



中国核能电力股份有限公司
China National Nuclear Power Co., Ltd.

601985.SH



核合共生 赋能美好

2024 | 中国核能电力股份有限公司
可持续发展报告
SUSTAINABILITY REPORT

关于本报告

时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容超出上述范围。

发布周期

本报告是年度报告。

称谓说明

报告中“中国核能电力股份有限公司”以“中国核电”“公司”或“我们”表示。

报告范围

中国核能电力股份有限公司及控股、合营、参股公司。

数据来源

报告中所有使用数据均来自公司正式文件和统计报告。

编制依据

本报告按照《上海证券交易所自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》的相关要求编写。本报告编制过程中，参考国际可持续准则理事会《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》、全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）、联合国全球契约（United Nations Global Compact）、国际标准化组织《ISO26000：社会责任指南（2010）》、国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》、中国电力企业联合会《电力企业环境、社会、治理（ESG）信息披露指南》、财政部《企业可持续披露准则——基本准则》、联合国可持续发展目标（SDGs）等相关标准或原则进行编写。

可靠性保证

公司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。

报告获取方式

本报告有中文和英文两种版本，均以纸质版和电子版两种形式提供。

电子版文档可在中国核电官方网站（<http://www.cnnp.com.cn>）下载阅读。

如需要纸质版报告，请发电子邮件至 cnnp@cnnp.com.cn，或致电 010-81920188。

目录

CONTENTS

关于本报告	01
致利益相关方的一封信	05
关于我们	07
可持续发展管理	13

透明治理 驱动未来 19

优化治理体系	21
建强治理机制	27
加强薪酬管理	31
严守商业道德	32
管理投资者关系	34

严守安全 全面保障 37

加强安全管理	39
铸造品质工程	43
保障运营安全	45

创新无界 聚势发展 47

改革深化提升	49
优化科技创新体系	53
构建价值创造体系	56
数字化转型升级	60

助力双碳 守护生态 65

应对气候变化	67
加强污染防治	71
优化资源利用	75
保护生态环境	78

向善共荣 赋能社会 81

乡村振兴战略实践	83
社区共生与成长	88
透明公众沟通	92
人才保障与发展	97
责任供应链建设	105
行业生态共建	107

未来展望	111
------	-----

责任荣誉	113
------	-----

附录	115
----	-----

致利益相关方的一封信

时光流转，砥砺前行。2024 年是中华人民共和国成立 75 周年，是我国第一颗原子弹爆炸成功 60 周年，也是中国核电于挑战中坚定信心、锁定航向，在机遇里奋勇开拓、破浪扬帆的一年。这一年，我们始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，深刻学习领会习近平总书记重要指示批示精神，服务国家战略，锚定高质量发展方向，以科技创新为引擎，深耕核心业务，以昂扬姿态迈向新征程、以奋斗巨笔描绘新画卷、以强核报国之志筑牢中国式现代化战略支撑。

这一年，我们坚持治理强企，构筑永续发展基石。我们将可持续发展融入公司治理理念，不断完善公司治理架构、加强董事会建设，持续加强合规与风险管理，大幅度提升治理效能，推动公司治理体系和治理能力现代化，激发企业蓬勃向上的发展活力。2024 年，我们第 8 次获得上交所上市公司信息披露 A 级评价，建设世界一流企业工作方案台账获评国务院国资委最高 A+ 等级。

这一年，我们深耕核心责任，夯实安全发展屏障。我们积极响应《全球安全倡议》，坚持共同、综合、合作、可持续的安全观，落实“理性、协调、并进”的中国核安全观，始终以确保核安全为公司的第一责任，视追求卓越为公司价值的永恒。通过加强全级次穿透式监管、层层压实各级责任、严格落实核安全责任要求，我们扎实推进安全生产治本攻坚三年行动，不断提升风险防控能力水平，坚决守住核安全生命线，以高水平安全保障核工业高质量发展。2024 年，在运 25 台机组安全稳定运行，累计安全发电超过 290 堆年，运行业绩保持全球领先。

这一年，我们践行央企担当，赋能社会发展全局。我们牢牢把握高质量发展方向，以核能“三步走”战略实施为主攻方向，大力推进集约化改革，创新核能综合利用，打造核能新质生产力；扎实推动科技创新工作，优化科研管理机制，提升科技创新效能，强化国家战略科技支撑；积极构建价值创造体系，重视知识产权的保护和管理，营造创新氛围，筑牢创新发展根基。

这一年，我们厚植生态底色，筑牢绿色发展根基。我们积极践行“绿水青山就是金山银山”的理念，以“碳达峰碳中和”目标为引领，构建“核电 + 非核清洁能源 + 综合智慧能源”协同发展格局，持续发挥清洁能源主力军作用；聚焦全产业链碳足迹管理，推动核能行业碳核算体系科学化、规范化发展。2024 年，中国核电清洁低碳能源发电量 2163.49 亿千瓦时，为实现“双碳”目标提供稳定可靠支撑。

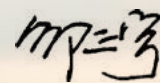
这一年，我们推动聚势协同，携手各方共进共荣。我们牢固树立“我是中核人、我是中国核电人”的职业身份认同，持续强化全局意识和系统观念，凝聚强大合力推动公司发展；积极履行央企社会责任，在提供公共服务、推动乡村振兴、应对突发事件、实现共同富裕等方面发挥模范带头作用。连续 12 年开展“魅力之光”全国性核科普活动，累计参赛人数超过 600 万，持续擦亮中国核电“可靠、可亲、低碳、赋能”品牌。

梦虽遥，追则能达；愿虽艰，持则可圆。面向未来，中国核电将胸怀“国之大者”，以卓越治理保障安全底线，以科技创新引领产业升级，以绿色发展赋能社会进步，守正创新、追求卓越，凝心聚力、真抓实干，争做最具魅力的国际一流核能企业，为加快推进中国式现代化建设、助力强国建设与民族复兴作出新时代中国核电人的应有贡献。

中国核能电力股份有限公司
董事长、党委书记



中国核能电力股份有限公司
总经理、党委副书记



关于我们

公司简介

中国核能电力股份有限公司（简称：中国核电；股票代码：601985），总部位于北京，由中国核工业集团有限公司作为控股股东，联合中国长江三峡集团有限公司、中国远洋海运集团有限公司和航天投资控股有限公司共同出资设立。公司经营范围涵盖核电项目的开发、投资、建设、运营与管理；清洁能源项目的投资、开发；输配电项目投资、投资管理；核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务；售电等领域。



注：本页面数据信息截至 2025 年 1 月 1 日，为保持全文数据统一，本文中其他位置出现的重复信息与本页面时间范围保持一致。
2025 年 1 月 1 日，1 台机组正式运行，在运机组由 25 台增加至 26 台。全文中，2024 年口径为 25 台，非特殊说明，则为 2025 年 1 月 1 日统计口径，为 26 台。

截至 2025 年 1 月 1 日

秦山一核

堆型：压水堆 CNP300
额定功率：1X350MWe
中国大陆首座核电站，被誉为“国之光荣”

秦山二核

堆型：压水堆 CNP600
额定功率：4X670MWe
中国第一座自主设计、自主建造、自主运营、自主管理的大型商用核电站

秦山三核

堆型：重水堆 CANDU6
额定功率：2X728MWe
中国唯一一座商用重水堆核电站

方家山核电

堆型：压水堆 CNP1000
额定功率：2X1089MWe
中国自主设计、自主制造、自主建设、自主运营的首批百万千瓦级机组

江苏核电

堆型：压水堆 VVER1000
额定功率：2X1060MWe/2X1126MWe
中俄核能合作的典范项目

堆型：压水堆 M310 改进型
额定功率：2X1118MWe
“十二五”期间中国核电建设收官之作

福清核电

堆型：二代改进型压水堆
额定功率：4X1089MWe
中国自主设计、自主制造、自主建设、自主运营的首批百万千瓦级机组

堆型：华龙一号
额定功率：2X1161MWe
中国自主三代核电技术“华龙一号”全球首堆工程，被誉为“国之重器”

海南核电

堆型：压水堆 CNP600
额定功率：2X650MWe
中国最南端核电厂，首个建设在少数民族地区的核电厂

三门核电

堆型：压水堆 AP1000
额定功率：2X1250MWe
全球 AP1000 三代核电机组首堆工程

漳州核电 1 号机组

堆型：华龙一号
额定功率：1X1212MWe
“国家名片”“华龙一号”批量化建设后首批工程

田湾核电 7、8 号机组

堆型：压水堆 VVER1200
额定功率：2X1265MWe
中俄两国元首见证开工项目

海南核电小堆机组

堆型：小堆“玲龙一号”
额定功率：1X125MWe
全球首堆多用途模块式小型堆科技示范工程

三门核电 3、4 号机组

堆型：压水堆 CAP1000
额定功率：2X1251MWe
国产先进三代压水堆核电

漳州核电 2、3、4 号机组

堆型：华龙一号
额定功率：3X1212MWe
“国家名片”“华龙一号”批量化建设后首批工程

辽宁徐大堡核电 1、2、3、4 号机组

堆型：压水堆 CAP1000
额定功率：2X1291MWe
国产先进三代压水堆核电

堆型：压水堆 VVER1200
额定功率：2X1274MWe
中俄两国元首见证开工项目

金七门项目 1、2 号

堆型：华龙一号
额定功率：2X1215MWe
“华龙一号”批量化建设工程

江苏徐圩核能供热发电厂一期工程

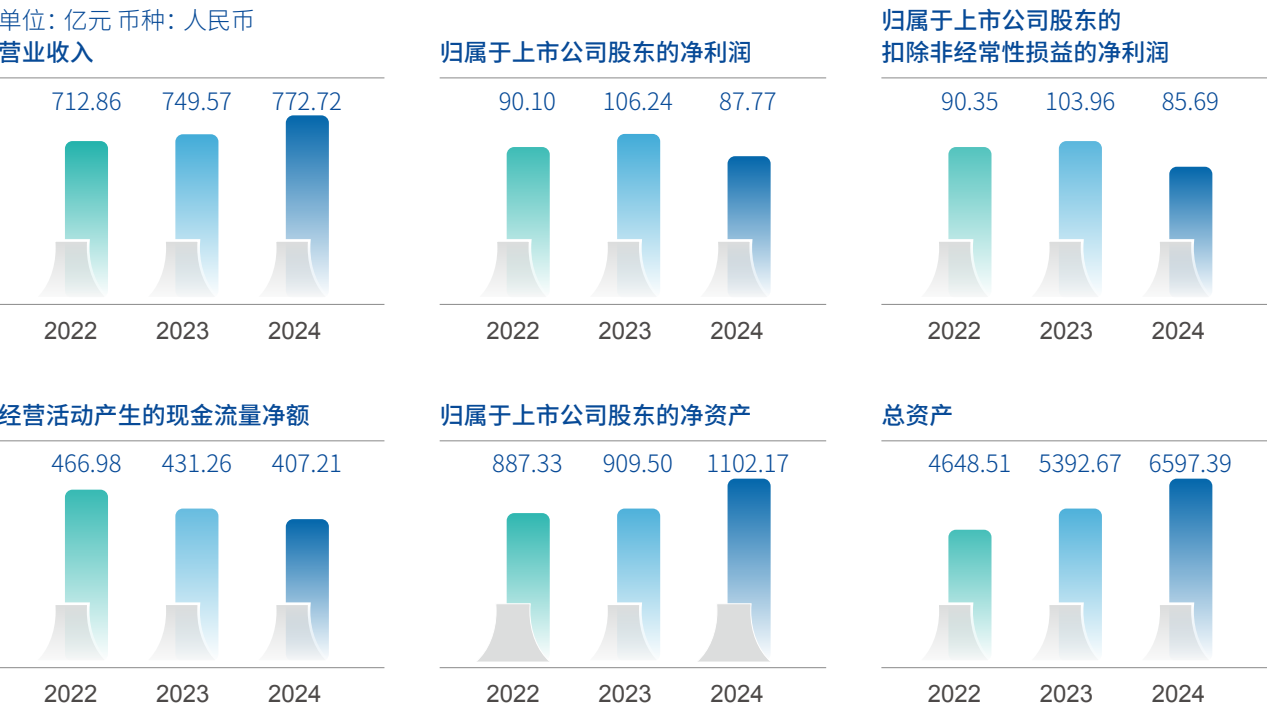
徐圩一期 1、2 号
堆型：华龙一号
额定功率：2x 1212MWe

徐圩一期高温气冷堆
1x 660MWe
全球首个将高温气冷堆与压水堆耦合、以供热为主兼顾电力供应的核动力厂

企业文化



主要会计数据





发展战略

战略定位

中国核电是集团公司核能业务的开发与投资主体，是先进核能科技成果转化的主通道，以投资建设运营核电项目为核心业务，持续贯彻“规模化、标准化、国际化”的战略方针，致力于先进核能技术的高效利用和清洁低碳能源的高质量供给，肩负推进“建成核工业强国”和“构建现代能源体系”的双重责任。

战略目标

2050 年规划目标

成长为具有全球竞争力的世界一流清洁能源服务企业。

2035 年规划目标

基本实现世界一流清洁能源服务企业目标。核电安全运行指标保持世界领先地位，核电装机稳居同行前列，盈利能力显著提升。核能在陆海动力、核能综合利用、同位素生产等领域商业化和产业化发展形成良好品牌。中国核电主导制定的核能行业标准得到广泛采用，具备向全球提供一揽子解决方案能力。战略性新兴产业实现有效拓展和快速发展，业务收入占比持续提升。

2030 年规划目标

确保核安全万无一失。2030 年，在运核电装机容量超过 4000 万千瓦，核电运行业绩全球领先，WANO 综合指数继续保持世界领先。核能项目核准数量行业领先，非核清洁能源高质量发展，核能综合利用建立品牌优势，核能技术服务和战略性新兴产业营收持续增长。通过集约化管理、标准化管理、科技创新、数智化建设等措施推动企业价值创造能力进一步增强，加快建成世界一流企业。

战略方针



可持续发展管理

中国核电以“争做最具魅力的国际一流核能企业”为奋斗目标，聚焦投资者、评级机构关注点，部署和推进可持续发展管理提升工作，充分发挥可持续发展管理价值和作用，全面提升可持续发展信息披露质量，努力实现“创造企业价值、创造股东利润、创造员工幸福、创造社会财富”的发展目标。

2024 年的最新评级中，中国核电获得 MSCI ESG 评级 BB 的评级结果，获得 Wind ESG 评级结果 A 级，并获得“2024 Wind ESG 100 强”称号，中证指数 2024 年评级结果 AA，荣获“金蜜蜂 2024 优秀企业可持续发展报告·长青”三星级奖、中国上市公司协会颁发的“上市公司 2023 年报业绩说明会最佳实践”奖。2025 年，中国核电将以此为起点，加强可持续发展管理，力争继续提升公司评级。

