



中节能环保保护股份有限公司
CECEP Environmental Protection Co., Ltd.

股票简称: 节能环境

股票代码: 300140



2023年度 环境、社会及治理 (ESG) 报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT IN 2023

关于本报告

本报告是中节能环境保护股份有限公司发布的第一份 ESG 报告，本着客观、规范、透明和全面的原则，详细披露公司 2023 年在积极承担社会责任和促进可持续发展等方面的具体举措、重点实践、亮点案例和关键绩效，旨在回应利益相关方的期望，未来更好地履行社会责任。

🕒 时间范围

本报告涵盖期间为 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份。

🗺️ 报告范围

本报告以中节能环境保护股份有限公司为主体，包括下属分子公司。除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

📖 编制依据

本报告依据国务院国有资产监督管理委员会《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》《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》、全球报告倡议组织 (Global Reporting Initiative, GRI) 发布的《可持续发展报告标准 (GRI Standards)》以及《联合国可持续发展目标》(UN SDGs 2030) 要求编制。

📄 数据来源及可靠性保证

本报告引用的全部信息数据均来自中节能环境保护股份有限公司内部文件或有关公开资料，节能环保保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

📄 报告获取途径

本报告以电子版、环保纸印刷形式发布，可在深交所和公司官方网站、巨潮资讯网上查阅。

网址：<http://www.zjnhj.cecep.cn/>

地址：陕西省西安市经开区凤城十二路

邮编：710018

电话：029-86531386

📖 报告称谓

| | | |
|----------------|---|---------------------|
| 节能环保、本公司、公司、我们 | 指 | 中节能环境保护股份有限公司 |
| 中国节能 | 指 | 中国节能环保集团有限公司 |
| 环境科技 | 指 | 中节能环境科技有限公司 |
| 即墨公司 | 指 | 中节能（即墨）环保能源有限公司 |
| 保南公司 | 指 | 中节能保南（蠡县）环保能源有限公司 |
| 杭州公司 | 指 | 杭州绿能环保发电有限公司 |
| 衡水公司 | 指 | 中节能（衡水）环保能源有限公司 |
| 保定公司 | 指 | 中节能（保定）环保能源有限公司 |
| 秦皇岛公司 | 指 | 中节能（秦皇岛）环保能源有限公司 |
| 黄骅公司 | 指 | 中节能（黄骅）环保能源有限公司 |
| 肥西公司 | 指 | 中节能（肥西）环保能源有限公司 |
| 资阳公司 | 指 | 中节能（资阳）环保能源有限公司 |
| 贞丰公司 | 指 | 中节能（贞丰）环保能源有限公司 |
| 昌乐公司 | 指 | 中节能（昌乐）环保能源有限公司 |
| 沧州公司 | 指 | 中节能（沧州）环保能源有限公司 |
| 萍乡公司 | 指 | 中节能萍乡环保能源有限公司 |
| 合肥公司 | 指 | 中节能（合肥）可再生能源有限公司 |
| 开封公司 | 指 | 开封中节能再生能源有限公司 |
| 天水公司 | 指 | 中节能（天水）环保能源有限公司 |
| 安平公司 | 指 | 中节能（安平）环保能源有限公司 |
| 东光公司 | 指 | 中节能（东光）环保能源有限公司 |
| 西安公司 | 指 | 中节能（西安）环保能源有限公司 |
| 抚州公司 | 指 | 中节能抚州环保能源有限公司 |
| 临沂公司 | 指 | 中节能（临沂）环保能源有限公司 |
| 石家庄公司 | 指 | 中节能（石家庄）环保能源有限公司 |
| 兆盛环保 | 指 | 中节能兆盛环保有限公司 |
| 唐山装备 | 指 | 中节能（唐山）环保装备有限公司 |
| 启源装备 | 指 | 中节能西安启源机电装备有限公司 |
| 启源雷宇 | 指 | 中节能启源雷宇（江苏）电气科技有限公司 |

目录

| | |
|--------|----|
| 关于本报告 | 01 |
| 董事长致辞 | 05 |
| 关于我们 | 07 |
| ESG 管理 | 11 |

15 环境篇 低碳同行，共谋绿色持续发展

| | |
|--------|----|
| 专注环保服务 | 17 |
| 完善环境管理 | 21 |
| 减少污染排放 | 23 |
| 应对气候变化 | 27 |

31 社会篇 善念善行，构建幸福美好社会

| | |
|--------|----|
| 培养人才队伍 | 33 |
| 注重员工关怀 | 37 |
| 聚焦科技创新 | 42 |
| 夯实品质管理 | 44 |
| 践行社会责任 | 47 |

51 治理篇 扎实笃行，筑牢规范治理基石

| | |
|-----------|----|
| 党建引领 融合发展 | 53 |
| 规范治理 行稳致远 | 55 |
| 管控风险 合规经营 | 57 |
| 信息透明 权益为先 | 60 |

| | |
|------------|----|
| 展望未来 | 61 |
| 附录 1：关键绩效表 | 63 |
| 附录 2：指标索引表 | 65 |
| 附录 3：意见反馈表 | 66 |

董事长致辞

岁月留痕见证发展历程，时代方位昭示美好未来。2023 年，节能环保坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，深刻把握新时代新征程党和国家事业发展新要求、中央企业新使命与担当，以高质量发展为首要任务，以重组上市为主线，以改革创新为根本动力，以高质量党建为保障，坚定不移地走绿色低碳可持续发展之路，奋力谱写打造全国领先的绿色发展标杆企业的崭新华章。

2023 年是节能环保继续深耕绿色领域，坚定守护生态环保的一年。我们顺利完成了重大资产重组，成功转型为一家以生活垃圾焚烧发电为核心的固废综合处理公司，并一跃成为行业的领军企业。我们积极响应国家“双控”行动和“双碳”目标，大力研发绿色低碳技术，推动全社会节能减排。同时，我们充分发挥央企的示范引领作用，倡导绿色运营模式，开展环保公益活动，为生态文明建设贡献力量。

2023 年是节能环保落实人才强企战略，共筑企业辉煌未来的一年。我们持续优化“内培+外引”的人才政策，构建公平合理的薪酬福利体系，打造公平高效的职务职级管理制度，加大员工培训和能力提升力度，加强对员工的关心关爱和帮扶，全力助推员工成长成才。我们高度重视员工职业健康管理，切实保护员工健康权益，努力营造健康和谐的工作环境，形成企业与员工共同发展的良好态势。

2023 年是节能环保大力开展科技创新，积极践行社会责任的一年。我们深入实施创新驱动发展战略，以创新驱动企业发展，深化校企合作，促进产学研深度融合，为企业发展和社会进步提供有力支撑。我们严格控制产品质量，提升服务水平，为客户带来更优质的价值体验。作为央企，我们始终牢记责任担当，持续投身社区共建和乡村振兴，积极响应“一带一路”倡议，以实际行动传递温暖与关爱，共同构建和谐社会。

2023 年是节能环保不断深化党建引领，全面提高治理水平的一年。我们始终把党的政治建设摆在首位，充分发挥党委在把方向、管大局、促落实方面的领导作用，以高质量党建引领和保障企业高质量发展。我们不断健全法人治理结构，积极引入股东和外部董事，构建分级分类的合规管理体系，落实风险管控机制。我们持续加强投资者关系管理，高标准开展信息披露工作，塑造稳健可靠的企业形象，赢得广大投资者的信赖和支持。

2023 年对于节能环保来说，是充满挑战和机遇的一年。公司在绿色发展、人才培育、科技创新、社会责任和公司治理等方面都取得了斐然成绩，彰显了央企的责任与担当。展望未来，节能环保将继续奋楫笃行，为实现可持续发展、共建美好社会贡献力量。

中节能环保保护股份有限公司
党委书记、董事长

周康

关于我们

公司简介

中节能环境保护股份有限公司（原名中节能环保装备股份有限公司）是中国节能环保集团有限公司旗下专业从事固废治理、环境保护的二级公司，于 2010 年 11 月在深交所创业板上市，股票代码：300140。目前业务涵盖生活垃圾焚烧发电及协同，以及节能环保装备、电工专用装备等，业务分布在国内 30 多个省市及全球 50 多个国家和地区，产业规模稳居国内同行业领先地位。

作为以生态环境保护工作为己任的中央企业，节能环境秉持绿色发展理念，积极参与服务“一带一路”、长江大保护、黄河流域生态保护、京津冀环境治理、粤港澳大湾区建设等国家重大战略，奋力建设成为国际一流的生态环保产业企业。

战略与文化



业务概况

2023 年，公司通过重大资产重组，在原有节能环保装备和电工专用装备业务的基础上，新增垃圾焚烧发电及相关业务。其中，垃圾焚烧发电业务占公司总营业收入的比例超过 85%，截至 2023 年末，公司下辖垃圾焚烧发电项目公司 47 家，总垃圾处理规模超过 5 万吨 / 日，总发电装机容量达 113.35 万千瓦。



垃圾焚烧发电业务

子公司环境科技为从事生活垃圾焚烧发电业务的专业平台公司，公司服务于国家“绿色发展”的生态环保战略，依托中国节能平台优势和多年科技成果产业化的经验积累，专注于为政府和社会提供生活垃圾处理处置综合服务，形成以生活垃圾处理服务收入和供电收入为核心的盈利模式；在垃圾焚烧工艺的基础上，环境科技积极谋求业务拓展，持续优化业务结构，创造性地开展餐厨废弃物、污泥、动物尸体无害化处理等多种废弃物的协同性处置工作，有效提升经济效益。目前环境科技主营业务由生活垃圾焚烧发电业务、协同类垃圾处理业务、资源综合利用及其他业务构成。

节能环保装备业务

子公司兆盛环保为污水处理环保设备行业领先的装备制造及区域环境治理整体解决方案综合服务商，主营业务为污水（泥）环保设备的设计、研发、制造、销售及服务，专用处理设备用于污水（泥）处理的多个流程。子公司唐山装备主要产品为能效装备，产品石墨烯节能速热采暖炉系统以其舒适、安全、环保、节能、简单、智能等特性抢占新农村市场。

电工装备业务

子公司启源装备产品主要包括变压器铁芯剪切设备、变压器线圈绕制设备、工装设备、片式散热器等。子公司启源雷宇主要生产高电压设备，主要有无局部放电工频变压器、串联谐振试验装置、冲击电压发生器、冲击电流发生器、直流发生器、开关合成大电流试验装置、并联补偿电抗器、短路试验用冲击大电流发生器等。

荣誉成就



中节能（西安）环保能源有限公司
AAA级生活垃圾焚烧厂
评选机构
中国城市环境卫生协会



中节能（汕头潮南）环保能源有限公司
第六届中央企业QC小组成果发表赛三等奖
评选机构
中国质量协会



中节能抚州环保能源有限公司
质量分级及领跑者“排行榜”证书
评选机构
中国技术经济学会、北京易二零环境股份有限公司



中节能（西安）环保能源有限公司
质量分级及领跑者“排行榜”证书
评选机构
中国技术经济学会、北京易二零环境股份有限公司



中节能环保装备股份有限公司
陕西省科学技术进步三等奖
评选机构
陕西省人民政府



中节能（齐齐哈尔）环保能源有限公司
高新技术企业证书
评选机构
黑龙江省科学技术厅、黑龙江省财政厅、国家税务总局黑龙江税务局



中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司
2021-2022年度中国安装工程优质奖（中国安装之星）
评选机构
中国安装协会



