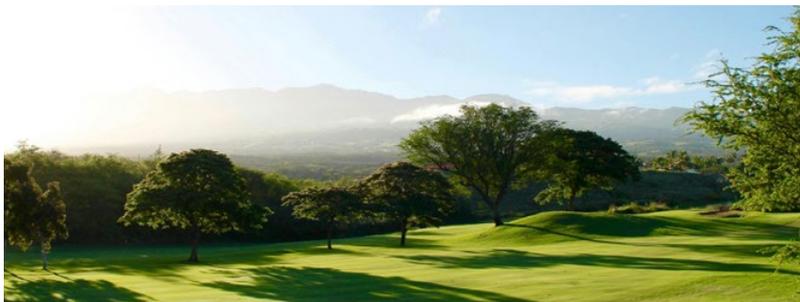


E



G

# ESG 2024

---

中国船舶重工集团动力股份有限公司  
环境、社会和公司治理报告

# CONTENTS

## 目录

报告摘要	03	走进中国动力	07
董事长致辞	05	ESG 管理策略	13

附录	84
关键绩效表	84
上交所《上市公司可持续发展报告指引（试行）》指标索引	93
意见反馈	95

## 19 公司治理

公司治理	21
风险与合规管理	23
尽职调查	24
反商业贿赂及反贪污	25
税务管控及风险管理	28
反垄断与公平竞争	28



## 49 绿色低碳

环境管理	51
应对气候变化	54
绿色生产	57
绿色文化	63
生物多样性保护	64



## 29 信赖共赢

研发与创新	31
数字化建设	39
产品质量与安全	41
客户服务	45
可持续供应链	46
数据安全及隐私保护	48



## 65 和谐人文

幸福职场	67
职业健康与安全	73
社区公益	80



# 报告摘要

## 报告说明

本报告是中国船舶重工集团动力股份有限公司（以下简称“中国动力”“公司”或“我们”）面向利益相关方发布的第 8 份社会责任报告，也是第 4 份《环境、社会和公司治理报告》（以下简称“ESG 报告”）。报告文字信息和绩效以 2024 年 1 月 1 日 -2024 年 12 月 31 日为主，部分信息可能涉及到以往年份或体现 2025 年的方针和实践。

## 报告范围

如无特别说明，本报告的披露范围与中国船舶重工集团动力股份有限公司 2024 年年报范围一致，覆盖中国动力全级次控股子公司。

## 涉及的子公司全称与简称如下

* 中船动力集团（集团）有限公司（“中船动力集团”）	* 哈尔滨广瀚动力技术发展有限公司（“广瀚动力”）
* 中船发动机有限公司（“中船发动机”）	* 上海中船重工船舶推进设备有限公司（“上海推进”）
* 河南柴油机重工有限责任公司（“中船河柴”）	* 上海齐耀重工有限公司（“齐耀重工”）
* 陕西柴油机重工有限公司（“中船陕柴”）	* 武汉长海电力推进和化学电源有限公司（“长海电推”）
* 武汉船用机械有限责任公司（“武汉船机”）	* 中船重工黄冈贵金属有限公司（“贵金属公司”）
* 重庆齿轮箱有限责任公司（“重齿公司”）	* 武汉海王核能装备工程有限公司（“海王核能”）
* 风帆有限责任公司（“风帆公司”）	

## 报告数据说明

报告中的财务数据来源于本公司经审计的财务报告，其他数据来源于本公司的内部文件及信息统计汇总。除非另有说明，本报告涉及的货币种类及金额均以人民币为计量单位。本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

## 编制依据

本报告参照《全球报告倡议组织可持续发展报告标准》（GRI Standards）、联合国可持续发展目标（SDGs）及上海证券交易所《上市公司可持续发展报告指引（试行）》，并结合公司实际情况编制而成。

## 编制流程

本报告以公司 ESG 实践为基础，按照“组建团队—收集素材—编制修订—高管层审议—董事会审议—对外披露”的流程推进，并在组建团队、收集素材、编制修订等环节与有关利益相关方积极沟通，研究论证报告框架结构及内容。



## 发布形式

您可在中国船舶重工集团动力股份有限公司官方网站（<https://www.china-csicpower.com.cn>）查阅或下载本报告的电子版。如对本报告有任何疑问或建议，欢迎随时联系公司：

中国船舶重工集团动力股份有限公司	
地 址	中国北京市海淀区昆明湖南路 72 号
传 真	86-10-88010590
邮 编	100044
邮 箱	sh600482@163.com

## 董事长致辞

过去一年是机遇和风险并存的一年，面对当前充满挑战的经济环境和国际局势，中国动力抓住发展机遇，砥砺前行，推进公司持续稳定发展。2024 年公司实现营业收入 516.97 亿元，同比增长 14.62%；归属于上市公司股东的净利润 13.91 亿元，同比增长 78.43%。我们持续推进可持续发展，将 ESG 与公司经营充分融合，促进绿色低碳，创造社会价值，与时代同行，积极履行企业社会责任，并取得了显著进展。



**提出战略方向，迈入 ESG 管理新阶段。**面对可持续发展的挑战，我们制定 ESG 发展战略，即美好家园、绿色产品、和谐人文、共赢伙伴，关注环境、产品、人文和价值链的可持续发展；构建可持续发展战略委员会、可持续发展管理办公室等 ESG 治理架构，自上而下全面推进 ESG 与公司日常管理运营的融合。截至报告期末，公司连续 5 年获得上交所信息披露 A 级评价，连续两年深入举办 ESG 公众开放日活动。在良好治理水平的推动下，公司资产质量不断提升，成为海军舰船动力装备主要供应商，舰船动力行业龙头，资产总额超千亿。

**落实“双碳”战略，致力价值链绿色发展。**围绕国家“碳达峰”“碳中和”目标，持续推动减污降碳协同增效，大力发展“绿色化”“数字化”“智能化”新兴产业和循环经济，利用物联网建立电池回收系统，实现了从原材料采购、生产过程控制、产品回收“全生命周期的绿色制造体系”。2024 年，公司万元产值综合能耗同比下降目标为 6.39%，实际下降 10.74%；全年推进节能技改管理项目 80 项，节省标煤 1,196.90 吨，达成了碳排放总量强度双控的目标，积极推进碳中和目标的高质量实现。截至报告期末，旗下 2 家子公司分别获得国家级“工业产品绿色设计示范企业”“工业设计中心”认证，8 家子公司获评省级以上“绿色工厂”，其中 5 家获评“国家级绿色工厂”称号，4 款产品获评“国家级绿色设计产品”，被国家工信部树立为行业标杆。

**坚持创新驱动，赋能产业链可持续发展。**我们将绿色、低碳理念融入产品生产、业务运营和公司整体战略规划，持续专注企业的数字化、智能化转型，加大科技研发投入，围绕装备研制生产的全生命周期，持续整合资源，提升核心技术自主创新力和产品竞争力，积极带动上下游产业链可持续发展。报告期内，公司首次将 40MW

级工业燃气轮机推向市场，两款 AGM 电池产品获得德国大众 BMG 绿色工程认证，承接沧州光火储氢一体化多能互补示范项目 60MW(120MWh) 配套储能系统订单，交付全球首制甲醇中速机 CPGC-MAN L21/31DF-M、6X62-S2.0-HPSCR、6X72DF-2.2+Icer，国内首台甲醇双燃料低速机 6G50ME-C9.6-LGIM+EGRBP，完成世界首制最大功率甲醇双燃料发动机 10X92DF-M 全负荷测试……许多值得铭记的“动力时刻”离不开全体员工的拼搏努力。

**构筑和谐人文，创造社会价值。**我们坚持“以价值创造为本”用人理念，重视员工权利与福利保障，健全人才培养机制，为打造多元、平等且包容的工作环境而不懈努力。自 2020 年以来，公司员工培训年均投入在 1,000 万元以上，2024 年达到 1,715.77 万元。截至报告期末，公司拥有 6 个国家级博士后科研工作站，技术人才 6,233 人，享受政府特殊津贴专家 26 人。同时，我们向善而行，聚焦开展扶弱济困、助学、恤病、助医、救灾等领域的公益服务，支持公益慈善事业发展与进步。2019 年以来累计投入扶贫资金近 3,200 万元，探索产业化、市场化扶贫路子，实施了产业扶贫、人才培养、消费帮扶、党员捐资助学、基础设施改造等多个帮扶项目，并连续多年派出工作队，参与国家驻村帮扶工程，充分彰显军工央企的家国情怀和使命担当。

展望未来，中国动力将继续贯彻可持续发展的理念，与所有利益相关方一起，为实现更加繁荣的绿色未来不懈努力。我们相信，通过不断的努力和进步，中国动力将能够在新的一年中取得更加卓越的成绩，为船舶动力事业可持续发展贡献应有的力量。

中国船舶重工集团动力股份有限公司董事长 李勇

# 走进中国动力

## 公司简介

中国船舶重工集团动力股份有限公司（公司简称：中国动力，股票代码：600482）前身是风帆有限责任公司，于 2016 年在上交所上市，是集高端动力装备研发、制造、系统集成、销售及服务于一体，一站式动力需求解决方案的企业。

中国动力以“以军为本、以军促民，世界一流动力装备企业”为战略目标，构建了燃气动力、蒸汽动力、柴油机动力、综合电力、化学动力、热气机动力、核动力（设备）等七类动力业务及机电配套业务。在立足国内、服务全球的愿景下，公司目前在国内的上海、重庆、江苏、安徽、湖北、山东、河南、河北、陕西、辽宁、黑龙江等省市布局多个生产与研发基地，100 余家营销机构、售后服务及办事处遍及全国各省市，在全球 19 个国家设立 28 家办事处 / 服务网点，装备出口与服务于世界 120 多个国家和地区。

中国动力始终相信“不忘初心，砥砺前行，梦想终将照耀未来”。中国动力愿意坚持不懈地打造船舶动力和新能源产业生态平台，让动力新能源更好地为人类服务。

## 生产基地

上海、重庆、江苏、安徽、山东、湖北、河南、河北、陕西、辽宁、黑龙江



## 海外营销机构 / 售后服务

德国、哈萨克斯坦、韩国、阿联酋、印尼雅加达、澳大利亚、荷兰、日本、埃及、巴西、俄罗斯、沙特、新加坡、印尼、菲律宾、泰国、马来西亚、秘鲁、南非



## 业务板块



柴油机动力



蒸汽动力



热气机动力



核电装备



燃气动力



全电力



化学动力



机电装备

## 愿景与目标



## 2024 年财务表现



# 2024 年获得荣誉认可 (部分)



- 沪市上市公司 2023-2024 年度信息披露工作 A 级评价  
上海证券交易所
- 2024 上市公司董事会最佳实践案例  
中国上市公司协会
- 2024 年上市公司文化建设最佳实践优秀案例  
中国上市公司协会

- 上市公司 2023 年报业绩说明会最佳实践  
中国上市公司协会
- 金牛奖·ESG 央企 50 强  
中国证券报新杯
- 2023 年投资者关系管理最佳实践奖  
中国上市公司协会
- 2024 年财富中国上市公司 500 强第 237 位  
财富中国

2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	2024 年 5 月	2024 年 6 月	2024 年 7 月	2024 年 8 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月	2024 年 11 月	2024 年 12 月
<ul style="list-style-type: none"> <li>河北省电子信息竞争力百强企业 河北省信息产业与信息化协会</li> <li>河北省工业设计中心 河北省工信厅</li> <li>全国有色金属标准化先进工作者 全国有色金属标准化技术委员会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年度武汉市星级高新技术企业 武汉市高新技术产业协会</li> <li>“乌江构皮滩超高水头组合式多级升船机关键技术研究与运用”项目科技进步特等奖 中国航海学会</li> <li>河北省企业信息化建设示范先进单位 河北省企业家协会</li> <li>工会工作先进单位 河南省国防邮电工会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重庆市“市级工业设计中心” 重庆市经济和信息化委员会</li> <li>中国铅蓄电池行业信息发布十家重点企业 中国电器工业协会蓄电池分会</li> <li>制造业单项冠军复核 上海市经济和信息化委员会</li> <li>铁基复合材料关键技术获陕西省科学技术进步奖一等奖 陕西省人民政府</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>江苏省幸福企业建设试点工作成效显著单位 江苏省总工会</li> <li>WICE 推荐行业领军企业 中国内燃机学会</li> <li>2024 全国湿法冶金优秀总(副)工程师 全国湿法冶金工程技术交流会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023 年度安全生产工作先进单位 镇江市安全生产委员会</li> <li>智能制造示范企业和“两化”融合贯标企业 咸阳市工业和信息化局</li> <li>卓越质量奖、质量贡献奖 一汽-大众、潍柴雷沃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>风电运维服务取得 5A 级证书 中国质量认证中心</li> <li>2023 年度军民融合重点项目劳动竞赛优胜单位 陕西省劳动竞赛委员会</li> <li>陕西省质量标兵企业 陕西省产经质量管理中心</li> <li>新奔腾-质量精益奖、卓越合作伙伴奖 一汽奔腾、美团</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上海市五一劳动奖章 上海市总工会、上海市人力资源和社会保障和社会保障局</li> <li>专利密集型产品“核船工程系统装备及核安全特种阀门” 国家知识产权局</li> <li>“放射性废物水泥固化移动灌浆装备”被认定为中国好技术 中国生产力协会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 中国企业改革发展优秀成果一等奖 中国企业改革与发展研究会</li> <li>全国“质量月”质量诚信倡议企业 中国质量检验协会</li> <li>入选上海市高新技术成果转化项目 上海市科学技术委员会</li> <li>第五届企业安全文化优秀论文二等奖 国家应急部</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河北省诚信企业 河北省诚信企业评选委员会</li> <li>上海船舶工业行业协会企业管理现代化创新成果奖 上海船舶工业行业协会</li> <li>全国模范职工小家(柴油制造事业部分会) 中华全国总工会</li> <li>“船海装备齿轮传动数智技术”获评重庆市“工业和信息化重点实验室”，入选中国机械工业联合会第十批机械工业创新平台建设计划 重庆市经济和信息化委员会、中国机械工业联合会</li> <li>“多维融合感知智能轴承关键技术及应用”项目获机械工业科学技术奖科技进步二等奖 中国机械工业联合会、中国机械工程学会</li> <li>内河船舶尾气一体化净化技术研究及应用获 2024 年上海产学研合作优秀项目奖 上海市成果转化促进中心、上海市科协</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上海市技术标准创新基地 上海市市场监管局</li> <li>江苏省新能源汽车储能电源安全性能及智能运维工程研究中心 江苏省发展和改革委员会</li> <li>2024 中国企业改革发展优秀成果 中国企业改革与发展研究会</li> <li>高性能大功率行星传动设计及制造技术科技进步一等奖 中国造船工程学会</li> <li>标准化良好行为 AAAA 中国标准化协会</li> <li>2023 年度“工会调研工作”先进单位 陕西省国防工会</li> <li>湖北省楚天英才计划·创新型企业家项目国有企业第二批培养人选 湖北省国资委</li> </ul>		

# ESG 管理策略

秉持“坚持诚信经营、廉洁自律，以人为本，履行社会责任；切实维护员工合法权益，实现企业与员工、社会和谐发展”的社会责任方针，中国动力将 ESG 管理与公司经营发展深度融合，持续推进可持续发展战略，不断夯实 ESG 管理，为公司的长远发展筑牢根基。

## ESG 发展战略



## ESG 管理架构

报告期内，公司优化管理架构，建立了由董事会总体领导，独立董事、非独立董事承担责任的全过程 ESG 管控体系，在董事会战略委员会职责中设立 ESG 管理职能，同时设立 ESG 管理的日常管理机构，并下设业务板块可持续小组。董事会战略委员会负责 ESG 发展战略、政策，及整体工作方向；ESG 日常管理机构落实战略委员会可持续发展决议，监督推动工作小组以具体行动落实 ESG 事宜。此外开展内部培训、活动及宣传，以建立积极可持续的文化理念。



## ESG 管理机制

公司每年与内外部利益相关方开展实质性议题评估，以识别 ESG 相关风险及机遇以及其对业务及利益相关方的影响，评估结果同时为公司制定发展目标提供指引。公司依照相关体系标准，例如 SA8000、RBA、ISO14001、ISO45001 等，结合公司管理实际建立中国动力 ESG 管理体系，制定公司 ESG 管理办法，形成“策略”“执行”“绩效”“沟通”四大管理模块闭环管理，确定重要管理的指标目标；相关部门和业务板块也将根据自身情况设立指标、开展工作，必要时与绩效相挂钩，借助公司上下的力量，有效管理 ESG 风险。

## ESG 建设与交流

公司充分发挥自身在 ESG 实践的经验优势及双碳行动方面的先锋作用，携手政府、企业、行业协会等合作伙伴共话 ESG 创新，为行业绿色低碳转型贡献“动力”力量，共创社会正向影响力。



举办第二届 ESG 开放日



参观武汉船机智能制造中心



参加央企可持续发展与新质生产力 ESG 专题沙龙

2024 年

交流活动

20+

分享和调研

180 余次



受邀参加《保定企业家》畅谈企业发展与担当



参加 2024 世界内燃机大会



协办核电厂交流可靠性研讨会并做专题演讲

## 实质性议题管理

### 利益相关方沟通

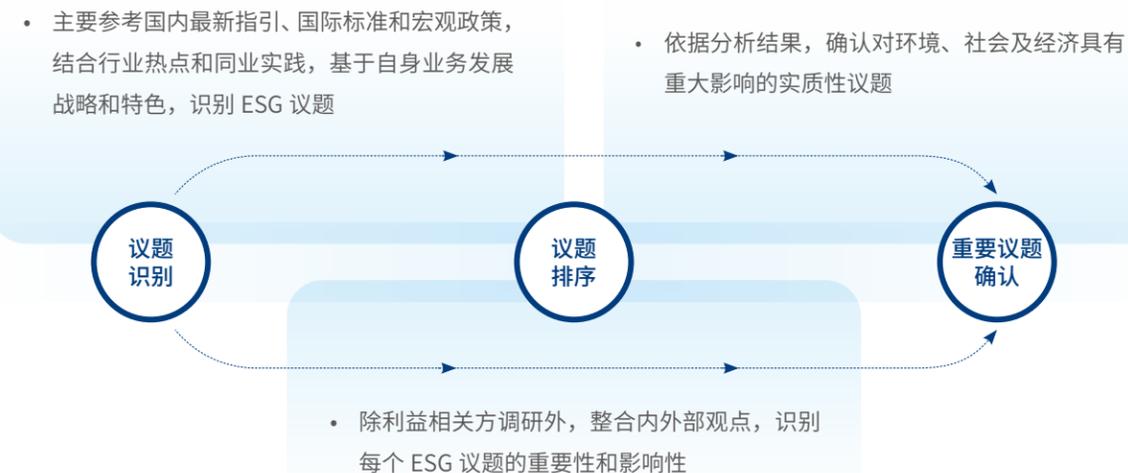
中国动力关注公司运营对各利益相关方产生的影响，通过积极识别利益相关方以及梳理各相关方核心关注点，明确沟通方式，及时了解各利益相关方的诉求和期待，不断提升可持续发展绩效。通过自身实际行动，积极为政府、消费者、员工、股东、行业伙伴等各个利益相关方创造经济、社会和环境价值，为可持续发展持续贡献力量。

利益相关方	利益相关方的期望	沟通方式
 政府与监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规经营</li> <li>反腐败管理</li> <li>经济绩效</li> <li>能源与温室气体管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>机构考察</li> <li>公文往来</li> <li>政策执行</li> <li>信息披露</li> </ul>
 股东和投资者	<ul style="list-style-type: none"> <li>经济绩效</li> <li>公司治理</li> <li>科技与创新</li> <li>行业合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东大会</li> <li>信息披露</li> <li>路演</li> </ul>
 客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品质量与安全</li> <li>客户服务</li> <li>科技与创新</li> <li>信息安全及隐私保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>质量管理体系</li> <li>客户服务体系</li> <li>满意度调查</li> <li>信息安全管理体系</li> </ul>
 员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工权益与福利</li> <li>职业健康与安全</li> <li>员工培训与发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内部沟通平台</li> <li>工会与职代会</li> <li>员工考核与晋升</li> <li>员工培训</li> </ul>
 供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应链管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商管理制度</li> <li>供应商评估</li> <li>供应商交流与培训</li> </ul>
 合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业合作</li> <li>研发与创新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业论坛</li> <li>交流互访</li> </ul>
 公众和社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品质量与安全</li> <li>科技与创新</li> <li>社区公益</li> <li>乡村振兴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>交流互访</li> <li>信息披露</li> <li>社区活动</li> <li>公益行动</li> <li>志愿服务</li> </ul>

### 实质性议题分析

为持续提升 ESG 管理水平，中国动力依据国家宏观政策导向、国内外社会责任标准研究、利益相关方调研和公司发展战略等维度，结合财务重要性和影响重要性，识别出对公司和利益相关方均有重要影响的主题和议题，形成实质性议题库。中国动力最新一次实质性议题评估于 2025 年初完成，已识别 30 个实质性议题维持有效，并于本报告中持续回应相关议题行动与成效。