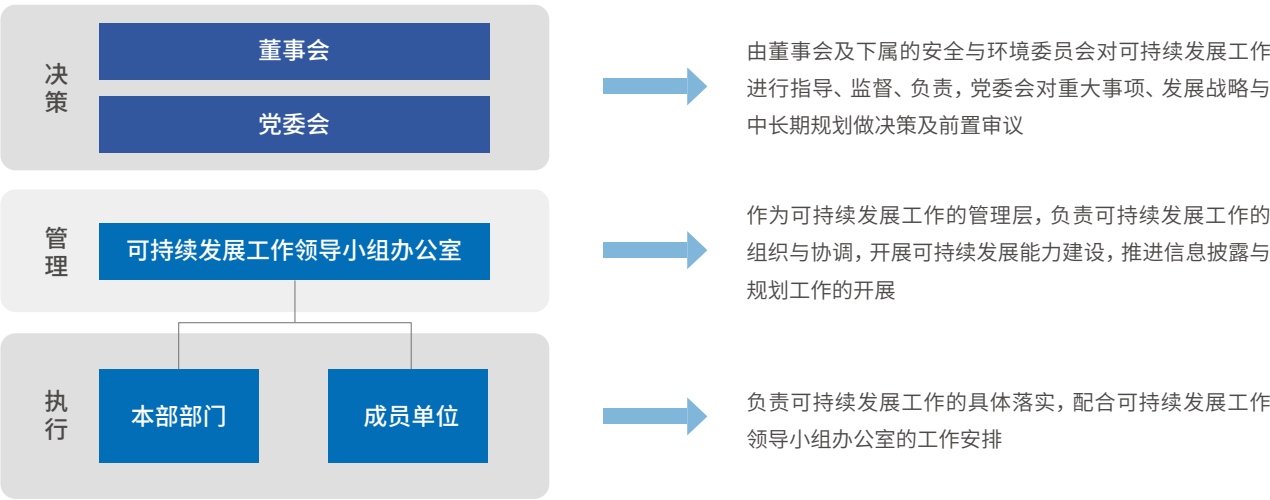
可持续发展理念

中国核电秉持“责任、安全、创新、协同”的核心价值观，将可持续发展理念全面融入日常经营管理，实现经济、环境、社会的协调发展，携手各方共创可持续发展的美好世界。



可持续发展治理

中国核电积极推进可持续发展治理体系规范化、特色化，紧跟新时代对央企控股上市公司可持续发展的新要求，不断完善可持续发展治理架构，实现“决策、管理、执行”各司其职，将可持续发展深度融入日常经营发展。



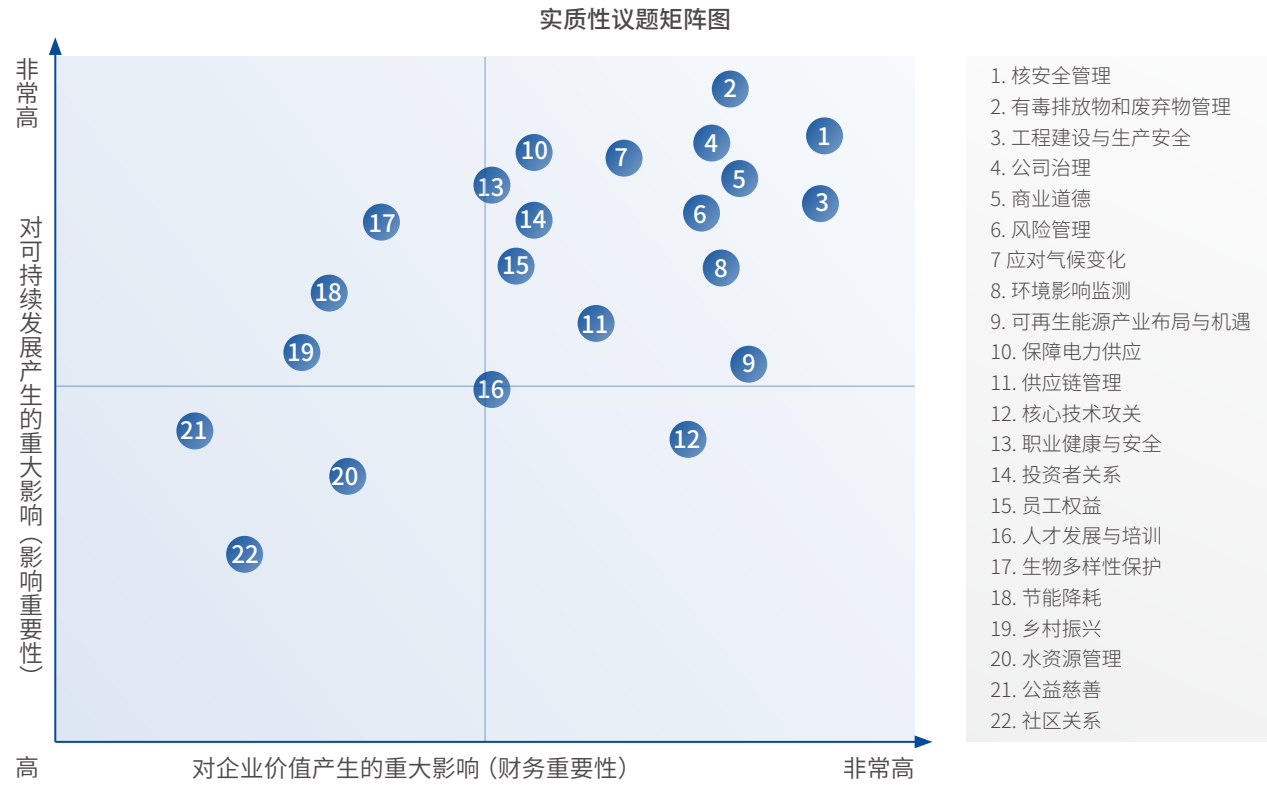
可持续发展战略规划

中国核电围绕推进“建成核工业强国”和“构建现代能源体系”双重责任，结合自身行业特色和发展基础，形成具有自身特色的可持续发展管理“CNNP”推进路径，以可靠（Credible）、可亲（Nice）、低碳（Net-zero）、赋能（Power）为管理目标，确立公司可持续发展管理实践 14 项重点行动，推动实现“成为具有全球竞争力的世界一流清洁能源服务商”目标。



实质性议题管理

中国核电基于可持续发展宏观环境和自身发展规划，结合全球可持续发展的宏观政策、趋势导向、公司重要战略方向和利益相关方诉求，综合分析识别中国核电 2024 年度实质性议题，以更好地回应可持续发展趋势和利益相关方诉求。



利益相关方沟通

为全面了解利益相关方需求，中国核电听取各利益相关方的期望与诉求，探索并不断扩大内外沟通渠道与途径，建立实时的、有效的、长期的沟通机制，并以实际行动对利益相关方进行针对性回应。

主要利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
股东与投资者	业绩回报 权益保护 合规治理	股东大会、公司年报 稳健经营 信息披露 现金分红
政府	遵纪守法 依法纳税 带动地方发展	依法合规管理 积极主动纳税 带动地方经济 提供就业机会 接受指导和监督
客户	提供安全稳定电力 高品质服务	提升服务水平 配合电网调度 加强沟通交流
合作伙伴	诚信履约 责任采购 互利共赢 推动行业进步	公开采购信息 打造责任供应链 开展交流合作
员工	薪酬福利 职业健康与安全 职业发展 人文关怀	提供健康安全的工作环境 开展系统化员工培训 关爱员工生活 畅通员工申诉渠道
环境	节能减排 保护生态 应对气候变化	发展清洁能源 节能减排 保护生物多样性
社会	促进社区发展 支持公益慈善 开展志愿者服务	参与社区建设 助力乡村振兴 开展公益活动

响应联合国可持续发展目标



治理

中国核电董事会致力于持续完善公司治理体系与系统推动治理能力现代化水平提升，充分发挥风险防控职能和内部审计监督作用，推动公司“十四五”战略部署落实落地。董事会定期听取风险与审计委员会汇报包含公司治理情况在内的可持续发展有关事项，提出公司治理有关事项和要求。中国核电可持续发展工作领导小组在党群工作部（党委宣传部）设置可持续发展工作联络员，负责公司治理事宜的落实和工作情况的汇报，推动高水平提升治理效能。

战略

中国核电将企业治理有关事项融入管理、审议、决策等工作中，充分识别电力销售风险、投资决策风险等治理相关风险对企业经营的影响，预测未来可能产生的财务影响，提前制定风险控制应对策略，包括及时跟踪和分析外部政策、市场趋势变化，开展项目风险评估和程序性审查，建立与公司行业专家的联动机制等。

影响、风险和机遇管理

中国核电坚持将治理相关风险管理纳入全面风险管理体系，构建以“三道防线”为核心的全面风险防控体系，遵循《全面风险与内部控制管理》《全面风险管理》《内部控制管理》等管理制度，评估风险发生的可能性及影响程度，并根据风险等级和管理改进迫切性等因素明确风险优先级，提请公司党委会审议、董事会批准。

公司及时对治理相关重大风险月度管控状态、发展趋势、应对措施、目标完成等情况进行跟踪和通报，每季度向总经理办公会、党委会、董事会报告重大风险进展情况，全面提升防控意识和能力。

风险与机遇

潜在影响

应对策略

电力销售

上网电价下调，致使电价交易不及预期

在市场化电价高于机组批复电价时期，积极参与电力市场化交易。
推动核电 + 多品种电源协同交易，提高整体效益。
加大核电电价定价机制、电力市场交易政策和规则研究力度，争取较优的定价方式。

投资决策
风险

可能发生新堆型、新产业投资风险

投资决策前，开展项目立项论证分析、风险评估分析、第三方投资项目审查，并充分利用投资咨询委员会和董事会战略投资委员会审议等方式为投资决策提供支撑。

经营风险

依赖单一产业、单一产品使得公司抗风险能力较差
重资产的特性可能带来流动性差、融资压力大、转型难度大的风险

立足“三新一高”要求，结合国家“双碳”目标，打造“产业经济升级工程”，大力发展核能、非核清洁能源、敏捷端新产业三大产业，打造核能发电、核能多用途利用、核电技术服务、非核清洁能源、敏捷清洁技术等五个业务板块。

指标与目标

贡献 SDGs



中长期目标

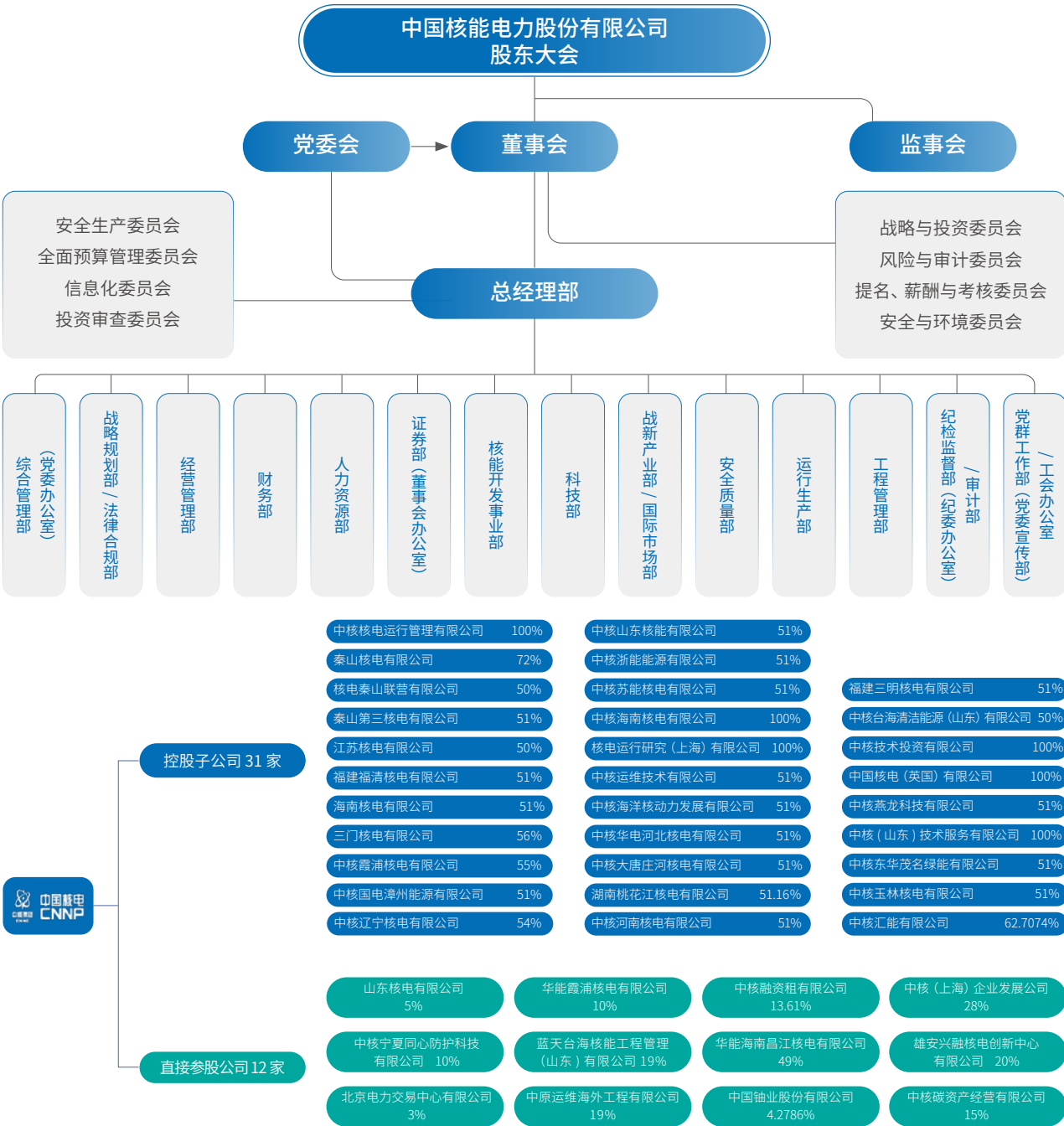
营业收入、利润总额、公司市值全面达到既定目标

2024 年目标进展

营业收入从 2023 年的 749.57 亿元，增加至 772.72 亿元
公司市值达 1969 亿元，同比增加 593 亿元，年内上涨 43%
进入“上证 50”和“富时中国 50”指数
营业收入、利润总额等均按照既定目标稳定增长

