



物产中大 | 物产环能
WZ GROUP | Z M E E



WZ GROUP
ZJMI ENVIRONMENTAL
ENERGY CO.,LTD.

2024年度 社会责任（ESG）报告



目录

报告说明

01

董事长致辞.....2

02

公司概况.....4

- (一) 公司简介
- (二) 发展战略
- (三) 业务范围
- (四) 商业模式

03

公司治理.....12

- (一) 规范三会运行
- (二) 规范子企业董事会建设
- (三) 董事会运行成效
- (四) 监事会工作成效
- (五) 内部控制
- (六) 创新管理体制机制
- (七) 建设清廉国企
- (八) 规范信息披露
- (九) 加强投资者关系管理
- (十) 实现稳健经营
- (十一) 重视利润回报

04

产业价值.....22

- (一) 加大关键技术自主研发
- (二) 重大技术创新成果
- (三) 与重要客户签订战略合作协议
- (四) 加快布局新兴产业投资

05

民生价值.....28

- (一) 促进就业 履行社会责任
- (二) 向善而行 热心公益捐赠
- (三) 不忘初心 打造公益项目
- (四) 结对帮扶 助力共同富裕

06

数字化转型.....36

- (一) 数字化目标及路径
- (二) 重点项目进展情况
- (三) 数据及信息系统安全

07

客户 / 合作伙伴责任.....42

- (一) 产品 / 服务质量管理
- (二) 招标（采购）制度及成效
- (三) 客户隐私保护
- (四) 保障供应链安全的措施

08

雇佣、培训与发展.....48

- (一) 员工构成
- (二) 打造人才生态高地
- (三) 薪酬福利体系
- (四) 职业发展通道
- (五) 职业培训体系
- (六) 员工关怀
- (七) 文化活动

09

职业健康和安全生产.....58

- (一) 职业健康管理
- (二) 安全生产管理体系
- (三) 安全宣贯与培训
- (四) 隐患排查与整治
- (五) 组织安全生产系列活动

10

环境保护与节能减排.....64

- (一) 健全工作机制
- (二) 细化工作举措
- (三) 能源管理体系
- (四) 废水减排
- (五) 废气减排
- (六) 污泥处置循环利用
- (七) 生物质资源化利用

11

低碳发展与资源利用.....74

- (一) 系统推进低碳发展
- (二) 太阳能等清洁能源使用
- (三) 水资源节约利用
- (四) 环保产品或技术的研发与应用

12

社会责任成果.....82

- (一) 2月
- (二) 3月
- (三) 4月
- (四) 7月
- (五) 9月
- (六) 10月
- (七) 11月
- (八) 12月

CONTENTS

报告说明

报告时间范围

本次报告期限为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容超出上述范围。

报告发布周期

本报告为年度报告，今后继续按年度发布。

报告组织范围

公司合并报表范围内成员单位。

报告编制依据

本报告根据《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG6.0）》等规定编制。

可靠性保证

本公司董事会及全体董事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，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

报告数据说明

本报告中的财务数据来源于经审计的公司 2024 年度财务报告及历史年度财务报告。本报告中涉及货币金额以人民币元作为计量币种，特别说明的除外。

报告采用称谓

为便于表述，“浙江物产环保能源股份有限公司”在报告中亦简称“物产环能”、“公司”或者“我们”。所属公司指代情况如下：

物产中大集团	指	物产中大集团股份有限公司
物产金属	指	物产中大金属集团有限公司
物产国际	指	物产中大国际贸易集团有限公司
新嘉爱斯	指	嘉兴新嘉爱斯热电有限公司
桐乡泰爱斯	指	桐乡泰爱斯环保能源有限公司
浦江热电	指	浙江物产环能浦江热电有限公司
秀舟热电	指	浙江秀舟热电有限公司
金义热电	指	浙江物产金义生物质热电有限公司
物产山鹰热电	指	浙江物产山鹰热电有限公司
物产新能源	指	物产中大新能源发展（浙江）有限公司
物产能源科技	指	物产中大（浙江）能源科技有限公司
聚能启泰	指	桐乡聚能启泰储能科技有限公司
聚能启源	指	杭州聚能启源企业管理合伙企业（有限合伙）
浙物云能	指	许昌浙物云能智能装备有限公司
浙物聚能绿电	指	浙物聚能绿电（浙江）科技有限公司
湖州聚能羲和	指	湖州聚能羲和新能源科技有限公司
德清新能源	指	物产中大（德清）新能源科技有限公司

CHAIRMAN OF THE BOARD



董事长致辞：

2024年，是极不平凡的一年，全球能源格局深刻调整，绿色转型加速推进，我们身处其中，既面临挑战，也迎来机遇。物产环能秉持初心，砥砺前行，在可持续发展的道路上取得了令人瞩目的成绩。

过去一年里，我们坚持担当作为，在服务国家战略大局下谋好自身发展。即便面对产业周期的起伏挑战，我们依然稳步前行，积极履行保供贸易商职责，做好电煤长协资源的对接，煤炭供应多元且稳定，实物销售量实现逆势增长。

在国家实施创新驱动发展战略背景下，我们积极落实科技创新目标，打造了“全省清洁能源转化与利用重点实验室”等高质量平台，为科技创新提供了坚实保障。同时，我们荣获了2023年度浙江省科学技术进步二等奖、三等奖，资源再利用等核心技术攻关屡获佳绩，创新成果的市场化应用也取得了突破性进展。

我们还积极响应国家能源战略部署，稳步推进光储充一体化、综合能源等战略性新兴产业，展现了卓越的韧性和适应力；同时稳步开展下属热电企业盈余碳配额的市场化交易活动，有效实现了资源的优化配置和价值的最大化，显著降低了企业的减排成本，增强了可持续发展的能力。

在新的一年里，物产环能将在聚能文化的引领下，继续秉持可持续发展理念，以创新为引领，以环保为己任，以社会责任为担当，为股东创造更大价值，为社会做出更大贡献，携手各方伙伴，共创美好未来！为实现人与自然和谐共生的美好愿景做出更大的贡献！

陈明峰



COMPANY PROFILE

企业概况

数说 2024

营业收入

447.09 亿元

利润总额

11.10 亿元

净利润

7.39 亿元

平均净资产收益率

13.93 %

每股社会贡献值

2.93 元

注：每股社会贡献值 = 基本每股收益 + (纳税总额 + 公司支付的员工工资和福利总额 + 向银行等债权人给付的利息 + 对外捐赠等其他利益相关者创造的价值额) / 公司发行股份总数。

业务情况

煤炭贸易

煤炭总销售量

5,958 万吨

热电联产

蒸汽销售

863.38 万吨

电力销售

15.19 亿千万时

压缩空气

29.46 亿 m³

污泥处置

77.42 万吨

生物质处理

56.47 万吨

COMPANY PROFILE

公司简介

浙江物产环保能源股份有限公司（603071.SH），是集“能源贸易 + 能源实业”为一体的大型国有上市企业，前身是浙江省燃料总公司，始创于 1950 年；2021 年成功在上海证券交易所主板挂牌上市，是中国 A 股市场首家“主板拆主板”企业。

公司实施“能源贸易 + 能源实业”双轮驱动。能源贸易板块是煤炭行业领先的能源贸易集成服务商，是国家发改委认定的第一批电煤重点保供贸易企业。能源实业板块践行绿色发展理念，走资源综合利用之路，聚焦热电联产、一般工业固废处置、生物质综合利用、光伏发电、储能、电力交易等综合能源服务，支持区域节能减排和经济绿色发展。

创始时间

1950 年

上市时间

2021 年

发展战略

绿色高效的环保能源综合服务引领者

公司以“成为绿色高效的环保能源综合服务引领者”为战略愿景，牢牢把握“环保、能源”两大主题，优化“能源贸易+能源实业”双轮驱动模式，抓住“碳达峰、碳中和”带来的发展机遇，加速构建新能源产业矩阵，努力打造成为绿色高效的环保能源综合服务引领者。

在能源贸易业务方面，构建“集购分销+配煤加工+物流集成”一体化服务模式，打造煤炭产业价值共创平台，推动大宗商品贸易从单纯交易向综合服务升级；在热电联产业务方面，打造低碳园区综合能源服务平台，依托现有区位优势，拓展固废处置、生物质发电等循环经济业务，推动“煤电+储能+固废”耦合模式，打造区域供热标杆；在新能源业务方面，聚焦熔盐储能、废旧轮胎裂解、新能源业务等方向，推进“投-产-运-供-研”五位一体平台建设，进一步发展为综合能碳一体化服务商。



业务范围



能源贸易

物产环能是煤炭行业领先的能源贸易集成服务商，通过集购分销、定制化业务、现期结合、联储共销、场地交货、物流集成六大模式，为上下游企业提供供应链集成服务。多年来，公司与国内上游各煤炭头部企业建立了长期稳固的合作伙伴关系，在国内外拥有发达的营销网络和强有力的营销团队，在宁波、嘉兴、富阳、温州、靖江等地拥有销售网点，在秦皇岛、京唐港、曹妃甸、天津港等主要中转港及印尼、新加坡等海外资源点设有办事处或联络点。