#### 实质性议题筛选流程



#### 实质性议题矩阵

环境议题	社会议题	公司治理议题
1. 应对气候变化	1. 产品质量与安全	1. 经济绩效
2. 污染物排放	2. 研发与创新	2. 治理结构与制度
3. 废弃物处理	3. 供应链安全	3. 战略与目标
4. 生物多样性保护	4. 职业健康与安全	4. 风险与合规
5. 环境合规管理	5. 员工权益与福利	5. 尽职调查
6. 能源利用	6. 员工培训与发展	6. 利益相关方沟通
7. 水资源利用	7. 服务质量	7. 反商业贿赂及反贪污
8. 循环经济	8. 行业合作	8. 税务管控及风险管理
9. 绿色设计与生产	9. 数据安全及隐私保护	9. 反垄断与公平竞争
	10. 乡村振兴	
	11. 社会公益	
	12. 平等对待中小企业	

# 公司治理

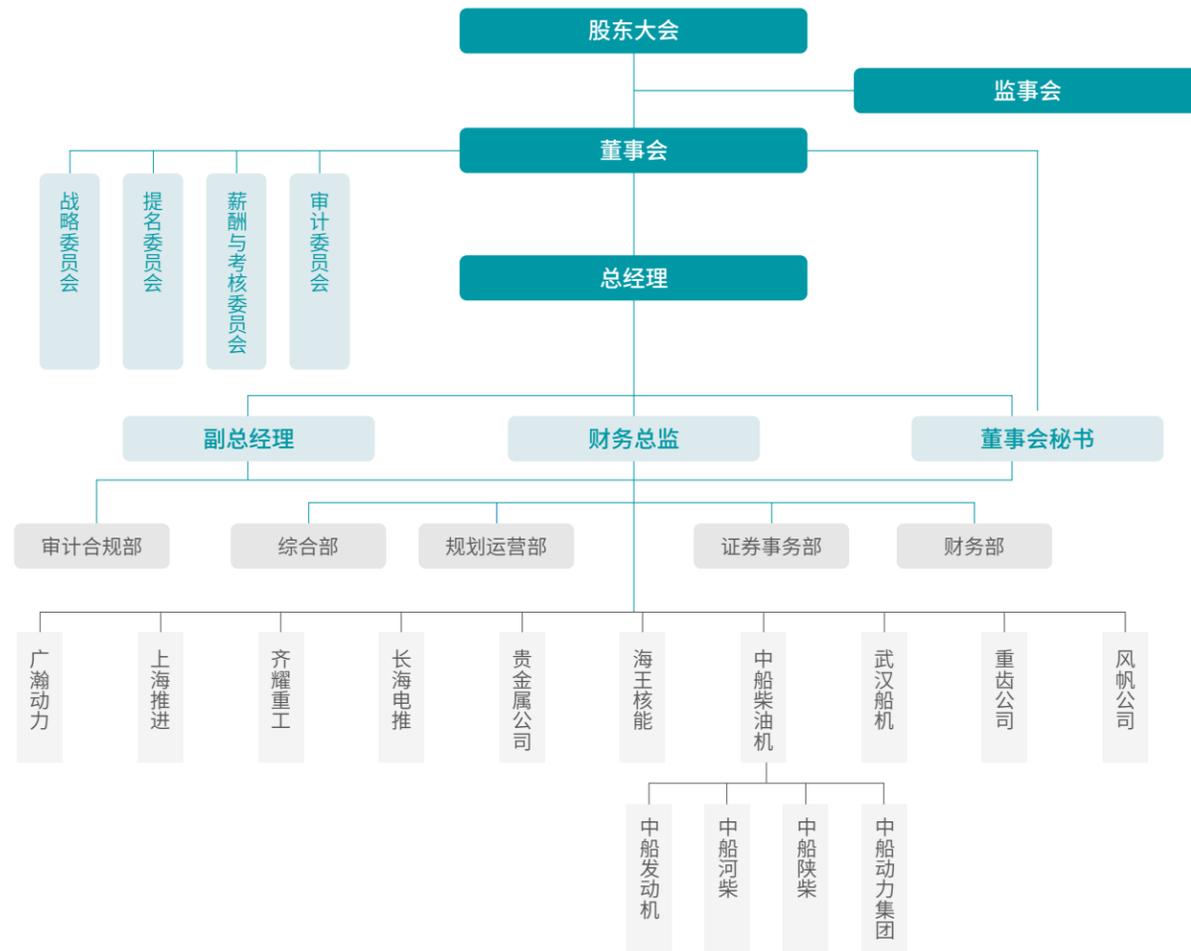
中国动力搭建了权责明确的治理架构，持续完善合规管理，严守商业道德，坚持稳健运营，致力于长期保障股东权益，为各利益相关方创造最大价值。

- ★ 公司信息披露连续五年获得上海证券交易所信息披露评级 A 级
- ★ 中国上市公司协会 2024 上市公司文化建设最佳实践案例
- ★ 中国上市公司协会 2024 上市公司董事会最佳实践案例
- ★ 中国上市公司协会 2023 年报业绩说明会最佳实践
- ★ 中国证券报国新杯金牛奖·ESG 央企 50 强



# 公司治理

公司严格按照上市公司相关法律法规要求，结合运营实际不断完善法人治理结构，持续深入开展公司治理活动。由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、总经理负责的管理层共同构成的治理结构，权责明确、配合紧密、运行高效。各职层严格按照《公司章程》和各项议事规则、工作细则规范运作，切实履行各自应尽的职责和义务，保障所有股东利益。



## 董事和董事会

公司董事会由 11 名董事组成，其中独立董事 4 名，人员符合有关法律法规和《公司章程》的规定。董事由股东大会决定选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事每届任期三年，任期届满，可连选连任。董事会成员信息请参阅 2024 年度报告。

公司严格按照《公司章程》的规定，保证董事选聘的公开、公正和独立。董事会所有委任均用人唯才，并致力于按照多元化原则挑选最佳人选，包括对性别、民族、地域、文化和经验多方面考虑。公司坚信，董事会成员多元化对提升公司的表现裨益良多，对实现公司在可持续发展方面的战略目标至关重要。公司现任的 11 名董事在管理、会计、法律等领域具备丰富的经验。

公司下设有战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会和提名委员会四个专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，除战略委员会由董事长担任主任委员以外，其他专门委员会均由独立董事担任主任委员，且独立董事人数占其他专门委员会委员的比例均达到三分之二，为董事会的决策提供了科学和专业的意见和参考。

**报告期内，共召开**

董事会会议 <b>10</b> 次	薪酬与考核委员会会议 <b>4</b> 次	战略委员会会议 <b>3</b> 次
提名委员会会议 <b>2</b> 次	审计委员会会议 <b>10</b> 余次	董事出席率为 <b>100</b> %

## 投资者权益保护

**报告期内，共召开**

股东大会 <b>5</b> 次
定期、临时公告 <b>99</b> 份
业绩说明会 <b>4</b> 次
投资者调研 <b>20</b> 余场
互动易问答 <b>61</b> 次
券商策略会 <b>34</b> 次

## 信息披露管理

公司严格遵守有关法律法规，结合实际运营情况，制定《中国船舶集团重工动力股份有限公司信息披露管理制度》，遵守内幕交易规则，报告期内，公司对多项公司治理相关问题进行全面资料梳理和机制改善，增强管控力度，提高公司信息披露管理水平和信息披露质量，保护投资者的合法权益。连续五年获上海证券交易所信息披露评级 A 级。

## 投资者关系管理

为促进和完善治理结构，规范投资者关系管理工作，公司依据相关法律法规并结合实际情况，制定《投资者关系管理制度》。公司投资者关系管理工作坚持“公平、公正、公开”，秉承充分披露信息、合规披露信息、投资者机会均等、诚实守信、高效低耗、互动沟通等原则，多渠道、多层次地与投资者进行沟通，客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况，增进投资者对公司的了解和认同度，切实保障投资者尤其中小投资者的知情权。2024 年，公司获中国上市公司协会 2024 年上市公司董事会最佳实践案例、文化建设最佳实践案例优秀实践案例、年报业绩说明会最佳实践，中国证券报国新杯金牛奖·ESG 央企 50 强等多项荣誉。

### 实质性议题矩阵

	机构投资者	中小投资者
股东大会	✓	✓
定期、临时公告	✓	✓
业绩说明会	✓	✓
投资者热线		✓
互动易问答		✓
投资者调研	✓	
券商策略会	✓	

## // 风险与合规管理

公司持续提高合规管理效能，参考国内外合规管理体系要求、指南及最佳实践，结合自身运行情况，建立以组织架构、制度体系、运行机制及合规文化建设四个支柱的合规管理体系。报告期内，公司从“高层基调、组织能力、风险评估、措施工具、培训沟通、问题响应”六个维度，提升公司合规管理体系的完备性、实操性和有效性。

### 组织架构

搭建由各职能部门 / 子公司、合规管理中心、风控审计中心组成的“三道防线”，强调第一道防线主体责任，第二道防线管理责任，第三道防线监督责任，形成各角色之间的责任和协同工作关系矩阵，确保公司合规管理高效、有序运行

### 制度体系

在法务和知识产权管理、合规风险管理、公司治理、财报、人力资源与劳工管理、信息安全、环保、安全、进出口、廉洁舞弊等领域建立了 144 份相关合规管理制度与流程

### 运行机制

- 通过人员访谈、问卷调查、风险清单梳理等行动识别合规风险，根据风险评估结果，针对性提出改进方案及配套制度流程，并将管理措施嵌入业务流程以有效防控相关风险
- 培养各业务部门内控合规人才，每年组织开展部门合规内控自查自纠，针对自查过程中发现的问题，公司均已下发整改通知书，督促相关责任部门整改并检核整改效果，确保整改有效闭环
- 通过信息化手段实现对风险的监测、预警、报送和处理，全面提升公司风险管理水平

### 合规文化建设

- 建立制度化、常态化合规培训机制，培育全员合规、主动合规的合规理念
- 对管理人员、重点岗位人员、新入职人员开展培训，使其了解合规的必要性、公司合规要求以及反馈渠道等。报告期内，组织 1,047 场合规培训，覆盖员工近 13,996 余人
- 不定期通过邮件或企业微信发布合规资讯或警示案例，持续宣贯合规理念的同时给予员工提醒和警示。报告期内，推送 117 篇宣传微文

### 案例 内控专项审计

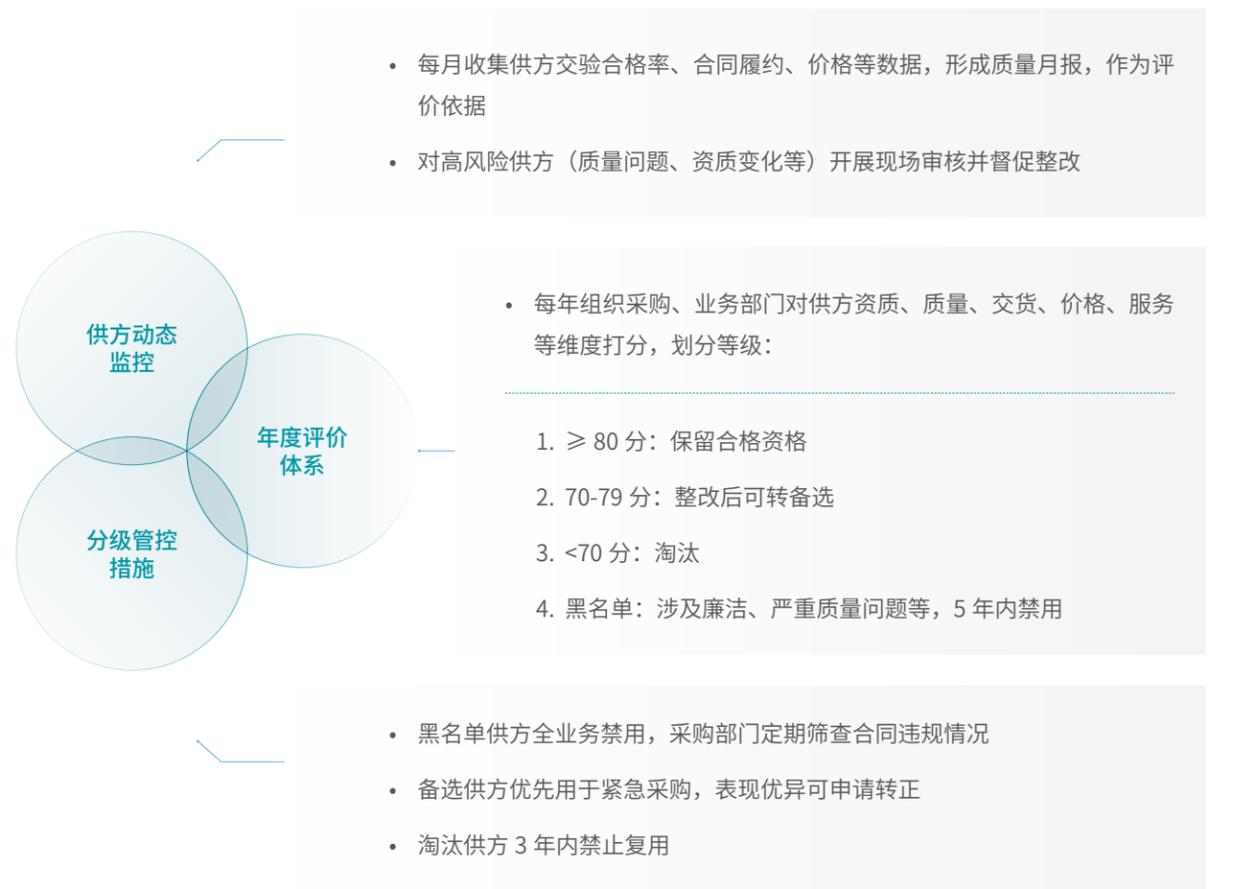
报告期内，公司以内外审结合的方式，对上海推进、齐耀重工、贵金属等七家子公司开展内控有效性评价审计，包括制定内控有效性评价审计工作方案、成立专家工作组、聘请会计师事务所，下发审计通知，汇总缺陷数据库、出具审计报告等工作。通过对子公司 9 个重点方面开展内部审计共发现内控一般缺陷 174 项，提出建议 53 项，有效促进内控体系持续优化，提升了公司现代治理能力和精益管理水平，促进公司高质量发展。

## // 尽职调查

公司尽职调查聚焦核心技术壁垒（专利布局、研发投入及核心零部件自主化率）、供应链韧性（关键原材料如特种钢材供应商集中度及备选方案）、产能与下游需求匹配度（设备利用率、排产周期及能源 / 船舶行业景气度）；核查环保处罚、安全生产记录，关注财务健康度（应收账款周转、存货减值等），综合判断企业可持续竞争力与潜在风险。

### 案例 重点项目供应商尽职调查流程

贵金属公司开展对重点项目供应商尽职调查，强化供应商全周期全范围动态管控，严格准入管理和资质审查，推进供应商从短期商务合作关系向高水平长期战略合作伙伴关系转变，确保供应链安全。流程如下：

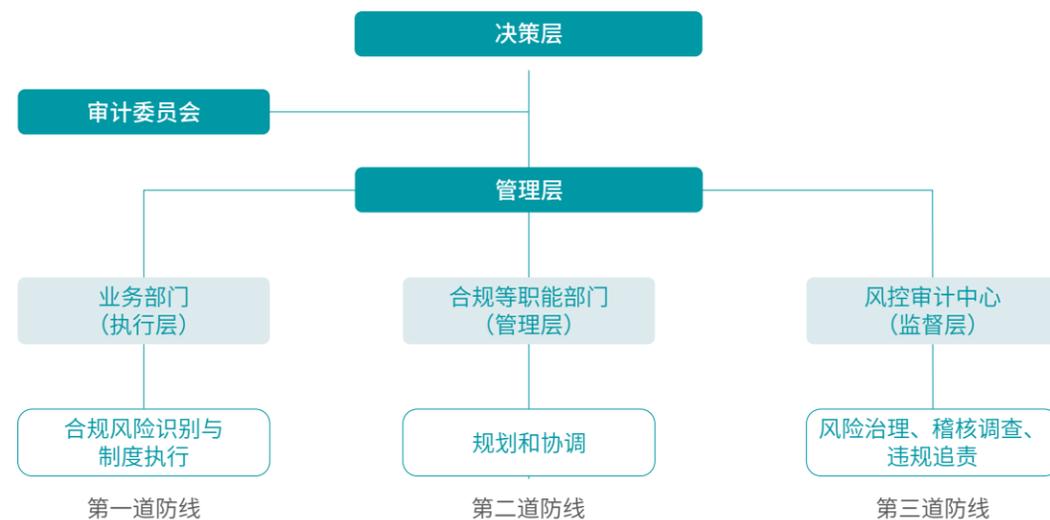


# 反商业贿赂及反贪污

## 廉洁合规

公司廉洁合规管理架构由决策、管理、执行、监督四个层级构成，管理层负责管理公司的商业道德和腐败问题，组织拟定、落实廉洁合规规章制度等细则，与各业务部门合作共同推进廉洁合规的治理。审计合规部则按照公司商业道德和反腐败相关政策要求，根据公司年度经营方针制定年度内部审计计划，对公司各业务模块展开内部审计工作，独立、公正地查处违规行为，实施廉洁合规监督。同时，每季度向董事会审计委员会进行工作汇报，内容包括但不限于内部审计计划的执行情况以及内部审计工作中发现的问题，保障廉洁合规治理要求的贯彻落实。

廉洁合规治理架构



报告期内，公司从制度体系、运行机制及文化建设三方面进行廉洁管理。

### 制度体系

- 开展廉洁合规管理体系建设专项，通过多种形式完善风险清单，针对性输出改进方案，同步对重点业务领域的廉洁合规设计有效性进行评价，为确保遵守法律法规和商业道德准则提供有力支撑
- 风帆公司、武汉船机、重齿公司、中船发动机、中船动力集团集团、中船陕柴、中船河柴、贵金属公司、齐耀重工等多家子公司建有完善的廉洁合规体系

### 运行机制

- 梳理公司重点领域、关键人员和主要岗位中存在的廉洁风险及管控措施
- 完善关于员工和供应商廉洁相关问题的举报、调查与惩处机制
- 结合信息化手段实现舞弊线索监测预警
- 将廉洁作为否决项指标纳入全体员工绩效考核
- 开展专项及调查审计项目、招投标现场审计监督、廉洁访谈等核查供应商在合作过程的廉洁表现，强化公司的廉洁管理要求

### 廉洁文化建设

采取自上而下、全员覆盖、多措并举的策略，开展廉洁文化建设，营造风清气正的工作氛围

#### 面向全体员工

- 建立覆盖全员的常态化培训机制，其中重点对管理人员、重点岗位人员开展廉洁培训，使其了解公司廉洁要求。报告期内，公司已组织 **100** 场廉洁培训，**10,519** 名员工参与，培训受训时长 **5,606** 小时，持续深化员工的合规意识
- 不定期通过邮件或企业微信发布廉洁倡导或警示案例
- 开展党风廉政宣教月及廉洁合规宣传月活动
- 年度诚信廉洁自检参与员工 **2.4** 万余名

#### 面向供应商

- 通过供应商大会宣讲、廉洁访谈等方式积极向供应商传递阳光合作要求、核查相关供应商在合作过程的廉洁表现，对于发生贪腐、舞弊行为并损害公司利益的供应商，将依据情节轻重及合约规定，给予相应处罚
- 报告期内，公司已组织 **23** 场供应商宣讲大会、**210** 余家供应商参与，发布 **430** 份节日廉洁倡导函，依规定处罚 **8** 家违规供应商



## 举报机制

公司制定《问题线索管理办法》《举报投诉登记表》，提供包括网络、电话、信箱等多渠道匿名 / 实名举报方式，受理范围包括信访件、上级交办、审计移交等可查性线索。全程严格保密举报人身份信息及举报内容，严禁对举报人打击报复的事件发生。此外，公司在采购合同嵌入廉洁协议举报渠道，鼓励全体员工、供应商及相关合作伙伴匿名或实名揭发可能存在的贪腐、贿赂以及重大舞弊行为。

处置程序严格规范线索受理、处置、反馈全流程：纪委集体研判线索，分类采用谈话函询、初步核实等方式，重大问题线索按层级上报；调查中严格依规执纪，运用监督执纪“四种形态”追责，落实“三个区分开来”容错机制，对不实举报及时澄清；实名举报须向举报人反馈结果，办结材料归档备查。



### 主要举报渠道

举报投诉电话：010-88010586

举报投诉邮箱：sjhgb@china-csicpower.com.cn

举报投诉地址：北京海淀区昆明湖南路 72 号  
中国船舶集团有限公司中船大厦 534 室

## 税务管控及风险管理

根据《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国企业所得税法》等国家税收相关规定，公司制定了《中国船舶重工集团动力股份有限公司税务管理办法》，严格遵守国家及当地税法规定，确保按时申报、准确纳税。

