

2024

可持续发展报告

Sustainability Report



地址：福建省福州市鼓楼区五四路国际大厦 22 层
邮编：350003
电话：0591-87868796
传真：0591-87865515
邮箱：zmzqb@zmny600163.com



关于本报告

《中闽能源 2024 年度可持续发展报告》（以下简称“ESG 报告”、“本报告”）是中闽能源股份有限公司（以下简称“中闽能源”、“公司”、“本公司”、“我们”）发布的第 1 份年度可持续发展报告，详实披露了公司及附属公司于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日财务年度（以下简称“报告期”）在环境、社会和治理等领域采取的行动和取得的进展，部分关联信息可能溯及报告期外。本着客观、规范、透明和全面的原则，本报告旨在与各利益相关方进行有效交流，系统性地回应利益相关方的期望与要求。

组织范围

本报告内容覆盖本公司及下属公司，为便于表述和阅读，文中以简称或代称代替各公司全称，见下释义：

释义项	指	释义内容
中闽能源、公司、本公司、我们	指	中闽能源股份有限公司
福清风电	指	中闽（福清）风电有限公司
平潭风电	指	中闽（平潭）风电有限公司
富龙风电	指	黑龙江富龙风力发电有限责任公司
富龙科技	指	黑龙江富龙风能科技开发有限责任公司
中闽海电	指	福建中闽海上风电有限公司
富锦热电	指	中闽（富锦）生物质热电有限公司

编制依据

本报告编制参考了《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号 - 可持续发展报告（试行）》（“上交所第 14 号指引”）、全球报告倡议组织 GRI《可持续发展报告标准》（“GRI 标准”）、《中国企业可持续发展报告指南 CASS-ESG 6.0》（“CASS 6.0”）、国际可持续准则理事会《国际财务报告可持续披露准则第 1 号—可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》（IFRS S2）（“ISSB 准则”）、气候相关财务披露建议框架（“TCFD 框架”）报告编制要求，以及联合国《2030 年可持续发展议程》所订立的目标（“SDGs”）。

报告原则

本报告数据和案例全部来源于中闽能源内部各类统计报告和正式文件，董事会特此承诺，本报告中所有内容均真实、准确，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本报告在编制过程中遵循“真实性”、“准确性”、“完整性”、“公平性”及“可比性”原则。

“真实性”

本报告所有信息内容均基于客观事实，未经任何虚假修饰，且所有数据和案例均来源于内部真实记录和统计。

“准确性”

本报告尽可能确保信息准确，其中，定性信息与现有证据及其它报告信息保持一致，定量信息均经过严格核实，以确保内容不会对信息使用者造成误导性影响。

“完整性”

除特别说明外，本报告披露信息的覆盖范围均为中闽能源及下属子、孙公司，信息内容尽可能全面地覆盖中闽能源在可持续发展方面的各项实践和绩效。

“公平性”

本报告内容反映客观事实，对中闽能源涉及的正面、负面信息均予以不偏不倚地披露，平衡且客观展现中闽能源在可持续发展各方面的努力和成果，为利益相关方提供可靠、透明的信息参考。

“可比性”

本报告对同一指标在不同报告期内的统计及披露方式保持一致；若统计及披露方式有更改，将在报告附注中予以充分说明。

报告获取

本报告以中文简体编制，电子版报告可登录中闽能源公司官网（www.zhongminenergy.com）、上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）下载阅读。

若对本报告有任何建议与意见，欢迎通过以下方式联系我们：

地址：福建省福州市鼓楼区五四路国际大厦 22 层

邮编：350003

电话：0591-87868796

传真：0591-87865515

邮箱：zmzqb@zmny600163.com

董事长致辞



“

2024 年是全球能源转型的关键之年，也是公司深化“双碳”战略、践行绿色发展承诺的攻坚之年。在“双碳”目标纵深推进、能源结构加速转型的时代背景下，中闽能源始终以“创新驱动、效益优先、风险可控”的经营理念，将可持续发展深度融入战略决策与经营实践，为构建清洁低碳、安全高效的能源体系贡献企业力量。

锚定双碳目标，夯实绿色发展根基

公司以风力发电、光伏发电等清洁能源发电项目的投资、建设、运营为主业，立足福建并实施“走出去”发展战略，多措并举获取资源，不断提高可持续发展能力。2024 年，公司坚持项目为先，在项目开拓方面取得重要进展，获得长乐 B 区（调整）海上风电场项目（10 万千瓦）及长乐外海集中统一送出工程项目开发权，并完成项目核准；获取诏安四都 8 万千瓦渔光互补光伏电站和中闽北岸 40 万千瓦渔光互补光伏电站项目资源，并完成项目备案。

深化责任担当，共筑社会价值生态圈

2024 年，公司助力项目所在地的乡村振兴，积极开展捐资助学，始终贯彻“共建、共享、和谐”的发展理念，将企业发展与社会价值深度融合。同时，我们强化安全生产，开展各类安全生产专

项整治、风险隐患排查行动，加强应急管理体系和应急能力建设，强化安全教育培训。2024 年公司系统未发生“三杜绝”、“四不发生”、“三防止”事件，实现安全生产“零伤害、零事故、零污染”的目标。

创新引领，共赢未来

中闽能源加快推进企业数字化转型工作，坚持精细化管理与科技赋能，推进新能源智慧运营管理中心建设，以逐步实现陆上风电和海上风电生产运营、安全管控、故障预警、智慧分析等业务的集中数字化管理。目前全系统已累计获得 2 项发明专利和 15 项实用新型专利的授权。2025 年是国家“十四五”规划收官的关键之年，公司将继续积极谋划技术创新和科技研发工作，为公司高质量发展蓄势赋能。

初心如磐，使命在肩

中闽能源将秉持“能源报国”初心，以绿色发展为笔，以责任担当为墨，深入谋划更好扛起习总书记赋予福建使命任务的思路举措，统筹高质量发展和高水平安全，坚持依靠改革加快建设现代清洁能源企业，在可持续发展的宏伟蓝图中书写属于中国能源企业的时代答卷！

”





目录 CONTENTS

02

关于本报告	01
董事长致辞	03

治理，夯实发展基石

科学治理，提升管理质效	21
党建强基，筑牢发展基础	27
携手同行，践行责任采购	30

04

责任，牢筑安全发展

安全目标，权责明确事事落实	47
安全保障，责任筑基行稳致远	48
能源保供，坚实守护万家灯火	54

06

科技，引领产业变革

创新驱动，勇担行业发展责任	69
安全为先，数智驱动转型发展	72

01

走近中闽能源

关于我们	09
2024 年中闽能源荣誉奖项一览	12
2024 年中闽能源 ESG 亮点工作	13
ESG 治理	14

03

环境，助力产业转型

深耕清洁能源	33
应对气候变化	35
加强环境管理	40
重视生态保护	44

05

人文，共建和谐社会

关怀员工，打造平等包容港湾	61
育才塑才，铺就职业发展道路	64
众行致远，共助社会和谐发展	66

附录 1 绩效表	75
附录 2 ESG 指引索引	80

01

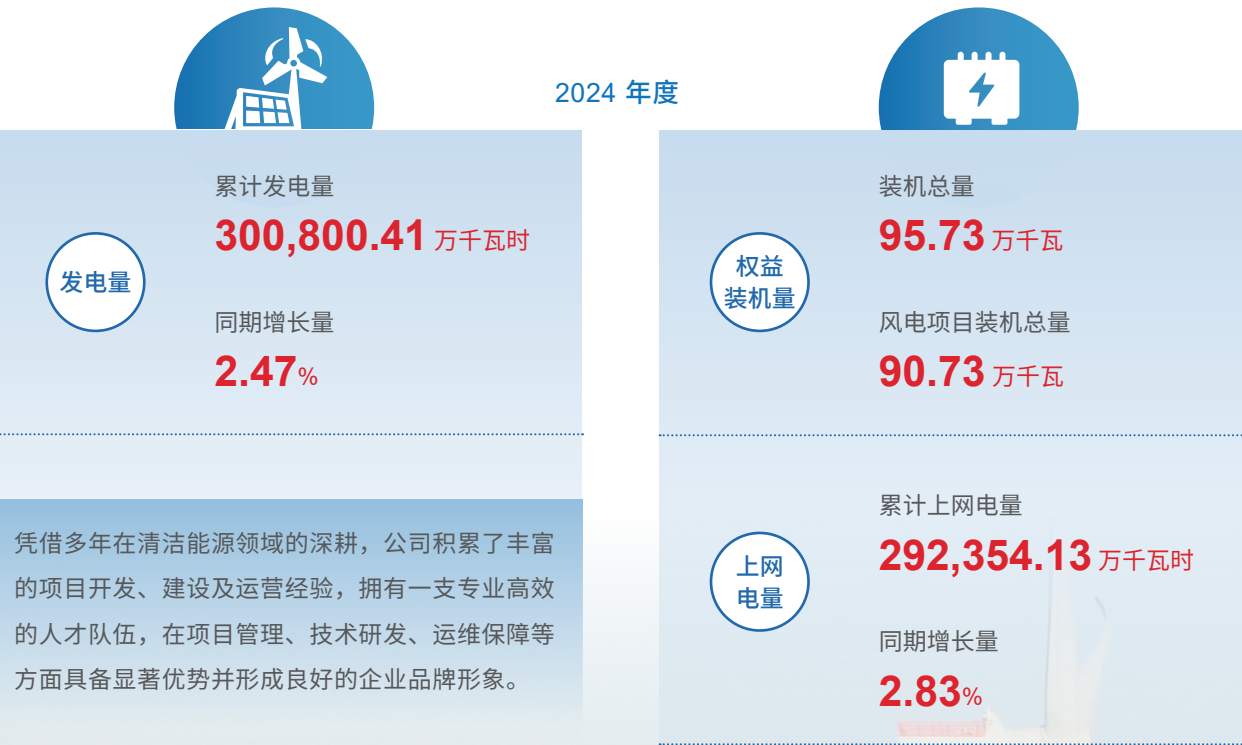
走近中闽能源

- 关于我们
- 2024 年中闽能源荣誉奖项一览
- 2024 年中闽能源 ESG 亮点工作
- ESG 治理

关于我们

公司简介

中闽能源股份有限公司是福建省属大型国有独资企业福建投资集团控股的国有上市公司。公司专注于风能、太阳能、生物质能等清洁能源的投资开发、建设与运营。公司基于“投产一批、在建一批、开工一批、储备一批”的项目滚动发展战略，在福建沿海、新疆、黑龙江等区域储备了一批风光电资源项目，目前已投运 **14 个** 陆上风电场、**2 个** 海上风电场、**1 个** 光伏电站和 **1 个** 生物质热电厂。2024 年，长乐 B 区（调整）海上风电场项目（10 万千瓦）与长乐外海集中统一送出工程项目获得核准，诏安四都 **80 兆瓦** 渔光互补光伏电站项目与中闽北岸 **400 兆瓦** 渔光互补光伏电站项目两个集中式光伏项目成功备案。



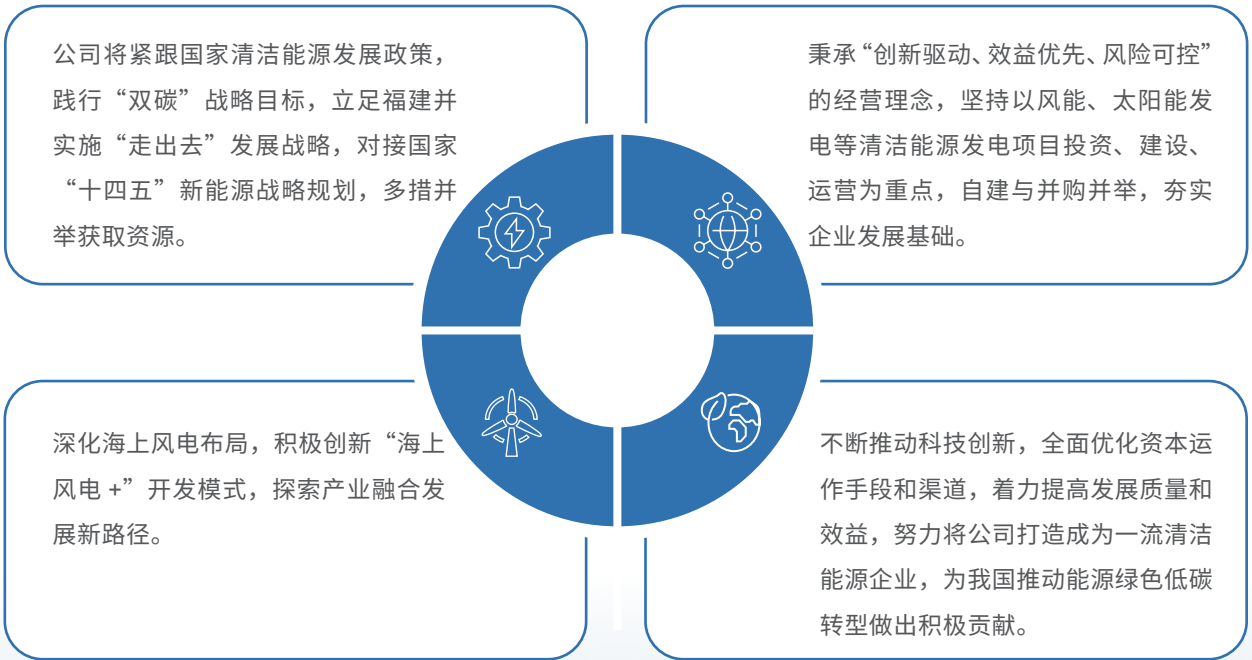
企业目标

目标：建成 “一流清洁能源企业”



公司深入践行习近平生态文明思想，始终以服务国家能源安全新战略和“双碳”目标为己任，以建成“一流清洁能源企业”为奋斗目标，努力推动自身可持续发展、高质量发展，并全力向社会供应优质清洁能源，为股东创造稳健价值回报，为我国能源清洁低碳转型和新型电力系统建设做贡献。

发展战略



发展历程



能源可得性与可负担性

可得性	可负担性
资源优势明显 中闽能源主要布局在福建沿海地区，该地区拥有丰富的风能资源，为公司未来大规模开发海上风电提供了有利条件。	平价上网 中闽能源部分早期投产风电项目电价补贴到限，所有新项目均实现平价或竞价上网，未来随着发电成本的进一步下行，风电项目的经济性有可能继续提升。
项目储备丰富 中闽能源在福建省内储备了多个新能源项目，如长乐 B 区（调整）海上风电场项目（10 万千瓦）以及诏安四都与中闽北岸渔光互补光伏电站项目（合计48 万千瓦）。	成本优势 福建海上风电的度电成本相对较低，在全国范围内具有较强竞争力，中闽能源的风能价格因此具有更好的可负担性。
消纳能力强 福建沿海地区经济发达，用电需求旺盛，能够有效消纳风电清洁能源，目前福建省无弃风限电情况，中闽能源项目运行年利用小时数高。	成本控制 公司围绕扁平化、集约化、专业化的改革方向，助力提升管理效率，降低企业运营成本，进而增强公司的核心竞争力。中闽能源还强调对技术改造与精细化管理的重视，提升了生产效率，降低成本。

2024 年中闽能源荣誉奖项一览



	2023 福建战略性新兴产业 100 强（第 66 名） 福建省企业与企业家协会颁发	中闽能源股份有限公司	
	2024 年度福建省电力企业协会 先进会员单位 福建省电力企业协会颁发	中闽能源股份有限公司	
	福建省“五小”创新优秀成果 三等奖 福建省总工会颁发	中闽（福清）风电有限公司	
	省总工会 “工人先锋号” 称号 福建省总工会颁发	中闽（福清）风电有限公司 嘉儒风电场	
	青峰风电场（二期）5A 级 旗狮风电场、王母山风电场 4A 级 马头山风电场 3A 级 中国电力企业联合会颁发	中闽能源各风电场	

2024 年中闽能源 ESG 亮点工作



治理

- 完善 ESG 治理，搭建 ESG 治理架构，成立 **ESG 管理委员会与 ESG 执行小组**
- 针对议题的重要性识别展开**利益相关方问卷**调研及沟通
- 连续 **8 年**获得福建省上市公司协会投资者关系管理 **A 级**评价



环境

- 首次进行了覆盖**范围一、范围二和范围三**的温室气体排放的核算，并发布首份温室气体排放报告
- 依据 TCFD 框架，开展公司**气候风险与机遇的识别**并制定应对措施
- 公司权属各项目累计完成发电量 **300,800.41 万千瓦时**，相当于节约标煤 **105.28 万吨**，减排二氧化碳 **262.30 万吨**
- 参与市场化交易总电量 **143,748.21 万千瓦时**
- 发生环境事件或环境违法违规事件 **0 起**
- 海上风电项目平均利用小时数为 **4,344 小时**，同比增长 **11.24%**
- 风机可利用率高达 **98.32%**