中节能（西安）环保能源有限公司
2021-2022年度中国安装工程优质奖（中国安装之星）
评选机构
中国安装协会



开封中节能再生能源有限公司
高新技术企业证书
评选机构
河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局



中节能（即墨）环保能源有限公司
高新技术企业证书
评选机构
青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局

中节能（即墨）环保能源有限公司、中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司
2022年生活垃圾焚烧处理设施无害化等级评价AAA级
评选机构
山东省住房和城乡建设厅

齐齐哈尔市生活垃圾焚烧发电厂
2022年全省生活垃圾无害化处理设施等级评价AAA级
评选机构
黑龙江省住房和城乡建设厅

ESG 管理

ESG 治理框架

节能环保董事会作为公司关于 ESG 管理架构的最高决策机构，负责拟定公司在 ESG 方面的战略规划和制度政策，确保有关政策能有效实施，亦对相关政策、制度及信息披露承担责任。

董事会下设战略委员会，负责研究公司的中长期发展战略，制定公司的 ESG 价值理念和行为准则，并回应利益相关方的诉求。同时，负责审查公司的 ESG 履责绩效，监督公司的 ESG 管理与信息披露，并向董事会汇报或提供 ESG 相关事宜的决策建议，以确保公司的 ESG 治理工作得到有效落实。

在董事会的领导下，公司将 ESG 工作融入各部门日常业务及运营汇总，进行信息定期收集、上报与审核工作，提升 ESG 相关信息的统计管控效率及 ESG 工作效能，保障 ESG 工作的高效开展与落实。

实质性议题分析

为更好地回应利益相关方的期望和诉求，节能环保定期通过外部对标、内部访谈以及问卷调研等方式，对 ESG 议题进行识别、评估、排序和确认，评估出利益相关方对相对议题的关注程度，了解其对节能环保在 ESG 相关方面的期望。2023 年，公司实质性议题判定流程如下：

识别议题


通过政策分析、行业调研、同业对标、利益相关方沟通与调研等方式，识别与公司相关的重大趋势，结合国家政策、资本市场关注要点，识别重要性议题。

重要性分析

对调研结果进行合理性分析，同时结合国家政策、资本市场关注要点、同业表现等，生成最终的利益相关方实质性议题排序。

管理层确认

公司管理层对实质性议题分析结果进行审阅，确认本报告重点披露内容以及未来 ESG 管理的工作目标及实施计划。

| 实质性议题 | | 重要性排序 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
|  环境 | 应对气候变化 | 9 |
| | 生物多样性保护 | 16 |
| | 废弃物排放物管理 | 2 |
| | 资源使用 | 15 |
| | 绿色生产 | 5 |
|  社会 | 科技创新 | 3 |
| | 产品及服务 | 6 |
| | 保障员工权益 | 10 |
| | 员工培训与发展 | 12 |
| | 社区公益 | 18 |
| | 健康与安全 | 11 |
| | 供应链管理 | 19 |
|  治理 | 治理结构 | 4 |
| | 党建引领 | 1 |
| | 盈利能力 | 8 |
| | 合规经营 | 7 |
| | 投资者关系管理 | 14 |
| | 信息披露 | 13 |
| | 风险管理 | 17 |

利益相关方沟通

节能环境积极履行社会责任，高度重视利益相关方的期待与诉求，借助不同渠道开展深入交流，充分了解政府及监管机构、股东、合作伙伴、社区、员工等利益相关方的意见和建议，有针对性地提升节能环境 ESG 表现，持续调整企业可持续发展战略与行动。

| 利益相关方 | 利益相关方期望 | 沟通与回应 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
|  政府及监管机构 | 响应国家战略 服务区域经济 保障城市运行 | 执行国家政策 与地方开展合作 民生保障服务配套 建立与完善反腐败治理体系 |
|  股东及投资者 | 完善公司治理 股东权益保护 投资者关系管理 信息披露 | 提升经营管理水平 投资者调研与沟通 发布定期报告、临时公告 业绩说明会 |
|  客户 | 产品质量与安全 诚信合规经营 售后服务 | 优化产业链布局 专项沟通与答疑 日常沟通 客户服务热线 |

| 利益相关方 | 利益相关方期望 | 沟通与回应 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  合作伙伴 | 公平竞争 诚信互惠 透明采购 | 诚信履约 签订合作协议 阳光采购 |
|  员工 | 基本权益保障 个人发展 员工福利 员工关怀 | 建立公平的晋升通道 专业培训与职业发展 员工满意度调查 落实安全生产 日常沟通 |
|  环境 | 绿色低碳发展 保护生态环境 清洁生产 | 绿色转型发展 绿色技术创新 |
|  社区及公众 | 促进社区发展 服务乡村振兴 优化营商环境 参与社区公益 | 社区建设 慈善公益 志愿服务 特殊群体关爱 |

环境篇

低碳同行 共谋绿色持续发展

公司深入贯彻落实党的二十大精神，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，全面落实绿色发展战略，坚持节约资源和保护环境的基本国策，专注环境保护服务，采用清洁生产、绿色技改等方式响应国家双碳战略，助推碳达峰碳中和目标实现。公司不断完善环境管理，减少污染排放，践行绿色运营，加快构建绿色运营体系，走清洁、高效、可持续的绿色发展道路。



全年产生绿色电力近

55

亿度



2023 年公司处理
城镇生活垃圾约

2,000

万吨

| | |
|--------|----|
| 专注环保服务 | 17 |
| 完善环境管理 | 21 |
| 减少污染排放 | 23 |
| 应对气候变化 | 27 |

SDGs 回应：



专注环保服务

2023 年，节能环境通过完成重大资产重组，成功转型为以生活垃圾焚烧发电为核心的固废综合处理公司，并一举成为行业的头部企业。其后端处置运营的发展，带动了产业链向前端装备制造的持续延伸，持续实现生态环保价值。

节能环境生活垃圾焚烧发电项目通过焚烧方式替代填埋方式处理生活垃圾，避免了因垃圾填埋产生的以甲烷为主的温室气体 (GHG) 排放，同时利用焚烧产生的热能进行发电或供热，相应替代煤等化石燃料消耗，实现了温室气体 (二氧化碳) 的减排，推动公司绿色低碳业务的发展。2023 年公司处理城镇生活垃圾约 2,000 万吨，公司将城镇废弃垃圾转为电力，变废为宝，在有效处理原有填埋方式积攒的垃圾的同时，全年产生绿色电力近 55 亿度。

根据《“十四五”期间“无废城市”建设工作方案》，“十四五”时期推进 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设。结合城市不断出现的固废处置新需求，公司基于生活垃圾焚烧发电处理，持续积累迭代，形成以“环保优先、资源共享、设施共建、物质循环、能量梯次利用”的 4.0 生态循环产业园模式，对餐厨废弃物、污泥、病死畜禽等多种固体废弃物进行无害化、减量化、资源化、生态化协同处置，在响应国家“双控”行动及“双碳”目标的同时，也显著提升了经济效应。

约 **2,000** 万吨

2023 年公司处理城镇生活垃圾

近 **55** 亿度

全年产生绿色电力

保定市生活垃圾焚烧发电项目

- 拥有单台 **1,000** 吨处理能力的焚烧炉

日处理生活垃圾 **2,200** 吨、年处理生活垃圾 **80.3** 万吨、年外供电力 **3.09** 亿千瓦时



合肥市肥西县生活垃圾焚烧发电项目

- 大型现代化垃圾处理项目

日处理生活垃圾 **2,000** 吨、年处理生活垃圾 **73** 万吨、年外供电力 **2.3** 亿千瓦时



抚州城市生活垃圾焚烧发电项目

- 创新引入工业大脑 AI 技术将数字技术运用于垃圾焚烧，积极推动数字化降碳，助力生产绿色变革

日处理生活垃圾 **1,200** 吨、年处理生活垃圾 **43** 万吨、年外供电力 **1.6** 亿千瓦时



成都祥福城市生活垃圾焚烧发电项目

- 国家生态环境科普基地
- 国内开创性利用余热洗涤布草的垃圾焚烧发电项目

日处理生活垃圾 **1,800** 吨、年处理生活垃圾 **65** 万吨、年外供电力 **1.9** 亿千瓦时



西安市鄠邑区生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目

- 去工业化高标准建设示范项目

日处理生活垃圾 **2,250** 吨、年处理生活垃圾 **82** 万吨、
年外供电力 **2** 亿千瓦时



齐齐哈尔城市生活垃圾焚烧发电项目

- 位于北纬 47.162638 度，是我国纬度较高、在极寒地区建设的垃圾焚烧发电项目

日处理生活垃圾 **1,200** 吨、年处理生活垃圾 **43** 万吨、
年外供电力 **1** 亿千瓦时



绿色生产

随着国家对生活垃圾焚烧发电企业环保管控要求的逐步升级，环保排放形势日趋严峻，在河北、河南、山东、陕西等多省份先后出台超低排放政策并陆续实施。节能环境积极履行央企社会责任，推动绿色生产，减少排放。2023 年，公司组织开展系统内的脱氮工艺调研活动，详细对目前脱氮技术中 SCR、PNCR、SER 以及溶液催化剂等工艺进行调研对比，在充分考虑当地政府环保基本要求情况下，提出脱氮减排技改建议方案，力争在各地差异化指标要求下，严控环保设备初期投资成本，降低未来吨垃圾运营处理成本，同时实现环保排放稳定达标。

绿色技改

为了减少对环境的污染，响应可持续发展战略，2023 年节能环境共计开展 15 个节能减排相关改造项目，涉及烟气净化、废水处理、发变电与厂用电以及沼气处理及利用等方面。2023 年，公司绿色技改和循环利用投入（节能设备投入）5,838 万元。

即墨公司智能空压机站房改造

2023 年即墨公司通过技术改造，保障设备安全稳定、经济运行，减少电能浪费。改造后，空压机为变频控制，并加装了智能控压系统，可实时上传监测数据，全厂日均节约厂用电量约 2,603 度。



绿色低碳认证

截至 2023 年末，节能环境下属公司中，1 家获评“国家级绿色工厂”，3 家获评省级“绿色工厂”，1 家获评“无废工厂”，1 家获评“绿色发展企业”。

| 企业 | 荣誉 | 评价机构 |
|-----------------|---------|--------------------------|
| 中节能西安启源机电装备有限公司 | 国家级绿色工厂 | 工业和信息化部 |
| 中节能抚州环保能源有限公司 | 江西省绿色工厂 | 江西省工业和信息化厅 |
| 中节能西安启源机电装备有限公司 | 陕西省绿色工厂 | 陕西省工业和信息化厅 |
| 中节能（合肥）环保能源有限公司 | 安徽省绿色工厂 | 安徽省经济和信息化委员会 |
| 中节能（肥西）环保能源有限公司 | 无废工厂 | 合肥市生态环境局 |
| 成都中节能再生能源有限公司 | 绿色发展企业 | 中共成都市青白江区委 / 成都市青白江区人民政府 |