2024 年，公司聘请大信会计师事务所对公司 2024 年度财务报告进行审计并出具审计报告，并根据上海证券交易所的相关规定对公司 2024 年度内部控制的有效性进行审计并出具审计报告。此外，公司持续优化组织结构与职责分工，进一步强化税务风险评估与管理。

## 反垄断与公平竞争

2024 年，公司在日常经营活动中始终坚持合法合规诚信经营，并将合规理念融入企业运营中。积极开展反垄断与公平竞争培训，致力于营造公平竞争的环境和秩序。公司鼓励员工通过正当手段获取交易机会、竞争岗位和晋升机会，同时严禁任何不道德或违法的商业行为，如贿赂、胁迫、给予回扣等，以谋求不正当优势，也禁止员工通过不公平方法获取非法利益。

公司高度重视自由交易和公平竞争，严格遵守《反垄断法》和《反不正当竞争法》等法律法规，确保在市场竞争中恪守市场规则，杜绝任何限制或排除竞争的行为，保障市场竞争的公平性和透明度。此外，公司通过加强技术创新和产品研发，持续提升企业竞争力。

# 信赖共赢

中国动力持续加大绿色船舶动力及清洁技术领域的科技研发投入，将绿色船舶动力及清洁技术创新作为核心战略之一，以创新驱动业务可持续发展。提高产品质量，提供客户满意的服务，共建透明、共赢的负责任采购关系，积极带动上下游产业链发展。

- 研发投入：**24.44** 亿元
- 新增发明专利：**1,085** 项
- 产品召回事件：**0** 起
- 产品合格率：**99.37** %



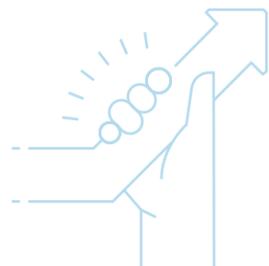
# 研发与创新

## 创新驱动

中国动力重视并加强创新体系的建设，将研发方向与业务发展相结合，持续加大研发投入，营建创新文化，鼓励协同创新。2024 年，研发团队共 3,912 人，分为船用低中高速发动机、甲醇双燃料发动机制造、6X72DF-A 氨双燃料主机研制、铅酸电池、锂电池、特种电池、储能系统、风电齿轮箱、海油平台发电机组研发团队、船海工程机电设备等 30 余个研发团队，推动产品持续创新。

2017 年以来，中国动力累计研发投入 126.19 亿元，承担国家重点科研项目 520 余项，主持 / 参与编制并发布 165 项国际 / 国家 / 行业标准，获得 5,200 余项发明专利，基本实现了我国动力核心装备的自主可控。截至 2024 年底，公司拥有 1 个国家工程实验室、2 个国家级研发中心、1 个国家重点实验室、4 个国家级工程技术研究中心、7 个国家级企业技术中心等国家级科研平台，8 家子公司获评国家级专精特新“小巨人”荣誉称号，主要子公司全部评为国家级高新技术企业。

公司近三年研发费用投入



### 案例 “1+4” 科技创新体系

中船动力集团构建了“1+4”科技创新体系，通过实施船用发动机重大工程，构建基于技术成熟度的分工协作机制，促进政、产、学、研、用、检全产业链融合，发挥船舶动力制造业创新中心和产业创新联盟的平台优势，推动船用发动机创新生态体系建设，以整机设计企业为核心、优势基础理论研究高校和核心配套设备研制企业为支撑，联合全国优势企业协同开展原始创新能力培育，初步建成了集仿真设计、试验验证、先进制造、工程应用等多要素为一体的具有多燃料适应性的船用发动机正向研发体系，对标国际领先的研发体系产出效能，解决船用发动机自主可控问题，扭转了船舶动力受制于人的局面，有力推动我国船舶动力产业高质量发展，进一步促进液化天然气（LNG）、甲醇、氨等零碳低碳燃料发动机关键技术研究及产业化，为“双碳”战略的实施贡献力量。2024 年，公司新承接订单中的绿色低碳产品比例持续提升，其中低速机双燃料机型台份数和功率数占比提升至 30.7% 和 39.9%。

## 研发激励

公司深化科技创新人才队伍建设，以《创新管理规定》《技术创新奖励管理规定》等创新激励制度为保障，完善科技领军人才等创新人才和团队的培养、发现、引进、使用、评价机制，设置专利达人、技术之星、改善奖、创新奖等奖项，对在本年度工作中做出优异成绩的个人和团队给予表彰和授予荣誉称号，鼓励与激发员工创新积极性，做到技术管理创新双驱动，提高公司自主创新能力，推动科技水平进步。



### 建立产品战略

明确公司的核心产品、核心领域、核心技术、战略愿景、战略规划和总体经营目标，梳理商业模式、产品及市场扩张战略，最终形成产品线业务计划书，保证满足市场研发团队需求



### 健全产品开发

在产品开发全过程管理规划下开展包括市场、技术、工艺结构、测试、生产、采购等全要素的产品开发活动，按照概念、计划、开发、验证、发布、生命周期等六个阶段进行管理；同时通过决策评审点和技术评审点分阶段投入和评审，降低开发风险，落实资源在一段时间内的聚焦，基于市场需求和共享平台准确、快速、低成本、高质量地开发出新产品



### 矩阵式项目管理

产品开发团队成员来自不同的功能部门，如研发、市场、财务、采购、生产、质量等部门，每个部门有一个代表，共同完成产品开发目标

### 案例 科技创新团队评选

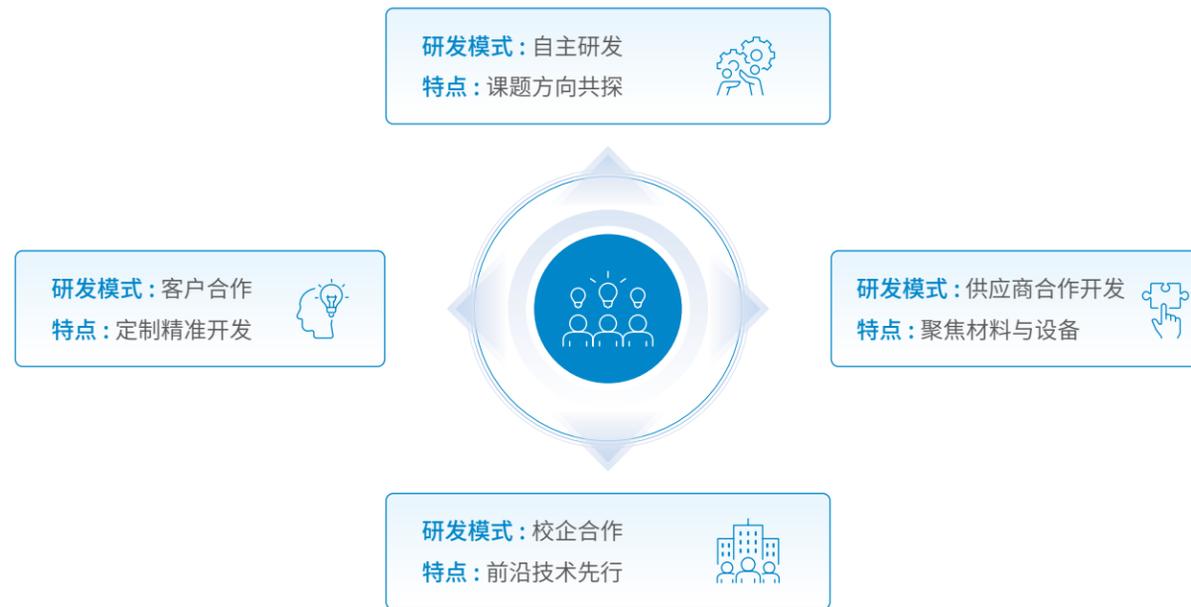
报告期内，中船发动机开展科技创新优秀团队和创新工作室的评优活动，评选出“船用低速大功率甲醇-柴油双燃料发动机技术开发团队”“9X92DF 关键部件分段设计及 iCER 系统联调试验攻坚团队”等 6 个科技创新优秀团队和“高兰云创新工作室”等 3 个创新工作室。

### 案例 研发激励制度

为持续加强研发动能，引导员工更好地发挥创新能力，中船河柴制定了《科技创新评先管理办法》，对工作中做出优异成绩的个人和团队给予表彰，其中，科技创新先进集体特等奖 5 万元 / 项，一等奖 3 万元 / 项，二等奖 2 万元 / 项，三等奖 1 万元 / 项；科技创新先进个人一等奖 1 万元 / 人，二等奖 0.6 万元 / 人，三等奖 0.3 万元 / 人；优秀青年科技工作者 0.2 万元 / 人；优秀双五小项目 0.05 万元 / 项。报告期内，中船河柴科技创新奖励投入 19.65 万元，100MW 重油电站尿素制备及排放治理协同团队、柴油机零部件国产化研制、验证团队等 9 个科研团队、43 人获得奖励。

## 开放式创新

公司积极构建开放合作的创新生态，设置多样化开放的研发模式，与上下游伙伴、科研机构等建立了高效稳固的合作，扎实推进研究项目，提升科技创新能力，实现长远发展。



产学研合作方面，公司形成前沿技术交流、研发资源共享、技术项目开发、政府项目申报、人才联合培养、科研成果转化等六大产学研合作方向。截至报告期末，公司已与清华大学、武汉理工大学、华中科技大学、上海交通大学、华北电力大学、哈尔滨工程大学、天津大学、四川大学、西安交通大学、西北工业大学、大连理工大学、南京理工大学、江苏科技大学、中南大学、武汉工程大学、中国原子能科学研究院、核动力运行研究所、河北大学等多所国内知名高校、科研院所所在船用发动机、锂离子电池技术、电池材料、风电叶片等玻纤固废的资源再生高值化应用等多领域开展产学研合作，以“科技引领”推动产业高质量发展，以“研发赋能”推动企业做大做强。

公司旗下风帆公司、重齿公司、中船动力集团镇江公司、安庆中柴、沪东重机、中船河柴等 6 家子公司获批设立博士后工作站，与北京化工大学、中国社会科学院、南开大学、中南大学、河北大学、湘潭大学、重庆大学、江苏大学、江苏科技大学、东南大学、河南科技大学等高校联合培养博士后，涉及船舶与海洋工程、柔性引进动力工程及工程热物理、内燃机研制与工艺、材料学、物理化学、电气工程、光学工程、冶金工程、力学等专业领域。截至报告期末，已累计招收培养了 38 名博士后，其中出站 27 名，成效显著。

### 案例 山东省船舶动力技术创新中心

2024 年，中船发动机牵头组建“山东省船舶动力技术创新中心”获批，开展“低碳零碳”燃料的船上供给系统、废气后处理系统、安全监测和健康管理系统等，形成清洁燃料的储运、供给、燃烧、排放、监控一体化船上运行解决方案，助力山东省绿色船舶动力创新发展。

### 案例 船用发动机重大工程稳步推进

报告期内，中船动力集团稳步推进船用发动机重大工程。920mm 缸径 LNG 双燃料船用低速机工程样机完成制造装配并实现首次点火，完成样机船级社型式认可试验、FAT 试验并交付船厂；国产关键件完成制造并完成工程样机配机；520mm 缸径氨燃料船用低速机工程样机已完成样机详细设计，520mm 缸径氨燃料集成验证平台，单缸机已实现了首次点火，基于单缸机首次点火情况，520mm 缸径氨燃料集成验证平台正在开展设计升级改造，进一步强化安全相关措施，争取近期点火，开展多缸系统级别的验证。

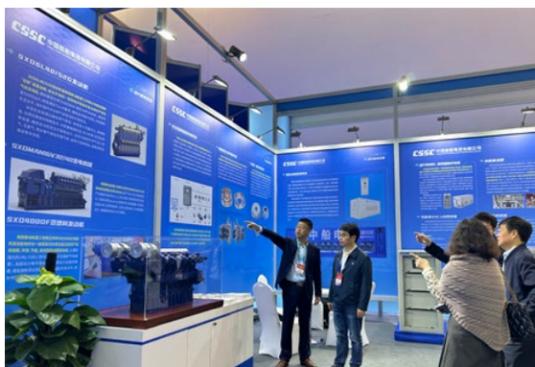
## 行业交流与合作

中国动力旗下子公司担任中国电器工业协会铅酸蓄电池分会、中国质量协会、中国内燃机学会等近 100 家相关行业协会机构理事长、副理事长、理事、委员等，主动与同行企业、政府、行业协会等组织合作，促进行业发展。报告期内，公司组织举办 5 次行业技术及产业论坛，参加 184 次国内外学术研讨会及展会；积极参与行业标准的修订，参与制定发布国家标准及行业标准共 37 项，其中国家标准 24 项、行业标准 13 项。

### 案例 携手打造电源行业合作典范

2024 年，中国化学与物理电源协会秘书长及宁德时代专家到风帆公司交流调研，聚焦不同应用场景下产品的创新设计与优化策略，分享交流在产业升级转型、前沿技术研发应用、品牌建设及市场拓展等方面经验，探讨通过资源共享、优势互补，实现双方在业务层面的深度合作，携手打造电源行业合作典范。





在第二届全国先进技术成果转化大会上做“高性能大功率气体发动机研发”项目路演



组织举办“向新求质 船动未来”第三届中国船舶动力产业创新发展论坛



组织举办 2024 年中国铅酸蓄电池论坛

## 清洁技术与绿色产品

### 绿色船舶动力解决方案

公司面对船舶“绿色生态、数智化、智能制造”等领域新技术发展，持续研发船用低中高速传统燃料柴油机向双燃料低碳零碳方向发展的新技术新产品，深耕涵盖燃油、LNG、LPG、甲醇、氨等多种燃料类型的发动机、动力能源系统、综合电力推进系统、环保装备、电站系统等领域，以应用实践推动产品迭代，加速自主发动机产品型号标准化、型谱化，填补大缸径发动机、新燃料发动机国内标准空白，形成较丰富的产品型谱。综合电力推进系统方面，实现纯电力推进系统和混合动力系统的多种动力系统型式全覆盖。

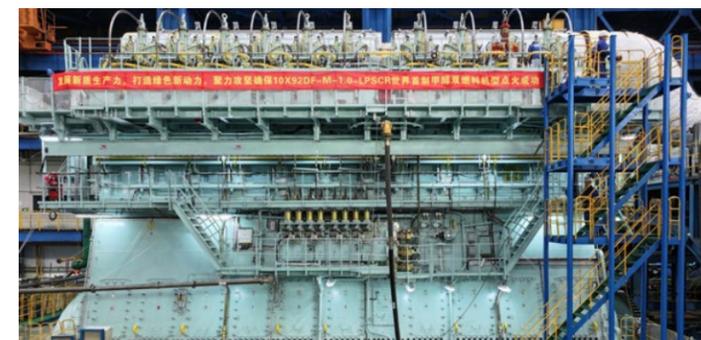
### 案例 国内首台甲醇双燃料船用主机交验

2024 年 5 月，中船发动机研制的国内首台甲醇双燃料低速机—6G50ME-C9.6-LGIM+EGRBP 成功交验。这是中国船舶动力产业发展史上的一次突破，将加快我国绿色船舶动力制造布局。此台甲醇双燃料低速机主机额定功率为 10,320 千瓦，最大转速为每分钟 80 转，可以减少 97% 的硫化物和 50% 的氮氧化物排放，颗粒物排放下降 90%，温室气体排放减少 11%。



### 案例 10X92DF-M-LPSCR 双燃料主机甲醇完成全负荷测试

报告期内，世界首制 10X92DF-M-LPSCR 双燃料主机在中船动力集团下属中船三井实现甲醇点火成功并完成全负荷测试，标志着公司在绿色低碳低速机产品开发和低碳技术创新应用取得了新突破，填补了我国大缸径绿色新型燃料船用低速机研发能力的空白。



### 案例 SXD6L40/52G 中速大功率燃气发动机通过性能鉴定

报告期内，中船陕柴自主开发研制的国内缸径最大、单缸功率最大的 SXD6L40/52G 中速大功率燃气发动机通过性能鉴定。该型机采用高能点火技术，单缸功率达到 605kW，整机功率达到 3,300kW，热效率达到 43%，相比同等功率柴油机能够降低碳排放 20% 以上，填补了国内中速大功率燃气发动机空白。



## 绿色工业（含牵引）电池解决方案

公司开发多款高性能、高可靠性的工业电池产品，为通信基站、数据中心、核电设施、新能源汽车配套设施等提供可靠的电源支持。工业电池产品连续中标国家电网和南方电网 6 个省份电力系统蓄电池组集采项目及中国海洋石油集团有限公司蓄电池组招标项目，“蓝海”系列高端牵引电池成功为凯傲林德等国际知名主机厂配套，研发的“华龙一号”核级铅酸蓄电池实现重要核电项目蓄电池产品自主可控，产品在核岛、常规岛、BOP 等场景广泛应用。

## 绿色出行及储能系统解决方案

公司的锂电池电源及系统产品，凭借卓越的高能量密度、超长寿命及出色安全性，为各类绿色交通工具提供了强大且可靠的能源保障。产品涵盖特种电源、动力电源、储能电源等领域，其中，储能电源产品具备充电桩、换电柜等一体化光储充放解决方案，为新能源汽车行业提供全方位的配套保障。

公司成功开发智能组串式储能系统，实现了高效能、高安全性的储能管理。开发的 3KW5G 基站储能系统、模块化 IDC 数据机房备电系统等一系列标准化产品，广泛应用于各种场景，为智慧城市建设提供有力支持。

### 案例 两款 AGM 电池产品获得德国大众 BMG 绿色工程认证

公司冲孔连铸 AGM46Ah 和 AGM68Ah 产品获德国大众 BMG 绿色工程认证，成为目前国内唯一同时获得两款电池绿色认证的供应商，其中，AGM46Ah 电池被大众奥迪作为通过“新能源车 12V 低压电源标准”验证的标杆产品。

### 案例 首款“铅改锂”驻车锂电产品上市

2024 年，公司首款“铅改锂”驻车锂电产品实现批量交付。该产品采用公司自主研发的 A 品磷酸铁锂电芯，电池能量密度更高、驻车使用时间更长、充电速度更快，搭载的自研智能 BMS 管理系统可实现远程启动电池，实时监控电池健康状态，对电池故障及时进行智能诊断和快速修复，全方位守护车主用车安全。此外，电池的耐候性能能够适应极寒极热环境，即使在零下 35℃ 的高寒高原地区，也能确保车辆正常启动和用电。

### 案例 首套智能组串式储能系统成功交付

2024 年，公司首套智能组串式储能系统完成项目并网，实现河北省首个组串式储能系统升压一体舱的成功交付。该系统采用智能组串式解决方案，利用先进的液冷降温技术，实现了簇间温度差小于 5℃，电芯之间小于 3℃ 的目标，显著提升电池的生命周期和充放电寿命次数。



## 绿色能源装备解决方案

在风电配套领域，公司在大功率主增速箱、偏航变桨齿轮箱及运维后服务市场持续发力，市场份额不断扩大。报告期内，实现 4.55MW、6.2MW 主齿箱批量交付，风电运维服务新接订单同比增长 60.92%。

在核应急发电领域，公司作为“华龙一号”产业链成员单位，自 2019 年开始参与福建漳州核电 1 号、2 号机组核应急柴油发电机组供货任务。报告期内，签订 13 台套机组供货合同，并承接了国内首个海上浮动式核电站应急柴油发电机组项目。



### 助力“华龙一号”福建漳州核电 1 号机组并网发电

2024 年 11 月 28 日，全球最大“华龙一号”核电基地福建漳州核电 1 号机组首次并网成功开始向电网送电标志着“华龙一号”批量化建设取得重大进展。公司承担了福建漳州核电 1 号、2 号机组核应急柴油发电机组供货任务，并依据该项目，成功通过 6.6kV 和 10kV 两种电压等级核电机组鉴定，成为国内首家具备“华龙一号”全电压等级核应急柴油发电机组成套设计及制造能力的企业。历经 5 年时间，公司的核应急装备已全部安装完成并带载运行。

## 知识产权

公司注重自有知识产权和商业秘密的保护，也尊重他人知识产权和商业秘密。为避免侵犯他人权益，公司在研发中、产品销售前、宣传推广时都会进行风险排查，并制定知识产权保护或规避方案。此外，公司对研发及知识产权人员开展专门培训，培养知识产权意识。

为有效识别和控制企业在经营过程中的知识产权风险，加强公司商标的管理，进一步促进知识产权工作成效，报告期内，公司旗下各子公司制修订《知识产权风险管理规定》《商标管理规定》《专利获取管理规定》制度文件，申请专利 1,724 项，其中发明专利 1,085 项；授权专利 958 项，其中发明专利 483 项。