优化治理体系

公司始终将现代企业治理视为可持续发展的核心基石，并将可持续发展理念融入公司治理中，严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等基础性法律规范，全面落实中国证监会《上市公司治理准则》《上市公司独立董事管理办法》等监管要求，逐项对标《上海证券交易所股票上市规则》等资本市场自律规则，系统执行《公司章程》《独立董事工作制度》等核心治理文件要求，形成权责明晰、运转高效、制衡有效的现代化治理架构，切实保障股东、债权人、员工及其他利益相关方的合法权益，创造长期经济价值与社会效益。



截至 2025 年 4 月

董事会

公司构建权责明晰的董事会治理架构，董事人选严格遵循法定程序产生，通过股东提案机制形成候选人名单，经股东大会规范表决程序选举产生，任期三年并实行连任制。董事会下设战略与投资委员会、风险与审计委员会、提名与薪酬考核委员会、安全与环境委员会四大专业治理平台，各委员会秉承股东价值最大化原则，在战略规划制定、重大项目决策、财务风险管控、高管绩效评估等领域充分发挥专业作用，构建起“专业支撑 + 科学决策”的双轮驱动体系，为公司治理效能提升提供坚实保障。



● 董事会多元化

公司致力于构建多元互补的董事会结构，根据下属企业发展阶段、业务规模、功能类型、管理复杂程度、重大事项性质及数量等实际情况，合理确定董事会规模，科学推荐、选聘外部董事。确保董事会成员包括公司发展所需的各类型人才，目前公司董事会成员具有电力、航空、建筑、金融、法律、财务等专业技能和丰富的工作经验；成员组合在专业技能、行业经验、性别、资历等多方面均体现了多元化分布。



● 董事会独立性

公司注重提升董事会决策和治理的独立性。独立董事的提名和选举符合有关法律法规和《公司章程》规定，其未在公司担任除独立董事以外的其他任何职务，也不在公司股东其关联方担任任何职务，不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系。独立董事认真履行自身职责和义务，发挥自身专业优势，严格保持独立性，积极参与公司治理和各项重大决策，就公司定期报告、利润分配、董事更换、非公开发行、关联交易等事项发表独立意见，保障公司安全稳定运营。



● 董事会有效性

公司根据发展的实际需要召开股东大会、董事会及各专项委员会，通过多种形式开展董事会有效性评估，保证决策的高效与精准。



监事会

监事会依法依规对公司业务活动行使监督职责，以维护公司、股东及债权人的合法权益，保障公司稳健运营。2024 年，根据《公司法》《公司章程》等规定，栾韬先生担任公司监事会主席职务，栾韬先生未持有公司股份，与本公司的董事、监事、高级管理人员、实际控制人及持股 5% 以上的股东不存在关联关系。2024 年，监事会由 5 名监事组成，包括职工监事 2 名，占监事成员的 40%；女性监事、同时也为职工监事 1 名，占监事成员的 20%。

股东大会

公司构建以股东大会为权力核心的现代公司治理架构，股东大会严格遵循《中华人民共和国公司法》《公司章程》赋予的合法权利，依法对经营方针制定、重大投融资决策、利润分配方案等重大事项行使表决权，通过规范的议事程序和决策机制，充分保障股东知情权和参与决定权，切实维护股东合法权益。

公司董事会对股东大会负责，依法行使公司的经营决策权。2024 年，公司召开的各类股东会议及表决方式均符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《股东大会规则》等法律法规、规范性文件和公司《公司章程》的相关规定，出席会议人员的资格、召集人资格合法有效，会议的表决程序、方式和结果合法有效，2024 年所有审议议案都顺利表决通过。



董事会成员及其专业职能			
姓名	性别	职务	主要工作经历
卢铁忠	男	董事长，内部董事，战略与投资委员会主席	现任中国核能电力股份有限公司董事长。历任成员公司运行处副处长兼电站值长、生产计划处副处长、处长、副总工程师兼设计管理二处处长，副总经理、总经理、党委副书记。
邹正宇	男	总经理，内部董事，安全与环境委员会主席，战略与投资委员会委员	现任中国核能电力股份有限公司董事、总经理。历任成员公司值长、运行处副处长、处长、总经理助理兼运行处处长、副总经理、总经理、党委副书记。
马恒儒	男	独立董事，提名、薪酬与考核委员会主席，风险与审计委员会委员，安全与环境委员会委员	中国核能电力股份有限公司独立董事。历任企业处长、副局长，部委巡视员、副司长，企业集团总经理助理、规划部部长。
录大恩	男	独立董事，风险与审计委员会主席，提名、薪酬与考核委员会委员，战略与投资委员会委员	现任中国核能电力股份有限公司独立董事。历任企业财务处处长，副总会计师，副厂长，厂长；企业集团总经理、副董事长、董事长。
秦玉秀	女	独立董事，风险与审计委员会委员，提名、薪酬与考核委员会委员	现任中国核能电力股份有限公司独立董事。历任企业集团法律处副处长，资金部执行经理、副总经理，法务事务部副总经理、总经理，市场与项目管理部总经理，副总法律顾问，总法律顾问。
黄宪培	男	独立董事，风险与审计委员会委员，提名、薪酬与考核委员会委员	中国核能电力股份有限公司独立董事。历任企业副总经理、总工程师、总经理、企业集团总经理助理。

董事会成员及其专业职能			
姓名	性别	职务	主要工作经历
张国华	男	董事，党委副书记	现任中国核能电力股份有限公司董事、党委副书记。历任企业规划发展处处长、政研体改处处长、副总经理、董事长、党委书记等。
毛延翩	男	董事	长江电力安全质量总监兼安全监察部（环境保护部）主任。历任电厂生产管理专业技术负责人、机械水工维修部副主任、主任，生产管理部副主任、主任，副总工程师、总工程师等。
吴怡宁	女	董事	中国核能电力股份有限公司董事。历任企业总账会计、财务部副经理、企划财务部助理总经理、副总经理等。
武汉璟	男	外部董事，战略与投资委员会委员，安全与环境委员会委员	现任中国核能电力股份有限公司董事。历任设计院设计总工程师，工程咨询公司项目部主任，企业集团规划部处长、安全质量环保部副主任。
虞国平	男	外部董事，战略与投资委员会委员，安全与环境委员会委员	现任浙江浙能电力股份有限公司董事长，中国核能电力股份有限公司董事。历任企业副总工程师、副总经理、总经理。
詹应武	男	内部董事，职工董事	现任中国核能电力股份有限公司人力资源部主任、职工董事。历任成员公司副科长、科长、副处长、处长。

注：马恒儒、黄宪培、吴怡宁已于 2025 年 1 月离任。

建强治理机制

治理制度体系

公司持续建立健全企业治理制度体系，发布“三重一大”事项清单、党委前置研究事项清单，明确股东大会、董事会、党委会、经营层等各决策主体的权责边界，梳理完善 31 类 193 项生产经营事项的决策主体及决策流程，形成以“一章三制四规则”为核心、以董事会建设和上市公司管理制度为骨干的公司治理制度体系。

2024 年，“三重一大”事项全部提交党委会前置审议或决策，需董事会审议的按规定由负责领域的董事会专门委员会研究讨论，广泛听取相关董事意见，集思广益提升议案质量、凝聚共识，做到重大事项决策有规可依、流程高效，满足公司生产经营事项决策需要，促进公司更高效运营。

全面风险管理

公司高度重视风险管理，严格依据《上海证券交易所上市公司董事会审计委员会运作指引》《公司章程》《内部控制管理》《全面风险管理》《董事会风险与审计委员会实施细则》等相关要求，建强全面风险管理组织体系，构建以“三道防线”为核心的全面风险防控体系。

在党的全面领导下，董事会推动风险管理与战略目标深度融合，通过分类管理、分层负责和集中统筹的方式，确保职责清晰、流程规范，研判国际国内复杂形势影响，保障风险管理工作高效协同推进，切实做好年度重大风险评估、月度重大风险监测预警等，并将该体系延伸至各成员单位，实现板块内全覆盖，有序推进风险管理工作，实现重大风险总体受控。



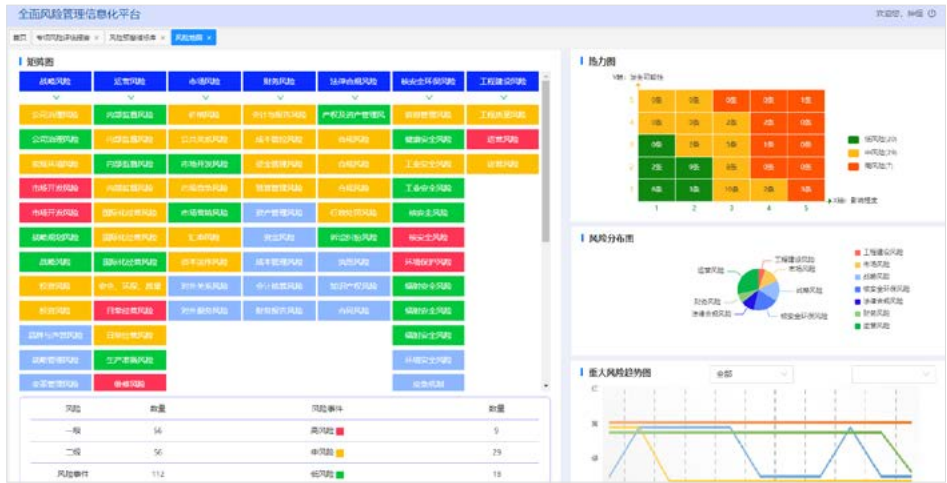
- 制度建设

 - 按照标准化 2.0 工作部署，系统推进制度优化与整合，完成《全面风险管理制度》《内部控制管理制度》合并优化，正式发布《全面风险与内部控制管理》制度和《全面风险管理》《内部控制管理》两项企业标准。
- 风险预警

 - 建立全面风险管理平台，将全面风险、重大风险和重大投资项目风险纳入数字化管理，并与指标平台贯通，实现对财务、运营和市场等关键指标的实时监控。
 - 建立重大风险量化预警指标体系，针对 9 项重大风险设置了可量化的关键风险指标，明确了各项重大风险的管控目标和预警区间。
 - 通过经营月度分析会，对重大风险管控情况进行跟踪和通报。
- 风险评估

 - 落实重大项目（事项）专项风险评估及程序性合规审查要求，开展专项风险评估，并及时对评估结果出具程序性审查意见。
 - 将“风险评估及程序性合规审查”嵌入议题申请的电子流程，对于符合六类“重大项目”范围的决策议题，实施风险程序性审查。
 - 根据各生产单元参数及其他经济特征指标，通过敏感性分析和情景分析等方法，对各类风险进行量化分析，精准测算风险发生的概率和潜在影响。通过数字化管理平台，实时优化风险评估模型，提升评估结果的精准度和及时性。

中国核电全面风险管理信息化平台



守法合规经营

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》等法律法规，坚持依法治企，深化合规运营，完善组织体系和制度体系，增强全员法律合规意识，结合业务需求有效防范经营风险，充分发挥公司党委领导作用，构建全面覆盖、权责清晰、务实高效、价值创造的合规管理体系，保障公司合规运营。



加强
高层领导

- 健全单位主要负责人履行推进法治建设第一责任人职责工作机制，单位党委（党组）书记、董事长、总经理各司其职，对涉及法律的重点问题亲自研究、部署协调、推动解决。
- 将依法治理能力纳入董事会工作报告、党委工作报告和总经理年度工作报告，强化依法治企意识，提升依法治企能力。
- 总法律顾问 / 首席合规官列席 / 出席重大事项决策会议并发表法律意见。

防控
合规风险

- 组织编制《核电公司涉外法律合规指引》《核能供汽项目投资建设合规指引》等近二十份指引。
- 针对股东会增加注册资本议案、修订公司章程等事项，编制法律风险提示函，解析法律合规风险，提示关注事项，提出法律建议。

责任
荣誉

通过中电联电力企业信用等级 AAA 认证和
合规管理体系认证年度审核

完善
制度体系

- 全面梳理法律合规领域相关管理要求，发布《法律综合事务管理》《法律合规领域管理》《法律纠纷案件管理》等 8 份企业标准，升版中国核电《法律事务管理规定》《合规管理规定》，持续完善法律合规制度体系。
- 梳理形成重点岗位、重点领域合规义务和职责 3000 余项，开发并推进“两库三清单”信息化流程应用，助力业务部门依法合规开展工作。

培育
合规文化

- 围绕上市公司信息披露、内幕信息、关联交易等重点业务领域组织相关法律合规培训，举办派出董事培训班提升派出董事的履职能力。
- 通过持续组织、选拔员工参加法律职业资格考试培训，开展法律合规人员跟岗培训等，提升法律合规人员业务能力。
- 开展公司治理、安全生产、保密、国家安全、廉洁从业等法律合规主题宣传活动，面向普通员工开展普法工作，及时传递公司依法合规理念，培育合规文化。

加强薪酬管理

公司加强薪酬管理，按照“战略导向、风险收益对等、多劳多得”的管理理念，完善薪酬管理体系，优化薪酬考核机制，加强经济、社会、环境相关可持续发展指标与高管薪酬激励机制的联动，激发全员价值创造活力，助力员工与企业实现共同可持续发展。

薪酬管理体系

公司强化绩效与薪酬联动，根据《全员绩效管理規定》《干部考核制度》等要求，建立健全“横向到边、纵向到底”的全员绩效考核机制；持续完善薪酬制度体系，已发布《工资总额管理办法》《员工薪酬管理规定》《科技成果转化分红激励管理办法》等管理制度，并依法依规履行审议、决策流程，持续深化公司收入分配机制改革，优化公司激励约束机制，有效保障员工和公司股东权益，为打造稳固的人才队伍和核心管理、专业骨干团队奠定基础。

高管股权政策及薪酬



严守商业道德

防范商业贿赂与不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反洗钱法》《最高人民法院、最高人民检察院关于办理商业贿赂刑事案件适用法律若干问题的意见》等法律法规及相关规范性文件要求，完善相关管理体系，制定和执行覆盖员工、承包商、客户等利益相关方的《中国核电合规手册》，全面规范利益相关方行为，明确违规行为举报通道，以预防和规避商业贿赂、不正当竞争事件发生。

公司风险与审计委员会负责协调公司与外部审计机构的沟通并监督其工作、监管内部审计活动，统筹协调审计、财务、纪检等部门定期对公司财务、采购、工程建设等业务进行全面审计，并负责从风险管理角度评估公司经营状况，识别潜在的贪污腐败和不正当竞争风险，并制定行动计划，开展专项整治工作，杜绝违规违法行为。