社会

- 累计投入员工职业发展培训，培训覆盖率 **100%**
- 建立系统化的职业健康监测机制，特殊工种人群依据职业化危害因素确定体检项目，体检覆盖率 **100%**
- 开展隐患排查 **186 次**，聘请外部机构进行风险检查的电站数量 **7 个**，完成 **1,392 项**安全管理提升
- 公司系统按类型不同，分别制定综合预案 **1 项**，专项应急预案 **20 项**，现场处置方案 **17 项**。制定三到五年演练计划，滚动开展 **86 场**应急演练，参与人次 **1,385 人次**
- 发生重大安全事故 **0 起**
- 中闽能源牵头建设的长乐外海风电集中统一送出工程项目正式获得核准，系当前亚洲容量规模最大、电压等级最高的海上风电集中送出工程

ESG 治理

作为一家专注于风力发电、光伏发电、生物质发电项目的投资开发与建设运营的企业，可持续发展刻写在我们企业经营与发展的基因里。我们以业务为根基，怀揣着实现企业价值与社会价值融合统一的美好愿景，持续完善 ESG 治理架构与管理体系，将 ESG 理念深度融入企业的发展战略、重大决策及日常运营中。与此同时，我们积极倾听各利益相关方的声音，通过高效沟通与紧密合作，共同构建可持续发展的价值生态。

ESG 治理架构

2024 年，中闽能源深入贯彻落实党中央关于“国资国企高质量发展”的决策部署，坚持系统观念，统筹推进 ESG 治理工作。我们持续优化并完善公司 ESG 治理架构，搭建了由公司董事会、ESG 管理委员会以及 ESG 执行小组构成的三层 ESG 治理架构，进一步明确各层级权责边界，建立健全工作机制，确保 ESG 治理工作有序推进、取得实效，为推动企业高质量发展与可持续发展提供坚实保障。

公司董事会作为 ESG 管理及公开披露的最高责任机构，全面负责 ESG 重大事项的决策部署和监督指导，将 ESG 理念深度融入公司战略规划和重大决策过程中；公司在管理层设 ESG 管理委员会，对董事会负责，开展 ESG 工作的统筹协调和推进落实；同时，公司在 ESG 管理委员会下设 ESG 执行小组，直属 ESG 管理委员会管理，具体承担 ESG 相关事宜的执行工作。



▲ 中闽能源 ESG 治理架构

议题重要性评估

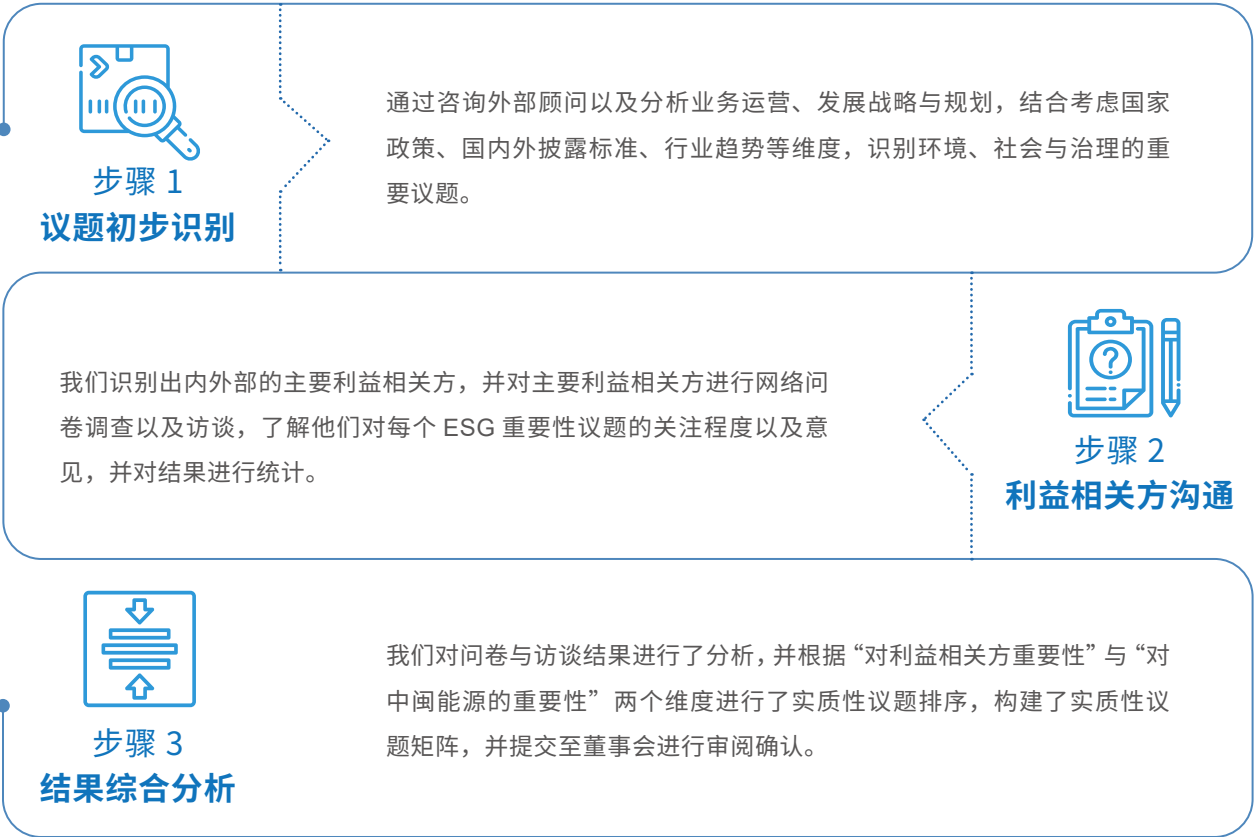
利益相关方沟通

中闽能源高度重视与利益相关方的沟通交流，建立了多元化、常态化的沟通机制，以充分了解利益相关方的期望与诉求，并积极回应利益相关方关切。报告期内，我们基于自身的业务和运营特点，识别出包括政府及监管机构、股东及投资者、客户、供应商及合作伙伴、员工、社区及公众、媒体在内的七类利益相关方。

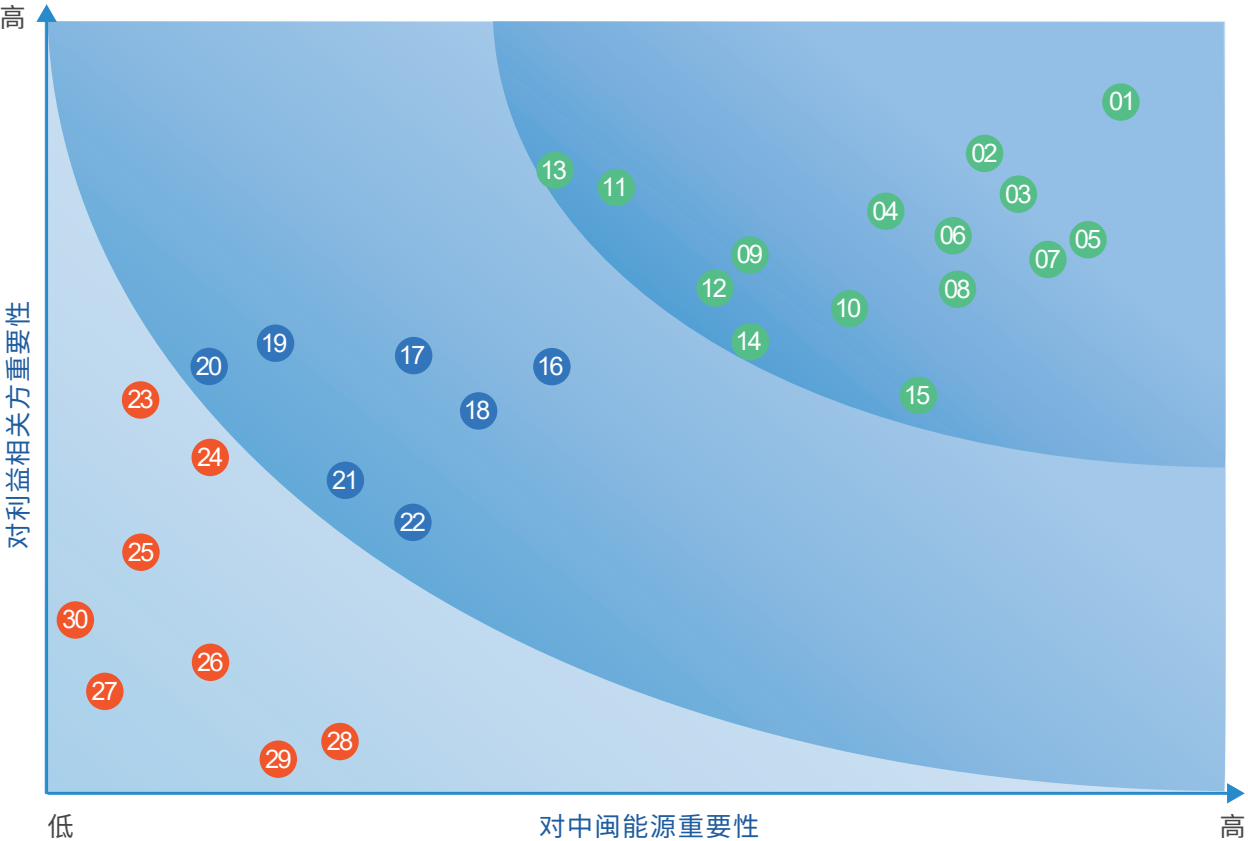
利益相关方	关注议题	沟通渠道与回应方式
	政府及监管机构 - 国有资产保值增值 - 党建引领 - 合规经营与依法纳税 - 支持“双碳”目标 - 信息与数据安全 - 安全生产	- 高质量党建 - 日常沟通与汇报 - 接受审计与检查 - 来访接待
	股东及投资者 - 稳定增长的投资回报 - 公司规范化治理 - 风险管控 - 战略发展 - 合规经营 - 投资者权益保护 - 商业道德	- 股东大会 - 业绩说明会 - 定期报告与公告 - 反路演 - 网络平台交流 - 电话会议 - 现场访谈
	客户 - 可得性与可负担性 - 产品与服务的安全与质量	- 会议沟通 - 客户拜访
	供应商及合作伙伴 - 诚信经营 - 互利共赢 - 技术创新 - 推动行业进步 - 商业道德	- 项目采购与合作 - 合同与协议 - 行业论坛 - 技术交流 - 实地考察
	员工 - 权益保障 - 成长与发展 - 职业健康与安全 - 福利与关怀	- 内部沟通 - 员工培训 - 团建活动
	社区及公众 - 公益慈善 - 促进社区发展 - 乡村振兴 - 环境保护	- 社区志愿者活动 - 扶贫采购 - 社区共建 - 生态修复
	媒体 - 社会责任 - 合规经营	- 信息披露 - 媒体交流 - 官方网站 - 舆情管理

实质性议题评估

2024 年，我们基于企业现状、发展战略、监管要求及行业发展趋势，系统性识别出对环境、社会和公司发展具有重大影响的 30 项重要性议题，通过议题初步识别、利益相关方沟通、结果综合分析这 3 个步骤，绘制出中闽能源 2024 年实质性议题矩阵。



中闽能源重要性议题矩阵图



联合国可持续发展目标回应

作为清洁能源领域的重要参与者，我们积极响应联合国《2030 年可持续发展议程》所订立的目标（“SDGs”），致力于以实际行动践行可持续发展理念，为全球可持续发展目标的推进贡献“中闽力量”。

UN SDGs	对应实质性议题	回应内容所在章节
1 无贫穷	目标 1 消除贫困 • 乡村振兴 • 社区公益	众行致远，共助社会和谐发展
7 经济适用的清洁能源	目标 7 经济适用的清洁能源 • 清洁能源发展 • 可得性和可负担性 • 能源利用 • 科技创新	能源可得性和可负担性 深耕清洁能源 创新驱动，勇担行业发展责任
8 体面工作和经济增长	目标 8 体面工作和经济增长 • 国有资产保值增值 • 企业治理 • 产品和服务安全与质量 • 安全生产 • 员工权益保障 • 员工成长与发展	科学治理，提升管理质效 安全保障，责任筑基行稳致远 关怀员工，打造平等包容港湾 育才塑才，铺就职业发展道路
10 减少不平等	目标 10 减少不平等 • 员工权益保障 • 供应链管理 • 平等对待中小企业 • 乡村振兴	关怀员工，打造平等包容港湾 携手同行，践行责任采购 众行致远，共助社会和谐发展
11 可持续城市和社区	目标 11 可持续城市和社区 • 可得性与可负担性 • 清洁能源发展 • 能源利用 • 环境合规管理 • 污染物排放 • 废弃物处理 • 乡村振兴 • 社区公益	可得性与可负担性 深耕清洁能源 加强环境管理 能源保供，坚实守护万家灯火 众行致远，共助社会和谐发展
12 负责任消费和生产	目标 12 负责任消费和生产 • 支持“双碳”目标 • 循环经济 • 水资源利用 • 废弃物处理 • 供应链管理	应对气候变化 加强环境管理 携手同行，践行责任采购
13 气候行动	目标 13 气候行动 • 支持“双碳”目标 • 应对气候变化 • 环境合规管理 • 污染物排放	应对气候变化 加强环境管理
14 水下生物	目标 14 水下生物 • 生态系统和生物多样性保护	重视生态保护
15 陆地生物	目标 15 陆地生物 • 环境合规管理 • 生态系统和生物多样性保护	加强环境管理 重视生态保护
16 和平、正义与强大机构	目标 16 和平、正义与强大机构 • 国有资产保值增值 • 党建引领 • 廉洁治理 • 企业治理	科学治理，提升管理质效 党建强基，筑牢发展基础

02

治理 夯实发展基石

- 科学治理，提升管理质效
- 党建强基，筑牢发展基础
- 携手同行，践行责任采购

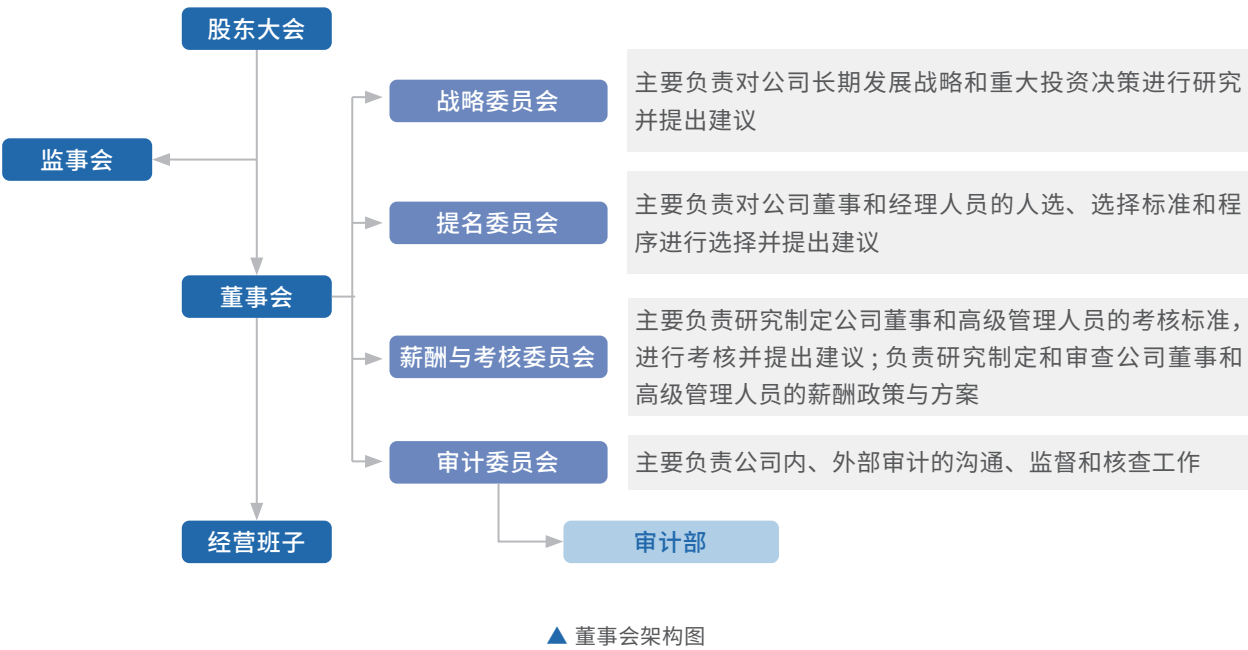


科学治理，提升管理质效

中闽能源严格遵守《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》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，制定《公司章程》，持续完善权责清晰、制衡有效的法人治理架构。我们建立了由股东大会、董事会、监事会和经营层组成的“三会一层”治理体系，明确各层级职责分工，确保决策科学、执行高效、监督有力，保障公司高效运作与稳健发展，切实维护股东及其他利益相关方权益。