### 案例 中船动力集团获 AAAA 级标准化良好行为证书

中船动力集团通过企业标准化良好行为第三方评价，获得 AAAA 标准化良好行为证书。

中船动力集团成立标准化管理委员会，标准化管理委员会下设基础共性技术、动力能源系统与机电产品、低速机产品设计、中高速机产品设计、燃料供给与环保产品、先进制造与工艺、计量与检测技术、基础保障及岗位职责等 9 个专业组，共计 201 名委员，负责明确公司标准化工作目标、相关专业领域的标准化建设以及具体企业标准的立项评审、技术审查及标准复审。同时成立了中船动力集团标准化管理办公室，负责支撑公司业务主管部门开展企业标准的研究及制修订工作。累计牵头和参与制修订 775 项标准，其中国家标准 5 项、行业标准 2 项、地方标准 1 项、团体标准 10 项。2024 年度获批上海市“船用新燃料绿色动力研发制造标准化示范试点”以及“上海市技术标准创新基地（船舶发动机）”。



## 数字化建设

企业数字化转型不仅是技术升级，更是战略转型和管理创新的综合体现，是企业适应未来竞争、实现可持续发展的必由之路。中国动力将数字化转型作为企业高质量发展的重要抓手，在智能制造、数据融通、流程优化、智能化服务等领域加大投入并取得实效。一方面公司通过物联网、大数据、人工智能等技术的应用，逐步实现生产设备的互联互通和数据的实时采集与分析，生产制造自动化、智能化水平显著提升；另一方面公司通过核心业务流程优化和数据平台体系建设，推动业财数据深度融合，管理更加精益化，运营效率提升明显。同时，公司加快推进从“以产品为中心”向“以客户为中心”转变，通过数字化手段提升客户参与度和定制化服务能力，为客户提供个性化、定制化的产品和服务。

### 案例 信息化与工业化深度融合助力高质量发展

重齿公司围绕发展战略，将信息化技术融入产品全生命周期和经营管理各环节，建成覆盖 90% 业务的集成平台。通过 CRM、PDM、ERP、MES、SCM、QIM 等系统协同，实现销售、研发、生产、采购、质量、财务全流程数字化。订单从 CRM 传递至 PDM，设计通过 4CP 平台完成，生产由 ERP/MES 执行，采购支付自动化，质量通过 QIM 闭环管理，形成“三流统一”和“业财融合”，提升了设计、生产、管理效率，降低了采购支付廉洁风险，切实实现降本减存、提质增效，助力公司高质量发展。公司亦先后获得国家两化融合管理体系 3A 级认证，重庆市数字化车间、智能工厂、智能制造标杆企业等多项荣誉。

### 案例 国家智能制造双示范项目

武汉船机按照国家工信部“智能制造示范工厂”和国标《智能制造能力成熟度模型》（GB/T39116-2020）的标准要求，以数据驱动为核心，聚焦生产优化与智能化服务，基于数字化车间基础，构建高吞吐、低延时大数据平台，集成国内外多品牌异构数控设备数据，解决制造过程数据孤岛问题，实现实时监控、设备状态指标化管控及跨业务数据分析，支撑生产决策，推动企业数字化转型，先后入选国家级信息化和工业化融合管理体系贯标试点企业、离散型智能制造试点示范项目、中国智能制造十大科技进展、智能制造试点示范（船海工程机电设备数字化车间）、大数据产业发展试点示范和工业互联网平台创新领航应用案例等。



### 案例 流程数字化转型

风帆公司全面推动传统产业数字化转型，搭建信息化管理架构，自主研发 BI 数据分析系统及标准化数据仓库，深度挖掘生产数据价值；推动制造流程智能化升级，实施“工位绿化”改造和关键工序数字化工程，主要产线数控化率达 100%，自主开发数据采集系统实现全流程可视化管控。同步推进智能制造创新，试点建设“黑灯工厂”，应用智能装备实现人机协同作业，在核心工序率先完成无人化生产验证，为规模化智能生产奠定基础。人才培育方面，系统性构建数字化人才梯队，全面提升全员数字技术应用能力。通过数字化转型，企业建成多维度互联互通的智能工厂，实现从传统制造向“数字化、网络化、柔性化”智能制造模式转型。



### 案例 “陕柴智造”做客《秦风热线》栏目

2024 年，“陕柴智造”团队做客《秦风热线》栏目，分享公司利用数字化技术赋能，按照“智能制造单元—智能制造产线—智能制造车间—智能制造工厂”目标，稳步实现“陕柴制造”向“陕柴智造”转变。目前，中船陕柴投入使用基于三维环境的工艺数据知识的集成与管理系统（PDM）、工艺设计系统（CAPP），基础数据管理应用系统（ERP）等多个智能系统，其信息系统建设实现从研发设计、工艺编制、零部件生产、发动机装配、企业管理及质量管控全过程的信息化与业务融合，有效推进数字化协同研发设计、工艺与制造一体化管控、数字化运营管理。



# 产品质量与安全

## 质量管理

### 质量管理体系

公司建立系统的质量管理体系，在物料采购、产品设计与开发、产品生产及售后服务等全流程严格遵守，致力于以产品零缺陷的目标，为客户提供卓越产品。各子公司依据《质量管理手册》《内部审核管理规定》《设备维护管理办法》《产品质量问题管理办法》等专项管理办法，以及《职责和权限》《与顾客有关的活动控制程序》等程序文件，每年对质量管理体系进行全面内审，及时发现问题并采取措施，以确保体系的有效性。报告期内，公司旗下二级子公司全部取得 GJB9001C 质量管理体系认证。

### 案例 全周期产品质量管理

中船发动机构建全周期质量管理体系，以技术状态管理为核心贯穿产品全寿命周期。公司严格参照 GJB3206、GB/T19017 等标准，建立《技术状态管理控制程序》及配套制度，形成“策划-执行-监控”闭环管理机制。设计开发阶段形成技术状态文件清单及风险管控矩阵，完成关键环节风险预识别。生产制造阶段严格执行技术状态基线管理，确保批次产品技术状态完整可追溯。同步强化供应链协同管理，将外包外协作纳入技术状态监管体系，通过专项审核和飞行检查实现全链条质量穿透。质量改进方面，运用 FTA 等工具开展根因分析以及 PDCA 循环推动工艺优化。报告期内，公司产品一次交验合格率提升 1.2 个百分点，连续三年蝉联中国船舶集团有限公司“金牌供应商”，获多家船厂和船东“优秀供应商”“优秀服务商”称号。

### 提升质量水平

公司已建立完整成熟的管理制度和流程，并通过三率（完整率，完善率，遵从率）日常管理机制，对各类流程进行分析，结合业务痛点，输出关键改进举措。在现场落实上，建立专项稽查组织，进行现场专项稽查，标准轮读活动，提升对标准和流程的遵从度和现场管理能力。

#### 报告期内

公司各主要业务板块的产品合格率均接近

**100** %

未发生因质量导致的产品召回事件

未发生影响消费者生命安全的产品事件

#### 不良品控制流程

- **提报与确认**：确认不良品，若涉及有害物质含量不合格，将排查范围扩至供应链
- **标识**：对检验不合格品的批次进行标识，并注明不良现象
- **隔离**：移出备货区域，贴标签隔离
- **处理**：给出临时措施，评估风险成品是否流出
- **改善**：针对根本原因给出长期措施并展开横向排查

### 案例 积极推进 QC 小组和质量攻关活动

为切实提高质量管理效率和产品质量水平，公司秉承“抓普及、重实效”原则，积极开展群众性质量改进与提升专项，推进 QC 小组和质量攻关活动。

报告期内，风帆公司从 120 个 QC 小组立项中遴选出 13 项公司级质量攻关项目，多个 QC 成果荣获中国船舶集团、河北省质量协会、河北省兵工协会等颁发的优秀质量管理小组、质量科技成果等 20 余个奖项；中船陕柴通过国家核安全局民用核安全设备设计和制造许可审查、新时代认证中心民品质量管理体系换证审核和装备质量管理体系监督审核，取得民用核安全设备设计和制造许可证，积极推进 QC 小组活动和质量攻关活动，其中动力之星 QC 小组取得陕西省一等奖、二等奖的好成绩。



### 质量文化建设

公司持续开展质量文化建设，通过质量宣传、质量活动、质量改善、质量知识普及、质量品牌建设等五大工作推动质量文化建设工作。

#### 质量宣传

以宣传稿件、海报标语、质量推文等形式广泛宣传质量意识。报告期内，共发表质量官微推文 120 余篇，累计阅读量超过四万次

#### 质量活动

开展质量月、每季度举办质量之星评选等活动

#### 质量改善

- 组织 QC 小组活动、“找补强”专项工作、产品外观质量提升专项、六西格玛及提案改善活动，旨在全员参与、持续改进
- 报告期内，开展赋能及辅导活动共 100 余场，提报 QC 课题结案率 96%，预计财务收益近 2,500 万元

#### 知识普及

开发质量课程，形式涵盖直播、大讲堂、主管级培训等

#### 品牌建设

开展“质量与服务为核心的品牌建设工程”，参加 45 项活动，获得省级以上优秀 QC 小组 16 个、29 个信得过班组

### 案例 质量月圆收官

2024 年，公司以“精细质量管理，共促质量提升”质量月主题，举办一系列质量月主题活动，包括质量知识线上答题抽奖、“人人提案，降本增效”创意点子征集、质量知识竞赛、检验员培训、群众性质量活动交流、“客户讲质量”活动、质量之星评选、BPS 质量大比武、提案改善等级评定大会、典型质量案例学习等活动，参与人次累计超万次。



### 案例 荣获“全国质量信得过班组”称号

2024 年 12 月，中船发动机大柴公司总装制造部总装二班获中国质量协会“全国质量信得过班组”荣誉称号。该班组现有成员 19 名、平均年龄 36 岁，以提升主机装配质量为目标，积极开展质量改进和质量创新工作，设计制造了多种实用工装，完成 QC 成果《攻克“大箱船 9X92-B 柴油机两段曲轴连接及找正”难题》，显著缩短了该机型首制机两段曲轴连接及找正时间，得到了船东与船厂的高度评价，确保主机顺利交验。



“620”质量日故事汇演

## 原材料与有害物质管理

公司坚持所有产品必须满足环保要求，规范原材料采购、新产品开发、生产制造、包装、储存、运输等过程中有害物质的管控，确保产品中有害物质满足法规及客户要求。公司制定《环境管理物质技术标准》《危险化学品管理办法》《材料（外购件）检验管理办法》等规定，为采购、供应商等团队提供有害物质管控的依据，防止有害物质之材料、元器件、零部件及产品进入公司并被使用。同时，公司加强在减少有害物质排放方面对供应商的绩效管理和审计工作。在新的供应商引入审核环节和年度供应商审核中纳入有害物质审核，确保供应商符合公司的环保、安全和质量要求。公司将物料认证系统与采购系统进行关联，并对物料认证清单定期更新，以确保所有采购的物料为已认证物料。此外，公司还实施供应商月度评估制度，对于涉及环保不符合、假料、禁用材料被投入、资料作假等的供应商，当月绩效直接评为 D 级。2024 年，供应商提供的原材料有害物质符合公司要求。

### 案例 电解铅管理与排污防控

风帆公司积极履行企业社会责任，在电解铅采购、生产防护、排污等过程中坚持清洁生产、绿色发展。采购环节，电解铅由中国船舶集团有限公司一级集采，通过电商平台开展公开询价比价；采用统谈统签方式，由物资公司统筹包括火炬、扬州、唐山公司在内的公司总需求，统一开展商务谈判并充分评估供应链稳定性、韧性、采购成本等因素，统一与供应商谈判商务条款、商洽年度长单合同、日常协调调配货源以及订单下达与跟踪等。

风帆公司所属 12 家生产单元及再生资源分公司全部取得排污许可证，执行严格排污管理制度。构建涵盖废气处理、废水回用、危废管控等全过程污染防控体系，其中，废气治理方面，铅烟尘经二级 / 三级废气处理设施达标排放；废水治理，建设专用处理系统，采用“沉淀 + 中和 + 絮凝沉淀 + 过滤”工艺处理含铅废水，安装总铅在线监测设备，处理水回用于生产 / 清洁 / 绿化；固废管理方面，通过工艺优化、生产调控、设备维护、循环利用实施固废减控，建立专门的危险废物储存库，规范危险废物标签、贮存设施等各类标识，危废全部交由资质单位处置。



## 客户服务

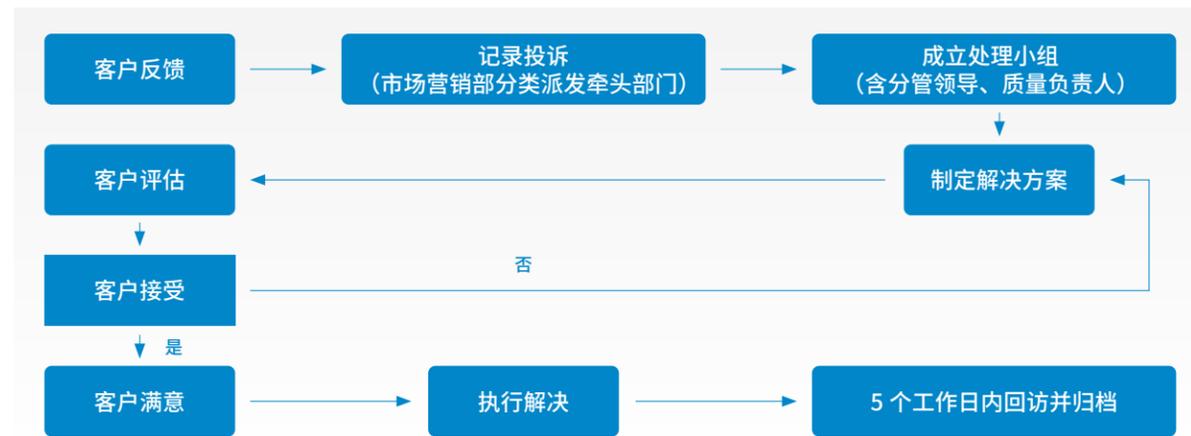
公司秉承客户至上的理念，充分了解客户的反馈与需求，致力于通过多渠道全方位构建稳固的客户关系。同时，在定期及不定期会议宣导中不断加强客户服务团队的责任感和营销意识，以期进一步提升客户服务质量。

### 客户投诉管理

公司制定《客户投诉处理流程》等制度，客户可通过邮箱、电话、微信及面谈等方式提出反馈及意见。

#### 案例 客户投诉管理流程

为持续提升客户服务质量，中船动力集团编制了《顾客满意度测量及评价程序》，每年制定顾客满意度调查计划，每季度开展满意度调查工作，通过调查表，顾客可反馈意见或投诉。另在中船动力集团官方网站设有邮件及电话，便于客户进行意见反馈。具体流程为：



### 客户满意度调查

为加强与客户沟通，了解客户需求，提升产品服务水平，公司定期开展客户满意度调查，覆盖工程支持能力、执行力度、品质管控、技术创新及社会责任等方面，并根据调查结果出具《纠正预防报告》并落实具体事项负责人，针对性地解决客户问题。报告期内，公司累计收到感谢信 210 余封、锦旗 20 余个，客户满意度达到 95.6 分，售后服务人员被授予“优秀服务工程师”“2024 年度四星优秀服务工程师”，防城港核电站 106 大修、301 大修获防城港核电站公司党委表彰。



#### 案例 用心诠释服务

风帆公司以夯实产品质量为基础，构建覆盖全国（除港澳台地区）的电商配送安装网络，确保高效交付。通过 24 小时热线与网站留言平台实时响应需求，依托全国经销网点推行联保服务，承诺顾客需求 24 小时内解决，拉近与消费者的距离。每年开展顾客满意度综合调查与专项调查，分析结果并持续改进，近三年满意度稳步提升，赢得奔驰宝马、北京现代、上汽通用、部队等多方客户认可，市场绩效持续增长，品牌价值显著提升。

### 客户信息保密

公司严格遵守与客户的保密协议，制定有《商业秘密保密管理办法》《合同管理办法》《服务管理办法》等制度，在其中明确保密范围、责任与义务、违规处罚等，使员工树立保密意识的重要性，要求负责业务的员工参与信息保密要求培训，同时分别与客户、公司签署保密协议。同步梳理形成《商业秘密事项细目》，将客户清单及其档案信息列为商业秘密进行管控及保护。公司针对客户资料设有专门的信息保护措施，规避不同项目之间的信息交互，同时为部分客户配备独立生产区。

## 可持续供应链

供应链的稳定与可持续是中国动力为客户提供卓越服务的基石，公司严格遵守人权、劳工标准、环境和反腐败领域内相关法律法规，致力于与供应商共建透明、共赢的负责任采购关系。公司依据《SA8000 社会责任标准》以及相关法律法规等要求拟定《供应商合作基本准则》，将环境、社会与治理领域中的关键议题作为对供应商的最低要求，要求所有供应商必须遵守。

2024 年，公司及各子公司编制修订《供应商评估与监控管理规定》《供应商寻源工作实施细则》《一类供应商业绩评价细则》《质量保证协议》等内部政策制度与表单，增加气候变化内容，从实施细则层面再次明确对供应商的可持续发展期望，规范管理，并承诺与供应商共同协作，打造可持续供应链。

报告期内		
公司合作供应商	供应商培训	评审出民品合格供应商
<b>6,654</b> 家	<b>110</b> 次	<b>4,750</b> 家
召开供应商大会	培训供应商	评审出军品合格供应商
<b>5</b> 次	<b>153</b> 家	<b>1,653</b> 家



## 供应商 ESG 管理

公司建立了供应商全流程管理体系，通过开发准入、风险评估、现场核验、绩效评估四阶管控，结合日常监测与驻场辅导确保产品合规性。针对 ESG 风险差异性，将 ESG 标准融入供应商管理各环节，举办供应商大会开展 ESG 专项培训，共享行业标准与最佳实践，驱动供应链 ESG 绩效提升，实现可持续发展目标。

### 报告期内

以质量标准筛选供应商 **3,337** 家  
以职业健康安全标准筛选供应商 **1,339** 家

以环境标准筛选供应商 **1,351** 家  
因质量、环境和社会问题淘汰供应商 **262** 家

### 案例 加强供应商 ESG 风险管理

风帆公司通过采购合同附加《供应商行为准则》，明确供应商在环境保护、能效管理、污染物排放等环节的责任，要求其产品及原材料必须符合国家、地方及行业环保法规。准入环节设定基线标准：要求供应商具备质量与 ESG 绩效证明（如环境体系认证），审核资质并排除黑名单企业。准入基线分公共项（如无违法失信记录）及品类专项要求，结合风险评估与现场审核决定合作资格；新供应商需签署《合作基本准则》《环保声明承诺书》，承诺原材料环保合规，且每批次需自检合格；重要原材料每年送第三方权威机构检测。公司通过协议约束、动态审核（如现场检查）及质量管控，系统性降低供应链环境与社会风险。2024 年供应商提供的原材料符合入厂检验要求。

## 供应链韧性与安全

公司聚焦全产业链价值创造能力提升，采取了提升供应链管理水平和提高生产运营组织能力、加强质量精细化管理、强化财务和成本工程管理、夯实信息化数字化管理基础、提升资产运营效率和保值增值率，以及建立多层次风险监测和防控体系等举措，力争将精益管理的核心理念与实践深度融合，进而全面提升全产业链的价值创造能力和水平。

### 构建供应链韧性与安全

战略层面	物料供应来源层面	管理系统层面
对于独家供应的物料，与供应商签订保供战略合作协议	<ul style="list-style-type: none"> <li>增加物料供应来源，进行配额分配</li> <li>定期进行供应商产能调查，与公司需求进行对比，分析供应产能与需求的匹配度</li> <li>适时根据供应商供应状况调整配额以保证供应</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要货计划回复及时性、订单交付及时性、系统监控预警及报表输出，以便采购人员及时确认处理</li> <li>根据物料品类在系统设置安全库存，以冲抵需求波动风险</li> </ul>

## 阳光采购与平等对待中小企业

在供应链管理中践行公平性原则是上市公司 ESG 实践的核心议题之一。公司通过建立透明的供应商准入机制，明确禁止对中小企业的规模歧视性条款，所有采购项目须在网络平台公开招标，打造公正、透明、阳光的供应链生态，凸显机会平等。2024 年，公司本地化采购率 64.45%。

## 数据安全及隐私保护

中国动力遵循“提高信息安全意识、落实信息安全控制、降低信息安全风险、保障业务连续稳定”的网络安全环境及信息安全管理理念，建设和成立信息安全管理组织，推动信息安全管理体系、“一个中心、三重防护”技术防御体系及数据安全防护体系建设。各子公司成立网络与信息安全组织委员会，将旗下子公司安全组织架构下沉，深入各业务环节，各层级职责明确，管理层层渗透，让信息安全管理更好的落地执行，保障公司各类业务的安全、稳定运行。

2024 年，公司旗下各子公司制定网络与信息安全规划，围绕管理体系、安全组织、安全技术保障、运营监督以及风险防控等五个方面展开，以“内防泄密、外防攻击”作为长期目标，为公司数字化建设和发展保驾护航。