2024 年		
指标	单位	2024 年
接受反商业贿赂及反贪污培训的董事总数	人	12
接受反商业贿赂及反贪污培训的董事占比	%	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层人员占比	%	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工占比	%	100
因违反廉洁从业受到处罚的供应商数量	个	0
因违反公司反腐制度受处罚人数	人	1
年内因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的涉案金额	元	0

制度文件

- 将监督执纪与完善制度、促进治理贯通起来，积极推进纪检审计巡察领域标准化 2.0 建设，制定发布 8 份制度、28 份企标。
- 完善《“一把手”和领导班子监督工作手册》，编制《采购廉洁风险防控手册》，筑牢廉洁风险防火墙。
- 编制《中国核电贯彻落实中央八项规定精神工作手册及警示案例集》，明确具体规定，并提供实用参考。

监督机制

- 优化顶层设计，制定“大监督”体系建设三年行动计划，发布《加强“一把手”和领导班子监督工作手册》，强化监督任务统筹，切实为基层减负，全系统监督项目精简减幅 44.7%。
- 强化数字赋能监督工作，充分发挥核电信息技术优势和大监督管理实践经验，开发建设“核智廉”大监督信息化平台，构建 40 余个涉及采购等重点领域和关键环节的数据分析模型，初步实现风险在线监督控制、异常智能预警监测。
- 高效发挥审计职能作用，高质量实施审计项目、提出审计建议、促进完善制度、推动节约成本，筑牢内控“防火墙”。
- 修订巡察工作五年规划，综合运用提级、交叉等方式开展党组织高质量开展巡察，督导成员单位党委开展巡察、发现问题。

全系统监督项目
精简减幅

44.7 %

构建涉及采购等重点领域和
关键环节的数据分析模型

40 余个

廉洁文化

- 常态化开展警示教育，召开全系统警示教育大会，讲授专题纪律党课、通报违纪违法典型案例，拍摄并组织全员观看《年轻干部警示教育片》。
- 积极宣传廉洁理念、廉洁典型，举办“廉洁文化宣传月”活动，通过制作廉洁微视频、开设纪法小课堂、参观廉洁教育基地等活动，营造遵纪守法、崇廉拒腐的良好风尚。
- 注重家风家教，在全系统开展“家书助廉”活动，撰写廉洁家书 1240 封，织密家庭“护廉网”。
- 深入推进“清廉核电”品牌建设，构建“一单位一品牌一特色”廉洁文化矩阵，形成“清廉泰山”“清廉福清”“清廉快堆”“勤廉三门”等系列子品牌，加快打造新时代核电廉洁文化高地。

举报人保护

公司鼓励员工与其他利益相关方举报涉嫌违法违规的行为，提供实名、匿名的举报工具和途径，举报方式包括电话、电子邮件、传真、信函等，以消除举报者恐惧报复的顾虑。利益相关方可向纪检监察部检举任何不规范的行为与犯罪，以帮助公司建立清正廉洁的环境。公司纪检部门对接收到的所有信访举报进行调查，对相关材料及当事人信息皆保密，禁止泄露举报人隐私，严格保护匿名和实名举报人。

公司反商业贿赂、不正当竞争和商业道德举报等由纪检监察部（纪委办公室）/ 审计部管理，并保证将《纪检监督信访举报管理导则》《中国核电合规手册》等管理文件均触达员工、客户、业务合作伙伴等利益相关方，确保大家熟悉并了解公司的举报保护政策和多种安全、畅通的举报渠道。公司保护善意举报或参与调查的员工、客户、商业伙伴及其他利益相关方，确保举报人不受报复，任何违反该政策的行为都会被调查或处置。

董事会和高级管理层会定期收到与不当行为有关的统计数据报告，以及关键调查的详细信息，以监督公司道德合规运营。2024 年，公司共计发生 1 起涉嫌商业贿赂、贪污等违规违纪案件以及涉嫌不正当竞争诉讼案件，相关人员被依法追究法律责任。

管理投资者关系

投资者关系管理

公司高度重视投资者关系管理，按照交易所及相关部门监管要求，健全投资者关系管理工作制度，积极开展投资者关系管理工作，搭建投资者关系架构体系，完善管理机制，形成有效的工作流程，促进与资本市场的良性互动。



2024 年 4 月 22 日，中国核电 2024 年投资者关系管理培训在京举行，进一步强化公司投资者关系管理，践行以投资者为本的理念，助力中国核电高质量发展。

投资者沟通交流

透明沟通

公司搭建多维度沟通平台，运用线上、线下渠道实现与投资者的双向互动，以价值创造回馈投资者长期支持。2024 年，公司通过视频直播、电话、邮箱、上证 e 互动问答等线上方式开展利益相关方在线交流，举办业绩说明会、接待投资者实地参观核电站等线下沟通活动，增强沟通互动性，向投资者传递公司的投资价值，拓展核心投资者交流圈，增强投资者信心。

责任荣誉

荣获中国上市公司协会
“上市公司 2023 年报业绩说明会
最佳实践”

2024 年

举办业绩交流会 6 场

参加策略会 37 场

组织 26 次公司现场交流和 8 次线上交流，共接待 129 批次共计 2680 位机构投资者和分析师

回复投资者问题（上证 E 互动）164 条，接听投资者热线 566 人次

中国核电举办投资者交流活动

案例

2024 年 12 月 12 日，中国核电在江苏田湾核电基地举办以“‘核’资本共聚、‘能’金融共舞”为主题的投资者交流活动，本次活动吸引资本市场 60 多名头部机构投资者和行业分析师报名参加，是中国核电上市以来规模最大的一次反路演活动。

本次活动创新性采取专题报告与交流调研相结合的方式开展。在专题报告环节，公司对资本市场投资者高度关注的问题，邀请公司内部相关方面的领导和专家进行专题分享；在交流互动环节，中国核电、江苏核电及中核汇能等相关负责人详细回应了投资者关心关注的提问；在现场调研环节，与会来宾实地考察参观江苏核电科技馆、模拟机房、“和气一号”等地，听取了细致详尽的科普和介绍。

本次反路演活动受到来访嘉宾的高度认可，全面深入展示了公司发展核心价值与科技属性，充分增强投资者信心，是贯彻落实国务院国资委、中国证监会市值管理要求的有力实践。



“非常感谢中国核电组织这次交流，会议和参观都让我们获益良多。知识增长的同时，也感受到公司专业、严谨、高效的作风。”

——与会投资者

“非常感谢核电各位领导的安排和分享，对我们多年投资核电也有很多新收获。希望未来再组织这类活动，让我们对核电核心产业和创新更深入直观了解。”

——与会投资者

投资者说

走进泰山，中国核电从这里起步——中国核电2024年股东开放日

2024.09.25 海盐



2024 年 9 月 25 日，中国核电举行“走进国家名片，感受国之光荣”2024 年度股东开放日活动，这是中国核电首次面向个人投资者的反路演活动。

信息披露

公司始终以合规透明为信披准则，严格遵循法规完善治理，确保信息披露真实透明，通过发布定期和临时报告，向资本市场真实、准确、完整、及时、公平地披露经营业绩和重点事件，传递公司价值，积极响应投资者对公司的信息披露要求，全年圆满完成包括年度报告、季度报告等重要公告披露 90 份，总字数逾 500 万字，展现经营成果与战略规划，获得监管机构高度认可。

治理

中国核电将安全作为发展的第一要义，并将核安全管理放在对可持续发展产生重大影响的议题首位，建立完善的核安全治理体系。由董事会安全与环境委员会监督公司安全相关事宜，安全质量部负责公司安全相关工作，识别重大安全风险；设立安全生产委员会。安委会定期召开委员会议，听取公司安全生产状况报告，指导和协调解决公司安全生产问题，制定后续管理目标和安全改进方向。

战略

中国核电秉持“安全第一、质量第一”理念，识别工业安全风险、核安全风险、工程建设风险、核电机组稳定运行风险等重大安全风险，设置可量化的关键风险指标和各项重大风险的管控目标，提前制定风险控制应对策略，建立健全安全管理体系，开展核安全管理专项行动，加强重点工程安全风险全流程监控，常态化开展机组减非停等工作，推进卓越核安全文化建设，不断提升自主化水平。

影响、风险和机遇管理

中国核电将安全风险纳入全面风险管理体系，密切关注核电行业最新政策、安全技术革新与潜在风险因素变化，结合业务运行特征，全面识别公司面临的重大安全风险。根据核电运行、工程建设生产单元参数及经济特征指标，通过敏感性分析和情景分析等方法，对核安全、工程建设等风险进行量化分析，精准测算风险发生的概率和潜在影响。通过数字化管理平台，实时优化风险评估模型，提升评估结果的精准度和及时性，并将风险评估结果提请公司党委会审议、董事会批准，助力制定有效的风险应对策略。

风险与机遇	潜在影响	应对策略
工业安全风险	可能导致人员伤亡和经济损失，进而影响企业声誉，对核电事业和社会舆论造成负面影响	运用贯穿生产运营全流程的安全管理体系、监督体系，系统识别、评估和管控安全风险，深入排查并消除安全隐患 加强卓越核安全文化建设，增强全体员工安全生产意识
核安全风险	可能发生核安全事故	持续开展核安全管理专项行动，厘清核安全责任清单，构建严密的核安全责任体系 构建两支“核安全监督蓝军”，每年组织两轮监督检查
工程建设风险	进度滞后可能对投资及后续机组投运后的经济性存在影响 可能发生质量事件	贯彻执行“六大控制七个零”高质量精细化管理模式，以卓越的质量和严格的标准推动核电工程建设 增强重大工程、重点工程全流程质量监督力度，全面开展内外部经验反馈工作
核电机组稳定运行风险	影响机组安全稳定运行和机组经济性	不断建强安全管理水平、提高应急防范能力、大力推进卓越核安全文化建设，提升全体员工安全生产意识，筑牢安全生产根基 常态化开展机组减非停工作，持续开展设备可靠性提升、防人因管理和大修优化，统筹推进重要共性问题识别处理，开展多项群厂共性管理提升行动 全面推进自主化工作，提升供应链抗风险能力

指标与目标

贡献 SDGs



中长期目标

确保核安全万无一失

机组 WANO 综合指数满分率不低于 75%，非计划停运率不高于 0.3 次 / 堆年

2024 年目标进展

全年未发生一级及以上核安全事件

22 台机组 WANO 综合指数满分，非停率 0.04 次 / 堆年

加强安全管理

核安全是核电企业的立身之本、发展之基。公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针，牢固树立安全发展理念，统筹发展和安全，稳步提升核安全绩效，确保核安全万无一失。2024 年，全年未发生一级及以上核安全事件。

提升安全管理水平

公司严格遵守《中华人民共和国核安全法》《中华人民共和国安全生产法》等国家法律法规、导则和标准，制定《全员安全生产责任制管理导则》及相关安全管理文件，并在生产中严格落实安全要求，不断提高对安全生产工作极端重要性的认识，持续加强全级次穿透式监管，层层压实各级责任，严格落实全员安全生产责任制，扎实推进安全生产治本攻坚三年行动，不断提升风险防控能力水平，坚决守住核安全生命线。

公司对核安全进行全面监督，主要形式包括机组状态监督、查阅记录和报告、参加会议、现场检查、人员访谈、核安全相关事件独立调查，多种监督形式覆盖全流程。同时针对业务运营过程中的特殊与重大事件节点，以及具有重要核安全影响的领域、系统，制定专项监督计划，并通过定期独立专项监督和评估，发现偏差并跟踪纠正。

在管理流程上，当涉及的核安全事项存在分歧时，启动核安全事项三级决策流程，第三级决策由电站审查委员会（PRB）决策，由运行、维修、技术等专业部门的代表参与专题会讨论决策，通过严密的管理流程和专业高效的决策提高电厂核安全管理水平。



¹ 一支聚焦人员行为监督（如主控室操作员行为规范），另一支关注设备状态（如核安全相关设备和文件的合规性）。

核安全监督实践

公司建立核安全联合大监督体系，对生产领域和建安领域大监督工作进行垂直一体管理，建立了协调统一、内外互通、运转高效的一体化管理体系，有效整合监督资源，发挥内外部联动监督的作用，提高监督工作效率，为科学精准的核安全决策提供了有力保障，助力核安全业绩提升。

根据大监督工作中发现的重点、难点、堵点问题，按需增加临时性专项监督工作，例如针对焊材管理不到位的问题、低放废物外运准备问题、环境实验室管理不到位问题、化学实验室管理不到位问题等，开展临时性专项检查，确保大监督工作覆盖公司潜在的管理弱项、外部监管关注和现场突发问题等，以“识别问题、解决问题”为导向，紧贴现场。



工程质量联合办公室联合检查

中国核电安全运行水平稳居世界第一方阵

案例

2024 年，中国核电 25 台在运机组安全运行业绩保持全球领先，在建工程六大控制稳妥受控，累计安全发电超过 290 堆年，为保障国家能源安全和助力国家“双碳”目标实现作出新的贡献。



加强应急防范

公司始终坚持“预防为主、预防与处置相结合”的工作原则，严格执行相关应急法规和要求，持续完善应急文件体系，优化应急预案与应急组织，科学有序开展应急演练和培训，着力打造一支“一专多能、一队多用”的高素质、专业化应急队伍，全面提升应急响应能力，为核电的安全稳定运行提供坚实的保障。

完善应急管理体系

升版发布《中国核能电力股份有限公司突发事件总体应急预案》，新增《核电厂核事故应急场内支援队运作管理》制度，组织各电厂开展《场内核事故应急预案》及相关配套文件修订升版工作

完成应急管理信息平台建设与应急响应中心设备升级改造，应急体系与能力进一步完善

提升应急响应能力

组织本部及成员单位开展高级别与无脚本场内应急演练、场内外联合演习、核应急桌面推演等系列活动，有效检验与提升各级组织处置核事故和非核突发事件应急响应能力

规范应急培训教材，推动各成员单位开展应急岗位人员授权培训、定期复训等工作。2024 年，各电厂累计开展各类应急培训 400 余次

开展应急能力评估活动，对各成员单位应急准备和响应能力进行全面系统分析，对各运营单位应急预案进行专项评估



安全生产月期间，中国核电及各成员单位组织开展模拟火灾和地震等场景的应急疏散演练 **159** 次，共计 **8844** 人次参与，演练发现问题共计 **115** 项；开展应急疏散知识和技能宣传 **286** 次，共计 **9389** 人次参与，有效提升了员工的应急处理能力。