热电联产

物产环能坚持践行绿色发展理念，走资源综合利用之路，主要业务是通过热电联产、污泥焚烧发电、生物质综合利用等生产蒸汽、电、压缩空气，实行超低排放、节能减排，为区域经济绿色发展服务。

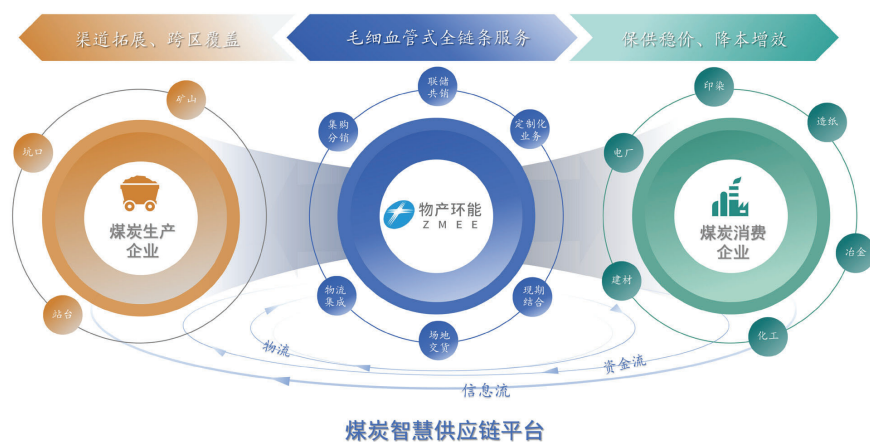


新能源业务

公司加快新能源项目投资布局，推动“新型储能和分布式能源”产业链扎实落地，布局新能源产业。新能源事业部下设物产中大（浙江）能源科技有限公司、物产中大新能源发展（浙江）有限公司和浙物聚能绿电（浙江）科技有限公司。

商业模式

公司主要业务为煤炭流通、热电联产和新能源相关业务



1、煤炭贸易业务

通过运用规模化采购优势、专业化流通经验及信息化技术为供应商和客户提供一体化的煤炭流通服务。煤炭贸易模式分为六大业务模式：集购分销、定制化业务、现期结合、物流集成、联储共销、场地交货。其中，集购分销模式凭借其优化供应链、降低成本和提高市场响应速度的独特优势，成为公司最具竞争力的业务模式。

2、热电联产业务

通过燃烧煤炭、生物质和污泥焚烧生产出蒸汽，蒸汽推动汽轮机做功并带动发电机发电、推动汽轮空压机组做功产出压缩空气，蒸汽和压缩空气通过管网输送给用户使用。公司热电联产企业采用高效能的背压机组，实现能量梯级利用，对外销售电力、蒸汽和压缩空气，同时提供污泥、生物质等一般固废处置服务。

3、新能源业务

聚焦储能、分布式光伏业务等新能源业务，致力于构建以光伏和电化学储能为核心的光储充一体化产业链，涵盖综合能源服务项目的投资与运营、供应链贸易、分布式电站 EPC 工程、储能 PACK 及系统的生产制造、绿色电力交易等多元化业务。

煤炭智慧供应链平台



低碳园区综合能源服务平台



综合能碳一体化服务平台



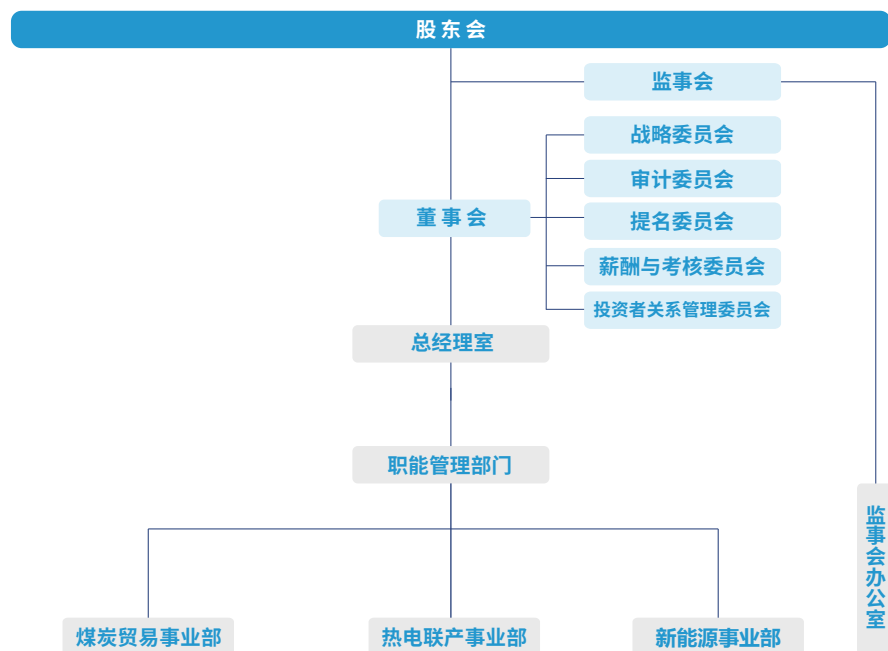


CORPORATE GOVERNANCE

公司治理

规范三会运行

按照公司章程的规定，按法定程序组织召开股东大会、董事会、监事会审议公司重大资本运作、年度报告、利润分配等重大事项。发挥好独立董事与董事会专门委员会的专业作用、监事会的监督作用、经理层的管理作用，提升决策的科学性和有效性。



公司第五届董事会现有成员11名，公司内部董事4名（含职工董事1名），外部董事7名，其中独立董事4名，独立董事占比超过1/3，董事会的多元化保证了董事会决策的客观性、科学性，使得董事会职能得到充分有效的发挥。



董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、投资者关系管理委员会，为公司重大运营决策提供有效意见和建议，促进公司科学高效决策和规范治理运行。

监事会设监事5名，其中职工监事2名，由公司职工代表大会选举产生，以提高公司民主决策水平。

规范子企业董事会建设

贯彻落实国企改革三年行动计划和省国资委关于省属企业完善中国特色现代企业制度的工作部署。

实现董事会应建尽建及“外大于内”建设

- 加强对各级应建尽建董事会公司的纵深指导，推进纳入董事会应建范围的子企业实现100%应建尽建及董事会“外大于内”建设。
- 建立覆盖决策全流程的董事会授权管理机制。
- 立足于推进国企党建引领与法人治理融合集团，本级制定权责清晰、程序规范、动态调整的五会(党委会、办公会、董事会、监事会、股东大会)董事会授权管理制度及清单。
- 开展对所属子企业的授权管理分类指导，证券投资部牵头会同业务分管部门及外部董事，对子公司授权合理合规性进行逐家指导把关，促进董事会职权落实、程序规范、决策高效。

着力落实子公司董事会重要职权

参照央企落实子企业董事会职权有关制度及要求，确保重点子公司全面落实董事会职权。



董事会运行成效

开展覆盖二、三级子企业的董事会运行评价。协助二、三级子企业完善三会运作，推动规范治理提升。进一步增强子公司董事会行权履职能力，提升董事会规范运作水平。

开展外部董事年度履职评价。2024年共组织外部董事培训3次，日常加强与外部董事沟通交流，不断提升外部董事专业水平和履职能力。



监事会工作成效

- 监事会是公司法人治理结构的重要组成部分，根据《上市公司治理准则》《上市公司监事会工作指引》及国资监管要求，履行监督职责，对公司财务活动以及公司董事会、高级管理人员履职情况等实施监督检查。

- 公司监事会在组织机构、制度体系、工作机制、全程监督、成果运用等方面积极探索实践并取得明显成效。
- 目前公司监事会共有5名监事，其中职工监事2名。公司设立监事会办公室，配备相关人员，在集团监事会的领导下负责监事会各项日常工作。

深入调查研究
强化监督成果

- 2024年公司监事会召开5次会议，审议20项议案；列席董事会6次，出席股东大会4次，以切实维护公司利益和股东权益为原则，履行法律和股东所赋予的职责和义务。

- 公司监事会将继续坚持以问题为导向，围绕公司生产经营中风险控制薄弱环节、容易出问题的重点领域，发现、监督解决问题，深入调查研究，强化监督成果运用，督促防范化解风险。

内部控制

公司董事会下设审计委员会，负责监督及评估外部审计机构工作，指导内部审计工作，审阅上市公司财务报告并对其发表意见，监督及评估公司的内部控制。公司设立审计风控部作为内审机构，在审计委员会领导下，独立行使内部审计监督职权，推动公司内部控制建设和不断完善。

公司始终将内控体系建设作为提升企业治理水平、确保经营稳定和实现可持续发展的核心策略。公司紧扣业务发展，持续对各项规章制度进行优化与完善，规范业务流程，确保内控设计的科学性、合理性和可操作性，为企业的稳健运营和长远发展提供有力保障。