为保障信息安全，除基本的数据安全应急预案制定、网络安全等级保护和测评外，各子公司开展“月度网络与信息安全”自查及稽核，检查内容包括办公安全、工控安全、信息安全培训、信息安全事件上报以及网络巡检，每月反馈内部自查结果并对发现的问题进行闭环管理。公司亦开展多种形式的信息安全意识培训，形式包含企业邮件推送、线下赋能、微课视频、图文推送、信息安全月等。

### 报告期内

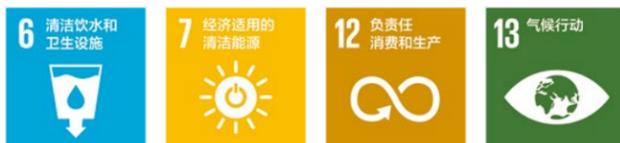
开展信息安全培训 **54** 次  
信息安全培训覆盖员工 **9,661** 人  
发布信息安全图文推文 **61** 篇  
信息安全相关审计 **62** 次



# 绿色低碳

中国动力始终重视绿色可持续发展，推广环境友好型生产及运营方式，积极应用创新的绿色技术，在节能减碳、污染防治、水资源管理、循环经济等方向，全方位开展行动，为可持续未来贡献力量。

- 环保投入 **7,415.66** 万元
- 光伏发电量 **1,500.92** 万千瓦时
- 排放二氧化碳当量同比减少 **18,983.22** 吨
- 单位产值综合能耗 **0.03978** 吨标煤 / 万元，同比降低 **3.10%**



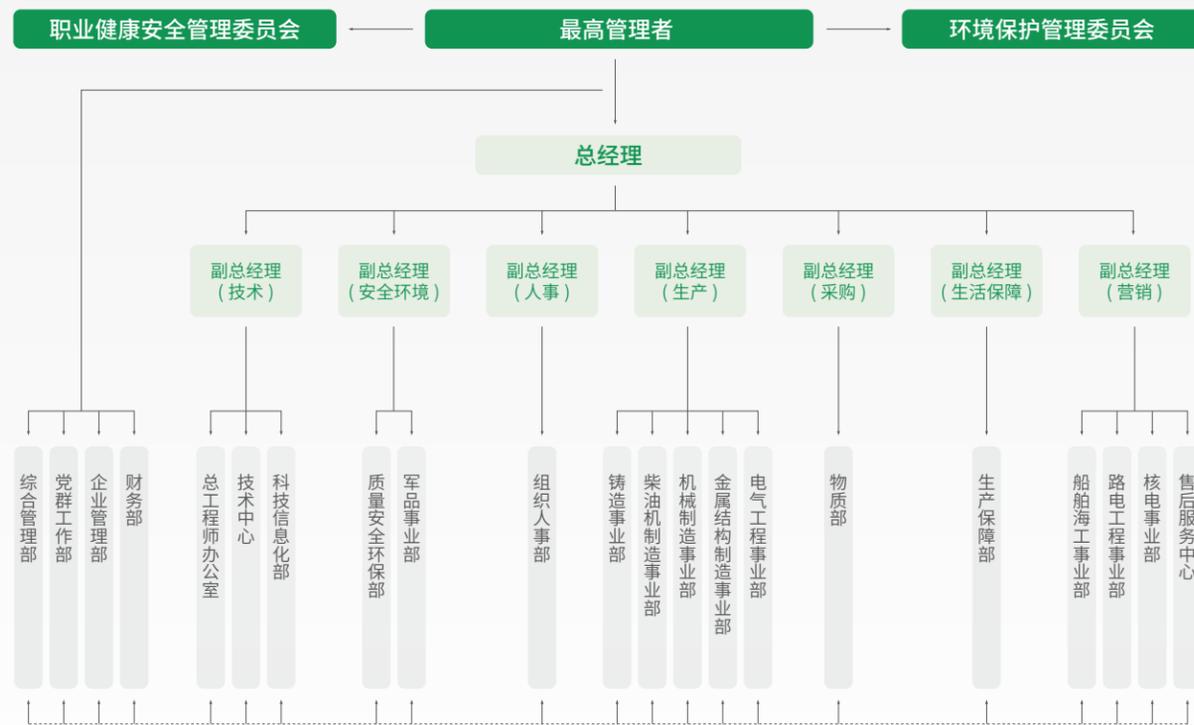
## 环境管理

### EHS 管理体系

中国动力始终秉持“遵守法规，预防污染，以人为本，安全运营，节能降耗，持续改进”的环安方针，严格遵守国家法律法规，重视产业运营与自然环境的和谐统一，践行低碳绿色运营。报告期内，重齿公司获远景能源供应商 EHS 优秀奖。

旗下各子公司均成立了安全生产委员会（简称“安委会”）负责安全生产、消防、环境保护等事项，由董事长或总经理担任委员会主任，分管安全领导担任副主任；所属子公司法人代表、董事长、总经理、现场实际负责日常经营人员为安全生产第一责任人 / 消防安全责任人；副总经理、主管、工程师分别担任不同级别的岗位安全责任人。同时，各子公司持续改进环境和职业健康安全管理体系，定期评审环安方针、目标、指标，以实现公司整体环境和职业健康安全管理体系绩效。

中船陕柴环境和职业健康安全管理体系组织机构图



行政管理线 —— 安全环保监督线

注：职业健康安全委员会、环境保护管理委员会属专项工作机构，不属于独立部门。

## 环境管理体系

### 体系建设

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等环境保护相关法律法规，依据 ISO14001:2015 标准制定并完善环境管理体系，涵盖公司的八大业务板块，基本覆盖公司所有业务。制定了包括《环境信息披露管理办法》《环境因素识别与评价控制实施细则》《有害物质限制使用实施细则》《突发环境事件管理办法》《废气污染防治控制程序》《土壤、地下水保护管理程序》《噪声污染防治控制程序》《废弃物管理程序》《建设项目环境管理程序》《环保标志管理程序》《污水排放控制程序》等多项制度和程序文件，覆盖公司所有关键领域，对大气污染物排放、水污染物排放、废弃物等产生的环境影响进行有效管理。各子公司重视环保管理，将总经理及以上层级人员的季度绩效奖金、年终奖金与环境表现挂钩，设置安全绩效权重，按照《环安卫绩效量测及考核实施细则》《安全生产奖惩实施细则》《安全生产否决项》等文件要求开展月度绩效考核和季度统计。截至报告期末，公司旗下二级子公司均通过 ISO 14001 环境管理体系认证。

#### 报告期内

环保投入  
**7,415.66** 万元

新增废气处理设施  
**21** 套

废水处理系统  
**38** 套

### 环保检查

各子公司制定了《环保督察管理办法》，每季度通过全国排污许可管理平台，对其各生产单元的生产设施运行、污染防治设施运行、执行报告、环境监测等填报情况进行环保专项检查，并根据结果反馈给各生产单元整改。通过综合及专项现场检查方式，对在线监测、除尘设备、固废管理及现场合规情况进行持续检查，除下发专项检查通报外，对典型问题通过隐患整改通知单的形式进行闭环整改。

#### 报告期内

全年污染物  
**100** %  
合规处置，无环境事故发生



#### 环境检测

- 全国排污许可管理平台，环境影响评价报告及批复要求，对废气、废水、噪声进行定期监测
- 监测频率因各分子公司的排污许可管理要求、环境影响评价报告要求、污染因子类别、地方法规要求等情况有差异略有不同
- 每天：日常自检



#### 环境检查

- 每月：各子公司安全部门定期检查
- 不定期：环保专业团队对各子公司进行稽查

## 环境审计

公司在实施新建、改建和扩建项目时，会对周边环境的影响进行充分考量并严格按照法律法规要求编制环境影响报告，在获得环评批复后，再根据项目性质办理排污许可证、突发环境事件应急预案备案、竣工环境保护验收、排水许可等环保手续。所有建设项目环保手续申报资料，均经过各子公司内部 EHS 部门评审。

### 案例 环境审计

风帆公司每年在活动、产品或服务变化时重新识别评估环境因素，结合环境政策、相关方要求及技术难度等，评审重要环境因素及影响，制定环境目标与管理方案。每年组织内审员针对各单位目标指标完成情况、环境因素识别、法律法规合规性评价等全方面开展内部审核；每年针对体系运行的有效性以及持续改进的效果进行管理评审。每年由第三方认证公司进行年度监督审核或换证审核，确保体系的有效性。风帆公司总部及下属主要生产单元均通过了环境管理体系认证。

## 提高应急管理能力

为建立健全公司环境应急管理制度、提高应急处置能力，公司从健全环境应急管理体系、推进公司环境应急全过程管理加强企业环境应急管理基础保障工作三个方面，及时、有序、高效、妥善的处置突发环境事件，最大程度避免或减少人员伤亡、财产损失和对环境的破坏。



### 健全环境应急管理体系

- 严格执行环境应急管理工作责任制
- 健全公司突发环境事件应急预案体系
- 创新公司环境应急管理联动协作机制



### 推进公司环境应急全过程管理

- 加强公司环境应急全过程管理
- 加强监测预警，建立健全环境风险防范体系
- 全面掌握公司环境风险源信息，加强隐患整改
- 建立健全应急值守、突发事件报警制度
- 建立突发环境事件典型案例分析和处置后评估制度



### 健全环境应急管理体系

- 加强公司环境应急能力建设
- 加强环境应急培训和宣传教育

各子公司编制突发环境事件应急预案并取得备案。环境事件应急管理体系含 1 个综合预案、多个专项预案及现场处置方案，其中专项预案包括化学品污染事件、危险废物污染事件、突发火灾次生环境污染事件、突发废气超标排放事件、土壤 / 地下水污染事件等专项预案。

### 环保培训与活动

- 获体系认证的子公司开展年度内部审核，对一年来公司环境管理体系整体运行情况进行评价，并确保其持续的适宜性、充分性和有效性
- 按照 ISO14001 的要求邀请第三方机构进行外审以持续改进
- 组织对内审员、体系负责人进行一系列培训，包括：EHS 内审员审核知识和技巧、环境因素识别与评价、危险因素识别与评价、合规义务和合规性评价，以确保内审员具备相应的理论知识，并结合内部审核实践活动，提升专业能力

## 应对气候变化

### 双碳管理体系

各子公司建立双碳管理体系，以“遵守法规、清洁生产、节能增效、持续改进”为指导方针，编制《碳达峰行动方案》，通过优化能源结构、加大节能减排技术应用、提升能源利用效率、加强全员培训以及合作交流，有效推动公司双碳目标的实现。中船动力集团成立碳中和发展研究中心，推动所屬子公司建立节能降碳制度，中船安柴和中船镇柴已获省级绿色工厂认证。



### 碳排放重点管理子公司双碳目标

公司	到 2025 年末		到 2030 年末	
	万元产值综合能耗较 2020 年下降 (%)	万元产值二氧化碳排放较 2020 年下降 (%)	万元产值综合能耗较 2020 年下降 (%)	万元产值二氧化碳排放较 2020 年下降 (%)
中船动力集团	46.10	43.58	48.84	48.19
中船发动机	18.39	27.43	23.26	29.21
中船陕柴	13.50	18.00	27.00	36.00
重齿公司	12.40	12.40	27.70	27.70
风帆公司	16.80	12.10	29.19	25.24
齐耀重工	20.00	20.00	27.70	27.70

## 科学减排策略

公司积极应对气候变化、坚守可持续发展的核心经营理念，逐步完善双碳管理体系，致力于持续减少温室气体排放，降低气候影响。

### 公司

#### 策略

- 根据产值增长规划，测算当前和未来不同阶段的碳排放情况，制定相应的量化指标，形成碳排放管理曲线，将减排要求分解至各业务模块。在各生产单元应用光伏及储能系统，利用绿电实施生产，减少运营碳排放
- 推动典型产品碳足迹的概算及精算

#### 行动案例与成效

- 降碳技术：**实施降碳技术改造工程
- 研发创新：**从材料端、设计端研发绿色船舶动力产品，目前已开发天然气、甲醇、氨、二甲醚等新燃料低速机，氨燃料、甲醇燃料等船用中速机样机研制与试验  
持续开发绿色低碳、高密度、轻量化、低成本的铅蓄电池产品，冲连结构 AGM68Ah 和 AGM46Ah 电池获得 BMG 工程认可，推出赛欧 EFB 系列蓄电池、SAIL 驻车型、第四代驻车、少维护和超越驻车型蓄电池等产品
- 清洁能源：**采用太阳能等清洁能源，5.98 兆瓦分布式光伏发电等项目有效运行
- 内部赋能：**节能减排纳入子公司的考核体系，举办专项培训

#### 策略

- 紧跟国际客户要求制定行动方案于规划，促进减碳水平持续提升

#### 行动案例与成效

- 通过合作项目共推节能减碳

#### 策略

- 在原材料、电池大数据管理、电池梯次利用和回收领域与合作伙伴共同寻求技术突破，促进电池产业链降碳和资源利用

#### 行动案例与成效

- 利用物联网建立电池回收系统，实现了从原材料采购、生产过程控制、产品回收“全生命周期的绿色制造体系”
- 供应链减排 要求原材料供应商取得绿色工厂认证，并将核心供应商承诺减排目标纳入常态化管控

### 客户

### 产业链

#### 案例 精细化管理推进科学减排

中船动力集团高度重视精细化管理推动产品全生命周期减碳，不断完善能源消耗和碳排放管理体制机制，将节能减排纳入公司考核体系；加强天然气、甲醇、氨等新燃料船舶动力研制力度，牵引带动生产过程中的碳减排；对主要耗能工序环节以及能效“三级 / 低于三级、准入 / 低于准入”水平的产品设备，形成子公司重点领域产品设备能效水平信息表和高能耗设施设备更新改造。此外，推进蓝帆工程屋顶光伏建设项目，目前已装机 11MWp，年节约约 700kwh。报告期内，中船动力集团签订 LNG、甲醇等双燃料发动机超 130 台，交付船用发动机 1,017 台套、功率数超 605 万千瓦，同比增加 10%（以功率计算），碳排放强度同比上年降低 15.43%。

#### 案例 蓝帆工程

中船陕柴蓝帆工程项目总投资约 1,200 万元，总计安装 4,716 块光伏组件，安装面积 31,000 平方米，运营 25 年。项目投入使用后，预计年均发电量为 262.06 万 kWh，年节约用电成本约 25 万元，年节约标准煤 322.07 吨，减少二氧化硫排放 217.51 千克，减少二氧化碳排放量 2,159.41 吨，减少粉尘排放 44.55 千克。



#### 案例 生产线余热回收

2024 年，风帆公司实施生产线余热回收、时效间空气源热泵改造、节能型变压器、液压油净化再利用等节能降耗项目 13 项，总投资 316.33 万元，当年产生经济效益约 162.15 万元。

#### 案例 能源及碳排放综合在线管理系统

2024 年，中船陕柴深入推进双碳工作，完成能源及碳排放综合在线管理系统。该项目共安装水表 34 块、热力表 2 块、电表 64 块，用于数据采集、存储、管理和利用，通过在线管理系统可监测到公司月、日和实时能耗及设备状态、重点设备能耗等数据，可实现能耗数据自动上传、能耗数据分析、能源结构分析等功能。



## // 绿色生产

公司从设计源头切入，将管理和活动对环境的影响纳入整体考虑，致力于减少企业生产运营对环境及气候造成的影响，成为节能环保的标杆企业。

### 能源管理

公司注重能源节约利用，制定《能源管理办法》《能源管理手册》《能源基准与能源绩效参数设定管理办法》《能源评审管理办法》《节能降碳责任制管理办法》等系列制度，各子公司均设立有节能环保委员会和节能降碳推进办公室，在生产运营中提高能源使用效率，推进节能管理，切实落实节能工作。截至报告期末，公司旗下 11 家子公司通过能源管理体系认证。

报告期内			
单位产值综合能耗 <b>0.03978</b> 吨标煤 / 万元	完成节能项目（管理节能 + 技改节能） <b>32</b> 项	完成技改管理项目完成 <b>80</b> 项	
	其中：节省金额 <b>554.51</b> 万元	节省标煤 <b>1,769.06</b> 吨标煤	其中：节省金额 <b>467.63</b> 万元
			节省标煤 <b>1,196.90</b> 吨标煤

#### 案例 能源管理架构

中船陕柴建立了覆盖全业务的能源管理体系，制定《能源管理手册》《能源管理办法》等系列规章制度，规范能源评审、设备管理、计量器具使用等环节，并设立三级管理架构，职责分工明确，确保能源目标有效执行，实现节能降耗。

<b>领导小组</b>	董事长任组长，总经理及安全环保副总任副组长，审定规划、审批制度、设定考核指标
<b>能源管理办公室 (设于生产保障部)</b>	负责日常能源管理、技术措施实施、节能宣传及考核
<b>部门节能小组</b>	落实体系运行，开展本部门能源使用管理及宣传教育

#### 案例 电池产业的“3+2”绿色制造管理

风帆公司从电池产业全生命周期的角度出发，对采购、生产、运输、销售、回收等各个环节施加环境影响与绿色控制，确立了“3+2”绿色制造管理模型。通过工艺优化、技术革新，持续提升原材料利用率，采用先进的正冲、负连生产工艺，严格把控生产全过程，全面推行全员生产维护（TPM）管理，有效提升设备综合效率，原材料利用率达到 99.56%。

### 节能措施

能源管理	节能技术
<ul style="list-style-type: none"> <li>节能考核体系评价</li> <li>法律法规识别</li> <li>节水制度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>节能技术改造</li> <li>设备设施节能优化</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商绿色生产</li> <li>再生能源使用</li> <li>能源管理体系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>节能优秀案例推广</li> <li>能管中心建设</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>能源数字化智能化</li> <li>节能培训宣讲</li> </ul>	

### 节能行动

公司节能工作从管理节能、技改节能、能管体系、节能考核、节能培训以及节能宣传等 6 方面着手，制定年度节能工作方向，全方位、精细化推进节能管理。此外，公司每年投入节能专项资金用于节能改造项目激励，培训宣传，节能奖励支出等，为节能工作提供资金保障。截至 2024 年 12 月 31 日，17 家子公司通过第三方清洁生产认证，武汉船机被授予武汉市第一批“无废工厂”示范企业；8 家子公司被认证为省部级以上绿色工厂认证，其中国家级绿色工厂 5 家。

为逐步减少化石能源依赖，达成双碳目标，公司布局光伏发电，扩大使用清洁能源，未来也将会持续增加绿电、绿证等可再生能源使用比例。2024 年，公司风帆产业园区分布式光伏项目成功并网发电，该项目总装机容量为 6.06MWp，预计每年可节约标准煤 2,048.45 吨，减少二氧化碳排放 5,101.8 吨，具有显著的降碳节能效益。

方向	工作内容	部分实例
<b>管理节能</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>统筹制定、分解、监督实施年度节能目标和收益</li> <li>推动供应链节能减排工作，助力打造全生命周期节能减排供应链</li> <li>建立节能减排标准体系，研究及发布节能创新体系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动实施年度节能专项行动</li> <li>建立能耗数据平台，分类统计能耗数据并形成分析简报，便于相关人员实时了解能耗信息，识别节能机会并作出能耗改善</li> </ul>
<b>技改节能</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立技改管理体系、技改专家库，完善节能项目管控流程</li> <li>建立公用设施设备前端、使用端、售后端的节能标准建设，节能前置化</li> <li>识别、评估及推行公司节能改善项目，提供技术支持</li> <li>评估和测试公司用能设备能效</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重点管控生产车间，公共区域生产用能规律和重点用能设备运行详细能耗数据，搭建智慧化能源管理信息系统，为生产节能等做数据支撑</li> <li>为实现节能改善项目各环节信息化，搭建节能提案信息化平台</li> <li>为解决节能检查中发现的灯具能耗高，光衰减弱快，故障率、更换率高，质保年限短等问题，引进新型 LED 技术，并在全公司推广使用，降低能源消耗</li> </ul>
<b>能管体系</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以 PDCA 循环运行能源管理体系，组织包括体系内审员培训、能源评审、内审，管理评审、监督外审等运行措施</li> </ul>	—
<b>节能考核</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在节能管理考核评价体系的基础上搭建绩效合约考核机制，设置 5%-10% 的节能绩效权重。</li> </ul>	—
<b>节能培训</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>从节能体系、工艺、系统、合规性等方面搭建专项培训体系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年，举办高工级以上节能专项赋能、设备管理人员专业技术培训、节能管理人员合规赋能培训等，覆盖 3,230 人</li> </ul>
<b>节能宣传</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>深入开展节能宣传教育，开展多项节能宣传活动，提高员工节能意识，营造全员节能的良好氛围</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>节能宣传周：各子公司组织开展节能知识有奖问答、节能低碳专题讲座、我为节能减排献计策等宣传周活动，7,000 余人参与</li> <li>日常宣传：通过微信公众号、官网等发布绿色节能迎双节、节能减排我先行、节能减排的 N 种打开方式等推文</li> </ul>