董事会

中闽能源董事会作为公司治理的核心，负责定战略、作决策、防风险。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬考核委员会，各委员会依据各自工作细则开展工作，充分发挥专业职能。公司全体董事勤勉尽责，监事有效行使监督职权，独立董事积极履职，共同为公司依法运营、规范运作保驾护航。



2024 年

董事会成员与监事成员积极履职，出席均达到 **100%**，所有会议的召开与表决程序均严格遵循相关法律法规及监管规定，所有表决结果均合法有效。

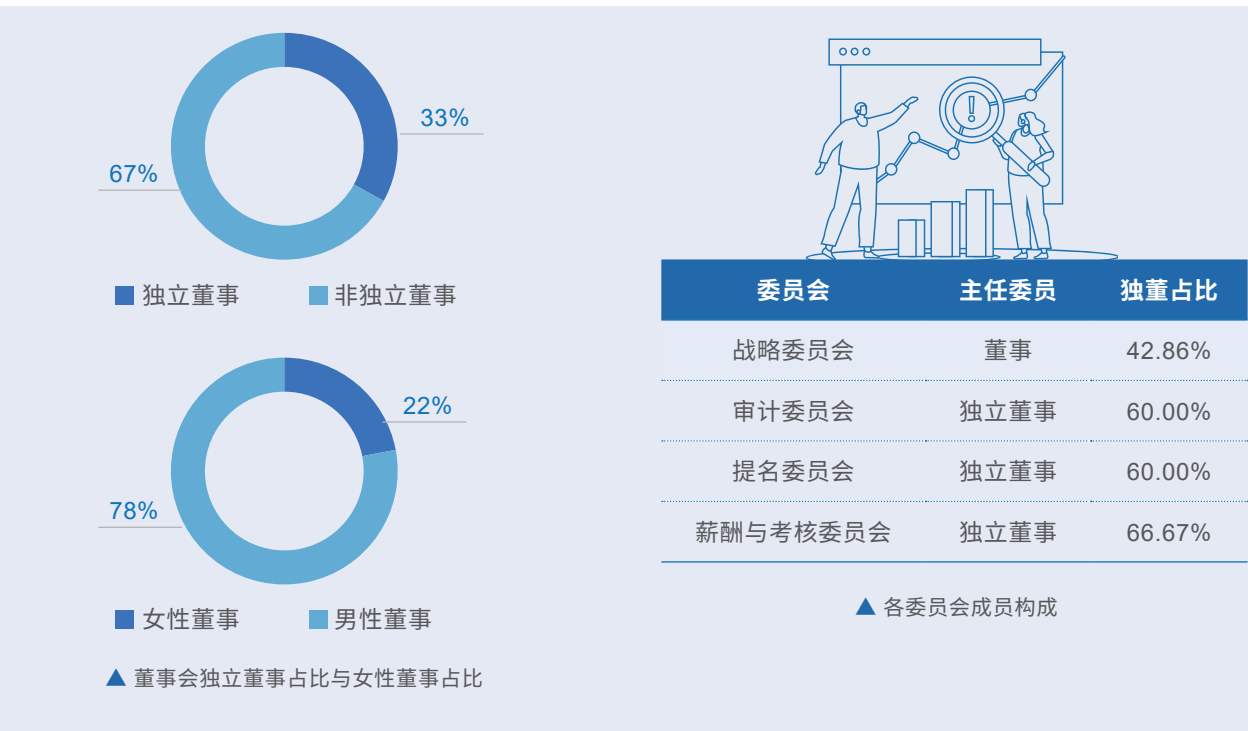
我们累计召开股东大会 **3 次**

2024 年董事会与各委员会召开情况



董事会独立性与多样性

我们高度重视董事会的独立性与多样性，在提名及委任董事会成员时，综合考虑董事的年龄、性别、专业背景、技能、经验等多维度因素，确保董事会成员结构合理与优势互补，促进决策的科学客观与多元专业，推动公司的可持续发展。截至报告期末，公司董事会共有 9 名董事，其中独立董事 3 名，占比 33%；女性董事 2 名，占比 22%。



合规管理

我们始终将合规治理作为企业可持续发展的基石，严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国企业国有资产法》《上市公司治理准则》以及福建省国资委《所出资企业合规管理办法》等有关法律法规与规范性文件，制定《中闽能源股份有限公司合规管理办法》，持续推进合规管理体系、运行机制及合规文化建设。

管理理念

我们秉持四“坚持”理念，坚持党的领导、坚持全面覆盖、坚持权责清晰、坚持务实高效，通过将党的领导贯穿合规管理全过程，将合规要求嵌入生产经营管理各领域各环节，将各部门各员工的职责强化压实，将数智化手段切实利用在各事项各节点，以实现依法治企、多方联动、上下贯通、关键高效的治理目标。



管理架构

我们持续完善合规治理架构，构建以合规管理领导小组为核心的“三道防线”协同治理模式，设立首席合规官，明确各层级的职责与分工。业务及职能部门内设置合规管理员，承担防范合规风险的第一道防线职责；证券法务部牵头组织、协调和监督合规管理工作并提供合规支持，发挥防范合规风险的第二道防线作用；纪检监察、审计等部门履行监督职责，筑牢防范合规风险的第三道防线屏障，保障合规管理体系高效稳健运行。



▲ “三道防线”协同治理模式

管理机制

我们建立了外规内化、合规风险识别预警、合规风险应对、合规审查、违规整改与追责问责、合规报告、合规评价七大常态化合规管理机制，从事前、事中、事后对合规风险进行全面防控，同时，我们聚焦重要人员的合规管理，包括高级管理人员、重要风险岗位人员和新入职人员，提高合规意识，加大培训力度，注重源头管理，全方位确保公司依法合规经营。



▲ 七大常态化合规管理机制

我们每年均会紧密结合年度经营计划、战略规划重点及核心工作任务，科学制定并动态完善年度审计计划。公司严格遵循“审前问询 - 现场调查 - 审计报告 - 整改跟踪”的流程对本部及下属子公司开展审计工作。

2024 年

报告期内，我们开展 **4 项** 审计工作，累计提出 **14 项** 审计建议，并严格要求整改落实审计建议，确保合规治理机制有效落地。

截至报告期末，我们共组织 **3 次** 合规专项培训，覆盖公司管理层、关键岗位及基层员工共计 **147 人次**，全面强化员工合规意识。

案例

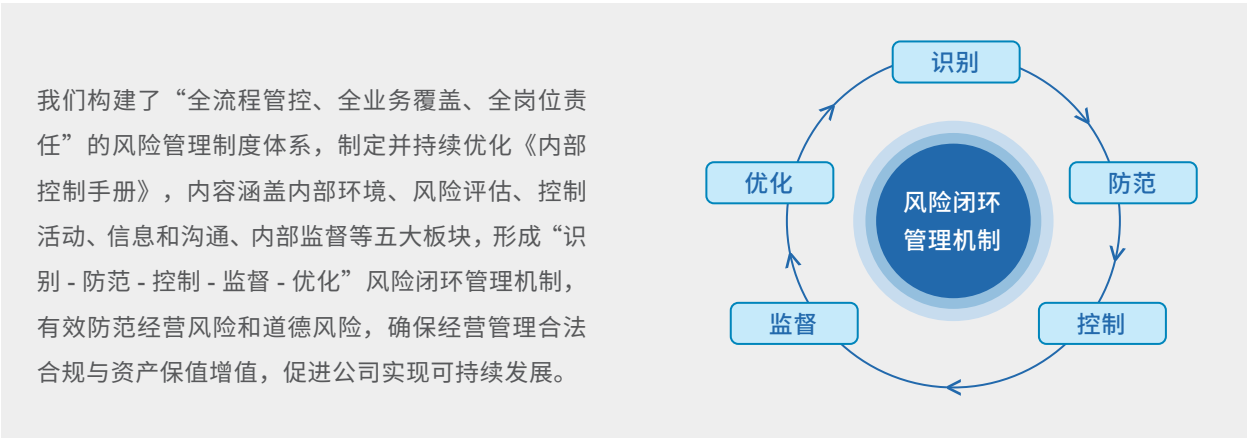


《党的领导融入上市公司治理》
合规专项培训

风险管理

中闽能源始终秉持“稳中求进、防控并重”的理念，将风险管理作为保障企业稳健运营、实现可持续发展的关键环节，致力于构建科学、系统、高效的风险管理体系，切实履行国有资产保值增值责任。

我们立足自身业务特点及战略规划，通过持续强化制度建设与优化管理措施夯实风险防控基础，并定期围绕宏观政策、自然因素、产业动态等多维度开展系统性风险评估，为战略决策与经营管理提供精准支撑。



我们持续推动风险防控与业务经营管理的深度融合，在业务经营层面，公司重点关注电力市场波动、可再生能源电力消纳、电价补贴、市场竞争、设备质量、自然资源变动以及自然灾害等关键风险领域，通过定期多维度分析评估，提前预警并及时制定应对策略，确保各项业务高效稳健发展。

ESG 风险评估与识别

我们注重风险与机遇管理，结合公司业务对 ESG 相关风险进行评估与识别。



▲ ESG 风险评估与识别流程

深化国有企业改革

中闽能源深入贯彻落实党中央关于深化国资国企改革重要部署，全面推进公司扁平化治理，突出公司本部决策中心和管控中心地位。我们以提质增效为核心目标，通过优化机构设置、整合职能资源、加强标准化建设，着力构建精简高效、权责明晰、协同联动的治理体系，形成“决策科学、执行高效、监督有力”的治理格局，切实推动公司治理能力现代化，为高质量发展注入新动能。

报告期内，通过公司扁平化治理取得了有效进展，通过机构调整，我们加速标准化管理体系落地，提升业务操作规范化水平；我们提高流程管理效率，降低沟通成本；我们的人力资源分配更为均衡合理，稳步推进场站向“无人值班、少人值守”的运营集控模式转型。



▲ 中闽能源扁平化治理核心成效

透明沟通与信息披露

中闽能源严格遵循《上海证券交易所股票上市规则》和公司信息披露相关制度的规定，秉持勤勉尽责、诚实守信的原则履行信息披露义务，持续增强信息披露的透明性、主动性和有效性，确保公司信息披露真实、准确、完整、及时且公平，并建立《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等规章制度，积极开展多渠道、多方式的投资者沟通工作，切实维护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者的知情权。

2024 年

发布定期报告
4 份

临时公告
57 份

在上证路演中心召开线上业绩说明会
3 次

在上证 e 互动平台及时回复投资者提问
37 个

以电话会议、现场访谈、项目考察等形式接待了机构投资者及券商分析机构调研
49 场次

2024 年，公司再次获得福建省上市公司协会投资者关系管理 **A 级** 评价

信息披露	
披露定期报告数（份）	4
发布临时公告数（份）	57
投资者沟通	
线上业绩说明会（次）	3
上证 e 互动平台回复（次）	37
投资者来电（次）	78
路演（次）	1
接待调研总场次（次）	49
专场活动（次）	24
现场访谈（次）	14
反路演（次）	11

党建强基，筑牢发展基础

中闽能源始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，立足省属国有能源企业功能定位，推动党建与生产经营工作双融合、双促进，切实将党建优势转化为发展优势，以高质量党建引领公司高质量发展。

党建引领促发展

能源国企的使命担当

中闽能源党委始终牢记“国企姓党”，把坚持党的领导、加强党的建设作为改革发展的根本保证，聚焦“建设一流清洁能源企业”主责主业，积极发挥能源国企的使命担当，服务党和国家、全省发展大局。我们持续筑牢思想根基，凝聚发展合力，为企业发展注入源源不断的“红色动能”，确保企业发展方向正确、目标明确、步伐坚实。

三重一大”决策制度

作为福建省国有上市公司中最早一批将党章写入公司章程的企业，我们不断完善党建工作制度，致力于将党的领导全面融入公司治理的各个环节，履行党管人才职责，实施人才强企战略；切实履行全面从严治党主体责任；支持股东大会、董事会、监事会、总经理依法行使职权；团结带领干部职工积极投身公司改革发展事业。我们严格执行“三重一大”决策制度，通过集体决策机制，确保企业决策的科学性、合理性和透明性，保障企业利益、促进民主管理、推动企业可持续发展。



围绕中心工作抓党建

各级党组织围绕中心工作抓党建，将公司党建工作与业务工作同谋划、同部署、同推进、同考核，着力提升深化党建品牌内涵，充分发挥党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，着眼于发挥敢为人先、担当实干的勇气和魄力，积极践行开疆拓土在前、安全保供在前、技术攻坚在前、吃苦耐劳在前的奋斗精神，激发公司高质量发展澎湃动力。



案例 中闽能源 2024 年“赓续红色血脉 铸就实干之魂”主题培训

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，推动党的二十届三中全会精神走深走实，中闽能源组织党员、青年干部约 120 人分两批前往陕西延安、西安开展 2024 年“赓续红色血脉 铸就实干之魂”主题培训活动。本次培训班以专题讲座、现场教学等多种形式，深入学习延安精神的实质内涵和时代价值，并从中汲取奋进新征程、谱写新篇章、推动一流新能源公司建设阔步迈进的强大力量。



▲ “赓续红色血脉 铸就实干之魂”培训现场

廉洁自律树新风

中闽能源坚决贯彻党的二十届三中全会、二十届中央纪委三次全会、省纪委十一届四次全会以及习近平总书记在福建考察时的重要讲话精神，强化政治担当，系统谋划纪检监察工作，纵深推进全面从严治党，不断提高“不敢腐、不能腐、不想腐”综合治理功效，以正风肃纪反腐成效为公司建设“一流清洁能源企业”清障护航。

我们严明党的政治纪律和政治规矩，制定了《党风廉政建设责任制实施办法》《纪检监察工作管理办法》《分类监督管理实施办法》《廉洁提示工作办法（试行）》等 12 项廉洁制度和《廉洁风险防控手册》，构建“大监督”工作格局，运用“知、督、促”工作机制，持续推进政治监督具体化、精准化、常态化，加强提升纪检监察工作规范化、法治化、正规化水平，做实做细日常监督、基层监督、专项监督，严肃查处贯彻落实不务实、不担当、不作为、乱作为等问题，筑牢拒腐防变思想防线。



我们建立了“靶向监督”品牌，多维度多层次推动党风廉政及反腐倡廉工作走深走实。我们落实“两个责任”，深入推进全面从严治党；聚焦重大决策部署，持续深化政治监督；围绕“两个聚焦”，靶向监督见成效；健全“五式”工作法，提高监督质效；深化标本兼治，提高“三不腐”综合效能；抓好“三个强化”，提升纪检干部履职能力。

案例 严守党纪筑防线，风清气正过廉节

为持之以恒贯彻落实中央八项规定及其实施细则精神，扎实推进党纪学习教育，严防“四风”问题反弹回潮，中闽能源公司各级党组织围绕《中国共产党纪律处分条例》举行集体学习研讨，开展五一、端午节前廉洁提醒教育系列活动，引导党员干部学条例、明纪法、守规矩，共同营造风清气正、崇廉尚俭的节日氛围。



▲ 节前廉洁警示教育

我们始终坚持以严的基调持续正风肃纪，通过设立专用举报渠道、规范信访举报和问题线索处置，构建多层次、立体化的监督网络，实现线索高效流转与精准处置，形成“群众监督 + 专业监督”的协同治理格局。同时，将举报人保护作为廉洁风险防控体系建设的重要环节，切实保护举报人合法权益，以“零容忍”的态度严肃查处打击报复行为，为敢于监督、勇于举报的员工撑腰鼓劲，营造风清气正的政治生态和干事创业的良好环境，为构建“不敢腐、不能腐、不想腐”的长效机制提供坚实保障。

携手同行，践行责任采购

2024 年			
共开展警示教育活动	参加人次达	人员覆盖率达到	
18 次	531 人次	100%	
对“一把手”及重点岗位人员开展监督谈话		发放廉洁提示函	
97 人次		18 封	
开展“1+X”监督监察及整改情况“回头看”		累计提出整改建议	
6 场次		52 项	整改完成率达
			100%
更新公司办公系统党纪法规专栏		警钟长鸣专栏	清风有约专栏
69 篇		9 篇	30 篇
发生商业贿赂及贪污事件			
0 起			