公司持续实施全面的内控评价，着力强化内控执行，不断夯实系统全面的内控工作体系。通过审计发现问题并督促落实整改，推动内部控制体系的不断优化，防范潜在风险，提升管理效能。

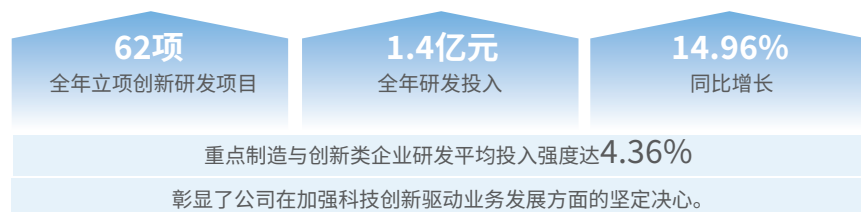
公司连续三年登上浙江上市公司最佳内控三十强榜单，2024年荣获第18名，内控体系建设稳步提升。

2024年度浙江上市公司最佳内控奖TOP30				
600023 浙能电力	601877 正泰电器	600704 物产中大	000411 英特集团	002001 新和成
601018 宁波港	002120 韵达股份	600572 康恩贝	600120 浙江东方	688475 萤石网络
002032 苏泊尔	002050 三花智控	600160 巨化股份	002236 大华股份	002472 双环传动
002372 伟星新材	002430 杭氧股份	603071 物产环境	600126 杭钢股份	300347 泰格医药
000156 华数传媒	002273 水晶光电	600460 士兰微	002508 老板电器	300316 晶盛机电
603605 珀莱雅	002010 传化智联	603337 杰克股份	000963 华东医药	002468 申通快递

创新管理体制机制

公司秉持“创新驱动、责任引领”的发展思路，持续完善科技创新管理体系，不断完善科技创新管理制度，修订并实施了《创新研发项目申报及评审管理办法》，同时，健全创新研究院下属机构布局，实现了下属实业板块企业研发中心全覆盖。

公司积极引导子公司加大研发投入



公司依托创新研发机制和组织建设的双重赋能，打好“模式创新”“管理创新”“技术创新”组合拳，旗下环能创新研究院及6家子公司分院/分中心在产业布局研究、创新技术研发和数字赋能等方面发挥了重要作用，不仅有力推动了公司主业的转型升级，更在新产业培育孵化方面取得了一系列突破性成果，为公司高质量发展注入了强劲动力。

公司致力于打造多层次、高能级的创新平台体系，通过不断完善的创新平台体系建设，现已形成“一室、二站、三院、八中心”的创新平台体系。

全省重点实验室	国家级博士后工作站	省博士创新站	环能创新研究院	省企业研究院
1家	1家	1家	1家	2家
全国循环经济技术中心	省工程研究中心	省企业技术中心	热电企业技术研发中心	
1家	1家	2家	4家	

它们为公司的科技创新提供了坚实的支撑

2024年，创新平台建设更进一步

新增1家省级科改示范企业（桐乡泰爱斯环保能源有限公司）、新增1个全省重点实验室（全省清洁能源转化与利用重点实验室）、新增1个省级企业研究院（浙江省泰爱斯环保能源企业研究院）、新增1个省级企业技术中心（桐乡泰爱斯环保能源有限公司企业技术中心）。

建设清廉国企

深入推进全面从严治党，深化“清廉环能”建设，推动监督执纪问责与经营管理深度融合，坚定正风肃纪反腐，紧盯重点领域、重点对象，精准运用“四种形态”，以高质量党风廉政建设推动高质量发展。高标准高质量开展党纪学习教育，持续开展“八好一无”清廉支部建设、“一名党员、一股清泉”清廉党员建设，在各支部中开展“知敬畏、明底线、守规矩”系列警示教育活动，不断夯实拒腐防变堤坝，营造风清气正的政治生态。



未来，公司将继续坚持党建引领，以清廉建设为基石，为实现可持续发展注入源源不断的“清廉动力”。

规范信息披露

公司严格按照《公司章程》《股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规的规定，勤勉、忠实地履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时、公平地披露所有可能影响投资者投资决策的信息，确保所有投资者都有平等的机会及时了解公司经营动态、财务状况及重大事项的进展情况，没有针对不同投资者选择性披露信息的情况发生，不存在重大会计差错、重大遗漏信息补充、业绩预告更正等情况，保证了信息披露的质量和透明度。

公司根据国资监管及上市公司监管相关规定，按照“真实、准确、完整、及时、公平”信披原则，严把信息披露关。公司每年与下属公司签订信息披露工作责任书，明确成员公司工作负责人和联络人，完善信披报送机制。同时，每年开展关联交易、内幕信息、委托理财、募集资金等专项检查工作。

加强投资者关系管理



公司根据《上市公司投资者关系管理工作指引》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，制定《投资者关系管理办法》，提高投资者关系管理工作的专业性。

公司提供多渠道、全方位的投资者关系服务，包括公布投资者咨询电话、传真和邮箱，回复上证E互动，设立投资者关系管理专人，接待投资者的来访和咨询，及时回复投资者就公司经营管理和业务发展过程中提出的各类问题，认真听取投资者建议和意见，切实保护投资者的合法权益。通过开展业绩路演、分析师会议、组织业绩说明会等主动性投资者关系管理活动，加强与机构投资者、证券分析师及中小投资者的沟通联系，与投资者就公司经营、财务状况及未来发展规划等问题进行信息沟通、良性互动，提高投资者对公司的认知度和关注度。

2024年，公司进一步增加与资本市场机构和投资者交流的频次，通过线上线下相结合方式，组织3场业绩说明会，4次大型机构调研活动，接待机构投资者数量同比2023年提升65.5%，通过上证E互动回答投资者提问101个，保持投资者热线畅通，及时发布与更新公司信息，确保全体股东都有平等的机会获取公司信息。

通过线上线下相结合方式

业绩说明会 大型机构调研活动

3场

4次

接待机构投资者数量同比
2023年提升

65.5%

通过上证E互动回答投资者
提问

101↑

2024
关键绩效

实现稳健经营

2024年，公司董事会紧扣年初战略部署，强化战略引领，持续价值创造，不断完善团队激励机制，激活人才发展动能，推进公司治理体系和治理能力的现代化。今年，虽然煤炭消费增速回落、整体需求较弱，但全体员工齐心协力、攻坚克难，在产业周期震荡中挖掘机遇，促进公司经营业绩稳步发展，夯实公司高质量发展局面。

2024年，公司实现营业收入447.09亿元，较上年同期增加0.86%；实现归属于上市公司股东的净利润为7.39亿元；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为6.88亿元。

重视利润回报

公司重视投资者尤其是中小股东合法权益的保护，让投资者充分分享公司的经营成果。公司承诺将充分考虑股东的利益，每年根据公司的经营情况和市场环境，实行合理的股利分配政策。公司在《公司章程》中载明利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制、利润分配政策尤其是现金分红政策等相关内容。

2024年，公司根据上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》及《公司章程》的有关要求，实施2024年度利润分配方案：以2024年末总股本557,954,442股为基数，每10股派发现金股利6元（含税），共计派发现金股利334,772,665.20元（含税），本年度现金分红比例为45.32%。

同时，为持续增强投资者回报、提升投资者获得感，引导投资者树立长期投资和价值投资理念，公司在遵守相关法律法规和《公司章程》利润分配相关规定的前提下，拟定了2024-2026年现金分红回报规划，明确2024—2026年度公司每年度拟分配的现金分红总额不低于归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润的40%。



04

INDUSTRIAL VALUE 产业价值

加大关键技术自主研发

2024年，公司坚持创新制胜的工作导向，大力实施创新驱动战略，强化创新工作的组织领导，健全创新机制，细化工作举措，创新研发能力持续增强，科技创新成果丰硕，有效助力公司高质量发展。

积极布局创新项目解决方案



一方面，继续发挥自身在资源综合利用、固废处置热电联产方面的技术优势，提升主业质量，重点布局废轮胎热解、退役光伏组件高效资源回收等产业创新项目，实现现有产业链的拓链及延链，为公司的可持续发展筑牢根基。

另一方面，抢抓“双碳”政策带来的发展机遇，构建新能源业务矩阵，推进产业转型，有序推进分布式光伏项目的开发和建设工作，大力布局混合储能产业链，桐乡储能示范工程成功列入浙江省“十四五”新型储能示范项目，并申报省发改委2023年度绿色低碳转型典型案例，更是获得了节能降碳专项2024年第一批中央预算内投资补助4580万元。

公司全年立项创新研发项目62项，新增浙江省“尖兵”“领雁”科技项目3项。这不仅彰显了公司研发攻关、科技创新的综合实力，更是实施创新驱动结下的又一硕果，为公司在技术创新领域持续前行奠定了坚实基础。