## 污染防治

公司承诺严格遵守污染排放管理的相关法律法规，并持续改进、完善三废管理，积极采取举措，减少废气、废水和废弃物的排放。

### 公司环境管理目标

废水排放、废气排放、噪声排放

**100** % 达标



危险废物

**100** % 合规处置



## 废气管理

### 主要废气处理设施及处理方式

主要废气类别	主要处理方式	主要检测指标
氮氧化物 (NOx)	SCR 装置、双氧水氧化塔 + 碱洗塔、低氮燃烧器	NOx、氮氧化物排放浓度
挥发性有机物 (VOCs)	沸石转轮 + 催化燃烧、活性炭吸附 + 脱附 + 催化燃烧、分子筛吸附浓缩 + 催化氧化、干式过滤 + 活性炭吸附 + 催化燃烧、蜂窝状活性炭吸附 + 催化燃烧	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 浓度
硫酸雾	酸雾净化器	硫酸雾浓度
锅炉废气	低氮燃烧器、15 米排气筒排放	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )、氮氧化物 (NOx)、颗粒物、烟气黑度
氨 (NH <sub>3</sub> )	稀硫酸吸收 (二级脱氨塔)、密闭收集 + 稀硫酸吸收	氨排放速率 (限值 4.9~6.42kg/h)
酸洗废气	喷淋塔	氯化氢 (HCl)、氨 (NH <sub>3</sub> )、二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )、氮氧化物 (NOx)
喷漆 / 熔炼 / 浇注 / 砂处理废气	催化燃烧、干式过滤 + 活性炭吸附 + 催化燃烧、预处理 + 分子筛吸附浓缩 + 催化氧化炉	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物
工业废气	氨选择性催化还原法 (SCR, 尿素还原剂)、漆雾过滤器 + 活性炭吸附 + 催化燃烧、旋风除尘 + 覆膜滤筒	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )、氮氧化物 (NOx)、颗粒物、挥发性有机物 (VOCs)
硝酸雾	水喷淋	硝酸雾排放浓度、排放速率

### 案例 工艺优化与数字化监管减少废气排放

风帆公司严格落实排污许可制度，下属 12 家生产单元及再生资源分公司均持证排污，针对多类废气实施差异化治理，实现全过程规范化管理。2024 年投入废气专项治理资金 477 万元，完成酸雾净化设施升级、集尘装置改造、在线监测系统更新等 6 项技改，同步推进环保车辆门禁智能管控。通过工艺优化与数字化监管，废气处理效率同比提升 12%，年度减排挥发性有机物 3.5 吨、铅尘 0.8 吨。

### 废气减排措施

“应收尽收、分质收集”原则	<ul style="list-style-type: none"> <li>废气收集系统根据气体性质、流量、浓度、产生量、风速等因素综合设计，确保废气收集效果</li> </ul>
优选自带集气系统及先进废气处理的工艺设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>集气罩收集的污染气体通过管道输送至净化装置处理达标后外排，确保废气收集率，减少废气无组织排放量</li> </ul>
对产生废气工艺环节、设备，采取密闭、负压等操作措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>含有易挥发物料或异味的固废 (含危废) 贮存、暂存场所封闭设计，废气经收集净化等处理措施后达标外排</li> <li>污水收集、处理单元 (如厌氧池、曝气池、污泥池等) 产生的废气密闭收集，采取有效措施处理后排放</li> </ul>

## 废水管理

各子公司在生产区内建有生活废水站、工业废水站和中水回用房，其中工业废水经工业废水站及中水回设施处理后用于空调冷却塔补充水二次回用，做到工业废水零排放。生活废水经生活废水站处理设施后进行回用，用于绿化浇灌、冲厕等，生产、生活污水收集率达 100%，出水水质达标率 100%。报告期内，公司改善原有工艺，降低出水悬浮物浓度，提高了废水的排放水质。

### 主要废水处理设施及处理方式

主要废水类别	主要处理方式	主要检测指标
生活污水	芬顿氧化 + A2O + MBR A2O + 人工湿地	PH、化学需氧量、5 日生物需氧量、悬浮物、总氮、总磷等
生产废水	芬顿氧化 + A2O + 多级过滤 + RO、砂滤 + 炭滤 + 保安过滤 + 超滤 + RO 格栅 + 调节池 + 絮凝沉淀 + AO + MBR + 芬顿 + 过滤	
工业废水	调节池 + 混凝沉淀 + 芬顿氧化 + 混凝沉淀 + A2O + MBR、沉淀隔油，中和 + 絮凝混凝 + 沉淀	
清洗废水、纯水机浓盐水、废气塔喷淋废液	调节池 + 芬顿 + A2O、砂滤 + 保安过滤器 + 超滤 + RO 系统	

### 废水减排措施

- 优化生产工艺，减少废水排放量，或降低有毒废水的毒性
- 重复利用废水，采用重复用水及循环用水系统，使废水排放减至最少或将生产废水经适当处理后循环利用
- 控制废水中污染物浓度，回收流失在废水中的原料和产品
- 加强一般工业固体废物和危险废物的收集暂存，避免因降水或径流的冲刷、溶解而污染水体

## 废弃物管理

公司的固体废弃物主要分为一般废弃物、生活垃圾和危险废弃物三类，一般废弃物在厂区分类后，由资源回收厂商回收处置；生活垃圾则交由地方环卫部门处理；危险废弃物按照法律法规要求建立相应的危废管理制度，明确相关的收集、储运、运输、处置等要求，委托有资质的危废处置机构处置。报告期内，公司制定了危险废弃物全部合规处置的环境管理目标，对危险废弃物处置情况进行追踪记录与分析，实现目标的达成。

### 减少危险废弃物产生和排放措施



#### 原辅材料

在不影响产品品质的前提下，替换含有毒有害物质的原材料和辅助材料



#### 工艺控制

通过工艺研发，降低原材料和辅助材料的用量，实现危险废弃物的减量



#### 生产管理

生产过程中进一步优化作业流程，加强人员培训，以减少废弃物材料的使用

### 减少一般废弃物产生和排放措施

#### 制度流程

- 完善一般废弃物回收管理制度，为现场回收工作提供技术指导和制度支持
- 探索建立“谁生产，谁回收”的生产者责任延伸制度，将废弃物产生单位纳入回收再利用流程统一管理，强调生产者的处理责任

#### 管理举措

- 建立从生产到处理全流程的分类运作体系，加强分类管控，提升回收率

#### 意识提升

- 多渠道线上线下宣导，增强回收处理意识

## 噪音控制

按规定制定环境检测计划，开展噪声检测，噪声排放均符合环保要求，确保降低职工健康及生物多样性产生的不良影响。截至 2024 年末，公司旗下子公司噪音全部达标。

## 水资源

公司高度重视水资源问题，承诺将减少水资源的使用，制定《节约用水管理规定》，每年制定节水目标，通过技术改造、系统优化及精细化管理，实现水资源高效利用，节水效益显著。2024 年人均用水量对比 2023 年下降 4.10%。

### 2024 年节水项目

项目	具体措施
采暖蒸汽冷凝水回收利用	回收蒸汽加温系统冷凝水，补充至中水池回用，采暖期回收水量 3,710 吨，年经济效益约 2.1 万元
石膏冷却水循环利用	利用管道泵将真空合膏机冷却水输送至泵房循环使用，日节水约 80 吨，年经济效益 17.2 万元
能源及碳排放综合在线管理	安装 34 块水表，实现用水数据采集、存储、管理与利用，2024 年度实际用水 48.1 万吨（计划 70 万吨），节水率达 31.3%
循环水复用率提升	常态化启闭循环水系统，优化管理降低电耗，2024 年循环水重复用水量 1,497.5 万吨，较 2023 年（1,038.9 万吨）提升 44.1%
废水零排放改造	在废水处理设备末端增加沉淀过滤箱，处理后的废水引入冷却水池循环使用并中和，废水实现零外排，避免 COD 超标风险，水资源 100% 循环利用

## 循环经济

公司推进资源循环综合利用，一方面在电池设计阶段就积极融入回收理念，另一方面布局电池回收，推进铅循环全产业链环保化、规范化，利用物联网建立电池回收系统，将销售网络变成回收网络，实现了从原材料采购、生产过程控制、产品回收“全生命周期的绿色制造体系”。截至报告期末，公司已取得 15 个省（自治区、直辖市）的回收资质。

### 报告期内

公司回收废铅酸蓄电池

**855** 吨

相当于节约标煤

**384.5** 吨

节水

**10,861** 立方米

减少固废

**5,915.7** 吨

减少二氧化硫

**15** 吨

减少二氧化碳排放

**1,525** 吨

### 案例

#### 废抗磨液压油再生循环项目

2024 年，武汉船机启动废抗磨液压油（废油）再生循环项目，通过第三方技术评估后实施现场离线净化。采用真空负压、三维闪蒸、薄膜蒸发、多级精密过滤及吸附等纯物理工艺，精准去除油液中杂质、水分、炭黑及污泥，油量损耗率低于 5%，再生率达 85%-95%。全年累计处理废油 30 吨，再生油经上海 SGS 检测和内部验证，清洁度达纳氏 8 级，符合设备用油标准，实现资源循环利用。

## 绿色文化

公司积极响应全国节能宣传周及全国低碳日等活动，通过线上线下多维度宣传、专项检查与整改、员工行为引导及绿色生产实践，公司形成“理念传播—行为引导—实践落地”的全链条节能降碳推动模式，营造全员参与节能降碳的氛围，推动节能理念融入日常工作和生活。

类别	内容	具体实践
视觉宣传	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED 电子屏滚动播放标语、节能知识及宣传片</li> <li>张贴横幅、招贴画、黑板报、橱窗展示、节水节电海报、“光盘行动”宣传海报 / 画近 120 张</li> <li>线上倡议与线下签名联动</li> <li>电子屏与实体海报同步宣传</li> </ul>	<p><b>节能管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>组织能源使用专项检查，闭环整改问题</li> <li>成立专项小组排查“跑冒滴漏”</li> <li>开展水、气、压缩空气管线自查，减少浪费</li> </ul>
活动开展	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织“节能降碳，我是行动者”签名活动</li> <li>参与“全国节能宣传周知识问答”，开展“节能周低碳日”知识竞赛</li> <li>发起“节能降碳我参与”合理化建议活动，鼓励员工建言献策</li> </ul>	<p><b>绿色生产</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>申报国家级绿色制造单位，推进清洁生产</li> <li>优化生产流程，推动制造过程绿色升级</li> </ul>
会议宣贯	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过部门例会、班前会、调度会学习节能主题，结合岗位制定目标</li> <li>职能管理部门参与生产部门班前会，强调节能细节（如随手关灯、防漏水漏气）</li> </ul>	<p><b>员工行为倡导</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>倡议“绿色出行”（步行、骑行、公交）</li> <li>倡导办公区随手关灯、节约用水、减少“长明灯”“长流水”</li> <li>推行“光盘行动”</li> </ul>
知识普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>微信公众号发布“绿色转型，节能攻坚”倡议书，普及办公节能常识</li> <li>利用 OA 系统、广播、微信群推送节能知识</li> </ul>	<p><b>能力提升</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选派技术骨干参加节能降碳培训</li> <li>开展“节能降耗”等合理化建议活动挖掘员工创新思路</li> </ul>

### 案例 “宣传 + 实践” 推动节能

2024 年风帆公司以“走实绿色创新之路，开启零碳船舶之旅”“‘碳’索绿水青山，‘船’递碧海蓝天”为主题，组织所属各分子公司开展全国节能宣传周和低碳日活动，通过宣传教育、应急演练等形式普及节能环保知识，累计开展实操、培训、演练等多形式组织节能环保重点岗位人员学习专业知识与技能，全年征集节能降耗合理化建议 352 条、160 名员工线上参训，显著提升能源管理人员业务水平及全员低碳意识。

中船陕柴以“绿色转型，节能攻坚”为题发布倡导全国节能宣传周倡议书，通过部门例会、班前会等，辅以横幅、黑板报、主题宣传画、节水宣传画等多种形式普及宣传节能、低碳知识，并开展“节能周低碳日”为主题的网络答题活动，1,471 名职工参与答题，满分 799 人。

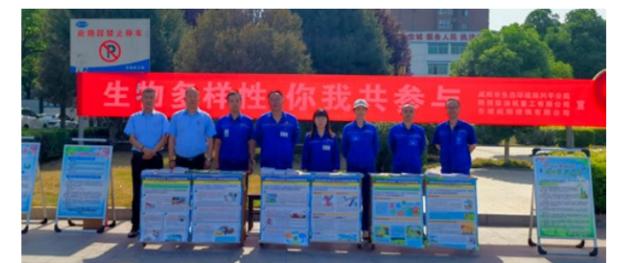


## 生物多样性保护

公司持续关注生物多样性保护，严格遵守生态保护红线，在新建项目选址阶段将生态影响纳入考虑因素，生产过程中落实清洁生产，做好污染防治工作，有效管控土壤和地下水污染风险，降低在运营过程中因温室气体排放、排放物及资源使用导致的生物多样性负面影响。截至报告期末，公司不存在对生物多样性存在重大影响的项目。

### 案例 “生物多样性 你我共参与” 国际生物多样性活动

2024 年 5 月，中船陕柴开展以“生物多样性 你我共参与”为主题的国际生物多样性宣传活动，通过悬挂宣传横幅、现场讲解、发放宣传资料等形式，向职工群众普及生物多样性保护知识，讲解有关《环境保护法》《生物安全法》等法律法规，宣传生物多样性理念。



# 和谐人文

作为负责的雇主，公司整合资源，以扶弱济困、助学、恤病、助医等方式，积极推进社会公益活动，践行中国动力的社会责任，引领向上向善的力量。

- 员工总数 **24,499** 人
- 培训总时数 **386,039** 小时
- 重大安全事故 **0** 起
- 社会公益投入 **650.48** 万元



## 幸福职场

公司始终坚持“以价值创造为本”的用人理念，以“双通道”职业发展体系、人才梯队培养、中长期激励计划为基础，牵引员工能力提升和发展；通过多样化的员工关怀活动，企业与员工常态化对话机制，营造健康、快乐工作氛围，打造人才价值与企业发展同频共振的幸福职场。

## 员工权益

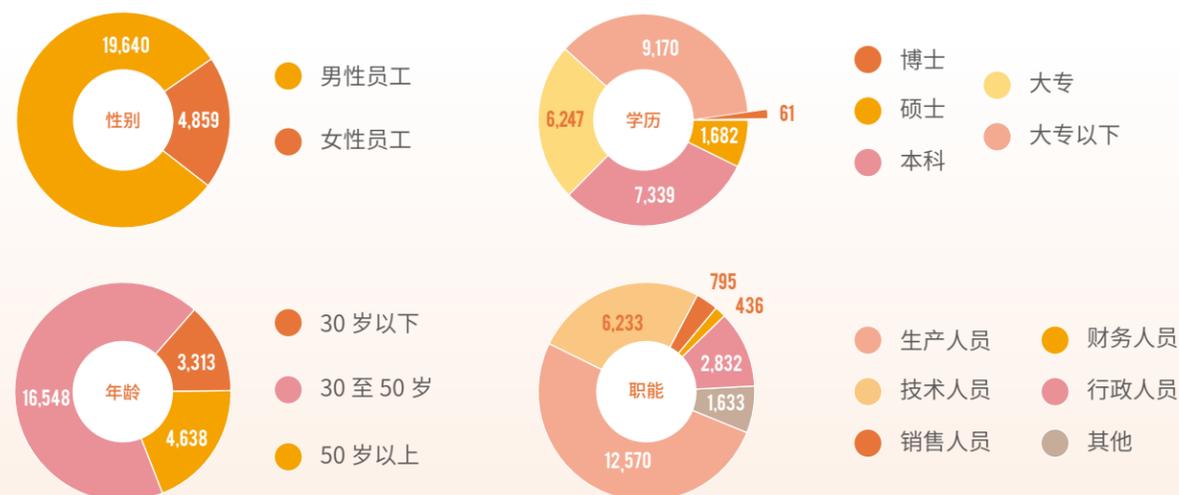
### 员工雇佣

公司根据《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，制定完善人力资源管理体系与制度，依法签订劳动合同，尊重并保障员工各项合法权益。

公司承诺遵守国际劳工组织核心公约条款，保障员工劳工与人权，禁止强迫劳动、人口贩运和奴役；严把入口关，制定《童工拯救、未成年工及女职工保护规定》，通过实名身份验证、入职年龄审查等方式杜绝雇佣童工及未成年工的情形发生，尊重女员工合法婚育、平等就业等各项权利。禁止一切以种族、肤色、宗教信仰、性别、年龄及籍贯等因素的歧视行为。公司制定《奖惩管理规定》，从工作纪律、生活纪律、人事考勤、品性道德等方面明确员工违纪处理规则，规范员工从业行为，树立正确积极的价值导向。

秉持“公平、公正、公开”原则，公司规范招聘与解聘工作。招聘渠道主要分为社会招聘和校园招聘，社会招聘通过内部推荐、外部招聘网络、专场招聘会、人才市场和派遣外包等。报告期内，公司共招聘 781 人，其中社会招聘 225 人，校园招聘 556 人。工时方面，公司制定《考勤与休假管理办法》，明确工时管理及请休假规则。遵循标准工时制度，规范加班审批流程，有序推动生产管理和工作安排，切实保障员工工作及休息休假权益。

公司人才结构



## 薪酬福利

为引导全员致力于组织战略目标和业务目标达成，充分发挥人力资源优势，公司严格遵守相关法律法规，在此基础上制定有《薪酬福利管理规定》。公司建立科学绩效管理机制，以目标管理为基础，实行关键业绩指标及核心素质能力相结合双维度绩效管理方法，合理化薪酬管理，不断提升公司组织运作效率和公司经营业绩。

公司充分了解市场行情和员工个人经济需求，并根据各年度经济效益增长情况，采用科学调薪机制对薪酬进行调整，保证员工薪酬始终处于行业较高水平。公司面向所有职员和部分普工（基层一线员工）实施激励性薪酬机制，根据实际业务和岗位设置持续完善普工薪酬激励机制，以实现基于绩效的薪酬激励覆盖所有员工。

公司薪酬管理体系

固定工资	浮动工资	中长期激励
岗位工资	绩效奖金、提成、项目奖金、季度奖金、加班费、年终奖	重点项目分红等

公司为员工提供国家法定五险一金，对实习生、退休返聘等人员，为其购买意外险、寿险等商业保险，保障劳动者福利。同时严格遵守我国法定工作时间及节假日规定，依法保障员工休息、休假权益。报告期内，公司考虑员工实际需求优化了育儿假及独生子女护理假的休假细则，进一步提升员工福利。截至报告期末，公司正式员工五险一金覆盖率 100%。

### 案例 推动员工中长期激励方案落地见效

报告期内，重齿公司制定《高速齿轮传动装置产业化》分红方案，中船动力集团《智能控制废气再循环系统项目收益分红激励方案》项目兑现收益分红。中船动力所属中船现代制定自主品牌电机研发项目收益分红中长期激励方案列入年度计划，根据方案，项目核心技术人员薪酬基于财务、创新、管理指标达成逐步提升，2026 年收入预计达到或超过市场同类水平，增强薪酬竞争力。

## 民主管理

公司制定《工会组织工作规则》《职工代表大会实施办法》《厂务公开实施办法》等制度，尊重所有员工自由组建和参加工会以及集体谈判的权利，强化民主监督，维护员工合法权益。公司通过议题征集讨论、劳资双方协调一致、召开职工代表大会审议并通过签字、公示及送审备案等流程制定集体协议，就职工薪酬、保险福利、劳动安全卫生等与员工切身利益相关的内容进行具体和明确。公司承诺对于员工组织的一切形式的合法组织均不做干涉。报告期内，协商续签《集体合同》《劳动安全卫生专项集体合同》《女职工权益保护专项集体合同》等文件，并报上级部门审批备案。

公司秉承“以人为本”的管理方针，持续打造多样化的员工沟通平台，畅通员工沟通渠道。报告期内，公司重新梳理员工申诉渠道，一是重视员工申诉渠道的搭建和推广，贯穿入职、在职和离职各环节，并通过海报、关爱卡片、OA 门户等进行员工申诉渠道宣传与推广；二是提升申诉处理时效，确保 3-5 个工作日内处理结案；三是持续进行申诉数据监控，建立员工申诉数据通报与处罚机制。此外，为重点改善员工外部申诉，公司从外部投诉监控、供应商管理、流程优化与执行等方面建立外部投诉管控机制。



**案例 “工会枫桥” 劳动法律监督委员会**

“工会枫桥”劳动法律监督委员会的职责主要包括：宣传劳动法律、法规、规章和政策；了解中船动力集团及下属子公司劳动用工、法人治理结构等基本情况；引导、帮助职工依法维护劳动权益；对职工申请仲裁、提起诉讼的，依法给予支持和帮助。主要做法包括：用好“一函两书”，建立中船动力工会劳动法律监督组织，相应开展劳动法律监督员培训工作；用好“工会驿站”，中船动力工会职工之家增设“劳动争议调解室”，积极推动劳动争议就地快速化解；依托“中船动力智慧工会平台”，进一步加强对“工会智能法律服务系统”等的宣传推广，实现数智赋能。