促进科技兴安

公司积极深化科技兴安工作，充分发挥科技赋能提升对安全管理和应急水平的作用，进一步增强核电设施安全稳定运行能力，为我国能源安全和绿色发展贡献力量。

公司推动各单位开展科技赋能安全的研究与实践。2024 年，中国核电主创、江苏核电实施开展的《核电企业工业安全敏感 SSCs 分级技术的研究与应用》项目从众多申报项目中脱颖而出，荣获中国安全生产协会安全科技进步一等奖。

保障职业健康

公司始终高度关注员工职业健康，深入贯彻落实《中华人民共和国职业病防治法》等，积极为员工提供劳动保护措施，实施日常监测与定期检测，针对各类高温、高噪音作业场所采取有效防护措施，为员工创造更加健康的工作环境，用行动践行守护员工职业健康的庄严承诺。积极营造关心关注职业健康的浓厚氛围，进一步增强员工的获得感和幸福感。

为进一步深化公司职业健康与安全建设，公司重视职业健康与安全体系的规范化，并推动体系认证工作，确立“绿色发展，以人为本，系统谋划，统筹推进”的管理方针，编制修订了《环境和职业健康安全管理手册》《安全环保目标管理程序》《全员安全生产责任制》《危险源 / 环境因素辨识、风险评价 / 环境影响评价和控制管理程序》《职业卫生管理》等 40 份管理制度程序，构建了覆盖全业务流程的制度体系。

2024 年，中核武汉开展 GB/T45001-2020 职业健康安全管理体系的管理评审活动，评审结果为公司职业健康安全方针、目标与公司全面的持续发展具有持续适宜性、充分性，职业健康安全管理体系运行状况具备持续的有效性、适宜性和充分性，有持续改进机制，可确保持续满足相关法律法规及环境和职业健康安全管理标准的要求。



中核武汉职业健康安全管理体系认证证书

培育安全文化

公司深入践行“严谨细实”工作作风，持续推进卓越核安全文化建设，将良好核安全文化深度融入生产和管理的各个环节，结合业务特点开展形式多样的安全文化宣贯活动，树立安全发展理念，培养安全文化氛围，提升全员安全生产意识。

公司开展全员问卷调查与核安全文化评估活动，每年度开展全员核安全文化问卷调查，覆盖所有运行及在建核电基地。通过评估与问卷调查相结合，识别当前核安全文化建设过程中的薄弱环节，为各单位后续核安全文化的改进提升提供有力支撑。

报告期内，公司凝聚共识、系统策划，通过多种渠道将核安全经验与文化传达到全体员工，形成全员讲安全、全员重安全、全员懂安全的文化氛围。

核安全文化建设举措

- 组织开展公司领导和部门领导讲核安全文化课
- 开展“坚持最高标准 护航核电安全”责任心提升暨核安全警示教育
- 三门核电建安领域持续开展“自我揭短、勇敢面对”的“核安全文化提升”主题活动，联合二期工程主要参建单位开展“安全质量大讲堂”
- 开展覆盖全员的核安全文化宣贯，内容涵盖中国核电卓越核安全文化十大原则、防人因失误工具、安全关注案例及核安全文化典型正面案例，引导现场人员将文化理念内化于心、外化于行
- 推行公司领导下班组安全指导活动，提升安全管理水平
- 秦山核电承办“浙里辐安”40 周年主题宣传活动。
- 三门核电举行“整体协同聚核力 卓越绩效促强核”主题知识竞赛



中国核电各成员单位开展 2024 年安全宣传咨询日活动



秦山核电开展核安全交流联赛



中核武汉组织开展“核安全之星”讲核安全文化活动

铸造品质工程

加强质量管理

公司坚持贯彻“质量强国建设”和“质量强国工程”要求，发布《关于进一步加强在建核电工程质量管理的通知》，全面加强质量管理，落实企业质量主体责任，构建上下联动、齐抓共管的管理格局，全力铸造品质工程，保障机组投产后的高效安全运行。



“和气一号”荣获 2024 年度**央企十大超级工程**

2024 年福清核电荣获中国质量技术奖二等奖两项，连续五年蝉联国际最高奖 **ICQCC 金奖共获 6 金**

三门核电“核电厂‘标准化、数字化、智能化’运维全过程质量控制模式的实践经验”**荣获全国质量标杆**

年度工程项目进展

- ◎ **徐大堡 1 号**完成常规岛 0m 层结构施工；**2 号**实现 CV 底封头安装就位；**3 号**实现 220kV 倒送电；**4 号**已启动主设备安装。
- ◎ **田湾 7 号**顺利完成主管道焊接，实现 220kV 倒送电，为中俄核能合作打造新样板；**8 号**机组实现穹顶吊装顺利转入安装阶段。
- ◎ **三门 3 号**顺利实现顶封头吊装，已全面转入安装阶段；**4 号**完成压力容器就位及最终调整。
- ◎ **漳州 1 号**机组实现并网，全面进入商运前升功率的攻坚阶段；**2 号**机组完成冷态功能试验转入调试阶段；**3、4 号**机组顺利实现核岛 FCD。
- ◎ **海南小堆**已完成主体厂房结构封顶和堆内构件安装，为后续冷态功能试验创造了先决条件。
- ◎ **金七门 1 号**于 10 月 27 日具备工程实体 FCD 前检查条件，年度内完成了项目高质量开工准备。
- ◎ **徐圩项目**已启动核岛负挖实体工作。



2024 年 10 月 31 日，我国三代核电技术“华龙一号”全球首堆示范工程所在的福清核电站累计安全发电超 3000 亿度，发电量 10 年连续增长，发电规模创历史新高。



2024 年 10 月 8 日，田湾核电 1-6 号机组寿期内累计发电量突破 4500 亿千瓦时，相当于 1.22 亿户家庭一年的用电量，等效减排二氧化碳 3.6 亿吨。

年度工程项目进展

- ◎ “元首工程”项目建设实现“标杆领航”，田湾 8 号、徐大堡 4 号机组实现穹顶吊装顺利转入安装阶段，田湾 7 号、徐大堡 3 号机组实现 220kV 倒送电，为中俄核能合作打造了新样板
- ◎ 协同推进“华龙一号”堆型实现规模化建造，批量化“首堆”漳州 1 号机组实现并网，漳州 2 号机组完成冷态功能试验转入调试阶段，漳州 3/4 号机组顺利实现 FCD
- ◎ “玲龙一号”、CAP1000 等堆型稳妥推进，金七门项目、徐圩项目处于高质量开工准备阶段

保障运营安全

公司坚持“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则，聚力大修优化提升、设备可靠性管理、防人因技能提升，常态化开展机组减非停工作，保障在运核电站的安全运营水平，用精益化运维守护安全稳定，实现安全生产业绩不断提升。2024 年，中国核电旗下所有 25 台运行机组全部达成世界核电运营者协会（WANO）卓越行动计划 2030 行业绩效目标，成为全球首批所有运行机组均达成该绩效目标的 WANO 会员单位。



大修管理全面提升

公司紧紧围绕“零非停、全满分”卓越新目标，精心组织、大力协同，统筹推进燃料可靠性、防异物管理、冷源安全等提升行动，完善相关管理措施，加强大修风险管控；研发数字化运行 / 维修规程管理平台，实现运行 / 维修规程全流程数字化管理。

2024 年，全年高质量完成 18 次机组大修，未发生人员轻伤、意外照射或放射性沾污等事件，未发生大修后 100 天内非计划解列事件。

燃料可靠性提升

成立由总经理任组长的燃料可靠性提升专项组，从燃料监造、燃料操作、运行控制、防异物管理四个方面开展提升工作

防异物管理提升

发布《中国核电防异物管理导则》《中国核电 FME 良好实践汇编》《中国核电运行核电厂防异物评估准则》《重点区域异物管理标准化手册》

成立防异物管理专项组，各电厂成立防异物指导委员会并有效运作

组织对 18 次大修开展防异物专项检查评估，发现弱项反馈电厂持续改进

发布《中国核电防异物工作维修文件准备指南》，明确防异物管控执行要求

冷源安全管理提升

2024 年，中国核电冷源安全总体受控，未发生因冷源问题导致机组非停或降功率事件

设备可靠性优化

公司坚守卓越核安全文化十大原则，不断提升设备可靠性和人员技能水平，通过建立安全高效可靠的组织体系，确保选址、设计、建造、运行、维修、退役全过程安全；引入百万千瓦核电厂稳态参数监测平台等先进技术手段，实现设备运行状态的实时监控和智能预警，进一步优化维护策略，WANO 满分机组和综合指数持续保持国内领先地位，为核电行业的高质量发展树立了标杆。

防人因失误强化

公司始终将防人因失误管理作为保障核电机组安全运行的重要环节，通过构建 DCS 阈值监控和稳态趋势分析双互补的监控模式，实现运行参数的智能监测和自动预警，依托数字手段有效提升机组运行的可靠性和安全性；持续优化人因管理体系，强化人员培训和操作规范，结合先进技术手段，有效降低人为失误风险，保障核电机组安全可靠运行，致力为核电行业高质量发展树立标杆。

三门核电人因实验室开展对外防人因失误培训，产生良好的社会效应

案例

三门核电人因实验室承接对外培训业务，先后为华能石岛湾、香港能源署、科研院所等单位的安全生产管理人员开展了具有针对性的防人因失误工具培训，将防人因失误理念向其他行业进行推广，得到了各个企业的高度认可，产生了良好的、积极的社会效应。

三门核电人因实验室项目先后获得“国防科学技术进步奖二等奖”“中国核能行业协会科学技术奖三等奖”，承办中国核电第五届防人因失误职工技能竞赛。三门核电人因教员具有丰富的竞赛经验，曾多次获得中国核电防人因失误职工技能竞赛优秀选手、优秀工作人员等荣誉。

治理

中国核电由战略规划部 / 法律合规部负责公司深化改革、加快建设世界一流企业、创建世界一流领军示范企业的相关重要事项，各业务部门负责改革工作落实；由科技部负责科技创新议题相关的重要事项。公司围绕改革创新、科技创新依法制定并由董事会审核通过《科研项目管理办法》《研发平台管理办法》《知识产权管理制度》等制度，确保各部门各尽其责、准确落实改革措施。

战略

中国核电在改革创新领域，以服务国家战略为导向，以全面提高核心竞争力和增强核心功能为重点，高质量统筹推进改革深化提升行动；在科技创新领域，积极贯彻“科技兴核、人才强企”的方针，关注多种能源耦合技术等前沿技术发展趋势开展技术创新，推动核能技术的不断发展。

影响、风险和机遇管理

中国核电将科技创新相关风险管理纳入公司全面风险管理体系，面向科技部开展问卷调查、现场访谈等，全面识别相关风险，评估风险发生的可能性及影响程度，公司及时对科技创新相关重大风险月度管控状态、发展趋势、应对措施、目标完成等情况进行跟踪和通报，每季度向总经理办公会、党委会、董事会报告重大风险进展情况。

风险与机遇

潜在影响

应对策略

关键核心技术相关风险

核电关键设备 / 技术研发受限，制约核电发展水平

通过不断完善科技创新机制，开展关键核心技术攻关，成立专利质量提升工作组，推进平台建设，加快培育新质生产力。

系统可靠性相关风险

发电机组非计划停运

推进集约化改革，将核心能力和流程应用于核电在运机组的生产实践中，为机组稳定运行提供有力支撑。

跨单位的数据共享壁垒

信息反馈的质量与效率不足

构建数字化风险管理平台，整合风险评估流程与数据资源，帮助新成立单位快速对接风险管理体系，全面提升风险管理的协同能力与管控水平。

指标与目标

贡献 SDGs



中长期目标

发明专利授权累计达到 1000 项

推动核能堆型市场化应用研究

开展核电机组能力因子提升、设备可靠性提升、提质增效、自主化、智慧核电等方面研究

2024 年目标进展

新增授权发明专利 668 项（发明专利授权截至 2024 年底累计 1600 余项）

发明专利申请 1048 件

一回路自动取样与分析系统研发提升化学业绩指标助力机组安全稳定运行

“M310 机组反应堆冷却剂系统水压试验优化”成果节省关键路径工期约 2.8 天

中国核电安全生产管理平台（ASP-1）/ 华龙一号数字孪生电厂等智慧核电项目顺利验收并开展成果推广

改革深化提升

公司坚持高质量统筹推进新一轮改革深化提升行动，以服务国家战略为导向，以全面提高核心竞争力和增强核心功能为重点，从 9 个方面策划设立了 110 项重点任务 265 项改革措施，截至 2024 年底，改革深化提升行动已完成总任务举措的 85%，超额完成 2024 年“80%”的年度目标。

推进集约化改革

“十四五”期间，公司准确识变、科学应变、主动求变，推动以集约化为目标 的管控模式变革，提升公司运营效率，培育专业化经营能力，不断催生企业发展新活力，打造集约化管理的示范样板。



2024 年 12 月 26 日，中国核电举行模拟机集约化运维交接签约仪式，助力形成完全独立自主模拟机开发运维一体化核心能力

海南核电·集约化改革促进燃料操作业绩取得新突破

案例

海南核电与中核运维充分发挥中国核电集约化改革优势，全面调动燃料操作领域的优质资源，组建海南核电 107 大修燃料操作团队，强化党建引领、突出协同并进。

107 大修期间，实现“1 次成功、0 故障、0 人因失误”的“一百分”目标，卸料、装料分别用时 27 小时和 28.6 小时，首次实现装卸料“双 30 小时”，达到业内优秀水平，实现了海南核电 107 大修燃料操作业绩新突破。



深化国企改革

公司扎实推进国企改革深化提升行动，全面推动系统性改革，大力推进功能性改革，着力深化机制性改革，加快完善国有企业现代公司治理，进一步强化国有企业创新主体地位，持续增强服务国家战略的功能作用。

2024 年，公司专项改革工作任务顺利推进，中核武汉在国资委专项考核中首获科改企业“标杆”。

锚定“十五五”目标

持续推进重大战略问题研究，完成“十五五”规划思路研究编制，“十五五”期间的主要形势、关键矛盾和重点任务方向基本清晰。

深化提升见成效

从 9 个方面策划设立 110 项重点任务 265 项改革措施，高质量完成改革深化提升行动年度目标任务。

中核武汉·获评“科改行动”最高等级“标杆”企业

案例



2024 年 6 月，国务院国资委发布《关于印发中央企业“科改行动”“双百行动”2023 年度专项考核结果的通知》，中核武汉在专项考核的 349 户“科改企业”中评为最高等级“标杆”，是中核武汉连续三年获评“优秀”后首次获评“标杆”。