创新研发项目 **62** 项

“尖兵”“领雁”科技项目 **3** 项

重大技术创新成果

2024
关键绩效

省级科技项目 **2** 项

新申请省级科技项目 **3** 项

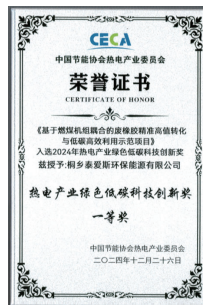
共获得授权国家专利 **35** 项

(其中发明专利12项，同比增幅71%)

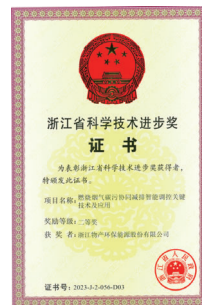
获多项省部级科技奖、国家级创新奖：



- “燃烧烟气碳污协同减排智能调控关键技术及应用”荣获浙江省科学技术进步二等奖
- “基于数字孪生的工业园区综合能源系统灵活运行调控技术研发及应用”荣获浙江省科学技术进步三等奖
- “基于燃煤机组耦合的废橡胶精准高值转化与低碳高效利用示范”荣获中国节能协会创新成果一等奖、第六届浙江省青工创新创业大赛银奖
- “基于旋流澄清技术的脱硫废水一体化高效净化系统开发”等4项成果获得第六届全国设备管理与技术创新成果二等奖
- “基于燃煤机组耦合的废橡胶精准高值转化与低碳高效利用示范”及“智能化烟气碳污协同减排关键技术及应用”2项成果入选浙江省碳达峰碳中和十大科技创新案例。



2024年度荣获中国节能协会创新成果一等奖



2024年度荣获浙江省科学技术进步二等奖



2024年度荣获浙江省科学技术进步三等奖

与重要客户签订战略合作协议

2024年，公司秉持积极进取的战略方针，大力拓展新的煤炭业务区域市场，通过实施多元化的市场布局，不断挖掘并把握新的增长机遇。

公司组建了湖北浙物、物产华亿、浙物杭能等业务平台，进一步强化上游资源获取能力与下游渠道销售能力，构建更为稳固和高效的产业链条。同时，公司在国内设立西北办事处，专注于西北地区市场的开拓，深度挖掘新疆煤炭市场潜力，为公司业务的区域化拓展奠定坚实基础。

作为浙江省唯一入选“第一批电煤重点保供贸易企业名单”的企业，公司积极发挥保供职责，与中煤、蒙泰等战略供应商签订长期合作协议，持续稳定的为自有及外部电厂供应煤炭，通过精准把控煤炭的质量与数量，严格依照电厂的生产计划与实际用煤需求，灵活调整供应策略，切实满足各类用煤需求，为电厂的稳定运行与高效生产提供坚实可靠的能源保障。

加快布局新兴产业投资

在新能源业务领域，公司推动“新型储能及分布式能源”产业链扎实落地，布局新能源产业，践行绿色低碳发展理念。

在光储充一体产业链领域，公司作为环保新能源产业投资的重要平台，致力于构建以光伏、电化学储能为双核的光储充一体产业链。公司积极开展综合能源服务项目投资运营、供应链贸易、分布式电站EPC、储能PACK及系统生产制造、绿色电力交易等多元化业务，全方位拓展业务版图。同时，公司下属设立的许昌浙物云能智能装备有限公司，拥有年产2GWh的“储能电池模组PACK智能产线”，是行业领先的第六代专业智能柔性化产线。



◆ 桐乡343MWT熔盐储能示范项目

公司凭借一站式设备集成能力、全球领先的独家产品、先进的装备制造技术以及过硬的技术攻关实力，为光储充一体产业链的发展提供坚实支撑，推动新能源产业的创新与升级。



◆ 浙物云能专业智能柔性化产线

在新型能源产业链方面，公司基于新型储能、资源综合利用、热电联产等技术，提供特殊储能、综合能源、“零碳”园区等系统解决方案，开展技术咨询、项目管理、设备物资购销、EPC总承包、投资等业务。

2024年10月8日，经浙江省住房和城乡建设厅审核批准，物产环能下属子公司物产中大（浙江）能源科技有限公司顺利获得了电力工程施工总承包二级资质，此项资质的取得为公司进军电力工程领域提供了强有力的支撑和保障。

物产环能以资质升级为抓手推进企业核心竞争力提升，也为公司加快产业升级、提升电力工程业务发展、拓宽经营平台提供坚实基础。



PEOPLE'S LIVELIHOOD VALUE

民生价值

促进就业 履行社会责任

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，组织开展各项招聘工作。

积极履行社会责任，多渠道开展春季、秋季校园招聘

在专业对口院校重点开展环能专属校招宣讲会5场，高等院校双选会10余场；开展热电企业联合校招，点对点在电力职业技术学院开展热电板块一线运行技术人员专场校招宣传活动；通过与全国70余所高校相关专业教师的关系络网，借助教师与辅导员的影响力，定点对所需专业的毕业生进行维护；开展暑期实习生“聚星计划”，为有志向投身于大宗商品贸易行业及能源实业的应届生提供充分的实习机会，帮助应届生提前适应社会、适应职场，同时前置化招聘工作，为之后招聘更为合适的能力导向人才奠定基础，不断增强人才集聚效应，为环能高质量发展提供强劲蓄能动力。



向善而行 热心公益捐赠

公司积极履行社会责任，持续投身公益活动，制定有《对外捐赠管理办法》。公司上下充分整合发挥公益力量，传播践行“爱与责任”，切实落实“公益行动计划”。

环能公司：捐款10万元爱心善款至浙江省红十字会，助力甘肃省积石山县医疗卫生机构灾后恢复重建、红十字博爱家园项目建设，展现良好的国企形象，彰显社会担当。

公司下属金义热电：向金华市金义新区（金东区）慈善捐赠6.98万元，用于项目周边村镇乡村建设改善基础设施，美化乡村环境，助力乡村振兴；同时，善款还用于为困难群众购置慰问品，让他们在物质与精神上真切体会到温暖与希望。

公司下属浦江热电：积极响应浦江县红十字会号召，迅速组织广大党员踊跃捐款。党员们纷纷慷慨解囊，用实际行动诠释着新时代浦江热电人的奉献与担当，汇聚起满满爱心，传递着温暖力量。

汇聚起满满爱心
传递着温暖力量



浦江热电组织广大党员向红十字会捐款

不忘初心 打造公益项目

不断深化“蓝天使”公益品牌建设，整合各工会小组、各热电工会的公益力量，助力共同富裕示范区建设，不断丰富公益品牌项目。积极参与各类公益事业，组织“聚能团”志愿服务队联合各级党组织开展志愿服务活动组织员工参加爱心献血、“走进校园”思政教育课、关爱自闭症儿童等志愿服务活动。



“蓝天使”公益品牌建设

参与
志愿活动

开展
爱心献血

走进
校园开课

关爱
自闭症儿童

下属浦江热电以青春之名共赴热血之约，组织开展无偿献血活动。涓涓热血汇聚成爱心暖流，充分彰显了公司的凝聚力与员工的奉献精神。



▲浦江热电组织开展无偿献血活动

下属桐乡泰爱斯开展了走进儿童福利院慰问活动。职工们用温暖的笑容和亲切的话语，让孩子们感受到久违的关爱，他们的陪伴不仅为孩子们送去温暖，传递爱心正能量，更彰显了强烈的社会责任感，激励更多企业和个人加入到关爱儿童的行列中来。



▲桐乡泰爱斯慰问儿童福利院

秀舟热电的工匠们结合嘉兴市“红五月 工匠月”活动，作为“南湖金锤志愿服务队”代表走进校园，为南湖凤桥中学的初一年级学生开展了一堂以“劳动最光荣”为主题的思政教育课，给祖国的未来们种下了一颗劳动的种子。



▲秀舟热电走进校园开展以“劳动最光荣”为主题的思政教育课

结对帮扶 助力共同富裕

切实做好对龙泉市西街街道白云岩村的精准扶贫工作，着力拓宽对口地区农产品销售渠道，帮助提高对口结对地区农产品供应水平和质量，助力打赢脱贫攻坚战：



搭建农特产品供需对接平台，鼓励各党总支、党支部、工会小组等与对口地区建立长期稳定的供销关系，在同等条件下优先采购对口地区农特产品，包括食用菌、有机蔬菜、畜禽等。积极引导干部职工自发购买对口地区产品，发挥党员干部先锋模范作用。





DIGITAL TRANSFORMATION

数字化转型

数字化目标及路径

数字化目标及路径

1

新能源板块：优化“聚能新能云”数字化平台：持续推动基于分布式光伏、储能等新能源业务数字化平台的上线运行，实现新能源业务的集中化管理，目前已有 12 个并网光伏项目纳入平台。



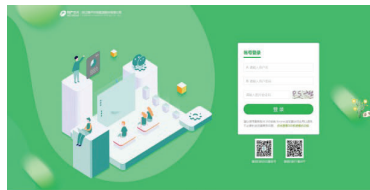
聚能新能云



金义热电屋顶光伏

2

热电板块：构建“智慧电厂—数字中心”平台：积极推动传统热电行业和数字经济相结合，以生产为主导，数字赋能为手段，推动数字化项目在运行、安全、环保、检修方面全面落地，形成智慧运行、智慧检修、智慧环保、智慧安全的多层面智能网，在稳步健康发展的基础上，实现热电板块的智慧化发展，向智慧工厂迈进。