## 员工关怀

公司真切关怀员工，在工作、生活等方面关爱员工，保障员工工作与生活的平衡，注重员工活动建设，每年开展多样化员工关怀活动，提供舒适、和谐、便利的工作环境，员工满意度逐年提升。

**案例 群众性文化节**

为进一步推进公司文化品牌建设，使优秀文化不断沉淀、延续与传播，提高员工的文化自觉与自信，增强团队凝聚力与创造力，彰显核心文化力量并助力业务发展，2024 年公司举办了形式多样、内容丰富的群众性文化节活动，包括新春写对联、健身舞大赛、合唱音乐会、电子竞技赛等。



新春写对联



“在希望田野上”合唱音乐会

**案例 2024 全员运动会**

为推动公司企业文化建设，全面深化公司核心价值观、增强员工使命感和信念感、加强区域部门联合协作、提升全员健康意识和素质，促使员工敢于直面挑战，勇于拥抱变化，同时培养员工“更快、更高、更强”的体育精神和业务能力，进一步激发员工前进动力，推动公司稳健向好发展，公司开展 2024 全员运动会活动。



**案例 爱在风帆—员工满意度持续提升**

风帆公司连续多年开展“关爱员工，营造和谐风帆”活动，坚持每年为员工办“十件好事”；开展传承好家风好家训活动，在《风帆新闻》开设“家风”“风帆和谐小两口”“挚爱亲情”等专栏，倡导注重家庭、注重家教、注重家风的观念；开展文明家庭创建活动，加强孝敬教育，连续多年开展“孝老敬亲好女工”评选表彰活动，先后有几十名女职工受到表彰；定期组织开展文化体育活动，丰富干部职工文化生活；积极参加“全民阅读”“全民健身”活动，各党支部都建立了“党员活动园地”，工会分会建立了“职工之家”“职工小家”，并做到“优秀图书”进“园地”、进“小家”，“健身设施”进“职工之家”；制定员工满意度调查制度，倾听、掌握职工心理需求，了解职工关注的重点和难点问题，关心职工的疾苦，员工满意度逐年提升。

丰富多元的文体活动



“妆”扮职场”女职工妆容培训



健身舞大赛



夏送清凉



“三八节”花艺 DIY



职工足球比赛



厨艺比武

## 发展及培训

### 人才培养体系

公司依据发展战略和人力资源战略，设立培训中心，组织和推动培训体系建设。对内，通过对各类员工和管理人员培训，支持公司战略实施、业务发展和人力资本增值，公司针对不同类型和层级员工，组织开展领导力和技能发展培训，包含基层、中层、高层管理人才的培训项目，如高管培训、经理级赋能、主管级赋能培训等；对外，配合业务发展和客户服务策略，为客户和合作伙伴提供全面的技术和管理培训解决方案。

#### 报告期内

培训员工人数  
**57,893** 人次

员工接受培训平均时长  
**6.67** 小时

#### 公司人才培养体系

类型	课程体系	重点开展项目
<b>管理人才</b>		
高层管理者及后备	战略规划研讨班、领导力提升训练营、组织变革与创新课程	战略研讨项目、标杆企业参访、跨部门协作项目
中层管理者及后备	团队管理实战课程、跨部门协作课程、项目管理课程	内部项目管理实践、导师辅导计划、跨部门轮岗
基层管理者及后备	基层管理技能培训、执行力提升课程、团队沟通技巧课程	团队小项目实践、管理案例分析研讨会、新员工带教项目
<b>专业人才</b>		
助理工程师	专业基础知识强化、专业软件应用、项目实践基础课程	小型专业项目实践、技术交流分享会、行业前沿技术培训
专家	前沿技术研究课程、创新思维与方法课程、技术领导力课程	重大科研项目攻关、产学研合作项目、技术标准制定项目
<b>技能人才</b>		
技工	操作技能提升、设备维护与保养、安全生产课程	技能大赛、设备改良项目、质量改进项目、技术骨干生产一线锻炼、大师讲堂
助理工程师(技能)	专业技能深化、工程制图与设计、数据分析与应用课程	工艺优化项目、新产品试制项目、技术难题攻关小组
<b>新人培养</b>		
新员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>新员工入职系列培训</li> <li>新员工见习期培养</li> </ul>	新人入职引导（导师制）、团队融入活动、岗位实践体验项目
实施保障：数字化学习平台 + 实训基地建设 + 技能评价体系		

#### 多元化培训方式



### 职业技能等级认定

公司积极探索技能人才培养模式，积极响应政府政策号召，大力推进职业技能等级认定工作，支持和鼓励全体员工积极参与学位课程学习和外部资质能力认证考核，面向电池制造工、机械设备安装工、电气设备安装工、钳工、采购员、质检员、职业培训师等岗位开展职业技能等级认定工作。针对认定通过的员工，公司提供相应补贴和奖励，帮助员工持续学习成长。

#### 案例 职业技能等级认定

武汉船机公司经过集团公司试点工作授权、组织申报认定，目前共备案 64 个职业下的 87 个工种，认定级别为 1-5 级和 T 级（初级工、中级工、高级工、技师、高级技师、特级技师）。2020 年起，公司作为集团公司职业技能等级认定分支机构，承担了集团在湖北省的 11 家兄弟单位职业技能等级认定工作，涉及 35 个职业 40 余个工种，共计认定通过中级工 248 人、高级工 318 人、技师 196 人、高级技师 95 人。

#### 案例 技能人才成长通道

报告期内，中船动力集团搭建了两层六级技能人才成长通道，从高级专家、专家的两层架构，涵盖从领军技术专家到副主管工程师 / 设计师的六级职称序列，为技能人才提供清晰的成长路径。公司共有 2 人为中国船舶集团有限公司技能带头人，3 人为中船动力集团高级技能专家，25 人为技能骨干，生产一线技师及以上人员 262 人，占全体技能人员的 17%。

#### 案例 内训师实战训练营

2024 年，中船陕柴在西北工业大学翱翔国际会议中心组织开展为期三天的内训师实战训练营，采用授课学习、小组研讨、案例分析、实操训练等方式，帮助学员掌握管理工具并完成转化，进一步提升内部培训能力，打造一支高素养的内训师队伍，经理级员工及业务骨干 40 余人参训，100% 结业率，人均培训时长 24 小时。

案例 技能比武

公司注重培养以职业化意识为中心的通用知识技能和以岗位为中心的专业技术能力，提升职业素养，同时注重职业协同能力，开展系列技能比武活动，提升技能人才水平。



数控工技能比武暨等级认定

## 职业健康与安全

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规。报告期内，公司进一步修订 QHSE 管理手册，增加管理体系的适用范围与进一步明确职能部分的职责与权限，并依照 ISO 45001 标准的要求，持续完善中国动力职业健康安全管理体系，推进安全生产数字化转型。

截至报告期末，报告范围内中国动力旗下二级子公司均通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，7 家子公司获得一级军工系统安全生产标准化证书，22 家子公司获得二级军工系统安全生产标准化证书。



## 安全生产管理

为确保与工作评估体系相协调，监督车间在安全生产、消防和职业健康等管理方面的活动，旗下各子公司均构建安全生产委员会，落实法人主体责任。安全生产委员会对公司的全面安全管理体系承担最终责任，并负责统筹协调企业安全生产工作指导。

报告期内  
安全生产投入  
**11,406.25** 万元

**主任**

由董事长或总经理出任，对职安健管理工作全面负责。

**常务副主任、副主任**

分管安全的高管担任常务副主任，分管事业群的高管担任副主任，共同健全组织架构及制度、监督检查管理现状。

**岗位安全负责人**

各级管理层担任岗位安全负责人，负责推动落实具体的安全管理措施、包括组织安全检查、安全培训管理安全绩效考核等，确保职安健管理工作的有序开展。

案例 安全生产数字化转型

武汉船机移动生产 APP 中设立有安全生产专项板块，主要包括：隐患点管理（隐患上报、整改跟踪）、危险点打卡（巡检记录、定位签到）、安全教育培训及测试（在线学习、考试测评）、危险源动态辨识（风险识别、动态监控）、相关方资质审核（资质上传、审核管理）、安全数据统计等系列功能，有效提升安全管理的精准性和效率。



## 安全生产目标

公司安全生产坚守“预防为主，消除隐患，落实措施，技术保障，坚决杜绝重特大事故，遏制较大事故，严防群体性事件发生”总目标。为提升安全生产管理水平，公司每五年结合实际情况设置相应的中长期安全生产目标和规划，以目标带动管理效率，实施多项措施，积极落实安全生产相关工作。

定期进行安全检查是公司安全管理的基础工作。公司设立月度安全检查制度，确保每个月都对生产设备、操作流程进行全面的安全审核；节前组织安全大检查以应对节日期间可能出现的生产高峰；专项安全检查主要针对特定的设备或者作业环节；各部门联合安全检查则通过不同部门的协作，共同发现并解决问题，实现资源的最优配置和管理效能的最大化。



## 安全隐患排查

为切实抓好安全生产工作，严防各类安全生产事故发生，公司多措并举，全面落实安全生产责任工作。



### 安全隐患排查步骤

1. 建立双重预防机制工作领导小组，明确各部门各岗位职责
2. 建立隐患排查治理制度，并根据实际情况制定整改措施
3. 辨识风险点内全部设备设施和作业活动中的危险源
4. 建立各区域安全风险四色图和安全风险告知卡
5. 按照公司制定的教育培训计划切实认真开展教育培训工作

## 安全生产应急管理

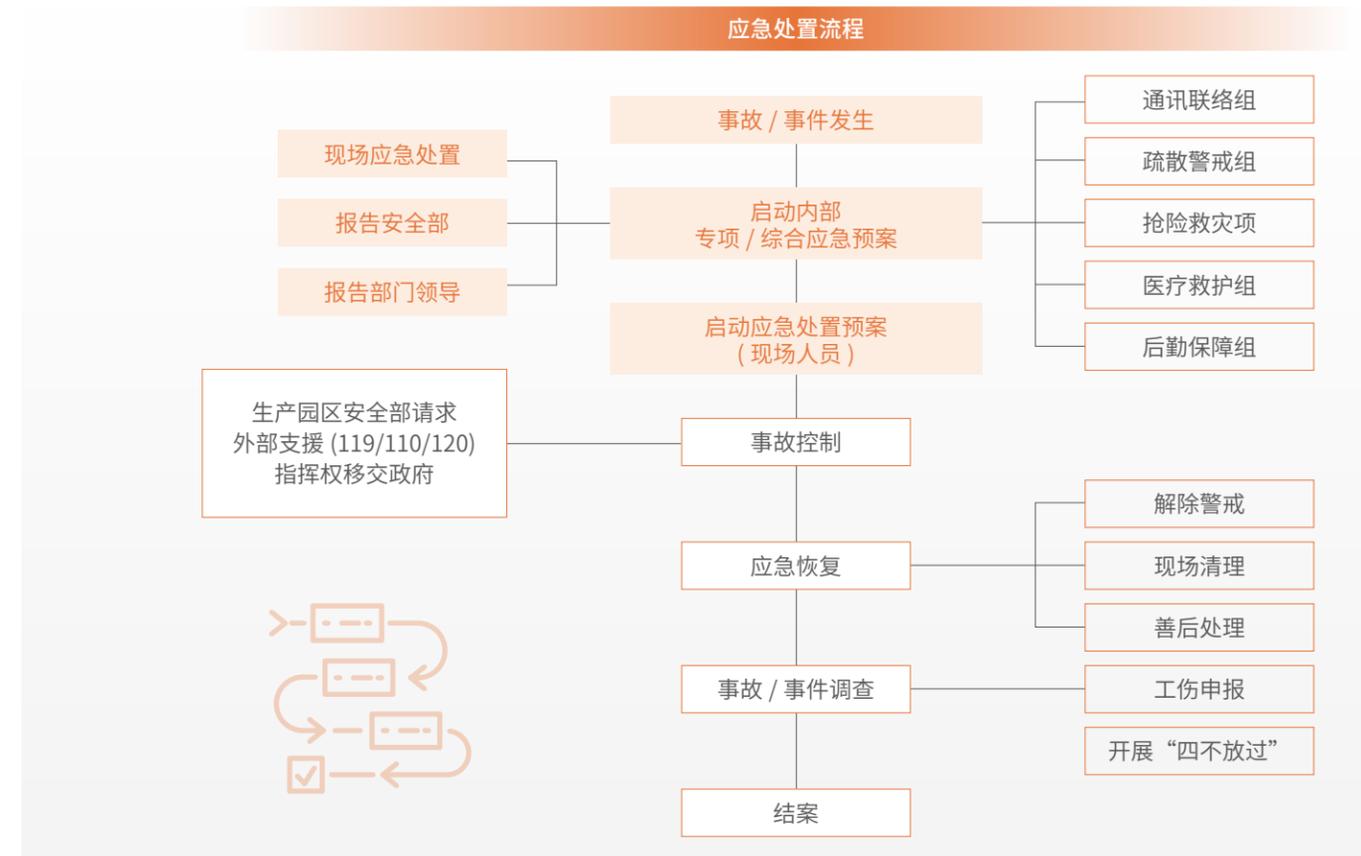
为进一步提高公司处置安全生产事件能力，公司建立《生产安全事故报告和责任追究办法》《事故应急救援实施细则》等一系列应急管理制度和细则，并成立应急组织（包括指挥组、通讯联络组、疏散警戒组、抢险救灾组、医疗救护组、后勤保障组）确保突发安全生产事故处置及时、有效。

报告期内，公司对应急管理策略进行了扩展，确保包含针对极端气象状况，如台风及雷暴的响应措施，策划紧急物资的存放位置，例如疏散通道、楼梯以及安全出口，并明确标出紧急情况下的操作流程，确保其位于关键疏散节点，增强应急物资管理。



## 安全事故管理

在安全事故管理方面，公司对《安全生产事故调查及处理办法》《安全生产事故事件实施细则》《安全生产奖惩实施细则》等制度进一步优化，严格规范公司安全事故处理管理工作、降低事故重复发生的风险。



## 安全文化建设

为增强企业安全意识，巩固和保持公司良好安全生产氛围和安全生产态势，公司秉承“安全是生命，安全是责任，安全是关爱”核心理念，编制《安全法典》《安全文化手册》，积极谋划和推进安全文化的各项工作。

**安全知识宣教** 公司秉承安全发展的核心理念，提高全体员工安全素质水平，确保员工理解与严格遵守相关安全生产规范。通过搭建多渠道、多形态的知识宣传矩阵，为员工提供便捷性的安全知识获取渠道，提升员工的安全“获得感”，加强员工对安全问题的重视，提升安全意识，严守安全生产的基本准则。

宣教渠道	宣教绩效
公司及子公司微信公众号	发布安全主题推文 88 篇，累计覆盖 25,161 人
视频	发布安全主题视频 58 个、海报 387 张、投放范围覆盖公司所有子公司
安全 VI	共规范安全标识 2,191 个

**安全活动** 为进一步营造良好的安全氛围，以“人人讲安全，个个会应急”为安全主题，通过组织各类主题的竞赛、考试、宣传、表彰、宣讲等活动，引导员工提升安全问题的重视度，培养员工稳固的安全意识。

活动	活动绩效
安全项目成果推广	推广机械手故障分级管控看板、天然气管控制度、除尘器喷淋装置改良、投影灯安全警示标语等多个安全成果项目，累计覆盖 15,000 余人
安全主题短视频拍摄	以“人人讲安全”为主题，开展 76 个重点岗位安全操作规程视频
安全线下有奖问答	安全生产月 & 消防月参与人数累计 10 余万人次
设立内部安全日	中船动力集团设立“9.16”为内部安全日，组织开展安全生产再宣誓、再承诺等活动
应急实操培训及消防演练	共 19,717 人参加应急实操培训及消防演练
线上安全考试	共 11,587 人通过线上安全考试



安全生产咨询日

**安全生产培训** 安全培训是提升员工安全意识和技能的重要途径。为严格落实公司安全生产主体责任，切实强化员工安全意识，按照相关法律法规要求开展培训，确保培训对象全覆盖，培训时间全天候。

**报告期内**

公司共组织员工安全培训 71,074 小时  
培训人次达 49,740 人次

**安全生产教育**

- 新员工三级安全教育** 新员工入职后，按法定要求，接受三级安全教育，从公司层面、部门层面到岗位层面，层层递进，确保每位新员工都能深刻理解和掌握安全知识
- 离岗/转岗员工安全教育** 对离岗或转岗的员工，公司提供相应的安全教育，帮助他们适应新的工作环境和要求
- 月度安全教育** 月度安全教育是针对全体员工的定期培训活动，保持员工安全知识的更新和完善
- 专项专题安全培训** 开展应急救援、交通、机械燃爆设备设施、消防安全、危险化学品、电气专业、新燃料主机生产试验等 20 余个专项专题安全培训
- 线上安全教育** 利用“八点微课堂”、冀安 APP 等，在线培训各级管理人员
- 班前和班后的安全宣导** 强化员工的安全意识，确保员工在工作中始终保持警醒

**职业健康保护**

公司按照《Q719RG11-ASG-0452 职业健康管理制度》，建立了一系列严格的管理机制和实施细则，其中包括《职业卫生管理办法》《职业卫生劳动防护用品管理规定》《职业卫生管控措施》《劳动防护用品管控实施细则》等制度，并定期更新《岗位职业危害辨识表》及《接触职业病危害因素人员台账》，有效地防范并控制职业相关的健康风险，确保员工职业健康权益得到切实保障。

**报告期内**

公司职业病体检率 **100%** 职业病例发生 **0** 起

**管理机制**

- 识别：建立危险因素识别清单，每年定期更新《岗位职业危害辨识表》及《接触职业病危害因素人员台账》
- 监测：每年进行职业病危害因素定期检测，对于职业病危害岗位，严格按照《职业健康监护技术规范》进行体检

**管理措施**

- 利用信息化平台，对职业健康体检实行线上管理
- 优化 PPE 使用方案，对于特殊劳保用品，严格要求“三证一标”管控
- 对职业病危害岗位，实现 PPE 佩戴率 100%

### 聚焦职业卫生宣传，强化健康保护意识

为深入贯彻《中华人民共和国职业病防治法》，落实企业主体责任，公司围绕“坚持预防为主，守护职业健康”这一主题，开展系列职业健康安全活动，通过“企业微信公众号”方式提高员工职业危害认识及防护自觉性，保障广大劳动者职业健康权益。



### 优化防护措施，改善职业卫生环境

为促进公司安全生产，避免和减少工伤事故，杜绝职业病的发生，有效保障员工的生命安全和健康，公司开展全员赋能培训，优化安全管理理念。

#### 案例 清单化推行铅作业重点人员“4+4”管控

风帆公司高度重视员工身体健康，强化职业健康管理，制定《铅作业人员血铅考核办法》，细化职业卫生管控措施，以清单化推行铅作业重点人员“4+4”管控，从工程技术、健康监护、个人卫生、个体防护 4 大方面制定 23 条具体措施。报告期内，公司血铅异常率持续归零。

2024 年血铅数据统计

宣教渠道	血铅 ≤ 99ug/L	血铅 ≤ 199ug/L	血铅 ≤ 299ug/L	血铅 ≤ 399ug/L	血铅 400ug/L 及以上	体检人数合计	全年平均值 ug/L
清苑分公司	253	692	175	6	0	1,126	145
有色分公司	126	97	78	0	0	301	133
工电分公司	146	554	84	17	0	801	144
高新分公司	213	821	235	21	0	1,290	150
扬州公司	243	129	58	17	0	447	126
唐山公司	425	432	276	48	0	1,181	147
合计	1,406	2,725	906	109	0	5,146	141

## 社区公益

公司积极践行社会责任，秉承“感恩、融合、慈善、和谐”公益理念，秉持“通过点滴善举，弘扬慈善精神，增强公众意识、营造和谐社会”宗旨，聚焦开展扶弱济困、助学、恤病、敬老、助医、环保、救灾等领域的公益服务，支持公益慈善事业发展与进步。2024 年，公司社会公益投入 650.48 万元，社会公益及志愿投入时长 1,872 小时。

### 乡村振兴

报告期内，公司积极响应国家和地方政府关于乡村振兴战略部署，持续做好防止返贫动态监测和帮扶工作，成立村级防贫监测和帮扶工作领导小组，巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴工作。