完善环境管理

节能环境以环境可持续发展目标为导向，以环境质量管理体系 (ISO 14001) 为标准，不断完善管理、强化环境保护措施，以环境管理体系建设为抓手，推动资源节约和减废降碳工作取得实效。下属各子公司均通过环境保护“三同时”验收，涉及污染物排放的子公司均保证排污许可证在有效期内且严格遵守相关环保监管要求。各项目公司均按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的要求，进行环境影响评价，环境影响评价文件均经过专家评审和环境主管部门批复同意，在启动生产设施或者在实际排污之前申请取得排污许可证，配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。



环境质量管理体系 (ISO 14001) 认证证书



节能环境依据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国环境保护法》，制定《安全环保事故综合应急预案》，规范子公司突发环境事件管理。子公司为应对可能发生的突发环境事件，制定综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案三类预案。根据排污特点及所在区域环境特征，识别主要环境影响因素有垃圾渗滤液等对地表水、地下水环境的影响；垃圾焚烧烟气等对环境空气的影响；各种生产设备等噪声源对声环境的影响；固体废物在运输、贮存过程中对土壤的影响等等。针对主要环境影响因素，子公司定期组织排查和隐患治理，采取风险预警、风险应急、制度保障等具体措施，有效防范突发环境事件。

能源管理

节能环境主要消耗能源为辅助燃料（柴油、天然气）以及少量外购电力、汽油。公司通过发布相关制度，督促各项目公司进行月度分析总结，并依托 MIS 系统，强化报送管理，编制分析模板，从运行效率、生产耗材、锅炉启停情况等，纵向对比，形成分析体系；并且根据日报情况，每月度召开生产分析会，会议涵盖产量、效率、物耗、设备等方面，实时跟进并反馈项目公司生产情况，确保公司整体生产任务顺利完成。

| 指标 | 单位 | 2023 年 |
|--------|-----|--------|
| 能源消耗总量 | 吨标煤 | 32,248 |
| ▶ 柴油 | 吨标煤 | 12,869 |
| ▶ 天然气 | 吨标煤 | 16,201 |
| ▶ 外购电力 | 吨标煤 | 3,161 |
| ▶ 汽油 | 吨标煤 | 17 |

2023 年，随着垃圾焚烧行业进入成熟期，市场紧缩，行业内均出现不同程度产能过剩的情况，同时，存在北方地区冬季温度低影响垃圾发酵等影响因素，节能环境结合北方垃圾仓管理特点，以及焚烧炉精细化燃烧调整思路，创新总结归纳北方冬季垃圾焚烧“四大系统”中四个精细化管理要点，在实施过程中面对不同项目公司，不同边界条件，有针对性地制定一企一策。

水资源管理

节能环境倡导绿色生产，以降耗增效为目标，始终贯彻节水、节电、节能思想，发挥央企的表率作用，为保护水资源贡献自己的一份力量。公司持续关注生产用水耗量，月度公布耗水数据，旨在引起各项目公司重视，及时采取措施，并每年根据项目公司生产用水实际使用情况，严控下年度生产用水量。各项目公司积极改造，精细化管理，节约水资源。

3,151 万吨

新鲜水用量

保南公司采取节水措施降低用水消耗量

2023 年保南公司针对节支降耗开展专题研讨会，召集检修、运行主要技术人员，分析生产用水消耗量高的原因，从循环水、除渣机工业用水、雾化器冷却水、垃圾仓联排加热、跑冒滴漏等环节进行讨论，一一制定措施方案，效果明显。2023 年中水消耗量同比减少 25.98%，除盐水消耗量同比减少 46.89%。



保护生物多样性

公司作为国务院国资委从事环境保护行业的中央企业，肩负着服务国家重大战略的使命和职责，公司将秉承保护环境、资源再生、改善生态、造福人类的使命，紧跟国家“一带一路”、京津冀协同发展和长江经济带发展战略，积极参与国家生态文明建设，为建设美丽中国而不懈努力。作为生物多样性保护的积极践行者，节能环境高度重视保护和生物多样性，严格遵守各项生物多样性保护相关的法律法规，彰显央企助力生态可持续发展的责任情怀。



在投资建设期间，公司优化选址工作，项目选址尽量远离生态敏感区域。确定厂址后，公司对项目所在地及周边区域开展生态调研和环境影响评价，重点考量项目对生物量损失、植物多样性、动物多样性、农作物等方面的影响，满足标准后方可建设。施工期间，积极做好施工扬尘、施工机械噪声以及现场卫生整洁的落实，实现了对施工人员、区域环境以及周围居民的“全方位友好”。



运营期间，公司的各项目严格遵守废水、废气、噪声等环保排放标准，并将运行排放数据等进行公示。通过生活垃圾等固废的资源化、无害化、减量化处理，助力服务区域的生物多样性保护；项目厂区注重绿化建设，部分厂区设计水系，可在一定程度上增加动植物多样性；通过公众参与及环保教育，提高公众对生物多样性保护的认知和意识。

减少污染排放

节能环境生产经营严格参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)、《生活垃圾焚烧厂运行监管标准》(CJJ/T212-2015)、《生活垃圾焚烧厂评价标准》(CJJ/T137-2019)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)等相关标准，以及各项目所在地环保部门的具体要求，采用先进的垃圾焚烧工艺和污染控制技术，对焚烧过程中产生的气、水、渣、声等污染物采取了有效的控制措施，整个工程建设完成运行以后对环境影响较微，在取得良好经济效益的同时，也取得了良好的环境和社会效益。



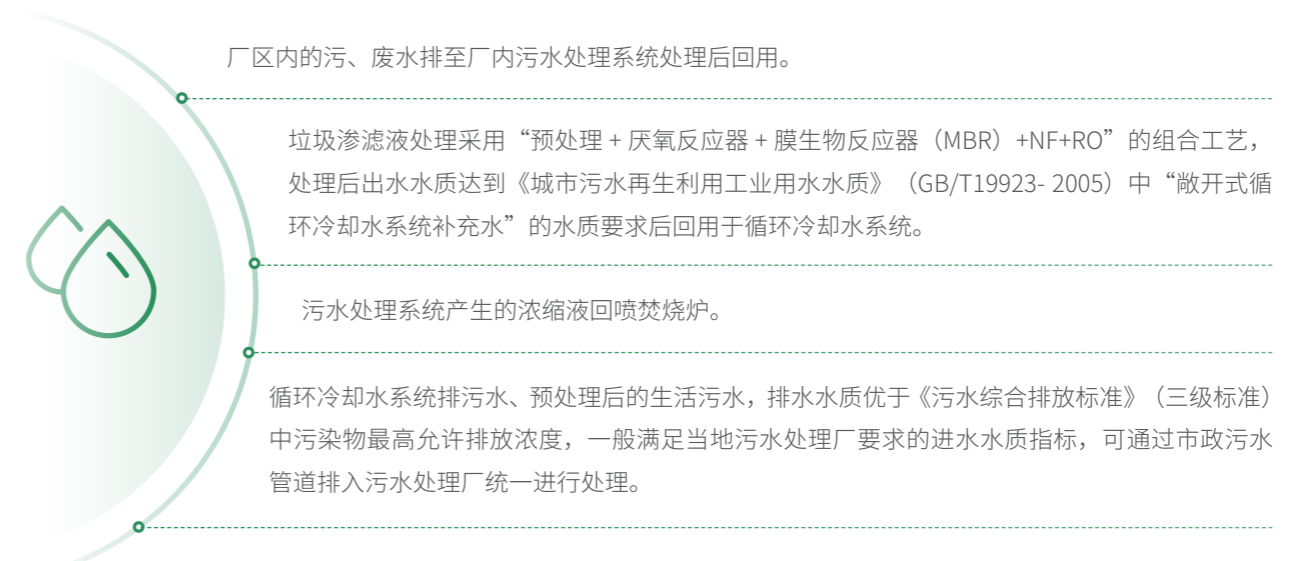
公司动态监控节能减排执行情况

节能环境在往年指标的基础上，测算节能减排考核目标，于每季度组织项目公司通过“能源节约与生态环境保护统计系统”填报报表，内容涉及能源消耗与产出、废水废气排放、二氧化碳排放量、固废处理等方面，针对指标异常情况及时跟进总结，动态监控项目公司节能减排执行情况。



废水管理

生活垃圾焚烧厂产生的污水主要包括生活污水、垃圾池渗滤液、冲洗污水、锅炉排污水及除盐水制备产生的酸碱污水等。由于各项目环评要求不尽相同，部分企业根据排放要求工艺设施有少许变化。



装备制造板块相关公司不涉及生产性废水的排放，产生的废水主要是生活办公产生的生活性废水。公司建设有生活污水处理设施，严格遵守国家及地方有关污水排放的管理要求和排放标准，并定期进行检修维护，确保污水处理设施正常运行，每年由第三方检测公司对污水进行取样检测，确保全年污水达标排放。

| 指标 | 单位 | 2023 年 |
|-----------|----|--------|
| 公司废水达标排放量 | 万吨 | 634 |
| COD 排放量 | 万吨 | 55 |

废气管理

为充分管理气体排放，并确保符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485) 及地方管控要求，垃圾焚烧发电厂都配备了先进的烟气处理技术、炉膛温度控制系统和连续排放监测系统 (CEMS)，且按照《污染源自动监控管理办法》《关于生活垃圾焚烧厂安装污染物排放自动监控设备和联网有关事项的通知》(环办环监[2017]33号) 等相关规定进行“装树联”。

垃圾焚烧项目焚烧烟气采用“SNCR/SCR 联合脱硝 + 半干法脱酸 + 氢氧化钠溶液喷射 + 干石灰喷射 + 活性炭吸附 + 布袋除尘”净化工艺，净化后的烟气通过集束式烟囱高空排放，并安装烟气在线监测系统。烟气净化系统除尘效率达 99.8%，二噁英去除效率达 97.5%，脱硫效率 ≥ 84%，氯化氢去除效率 ≥ 95%，重金属去除效率 ≥ 90%。

垃圾贮坑、垃圾输送系统均采用密闭设计，助燃用空气由一次风机从垃圾贮坑上部引入，使整个垃圾贮坑和垃圾输送系统达到微负压，以免臭气外逸。

卸料大厅汽车出入口大门处设空气幕，起空气隔断作用，空气幕的取风来自室外，也起进风作用。

垃圾接收大厅、垃圾储坑、渗滤液收集及处理系统、低浓废水处理系统和固化飞灰养护及危废间产生的含臭废气引入垃圾焚烧炉焚烧处理。

装备制造板块相关公司涉及的大气污染物主要包括苯、甲苯、二甲苯等有机废气以及焊接作业产生的电焊烟气。公司有组织排放废气，建立排放口档案，定期安排人员对管线进行巡检，依据监测计划对废气和污染物进行检测。针对表面涂装作业产生的 VOCs 气体排放，各单位均建设有废气治理设施，采用催化燃烧、活性炭吸附过滤等处理工艺对废气进行处理后达标排放。针对焊接烟气，各单位均购置了移动式焊接烟尘收集处理装置，将焊接烟气净化后达标排放。日常加强环保设施的运维管理，定期更换活性炭、过滤棉等耗材，确保环保设施正常运转。

| 指标 | 单位 | 2023 年 |
|-------------------------------|----|--------|
| 2023 年废气污染物排放量 | | |
| ▶ 工业颗粒物 | 吨 | 208 |
| ▶ 氮氧化物 (NOx) | 吨 | 9,352 |
| ▶ 二氧化硫 (SO ₂) 排放量 | 吨 | 2,422 |