数字化安全管理平台



企业设备资产管理 (EAM) 系统

3

贸易板块：搭建标准有序有价值的数据中台：以物产云 2.0 数字化基础设施建设为依托，开展数据治理和数据中台建设，建立数据标准体系。补齐应用系统短板，寻找并消除职能应用盲区，确保应用系统全覆盖。发挥数字技术价值，结合数据中台、应用系统搭建业务平台，通过大数据、云计算、物联网等技术，打通数据壁垒，促进智慧运营数字化场景落地。围绕贸易板块常见痛点，数字化工作力求做小，做精，做细，如基于“多目标规划算法 (Moo)”构建复杂货源匹配模型，深入探索“层次权重决策分析算法 (AHP)”对最优匹配方案的提升等。多途径、多场景、深度个性化地建设了贸易管家平台。降低了经验主义对业务执行的影响，提升了业务决策的科学性。



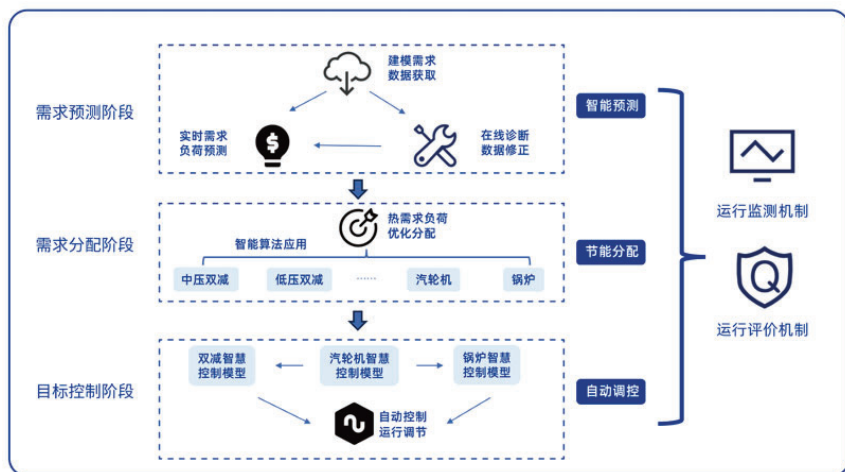
重点项目进展情况

热电智能生产与优化协调系统项目

该项目可协助运行人员的运行调整操作，减少运行人员劳动强度的同时确保调节动作的精准性和节能效果，使生产运行更加安全可靠、智能化，提高热电企业运营管理水平及盈利能力，目前该项目已投入试运行。

安全可靠	智能化	运营水平提升	盈利能力提高
------	-----	--------	--------

热电企业生产全局协同优化模型



同时，为了进一步助力热电企业生产过程节能降耗与减污降碳，公司于2024年末开启了绿色低碳热电智慧管控系统的研发项目，该系统在热电厂现有测点和组态基础上，实时收集、分析和评估各类运行数据，以经济效益为目标，研究各工艺系统之间的协同运行特性，构建全局协同优化模型，最终实现智慧控制。

数据及信息系统安全

公司严格遵守数据信息安全相关法律法规，制定有公司《信息系统及信息保密管理办法》、《计算机及网络管理办法》等一系列信息化管理制度规范，在公司信息系统运行过程中，加强数据应用管控，提高人员风险意识，全方位保障信息系统及数据安全。

公司为响应国家软件正版化的有关规定，保障我司各部门和员工的计算机网络安全，完成了物产环能本部及子公司的软件正版化全覆盖，并且建立常态化管理机制；依托物产云平台2.0平台，有效提升公司资源利用率和网络信息安全等级，保障了EAS系统、物流系统、资金系统、OA系统、安全数字化平台、培训系统、EAM系统、智慧环保云等系统的安全稳定运行，实现了安全、经济、高效的管理要求；同时，公司圆满完成了二十届三中全会、国庆假期、世界互联网大会等重要时间节点的网络安全保障工作。



EAS 系统	物流系统	资金系统	OA 系统
安全数字化平台	培训系统	EAM 系统	智慧环保云



07

CUSTOMER/PARTNER RESPONSIBILITIES

客户 / 合作伙伴责任

产品 / 服务质量管理

煤炭业务质量管理

公司一直高度重视煤炭质量，为确保所采购销售的煤炭符合国家标准和行业要求，持续委托专业的第三方检测机构对煤炭质量进行严格检测。第三方检测机构能够全面、准确地评估煤炭的各项指标，包括热值、含硫量、水分、灰分等。通过与这些机构的紧密合作，公司不仅能够及时获取煤炭质量的准确数据，还能够获得专业的质量分析和改进建议，为公司提供了有力的质量保障、为客户提供优质可靠的产品。

热电联产业务质量管理

公司一直将热用户的需求放在首位，在能源供应保障环节，开展重点管网线路巡视、检测工作，确保能源的安全供应；在用户需求响应方面，公司密切关注用户用能需求动态，深入了解用户能源消耗特点，及时根据用户端参数变化以及用户负荷变化进行生产运行方式调整，确保能源供应与用户需求实现精准匹配，最大程度满足用户的用能需求；在沟通服务层面，公司采用多元化的方式加强与用户之间的沟通和交流，通过采用服务热线及时接听用户的咨询与反馈、走访用户了解用户的实际需求和意见建议等举措服务客户，不断提升用户的满意度和信任度。

客户隐私保护

公司高度重视信息安全与隐私保护，严格遵循国家和地方关于信息安全及隐私保护的法律法规、公司《信息系统及信息保密管理办法》。落实信息使用保密责任，做好网络安全防护，消除信息安全隐患。

招标（采购）制度及成效



1

2024年3月，公司印发了《招标（采购）文件编制及审核要点》，这是自2023年9月修订《招标及采购活动管理办法》后的又一关键举措，进一步完善公司招标（采购）制度管理体系，为招标工作提供更为细致、精准的操作指引。同月，公司迅速组建招标采购活动专项检查小组，依据相关制度要求，对下属子公司开展线下招标采购专项检查，以严谨的态度和有利的行动，确保招标采购活动在合规轨道上运行。

2

2024年4月，公司组织各主管部门及各电厂采购人员参加了主题为“招标采购政策要点解读与招标采购全流程实务及法律风险防范”的培训项目，进一步提高招标采购工作的规范性；并于6月，组织了针对公司新能源业务板块及热电板块的招标采购制度及日常工作合规操作要求的线下培训2次；

3

2024年11月，公司优采云系统与国资委平台完成了数据对接。公司该系统于2023年1月1日开始上线试运行，其根据公司招标制度做了逻辑设定，并固化了招采全流程，可确保招采流程符合制度要求，合法合规。

保障供应链安全的措施

为保障公司供应链安全稳定，公司着重从客户稳定性、物流稳定性、资源稳定性这三个关键维度发力：

保障客户稳定性

公司制定有相应的客商管理制度，在业务运营中严格落实相关制度，对客商实施分级、信用、资质、准入、归口、风险等动态化维护与管理，持续深化供应商管理，通过严谨的把控，有效降低业务风险。

保障物流稳定性

公司制定有相应的物流供应商管理制度，持续优化物流运输体系建设。一方面完善内贸业务“海运 APP”船运系统及评标制度，另一方面搭建并完善了覆盖外贸业务全链条的管理体系。持续优化运输物流流程，提升供应链效率，确保货物能够高效、稳定地运输到客户手中。

保障资源稳定性

公司积极拓展资源版图，丰富资源渠道。公司在巩固传统市场的基础上，大力开拓以疆煤销售为核心的西北、西南市场，为后续疆煤外运业务的市场布局筑牢了资源根基。此外，公司还充分利用海外平台，促使进口煤业务实现大幅增长。





08

EMPLOYMENT, TRAINING, AND DEVELOPMENT

雇佣、培训与发展

员工构成

截至 2024 年底，公司在职员工 1503 人，其中有男性 1268 人，女性 235 人。按学历结构：大专及以上学历人员 1201 人，其中本科 532 人，硕士研究生及以上人员 144 人。按年龄结构：30 岁以下员工 498 人，31-40 岁 518 人，41-50 岁 259 人，51 岁以上 228 人。

截至 **2024** 年底



员工总人数
1503人



打造人才生态高地

公司积极申报“国千”“省千”和各类高层次人才、高能级平台，力争实现新的突破。积极参与全省供应链人才“双高”培养项目。组织开展好各类技能竞赛，培育选树标兵标杆，抓好“先锋”专题宣传，大力展示先锋人物、劳模工匠、优秀团队等各类先进典型的风采故事。同时，聚焦高层次紧缺型人才需求，大力培育高层次人才。

