力于为员工提供健康、安全的工作环境。

关键绩效

2023 年度

公司员工参加职业病员工
体检的人数为

270 人

职业健康安全投入超过

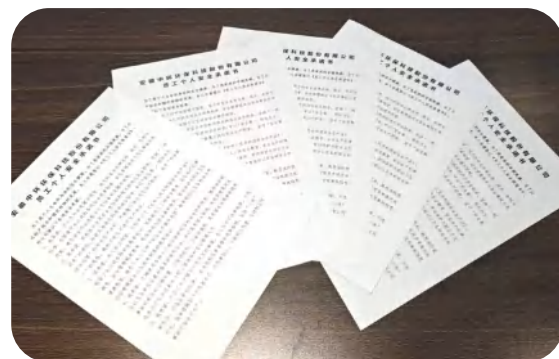
62 万元

识别后存在职业病风险员
工体检覆盖率为

100%



公司已取得“ISO45001”职业健康安全体系认证，并严格按照体系标准要求，持续对职业健康与安全进行监督管理



《员工个人安全承诺书》

安全生产工作事关全体员工切身利益，是公司发展的前提条件。中环环保高度重视安全生产与环境保护工作，全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，通过不断完善《安全生产责任制》《安全生产管理制度》《安全生产操作规程》等制度规定、每月形成《安全活动记录》报告、签订《员工个人安全承诺书》等方式，坚决落实安全生产责任，持续提升安全管理水平，为公司的高质量发展创造安全平稳的运营环境。

安全教育培训、考
试制度

特种作业人员管理
制度

安全风险评估辨识
和控制管理制度

外用工（承包商）
安全管理制度

安全检查、隐
患排查治理管
理制度

特殊作业安全管
理制度

应急管理制度

安全事故管理
制度

安全奖惩制度

安全生产管理主要文件制度

案例：全面强化安全生产教育培训，筑牢企业生产防线

公司积极开展安全教育培训，如向员工宣贯安全责任制及规章制度，开展关于污水处理运行安全等专业技能培训，夏季危险化学品监管及防范要点，夏季生产工作防汛、防雷击、防中暑、防火安全要点，安全实战演习，有限空间中毒事故应急救援演练等培训活动。并通过观看警示教育片、定期组织开展安全例会等日常安全培训活动，加强对于安全生产领域典型案例的警示教育，推动各部门落实责任、完善措施，严格防范安全事故发生。

2023 年 6 月，中环环保水务运营管理中心启动 2023 年“安全生产月”活动，引导员工牢固树立安全第一的理念，强化员工本职岗位安全生产知识，树立安全发展观念，预防和减少各类事故的发生，不断提升安全生产管理水平。



安全生产月宣贯活动



安全生产月专项培训



安全事故意识培训



组织安全培训活动

回馈社会

中环环保积极履行企业社会责任，在为中国环保业的高质量发展添砖加瓦的同时，不忘初心，时刻谨记回馈社会。公司通过积极组织和参与社区公益慈善活动、慰问贫困家庭、青少年心理健康捐款等志愿服务行动彰显企业担当，并号召员工积极参与各种慈善活动，提升员工的社会责任感，以实际行动助力社会和谐发展。

● 案例：慰问贫困家庭，关爱弱势群体

2023 年元旦，公司全资子公司平阴县中环水务有限公司，走访了驻厂周边村庄的困难家庭，花费 6,000 元购买米、面、油等物资，向贫困家庭传递了关怀与温暖。公司通过慰问贫困家庭，缓解了贫困家庭的生活压力，让他们感受到社会的关爱与支持，不仅体现了对弱势群体的关心与帮助，更是对社会和谐稳定 and 良好道德风尚的促进。



公司领导慰问厂区周边贫困家庭

● 案例：社区志愿公益，助力社会和谐发展

2023 年，公司共组织 18 次文明志愿活动，共计参与志愿者 70 余人次，本着“文明城市在行动，我为创城添把力”的宗旨，为社会公益事业贡献“中环力量”。公司注重企业员工公益理念的培植，积极号召员工参与各种社会公益活动，在提升员工服务意识和社会责任感的同时，加强了公司与社区之间的联系，助力社会健康、文明、美好发展。