固体废物管理

公司垃圾焚烧发电项目产生的一般固体废物和危险固体废物，均采用无害化处置，符合本行业固体废物合规处置要求。一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、危险固体废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)。公司制定《生产运营企业环保管理手册(试行)》《环境保护监督检查管理办法》，要求子公司落实主体责任，严格执行国家、地方以及上级单位环境保护要求，按照固体废物处理处置要求，制定管理制度、完善管理计划、建立统计台账，分类储存和管理，合法合规处置，且定期开展环境保护检查，组织隐患排查治理工作，及时排查和整改各类环境隐患。

垃圾焚烧发电项目产生的一般固废主要有生活垃圾、炉渣、水处理系统产生污泥等。其中生活垃圾及污泥由运输车辆送至垃圾储坑收集后送至焚烧炉焚烧，烟气达标排放；炉渣全过程密封输送，经淬渣处理后湿度较大，贮存时间短，不会造成扬尘污染，外售炉渣综合利用企业实施资源化利用。

垃圾焚烧发电项目产生的危险废物主要有飞灰、废除尘器布袋、废催化剂、废润滑油、实验室废液等。飞灰经固化养护并检验满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889) 或《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598) 后送至生活垃圾填埋场进行分区填埋；废除尘布袋、废催化剂和废润滑油、实验室废液等危险废物委托有相关资质的危废处置单位进行转运、处置。

装备制造板块相关公司涉及的一般工业固废主要是机械加工生产过程中产生的废边角料及产品包装发货过程中产生的废木料等包装物。公司均按规范设置了一般工业固废储存场所，并严格进行分类管理，杜绝与生活垃圾混存。对于钢、铁、铝、铜等金属废弃边角料，由资源回收利用单位进行再回收再利用，对于废弃环氧树脂等无法回收利用的一般工业固废，由有运输和处置资质的第三方进行合规合法处置。

装备制造板块危废主要包括油漆作业产生的废活性炭、废漆渣、油漆沾染物等，以及机加作业产生的废乳化液、废润滑油。公司严格按照标准建设满足“三防”要求的危险废物暂存库。日常严格执行危险废物管理制度有关要求，做好入库出库管理及危废分类存放，杜绝不同危险废物混存混放；与有资质的危险废物运输处置单位签订合同，定期合规合法处置危险废物；大力推进水性漆替代油性漆的生产工艺改革，使用环保水性漆替代污染大的油性漆，从源头上减少了油漆相关危险废物的产生。

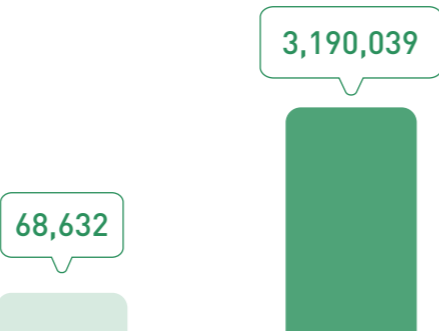
| 指标 | 单位 | 2023 年 |
|-----------|----|--------|
| 一般工业固废产生量 | 万吨 | 460 |
| 一般工业固废处置量 | 万吨 | 445 |
| 危险废弃物产生量 | 万吨 | 44 |
| 危险废弃物处置量 | 万吨 | 57 |

应对气候变化

节能环境深切认识到企业绿色低碳发展的重要性，聚焦主责主业和创新驱动，着力推进全面深化改革，大力推进科技创新，加强人才队伍建设，制定“碳达峰”行动方案及其重点项目工作台账，持续推进固废资源化水平提升和固废低碳技术创新，不断提高应对气候变化的能力。

2023 年¹

- 温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)
- 温室气体减排量 (吨二氧化碳当量)



风险识别及应对

公司深明气候变化对各行业带来的影响及风险，坚持以习近平生态文明思想为指导，坚定走绿色发展道路，持续关注全球气候变化问题，逐渐将气候变化议题识别为公司发展的重要考虑因素，积极回应政府、投资者等利益相关方对气候变化的关注，识别气候变化相关的风险与机遇，并依据结果不断完善管理。

实体风险

| 气候风险因子 | 风险描述 | 风险应对 |
|--------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 急性实体风险 | 暴雨、暴雪、台风等极端天气现象将对电厂设备的运行等产生消极影响，公司将会面临财产损失或业务中断情况。 | 紧密关注灾害性天气，制定《突发环境事件应急预案》，加强应急预案和应急处理能力的建设； 视情况停止户外生产作业； 定期对相关设备设施进行检查与维护，保障其抵御或降低自然灾害冲击的能力。 |
| 慢性实体风险 | 气候变化造成的温度变化、海平面上升、水资源短缺等不利因素对公司可能造成成本上升等不良影响。 | 在选址时应充分评估当地气候风险和地理位置，规避自然灾害可能造成的风险； 及时评估温度变化情况，保障稳定运输和作业。 |

转型风险

| 气候风险因子 | 风险描述 | 风险应对 |
|---------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 政策法规风险 | 国际和国内环境相关法律法规监管日趋完善和严格，公司若未能遵守相关政策要求，将面临诉讼或违规处罚等合规风险。 | 高度关注国内外新能源政策及法律法规出台和更新情况，结合自身实际情况加强合规管理。 |
| 技术风险 | 低碳与环境保护技术持续更新，需创新项目开发模式和先进技术以应对激烈市场竞争。 | 持续加大绿色技术创新投入，研究拓展新模式。 |
| 市场及声誉风险 | 若无法回应积极应对气候变化的相关诉求，投资者或客户可能流失，对公司产生负面影响。 | 积极就气候变化应对以及 ESG 工作与利益相关方进行沟通和交流，加强信息披露，维护良好的企业形象。 |

碳减排措施

公司生活垃圾焚烧发电项目本身即为绿色低碳减排的项目。公司以精细化运营和技术创新为抓手进一步减少碳排放：

大力推动节能减排、提质增效

公司实施垃圾焚烧发电项目全要素、全流程、全环节精细化管理和提质增效，以运营技术改革、设备管理、成本管控为主线，夯实生产运维信息化基础和技能人才素质能力基础，强化生产运营指标竞赛与考核，持续降低厂用电率。

重点攻关绿色低碳技术

公司在核心减污设备（垃圾焚烧炉排炉）技术优势的基础上，多年积累已形成了完善的绿色环保运营管理体系，同时探索低氮燃烧等新技术的现场应用，确保各项目治污减碳设施能够持续高效、可靠地运行。

提升资源能源综合利用水平

公司通过技术创新与工艺优化，实现生活垃圾与污泥、沼渣、工业固废、农林废弃物等的集约化协同处置和高效资源化利用，减少固废处置过程中的污染物及温室气体排放。充分利用生活垃圾焚烧发电厂的低品位余热，为周边企业、居民提供热水、蒸汽、冷能等低碳能源，助力全社会节能减碳。拓宽炉渣及建筑垃圾的综合利用渠道和利用规模，促进建筑行业低碳升级。

¹: 相关计算参考《中国发电企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，温室气体减排量按照垃圾发电项目上网电量折算

倡导绿色运营

公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持五大发展理念，以能源资源降耗增效为目标，以开展节约型机关创建行动为主线，通过实行“党政同责，一岗双责”的职责机制，统筹推进各公司节能改造、绿色节电、节约办公等重点项目，持续做好节水、节电、节纸、垃圾分类等工作，推动示范引领，弘扬生态文化，促进能源资源节约和生态环境保护工作高质量发展，为环境保护贡献央企的一份力量。



杭州公司取得绿色电力证书

杭州公司于 2023 年 12 月取得国家能源局可再生能源信息管理中心核发的“绿色电力证书”，成为浙江省首个取得该证书的垃圾焚烧发电企业。



环保公益活动

节能环保积极倡导人与自然和谐共生绿色发展理念，充分发挥央企引领作用，助力生态文明建设，多次面向社会公众开展环保公益活动，全面提升公民环保意识，培养珍爱生态环境的良好习惯，发动社会各界共同关爱关注生态环境保护，共同为投身生态文明建设贡献力量。



黄骅公司环保知识进课堂



临沂公司研学活动



杭州公司暑期社会实践活动



肥西公司环保主题活动



“美丽中国 低碳同行”

全民公益活动



衡水公司获评十佳环保设施开放单位

衡水公司在生态环境部举办的 2023 年“‘美丽中国，我是行动者’提升公民生态文明意识行动计划”先进典型宣传推选活动中，获评“十佳环保设施开放单位”。



社会篇

善念善行 构建幸福美好社会

节能环保牢记“以人为本”的发展战略，注重员工权益与发展，筑牢安全防线，守护员工健康。公司持续投入产品研发与技术创新，健全品质管理，打磨高质量产品与服务，努力对标一流标准，提升客户满意度。公司积极响应国家战略号召，坚持履行社会责任、回报社会，为建设幸福美好社会贡献自己的力量。

| | |
|--------|----|
| 培养人才队伍 | 33 |
| 注重员工关怀 | 37 |
| 聚焦科技创新 | 42 |
| 夯实品质管理 | 44 |
| 践行社会责任 | 47 |

SDGs 回应：



年度慰问特殊员工、
帮扶困难员工
130 人次



员工总人数
4,632
人

培养人才队伍

招聘与就业

节能环境持续贯彻落实人才强企战略，加速提升人才专业能力，落实“对党忠诚、勇于创新、治企有方、兴企有为、清正廉洁”国企好干部标准，围绕企业发展中心工作，问题导向，立足当前又着眼于未来，不断强化“内培+外引”的人才政策，多维度推进人才培育，多举措优化人才管理，多领域强化人才招引，不断提高组织工作科学化水平，为推动公司高质量发展提供了坚强组织保证和人才基础。公司员工招聘途径主要包括社会招聘、内部竞聘和应届毕业生招聘，在整个用工过程中，公司严禁雇佣童工、禁止任何强迫劳动、禁止任何歧视和骚扰虐待员工的行为，切实维护员工合法权益。



员工招聘坚持以下原则

- 突出政治标准，坚持党管人才、德才兼备、量才聘用、人岗匹配的原则；
- 满足主业发展人才需求和人力资源战略规划要求的原则；
- 公开招聘、择优录用的原则；
- 重要、关键岗位亲属回避的原则；
- 符合人工成本控制要求和编制管理要求的原则。

2023年

按性别划分

4,632 人

员工总人数

3,618 人

男性员工

1,014 人

女性员工

按年龄划分

1,420 人

30 岁以下

2,699 人

30 至 50 岁

513 人

50 岁及以上

薪酬与福利

完备的薪酬体系

节能环境积极构建公平合理的薪酬福利体系，坚持以岗定薪，兼顾内部公平性及外部竞争性，确保同工同酬并保持在市场的同行业企业中具备竞争优势。公司坚持以业绩为导向的薪酬体系建设，制定水平适当、结构合理的薪酬管理办法，搭建包含基本薪酬、岗位薪酬和月度绩效薪酬的薪酬结构，结合公司绩效管理制度，充分调动员工的积极性，激励员工持续提升。公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责对公司薪酬绩效制度执行情况进行监督，确保薪酬计划的正确实施。