各荣誉奖项

 全国劳动模范 1人	 省劳动模范 1人	 省特级专家 1人
 省有突出贡献 中青年专家 1人	 省“五一”劳动奖 1人	 浙江工匠 7人
 浙江省电力技 术能手 1人	 省“名师高徒” 5对	 省“能工巧匠” 4人

入选省“万人计划”科技创业领军人才 2 人、入选浙江省“百千万”高技能领军人才 4 人、入选省属企业“五个一”人才 4 人。建立省级技能大师工作室 2 家，省级高技能人才（劳模）创新工作室 3 家，省部属企事业高技能人才创新工作室 5 家，获批浙江省第三批“新八级工”制度试点企业 1 家。创建省级“工人先锋号”3 个、市级“工人先锋号”3 个。

薪酬福利体系

核心理念

公司深入贯彻“以人为本、团队精神、绩效理念、追求卓越”的核心文化理念，坚信公平、透明且具有竞争力的薪酬福利体系是吸引和保留优秀人才、激发员工潜力以及推动企业可持续发展的关键因素。

公司持续完善薪酬绩效管理体系

在过去的一年里，公司持续完善薪酬绩效管理体系，建立更加科学、公正的绩效评估机制，确保员工的绩效贡献能够获得合理的回报。公司定期进行市场调研和薪酬结构调整，保持员工薪酬水平与市场价位的合理竞争力，激励员工追求卓越表现。公司为员工提供了全面灵活的福利计划，包括五险一金、补充医疗、企业年金、带薪年假、节日福利、住房津贴、关爱基金、健康支持和职业发展等，旨在提升员工的整体福祉，提供一个健康、积极的工作环境。

未来，公司将持续深化薪酬福利体系改革，不断探索更加高效、可持续的人力资源管理方式，为公司的可持续发展注入源源不断的动力。

职业发展通道

公司搭建了培训体系的整体框架，以适应公司战略发展和员工个人成长的双重需求。培训体系由纵向和横向两个维度构成，纵向根据员工的职业发展阶段设置，横向围绕公司的主营业务设置。保障员工能够在特定领域深化专业知识，在技能提升上获得必要的支持和资源。“持续聚能计划”支撑员工职业发展全周期，通过集训、场景化教学、师带徒等方式帮助新人快速融入工作团队；通过工作坊、专题班等方式帮助一线管理人员快速掌握角色认知、目标管理、沟通辅导等管理技能。数字化项目“轻学堂”网络培训平台，为员工提供了丰富的学习内容、优质的学习服务和体验，加速员工学习成长与发展。

推进人才队伍整体建设，选拔出有价值担当、事业担当、能力担当、团队担当、作风担当的人才。综合运用管理通道和专业通道，让人才双通道发展，形成全方位培养人才、科学激励人才和关怀留存人才的良好生态。

推进人才建设，选拔人才担当



价值担当



事业担当



能力担当



团队担当



作风担当

员工关怀

完善以“普惠关爱+重点帮扶”为主体的关爱体系。切实保障职工权益，完善职工困难帮扶体系。设立关爱基金，定期排查公司本级及各热电企业困难职工，动态管理更新现有档案。坚持“四必访”制度，开展“春送健康”“夏送清凉”“冬送温暖”等各类慰问活动，惠及职工近700人次，投入慰问金累计23.37万元。落实普惠性职工关爱举措，全年提供疗休养服务。与杭州市儿童医院结成共建单位，建立儿童健康云服务站，搭建线上交流平台，帮助职工子女及时得到线上就医指导。坚持“四必访”制度，做好年节、生日福利的发放工作，累计发放5批次，发放1700余人次。

文化活动

全年累计组织各类文体活动 30 余次，不断丰富职工文化活动和阵地。策划“同心杯”主题系列赛事活动，举办包括第四届“同心杯”乒乓球比赛、首届“同心杯”篮球比赛等体育比赛活动。利用“线上健步走”小程序，通过“云”参与的方式，让更多杭州以外职工参与到公司组织的文体活动中。2024 年度“健步·走向美好的生活”活动已举办 8 期，仅公司本级职工每期参与人数近 200 人，累计参与近 1600 人次。针对员工子女，认领八卦田亲子种植基地，开展亲子活动。组织成立涵盖球类、健身瑜伽等职工文体俱乐部，定期组织丰富多彩的活动，让不同年龄、不同爱好、不同需求、不同条件的职工都有适宜的活动可参与。针对女职工，组织开展妇女节活动、女职工沙龙等系列活动。承办“浙工缘·物产中大幸福家·与你有关”职工联谊活动，来自有关省直机关、省属国企、集团等单位 70 多名青年参加。积极组织开展各类健康向上的文化活动，在活动中凝聚发展动能。



文化活动





09

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

职业健康和安全生产

职业健康管理

作为安全生产管理的关键环节，公司高度重视职业健康管理

1

为预防、控制和消除职业病危害，保护员工健康，增强员工职业健康防护意识，确保生产安全，公司建立相应制度，明确管理要求，按标准配备劳动防护用品。

2

生产过程涉及职业危害的企业，建立健全职业健康管理体系，按照规定落实检测、治理、公示和预防等各项有效措施。

3

充分利用职业病宣传周、职业病安全检查、职业病危害因素定期检测和控制效果评价、落实工伤保险制度等形式，积极开展职业病预防工作，切实提升员工职业健康意识和行为习惯。

建立专业医疗机构服务机制，提供职业健康医疗保障

公司注重职业健康管理，积极与邵逸夫、浙江新安国际医院等企业当地职业健康医疗机构建立服务保障机制，为广大职工提供便利医疗保障条件。

安全生产管理体系

公司安全生产管理体系建设工作根据国家、行业及上级单位有关规范要求，围绕公司“1+1+2+N”安全生产管理体系，结合“安全生产治本攻坚三年行动”，系统谋划，统筹推进，编制《落实企业安全生产主体责任重点事项清单》，进一步完善安全生产责任体系；深入开展安全生产管理精细化提升工作，在现场管理提升、安全教育培训、有限空间作业管理等方面产出更加严格的企业标准并推广实施；及时开展制度修订评估工作，对相关方管理、安全教育培训等方面的制度及应急预案进行修订完善，确保适应性与有效性；热电板块各子公司全部实现安全生产标准化二级达标以上，一级达标实现“零的突破”；配合新能源板块业务推进的需要，编写形成《新能源事业部安全管理手册》指导工作实践，强化新能源板块安全管理。

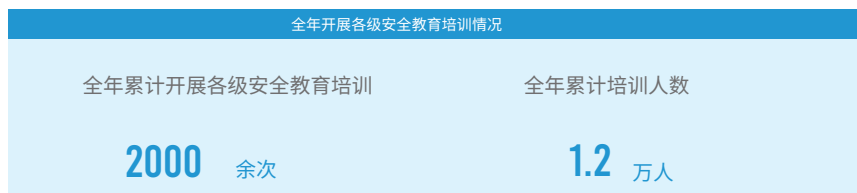
“1+1+2+N”安全生产管理体系

安全生产治本攻坚三年行动



安全宣贯与培训

公司积极学习宣贯习近平总书记关于安全生产重要论述，常态化利用安全生产数字化管控平台教育培训模块、安全微课堂、班组安全日活动、安全小贴士、注安师讲堂等多种载体，积极开展各项安全教育培训与宣传活动，持续提高员工安全意识和应急处突能力。



下属各热电企业积极创新推出“技能大师讲堂”、“安全大课堂”、“基层班组人人上讲台”、“主要负责人上讲台”等多种培训载体，挖掘内训课程，提升培训效果和针对性。



隐患排查与整治

公司持续开展安全生产风险隐患排查治理行动，全年累计开展隐患排查近 500 次、治理隐患 2000 余条，均通过公司安全生产数字化管控平台实行闭环管理；深化热电企业季度交叉检查机制，优化专家库配置、充实交流机制，利用季度会剖析检查结果分析报告；深化安全生产考核机制，将重大事故隐患判定标准融入过程考核，强化对本单位所在按行业领域重大事故隐患、重点问题的考核力度，加强安全生产绩效考核约束力。

开展隐患排查

近 500 次

治理隐患

超 2000 余条



组织安全生产系列活动

公司围绕“人人主动要安全”的安全文化愿景和“十大安全文化理念”持续推进安全文化建设，安全文化在行为、制度、投入等方面得到更为全面的展现，公司及各子公司主要负责人表率履职，各级人员履职尽责，积极利用安全生产月、安全主题宣传日、消防安全月等载体，组织开展安全隐患“人人查”、安全生产“人人讲”、安全应急“个个会”等特色活动。全年新增浙江省安全生产文化建设示范企业 2 家，获全国职工安全文化示范案例二等奖 1 个，省级安康杯先进班组、个人 2 个。