1

中闽能源严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，秉持着将责任采购理念贯穿于每一个业务环节，竭力打造公开、公平、公正且可持续的供应链生态体系，坚决杜绝任何形式的不正当交易行为。

2

我们制定了《大宗物资采购管理办法》和《工程采办管理办法》等内部制度，构建了分级管理、逐级负责、有序监管的物资采购管理体制。报告期内，我们响应扁平化治理改革，正式成立计划采办部，进一步完善采购标准流程，提升采购效率和管理水平，推动采购管理与生产经营需求的有效结合，不断提高采购工作的科学性与实效性。

3

所有供应商，无论企业规模或性质，均需遵循严格的招标采购流程、询价或竞争性谈判流程，确保所有采购环节全面公开透明。我们积极推行供应商一律签署廉洁协议，同时，涉及保密事项均会在合同中明确权责条款。我们将持续以规范高效、公开透明的责任采购彰显国企风范与担当，为服务经济社会可持续发展提供坚实保障。

03

环境 助力产业转型

- 深耕清洁能源
- 应对气候变化
- 加强环境管理
- 重视生态保护

在全球绿色低碳转型加速推进的大背景下，中国持续深化生态文明建设，推动产业升级，以实现经济高质量发展和“双碳”目标。作为行业参与者，中闽能源积极响应国家战略，依托清洁能源发展和绿色科技创新，加速推动传统能源向清洁能源转型。

深耕清洁能源

作为福建省重要电力企业，中闽能源秉持“双碳”战略目标，以建设“一流清洁能源企业”为目标，将可持续发展融入企业经营核心。公司以风力发电、光伏发电、生物质发电为主体，致力于优化能源结构，推动能源行业绿色转型。通过持续扩大清洁能源项目布局、提升设备利用效率和积极参与绿色电力交易，为国家“双碳”目标贡献重要力量。

深耕主业发展

公司充分遵照《“十四五”可再生能源发展规划》《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等政策要求，大力发展主业清洁能源。在风电、光伏发电领域稳步扩展。同时，紧扣国家“双碳”目标与区域绿色能源布局，加快推进海上风电项目的开发，持续提升新能源装机量。



报告期内，我们获得了长乐B区**100MW**海上风电场的投资开发权。长乐海上风电项目不仅符合国家能源政策，亦是中闽能源迈向可持续发展的重要一步。除了海上风电，公司诏安四都**80MW**渔光互补光伏电站和中闽北岸**400MW**渔光互补光伏电站已成功获得了备案，实现光伏发电与渔业的双丰收，有效增加土地利用效率，推动绿色发展。



装机量与可利用率

我们一直保持着高水平的风机可利用率，利用小时数高。目前，福建省内项目无弃风限电情况发生。

**2024 年**

截至报告期末

公司控股并网装机容量为
95.73 万千瓦

其中风电装机容量达到 **90.73 万千瓦** 占比 **94.78%**

风机可利用率 **98.32%**

海上风电项目平均利用小时数为 **4,344 小时** 同比增长 **11.24%**



单位	2022 年	2023 年	2024 年
发电设备可利用率			
陆上风电场	% 98.56%	98.58%	98.57%
海上风电场	% 87.72%	94.17%	96.91%
光伏电站	% 99.93%	100%	100%

减排贡献

**2024 年**

与同规模火电企业相比	
累计完成发电量 300,800.41 万千瓦时	节约标准煤 105.28 万吨
减排二氧化碳 262.30 万吨	减排二氧化硫 7.91 万吨
减排氮氧化物 3.94 万吨	减排粉尘 71.59 万吨

推进绿电交易

根据国家能源局《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作的通知》，公司积极推动绿电与绿证交易，推动绿色电力资源的优化配置，达到经济、社会和环境效益的最大化。我们致力于通过市场化交易模式全面提高绿色电力的消纳，实现绿色电力的环境价值。

2023 年，福清嘉儒风电场一期项目完成首笔绿电交易，成交电量达 **1,088.7 万千瓦时**，为后续绿电交易奠定了坚实基础，在既有风电和光伏项目的基础上，公司持续推进省内外绿电交易，2024 年 9 月平潭青峰风电场一期项目也进入绿电交易市场；福清风电的泽岐风电场 **48MW** 发电工程已于 2025 年 1 月通过准入条件核验。

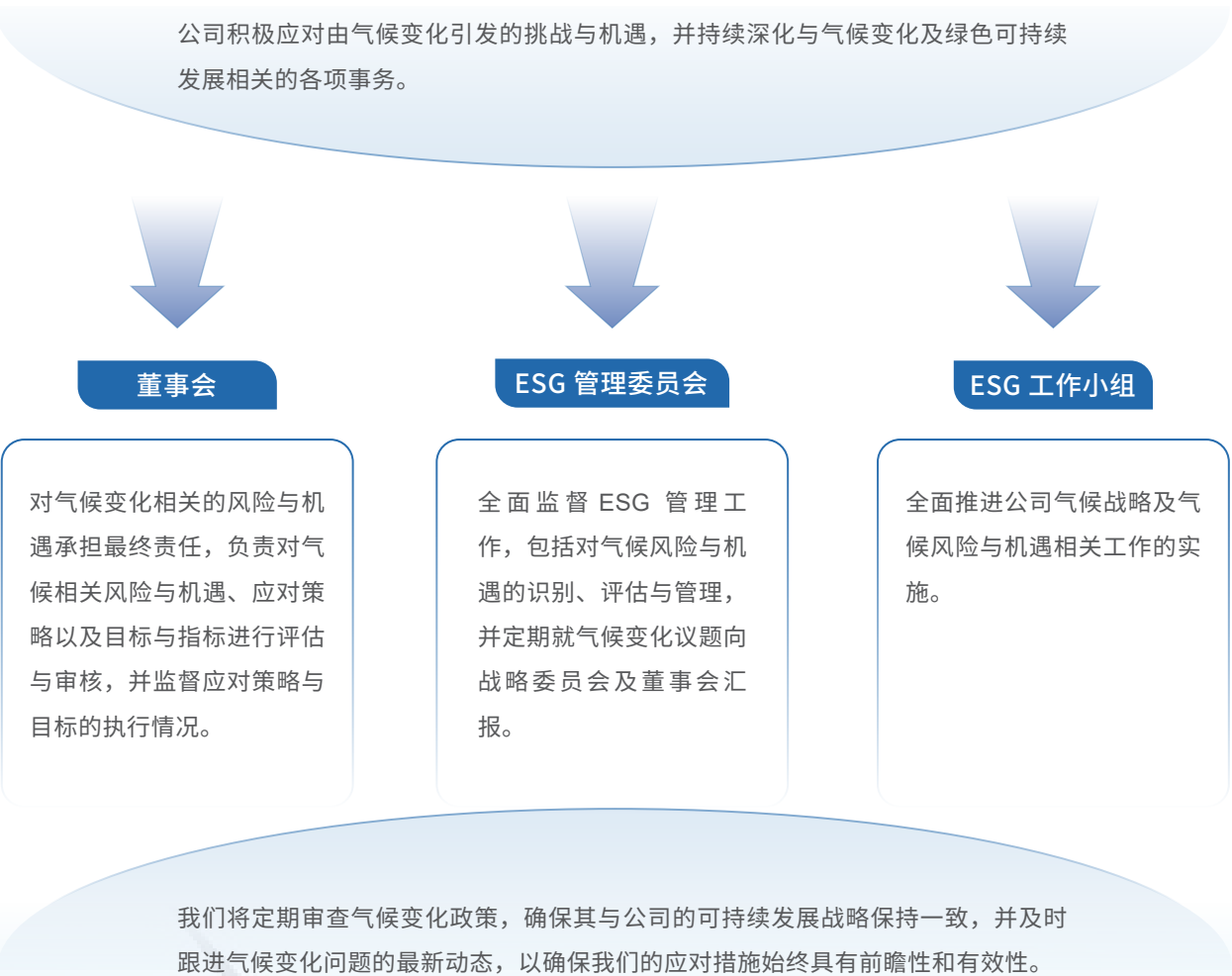
**2024 年**

公司参与绿电交易总电量 **12,223.95 万千瓦时** 占总上网电量的 **4.18%**

应对气候变化

应对气候变化已成为全球范围内的重要议题，也是推动可持续发展和实现“双碳”目标的关键。中闽能源积极响应国家政策，推动绿色低碳转型，并在企业治理层面全面加强气候风险管理，深入评估气候变化对公司业务的潜在影响，以增强企业的气候适应性和长期韧性。

治理



战略

- 气候风险管理体系
- 我们将气候风险的识别与管理工作纳入风险管理体系，持续进行气候变化风险及机遇的全面识别与评估。依据公司业务状况，评估每个与气候相关的风险与机遇的影响及可能性，结合业务特征，从短期（1 年）、中期（1-5 年）、长期（5 年以上）的时间维度、受影响范围及财务影响维度，对气候相关的风险与机遇进行识别与评估。在评估过程中，为识别物理风险，我们采用政府间气候变化专门委员会（“IPCC”）发布的代表性浓度路径（“RCP”）情景进行研究预测。
 - 通过上述流程，我们确定了 7 个风险和 3 个机遇。基于这些入围的气候相关风险和机遇，我们将制定相应措施，以管理这些风险或利用这些机会，并衡量进展。
 - 尽管当前已识别出相关风险与机遇，但预计这些风险与机遇将随时间发展而演变，我们将持续监控风险与机遇，并关注可持续发展监管要求的变化，以确保满足利益相关方的报告期望。

风险

风险名称	急性 / 慢性	短 / 中 / 长期	影响价值链 / 影响环节	风险描述 / 潜在影响	应对措施
实体风险					
极端天气	急性	短期	直接运营 / 上游供应商	极端高温、极端低温、寒潮、台风等极端天气事件的发生会对风电和光伏发电项目运营产生影响，同时也可能造成设备资产的损失。	- 从电厂的选址、设备选择、到运营维护的全过程，都考量极端天气的影响，同时关注灾害预警，提前做好应急准备，包括建立应急预案、配备救援设备、实施专业防护措施，加强设备巡检与维护，以应对自然灾害风险。 - 强化针对极端天气的安全管理与应急能力，加强气象预报预警。
风速减弱	慢性	长期	直接运营	地表风速的减缓和风向的改变等因素可能会干扰风力发电机的运转速度及功率输出，从而对发电效率和发电量产生影响，进一步可能对收益产生连带效应。	在项目投资前期做好可行性研究，充分评估资源变动对投资效率的影响，多点布局风电项目提升整体稳定性。

风险名称	急性 / 慢性	短 / 中 / 长期	影响价值链 / 影响环节	风险描述 / 潜在影响	应对措施
实体风险					
平均气温上升	慢性	长期	直接运营	- 山林火灾发生概率增加，对陆风项目的运营安全产生一定挑战。 - 海平面上升，可能会影响海上风电项目的正常运营。	- 制定相关应急预案并定期组织开展应急演练，加强山火预防。 - 保障日常运维管理稳步进行。 - 在海上风电项目的选址与建设运营过程中将海平面变化纳入考量，对于已有的海上风电项目做好影响评估，如果会产生较大影响，则将会制定改造或应急方案。
转型风险					
政策和法律	/	长期	直接运营 / 下游客户	- 气候变化与 ESG 监管趋严，增加公司合规管理要求以及合规管理成本风险。 - 电价补贴政策可能会影响风电上网价格，进而影响公司的营收。	- 及时监控政策法规变化，并响应披露要求，提高信息披露透明度。 - 关注政策走向，寻求多方合作，提高运行与发电效率。
市场	/	短 / 中 / 长期	直接运营	可能面临上网价格、绿电交易价格波动的问题，从而导致影响公司收益。	降低运营成本，提高运营效率，提高风机利用率。
技术	/	中 / 长期	直接运营 / 上游供应商	- 设备更新与新技术发展加速，公司跟不上易失市场优势；风场运营的综合能力要求提高，包括发电、储电、运电的能力。 - 未来极端天气事件频率和程度可能超过现有技术承载水平。	- 加强供应商合作，对老旧设备进行必要的维护与改造。 - 加强清洁能源上下游相关技术的了解，在合适的情况下，参与储能项目的探索，探索布局电转氢领域。
声誉	/	中 / 长期	直接运营	由于公司声誉受到气候变化或环境问题影响的风险，可能影响业务发展和品牌价值。	从战略层面重视公司的环境责任，制定相关措施与目标，切实履行公司的环境责任。

机遇

机遇名称	短 / 中 / 长期	影响价值链 / 影响环节	机遇描述	应对措施
产品和服务	短 / 中 / 长期	直接运营 / 下游客户	随着可再生能源的储运技术不断成熟以及渔光互补项目、光伏与植被保护等各类融合模式的丰富与成熟，可再生能源的应用场景不断增加，企业有机会提供除发电外更多的产品或服务模式。	- 积极探索“海上风电+”融合发展新模式，增加业务模式。 - 探索布局电转氢的领域以及多余发电的消纳与储存的方式。
市场	中期	直接运营	《“十四五”可再生能源发展规划》预计，预计 2050 年全球 80% 左右的电力消费来自可再生能源，可再生能源市场具有巨大发展空间。同时，国内企业的减排需求不断增加，相应的市场上对绿证及绿电的需求量也随之增加。	- 充分利用福建海洋资源优势，发展海上光伏、风电向深远海发展，同步实施走出去发展战略，在省外寻找资源条件良好的风电、光伏项目投资机会。 - 积极参与绿证与绿电交易。
政策	短 / 中 / 长期	直接运营 / 下游客户	在推动低碳发展的政策背景下，风能因其低能耗与低碳排放的特性，相较于传统能源展现出了更为显著的竞争优势。这一优势有可能为公司项目的获取及业绩提升带来积极效应。	- 持续推进主业发展，稳步扩增装机量。 - 提升运维管理能力，提升设备可利用率，尽量减少计划外停机，确保“应发尽发”。

注：短期指可持续信息报告期间结束后 1 年以内（含 1 年）；中期指可持续信息报告期间结束后 1 年至 5 年（含 5 年）；长期指可持续信息报告期间结束后 5 年以上。

影响、风险及机遇管理

重大风险分析

- 在环境与气候风险管理方面，我们每年会进行一次重大风险分析，通过分析识别风险发生的可能性和影响程度，并据此进行风险评估和分类。

加强风险识别

- 为了更有效地应对气候变化带来的预期挑战，我们将不断优化识别和评估气候相关风险的流程，并在操作层面开展教育和意识培训，以加强我们的风险识别管理。

指标与目标

- 我们积极响应《巴黎协定》和国家“双碳目标”，致力于发展清洁能源，制定发电量目标，定期追踪相关指标完成情况，持续加强完善自身温室气体排放管理。
- 在本报告期间，我们首次对温室气体排放进行了包含范围一、范围二与范围三的排查与排放计算，并发布首份温室气体排放报告，2024 年度，中闽能源范围一、范围二与范围三的温室气体排放量总量为 **16,978.87 tCO₂e**。

温室气体排放

我们开展了温室气体排放核查工作，严格遵循《温室气体核算体系标准》（GHG PROTOCOL ACCOUNTING STANDARD）要求，聘请第三方服务机构为我们进行了组织边界的界定、排放源的排摸与温室气体排放清册的建立，并针对范围一、范围二进行了尽可能完整的计量，对于范围三，我们根据数据可得性，在报告期内纳入了类别 1- 购买商品与服务、类别 6- 商务差旅、类别 7- 员工通勤这三类排放项的核算，其中，范围一排放占比 **3.14%**，范围二排放占比 **96.05%**，范围三排放占比 **0.81%**。

此次温室气体核算的组织边界包含了母公司在内的 **8 家** 公司，具体温室气体排放情况可以参看《中闽能源 2024 年温室气体排放报告》^注。

种类	单位	2024 年
直接温室气体（范围一）		
排放量	tCO ₂ e	533.23
间接温室气体（范围二）		
排放量	tCO ₂ e	16,307.85
其他间接温室气体（范围三）		
排放量	tCO ₂ e	137.80
温室气体排放总量（范围一、二、三）		
排放总量	tCO ₂ e	16,978.87
排放密度	tCO ₂ e/ 人	37.32
排放强度	tCO ₂ e/ 百万元	9.76



注：1. 《2024 年中闽能源温室气体排放报告》可于公司官网获得，或可与公司联系获取。

2. 温室气体排放量以二氧化碳当量呈列，核算方法和转换因子来自《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》《2022 年电力二氧化碳排放因子》等文件。