完善的福利保障

公司严格遵守法律法规中关于工作时间、休息时间、加班和公共假期的相关规定，保障员工休假休息的权益，且需符合职业安全健康的要求。同时公司为员工提供多种福利项目，以满足员工的生活需求，让员工在生活和工作中都能感受到公司的温暖和关爱。公司带薪休假包括法定节假日、婚假、产假、陪产假、带薪年假等。

公司严格按照国家规定，按时足额发放员工薪酬，为员工缴纳社会保险及住房公积金，同时增加意外险和补充医疗保险等商业险种，完善福利政策。公司各项福利包括体检、食堂、单身宿舍、丧葬慰问金等。



发展与培训

节能环境重视员工的职业发展，制定《员工职务职级管理办法》，建立职级通道顺畅、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，施行“管理序列”与“业务序列”双轨并行的职务职级体系，充分激发员工工作积极性和创造性，实现员工职业生涯与公司发展的协调统一。

员工培训

2023年公司进一步完善培训制度建设，修订《职工培训管理办法》，对培训体系的种类、内容进行了有效划分，强化培训工作的系统性和规范性；制定《人才培养体系建设的实施方案》，搭建具有公司特色的人才培养体系，使人才培养的系统性、持续性、针对性、有效性持续增强。聚焦公司实际需求，编制年度的培训方案和计划，进一步规范培训工作的计划性和规范性。

围绕公司“能力提升年”整体要求，节能环保2023年推动年度培训工作逐项落地，指导督促各子公司制定发布“能力提升年”年度培训计划并监督实施。同时积极开展公司系统内能力提升系列培训，启动“上讲台”项目。推动优秀年轻领导人员上讲台授课取得可喜成果。积极开展人岗匹配提升及员工发展各项培训。



贞丰公司工艺流程操作知识培训



昌乐公司全能值班员培训



节能环保垃圾焚烧发电运行仿真实战培训



沧州公司电工技能竞赛

“能力提升年”培训



公司举办干部人才专项培训

2023年4月，公司聚焦“管理能力提升”的主题在北京成功举办干部人才专项培训第一期培训班，针对基础管理成效、达成组织目标、构筑信赖关系、变革管理与领导力等课题展开探讨和交流。



注重员工关怀

健康与安全

职业健康管理

节能环保职业健康管理工作以加强劳动保护、改善劳动条件为原则，坚持预防为主，防治结合的方针，做到标本兼治、重在治本，控制职业病危害源头，采取工程技术、个体防护和健康管理等综合治理措施，预防控制职业病危害。公司依据《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生监督管理规定》等法律、行政法规，结合公司实际情况，制定《职业健康管理制度》，规范公司职业健康管理工作，加强职业健康监护，预防、控制和消除职业病危害，保护员工健康及权益。公司定期开展职业病体检，每年由第三方检测公司对涉及职业病有害因素的场所进行职业病有害因素检测，根据检测结果采取相应措施，确保职业病有害因素不超过标准限值。

垃圾焚烧板块：

生活垃圾焚烧发电项目存在的职业病危害因素主要包括：在垃圾贮存过程中产生的氨、硫化氢等；在垃圾焚烧过程中产生的其他粉尘、高温等；在垃圾净化过程中产生的一氧化碳、噪声等；在检修电焊、切割等作业过程中产生的紫外线、烟尘等。公司为相关员工提供防护服、过滤式防毒口罩、正压式呼吸器、防尘口罩、护目镜、耳塞、电焊帽、防护手套等劳动防护用品。

装备制造板块：

涉及的职业病有害因素主要来源于油漆作业过程中产生的苯系物和重金属离子体，焊接作业产生的焊接烟尘、弧光，以及设备运行产生的噪音等。针对职业病有害因素，公司给员工配备有防护服、过滤式防护面具、口罩、护目镜、耳塞等劳保用品，定期开展预防职业病有关知识的培训。



职业健康安全管理体系认证证书



启源装备油漆车间职业卫生告知卡

安全风险防控

为规范公司生产运营作业安全管理，根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规有关要求，节能环保制定《作业安全管理办法》《安全环保责任制》，贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针以及“常备不懈、快速反应”的应急思想，达到对突发性、意外性事故处理的快速反应和处置，加强风险管理，建立和完善中国环境保护集团有限公司安全环保责任安全体系，预防和减少安全环保事故。员工入职时进行三级安全培训，在岗时定期组织安全培训，安全风险防护培训覆盖率 100%。

2023年

0起

安全事故及工伤

8,928人次

年度开展应急演练、消防演习等演练次数

6人次

年度帮扶危重病员工人次

6,135次

组织职业健康安全培训次数

121人

员工帮扶人数

15万元

年度慰问特殊员工、帮扶困难员工支出总额

74,509人次

参与职业健康安全培训人次

130人次

年度慰问特殊员工、帮扶困难员工人次

10万元

年度帮扶危重病员工支出总额

100%

员工体检覆盖率



节能环保火灾应急疏散演练



萍乡公司电缆夹层着火演练



启源雷宇高处坠落应急演练



节能环保防洪防汛专项培训



2023年固废处理行业生产安全事故综合应急处置演练

2023年6月，西安公司承办中国节能2023年固废处理行业生产安全事故综合应急处置演练。本次演练包含沼气泄漏中毒窒息和火灾爆炸综合应急处置演练，在现场应急救援指挥部的统一调度指挥下，各应急工作组通力协助、努力奋战，充分展示应急救援能力以及相关部门协同作战的能力，圆满完成演练既定任务目标。



民主管理

节能环保始终坚持“程序规范，制度落实，保障有力”的要求，建立了工会与职工代表大会，制定了《职工代表大会制度》《民主管理实施办法》等制度，完善和规范民主管理，坚持以职工代表大会的形式体现企业民主管理，完善组织建设，加强工会成立、换届、增补工作，定期完成换届选举。推进民主管理和厂务公开，落实职代会制度。根据公司职工代表大会制度，涉及职工切身利益的规章制度及重要事项通过职代会形式进行审议表决，职代会前，通过说明会等形式广泛征求全体职工的意见，充分发扬民主。积极落实厂务公开要求，本部凡涉及关系公司发展的重大问题和员工切身利益的事项等通过职代会、OA办公系统、公示栏等渠道予以及时公开，实施民主监督。2023年度公司举办、组织参加的各类员工活动719场次，参与相关行业协会（省级以上）组织的各种活动21场次，员工年度参加各类活动18,909人次。

719 场次

举办、组织参加各类员工活动

18,909 人次

员工年度参加各类活动

关怀与帮扶

节能环保各级工会坚持深入一线了解职工“急难愁盼”，扎实开展“面对面、心贴心、实打实”服务职工在基层活动，办好“职工之家”，当好职工的“娘家人”。重视对员工的关爱与帮扶，关注员工的福利待遇和职业发展，提供良好的工作环境和培训机会。通过提高员工的满意度和归属感，增强企业的凝聚力和向心力。

建立班子成员与员工谈心谈话机制，通过谈话，了解员工急难愁盼问题，并针对问题经公司研究解决。

及时了解群众所需所求，通过开展党员“我为群众办实事”活动进行帮扶。

通过工会对员工开展关爱活动，如员工生日、节日慰问，婚丧嫁娶慰问，开展职工技能培训等，通过一系列措施，既关心员工身心健康，同时也对员工提升职业技能提供帮扶。



合肥公司春日团建活动



开封公司趣味运动会



临沂公司马拉松比赛



安平公司春节慰问



东光公司包粽子活动



西安公司元宵猜灯谜活动

夏季送清凉 酷暑保安康



兆盛环保



唐山装备

妇女节系列暖心活动



聚焦科技创新

节能环境深入贯彻国家创新驱动发展战略，始终坚持把科技创新摆在公司战略全局的核心位置。公司着眼于国家生态文明建设的整体布局，坚持“四个面向”，注重培育价值创造能力，不断完善科技创新管理体系，持续加大研发投入，大力开展关键核心技术攻关与应用，依靠科技创新引领企业发展，提升专业公司技术水平与市场竞争力。截至报告期末，公司累计拥有授权专利 955 项，其中发明专利 104 项，主持 / 参与编制国家、行业、地区、团体标准 34 项，获得省部级及以上科技奖励 20 项，省部级研发平台 11 个，国家级高新技术企业 22 家。

节能环境基于其多地设立的研发平台，聚焦生活垃圾处理、电工装备等重点科研攻关领域，全力打造绿色低碳技术创新平台及技术转化平台，积极响应各业务板块需求，在环保装备、电工装备等关键技术攻关方面取得良好进展。

2023 年，节能环境研发总投入 2.09 亿元，新增省部级研发平台 3 个，新增高新技术企业 4 家，新增授权专利 120 项，其中新增授权发明专利 23 项；新增主持或参与制定国家、行业、地方及团体标准 9 项，新增省部级以上奖励 1 项；牵头国家重点研发计划项目 1 项。

2023年

2.09 亿元

研发投入

3.40 %

研发投入占营业收入比例

120 项

创新成果

955 件

累计有效专利数

104 件

其中发明专利数

120 件

本年度获授权专利

23 件

其中发明专利

保定公司与保定电力职业技术学院签订校企合作框架协议

2023年8月，保定公司与保定电力职业技术学院签订《校企合作框架协议》，双方将发挥各自的优势资源和特长，通过教学科研实践基地建设、人才培养、师资队伍及人力资源建设、学术、科研交流及技术服务等多种方式共同推进企业与学校的全面合作，建立产学研长期合作关系，形成专业、产业相互促进、共同发展，实现校企合作、产学研双赢。



即墨公司举办校企党建联建签约暨“产学研实习教学基地”揭牌仪式

2023年5月，即墨公司与山东大学校企党建联建签约暨“产学研实习教学基地”揭牌仪式。本次校企党建联建签约暨“产学研实习教学基地”揭牌仪式的成功举行，促进了即墨公司与山东大学进一步开展多层次、多形式、多领域的合作，实现了校企资源的有机结合，为共同培养社会高质量发展需要的优秀人才提供了有力支持。



肥西公司餐厨预处理生产线稳定运行

在电工装备方面，积极开展 800 型全序列多工位龙门式理柱横剪线、光伏升压变智能绕线产线等科研攻关，并成功实现成果转化及设备销售。公司主导完成的“铅酸蓄电池绿色生产工艺技术及关键智能化装备研发及应用”项目成果荣获 2022 年度陕西省科学技术进步奖三等奖，该成果从源头减少铅消耗和三废排放，实现铅酸蓄电池的绿色生产，已推广应用于多家铅酸蓄电池生产企业。

夯实品质管理

加强质量管理

节能环境致力于为客户和公众提供高品质的产品和服务，持续建立健全内部质量管理，严格遵守国家与质量相关的质量管理手册等制度文件，严格把控产品和服务过程，提升客户体验。2023年公司积极引导各项目公司开源节流，降本增效，持续对耗材及动力费用加大审核调度力度，同时在技术经验上予以帮扶，检修技改费用控制上进一步细化定额标准及落实集中论证审核机制。



质量管理体系认证证书

聚焦经营管控

公司以经营指标和生产计划为基础，强化报送管理，每月督促项目公司分析总结，完善运行分析机制，从运行效率、生产耗材、启停情况等方面，纵向对比，形成高效率分析体系，并召开月度分析会议，跟进各项目公司生产完成进度情况，确保生产指标保持平稳增长。同时，对于完成进度较差的企业重点监督与帮扶，针对性开展专项调度会，交流解决痛点难点专项问题。在日常检修技改工作中，依据年度检修技改计划，参照检修工时定额标准，严格审批，对各项检修技改立项工作逐条组会讨论，力争做到一事一议，并在 MIS 系统中建立了检修技改台账。