旗下桐乡泰爱斯、浦江热电获浙江省安全生产文化建设示范企业

全年各类活动参与超

30000 人

人均参与约

21 次



10

ENVIRONMENTAL PROTECTION&ECR

环境保护与节能减排

健全工作机制

健全环保与节能减排机制

健全环保与节能减排机制，守护生态环境。全面开展废气、废水、固废（污泥、废弃生物质）等污染综合治理，严格控制污染物达标排放，打好蓝天、碧水、净土保卫战。

健全机构设置，夯实环保根基

公司高度重视环保和节能减排工作，切实加强领导，建立以分管副总经理为组长的节能减排工作领导小组，办公室设在数字科技部，具体负责落实各项工作开展，做到有人管事、有人干事。各热电子公司均成立由一把手挂帅的领导小组和具体工作推进机构，明确相应职能部门，配备了专兼职工作人员，有效推进环保和节能减排工作，打好蓝天、碧水、净土保卫战。

强化过程管控，提升治理效能

加强对各子公司生态环境保护工作的统筹指导，公司要求新嘉爱斯、桐乡泰爱斯、秀舟热电、浦江热电、金义热电、物产山鹰热电等重点排污单位需制定公司生态环境保护实施方案，细化年度工作计划、任务清单、措施清单和责任清单。

严格考核机制，压实环保责任

将重点排污单位的生态环境保护工作纳入单位负责人经营业绩考核，对发生环境污染事故并造成不利影响的，按规定扣减负责人薪酬，进一步推动企业担当履责。

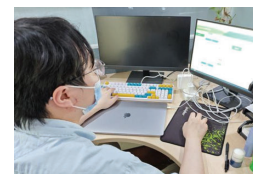
细化工作举措

响应号召宣教活动全面铺开

为深入学习宣传贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平生态文明思想，深入宣传党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大决策部署，聚焦全国节能宣传周“绿色转型，节能攻坚”和全国低碳日“绿色低碳，美丽中国”主题，公司充分发挥国有企业责任担当，积极响应国家及省发改委的号召，带头践行绿色低碳生产生活方式，加大节能降碳先进技术推广力度，对本次宣传周活动进行了全方位、深层次部署安排。活动方案包含了节能理念宣贯、绿色出行倡议、绿色低碳知识普及、公司绿色转型成果展示等方面内容，旨在提升节能降碳意识，提倡全员绿色生活。



员工集中开展节能知识学习



员工参与线上节能减排知识竞赛



嘉兴市秀洲区“秀美大地”生态研学探访点地图



清风秀水护生态打卡护照

2024年6月2日，为迎接世界环境日，公司下属新嘉爱斯应嘉兴市生态环境局秀洲分局邀请，共同参与2024年秀洲区纪念六五环境日主题宣传活动暨生态研学活动启动仪式。2024年六五环境日的主题为“全面推进美丽中国建设”，秀洲区组织开展系列线上线下宣传活动，推动形成践行绿色低碳生活方式的社会风尚，动员社会各界积极投身建设美丽中国，实现人与自然和谐共生的现代化建设。

新嘉爱斯在本次活动中入选秀洲区十个“秀美大地”生态研学路线打卡点之一，并领取了打卡印章，通过不断接待民众进行参观，承担起向居民传递生态环保理念，展示生活方式和绿色发展成果的宣教责任与义务。

精益管理推动热电生产降本增效

为提高各热电企业生产运行效率，降低生产成本，同时达到节能减排、减污降碳的目的，公司通过量化各类生产运行参数，有的放矢地制定对应节能减排策略，对下属各热电厂的主要经营指标、各项消耗性指标进行分析对标，督促检查节能降耗和成本控制方面的责任落实情况、推动全面节能降耗管理和质量控制分析管理，优化设备运行状态，通过精细化管理进一步实现实业板块的节能减排与降本增效。

2024年公司共制定了23条热电企业个性化降本增效指标，同时推广班组“绩效分享”项目，努力提升一线班组员工积极性，2024年累计节约20139.81吨标煤，合计降本增效约2693.78万元。

累计节约标煤

20139.81吨

降本增效金额

2693.78万元

能源管理体系

通过健全能源计量、统计、检测制度体系，不断夯实节能基础能力，下属各电厂建立规范的节能管理制度，让每一位员工“有法可依”，对节能工作的实施起到促进和支撑作用；通过建立标准的绩效考核系统，实行节能降耗的精细化管理，提高了职工对于节能减排的积极程度。



下属新嘉爱斯、桐乡泰爱斯、秀舟热电公司
能源管理体系认证证书

桐乡泰爱斯的能源管理体系自2020年5月首次获取杭州万泰的认证以来，正式迈入第二个周期。第二个周期的能源管理体系由浙江方圆标志认证集团为公司进行评审认证，今年4月方圆标志对公司能源管理体系的运行状况进行了严格的检查与悉心的指导，凭借扎实的工作基础，公司于2024年5月成功获取第二轮首次监审通过的确认证书。

公司下属新嘉爱斯自2018年以来一直致力于强化能源管理体系建设，这一举措旨在提升能源使用效率，优化资源配置，确保持续降低能耗与排放。通过实施能源管理体系，新嘉爱斯在以下几个方面取得了显著成效：

技术创新与节能减排：

公司积极开展生物质焚烧发电、分布式光伏等新能源项目，有效整合了多种能源结构，实现了能源多元化利用，并减少了对传统燃煤热能的依赖，降低了温室气体排放。

环境绩效提升：

凭借其在减排减碳方面的技术创新，如自主研发污泥焚烧技术并持续改进，不仅解决了地方环保问题，还提升了能源综合利用率。

科研能力增强：

新嘉爱斯在引进高端人才的同时，加强了技术研发，促进了能源管理相关科技成果的产出与转化。

政策导向与标准执行：

通过能源管理体系的导入和实施，强化了对各类环保政策、能源消耗指标的执行力度，有可能在减少粉尘、氮氧化物等污染物排放上达到更高标准。

2024年2月，新嘉爱斯成功通过了万泰认证能源管理体系再认证审核后的第二次监审。

废水减排



新嘉爱斯污水回用设施

公司严格贯彻《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，统筹推进污水治理。旗下各热电厂通过浓浓水回收、各类冲洗水回用、超滤废水回用等措施，实现水资源的高效循环利用，年回用水量约 **115** 万吨。

废气减排

公司严格按照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律和标准，制定《大气污染物排放内部管理规定》，持续推进大气污染物综合治理，确保稳定达标排放。

下属各电厂燃煤锅炉实现了烟气的超低排放，采用“SNCR+SCR”耦合脱硝、电袋除尘器除尘、石灰石—石膏湿法脱硫等工艺，并在脱硫吸收塔出口配置湿式电除尘，高效去除烟气中的微细烟尘和石膏雨微滴，最大限度降低粉尘排放浓度，确保经处理后的烟气排放浓度满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB332147-2018）中的相关排放标准。通过对污染物脱除系统的数字化改造以及各类节能减排技改项目的落实推进。



物产环能“燃烧烟气碳污协同减排智能调控关键技术及应用”荣获浙江省人民政府颁发的浙江省科学技术进步二等奖，并入选 2024 年浙江省碳达峰碳中和十大科技创新案例。



下属浦江热电“在复杂废料燃烧工况下锅炉烟气超低排放工艺控制研究”项目，荣获中国节能协会颁发的 2024 年热电产业绿色低碳科技创新三等奖及中国设备管理协会颁发的第六届全国设备管理与技术创新成果二等奖。



桐乡泰爱斯超低排放数据大屏



桐乡泰爱斯厂区图

污泥处置循环利用



污泥的无害化处置一直是环境领域关注的热点，2021 年 6 月，国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部联合发布《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，提出 2025 年城市污泥无害化处置率至少达到 **90%**。以焚烧为主的污泥热处理技术具有减量化和无害化程度高、资源化综合利用率高优点。公司通过对污泥和煤炭的协同焚烧，既解决了污泥的处置问题，又为热电厂降低了发电成本，在环保效益和经济效益之间趟出了一条双赢之路。

2009 年

公司下属新嘉爱斯及团队通过自主研发，积极探索污泥焚烧技术，建成省内首个污泥焚烧综合利用项目

被列入国家示范项目

污泥处置技术

获 2014 年国家科学技术进步二等奖
获 2012 年住建部华夏建设科学技术一等奖
获 2012 年浙江省科学技术进步二等奖

2020 年

经浙江省发改委认定，成功创建“污泥绿色资源化利用浙江省工程研究中心”。

公司的污泥处置具体工艺是将污泥通过密闭汽车运输到厂区后，先进行干化处理，然后通过输送装置送至炉前燃料仓，经锅炉炉前给料管，进入炉膛进行燃烧。在送入污泥的同时，焚烧炉内也给入一部分辅助燃料煤以保证炉膛内温度维持在 850℃ 以上。焚烧后污泥和煤释放出来的热能被蒸汽吸收，转化为蒸汽的热能，用于热 - 电 - 气联产联供。

2024 年，物产环能全年污泥处理量达 **77.42** 万吨，以“减量化、再利用、资源化”为原则，不断提高资源利用效率，助推循环经济，实现可持续发展。11 月，公司旗下新嘉爱斯“热电污泥焚烧综合利用热电联产技改项目”入选了中华环保联合会“无废企业”建设征集案例，代表着公司在固体废物减量化、资源化和无害化处理方面达到较高水平。