入围北京企业 100 强，8 次获得上交所上市公司信息披露 A 级评价

建设世界一流企业工作方案台账获评国资委最高 A+ 等级

中核武汉、中核能源在 2023 年国资委“科改”专项考核中获得“标杆”最高等级

优化管理创新

公司持续优化管理体系，做好顶层设计和战略规划，以高效能的组织、标准化的流程和卓越的价值创造体系稳步推进企业管理水平持续提升。

全流程管理

构建“育培选推用”的完善管理机制，构建以 P（创新策划）、D（创新实施）、C（创新评估）及 A（创新改进）核心内容管理创新循环；

梳理明确不同层面的创意来源与收集形式，形成“自上而下”与“自下而上”统筹协同的全周期管理创新流程。

领导力模型

引入 ISO56002 的理论基础，加强企业管理创新的领导力核心作用的发挥，构建开放、包容的企业文化；

优化管理创新的引导性和管理创新组织架构的支持性功能，鼓励员工在实践中探索和创新，充分发挥员工的首创精神与创造力。

全周期管理

通过绩效手段引导各成员单位开展优秀管理创新成果的推广和接收应用；

通过标准化 2.0 专项行动集中展示和推广核电企业特色的 50 个领域先进管理方法和工具；

统建信息化平台固化应用，全面提升各单位、各领域的管理能力。

三门核电·管理创新成果荣获国防科技工业企业管理创新一等奖

案例



2024 年，三门核电以管理创新赋能企业高质量发展，建立并完善了管理创新管理制度，编制发布《三门核电 2024 年管理创新指导手册》，组织开展管理创新成果撰写及申报交流，成果荣获国防科技工业企业管理创新一等奖。

优化科技创新体系

公司坚持创新引领发展理念，不断完善科技创新机制，持续优化顶层设计，形成“十五五”科技创新发展规划思路，集中力量完成 20 项“3-888”中长期技术图谱方案；按照集约化、标准化、精细化的工作要求，优化完善科研管理机制，不断提升科技创新效能，建设新的制度和企标体系构建新质生产关系，全力以赴推动核能“三步走”战略。

科研体系改革

公司持续深化科研项目管理体系改革，通过集约化管理，科研管理效能显著提升，在核电机组经济性提升与安全性能优化领域取得阶段性突破，重点达成流程标准化、强化目标导向和提升成果应用的主要目标。



实现流程标准化

- 依托中国核电标准化 2.0 开展科研管理标准化建设，进一步规范中国核电科研项目管理流程；
- 完成业务架构、流程架构、制度与企标、指标体系、标准信息系统、标准机构、品牌文化以及管理体系重塑等 30 余项主线工作；
- 升版发布《科研项目管理办法》等制度，科研项目管理流程基本实现标准化。

强化目标导向

- 围绕科技创新“3-888”布局，组织策划“核电厂老化管理与许可证延续技术研究项目”“核电运行机组经济性提升研究项目”等集团集中研发项目；
- 策划模拟机智能培训与考试平台、数字化维修规程管理平台等中国核电集中研发项目。

提升成果应用

- 研发数字运行规程管理平台，持续提升运行岗位现场执行效率和执行质量；
- 一回路自动取样与分析系统研发提升化学业绩指标助力机组安全稳定运行；
- “M310 机组反应堆冷却剂系统水压试验优化”成果成功在方家山 207 大修应用，节省关键路径工期约 2.8 天。

科研专项管理

公司聚焦国家战略需求，实施技术攻关专项行动，在重点发展领域明确管理思路、严抓项目质量，统筹推动科研专项工作。

在公司内部建立“经验反馈+专项审查+技术评审+同行评估”的四位一体管理机制，抓严科研成果质量，提升项目管理水平；在自主化领域，明确自主化工作“一张表”和“一条线”管理思路，征集各单位内部完成自主化应用、技术成熟的成果，通过平台共享，加快自主化成果推广、应用；在核电厂运行许可证延续专项领域，围绕“组织建设、技术研究、工程统筹、行业引领”四个方面制定 2024 年度工作计划，统筹推动科研工作。



“安全级导波雷达液位计”“非能动核电厂 1E 级铂热电阻”“1E 级蓄电池充电器及 UPS 设备”、600MW 高温气冷堆示范工程用氦气压缩机系统、基于盐酸基电解液的 500kWh 全钒液流电池储能系统进入国家能源局 2024 年第四批能源领域首台（套）重大技术装备清单

辽宁核电·徐大堡 1、2 号机组关键设备实现自主化供货

案例

辽宁核电积极响应国家能源局大力推进设备自主化号召，牵头成立自主化专项组，深入研究参考电站设备运行经验反馈及改进措施，积极跟进国内产品研发进度，分析产品配置、性能优劣势，主泵断路器、停堆断路器、核级蓄电池、主给水超声波流量计、照明控制系统等已实现自主化替代，设备性能指标达到国际先进水准，实现核电厂关键能源装备的自主可控。

科研平台建设

公司以服务科研规划总体战略为目标，以十四五“3-888”科研规划为指引，参照正在制定的“十五五”规划优化方向，建设并持续优化科研平台，开展运维与在建工程、产业化及应用基础研究，持续释放平台创新效能，为实现高水平科技自立自强提供战略支撑。

体系建设

完成《研发平台管理办法》优化升级版，优化研发平台科研项目申报流程

首次发布《中国核电研发平台标准化建设指南》，规范研发平台组建和运行管理

优化研发平台激励和考核机制，新增中国核电级研发平台激励措施

高层级平台设立

设立全省先进压水堆水化学技术与材料研究重点实验室

设立江苏省核能综合利用工程技术中心

与浙江大学联合成立先进运维技术研发中心并运作

研发平台建设

批复设立中国核电首批 13 个研发平台

完成 2024 年度研发平台设立策划、专家评审和公司审批工作，批复设立 2 个新的中国核电研发平台



先进核能运维技术联合研发中心揭牌仪式

构建价值创造体系

公司围绕主责主业扎实推进科研管理和科技攻关，强化科技创新水平提升和核心成果产出，坚定不移地开展关键核心技术攻关，加快培育新质生产力，深入开展国际交流合作，充分激活科技创新引擎驱动作用，增强企业核心竞争力。

知识产权与成果管理

公司遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》等相关法律法规，制定并发布《中国核电科技成果管理办法》《中国核电知识产权管理制度》，不断完善知识产权管理体系，在“盘活存量”“做优增量”两方面双向发力，强化整体协同。

公司内部成立专利质量提升工作组，全周期动态监测各单位专利申请及授权情况，加强对实用新型专利的申请审查；统筹开展科技成果鉴定及科技创新奖项申报工作，打造核心竞争力引擎。

同时，公司持续加大科技成果激励和考核力度，连续两年开展内部转化评优激励，2024 年，从成果经费来源、转化次数、合同金额、集团内外等四个维度评选出 15 项优秀内部转化项目；推动成果转化分红激励管理办法落地实施，秦山核电、运行研究院获得首年、首次成果转化分红激励批复。



责任荣誉

《优化水压试验要求和规范取消一回路边界 10 年水压试验》荣获 EPRI 技术成果转化奖

《通过远程监测和智慧化学应用实现化学和辐射安全的创新进展》荣获 EPRI 技术成果转化奖

持续在线监测（COLM）和先进模式识别（APR）技术在三门核电 PHM 项目的应用团队荣获中国核电 EPRI 年度成果转化优秀团队

高可靠性主变压器及运维技术的应用团队荣获中国核电 EPRI 年度成果转化优秀团队

福清核电荣获第二十五届中国专利奖优秀奖



开展专利导航

围绕核工业特种机器人项目开展专利导航，对相关国内外专利进行深度挖掘，通过多维度专利分析，精准研判技术领域重点和热点方向，引导该项目进行系统化专利布局和保护，支撑项目核心关键技术自主可控。



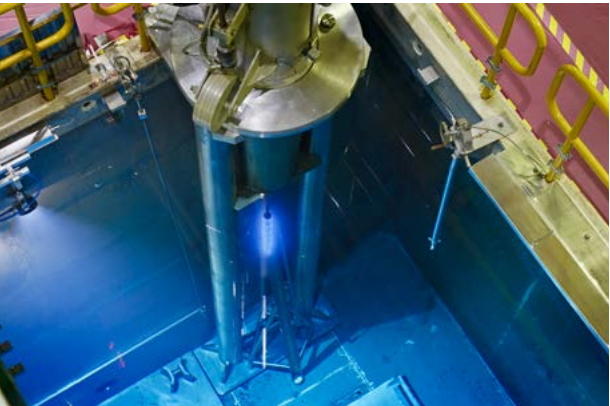
编制指导手册

编制《中国核电高价值专利培育指导手册》，挖掘识别科研项目高价值技术成果，系统化培育布局高价值专利，提升技术成果专利创造的质量，优化技术成果专利资源，拓宽专利高能级转化运用路径。



成果转化

通过优化体制机制，定期组织交流，提前完成各项 MKJ 考核指标和三年行动计划目标，积极推动集中研发 / 共性科研成果内部推广应用单位超 20 家。



2024 年 4 月 20 日，秦山核电碳 -14 靶件成功出堆，这是我国首次利用核电站商用堆批量生产碳 -14 同位素，破解了我国碳 -14 同位素依赖进口的难题，产量可充分满足国内需求，并将有力带动我国同位素应用产业链发展，为国内同位素应用产业发展提供有力支撑。



2024 年 12 月 26 日，我国首个商用堆在线辐照生产同位素装置在秦山核电基地正式投运，在此生产的首批钼 -177 医用同位素同步出堆，标志着我国成功掌握批量化在线辐照生产短半衰期同位素的关键技术，一举打破我国关键医用同位素长期依赖进口的局面，是我国在医用同位素生产领域实现自主可控、迈向高质量发展的关键一步，对推动我国核技术应用具有重要意义。

标准管理

公司以标准化 2.0 专项工作为主要抓手，主导发布各类外部标准 70 余项，成功推荐 3 名 ISO 组织注册专家和 2 名 IEC 注册专家，新建中国核电企业标准管理体系，分领域制定发布 990 余项中国核电企业标准，标准化工作取得积极成效。

2024 年					
国际标准通过立项	国家标准发布		行业标准发布		
2 项	5 项		5 项		
各类团体标准发布	集团企标报批		中国核电企业标准发布		
40 余项	30 项		990 余项		

科技人才管理

公司深入实施“人才强企”战略，构建以高层次人才为引领、青年骨干为支撑、技能人才为基础的“金字塔型”人才体系，加大科技人才的培养和推举力度，进一步激活公司创新的内生动力。



培养托举人才

开展高层次人才年度考核评估并持续培养托举，与霞浦核电、中核武汉、三门核电等协同推进 3 位高层次人才上升发展。

搭建交流平台

召开“人才引领、创新驱动”中国核电首届高层次人才交流会，丰富和拓展了高层次人才的眼界和思路，研讨并完善了科技创新顶层设计。

培育青英人才

持续开展中国核电青年科技人才计划，配合集团组织开展青年英才等人才培养计划。

数字化转型升级

公司致力于先进核能技术的高效利用和清洁低碳能源的高质量供给，将强化“整体 · 协同”的理念，紧跟数字创新形势、抢抓核电发展新机遇，通过业务创新变革驱动数字化转型，通过深化数字技术应用赋能高质量发展，大力发展数字化、智能化时代的新质生产力，为能源强国和美丽中国建设作出新的贡献。

强化组织保障

公司主动拥抱新一轮数字技术革命，推进数字技术与实体业务深度融合，建立“纵向联动、横向协同”的数字化转型组织，推动“端到端”业务变革，打造数据驱动、集成创新、合作共赢的数字化能力体系，促进公司核能产业升级和高质量发展。



坚持顶层规划

以党建促转型，各级党组织以业务信息化、数字化、智能化为先导，加快推进数字化转型，不断优化公司生产经营模式，确保数字化转型工作在党的领导下有序开展。



强化组织领导

成立数字化转型推进委员会，科学决策、整体推动数字化转型业务场景与数据标准的制定和数字化项目的落地，全局性谋划制定顶层规划，牢牢把握数字化转型的重点建设方向。

推动业务变革

公司通过数字技术将现有的业务进行重组和重构，从根本上打破传统模式下的时空作业限制，促进中国核电整体信息共享与协作，提升业务执行的一致性和效率。

统一标准

成立数字化创新中心，启动业务标准化 2.0 相关工作，旨在博采众长，围绕业务标准化、技术统一化主线，梳理建立标准管理体系，打造标准数字系统，促进中国核电整体信息共享与协作，提升业务执行的一致性和效率。

集约化改革

成立设备管理、技术支持等集约化中心，打破已有的组织机构和管理模式，将原来内部各自闭环流转的工作，按照更专业化的分工进行重构，在更大范围内集约业务流、数据流，通过数字化技术保障，实现资源整合、流程优化和管理升级。

构建数字产品

公司提出“两基础、两架构”指导原则，总结公司多年核电运维管理经验，利用新一代数字技术，进行前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局，推动新一代信息技术与核电运营深度融合，研发出一系列拳头产品。

2024 年

自主研发中国核电安全生产管理平台（ASP-1），实现了核电生产管理系统的自主化替代

建设设备可靠性管理平台（ERMS），实现标准业务模型支撑下的设备可靠性管理流程规范化、信息化、可视化

围绕“中核一朵云”有序推动统一开发平台、统一数据平台的建设与应用,打造自主可控、安全稳定的软件和应用生态

推进 IT 基础设施和网络安全标准化运营，建成数据中心一站式运营服务平台

责任荣誉

“华龙一号”核电智慧运维入选国资委数字化转型试点示范项目

三门核电获评全球首个核电“灯塔工厂”

全国规模最大电力 5G 专网在秦山核电建成上线

数字运行规程管理平台研发成功并全面使用



核工业数据中心

三门核电 · 以数智化建设为基础 申报“灯塔工厂”一次成功

案例

2024 年，三门核电获评全球核电行业首个“灯塔工厂”，作为最先进、最智能、最绿色的代表，三门核电加速推进智能化、绿色化建设，引领核电行业数字核工业建设加速前进。

三门核电基于数智化建设基础，以 4IR 技术为驱动，赋能新质生产力提速升级，强化关键设备的可靠性管理，由机器人开展高风险区域作业，并进行机组运行风险先进分析，引领核电厂走向智能化。

在本次评选中，针对先进案例、厂级指标、可持续性指标、数字化转型故事总结等诸多“灯塔工厂”申报要素，三门核电均作出充分回应，最终成功晋级为 2024 年度新晋 22 家“灯塔工厂”之一，是全球核电行业首家“灯塔工厂”，显著提升中国核电在世界核电领域的综合影响力。