相关创新成果

节能环境拥有较强的环保装备研发能力。2023 年公司立足市场需求，结合自身优势，持续激发创新动力，推进实施多项关键技术装备攻关工作。

在环保装备方面，按照“水固一体化”战略思路，瞄准县域垃圾焚烧处理市场，加大小型垃圾焚烧装备技术攻关；临沂公司完成山东省重大科技创新工程项目“有机固废资源化循环利用关键技术研究产业化”项目，并实现成果在项目上的应用。

作为项目牵头单位，肥西公司持续推进国家重点研发计划项目“长三角典型流域多源有机固废集约化处置集成示范”，完成餐厨预处理技术装备研发及示范项目稳定运行。



“有机固废资源化循环利用关键技术研究产业化”项目 MVR 设备

对标一流标准

公司对标先进，挖掘自身在运行管理上的不足，以提升运营项目运行效率、加强成本控制为切入点。

- 建立精益生产分析评价机制，编制《生产运维综合评价标准》以及《生产现场管理各环节提质增效措施表》并实施，每月项目公司报送自评表以及月度总结报告，运维中心召开月度分析会，通过这种自上而下、自下而上分析方式并结合空中课堂的形式，全面分析，解决系统内共性问题，查找系统内个性问题，提升集团整体运行效率。
- 持续推进生产成本管控工作，将生产成本标准融入生产分析、采购审核、生产计划审核等工作中，固化运行分析和成本管控的联动机制。

数字化转型

公司积极开展数字化、信息化体系建设，不断提升业务保障能力，推进生产管理数字化转型，探索依托人工智能、数据建模技术，助力提升工厂智慧化水平，同时不断健全数据治理体系，运用数字化手段提升传统管理和业务水平。



数据展示中心

维护客户权益

节能环境坚持客户至上的原则，以高度负责的态度，不断提升服务质量，注重客户信息保护和售后服务工作，提升客户满意度。2023年公司开展客户满意度调查，客户涉及供电公司、城管局、财政局、发改委、垃圾清运单位、环保局以及供热用户等部门，满意度平均在95%以上，均未收到客户投诉情况。其中石家庄公司，为提升供热服务，特设定客服热线，及时解决小区住户供热问题，根据客服来电记录21个，回访率100%，服务投诉率0%，市长热线投诉率0%。

强化供应链管理

节能环境结合自身行业及业务特点，制定《采购管理办法》等六项采购管理相关制度，在招采过程中对供应商进行评价工作，规范招采过程中的廉洁自律和质量、安全、健康等专业管理。公司始终坚持绿色采购、阳光采购，赋能供应链发展，不断完善采购管理制度及内控体系，规范采购行为与推动采购标准化建设，促进公司持续健康发展。强化采购管理数字化水平，逐步实现监管信息化、分析数字化，将“经验决策”转变为“数据决策”，将“事后诸葛”转变为“事前预测”，将“被动执行”转变为“主动决策”。公司相关供应链管理政策及措施包括：

- 制定采购与供应链管理战略和目标，建立需求、计划、采购、库存、使用等环节相互协调的供应链管理体系。聚焦重点领域、重点品类和关键环节，优化采购与供应链组织方式和业务流程。

- 重视引进和培养采购与供应链专业人才，建立人才培训体系，提高专业知识和技能，加强廉洁教育，筑牢思想防线，严守纪律规矩。

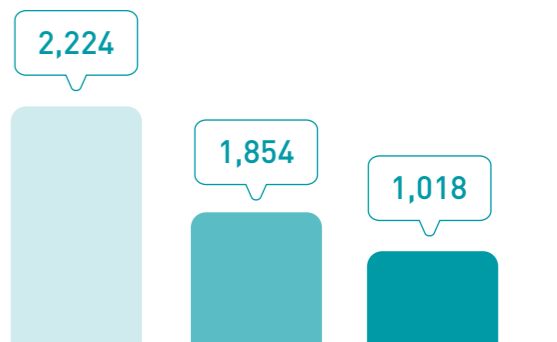
- 提高供应链韧性与安全水平，通过优化供应链布局，加速内部协同，推进关键技术和装备自主可控，实现资源、产品和技术来源多元化，并逐步提高自有技术、装备的比例。

- 实现供应商动态量化考核，建立统一标准化的供应商管理体系，包括供应商寻源、评估、考核评价、信用、处罚等方面，利用数字化、信息化手段在环保、质量、安全、信用、文明施工等维度对供应商进行全面、客观的评价，对于重点装备和供应商开展全生命周期质量管理，并及时反馈产品和服务质量问题。

- 内部协同，完善跨部门管理机制和 workflows，在公司层面实现采购与战略、市场、技术、安环、基建、生产运维、财务、审计、巡察、纪检等相关部门高效协作，推动各环节资源协同共享。对各大区和子公司的物资储备和供应进一步推进集中组织和管理，建立资源共享的集中储备和集中供应管理体系。

2023 年

- 供应商数量 (家)
- 与公司建立了长期合作的供应商数量 (家)
- 经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量 (家)



供应链安全保证

在制度方面，在严格执行采购工作相关管理制度的基础上，允许在出现突发情况时实施紧急采购，各单位根据自身情况，以保障安全生产为首要目的，就近、从速实施采购。

在采购实施方面，通过年度采购、集中多年期采购与供应商建立长期稳定的合作关系，通过公开采购优选具备良好信誉和质量保证能力的供应商。

为应对市场变化和供应商突发事件可能导致的断供情况，公司实施多元化采购策略，针对重要环保耗材采用年度框架协议采购方式，同一品类与多个供应商开展合作，降低单一供应商带来的风险。

践行社会责任

节能环保致力于践行社会责任，将公益慈善融入企业发展的血脉之中，积极参与各类公益活动，关注弱势群体的需求，有序开展对外捐赠工作，持续参与社区共建与乡村振兴，积极响应“一带一路”战略，用实际行动传递温暖与关爱。



资阳公司协助属地处理假冒伪劣商品



抚州公司慰问周边村民



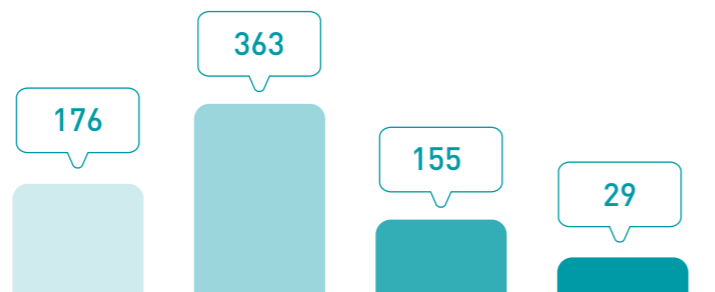
天水公司组织开展无偿献血活动



黄骅公司开展“情暖中秋，爱在重阳”活动慰问社区退休老党员

2023 年

- 社会公益活动投入总时长 (小时)
- 社会公益活动投入服务人数 (人次)
- 消费帮扶 (万元)
- 对外捐赠 (万元)



助力亚运 全力守护赛事美丽环境

杭州公司作为亚运会主场馆及涉亚运场所垃圾处置保障单位，以高度的责任感和使命感全力以赴做好涉亚垃圾处理，切实为亚运盛会保驾护航。截至亚运会闭幕日，杭州公司共处置涉亚垃圾 373.92 吨，为杭州亚运会贡献了绿色力量。



乡村振兴

节能环保深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述，贯彻落实党中央关于实施乡村振兴战略的决策部署，坚决落实省级结对帮扶单位职责，推动驻村帮扶工作扎实开展，激励干部职工积极践行央企社会责任，助力改革发展，公司派出多名驻村干部奔赴帮扶一线，积极落实乡村振兴战略和区域协调发展战略，精准聚焦产业、人才、生态、文化和组织“五大”振兴，全面助力帮扶地区现代化建设。公司自2021年12月开始对口帮扶陕西省榆林市砖井镇黄湾村，并选派驻村工作队吃住在村，访民情、定规划、谋发展，夯实工作责任。帮扶村驻村工作队认真调研帮扶地村情、民情，因地制宜积极探索农村发展新模式。

- 坚持“有特色、可持续、能受益”原则打造产业，大力推广“种养结合”模式，促进农村土地资源优化配置，积极培育新型农业经营主体。推广涧地旱种示范良田种植技术，让种植户增产增收。
- 持续巩固“一约四会”群众自治组织，充分发挥文化振兴在凝聚人心、教化群众、淳化民风的重要作用，除陋习、树新风。开展“十星户”“好婆婆”“好媳妇”“十大孝子”等评选树立典型，树立农村新风尚，推动乡村文化振兴。
- 以黄湾村杂粮加工厂为产业振兴抓手和着力点，不断拓宽销售方式和渠道，盘活集体经济，让村集体资产保值增值，不断为促进乡村产业振兴、实现农业农村现代化创造有利条件，为产业振兴打好基础。
- 进一步推进乡村生态环境建设和发展，构筑生态和谐的生产生活空间，遏制乡村“空洞化”态势的蔓延，坚持山水林田湖草沙综合治理，疏导群众传统养殖向规模化养殖转变，加大白于山上植树造林力度，推进黄湾村生态振兴。

秦皇岛公司助力乡村振兴

秦皇岛公司于 2016 年开始派驻工作队成员到定点帮扶村石栅子村履行帮扶责任，2023 年乡村振兴工作开展情况：

利用公司帮扶资金发展网格瓜冷棚项目

鉴于网格瓜冷棚已发展成黄旗镇农业推广项目，扶持政策补贴也支持冷棚的发展。新建冷棚预计投资 50 万元，由秦皇岛公司使用帮扶资金出资 15 万元；石栅子村集体出资 20 万元；冷棚项目政策扶持补贴 15 万元。冷棚租金收益归石栅子村集体所有，以带动增加低收入边缘户、特困户收入。



拓展农业种植产业

根据黄旗镇气候特点，工作组通过与村两委和村民的多方了解，决定利用工作经费采购适合本地气候和土壤条件的农作物进行试验种植。



积极协调帮扶车间复工复产

与保定白沟箱包企业合作生产箱包，为村民提供工作，使村民增产增收，充分发挥帮扶车间帮农、助农、富农的带动作用。



响应“一带一路”战略

节能环保海外业务以电工专用设备出口销售为主，产品曾出口全球60多个国家和地区，被国际著名公司如ABB、西门子、东芝、GE、施耐德、阿海珐等选用。“一带一路”战略带来了沿线国家电网建设、跨境电力与输电通道建设以及区域电网升级改造合作方面的市场空间，也提供了更加便利的贸易条件和更加稳定畅通的跨境供应链。公司积极响应国家“一带一路”倡议，以沿线国家和地区为主线，做好相关国家的开发工作，目前公司产品已远销至欧洲、亚洲、中东地区众多“一带一路”成员国。

公司基于国内的产业优势及资源，多年来始终坚持做好做精每一个海外项目，树立央企品牌形象，致力于将国内领先的电工装备技术输出海外，为“一带一路”沿线国家电力设施建设贡献“中国智造”力量。