生物质资源化利用



生物质（未破碎）料库



输送系统中的生物质料（破碎后）

2024 年，公司全年生物质处理量达 **56.47** 万吨，公司用废弃生物质（秸秆、模板料）代替化石燃料进行高温燃烧，将生物质转化为可用于发电供热的能源，实现生物质废料的资源综合循环利用，为当地的产业结构升级、生态绿色可持续发展做出贡献。



LOW-CARBON DEVELOPMENT AND RESOURCE UTILIZATION

低碳发展与资源利用

系统推进低碳发展

不断优化管理体系，全力助推双碳目标

为积极响应国家及省委省政府对“双碳”目标的总体部署，公司及下属各热电厂均不断完善自身的碳资产管理体系与制度，系统化、规范化管理企业能源消耗和碳排放。

公司下属桐乡泰爱斯于2024年4月建立了碳管理体系并通过了EATNS碳管理体系认证，成为浙江省热电行业首家取得EATNS碳管理体系评定证书的热电企业。同年10月，在2024碳达峰碳中和发展大会上，公司被推荐为“碳达峰碳中和标杆企业”。通过碳管理体系，公司提升了碳排放管理工作的规范化和流程化水平，便于更有效的开展碳管理工作，为全国碳市场启动提前布局准备，夯实未来适应碳管控新常态的体制机制。



EATNS 碳管理体系评定证书



2024 碳达峰碳中和标杆企业

量身定制运行指标，精益生产降本增效

面对日益严格的节能减排政策约束要求，物产环能通过量化各类生产运行参数，有的放矢地制定对应节能减排策略，对下属各热电厂的主要经营指标、各项消耗性指标进行分析对标，督促检查节能降耗和成本控制方面的责任落实情况、推动全面节能降耗管理和质量控制分析管理，优化设备运行状态，通过精细化管理进一步实现实业板块的节能减排与降本增效。



电厂控制室大屏新嘉爱斯



“碳足迹”模块界面

全面推进节能技改，创新驱动绿色发展

创新是企业绿色发展转型升级的最大动能，2024年物产环能及下属各热电厂在生物质锅炉余热回收、废水处理回用、渣库抑尘改造、污染物减排、智慧环保碳足迹、资源综合利用等方面积极开展各类技改和研发项目，不断推动科技创新与绿色低碳的深度融合。



金义热电获热电产业绿色低碳科技创新奖三等奖

公司下属金义热电：研发项目《基于延长生物质循环流化床锅炉运行周期的多尺度联合调控技术研究》深入研究物质燃料燃烧布风、空预器管排设计、高效SCR催化剂排布、激波吹灰设计和冷灰斗升级技术，有效提高锅炉运行经济性，降低能耗，达到节约能源的目的。2024年12月26日该项目被中国节能协会热电产业委员会评为2024年热电产业绿色低碳科技创新奖三等奖。

开展林业碳汇采购，充分彰显国企担当

公司始终秉持着可持续发展的理念，2024年12月，公司下属新嘉爱斯赴丽水龙泉与龙泉国有林场签订碳汇认购协议，认购龙泉市浙林碳汇项目碳减排量1000吨二氧化碳当量，开展了一次两地的山海协作，加快推进林业新质生产力发展，助力当地经济社会发展全面绿色转型，积极践行社会责任，奋力彰显国企担当。

太阳能等清洁能源使用



德清中大线缆 - 19.132MWp 光储充一体低碳园区示范项目

围绕新能源环保综合服务定位，公司大力拓展非化石能源项目，布局分布式光伏项目，2024 年 7 个，合计规模约 15.39MWp；新增储能电站项目 9 个，合计规模约 23.12MWh；2024 年 5 月公司下属物产新能源公司总容量达 19.13MWp 的元通线缆光储充一体示范项目，一期、二期均已成功并网发电。此外，湖州聚能羲和森赫电梯一期 0.99MWp、万宝智能家居一期 0.50MWp、嘉兴双环传动一期 1.75MWp、润格木业科技 1.0MWp、众幸防护设备 0.34MWp 等光伏项目也已全部实现全容量并网，为推动能源转型与绿色发展注入强劲动力。

布局分布式光伏项目

7_个

合计规模约

15.39 MWp

新增储能电站项目

9_个

公司下属能源科技公司基于混合储能的多能耦合智慧低碳供能示范项目进入设备安装调试高峰期，将于 2025 年完工投产。

随着能源需求的不断增长和能源结构的调整，熔盐储能技术可适配谷电蓄热、余热回收和火电机组的灵活改造，是电力行业低碳转型升级的重要技术发展方向。



水资源节约利用

公司下属各热电厂广泛开展各类节水技改研发项目，通过定排热水回用至化水浓水反渗透设备、反渗透冲洗水回收、反渗透浓水回用、连排水回收改造等措施减少生产运行中的取水用水量。

公司下属桐乡泰爱斯：

- 公司于 2022 年 12 月被授予浙江省节水标杆企业，有效期自 2023 至 2025 年共计三年。
- 授牌后公司取水收费标准降为 **0.1** 元 / 立方米，2024 年节约取水资金约 **36.27** 万元。



公司下属浦江热电：

公司 2022 年被浙江省水利厅、浙江省经信厅等七部门评定为浙江省节水型标杆企业。根据浙水资〔2021〕6 号《浙江省自备取水户水资源费减征管理办法》，获得省级节水标杆企业称号的取水户水资源费按规定标准 50% 征收。授牌后公司取水收费标准降为 **0.1** 元 / 立方米，2024 年节约取水资金约 **16** 万元。

环保产品或技术的研发与应用

开展多项环保技术研发，如《晶硅光伏组件回收及绿色资源化再利用研发中试项目》《基于激光雷达的生物质流化床智能燃烧优化控制技术研究开发》《热电智能生产与优化协调系统开发》《绿色低碳热电智慧管控系统的研发》等。





12

SOCIAL RESPONSIBILITY ACHIEVEMENTS

社会责任成果

2024 主要 ESG 荣誉



2月 January

浙江工匠

新嘉爱斯王嵩章
秀舟热电李岱
桐乡泰爱斯钟江
金义热电葛黎明

浙江省人力资源和社会保障厅
浙江省总工会
中国共产主义青年团浙江省委



3月 March

2023 年全国电力行业 设备管理创新成果一等奖项目

桐乡泰爱斯：
热电智能生产与优化协调系统的研发与应用
中国电力设备管理协会



4月 April

浙江省安全文化建设示范企业

桐乡泰爱斯
浙江省安全生产协会



7月 July

第六届全国 设备管理与技术创新成果二等奖

新嘉爱斯：
基于旋流澄清技术的脱硫废水一体化高效净化系统开发
桐乡泰爱斯：
基于定制流道原理的反渗透浓水回用减排技术的研发应用
浦江热电：
在复杂废料燃烧工况下锅炉超低排放工艺控制研究
秀舟热电：
电厂浓水产水综合回收利用研究及应用
中国设备管理协会



9月 September

全国模范职工小家

新嘉爱斯燃料分工会
中华全国总工会



10月 October

2024 年浙江电力优秀青工科技论文一等奖

新嘉爱斯：
循环流化床锅炉烟气中 NOx 与 CO 影响分析与减排优化研究
浙江省电力学会



11月 November

2024 年度中国煤炭进口供应链企业 十二强单位

物产环能
中国煤炭运销协会

2024 年上市公司董事会优秀实践案例 2024 年上市公司可持续发展最佳实践案例

物产环能
中国上市公司协会

2024 全球浙商 ESG 经典 100

物产环能
浙商发展研究院（浙商智库）
《浙商》杂志 | 2024 全球浙商 ESG 大会组委会

无废企业建设征集案例

新嘉爱斯
中华环保联合会

碳达峰碳中和标杆企业

桐乡泰爱斯
中国设备管理协会 2024 碳达峰中和发展大会

电力安全生产标准化一级企业

桐乡泰爱斯
中国电力企业联合会

2024 年（第九届）中国设备管理大会主题论文二等奖

秀舟热电：
利用设备资产管理系统改进锅炉风门卡涩故障率
金义热电：
生物质燃料数字化全过程管控的研究与利用
中国设备管理协会



12月 December

浙江省科学技术进步二等奖

物产环能：
燃烧烟气碳污协同减排智能调控关键技术及应用
浙江省人民政府

浙江省科学技术进步三等奖

物产环能：
基于数字孪生的工业园区综合能源系统灵活运行调控技术研发及应用
浙江省人民政府

2024 年浙江省碳中和十大科技创新

物产环能：
智能化烟气碳污协同减排关键技术及应用
桐乡泰爱斯：
基于燃煤机组耦合的废橡胶精准高值转化与低碳高效利用示范
浙江省碳达峰碳中和科技创新联合体



物产中大 | 物产环能
WZ GROUP | Z M E E



浙江物产环保能源股份有限公司中国杭州庆春路137号
No.137 Qingchun Road, Hangzhou, P.R.China