#### 成立防贫工作站

设立网格员，每月定期对包联户走访排查。2024 年，发现新识别纳入监测户 4 户、9 人

#### 支持产业发展

协调发展种植业、养殖业、家庭手工业、建材及交通运输业，2024 年定点村有 6 个集体增收资产收益项目

#### 实施就业帮扶

组织脱贫人员参加助企招聘会，开展劳动技能培训，累计参与人数 250 余人，拓宽就业渠道

#### 开展消费帮扶

向云南鹤庆、勐腊、丘北三县购买茶叶、水果、玉米、鲜花饼等土特产，向定点村购买红薯粉条、生猪等 4,000 余斤等

#### 做好扶贫项目资产后续管理

截至 2024 年底，帮扶村共有扶贫项目 12 个，形成经营性资产 6 个，公益性资产 6 个，均专人并台账化管理

#### 报告期内

乡村振兴投入	惠及人数	挂职干部	基础改造设施
<b>633.99</b> 万元	<b>9,329</b> 人	<b>7</b> 人	<b>3</b> 项

### 案例 扎实落实“两不愁三保障一安全”

报告期内，风帆公司定点帮扶村 5 名脱贫户适龄人员享受了保育费、“两免一补”、住宿生生活补贴、“三免一助”等扶贫政策，全村没有一名辍学学生；对低收入群体等重点对象住房安全进行动态监测排查，经排查不存在危房。积极落实农村困难群体“基本医疗、大病保险、医疗救助”三重保障、家庭签约医生、县域内住院“先诊疗后付费”和“一站式”结算等帮扶政策，实现脱贫户及监测户医保参保资助全覆盖，医保缴费率 100%；全村大病、慢病病人均享受慢病补助政策；村卫生室配备村医 2 人，实现一体化管理，脱贫人口家庭医生签约率 100%，药品目录全部达到要求，设立慢性病“小药房”，按要求配备药品，减少群众往返县城支出，方便群众用药。

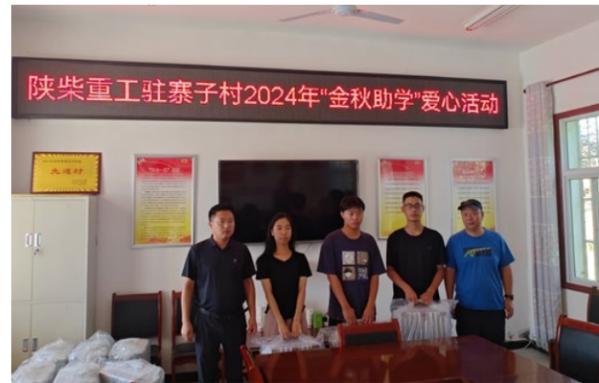


### 案例 开展安全饮水入户项目

公司建立饮水安全“三个责任人”制度并挂牌公示，实现安全饮水入户。日常开展脱贫人口年度季度收支核算、系统录入，以及住房、饮水、教育安全排查，开展房屋安全摸排工作 2 次，开展饮水安全敲门入户行动 1 次。



组织村“两委”干部参加远程教育学习



金秋助学

## 慈善捐助

公司积极开展慈善捐助活动，通过多形式活动，为有需要的群体送去温暖，传递爱心，践行社会责任。报告期内，公司慈善捐赠 16.49 万元，惠及人数 331 人。

### 案例 逐梦启航助学行动

公司坚持知识是战胜贫穷最好的武器，致力于推动教育事业的发展与进步，先后设立金秋助学、关爱“留守儿童”等助学项目，并与陕西略阳、重庆石柱、四川色达等地贫困学生结对，按照小学生 600 元/年、初中生和高中生 1000 元/年，资助其完成学业。其中，陕西略阳助学项目自 2008 年开启至今已坚持了 16 年，累计资助学生 201 名，已结束资助的 121 名学生中，有 39 名已成功考上大学。2024 年，公司帮困助学开展“校服计划”，为重庆石柱 5 所学校提供爱心校服 227 套、航模 4 个，结对资助学生 18 人，合计费用 6.14 万元。



## 社区公益

公司通过搭建捐赠平台及志愿服务平台，组织开展公益活动，服务社会、奉献社会，营造温馨和睦的社会氛围。

### 案例 汇聚一份动力爱心 传递人间军工真情

2024 年，公司持续开展志愿者服务、社区共建等活动，组织志愿者开展“汇聚一份动力爱心 传递人间军工真情”“学雷锋 见行动”“天使计划”“十元关爱”行动、敬老爱老助老等志愿服务进社区活动，用实际行动传递爱心和希望。



### 案例 “热血有情、大爱无声” —中国动力 2024 年热血青年公益行动

报告期内，公司组织“热血有情、大爱无声”热血青年公益行动，子公司风帆公司、中船发动机宜柴公司积极响应各城市血液中心及中心血站无偿献血号召，为中国无偿献血公益事业贡献一份力量，来传递中国动力的力量与温暖。

### 案例 “蓝色梦想·海疆卫士” 船舶科普进校园

公司发挥专业优势，开展船舶科普活动。报告期内，公司在上海、重庆石柱、河北保定、陕西略阳、湖北黄冈等地社区和中小学组织开展“蓝色梦想·海疆卫士”“强我国防 护我海疆”等船舶科普进校园志愿服务。公司志愿者通过科普讲座、知识分享、答疑互动等形式，普及船舶知识和海洋文化，激发青少年对海洋科学的探索热情，带领孩子们探索国防奥秘，树立起海洋强国的理想信念。



### 案例 “Plogging 拾荒慢跑” 环保行动

报告期内，风帆青年志愿者开展“Plogging 拾荒慢跑”活动，在慢跑 5 公里的途中捡拾垃圾，用奔跑的力量，传递环保正能量。此外，风帆青年志愿者还参加保定市创城以及创卫迎检志愿服务活动，在环城水系黄花沟公园清理环境卫生，发放环保倡议书，宣传环保理念，助力保定现代化品质生活之城建设。



## 附录

### 关键绩效表

#### 经济绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	亿元	382.98	451.03	<b>516.97</b>
归属于上市公司股东的净利润	亿元	3.36	7.79	<b>13.91</b>
资产总额	亿元	858.68	991.20	<b>1,089.47</b>
纳税额	亿元	14.97	19.55	<b>21.57</b>

#### 环境绩效

指标	单位	2024 年
环保投入	万元	<b>7,415.66</b>
新增废气处理设施	套	<b>21</b>
废水处理设施	套	<b>38</b>
召开双碳（双）月例会	次	<b>45</b>
2024 年排放二氧化碳当量同比减少量	吨	<b>18,983.22</b>
全年污染物合规处置率	%	<b>100</b>
单位产值综合能耗	吨标煤 / 万元	<b>0.03978</b>
节能投入	万元	<b>2,488.20</b>
节能培训	人次	<b>3,230</b>
节能宣传参与人次	人次	<b>6,951</b>
光伏发电量	万千瓦时	<b>1,500.92</b>

## 环境绩效

	指标	单位	2024 年
环境管理	通过第三方能源管理体系认证的公司数量	家	17
	通过第三方清洁生产认证的公司数量	家	17
	通过省部级以上绿色工厂认证的公司数量	家	8
	噪音达标企业	家	40
环境管理目标	2024 年公司环境管理目标		
	其中：废水排放、废气排放、噪音排放达标率	%	100
	危险废物合规处置率	%	100
	*2024 年实现危险废物处置量同比下降比率	%	-2.56
节能减排	2024 年公司节能目标及达成情况		
	其中：单位产值能耗同比下降目标比例	%	6.39
	单位产值能耗同比实际下降比例	%	10.74
节能项目	节能项目（管理节能 + 技改节能）	项	32
	其中：节省金额	万元	554.51
	减少标煤	吨标煤	1,769.06
技改管理项目	技改管理项目完成	项	80
	其中：节省金额	万元	467.63
	节省标煤	吨标煤	1,196.90
能源	电力	万千瓦时	71,544.22
	天然气	立方米	20,658,096.32
	汽油	公升	310,546.09
	柴油	公升	26,330,417.90
	煤炭	吨	2,100
	蒸汽	吨	166,741.50
温室气体	总排放量	吨二氧化碳当量	654,166.87
	范围一	吨二氧化碳当量	15,637.53
	范围二	吨二氧化碳当量	300,549.37

\* 报告期内，公司危险废物处置量同比增长 2.56%，主要为旗下子公司中船陕柴处置煤气站关停遗留危废及清理铸造老厂房产生的历史危废所致。2024 年，中船陕柴处置煤气站关停后需处置遗留的煤焦油及残渣、全面清理铸造老厂房，危险废物处置量、处置往年贮存量及危险废物产生量较上年分别上涨 365.33%、659.04%、38.84%，全部合规处置。

## 环境绩效

	指标	单位	2024 年
废气	氮氧化物	吨	103
	硫氧化物	吨	11.60
	一氧化碳	吨	3.47
	二氧化碳	吨	654,166.87
	颗粒物	吨	78.68
	其他	吨	24.87
废水	总排放量	吨	905,194.91
水质	化学需氧量	吨	46.68
	五日生化需氧量	吨	8.47
	氨氮	吨	4.91
	总氮	吨	8.73
	悬浮物	吨	14.35
	总磷	吨	0.28
水资源	用水量	吨	6,284,633
	2024 年人均用水量同比下降比率	%	4.10
	循环利用	吨	171,131,836.6
废弃物温室气体	无害废弃物		
	产生	吨	44,249.65
	回收	吨	9,123.26
	综合利用	吨	34,570.12
	有害废弃物		
	产生	吨	10,268.57
	回收	吨	8,398.15
	填埋	吨	147.13
	焚烧	吨	664.21
其他	吨	882.84	

### 社会绩效

指标	单位	2024 年
员工总数	人	24,499
少数民族员工数量	人	978
劳动合同签订率	%	100
按性别		
男性员工	人	19,640
女性员工	人	4,859
按雇佣类型		
劳动合同制	人	22,755
劳务派遣制	人	1,739
其他	人	5
按职能		
生产人员	人	12,570
技术人员	人	6,233
销售人员	人	795
财务人员	人	436
行政人员	人	2,832
其他	人	1,633
按学历		
博士	人	61
硕士	人	1,682
本科	人	7,339
大专	人	6,247
大专以下	人	9,170
按年龄		
50 岁以上	人	4,638
30 至 50 岁	人	16,548
30 岁以下	人	3,313
按地区		
中国大陆	人	24,498

### 社会绩效

指标	单位	2024 年
港澳台	人	1
其他国家和地区	人	0
管理层性别		
男性管理层	人	579
女性管理层	人	55
女性管理层比例	%	8.68
社会招聘员工数	人	225
校园招聘员工数	人	556
员工离职率	%	2.12
员工关怀		
帮扶困难员工基金	万元	19.94
帮扶困难员工数量	人	360
帮扶困难员工投入	万元	30.56
工会集体协议覆盖的员工比例	%	100
组织员工活动情况	次	84
开展培训项目数量	次	2,998
开展培训投入金额	万元	1,715.77
员工培训		
开发培训课程种类	门	215
接受培训的员工总人数	人次	57,893
员工接受培训的总时长	小时	386,039
员工接受培训平均时长	小时	6.67
研发与创新		
享受政府特殊津贴专家	名	26
国家工程实验室	个	1
国家级研发中心	个	2
国家重点实验室	个	1
国家级工程技术研究中心	个	1
国家级企业技术中心	个	7
国家地方联合工程研究中心	个	1
智能制造工厂	个	2
智能制造车间	个	3

### 社会绩效

	指标	单位	2024 年
研发与创新	技术创新工作室 / 大师工作室	个	22
	获省部级以上各类科技成果奖	个	53
	在研国家科研项目	项	48
	申请专利数	项	1,724
	其中：发明专利数	项	1,085
	授权专利数	项	958
	其中：发明专利数	项	483
	主持或参加的标准制定数量	个	37
	其中：国家标准数量	个	24
	行业标准数量	个	13
	国家级高新技术企业	家	14
	国家级专精特新“小巨人”	家	8
职业健康与安全	安全生产投入	万元	11,406.25
	安全生产培训时长	小时	71,074
	安全生产培训人数	人次	49,740
	各环节风险及防护措施培训受训率	%	100
	安全检查	次	3,547
	整改安全隐患数量	个	16,355
	重大安全事故数	起	0
	查出劳动用品穿戴不规范行为	起	373
	对公司有重大影响的职业健康及安全的投诉	起	0
	组织应急演练	次	917
	演练参与人数	人次	19,717
	安全主题推文	篇	88
	发布安全主题视频	个	58
	发布安全主题宣传海报	张	387
	规范安全标识	个	2,191
	组织安全知识竞赛	场	19
	参加安全知识竞赛人数	人	11,339

### 社会绩效

	指标	单位	2024 年
职业健康与安全	安全生产月 & 消防月安全知识竞赛参加人数	人次	106,018
	通过安全生产考试人数	人	11,587
	职业病体检率	%	100
	职业病例	起	0
	军工系统安全系统生产标准化一级达标单位	家	7
	军工系统安全系统生产标准化二级达标单位	家	22
行业交流	举办行业论坛次数	次	5
	国内外技术交流次数	次	184
质量管理与安全	产品质量安全保障投入	万元	15,015.21
	工序交验一次合格率	%	99.00
	对外交验一次合格率	%	99.37
	外购件入库交验一次合格率	%	99.17
	省级以上优秀 QC 小组	个	16
	信得过班组数量	个	29
	质量管理培训数量	场	245
	质量管理培训参与人次	人次	15,025
	组织 QCC、六西格玛或提案改善活动	场	27
	征集质量优化提案建议	篇	468
客户服务	提报 QCC 课题结案率	%	96.07
	提案改善活动预计收益	万元	2,438.77
	产品及服务被投诉次数	次	43
供应商	客户投诉处理及时率	%	100
	客户满意度评分	分	95.88
	供应商数量	个	6,654
	供应商大会次数	次	5
	供应商培训次数	次	110
	培训供应商数量	家	153
供应商审核覆盖率	%	100	
评审出民品合格供应商数量	家	4,750	

## 社会绩效

	指标	单位	2024 年
供应商	评审出军品合格供应商数量	家	1,653
	以质量标准筛选供应商数量	家	3,337
	以环境标准筛选供应商数量	家	1,351
	以职业健康安全标准筛选供应商数量	家	1,339
	因质量、环境和社会问题淘汰供应商数量	家	262
	本地化采购率	%	64.50
数据安全及隐私保护	开展信息安全培训次数	次	54
	信息安全培训覆盖人次	人次	9,661
	发布信息安全图文推文次数	次	61
	信息安全相关审计次数	次	62
<b>对外捐赠、公益项目</b>			
总投入	万元	16.49	
其中：资金	万元	10	
物资折款	万元	6.49	
惠及人数	人	331	
<b>扶贫及乡村振兴</b>			
总投入	万元	633.99	
其中：资金	万元	337.12	
物资折款	万元	296.87	
惠及人数	人	9,329	
助力乡村振兴挂职干部人数	人	7	
赴助力乡村振兴考察人次	人次	55	
基础设施改造	项	3	
组织社会关爱活动	次	41	
员工志愿者人数	人	2,921	
已设立志愿者组织或团队数量	个	39	
年度支援志愿者活动总投入	万元	1.98	
年度开展志愿活动次数	次	74	
参与志愿活动人次	人次	1,456	
开展志愿活动时长	小时	1,872	

## 治理绩效

	指标	单位	2024 年
董事会	董事会会议	次	10
	薪酬与考核委员会会议	次	4
	战略委员会会议	次	3
	提名委员会会议	次	2
	审计委员会会议	次	10
	董事出席率	%	100
	开展合规培训数量	次	1,047
风险与合规管理	合规专题培训参加人次	人次	13,966
	签订《合规承诺书》人数	人次	15,202
	发布合规宣传推文数量	篇	117
	组织开展廉洁培训数量	次	99
反商业贿赂及反贪污	反贪污培训总受训人次	人次	10,519
	反贪污培训受训总时长	小时	5,606
	员工参与年度诚信廉洁自检人次	名	4,919
	发布节日廉洁倡导函数量	份	430
	供应商廉洁宣讲大会数量	次	23
	参与供应商廉洁宣讲大会的供应商数量	家	211
	依照廉洁规定处罚违规供应商数量	家	8
	股东大会	次	5
投资者关系管理	定期、临时公告	份	99
	业绩说明会	次	4
	互动易问答	个	61
	投资者调研	场	20
	券商策略会	次	34

## 上交所《上市公司可持续发展报告指引（试行）》指标索引

披露项编号	披露项名称	报告章节
<b>第二章 可持续发展信息披露框架</b>		
第二章第十一条	应对可持续发展机遇的方法	ESG 管理机制 愿景与目标
第二章第十二条	管理可持续发展机遇的机构	ESG 管理架构
第二章第十五条	应对可持续发展所采用的方法	可持续供应链
第二章第十六条	可持续发展的相关风险和机遇	可持续供应链
第二章第十七条	公司的战略及商业模式对可持续发展相关风险的适应性	ESG 发展战略 ESG 建设与交流
第二章第十八条	用于识别、评估及管理可持续发展相关影响、风险和机遇的流程	ESG 发展战略
<b>第三章 环境披露信息</b>		
第三章第二十条	绿色低碳发展	绿色低碳
第三章第二十一条	应对气候变化相关治理	环境管理 双碳管理体系
第三章第二十二条	进行气候适应性评估	应对气候变化
第三章第二十三条	应对气候相关风险和机遇的转型计划、措施及其进展	双碳管理体系 科学减排措施
第三章第二十四条	温室气体排放总量	能源管理 关键绩效表
第三章第二十七条	减排措施直接减少的温室气体排放量	科学减排措施 关键绩效表
第三章第二十八条	有利于减少碳排放的新技术	科学减排措施 绿色生产
第三章第二十九条	根据自身经营特质，落实相关环境管理制度	环境管理 绿色生产 绿色文化
第三章第三十条	对污染物的处理技术和方式	污染防治
第三章第三十一条	产生的有害废弃物、无害废弃物的总量	污染防治 关键绩效表
第三章第三十二条	生态系统和生物多样性	生物多样性保护
第三章第三十三条	预防环境风险的管理措施	环境管理 绿色文化
第三章第三十四条	加强资源使用过程节约管理工作	能源管理 绿色生产 绿色文化
第三章第三十五条	能源使用情况	能源管理 关键绩效表
第三章第三十六条	水资源使用情况	水资源 关键绩效表
第三章第三十七条	循环经济	绿色生产 循环经济 绿色文化

披露项编号	披露项名称	报告章节
<b>第四章 社会信息披露</b>		
第四章第三十八条	开展乡村振兴、社会公益事业	乡村振兴 慈善捐助
第四章第三十九条	乡村振兴事业开展情况	乡村振兴 关键绩效表
第四章第四十条	社会贡献基本情况	社会公益 关键绩效表
第四章第四十一条	创新驱动发展战略	创新驱动 数字化建设
第四章第四十二条	创新驱动发展成果	清洁技术与绿色产品 知识产权 关键绩效表
第四章第四十四条	维护利益相关者有关利益	实质性议题管理
第四章第四十五条	供应链安全	可持续供应链
第四章第四十五条	客户服务	客户服务
第四章第四十七条	产品质量与安全	产品质量与安全
第四章第四十八条	数据安全与客户隐私保护	客户信息保密 数据安全及隐私保护
第四章第四十九条	员工权益	员工权益
第四章第五十条	员工情况	员工权益 员工关怀 发展与培训 关键绩效表
第四章第五十条	职业健康与安全	职业健康与安全
<b>第五章 可持续发展相关治理信息披露</b>		
第五章第五十一条	可持续发展理念	ESG 管理 董事与董事会 风险与合规管理
第五章第五十二条	尽职调查	尽职调查
第五章第五十三条	与利益相关方沟通	实质性议题管理 投资者权益保护
第五章第五十四条	商业道德规范	反商业贿赂及反贪污 税务管控与风险管理
第五章第五十五条	接受反贪污培训的人数	反商业贿赂及反贪污 关键绩效表
第五章第五十六条	防范不正当竞争行为	反垄断与公平竞争

## 意见反馈

尊敬的读者，您好：

非常感谢您在百忙之中阅读《中国船舶重工集团动力股份有限公司 2024 年环境、社会和公司治理报告》。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、扫描后发送电子邮件或是传真将填好的问卷反馈给我们，亦可直接来电提出您的宝贵意见。

1. 您的工作单位属于中国动力的哪一类利益相关方：

股东  员工  供应商  用户  政府  社区  学术机构  其他 (请说明)

2. 您是否曾经读过中国动力环境、社会和公司治理报告 (如果您的答案为否, 请忽略第 3、4、5 小题)

是  否

3. 如果读过, 您阅读的是纸质版本还是电子版?

纸质版  电子版

4. 您期望看到纸质还是电子版?

纸质版  电子版

5. 您对 2024 年环境、社会和公司治理报告的综合评价：

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 (正负两方面绩效兼顾, 并且满足您对信息的需求)

3 分 (较好)  2 分 (一般)  1 分 (较差)

除报告已披露的内容以外, 您还更希望看到哪方面的信息?

---

中国船舶重工集团动力股份有限公司

2025 年 4 月



# 创新超越 绿色发展

## 中国船舶重工集团动力股份有限公司

地址：北京市海淀区昆明湖南路 72 号

电话：86-10-88010590

邮编：100044

邮箱：sh600482@163.com



本报告采用可降解环保再生纸制作