3. 其他间接温室气体（范围三）的核算范围包含以下排放项：类别 1- 购买商品与服务、类别 6- 商务差旅、类别 7- 员工通勤。

加强环境管理

环境合规管理

我们始终坚持绿色发展理念，严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》等法律法规，制定了《环境保护管理办法》，建立健全环境合规管理体系，进行环境合规管理，确保生产经营活动符合环保要求。



节能降耗管理

我们要求各项目公司建立节能降耗的管理制度，明确各部门及下属单位在节能降耗中的责任和义务。所有单位在采购、使用和管理中均优先选择节能环保型产品和服务，切实提升资源利用效率。通过不断改进技术、优化管理措施，确保生产和办公过程中能源的高效利用，努力减少燃料、电力和水资源的消耗，实现降低能耗、控制污染和保护环境的目標。



案例 节能宣传周

2024 年全国节能宣传周定为 5 月 13 日至 19 日，活动主题是“绿色转型，节能攻坚”。中闽能源响应国家号召，在节能宣传周内开展了形式多样、内容丰富的宣传教育活动，加强生态优先、节约集约、绿色低碳发展等理念技术知识的科普宣传，提升节能降碳意识和能力。



▲ 节能宣传周学习

废弃物管理

公司严格遵循国家环保法律法规，建立健全“三废”排放管理体系，确保废水、废气、废渣的排放符合环保标准，同时不断优化资源利用，降低污染排放强度。在报告期内，公司无在建工程，同时，我们在日常运营过程中的水资源利用主要涉及生活用水，并不涉及污水排放。在废弃物方面，公司运营产生的有害废弃物均交由具有处理资质的第三方进行外委处理，而生活垃圾等废弃物则统一由具有政府认可的处理机构进行处理。



分类实施，有序管理

中闽能源始终坚持贯彻绿色发展理念，严格遵守《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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，参考《国家电网公司物资管理通则》《国家电网公司固定资产管理办法》等有关规定编制了《生产废旧物资处置管理办法》。

对于废旧物资处理，我们遵循“统一管理、集中处置、分类实施”的原则，相关工作严格依据国家法律法规和行业标准，力求实现资产保值增值，同时防范处置风险。对于危险废弃物和电子垃圾的处置，公司严格遵守国家法规，确保安全环保。所有危险废弃物均采取无害化处理，最大限度降低对环境的影响。



▲ 中闽能源废旧物资分类处置

我们制定了《修旧利废管理办法》，成立了修旧利废监督小组，鼓励各班组开展废旧物资自主修复工作，加强公司系统废旧物资管理工作，充分挖掘废旧物资的剩余价值，减少废弃物产生。

报告期内，我们气体污染物排放均呈现一定下降，排放数据如下：

	单位	2022 年	2023 年	2024 年
气体污染物排放				
NO _x	吨	0.38	29.05	5.37
SO ₂	吨	0.000035	16.44	2.51
颗粒物	吨	0.086	5.86	0.62

重视生态保护

中闽能源在项目建设和运营过程中，始终秉持“绿色发展”理念，积极开展环境影响评估与生态修复工作，确保项目对环境生态影响最小化。



04

责任 牢筑安全发展

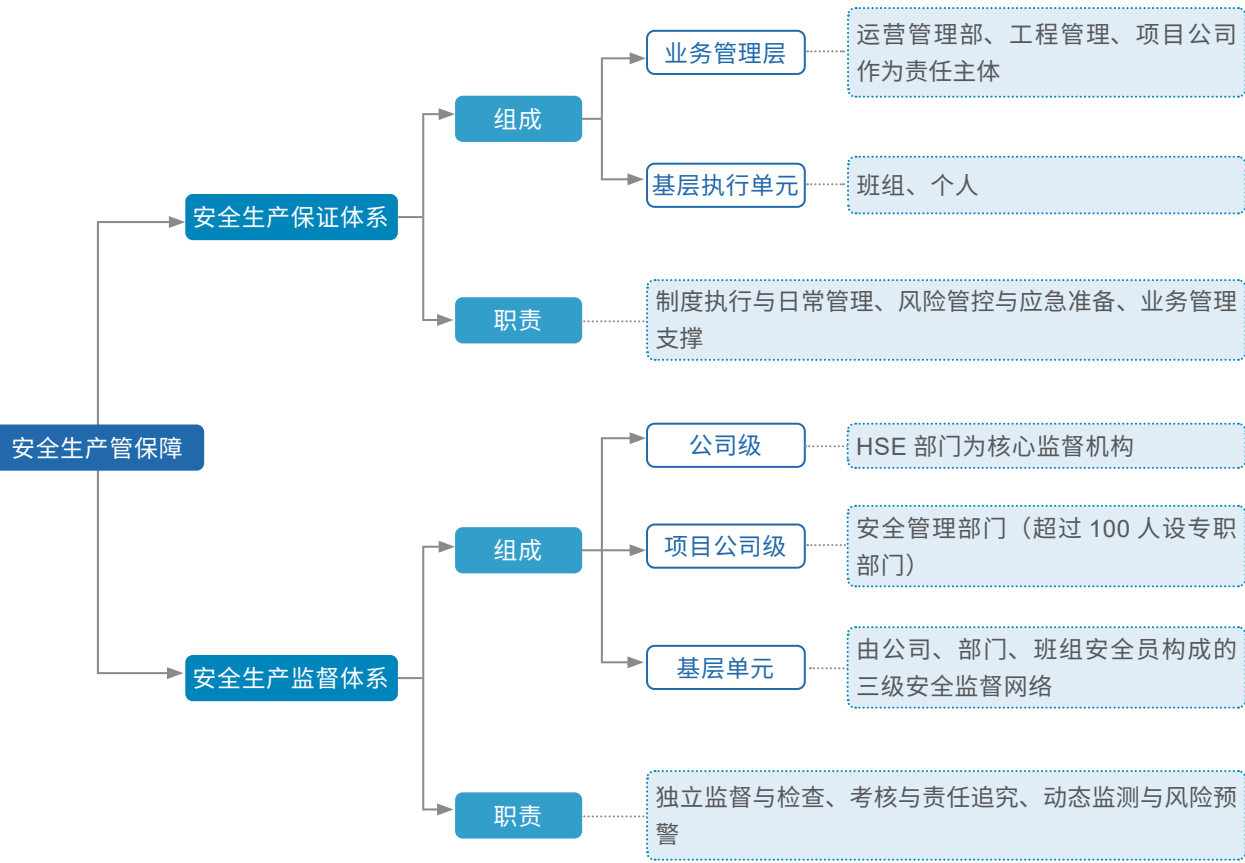
- 安全目标，权责明确事事落实
- 安全保障，责任筑基行稳致远
- 能源保供，坚实守护万家灯火

安全目标，权责明确事事落实

中闽能源坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，将安全生产作为企业可持续发展的基石，通过制度建设、安全培训、应急管理和职业健康监测的全方位管理，持续优化安全生产管理水平，确保能源供应稳定，保障员工健康和生产安全。

安全管理体系

我们高度重视健康、安全与环境管理，我们严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《福建省安全生产条例》《福建省国资委所出资企业安全生产监督管理办法》等法律法规和上级单位的安全生产要求，制定《健康安全环保工作规定》《健康安全环保管理责任制》《安全事件应急管理办法》等制度，建立、健全安全生产保证体系和安全生产监督体系，充分发挥两个体系的作用，使安全生产工作做到“**凡事有章可循、凡事有人负责、凡事有据可查、凡事有人监督**”。



▲ 安全生产保障体系

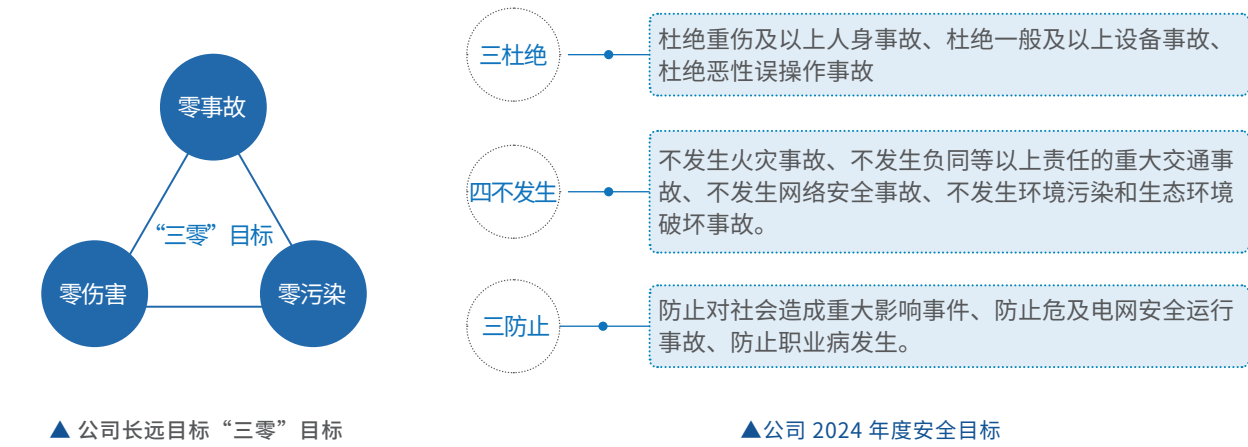
安全管理目标

2024 年

中闽能源安全生产投入

1,900.89 万元，未发生重大安全事故。

公司以“零事故、零伤害、零污染”为安全生产管理目标，以“一切事故都是可以避免的，关键是过程控制”为安全生产管理理念，依靠公司系统全体员工，共同做好安全生产工作。公司每年根据实际情况制定年度安全生产目标，管理目标作为安全绩效纳入公司的整体考核中。



安全保障，责任筑基行稳致远

风险管理与隐患排查

我们的安全风险管理体系以安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制为核心，建立长效机制，扎实推进安全隐患排查治理体系建设，防止风险转化成隐患，有效遏制和坚决防范各类事故。

风险管理

我们根据《国务院安委会办公室关于印发标本兼治遏制重特大事故工作指南的通知》《安全生产事故隐患排查治理暂行办法》制定了《安全风险分级管控管理办法》，明确了安全风险分级管控应坚持全员参与、全方位管理、全过程控制和动态管理的原则，实现安全风险自辨自控，加强源头治理，实施“风险辨识—风险评价—风险控制”闭环管理。

隐患排查

我们根据《电力安全隐患治理监督管理规定》《重大电力安全隐患判定标准》等相关法律法规和电力行业相关规定，制定了《隐患排查治理管理办法》。

我们将隐患分为六类，并根据隐患可能造成的后果进行分级。我们定期组织隐患排查工作，及时排查、消除各类安全隐患，有效预防各类安全事故的发生，按“发现 - 评估 - 报告 - 治理 - 验收 - 销号”的流程形成闭环管理，并纳入日常工作之中。

2024 年

开展隐患排查
186 次

聘请外部机构进行风险检查的电站数量
7 个

完成安全管理提升
1,392 项

安全教育培训

我们高度重视安全教育培训工作，制定了《安全教育培训管理办法》，建立健全安全教育培训体系，确保全体员工具备必要的安全生产知识和操作技能。公司安全教育培训管理体系实行分层管理，明确职责分工，确保安全培训有效落实。

公司围绕“全员覆盖、专项强化”的原则，制定全年安全培训计划，坚持对新入职的生产人员以及外协上岗人员实施“三级安全教育”，确保安全意识和技能培训的全面覆盖。

公司级安全教育培训

- 国家相关法律法规及公司安全生产基本知识。
- 事故应急救援预案及紧急救护培训 (包括触电、溺水救护等)。
- 典型事故案例分析及防范措施。

部门级安全教育培训

- 现场工作环境及危险因素辨识
- 所从事工种可能面临的职业伤害和事故预防措施
- 个人防护用品的使用与维护。

班组级安全教育培训

- 岗位安全操作规程及相互配合的安全事项。
- 典型违章行为和事故案例分析。

▲ 三级安全培训

对从业与在岗员工，我们也构建了系统化、标准化的安全教育培训体系，确保培训内容全面覆盖各类岗位人员。通过安全日活动、专项技能培训、专家授课等形式，提升全员安全意识和应急处置能力，培训内容涵盖特种作业、电气安全、消防安全等内容。

集中培训

组织安全培训班、安全日活动、专题讲座、案例分析会

现场实操

进行现场考问、技术问答、反事故演练

多媒体教学

利用安全教育视频、幻灯片、图片展览等进行形象化培训

竞赛与考核

举办安全知识竞赛、生产技能比武，提升员工安全意识

“师徒制”培训

新入职员工签订“师徒合同”，通过师傅带徒方式强化安全教育

应急预案演练

每年组织应急救援培训和实战演练，提高突发事件应对能力

▲ 中闽能源安全教育培训体系

2024 年

报告期内，我们的安全培训工作成效显著

共举办培训
292 次

受训总人次达
3,419 人次

生产技能大赛 / 安全知识竞赛
4 次

参与人次达
133 人次

案例 福清风电：强化消防系统培训，增强应急处置能力



为进一步提升风电场消防安全管理，强化员工的消防安全素养及应急响应能力，福清风电精心组织了两场面向全体运维检修人员的消防系统专项培训活动。培训由来自消防维保单位的资深专家担任主讲。

案例 富锦热电成功举办第二届安全知识竞赛

竞赛以“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”为主题。三家公司共组织四支队伍--风电一队、风电二队、热电一队、热电二队参加了竞赛。



▲ 建厂至今不安全事件复盘分析学习

▲ 红外热成像仪培训

职业健康与安全

我们始终将员工的安全与健康作为企业可持续发展的重要组成部分，严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《工伤保险条例》《用人单位劳动防护用品管理规范》等法律法规，制定了《职业健康管理办法》，坚持“预防为主、防治结合”的方针，不断优化职业健康管理制度，定期开展职业健康评估，提升职业健康管理能力。

公司根据不同岗位的职业风险进行分类管理，覆盖特殊工种、一般工种、女职工、新入职员工及承包商人员等不同人群，确保职业健康管理的针对性和有效性。



同时，公司规定高风险岗位人员必须接受专项职业健康培训并定期进行健康检查，针对一般工种人员，我们提供基础职业健康教育，并进行年度健康检查，加强健康管理和疾病预防。

管理体系

我们建立了职业健康监测、健康评估、职业健康跟踪、职业健康培训四位一体的管理体系，落实系统化职业健康监测机制，并确保职业健康体检的全覆盖以及特殊岗位的定制化，我们通过体检后的评估，确保员工职业健康情况不遗漏，并建立跟踪机制跟进检查结果，持续关注员工的身体健康情况，同时，我们将针对应急情况的应对能力引入健康讲座和救护培训，提升生产人员的急救救护等方面的应急能力。



报告期内，
我们的员工体检覆盖率达
100%



案例 富锦热电与富锦风电³联合组织开展急救技能培训



注：富锦风电为富龙风电与富龙科技两家公司合称

为扎实推进“消防宣传月”活动，提高生产人员的应急救援技能和处置能力，富锦热电与富锦风电联合邀请红十字会的专业讲师，组织开展急救技能培训。

案例 平潭风电开展自主呼吸器使用培训



平潭风电对在福州办公区工作的员工组织开展自救呼吸器使用培训，以提高员工高层火灾脱险逃生能力。

预防管理

关注职业病未病预防

我们关注职业病的未病预防，公司在生产和施工现场设置职业病预防标识，针对高温、噪音、粉尘、化学品接触等风险场景，按照国家标准提供相应的劳动保护装备，并采取有效的管理措施，如岗位轮换、环境监测等措施；在签订劳动合同时，我们向每位员工进行了岗位职业危害因素告知，确保员工充分了解所在岗位可能接触的职业危害因素、相应的防护措施以及自身享有的职业健康权益。

定期职业病危害检测

与此同时，我们定期对工作场所职业病危害进行检测，以确保作业环境符合国家职业健康标准，为公司优化安全管理提供有力的数据支持，保障员工的职业安全与健康。我们委托专业检测机构检测涵盖噪声、照度、电磁场、高温环境等关键职业病危害因素，并严格遵循《GBZ/T189.8-2007》《GB/T 18204.1-2013》等国家标准开展评估及日常管理。

检测结果报告单

用人单位：中闽（宁德）能源有限公司
检测类别：定期检测

新疆普达安检测技术有限公司
2024 年 08 月

新疆普达安检测技术有限公司 职业卫生检测数据报告单					
检测项目：噪声、照度、电磁场、高温环境			检测日期：2024 年 08 月 14 日		
检测地点：中闽（宁德）能源有限公司			检测标准：GBZ/T189.8-2007		
检测人员：李强、王明			审核人员：张华		
序号	检测点	检测项目	检测结果	标准限值	备注
1	中控室	噪声	65.5	75	
2	中控室	照度	150	150	
3	中控室	电磁场	1.2	1.0	
4	中控室	高温	26.5	28	
5	中控室	噪声	65.5	75	
6	中控室	照度	150	150	
7	中控室	电磁场	1.2	1.0	
8	中控室	高温	26.5	28	
9	中控室	噪声	65.5	75	
10	中控室	照度	150	150	
11	中控室	电磁场	1.2	1.0	