汶河湿地文明志愿活动



街道执勤志愿活动



社区志愿服务

● 案例：环保公益宣传进春晖

2023 年 6 月，公司在世界环境宣传日当天于春晖幼儿园进行环境污染相关的公益宣传活动，教育他们如何在日常生活中采取行动来保护环境，帮助孩子们了解环保重要性并形成良好的环保习惯，并通过孩子们影响他们的家庭，进一步推动社会对环保问题的关注。



公司员工为幼儿园孩子们普及趣味性环保知识



■ 指标索引

GRI 指标	相关解释	相关章节
组织及报告做法		
G2-1	组织细节	关于本报告
G2-2	列入本组织可持续性报告的实体	关于本报告
G2-3	报告期、频率和联络点	关于本报告
活动和工作者		
G2-6	活动、价值链和其他商业关系	公司简介
G2-7	员工	员工雇佣
治理		
G2-9	治理结构与构成	三会运作
G2-10	最高治理机构的提名和选择	三会运作
G2-12	最高治理机构在监督影响管理方面的作用	三会运作
G2-13	授权管理影响的责任	可持续发展管理
G2-14	最高治理机构在可持续性报告中的作用	可持续发展管理
G2-16	关键问题的沟通	可持续发展管理
战略、政策和实践		
G2-22	关于可持续发展战略的声明	可持续发展管理
G2-27	遵守法律法规	风控内控
G2-28	协会的成员资格	行业引领
利益相关者的参与		
G2-29	利益相关者参与的方法	可持续发展管理
经济效益		
G201-3	义务性固定福利和其他退休计划	权益福利
间接经济影响		
G203-1	基础设施投资和支持性服务	回馈社会

GRI 指标	相关解释	相关章节
反腐败		
G205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	党建学习
税		
G207-1	税务管理方法	依法纳税
G207-2	税务治理、控制和风险管理	依法纳税
能源		
G302-1	组织内部的能源消耗量	低碳节能
G302-2	组织外部的能源消耗量	低碳节能
G302-3	能源强度	低碳节能
G302-4	减少能源消耗量	低碳节能、专题：智领中环 启航智产时代、 三废治理
G302-5	降低产品和服务的能源需求	低碳节能
水资源		
G303-1	作为共享资源与水的相互作用	水资源管理
G303-2	管理与水排放有关的影响	水资源管理
G303-3	按水源地划分的取水	水资源管理
G303-4	按排放地划分的排水	水资源管理
G303-5	耗水量	水资源管理
排放		
G305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和 其他重大气体排放	废弃物管理
废弃物		
G306-1	废物产生和与废物有关的重大影响	废弃物管理
G306-2	管理与废物有关的重大影响	废弃物管理
G306-3	产生的废弃物	废弃物管理
G306-5	指示处置的废物	废弃物管理

GRI 指标	相关解释	相关章节
供应商环境评估		
G308-1	使用环境标准筛选的新供应商	可持续供应链、负责任采购
G308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	可持续供应链、负责任采购
雇佣		
G401-1	新进员工和员工流动率	员工雇佣
G401-2	提供给全职员工（不包括临时工或兼职员工）的福利	权益福利
职业健康与安全		
G403-1	职业健康安全管理体系	职业健康与安全
G403-3	职业健康服务	职业健康与安全
G403-4	工人在职业健康和安全方面的参与、咨询和沟通	职业健康与安全
G403-5	劳动者的职业健康和安全培训	职业健康与安全、安全生产
G403-6	促进工人健康	职业健康与安全
G403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康和影响	职业健康与安全
培训与教育		
G404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工发展
G404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工发展
多元化与平等机会		
G405-1	管治机构与员工的多元化	员工雇佣
当地社区		
G413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	回馈社会
供应商社会评估		
G414-1	使用社会标准筛选的新供应商	可持续供应链
营销与标识		
G417-1	对产品和服务信息及标签的要求	质量管理

■ 读者反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《安徽中环环保科技有限公司 2023 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任、践行可持续发展的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

选择题（请在相应位置打√）

1. 您对本报告的总体评价是：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

3. 您认为中环环保在公司治理方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

4. 您认为中环环保在环境责任方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

5. 您认为中环环保在安全管理方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

6. 您认为中环环保在员工责任方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

7. 您认为中环环保在社区责任方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

8. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

☐ 是 ☐ 否

10. 开放性问题

您对安徽中环环保科技有限公司履行 ESG 责任及本报告有任何意见与建议？

您的联系方式：

姓 名：

电 话：

电子邮件：

工作单位：

职 务：

联系地址：