构建新质生产力

公司顺应历史潮流和信息技术发展趋势，积极探索数字技术创新应用，致力以数字技术筑牢现代能源体系之基，构建新质生产力。



推动新技术的
试点应用

通过 RPA 技术实现在财务、文档等领域流程性、重复性手工操作的替代；

通过语言识别、图像识别、文字识别等技术实现在安全、维修等领域人员监测、视频分析等方面的广泛应用；

通过智能巡检机器人，实现在部分厂房进行自动巡检、仪表识别、环境跑冒滴漏检测等应用，大幅提升机组的安全性和可靠性，提高机组生产效率和运行质量。



深化推动
数智运行电站

从人工智能技术发展的算力、算法、数据三个基本要素出发，推进人工智能平台建设，打造数据全生命周期管理能力；

以设备、工单、人员为三大数据核心，基于三维电厂、无线网络、仿真模型和视频监控等软硬件设施，推动数字孪生电厂的建设；

从提升作业安全性、减轻人员劳动强度、提高作业效率和标准化水平等维度出发，开展核电智能应用研发。



首个财务领域专用大模型“核财思语”成功上线



创新实践 打造华龙一号数字孪生电厂

案例

2024 年 7 月，中核武汉与福清核电联合研发的华龙一号数字孪生电厂创新成果在福清核电站陆续亮相，其中包括三维数字孪生系统、反应堆在线仿真系统和核电厂智能诊断及预测分析系统，标志着数字孪生技术在核电数字化转型中迈出了坚实的步伐。



华龙一号孪生电厂人机界面



助力双碳 守护生态

治理

中国核电对环境保护进行全面规划和管理，董事会作为环境保护与应对气候变化的治理机构，董事长担任安全生产委员会主任，决策公司生态环境保护重要事项，为生态环境保护管理工作的开展提供必要资源保障，总经理负责组织建立环境相关管理体系，批准环保相关年度目标，并对应对气候变化、水资源管理等相关环境议题的管理与绩效负责；公司制定并落实《生态环境保护管理办法》，明确各部门和成员单位在环境保护方面的具体要求和责任分工，作为环境保护的执行层。中国核电可持续发展工作小组在安全质量部设置可持续发展工作联络员，负责环境事宜的落实和工作情况的汇报。

内部建立环境保护工作机制，定期组织召开环境保护提升专项会议，开展生态环境保护提升专项行动，建立跟踪落实机制，监测并推动各成员单位压实责任，确保各项环境保护相关工作得到有效落实。

战略

中国核电坚持以习近平生态文明思想为指导，以“碳达峰碳中和”为环境保护工作的顶层目标，全面推进美丽中国建设，贯彻落实党中央、国务院关于全面加强生态环境保护和坚决打好污染防治攻坚战决策部署，牢固树立绿色发展理念，提升生态环境保护能力，严控各类生态环境风险，加强水资源管理以及对废水、废气、固体废物、扬尘等污染物的管控，推进人与自然的和谐共生。

影响、风险和机遇管理

中国核电将环境风险管理纳入全面风险管理体系。公司识别环境风险，按照《全面风险管理实施指南》评估环境风险发生的可能性及影响程度，根据风险等级和管理改进迫切性等因素明确风险优先级，提请公司党委会审议、董事会批准。公司及时跟踪通报环境风险的管控情况，及时发现和预防风险及影响，减少事故对环境的影响，每季度向总经理办公会、党委会、董事会报告风险进展情况。

风险与机遇

潜在影响

应对策略

气候风险

气候变化带来极端天气和自然灾害，影响工程建设进度，并对设备运行的可靠性产生一定影响

提前识别气候变化带来的风险，持续优化提升核电技术设计理念
制定完善的严重事故预防与应对措施
持续强化外部事件防护能力、提升应急响应能力

资源短缺风险

水资源是保证核电站正常运行的重要元素，然而水资源短缺形势依然严峻
国内铀资源有限，对外依存度高，影响能源安全和成本控制

系统性推进水资源节约和高效利用等相关工作，大力推进节水技术、促进中水回用等，减少水资源消耗和浪费
坚持“热堆 - 快堆 - 聚变”核能发展“三步走”战略，持续推进核燃料标准化管理，提高铀资源利用率

三废管理风险

核电厂放射性废物及非放射性废物管理不善，可能会对人和环境产生影响

遵守相关法律法规，严格开展流出物管理相关工作，推进相关技术研究，实现废物最小化
积极提升流出物和环境监测能力，建立健全环境质量预报预警机制，加强排放监测和监督

生态破坏风险

核电厂的建设、运营可能会对周边生物栖息繁衍造成干扰

科学监测指标生物，开展温排水遥感测量等相关工作，施工方案避让保护区，保护周边生态环境
科学实施增殖放流生态补偿工作，引入生态共融物种“安家”，养殖白蝶贝，持续改善周边水域、陆地生态环境

指标与目标

贡献 SDGs



中长期目标

非核清洁能源成为百亿级产业

确保电厂辐射安全总体受控

确保固体废物、危险废物得到安全贮存和处置

2024 年目标进展

控股非核清洁能源在运装机容量 2959.62 万千瓦；控股非核清洁能源在建项目 1435.82 万千瓦，同比增长 47.60%

全年未发生放射性物质超标排放事件，2024 年各在运电厂放射性固体废物单机组平均产生量为 41.05m³/堆年，低于《能动安全系统压水堆核电厂总设计要求》(NB/T 20309-2014) 中“单台百万千瓦级电功率机组的固体废物体积年产生量不超过 50m³/堆年”的要求

全年未发生污水超标排放事件，非放射性固体废物处理处置合法合规

应对气候变化

公司围绕国家“双碳”目标和自身特点，遵循《联合国气候变化框架公约》《巴黎协定》等相关国际协定，参考国际可持续准则理事会（ISSB）的气候相关披露准则（IFRS S2）以及证监会、交易所相关监管机构的要求，积极开展气候变化相关风险与机遇识别与管理工作，采取有效措施，努力提升气候变化相关议题的治理表现。

气候治理

公司董事会负责监督公司气候变化风险相关事宜，讨论并审阅气候变化相关战略规划、目标、风险与机遇。公司内部制定《节能、降耗与减排管理办法》，构建节能、降耗、减排管理责任制，层层明确相关责任。总经理负责组织建立节能、降耗、减排管理体系搭建，将节能、降耗、减排工作纳入公司中长期规划，负责批准节能、降耗、减排年度目标；负责为节能、降耗、减排工作提供必要资源。

气候战略

公司积极适应新型电力系统和“双碳”目标的推进，清洁能源事业正迎来高质量发展的全新机遇。公司高度重视气候变化风险潜在影响，将应对气候变化议题提升到了公司战略的高度。公司以国家“双碳”目标为指引，立足清洁能源行业特点，有序稳妥推进碳达峰工作的业务计划及长期减碳转型策略。

积极安全有序发展核电

在“双碳”战略目标下，核电作为清洁低碳、安全高效的能源，在保障能源安全、优化能源结构中发挥关键作用。公司坚持“积极安全有序发展核电”，切实履行“双碳”目标任务。

2024 年中国核电项目建设安全高效推进

- 2月18日，浙江金七门核电项目一期工程在浙江省2024年“千项万亿”重大项目集中开工投产投运活动中宣布开工，在浙江宁波开工建设。
- 2月22日，漳州核电3号机组核岛开工，漳州核电二期工程建设序幕全面拉开。
- 6月18日，徐大堡核电4号机组实现穹顶吊装就位。至此，国家重点能源项目徐大堡核电3、4号机组全部进入设备安装阶段。
- 7月17日，徐大堡核电2号机组开工，徐大堡核电厂正式迈入两种机型、四台机组全面建设的新阶段。
- 8月19日，经国务院常务会议审议，决定核准中国核电投资控股的江苏徐圩一期工程核电项目。
- 9月27日，漳州核电二期工程4号机组开工，至此漳州核电二期工程建设全面铺开。
- 11月28日，漳州核电1号机组首次并网成功，标志着中国核电华龙一号批量化建设取得重大进展。



核能综合利用

公司立足核能综合利用，有序推进“核能+战略新兴产业”，在核能供热、核能供汽、海水淡化等方面实现多点开花结果，推进核能从“单一型选手”转向“全能型辅助”，为绿色低碳发展贡献更多“核”力量。

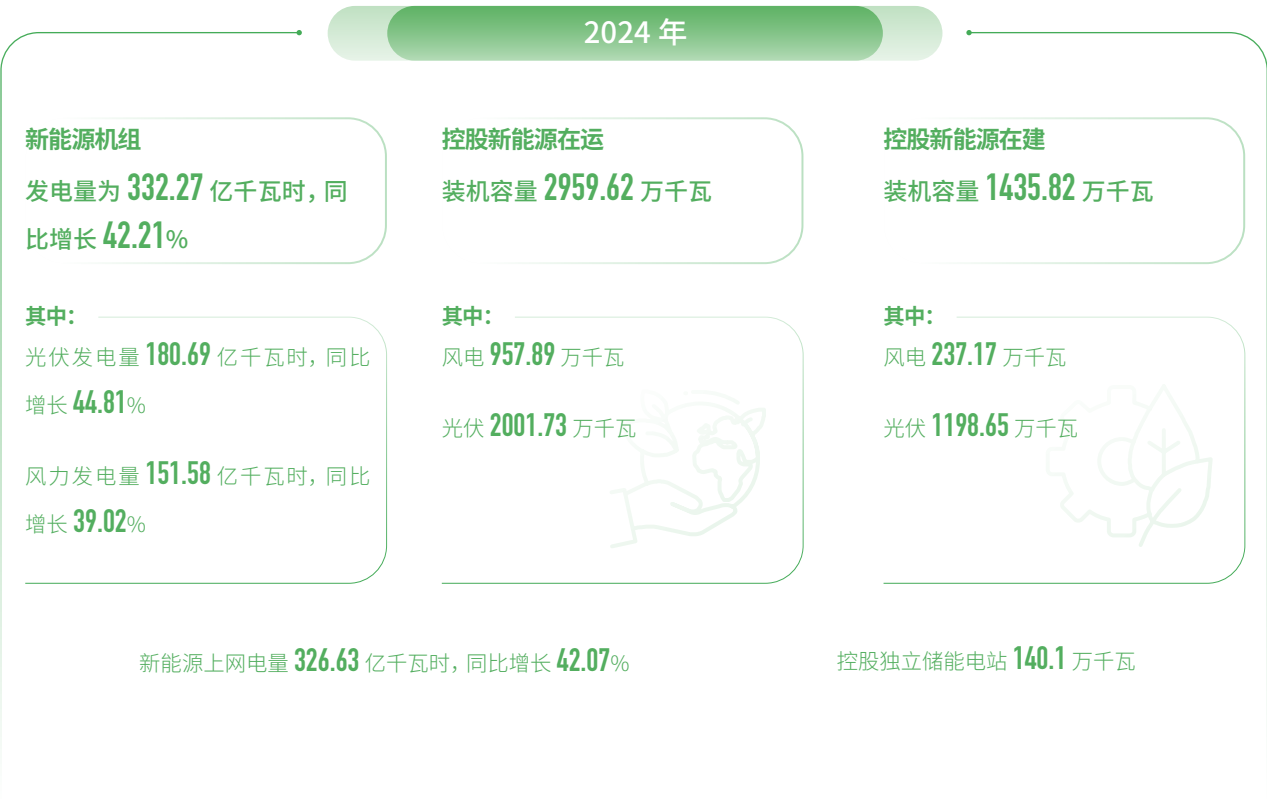


6月19日，我国首个工业用途核能供汽项目——“和气一号”项目在田湾核电基地正式建成投产，标志着我国核能综合利用从单一发电、满足城市居民供暖后，拓展进入到工业供汽领域。

“和气一号”核能供汽项目作为首批“绿色低碳先进技术示范工程项目”，具有“绿色安全、稳定高效”的特点。每年有480万吨的零碳清洁蒸汽将源源不断地从田湾核电基地输送到连云港石化基地，相当于每年减少燃烧标准煤40万吨，等效减排二氧化碳107万吨、二氧化硫184吨、氮氧化物263吨，相当于新增植树造林面积2900公顷，为石化基地每年节省碳排放指标70多万吨。

非核清洁能源开发

公司高度重视非核清洁能源发展，把“核能+非核清洁能源”协同发展作为公司清洁化转型发展的方向，着力开拓风电、光伏等非核清洁能源领域，为能源结构转型提供绿色动能。



指标与目标

作为清洁能源，核电在生产的过程中仅产生少量温室气体排放，公司每年监测碳排放指标与目标，致力于降低碳排放强度与绝对值。为保障安全运营，在核电站建设、运营及各公司日常运作中会使用柴油。



加强污染防治

公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国循环经济促进法》等法律法规，深入践行绿色低碳发展理念。

报告期内，公司以生态环境保护专项提升行动为抓手，在放射性流出物全流程管控、放射性固废分类处置、非放射性污废水资源化利用、危险废物规范化管理、环境监测体系建设等领域持续创新实践，通过构建绿色低碳循环发展模式，为可持续发展注入绿色动能，全力助推生态文明建设迈上新台阶。

计算方法说明：参照 2024 年供电煤耗 304.8 克 / 千瓦时（数据来源：国家能源局发布 2024 年 1-11 月全国电力工业统计数据），减排计算方法来源于我国火电行业通用计算标准，按照工业锅炉每燃烧一吨标准煤产生二氧化碳 2620 千克，二氧化硫 8.5 千克，氮氧化物 7.4 千克计算。

放射性废物管理

公司严格遵守《中华人民共和国放射性污染防治法》《中华人民共和国核安全法》《放射性废物安全管理条例》《放射性物品运输安全管理条例》等法律法规，形成系统高效的放射性废物控制与处理机制，坚持加强放射性废物安全管理，降低放射性废物的环境影响。



放射性废物管理进展

报告期内，公司运行核电厂三废处理系统运行正常，放射性流出物排放控制有效，全年未发生放射性物质超标排放事件，放射性固体废物产生量控制在管理目标值以内。

健全放射性废物管理机制

监督、指导各核电厂完善放射性流出物与环境监测管理体系和质量保证体系，持续发布中国核电辐射防护领域绩效评价月报和辐射防护年报，定期评价各机组的辐射安全管理状况

提升流出物和环境监测能力

将流出物与环境监测能力提升行动纳入生态环保专项行动。公司从监测体系优化、资源配备、监测方法研究、培训与比武、质量控制5个方面持续开展监测能力提升工作

推进放射性废物最小化

通过开展可燃废物外运、推进废物清洁解控、制定废物处置计划、确保废物及时处置、开展废物最小化先进技术研究、推进废物最小化经验分享等工作，不断提升废物最小化水平



福清核电开展危险废弃物管理培训

海南核电

对放射性废物进行分类贮存，建立放射性废物暂存库的废物台账
定期对暂存库进行巡检，发现问题及时反馈解决

江苏核电

编制《放射性废物领域管理》《放射性废物分类、预处理、处理和整备管理》《放射性废物贮存管理》《放射性废物最小化管理》等管理程序
成立辐射防护最优化（ALARA）委员会，专题开展放射性固废最小化研究和管理