能源保供，坚实守护万家灯火

公司始终以确保能源供应稳定为使命，严格落实电力企业安全生产标准化建设要求，围绕安全管理、隐患排查、设备统筹、应急预案等方面开展标准化管理，确保电力供应的稳定性和安全性。通过技术升级、智慧化管理和风险预警机制等，全面提升发电系统的稳定性和可靠性。

安全预防

安全生产标准化管理

中闽能源坚持安全生产标准化管理，定期组织项目公司开展安全生产标准化自评，确保各项安全管理措施有效落实。公司要求项目公司根据安全管理制度，结合日常生产经营活动，对安全生产目标、安全生产责任制、安全生产教育培训、安全风险管控与隐患排查治理、作业安全管理、应急管理等方面进行系统评估，并对发现的问题制定整改计划，持续改进安全管理水平。

安全检查管理体系

公司建立健全 HSE 检查管理体系，按照“谁主管、谁负责”和“全覆盖、全闭环”的原则，定期组织安全检查。公司每年组织两次安全生产大检查，涵盖春夏防汛、秋冬防寒等关键时段；项目公司每季度至少组织一次全面安全生产检查，并针对高风险作业、特种设备、施工现场等重点区域开展专项检查。此外，各班组、生产管理部门及承包商每月或每周进行自查，确保安全隐患及时发现并整改。

报告期间，公司完成安全自查 **141 次**。

定期检查

- 公司级检查：每年组织 **2 次** 安全生产大检查（春夏防汛、秋冬防寒）。
- 项目公司检查：每季度至少 **1 次** 全面安全生产检查。
- 生产管理部门检查：每 2 个月至少 **1 次** 专项安全检查。
- 班组自查：风电场、运行班组每月 **1 次** 安全自查。
- 日常巡检：班组级每日巡检，运行值班组每轮值组织安全检查。

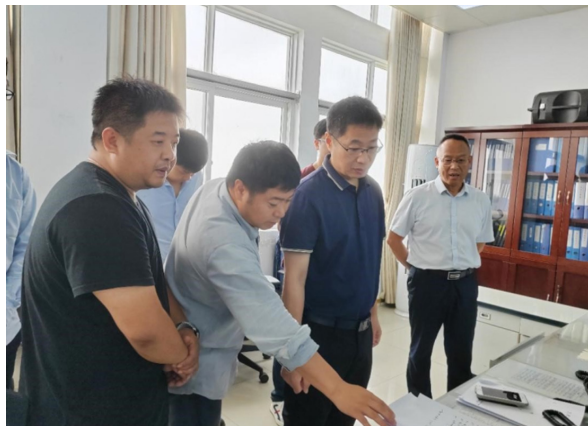
不定期检查

- 政府及上级单位指令性检查
- 重大节假日、重要政治活动期间的安全检查
- 针对高风险作业、施工现场的专项检查

案例



▲ 中闽能源召开 2024 年安全生产月启动会



▲ 中闽能源全力筑牢防台防汛安全屏障

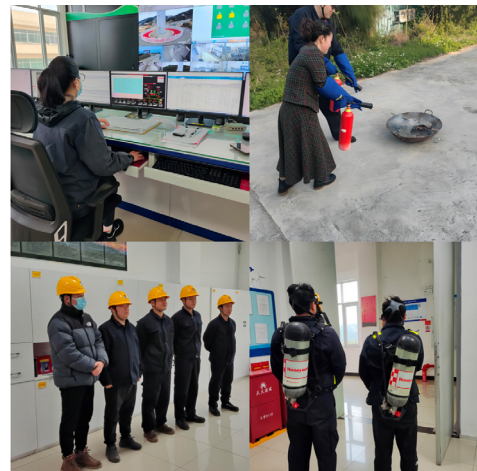
应急管理

公司将应急管理作为企业安全生产的重要保障，严格遵守《中华人民共和国突发事件应对法》《生产安全事故应急条例》等法规，公司系统各单位设有应急组织机构，明确其应急管理职责，加强企业应急管理能力，建立了“预防为主、快速响应、科学应对”的应急管理机制，各项目公司结合自身业务特点，每年制定应急预案及演练计划，并针对触电急救、全场停电等不同突发风险开展专项演练。

案例



▲ 海上风电高温中暑应急处置演练



▲ 火灾演练

保障稳定

中闽能源通过持续技术优化，增强新能源项目的发电能力，降低气候不确定性对电网稳定的影响，确保风电、光伏等清洁能源高效运行。

功率预测系统优化

部署功率预测系统，结合气象数据和历史运行数据，提高风速、日照等自然资源的精准预测能力，有效降低发电波动性对电网平衡的影响，提升新能源消纳率。

智能运维与技改升级

引入数字化运维平台，通过大数据分析、智能巡检、远程监测等手段，优化风电场运行管理，提高设备可靠性。

故障排查与维护体系

建立全生命周期设备管理机制，定期开展设备巡检、隐患排查、故障分析和技术优化，确保风机利用率保持在 98% 以上。

2024 年



公司演练分为实战演练与桌面演练、综合演练与单项演练，在报告期内，公司各下属单位共制定 **61** 类应急预案及演练计划。



针对停电、反恐、防台防汛、火灾事故、电力设备事故等共开展

应急演练

86 场

参与人次

1,385 人次

2024 年

风机可利用率高达 **98.32%**



案例 “故障分析寻根源，群策群力促提升”——中闽海电故障分析会



中闽海电在保营陆上升压站组织开展了平海湾海上风电场一期项目风机故障分析会，公司运行检修部检修班组全体员工参加。

案例 中闽海电组织召开风功率预测建模座谈交流会



中闽海电在保营陆上升压站组织召开座谈交流会，围绕风功率预测系统数值天气预报建模等展开深入探讨。省气象服务中心主任郑伟和莆田市气象局党组书记、局长许金洪等一行专家出席会议，公司相关业务部门、风功率预测系统厂家参加会议。

提高韧性

面对极端天气频发的挑战，公司建立应急响应机制，确保在恶劣气象条件下新能源电站稳定运行，保障社会用电需求。



为应对台风防护与快速复电，公司制定了针对台风暴雨、强对流天气的专项应急方案，涵盖风机加固、变电站防护、输电线路检修等措施，确保台风期间电站安全运营，并在灾害发生后 24 小时内完成恢复作业。



针对迎峰度夏保供，制定高温负荷高峰期能源供应保障措施，优化电力调度，确保夏季供电平稳。



为应对台风、暴雨及强对流天气，制定相应演练计划，并在多个风电场开展综合实战演练，以提升突发事件应对能力。

案例



▲ 台风“格美”部署会



▲ 迎峰度夏演练

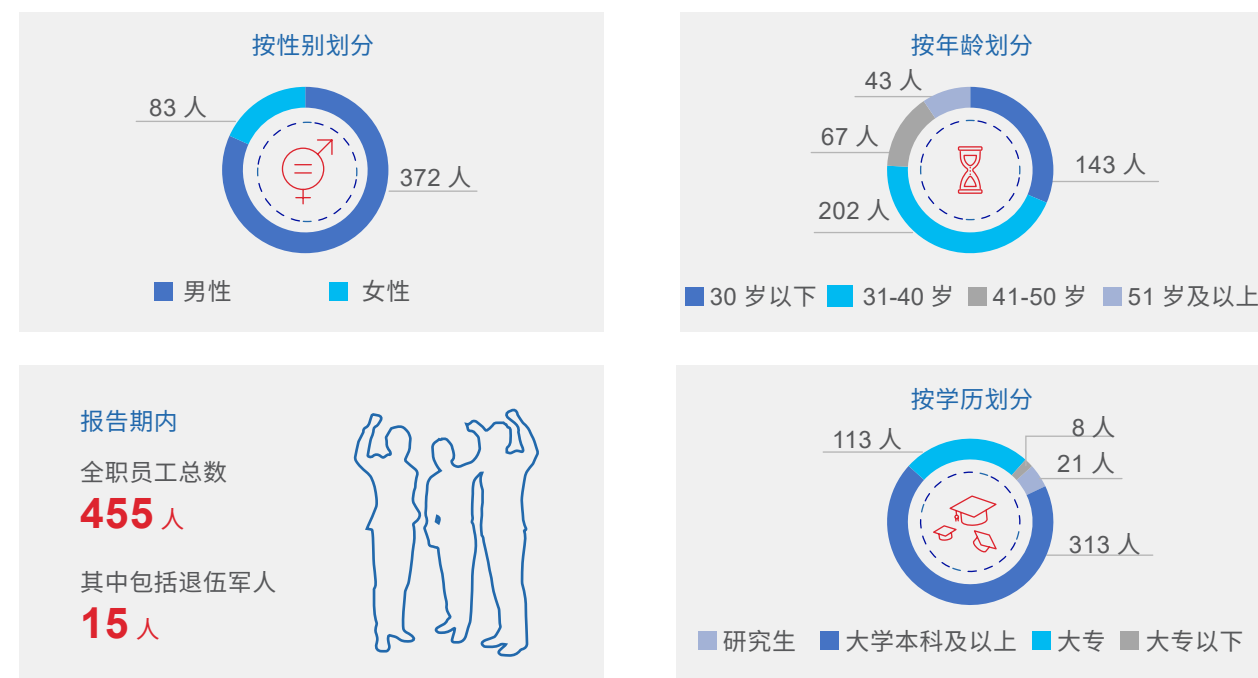
05

人文 共建和谐社会

- 关怀员工，打造平等包容港湾
- 育才塑才，铺就职业发展道路
- 众行致远，共助社会和谐发展

关怀员工，打造平等包容港湾

中闽能源始终以人为本，持续规范劳动用工管理，不断完善薪酬福利制度，切实保障员工各项合法权益。我们坚持平等、尊重、包容、共享原则，坚决杜绝性别、年龄、地域、宗教等各类歧视行为，高度重视员工身心健康，致力于营造开放包容、团结奋进的工作氛围，着力提升员工的安全感、归属感和幸福感，为企业高质量发展凝聚内生动力。



员工权益保障

中闽能源始终坚信保障员工基本权益是企业实现稳健发展的基础。我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》《未成年人保护法》等各项劳动法律法规和用工政策，秉持公平、公正、公开的用工原则，充分保障员工各项合法权益。

我们切实维护员工的基本权益和利益，致力于为员工创造稳定、公平、优越的工作环境。



民主管理，发挥桥梁纽带作用

我们支持工会发挥桥梁纽带作用，坚持群众路线，严格落实职工民主管理制度，依法监督涉及职工的各项法律法规的贯彻落实，合力推进民主协商和民主管理工作。我们秉持“合法”“自愿”“平等”及“保持和谐稳定”的原则，持续推进集体协商和集体合同制度的建立，切实履行《工资专项集体合同》《集体合同》，形成和谐稳定的劳动关系，维护保障职工的合法权益。

多元平等，关注职场她力量

我们重视职场中女性力量的价值，坚决维护女性在公司权益和身心健康。我们遵守《劳动合同法》《女职工劳动保护规定》的有关规定，我们成立了女职工委员会，并制定《中闽能源股份有限公司工会女职工委员会工作条例》，签订《女职工特殊保护专项集体合同》，依法保障女员工的合法权益和特殊利益。

我们保障女性职业发展，保障在招聘、培训、晋升以及薪酬福利待遇方面的平等；我们培养企业所需的各类人才，并积极提拔女性管理人员，近年来公司女性中层管理人数稳步提升。

员工福利关怀

中闽能源关注员工身心健康，为员工打造活力、温暖的办公环境，为困难员工提供及时的帮助，并积极开展各类活动，丰富员工业务生活。多措并举构建全方位、多层次的福利关怀体系，并打造透明的职场沟通氛围，为员工提供坚实的后盾与支持。

慰问补助

我们制定《中闽能源股份有限公司工会委员会会员困难慰问补助办法》，持续开展“五必访”活动，及时了解员工需求并传递关怀与温暖。在各类节假日为员工准备关怀慰问。

文化生活

我们定期举行各类文化体育活动，如春游活动、观影观展、参观交流、篮球比赛等，不断丰富职工精神文化生活，增强企业向心力和凝聚力。

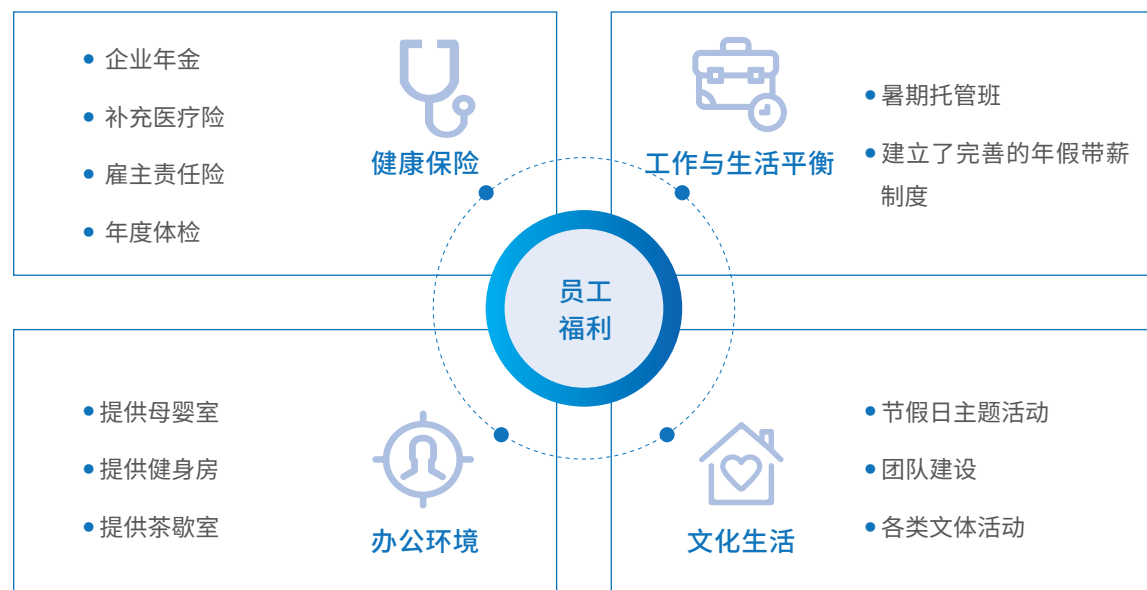
福利关怀

同时，公司工会每年开展互助医疗，为员工购买雇主责任险；我们着力打造青春向上、充满活力的现代化办公环境，新办公室规划建设母婴室、健身房等配套设施，全面提升员工幸福感和归属感。

内部沟通

在内部沟通方面，我们建立了员工诉求快速响应机制，始终秉持开放的态度倾听员工的声音与诉求，打造透明、平等、包容的职场环境。





2024 年

报告期内

我们实现员工诉求回应 **100%**

员工合理诉求均得到及时有效解决

用于员工福利关怀投入 **845.19 万元**

案例 迎春来，寻春去 - 中闽能源工会组织踏青春游活动



▲ “迎春来，寻春去”春游活动

为倡导健康生活方式，进一步丰富职工企业文化生活，增强团队凝聚力，中闽能源工会组织开展春游踏青活动并参观官烈村省委旧址纪念馆，寻访红色印记，重温革命历史。

育才塑才，铺就职业发展道路

中闽能源积极推进“人才强企”战略，秉持“人才是第一资源”的理念，不断完善人力资源管理制度，加快以专业技术人才和高技能人才为主体的人才队伍建设，充分调动和发挥人才积极性和创造性，持续提升员工综合素质。