启源装备亮相2023年德国汉诺威工业博览会

汉诺威工业博览会为当今规模最大的国际工业盛会，被认为是全球技术领域和商业领域的重要国际交流活动。时隔三年，启源装备再次参加汉诺威工业博览会，结合本届主题，展出近年来公司致力于实现的新产品、新服务以及综合解决方案落地案例，以期用自身在变压器智能制造领域的实践探索和创新突破与全球专家展开交流，并借此机会向全球智能制造领域的先进企业学习，不断提高公司服务全球客户的综合能力。



治理篇

扎实笃行 筑牢规范治理基石

节能环保坚持内部治理的透明化和规范化，贯彻党的领导和现代企业制度建设相结合的方针，持续推进公司治理体系和治理能力的现代化建设。公司坚持党建引领，持续强化理论武装，深入开展党风廉政建设和反腐败工作，建立健全管党治党监督体系；及时、准确、完整披露公司信息，积极维护投资者合法权益；不断完善合规管理体系建设和全面风险管理，分层次开展合规培训，增强全员合规意识，保证企业经营管理合法合规。


接受反贪腐培训人次
759
人次


反贪腐培训时长
64
小时

| | |
|-----------|----|
| 党建引领 融合发展 | 53 |
| 规范治理 行稳致远 | 55 |
| 管控风险 合规经营 | 57 |
| 信息透明 权益为先 | 60 |

SDGs 回应：



党建引领 融合发展

2023年是贯彻落实党的二十大精神的关键之年，是实施“十四五”规划承前启后的关键一年，节能环保坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以学促干，党的建设取得新的成绩。

强化理论武装

节能环保突出把党的政治建设摆在首位，牢牢把握引领高质量发展正确方向，始终坚持和加强党的全面领导，严格落实“第一议题”制度，建立健全习近平总书记重要讲话及最新指示批示精神的督办机制，确保党中央的决策部署落地。公司通过精心谋划部署、健全工作机制、注重深度融合，扎实做好两批主题教育有机衔接，结合公司实际适当扩充主题教育工作力量，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，将主题教育同服务国家战略深度融合，多次赴公司参与承担的国家发改委“县域小型垃圾焚烧装备攻关项目”开展实地调研，察看项目进展情况，与一线科研技术人员会商拿出解决问题的办法举措，全力推动项目按时间节点交付。



公司党委主题教育读书班开班动员会议



国资委第四巡回指导组赴西安现场督导
第一批主题教育相关工作



主题教育宣传



主题党日

加强科学决策

节能环保严格规范党委议题会前论证程序，强化落实决策事项的督办机制。2023年公司召开党委会研究市场开拓、提质增效、科技创新、干部配置、风险防控、资产重组等事项，确保所有“三重一大”事项均经集体研究后实施，推动集团公司党委战略意图和工作部署落地。公司党委成员对上会的每项议案都认真审阅和论证，严格按照国企管理规定和上市公司监管要求发表意见和提出要求。

服务中心工作

公司积极发挥基层党组织和党员作用情况，结合年度重点工作和自身发展实际，服务“能力提升年”各项工作落地，协助巩固“科技创新年”成果，紧紧围绕公司主业发展的重点领域和技术需求，组织各级党组织进一步完善企业科技创新管理体系，合理加大研发经费投入，推动关键技术攻关，提升科研成果转化效率。各子公司党组织围绕市场开拓、提质增效、“两金”压降等中心工作成立党员责任区，创建示范岗、先锋队以及深入开展“立足岗位作贡献”“学习身边榜样”“我为企业建言献策”等主题实践活动。坚持“把骨干发展成党员”，引领党组织和党员在改革发展中进一步发挥“两个作用”。

全面从严治党

节能环保严格落实主体责任，召开专门会议研究部署年度党风廉政建设和反腐败工作，签订《党风廉政建设责任书》，强化“一把手”监督和领导人员监督；强化日常监督，在“元旦春节”“五一端午”“中秋国庆”等重要节假日前夕，综合运用纪检学习材料、微信公众号及微信群等融媒体平台发布廉洁提醒，将纪律要求传达到每位党员干部；强化纪律宣贯，组织开展廉洁警示教育党课、全系统党规党纪知识测试、集体观看警示教育片、参观警示教育基地，组织开展重大节假日线上线下宣传活动；强化巡察利剑作用发挥，制定公司党委年度巡察工作计划，召开年度巡察工作动员部署会，认真开展常规巡察，推动巡察工作向有效覆盖转化。

在廉洁教育方面，公司开展丰富多彩、形式新颖的廉洁教育：

赴延长石油反腐倡廉教育基地、陕西省女子监狱、西安市警示教育基地等开展警示教育。

参观陕西户县甘西革命英烈纪念馆、红军过境户县陈列馆等革命遗址遗迹，重温艰苦卓绝战斗年代的激情岁月。

定期通报典型违规违纪案例，用事实教育“身边人”。

组织开展党规党纪知识学习测试活动，强化党员职工纪法意识。

2023 年

33 次

反贪污培训次数

64 小时

反贪污培训时长

63 次

推送反贪污主题
相关文章、案例
次数

759 人次

接受反贪污培训
人次



节能环保2023年度党的建设工作会、党风廉政建设和反腐败工作会暨警示教育大会



2023年，公司共召开了1次年度股东大会和8次临时股东大会，会议由董事会召集、召开，不存在违反《上市公司股东大会规则》的情形。

董事会

公司董事会的人数及人员构成符合法律法规和《公司章程》的要求，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会。各位董事能够依据《董事会议事规则》《独立董事制度》《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》和各委员会工作细则等工作开展，出席董事会和股东大会，勤勉尽责地履行职责和义务，同时积极参加相关培训，熟悉相关法律法规。董事会会议程序符合规定，会议记录完整、真实、会议相关信息披露及时、准确、充分。

截至报告期末，公司现有董事9名，其中独立董事3名，女性董事4名。2023年，公司共召开11次董事会，会议的召集、召开、表决程序严格依据相关法律法规及规定。公司董事能够依据上述规章制度开展各项工作，出席董事会和股东大会，积极参加培训，学习有关法律法规，依法行使职权，勤勉尽责地履行职责和义务，能够持续关注公司运营状况，充分发挥各自的专业特长，谨慎决策，维护了公司和广大股东的利益。

监事会

公司监事会人数和人员构成符合法律法规的要求。各位监事能够认真学习有关法律法规、积极参加相关业务培训，认真履行职责，本着对全体股东尤其是中小股东负责的精神，对公司重大事项、关联交易、财务状况以及董事和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督并发表意见，维护公司及股东的合法权益。

目前，公司现有监事会成员3人，其中女性2人。2023年公司共召开8次监事会，会议的召集、召开、表决程序严格依据相关法律法规及规定。公司监事能够按照上述规章制度开展各项工作，出席股东大会、列席董事会、按规定程序召开监事会，忠实、勤勉地维护公司及股东的合法权益。

管理层薪酬管理

节能环保全面推行经理层成员任期制契约化管理，对经理层成员实行聘任制，明确任职期限，并通过签订聘任协议和业绩合同，约定公司经理层成员的责任、权利、义务，严格聘期管理和目标考核，畅通经理层成员退出机制，促进干部能上能下、人员能进能出、收入能增能减，激发经理层干事创业活力。董事会对经理层成员通过签订业绩考核责任书实现业绩考核和薪酬管理，有效落实了经营层考核的目标，规范了考核程序，考核体系运行有效。

规范治理 行稳致远

节能环保严格按照《公司法》《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》《企业内部控制基本规范》等有关法律法规及规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构，建立健全内部控制制度，积极规范公司运作，努力降低风险，促进公司规范运作，提高公司治理水平。2023年公司通过完成重大资产重组的配套募集资金工作后，通过引入了积极股东和外部董事参与公司治理，其中中小股东向公司派出了2名非独立董事，进一步完善了公司治理结构。

股东大会

公司严格按照《公司法》《上市公司股东大会规则》以及《公司章程》《股东大会议事规则》和深圳证券交易所创业板的相关规定和要求，规范股东大会的召集、召开和表决程序，充分保证所有股东、特别是中小股东合法行使权益，保证了股东对公司重大事项的知情权、参与权、表决权。公司股东大会提案审议符合程序，涉及关联交易的议案关联方回避表决，并尽可能为股东参加股东大会提供便利，使其充分行使股东权利。

管控风险 合规经营

合规经营

节能环境高度重视合规管理工作，构建分级、分类的合规管理体系，有效防范合规风险，保障公司持续健康发展，根据适用范围，效力层级，制定《合规管理办法》《合规体系建设工作方案》《违规经营投资责任追究办法》等制度。针对重点领域以及风险较高的业务，公司各业务部门制定具体的制度，明确总体目标、各机构职责、运行机制、考核评价、监督问责范围，细化处罚标准。公司建立常态化合规培训机制，制定年度培训计划，将合规管理作为管理人员、重点岗位人员和新入职人员培训必修内容，持续加强合规宣传教育，强化全员守法诚信、合规经营意识，培育具有公司特色的合规文化。

公司全面梳理重点业务流程合规风险，制定流程合规管控清单，建立并定期更新合规风险库，对风险发生的可能性，影响程度，潜在后果进行分析，并对可能产生的后果及时预警。建立并定期更新风险库数据，对可能产生的后果及时预警。目前公司合规管理机制运行良好，2023年度未发生过重大合规风险事件。

2023 年

4 次

合规培训次数

6 小时

合规培训时长

200 人次

接受守法合规培训人次



节能环保组织开展“学宪法讲宪法”专题培训

为弘扬宪法精神，推动全体员工树立宪法意识，提升法律素养，2023 年 11 月公司组织开展了“学宪法讲宪法”专题培训，法务人员带领参会人员学习了宪法的概念及重要性、宪法的基本原则、宪法的修正和解释等 5 个方面的内容。



风险管理

节能环境以风险文化建设为基础，夯实风险管理为核心，落实风险控制措施为抓手，有序经营风险管理工作。公司“三重一大”决策事项严格按照上级要求和制度规定履行党委会前置程序，公司董事会通过加强科学决策，严格决策程序，努力化解和降低公司整体风险水平，确保公司战略目标的实现；公司总经理办公会作为公司全面风险管理机构，负责组织制定并审批全面风险管理年度计划，对计划执行情况进行指导监督，对计划执行结果进行考核、评价；公司各部门在风险管理工作中各司其职，根据业务职责不断构建和优化第一道风险防线，在日常运营中定期对市场风险、投资风险、项目建设风险、生产运营风险、安全环保风险、人力资源风险、财务风险、招标采购风险等实施评估，并采取有效措施降低和防范重大风险。

审计部门作为公司全面风险管理工作的归口部门，持续组织对公司重大风险的评估、监控及预警，同时对日常经营风险进行监督、检查，确保风险可控。将经营风险防控工作充分融入日常经营管理过程中。针对公司风险管理现状，为持续降低各类风险发生概率、提升风险防控能力，强调防范风险要以管理为主、事前为主、预防为主，逐步建立动态改善、全面覆盖的风险管理长效机制。