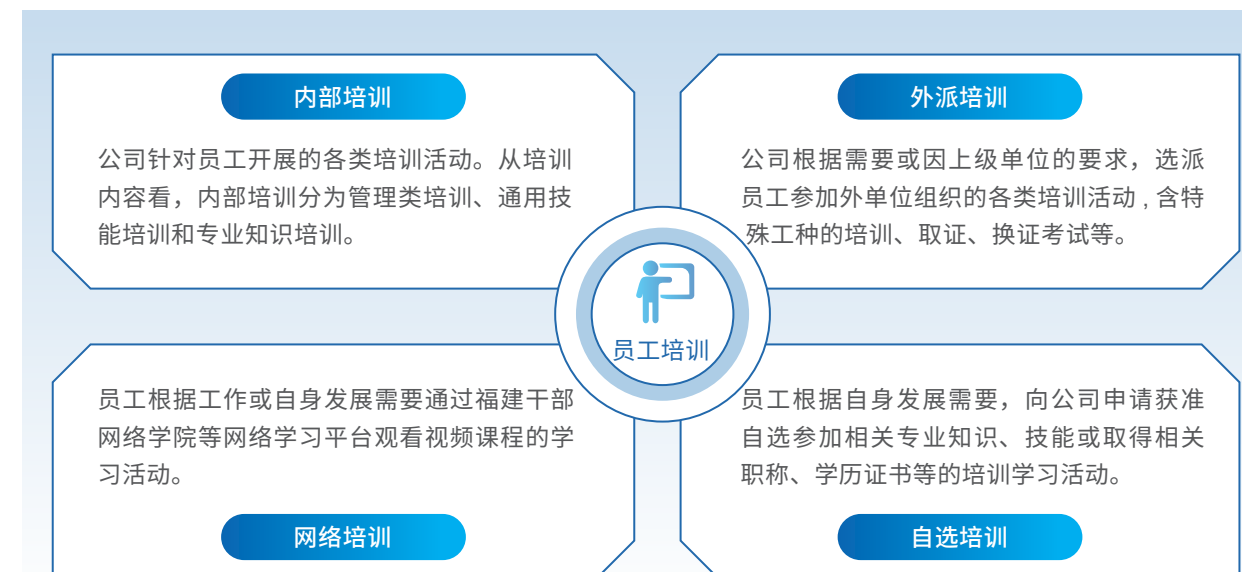
招聘与培训

我们遵守《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律法规，我们秉承平等机会、多元化、反歧视等原则，始终坚持“德能兼备、以德为重，注重专业、学历，但以能为重、为先”的选人用人原则，高度重视招聘合规性，实施公平透明、平等竞争、择优选用的市场化招聘制度，采用内部招聘和外部招聘相结合的形式，并加强信息审查工作，致力于打造多元化、高质量、高潜力的人才队伍。



▲ 2024 年度招聘情况

我们坚持“培训是对员工最大的福利，是帮助员工成长的阶梯”的理念，坚持“走出去、引进来”的培训模式。我们建立了内训师激励机制，以内部培训、外派培训、网络培训、自选培训相结合的方式，开展多渠道、多维度的培训学习，致力于打造一支适合公司业务发展需要的管理人才队伍和专业人才队伍。



我们持续打造“能源大讲堂”培训品牌，围绕公司战略目标、下属单位业务需求以及员工职业发展需要制定年度培训计划，统一协调资源，开展管理类、通用技能类、专业知识类、岗位技能类等培训，确保培训内容分层次覆盖各层级员工。同时，我们定期举办生产技能竞赛，以赛代训，提高员工实操能力，切实提升员工综合素质能力，为公司高质量发展奠定坚实的人才基础。

2024 年

我们持续开展员工职业发展培训，培训覆盖率
100%

案例 中闽能源举办 2024 年度“能源大讲堂”



▲ 2024 年能源大讲堂现场

此次培训围绕新时代人才强国战略的本质要求，把握“提升党性修养、强化人才支撑，领悟新质生产力”的主题内容，特邀专家授课，注重引导员工提升意识形态工作能力，全面理解新质生产力的科学内涵，并用党的创新理论去观察时代、把握时代、科学解答时代新题。

案例 比技能，筑匠心——福清风电开展 2024 年岗位练兵和技术比武活动

2024 年 10 月 25 日，福清风电 2024 年岗位练兵和技术比武活动在福清马斜风电场成功举办。中闽能源与福清市总工会有关领导亲临现场，观摩比赛。



▲ “比技能，筑匠心”岗位练兵和技术比武活动



职业发展与晋升

我们积极贯彻落实干部队伍建设年工作方案，持续优化干部选拔标准，强化梯队培养机制，加强储备“80 后”、“90 后”中青年干部，推动人才队伍年轻化与专业化建设，形成一支结构合理、专业配套、素质优良的专业化人才队伍，为企业稳健发展注入强劲动力。



报告期内，共有 **23** 名员工获得晋升

我们致力于打造科学高效的人才发展体系，秉持“科学设岗，择优选聘”、“严格考核，规范运行”、“价值导向，精准激励”及“目标一致，动态调整”的原则，建立了“管理+ 专业技术”双序列职业发展通道，为员工提供公平、公正、透明的职业发展平台，助力员工实现稳定发展和提升。



我们实施全覆盖的绩效考核制度，确保每位员工的工作表现均能得到全面、客观、准确的评价。同时，我们构建了长效人才激励机制，鼓励员工长期稳定服务，表彰为公司发展做出持续贡献的员工，增强员工归属感和荣誉感。

众行致远，共助社会和谐发展

中闽能源积极响应国家乡村振兴、共同富裕战略，致力于以实际行动回馈社会，切实履行国有上市公司社会责任，增强社区居民福祉，传递社会正能量，为建设可持续、美好和谐社会贡献中闽力量。

我们积极开展乡村帮扶，并积极参与社区建设工作，助力乡村振兴，践行暖心公益。

01

我们坚持贯彻落实党中央关于持续巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接工作总要求，公司工会将福利采购与助农充分结合，设定员工年度福利额度的 **30%** 以上用于采购重点扶贫产品，用实际行动推动当地经济社会发展；我们通过道路共建，助力乡村交通出行条件的改善，为村民出行和生活提供便利。

02

同时，我们积极投入暖心公益，融入社区，服务社区，持续开展系列主题志愿者服务，践行“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神，鼓励号召广大职工积极参与社区公益和志愿服务，为社区和谐发展贡献力量。



2024 年

我们在社会公益及乡村振兴方面共投入 **33.37 万元**。其中，我们积极参加“同心助贫国资先行”消费扶贫活动，在传统节日慰问时优先采购宁夏、龙岩武平等地的扶贫产品 **13.35 万元**；支持连江后湾村码头通道驳岸修缮项目共建与琇邦村林木种植项目资金工程项目共建，捐助 **10 万元**。

06

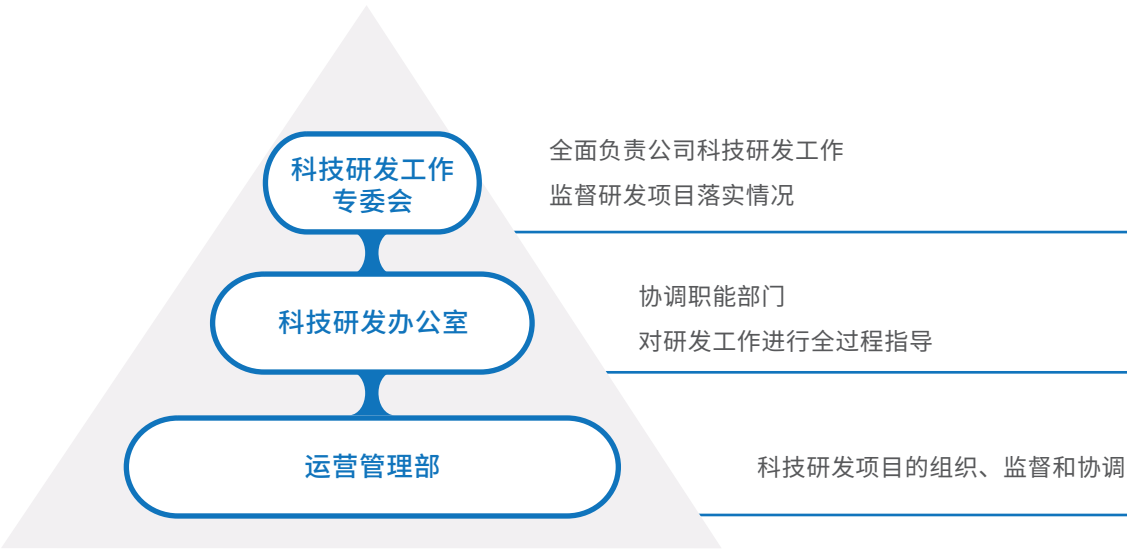
科技 引领产业变革

- 创新驱动，勇担行业发展责任
- 安全为先，数智驱动转型发展

创新驱动，勇担行业发展责任

在当今能源结构转型的关键时期,我们始终坚持“创新驱动、效益优先、风险可控”的经营理念,将科技创新作为实现“双碳”目标和推动清洁能源高质量发展的核心战略。我们制定了《科技研发项目管理办法》《技术改造管理规定》等制度,不断推动科技创新,持续增加科研投入,采取自研、校企合作及产学研协同等方式,全力实现科技创新新突破,为公司与风电行业的高质量发展蓄势赋能。

我们成立了科技研发工作专委会,由总经理担任主任,全面负责公司科技研发工作,监督研发项目落实情况;专委会下设有科技研发办公室,负责协调职能部门并对研发工作进行全过程指导;运营管理部负责科技研发项目的组织、监督和协调。



▲ 科研工作管理架构

2024 年

我们支持多种研发形式,支持自主研发、委托外包、购买服务、产学研合作等方式。

截至报告期末,中闽能源投入

研发项目	研发投入金额为		
37 项	228.31 万元		
取得发明专利	实用新型专利	涵盖风机维护、智能运维等领域	
2 项	15 项		



风电高质量发展

中闽能源的创新研发主要围绕两方面开展,一方面是风电高质量发展,通过技术创新推动技术商业价值的实现,另一方面是结合“海上风电+”融合发展模式,提高海域资源利用率,为未来国家深海资源的开发做准备。

海上风电汇流站项目

报告期内,中闽能源牵头建设的长乐外海风电集中统一送出工程项目正式获得核准,按照统一规划、连片开发、集约送出、集中运维的思路,项目遵循节约和集约利用海域、海岸线资源的基本原则,将采用最新的柔性直流输电技术对长乐外海海上风电项目发电进行集中统一送出,系当前亚洲容量规模最大、电压等级最高的海上风电集中送出工程。中闽能源持续进行技术创新的同时,也不断探索项目商业价值的可持续性。

“海上风电+”融合发展模式

我们积极响应国家政策,回应自然资源部《关于进一步加强海上风电项目用海管理的通知》的要求,围绕集约用海,立体复合利用,以及“风电+”综合开发模式等指导内容,我们在报告期内探索“海上风电+”融合发展新模式,选择“海上风电+海水制氢”为探索方向,聚焦制氢环节,解决风电间歇性和不稳定性的问题,同时也为氢能源和氨能源的应用提供新的途径,切实实现“一海多用”,提高海上风电场区海域资源利用效率。

鼓励员工创新

公司积极鼓励员工参与自主创新,营造从激励制度到资源支持的全方位创新环境,有效推动技术革新与生产效率提升。在创新过程中公司会给与资源的支持与培训,对于取得显著成果的集体或个人给与奖励;在给予正向激励的同时,我们对于创新可能造成的损失予以免责管理,鼓励员工尽职尽责,大胆尝试。

设立创新成果奖励机制

公司对在技术改造和技术监督中提出创新方案、推广新技术并取得显著成果的集体或个人给予表彰和奖励。

支持技术改造中的创新实践

公司明确将“推进先进技术实践应用”作为技术改造的核心目标。员工参与技改项目时,可通过优化工艺流程、引入智能化手段提升设备水平,并得到资源支持和阶段性成果评估。

提供创新资源与培训

公司定期组织技术交流活动 and 专项培训,提升员工的创新能力,支持员工参与技术改造项目论证、设计审查等实践,为员工提供直接参与技术创新的平台。

校企合作

中闽能源高度重视校企合作，我们与高校建立了紧密的合作关系，通过共同研发项目、实习实训基地建设、人才联合培养等多种形式，促进产学研深度融合。这不仅为公司引入了前沿的技术和创新思维，也为高校学子提供了宝贵的实践机会和职业发展平台，实现了资源共享、优势互补的双赢局面。

案例 与福州大学电气工程与自动化学院签订《战略合作协议》

自 2021 年中闽能源与福州大学电气工程与自动化学院签订《战略合作协议》三年以来，双方持续在人才培养、科研合作、党建联建等方面开展合作，以党建活动为重要纽带，共同开启校企深度合作、产学研融合的新局面。

报告期内，中闽能源与福州大学共进行了三个课题研究，未来公司将深化产研合作模式，推动大型科研项目落地，建立长期稳定的战略合作关系。

案例 与福建信息职业技术学院签署“党建结对共建”“校企合作”协议

平潭风电与福建信息职业技术学院在 2023 年合作签署“党建结对共建”“校企合作”协议，以校企共建为载体，搭建交流对接平台，充分发挥各自优势，互动交流、互学互促、共享共赢，促进校企融合发展。



▲ 平潭风电与福建信息职业技术学院结对党建共建签约现场

安全为先，数智驱动转型发展

中闽能源始终将网络安全与数据安全作为公司核心管理事项，致力于筑建坚实的数据安全防线，切实履行国有上市公司的责任与担当。同时，我们持续深化业务运营数智化转型，为加速打造智能化、高效化的现代能源企业提供有力支撑。

管理理念



数据安全

我们严格遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等相关法律法规，制定《中闽能源股份有限公司局域网管理办法》《电力监控系统安全管理规定》等制度，明确网络使用、设备管理、巡检备份、安全防范、维护保密等各项数据安全与隐私保护规范流程，以网络信息安全风险防控为核心，结合运营管理实际需求对数据安全进行管理。

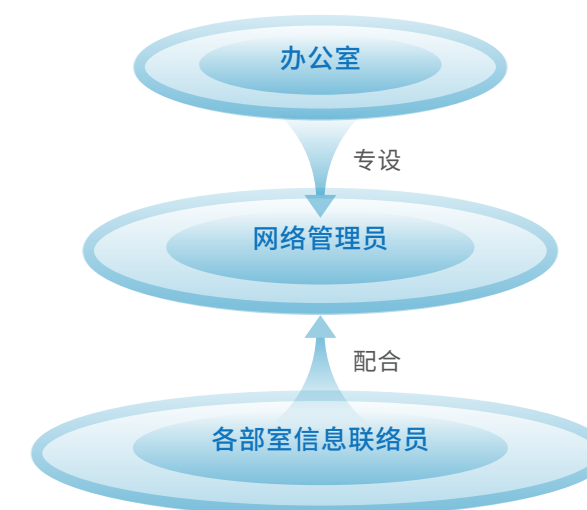


数据管理

在数据管理方面，我们依照电网标准，始终秉持严谨、规范的原则，确保数据管理的合规性与安全性，致力于打造一个安全、合规、高效的数据管理体系，为公司的稳健运营提供坚实的数据支持。

夯实架构落实举措

我们在办公室部门专设网络管理员岗位，定期对物理机房进行巡检，对网络设备进行策略巡检和配置备份，对安全设备进行系统漏洞及防病毒特征库升级，对门户网站进行常态化防病毒、防黑客、防泄密的安全检查并采取必要措施堵塞安全漏洞，及时做好各种数据的录入、修改、备份和数据保密工作，保证数据的完整准确和安全性。同时，我们在各部室指定一名信息联络员配合网络管理员，进行本部室网络的日常检查维护，全方位保障公司数据安全。



▲ 网络安全管理架构

在数据安全保护方面，我们根据部门职能对数据进行细致划分，对相关涉密信息进行严格保密处理。我们遵循数据“最小权限”原则，将权限等级划分为 5 个层级：普通员工、中层副职、中层、管理副职及领导班子，以确保数据访问的合理性与安全性。

风险防范

信息设备国产化

我们贯彻国家能源局监管办公室、国资委及公司关于数据安全的相关要求，大力推进、逐步实现信息设备的国产化，在办公设备方面遵循“应替尽替”原则，在生产设备方面遵循“能替则替”原则。

严防数据泄露

公司信息交流及信息发布均使用内部 OA 系统，该系统已通过网络安全等级保护第二级（S2A2）认证，我们定期对数据进行全备、总备、冷备、增备以及异地备份；同时，为了确保废旧设备的安全管理，公司所有废旧设备均委托经过审核的特定第三方进行统一销毁，严防数据泄露风险。

数据风险应急演练

我们持续开展数据风险应急演练，模拟各种外部网络安全攻击手段，及时进行复盘、优化与改进，防范数据安全风险事件，筑牢数据安全防线。

2024 年

公司进行网络安全演练
8 次

参与演练
120 人次

公司全年**未发生**任何网络攻击事件

数智化转型建设

中闽能源深入贯彻落实国家关于加快推进能源数字化智能化发展的要求，全面推进电气化、信息化和数字化建设。一方面，聚焦基础设施的升级与优化，确保底层设备的稳定运行；另一方面，着力提升管理的高效协同与决策支持能力，以数字化手段赋能企业高质量发展。