风险控制与追踪

为增强企业抗风险能力，及早发现重大风险、处置重大风险，避免发生系统性经营风险，建立健全重大风险管控机制，切实增强防范化解重大风险的能力，及时报告重大经营风险事件并跟踪事件的处理情况，根据国资委《关于加强重大经营风险事件报告工作有关事项的通知》（国资厅发监督〔2020〕17号）等有关要求，公司制定《重大经营风险事件报告工作制度》，通过不断加强企业内控管理和风险管理，及时识别关键控制点，规范制度和流程，持续改进管理体系，探索风险管理架构、方法和技术，有效提升公司驾驭风险能力，实现公司全面可持续发展目标。

内部审计

2023年，公司修订《内部审计管理制度》《内部审计工作规范》和《审计结果整改工作办法》，制定《审计项目管理办法》，不断加强内部审计监督，规范审计项目管理，明确审计项目程序。公司设有内部审计部门，及时识别和评估企业经营风险，提出改善措施和建议，保证经营管理的合法合规，不断提升公司运营质量与效率。内部审计部门对董事会审计委员会负责，向董事会审计委员会报告工作，内部审计部门提交给管理层的各类审计报告、审计问题的整改计划和整改情况同时报送董事会审计委员会。

公平竞争

节能环境始终秉持诚信、公正、透明的原则，以高质量的产品和服务赢得市场认可，在市场开发过程中遵守国家法律法规、严格执行销售管理和招投标管理制度，维护市场的公平竞争环境。在涉及市场主体经济活动时公司严格按照管理规定履行集体决策程序和审查机制、配合各项纪检监察工作，避免出现不正当价格、商业贿赂、串通投标、虚假投标等恶性商业竞争行为，并将一直秉承并营造公平竞争的舆论氛围和工作环境。



信息透明 权益为先

信息披露

节能环境根据《上市公司信息披露管理办法》《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》等相关法律、行政法规、部门规章和其他规范性文件的规定，制定《信息披露管理制度》，按时披露定期报告和公司重大事项等其他临时报告，确保股东及投资者及时了解公司的重大事项、生产经营和财务状况。

公司认真做好定期报告和临时报告的编制、披露工作，提高信息披露质量，确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。重点加强子公司重大信息的内部报告制度，对子公司的重大对外投资、对外担保、财务资助、重大合同、关联交易等重要事项，尤其是重大诉讼、关联交易、重大合同信息，落实报送措施和处罚规定，向董事会办公室及时报告，如触发相关审议程序和信息披露条件的，按要求提交董事会或股东大会并及时披露，并要求信息流转制度化、流程化，为投资者关系管理活动提供所需资料。对需履行持续性信息披露事项，做好信息披露的持续跟踪管理工作，履行信息披露义务。2023年召开公司年度业绩说明会1次，并参加辖区集体业绩说明会1次。

投资者关系管理

公司制定《投资者关系管理制度》，以加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是广大社会公众投资者的合法权益，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性互动关系，通过增进投资者对公司的了解和认同，树立公司良好的资本市场形象。

公司将根据中国证监会《上市公司股东大会规则》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定，认真、按时组织召开股东大会，规范股东大会召集、通知、召开、表决等程序，做好登记、会议记录等工作；采用安全、经济、便捷的网络投票方式为股东参加股东大会提供便利，积极为投资者尤其是中小投资者参会创造条件；在股东大会召开时，公司向参会者披露任何未公开披露的信息，公平对待所有投资者，做好投票结果的分类统计和披露，充分听取意见和建议，维护其合法的股东权益。公司规范投资者来访调研流程，合理、妥善安排参观过程，使参观人员了解公司业务和经营情况，确保不向投资者披露、透露或泄露非公开重大信息的情形发生；在调研结束后两个交易日内，及时将调研记录提交指定网站披露。

展望未来

勇毅前行踏新程，接续奋斗谱华章。2024 年，正值中华人民共和国成立 75 周年，也是公司完成“十四五”规划目标任务的重要之年。节能环保作为绿色发展的引领者，将不忘初心、牢记使命，以全新的面貌应对未来的挑战和机遇。我们将进一步深化绿色技术的研究与应用，推动绿色产业升级创新，达成经济效益和环境效益的双赢。我们将不断加强人才培育和引进，塑造一支高素质、专业化的团队。我们将持续踊跃参与公益活动，回馈社会，借助结对帮扶、对外捐赠等途径，助力更多有需要的人群，为构建和谐社会奉献自身的力量。展望未来，我们将以更加饱满的斗志、更加务实的作风，持续开拓进取、攻坚克难，为实现可持续发展和共建美好社会奉献更多的智慧和力量。



附录 1: 关键绩效表

| 指标 | 单位 | 2023年 |
|-------------------------|----------------|---------------|
| 环境范畴 | | |
| 能源消耗总量 | 吨标煤 | 32,248 |
| 柴油 | 吨标煤 | 12,869 |
| 天然气 | 吨标煤 | 16,201 |
| 外购电力 | 吨标煤 | 3,161 |
| 汽油 | 吨标煤 | 17 |
| 新鲜水用量 | 万吨 | 3,151 |
| 废水排放量 | 万吨 | 634 |
| 废水污染物排放量 | 万吨 | 55 |
| 废气污染物排放量 | | |
| 工业颗粒物 | 吨 | 208 |
| 氮氧化物 (NO _x) | 吨 | 9,352 |
| 二氧化硫 (SO ₂) | 吨 | 2,422 |
| 一般工业固废产生量 | 万吨 | 460 |
| 一般工业固废处置量 | 万吨 | 445 |
| 危险废弃物产生量 | 万吨 | 44 |
| 危险废物处置量 | 万吨 | 57 |
| 温室气体排放总量 | 吨二氧化碳当量 | 68,632 |
| 温室气体减排量 | 吨二氧化碳当量 | 3,190,039 |
| 社会范畴 | | |
| 员工总人数 | 人 | 4,632 |
| 按性别划分: | | |
| 男性员工 | 人 | 3,618 |
| 女性员工 | 人 | 1,014 |
| 按年龄划分: | | |
| 30岁以下 | 人 | 1,420 |
| 30至50岁 | 人 | 2,699 |
| 50岁及以上 | 人 | 513 |
| 员工教育与培训支出 | 万元 | 440 |
| 员工培训总人次 | 人次 | 75,078 |

| 指标 | 单位 | 2023年 |
|-----------------------|-----------|--------------|
| 安全事故及工伤 | 起 | 0 |
| 组织职业健康安全培训次数 | 次 | 6,135 |
| 参与职业健康安全培训人次 | 人次 | 74,509 |
| 员工体检覆盖率 | % | 100 |
| 年度开展应急演练、消防演习等演练次数 | 人次 | 8,928 |
| 员工帮扶人数 | 人 | 166 |
| 年度慰问特殊员工、帮扶困难员工人次 | 人次 | 174 |
| 年度帮扶危重病员工人次 | 人次 | 4 |
| 年度慰问特殊员工、帮扶困难员工支出总额 | 万元 | 16.89 |
| 年度帮扶危重病员工支出总额 | 万元 | 6.13 |
| 研发投入 | 亿元 | 2.09 |
| 研发投入占营业收入比例 | % | 3.40 |
| 创新成果 | 项 | 120 |
| 累计有效专利数 | 件 | 955 |
| 其中发明专利数 | 件 | 104 |
| 本年度获授权专利 | 件 | 120 |
| 其中发明专利 | 件 | 23 |
| 供应商数量 | 家 | 2,224 |
| 与公司建立了长期合作的供应商数量 | 家 | 1,854 |
| 经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量 | 家 | 1,018 |
| 社会公益活动投入总时长 | 小时 | 176 |
| 社会公益活动投入服务人数 | 人次 | 363 |
| 消费帮扶 | 万元 | 155 |
| 对外捐赠 | 万元 | 29 |
| 治理范畴 | | |
| 反贪腐培训次数 | 次 | 33 |
| 反贪腐培训时长 | 小时 | 64 |
| 推送反贪污主题相关文章、案例次数 | 次 | 63 |
| 接受反贪腐培训人次 | 人次 | 759 |
| 合规培训次数 | 次 | 4 |
| 合规培训时长 | 小时 | 6 |
| 接受守法合规培训人次 | 人次 | 200 |

附录 2：指标索引表

| 报告框架 | GRI标准序号 | 央企ESG指标体系 | |
|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 环境篇： 低碳同行， 共谋绿色持续发展 | (一) 专注环保服务 | 203-2 | E5.1,E5.4,E5.5 |
| | (二) 完善环境管理 | 302-1,302-4,303-1,303-2,303-5,304-1,304-2 | E1.1,E1.3,E4.1,E5.2 |
| | (三) 减少污染排放 | 305-7,306-1,306-2,306-3,306-5 | E2.1,E2.2,E2.3 |
| | (四) 应对气候变化 | 201-2,305-1,305-2,305-5 | E3.1,E3.2,E3.4,E5.1,E5.4,E5.5 |
| 社会篇： 善念善行， 构建幸福美好社会 | (一) 培养人才队伍 | 2-7,2-19,2-20;401-2,401-3,404-2,405-1,406-1,408-1,409-1 | S1.1,S1.2,S1.4 |
| | (二) 注重员工关怀 | 2-7,403-1,403-2,403-3,403-5,403-6,403-7,403-8,403-10 | S1.3 |
| | (三) 聚焦科技创新 | 203-2 | S2.3 |
| | (四) 夯实品质管理 | 414-1 | S2.1,S2.2,S3.1,S3.2 |
| | (五) 践行社会责任 | 203-2,413-1 | S4.2,S4.3,S4.4 |
| 治理篇： 扎实笃行， 筑牢规范治理基石 | (一) 党建引领 融合发展 | 205-2,205-3 | G1.1,G2.2 |
| | (二) 规范治理 行稳致远 | 2-8,2-9,2-10,2-11,2-12,2-13,2-27,2-28 | G1.2,G1.3 |
| | (三) 管控风险 合规经营 | 2-25,2-27,206-1,207-2 | G2.1,G2.3,G5.1,G5.2 |
| | (四) 信息透明 权益为先 | 2-27 | G3.1,G4.1 |

附录 3：意见反馈表

尊敬的读者，您好：

非常感谢您在百忙之中阅读《节能环境 2023 年环境、社会及治理 (ESG) 报告》。殷切盼望您对报告和我们的工作提出意见与建议。您可以通过邮寄或扫描后发送电子邮件将填好的问卷反馈给我们提出您的宝贵意见。谢谢！

1. 您的工作单位属于节能环境的哪一类利益相关方：

- 内部管理层 股东 / 投资人 内部员工 供应商 / 合作伙伴
 客户及潜在客户 政府及监管机构 社区 专家学者
 非政府组织 公众 其他 (请说明)

2. 您所关注的信息在报告中是否都有所体现？

- 是 一般 否

3. 您对 2023 年环境、社会及治理 (ESG) 报告的综合评价：

· 可读性 (表达方式通俗易懂，设计美观，引人入胜，容易找到所需信息)

- 3分 (较好) 2分 (一般) 1分 (较差)

· 可信度 (报告信息真实可信)

- 3分 (较好) 2分 (一般) 1分 (较差)

· 信息完整性 (正负两方面信息兼顾，并且满足您对信息的需求)

- 3分 (较好) 2分 (一般) 1分 (较差)

4. 您在报告中能否方便地找到您所关注的信息？

- 是 一般 否

5. 除报告已披露的内容以外，您还更希望看到哪方面的信息？