我们依托大数据、人工智能等技术，着力建设集控中心，创新打造集远程监控中心、运营分析中心、智能应用中心、生产指挥中心、智能运检中心、视频监控中心于一体的智能管控大数据平台，全面提升发电场站的集中生产管理能力和全面感知能力、智慧预测能力和智慧调度与计划能力，强化能源资产资源规划、建设和运营全周期运营管控能力，稳步推进场站“无人值班、少人值守”的现代化运营模式，实现企业全业务链的协同创新、高效运营和价值提升。

同时，我们持续开展信息化改造工作，制定信息化改造方案，重点聚焦系统平台的变更与升级，加速硬件与软件的更新与迭代，完善技术升级与内部流程优化，进一步夯实数智化转型基础。

集控中心

数据监控大数据平台

远程监控中心

对全部新能源场站的设备和系统数据进行标准化采集，远程监控管理。

运营分析中心

基于大数据技术搭建数据中心，实现数据的高效存储、计算和深度分析，构建生产管控及运营分析系统。

智能应用中心

对设备性能及参数动态分析、设备健康隐患提前预警，降低运维成本，改善场站的运维效能，提升发电量。

生产指挥中心

实现新能源场站网络全覆盖，并构建生产指挥中心平台，为新能源场站的运维提供远程专业支撑。

智能运检中心

场站 360 度无死角、立体化监控，以机器巡检代替人工巡检，实现新能源场站智慧运行。

视频监控中心

整合场站视频监控资源，建设两级联网视频监控平台，设置集控中心平台，平台具有严格的权限划分。

附录 1 绩效表

治理

董事会

● 董事会成员

截至 2024 年 12 月 31 日，董事会成员名单如下

姓名	学历	任职时间	性别	年龄	董事类型
郭政	博士	2023/12/4	男	36	董事长
张骏	硕士	2013/8/30	男	51	非独立董事
唐晖	硕士	2022/11/15	男	54	非独立董事
吴明	硕士	2023/6/12	男	40	非独立董事
黄慧涓	学士	2024/11/1	女	53	非独立董事
庄旭阳	硕士	2024/11/1	男	41	非独立董事
林联青	硕士	2022/11/15	男	54	独立董事
温步瀛	博士	2019/10/30	男	58	独立董事
许萍	博士	2022/7/20	女	54	独立董事

● 委员会成员

截至 2024 年 12 月 31 日，委员会成员名单如下：

	董事类型	性别	战略委员会	审计委员会	提名委员会	薪酬与考核委员会
郭政	董事长	男	主任委员		委员	
张骏	非独立董事	男	委员		委员	
唐晖	非独立董事	男	委员	委员		
吴明	非独立董事	男		委员		委员
黄慧涓	非独立董事	女	委员			
庄旭阳	非独立董事	男				委员
林联青	独立董事	男	委员	委员	主任委员	委员
温步瀛	独立董事	男	委员	委员	委员	主任委员
许萍	独立董事	女	委员	主任委员	委员	委员

● 董事履职情况

	董事会出席情况		委员会出席情况							
			战略委员会		审计委员会		提名委员会		薪酬与考核委员会	
	应出席 / 实际出席	出席率	应出席 / 实际出席	出席率	应出席 / 实际出席	出席率	应出席 / 实际出席	出席率	应出席 / 实际出席	出席率
郭政	12/12	100%	3/3	100%	/	/	1/1	100%	/	/
张骏	12/12	100%	3/3	100%	/	/	1/1	100%	/	/
唐晖	12/12	100%	3/3	100%	7/7	100%	/	/	/	/
吴明	12/12	100%	2/2	100%	7/7	100%	/	/	0/0	100%
杨艳	8/8	100%	/	/	/	/	/	/	3/3	100%
张天敏	8/8	100%	/	/	/	/	/	/	3/3	100%
黄慧涓	2/2	100%	1/1	100%	/	/	/	/	/	/
庄旭阳	2/2	100%	/	/	/	/	/	/	0/0	100%
林联青	12/12	100%	3/3	100%	7/7	100%	1/1	100%	3/3	100%
温步瀛	12/12	100%	3/3	100%	7/7	100%	1/1	100%	3/3	100%
许萍	12/12	100%	3/3	100%	7/7	100%	1/1	100%	3/3	100%

注：

- 杨艳、张天敏于 2024 年 10 月向董事会提出辞职并获批，同时退出提名委员会
- 黄慧涓、庄旭阳于 2024 年 11 月获委任成为第九届董事成员
- 吴明于 2024 年 11 月调整成为薪酬与考核委员会委员，不再担任战略委员会委员
- 黄慧涓于 2024 年 11 月成为战略委员会委员
- 庄旭阳于 2024 年 11 月成为薪酬与考核委员会委员

监事会成员

姓名	性别	年龄	职务	现任职务
游莉	女	1979/46	监事会主席，监事	公司控股股东福建投资集团资金财务部总经理
林健	男	1972/53	监事会成员，职工监事	公司运营管理部经理
黄建成	男	1972/53	监事会成员，监事	公司党委委员、纪委书记

廉洁警示教育情况

		单位	2024 年
总次数		次	18
总人次		人次	531
按职级划分			
高管	次数	次	18
	人次	人次	77
	覆盖率	%	100%

		单位	2024 年
按职级划分			
中层管理	次数	次	18
	人次	人次	177
	覆盖率	%	100%
基层员工	次数	次	18
	人次	人次	277

环境

温室气体排放

单位		2024 年	核算标准与因子参考
范围一温室气体排放量	tCO ₂ e	533.23	1.IPCC 2021 年第六次评估报告 2.《省级温室气体清单编制指南（试行）》 3.《GBT2589-2020 综合能耗计算通则》 4.《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》 （2019 修订版）
固定源排放	tCO ₂ e	219.89	
移动源排放	tCO ₂ e	311.33	
无组织逸散排放	tCO ₂ e	2.04	
范围二温室气体排放量	tCO ₂ e	16,307.85	生态环境部、国家统计局发布的《2022 年电力二氧化碳排放因子》
范围三温室气体排放量	tCO ₂ e	137.80	1.中国生命周期基础数据库（CLCD） 2.《中国城市绿色出行及其碳排放分析报告》
类别 1：外购商品和服务	tCO ₂ e	27.52	
类别 6：商务差旅	tCO ₂ e	50.72	
类别 7：员工通勤	tCO ₂ e	59.56	
温室气体排放总量（范围一、二、三）			
排放总量	tCO ₂ e	16,978.87	采用运营控制法进行温室气体核算边界的界定
排放密度	tCO ₂ e/ 人	37.32	
排放强度	tCO ₂ e/ 百万营收	9.76	

- 注：
- 温室气体排放组织边界范围见《中闽能源 2024 年温室气体排放报告》；
 - 温室气体排量以二氧化碳当量呈列，核算方法和转换因子见《中闽能源 2024 年温室气体排放报告》；
 - 其他间接温室气体（范围三）的核算范围包含以下排放项：类别 1- 外购的商品和服务、类别 6- 商务差旅、类别 7- 员工通勤。

污染物排放

单位		2022 年	2023 年	2024 年
气体污染物排放				
NOx	吨	0.38	29.05	5.37
SO ₂	吨	0.000035	16.44	2.51
颗粒物	吨	0.086	5.86	0.62

资源消耗

单位		2024 年
汽油	升	120,434.65
柴油	升	92,753.25
液化气	吨	5.18
外购电力	千瓦时	37,423,830.22
	吨标煤	4,599.39
总能源消耗	千瓦时	38,567,542.91
	吨标煤	4,739.95
总能源消耗密度	兆瓦时 / 亿千瓦时	1,282.16
	吨标煤 / 亿千瓦时	157.58
总耗水量	吨	13,548.90
总耗水密度	吨 / 人	29.78

环保投入

单位		2022 年	2023 年	2024 年
环保投入	万元	276.71	420.07	423.59

社会

单位		2024 年
员工构成		
员工总数	人	455
退伍军人	人	15
外包员工	人	99
按性别划分		
男性员工	人	372
女性员工	人	83
按年龄划分		
30 岁及以下	人	143
31-40 岁	人	202
41-50 岁	人	67
51 岁及以上	人	43

单位		2024 年
员工招聘		
招聘员工总数	人	18
全职员工	人	18
按性别划分		
男性员工	人	14
女性员工	人	4
按来源		
应届生	人	8
社招	人	10
员工流失		
员工流失		
员工流失总人数	人	28
员工流失率	%	5.86

单位2024 年		
员工流失		
按性别划分		
男性员工	%	5.21
女性员工	%	1.24
按年龄划分		
30 岁及以下	%	0
31-40 岁	%	9.09
41-50 岁	%	10
51 岁及以上	%	0
员工晋升		
晋升员工总数	人	23
中层管理干部	人	21
其他	人	2
按性别划分		
男性员工	人	18
女性员工	人	5
员工培训		
员工培训次数	次	40
受训人次数	人次	1,322
培训覆盖率	%	100%

知识产权

单位2023 年2024 年			
实用新型专利			
申请数量	件	12	3
有效专利总数	件	0	15
发明专利			
申请数量	件	2	0
有效专利总数	件	0	2

单位2024 年		
职业健康与安全		
员工体检覆盖率		
生产人员体检	%	100%
行政人员体检	%	100%
安全健康培训		
培训总次数	次	292
受训总人数	人次	3,419
受训总时长	小时	4,176
安全检查		
隐患排查次数	次	186
安全自查次数	次	141
应急演练		
演练总次数（含网络安全演练）	次	94
参与总人数	人次	1,505
重大安全事故		
发生次数	次	0
工伤人数	人	0
因工亡故人数	人	0
工伤损失工作日数	天	0

附录 2 ESG 指引索引

上交所《指引》条款		议题	GRI	对应章节
第一章 总则				
	第一条	/	GRI 1	关于本报告
	第二条			
	第三条			
	第四条	/	GRI 1-4, GRI 2-2, GRI 2-3	关于本报告
	第五条	/	GRI 1-4, GRI 3-1, GRI 3-2	走进中闽能源 -EGS 治理
	第六条	/	GRI 1-4, GRI 2-4	关于本报告
	第七条	/	GRI 1-1, GRI 1-3	关于本报告
	第八条	/	GRI 1-4	关于本报告
	第九条	/	GRI 2-29	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十条	/	/	走进中闽能源 -EGS 治理
第二章 可持续发展信息披露框架				
	第十一条	/	GRI 2, GRI 3-3	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十二条	/	GRI 2-9, GRI 2-12, GRI 2-13, GRI 2-14, GRI2-19, GRI 3-3	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十三条	/	/	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十四条	/	GRI 3-3	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十五条	/	GRI 3-3	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十六条	/	/	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十七条	/	/	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十八条	/	GRI 3-1, GRI 3-3	走进中闽能源 -EGS 治理
	第十九条	/	GRI 3-1, GRI 3-3	走进中闽能源 -2024 年中闽能源 ESG 亮点工作
第三章 环境信息披露				
第一节 应对气候变化	第二十条	/	GRI 302-4	环境，助力产业转变 - 应对气候变化
	第二十一条	应对气候变化	GRI 《气候变化》议题标准（征求意见稿）	环境，助力产业转变 - 应对气候变化
	第二十二条		GRI 201-2 GRI 《气候变化》议题标准（征求意见稿）： CC-1, CC-2	环境，助力产业转变 - 应对气候变化
	第二十三条		GRI 201-2	环境，助力产业转变 - 应对气候变化
	第二十四条		GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 305-5 GRI 《气候变化》议题标准（征求意见稿）： GH-1, GH-2, GH-3, CC-6	环境，助力产业转变 - 加强环境管理 环境，助力产业转变 - 深耕清洁能源 附录 1 绩效表 - 环境 - 温室气体排放

上交所《指引》条款		议题	GRI	对应章节
第一节 应对气候变化	第二十五条	应对气候变化	GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理 附录 1 绩效表 - 环境 - 温室气体排放
	第二十六条		GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-3, GRI 2-4	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理 附录 1 绩效表 - 环境 - 温室气体排放
	第二十七条		GRI 305-5、 GRI 《气候变化》议题标准（征求意见稿）：CC-4	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理
	第二十八条		GRI 《气候变化》议题标准（征求意见稿）	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理
第二节 污染防治与生态系统保护	第二十九条	/	GRI 2-4	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理
	第三十条	污染物排放	GRI 303, GRI 305, GRI 413-2, GRI 2-27	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理 附录 1 绩效表 - 环境 - 污染物排放
	第三十一条	废弃物处理	GRI 306-3, GRI 306-4, GRI 306-5	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理 附录 1 绩效表 - 环境 - 污染物排放
	第三十二条	生态系统和生物多样性保护	GRI 101-2, GRI 101-3, GRI 101-5, GRI 304-1, GRI 304-3	环境, 助力产业转变 - 重视生态保护
	第三十三条	环境合规管理	GRI 2-27	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理
第三节 利用与循环经济	第三十四条	/	GRI 《能源》议题标准（征求意见稿）：EN-1 GRI 301-1, GRI 301-2, GRI 301-3, GRI 303-3	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理
	第三十五条	能源利用	GRI 302-1, GRI 302-2, GRI 302-3, GRI 302-4 GRI 《能源》议题标准（征求意见稿）：EN-2, EN-3, EN-4, EN-5	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理 附录 1 绩效表 - 环境 - 能源消耗
	第三十六条	水资源利用	GRI 303-1, GRI 303-5	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理 附录 1 绩效表 - 环境 - 资源消耗
	第三十七条	循环经济	GRI 301-2, GRI 306-4, GRI 302, GRI 303	环境, 助力产业转变 - 加强环境管理
第四章 社会信息披露				
第一节 乡村振兴与社会贡献	第三十八条	/	/	人文, 共建和谐社会 - 众行致远, 共助社会和谐发展
	第三十九条	乡村振兴	/	人文, 共建和谐社会 - 众行致远, 共助社会和谐发展
	第四十条	社会贡献	203-1	人文, 共建和谐社会 - 众行致远, 共助社会和谐发展

上交所《指引》条款		议题	GRI	对应章节
第二节 创新驱动与科技伦理	第四十一条	/	/	科技, 引领产业变革 - 创新驱动, 勇担行业发展责任
	第四十二条	驱动创新	/	科技, 引领产业变革 - 创新驱动, 勇担行业发展责任
	第四十三条	科技伦理	/	不披露 公司不涉及公生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域
第三节 供应商与客户	第四十四条	/	/	治理, 夯实发展基石 - 携手同行, 践行责任采购
	第四十五条	供应链安全	GRI 308-1, GRI 308-2, GRI 414-1, GRI 414-2	治理, 夯实发展基石 - 携手同行, 践行责任采购
	第四十六条	平等对待中小企业	GRI 204	不披露 1. 公司应付账款余额并未超过 300 亿元或占总资产的比重超过 50% 2. 公司主体或者控股子公司不需要通过国家企业信用信息公示系统向社会公示逾期尚未支付中小企业款项信息
	第四十七条	产品和服务安全与质量	GRI 417-2, GRI 416-2	责任, 牢筑安全发展
	第四十八条	数据安全与客户隐私保护	GRI 418-1	科技, 引领产业变革 - 安全为先, 数智驱动转型发展
	第四十九条	/	/	文化, 共建和谐社会
第四节 员工	第五十条	员工	GRI 401-1 GRI 2-7, GRI 2-8, GRI 2-30 GRI 403-1, GRI 403-2, GRI 403-3, GRI 403-4, GRI 403-5, GRI 403-6, GRI 403-7, GRI 403-8, GRI 403-9, GRI 403-10 GRI 404-1, GRI 404-2, GRI 404-3	文化, 共建和谐社会 附录 1 绩效表 - 社会 - 人力资源绩效 附录 1 绩效表 - 社会 - 职业安全与健康
第五章 可持续发展相关治理信息披露				
第一节 可持续发展相关治理机制	第五十一条	/	/	走进中闽能源 -EGS 治理
	第五十二条	尽职调查	GRI 3-1	走进中闽能源 -EGS 治理
	第五十三条	利益相关方沟通	GRI 2-29	走进中闽能源 -EGS 治理
第二节 商业行为	第五十四条	/	GRI 2-4	治理, 夯实发展基石 - 党建强基, 筑牢发展基础
	第五十五条	反商业贿赂及反贪污	GRI 205-1, GRI 205-2, GRI 205-3	治理, 夯实发展基石 - 党建强基, 筑牢发展基础 附录 1 绩效表 - 治理 - 商业道德培训
	第五十六条	反不正当竞争	GRI 206-1	治理, 夯实发展基石 - 党建强基, 筑牢发展基础