非放射性废物

公司严格遵守相关法律法规，对非放射性废物开展全流程监管，不断优化控制处理机制，加强数智化管理，持续提升废物精细化管理能力，以降低对环境的负面影响。

非放射性废物管理目标

大气污染治理设施、废水处理设施安全稳定运行，固体废物、危险废物得到安全贮存和处置；加强固体废物暂存管理，推进废物最小化专项工作，确保固体废物安全贮存与处置。

非放射性废物管理进展

报告期内，公司运行核电厂三废处理系统运行正常，非放射性废物控制有效，全年未发生生产废水与生活污水超标排放事件，非放射性固体废物处理处置合法合规。

危险废物

严格控制导致危险废物产生的采购、使用、报废等过程；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，并及时向所在地生态环境主管部门进行危险废物申报登记；交由有资质单位对危险废物进行运输、处理或处置

一般工业固体废物

分类收集并提供符合贮存条件的临时贮存场所，建立台账，并交专门单位对一般工业固体废物进行处理或处置，优先采取回收利用方式处理

生产废水、生活污水

定期对水质污染物进行监测，确保达标排放；按照环评要求和地方标准处置污水处理设施产生的污泥

江苏核电

针对非放射性固体废物，公司编制并完善了《一般固体废物管理》《危险废物管理》《环保管理》等环境保护相关制度，明确了环境保护责任制，制定了考核指标，划定了职责分工，规定了对危险废物的判别、收集、储存、处置及突发事件处置工作的要求。

福清核电

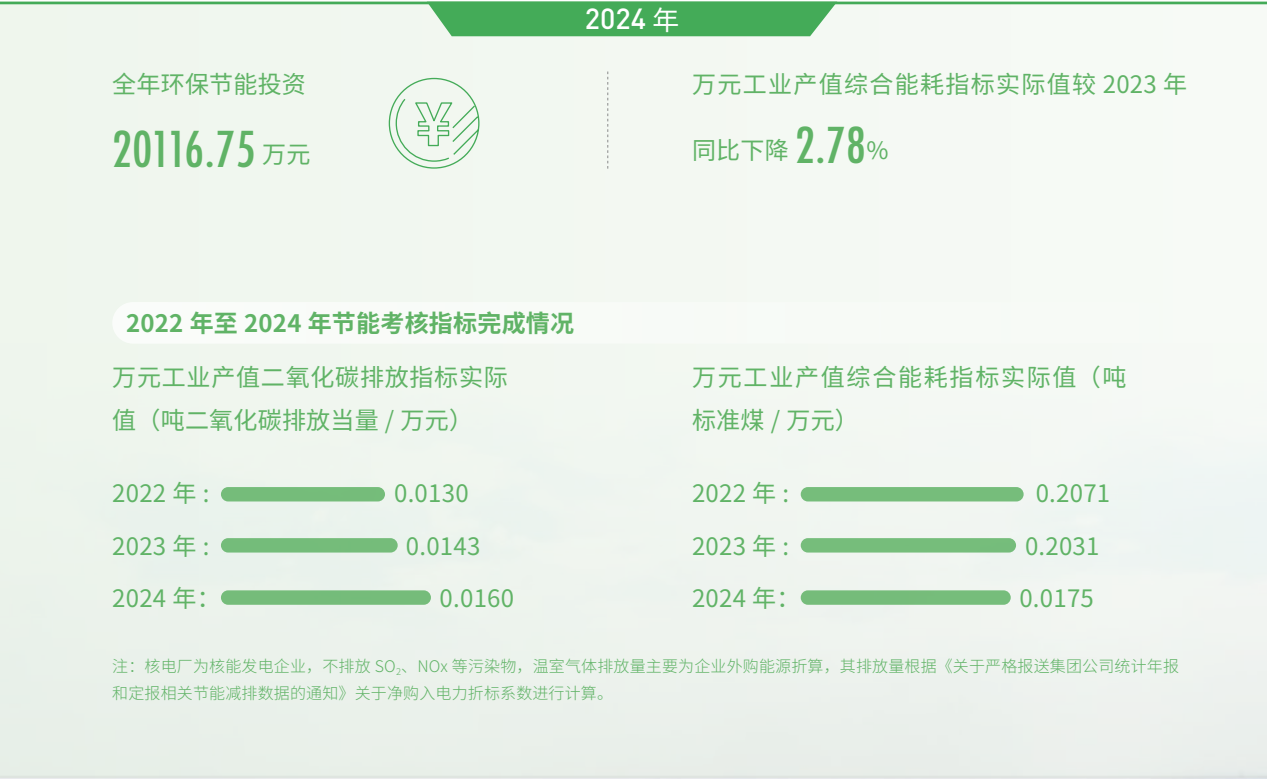
福清核电发布生态环保提升行动工作方案，制定三废年度管理目标值和危险废物管理计划，持续开展环境监测和风险自查，推进福清核电厂雨污分流，固废管理提升工作。落实环保法律法规责任，巩固完善环境风险因素管理机制等，完成生态环保提升行动和污染防治攻坚战等专项年度设定的各项目标。

优化资源利用

公司系统性推进资源节约和高效利用等相关工作，积极提升能源、水资源、核燃料等资源的利用效率，努力创建资源节约型和环境友好型企业。

能源管理

公司将节能降耗纳入发展战略规划，制定下发《节能降耗与发电能力提升管理办法》，明确绿色办公和绿色生产要求，实现能源与资源的高效利用。



制度建设

规范节能降耗基础管理工作，严格按照国家规定的口径、范围、折算标准和方法建立能源消耗统计台账

定期开展节能降耗宣传教育活动，提升员工和公众节能意识

建立节能降耗工作责任制，开展节能降耗对标等工作，查找不足并持续改进

项目管理

严禁采购不符合国家生态环境保护、产业发展政策的物资与设备

机组改扩建项目须符合国家产业政策和节能环保标准，采用绿色建筑技术

设备管理

加强运行与维修管理，降低生产类物资的使用量

加大机组节能降耗技改力度，减少所使用资源（水）和物资的种类和消耗量，提高资源的回收利用率

加强设备设施的节能管理，推进绿色办公

2024 年，公司利用全国节能宣传周、世界环境日等，通过多媒介主题宣传等形式，积极营造节能降碳、绿色环保的宣传氛围。



三门核电面向中小学师生开展环保科普活动



江苏核电开展厂房照明优化工作

水资源管理

公司高度重视节约与保护水资源，由总经理对水资源管理负最高责任，负责监督水资源使用、节约等工作。在运营过程中，通过加强设备管理与巡检，减少生产过程的跑、冒、滴、漏；通过严控关键节水环节、采用先进节水技术、促进中水回用等方式，减少水资源消耗和浪费。



海南核电

积极推进中水回用措施，提升废水系统处理工艺水平。所有厂区生活废水经污水处理站深度处理后实现 100% 回用，有效保护了基地所在区域地表水和地下水系统。

漳州核电

施工产生的废水经三级沉淀并送第三方检测，检测合格后用于现场洒水降尘；施工现场使用节水水龙头；处理设施净化后的生活污水被用于灌溉绿化区域。

江苏核电

在扩建施工区域出口设置 2 台洗车机，4 个洗车池，采用三级沉淀，在防控道路扬尘污染的同时，有效节约了现场用水，提高了水资源利用率。

核燃料利用

公司完善《核燃料领域管理导则》等管理制度，提升核燃料管理的规范化和标准化水平，采用先进的核燃料管理方案提升核燃料利用率。按照核电厂运行技术规格书要求，对堆芯与核燃料的运行制定有效的监督措施，确保核电厂现场运行管理与换料设计的一致性，提高监测水平和取样分析频度。根据世界核电运营者协会（WANO）燃料可靠性指标等对燃料完整性进行指标化管理，并跟踪分析指标趋势。



2024 年 10 月 12 日，漳州核电 1 号机组获批核安全运行许可证，当日 15 时 18 分开始装载首炉核燃料，标志着机组进入主系统带核调试阶段，为后续机组临界、并网发电等工作奠定了坚实基础。

保护生态环境

公司始终坚持人与自然和谐共生的理念，持续关注企业运营对周边环境的影响，加大生物多样性保护力度，努力提升生态系统的多样性、稳定性和持续性。

生态环境监测

公司不断完善环境监测体系，以持续监测和跟踪项目周边地区的环境影响，充分考虑项目从规划、设计、建造到运维全过程对周边环境的影响，避免对周边生态系统造成破坏。

开展环境监测

建立并完善非放射性环境监测管理体系，严格开展非放射性生产废水监测、生活污水监测、温排水监测、海洋生态调查、厂界环境噪声监测、工频电场和磁场强度监测、气象监测等非放射性环节监测。

避让生态红线

承诺不在保护区内运营，新项目选址均不涉及自然保护区，各核电厂严守生态保护红线，机组运营均未对保护区造成影响；对于新厂址，从选址阶段环境影响报告书受理后至批复前，场址范围内应维持原始地形、地貌，未开展通水、通电、通路和场地平整的施工准备活动。

践行绿色施工

在施工过程中采取科学的环境管理措施，减少施工活动对土壤、水源、空气和生物多样性等方面的污染和破坏；同时，开展环境监测和评估，及时发现和解决施工过程中的环境问题，确保核电项目在建设过程中不对周边环境造成负面影响。

生物多样性保护

公司始终认为自身与自然是一荣俱荣、一损俱损的生命共同体，树立以生命为本的生态保护观，形成“共治、共生、共荣”生物多样性保护“3C”理念和“合力、呵护、和谐”的“3H”行动路径，主动保护野生动植物，维护地球生命的多样性和繁荣。

开展生态补偿

打造花园式厂区环境，实施厂区绿化工程项目，形成具有生物多样性保护功能的绿色生态屏障；

建立常态化增殖放流机制，促进水域生态系统良性循环，实现渔业资源可持续利用与生态环境保护的双赢目标。

水生生物保护

对邻近海域实施生态监测，为海洋生态保护提供科学数据支撑，筑牢海洋生态安全防线；

开展海洋生物遗传多样性研究，促进海洋生态系统服务功能提升，实现海洋资源可持续利用与生物多样性保护的协同发展。

陆生生物保护

定期实地踏勘项目厂址，记录厂址生态情况，综合考量项目建设方案、施工工艺对附近生态的影响，确保项目建设避开生态红线区、自然保护区核心区等关键区域，最大程度减少对原生生态系统的扰动。

漳州能源

定期开展海洋生态补偿、渔业资源增殖放流活动。2024 年，投放了真鲷、黑鲷、中国鲈等物种，共计 240949 余万尾。

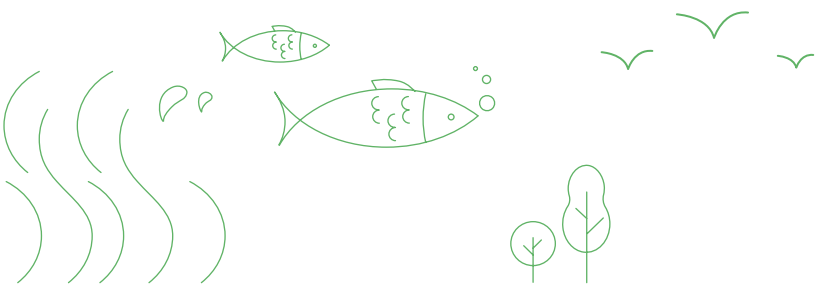
三门核电

定期开展厂址区域陆域生态环境现状调查和海洋生态调查，没有发现电厂运行给周边生物多样性造成不良影响。

中国核电发布核电行业生物多样性保护倡议书

案例

2024 年 5 月 22 日是第 24 个国际生物多样性日，中国核电发布了国内首份核电行业生物多样性保护倡议书，助力行业环保自律，并启动了首个“生物多样性+核能”双科普展览，集中展示中国核电在生物多样性保护方面的实践成果。



海南核电联合高校与研究所搭建核电生物多样性指标评价体系

案例

2024 年，海南核电联合海南大学和自然资源部第三海洋研究所，共同探索建立生物多样性指标评价体系，结合海南核电多年生物多样性保护工作的成果经验，并借鉴国际、国内相关组织、机构生物多样性保护评价工作的积极做法，创新性地设立一套开放性的评价体系。通过结合核电厂（或涉核单位）已开展的相关工作，建立一套简洁高效、兼具科学性和客观性，同时又富有核电特色的生物多样性保护指标体系。



海南昌江核电厂周边野生白鹭群



海南核电成功培育出高品质澳白珍珠

治理

中国核电由董事会及下属的安全与环境委员会、可持续发展工作领导小组办公室负责社会议题相关的重要事项，各业务部门确保决策事项得以落实。公司围绕乡村振兴、社区共建、社会信任、一流人才队伍培养、行业协同合作的中心任务，依法制定并由董事会审核通过《核电公司标准组织机构及配置（版次 4.0）》《员工调配管理》等企业规章制度，确保各部门和成员单位分工合理、职责明确。中国核电社会责任工作领导小组在涉及社会议题的相关业务部门设置可持续发展工作联络员，负责社会议题相关事宜的落实和工作情况的汇报。

战略

中国核电深刻认识到乡村振兴、社区共建、社会信任、一流人才队伍培养以及行业协同合作对企业可持续发展的重要性，致力于实现与社会的共融、与行业的共创、与社区的共建、与人才的共享，为可持续发展注入新动力。公司充分评估了这些领域可能面临的风险与挑战，包括资源分配不均、社区参与度不足、公众信任度波动、人才流失及行业竞争加剧等，并针对这些潜在风险提前制定全面的战略规划，并通过完善社会责任体系、搭建多元化合作平台、加大人才培养投入、推动行业技术交流与创新，积极参与乡村振兴项目，推动社区共建与社会责任实践，提升公众沟通与信任建设，加强一流人才的培养与引进，深化行业协同合作与资源共享。

影响、风险和机遇管理

中国核电将社会议题相关风险纳入公司全面风险管理体系，面向相关部门开展问卷调查、现场访谈等，全面识别社会议题相关风险，按照《全面风险管理实施指南》评估风险发生的可能性及影响程度，根据风险等级和管理改进迫切性等因素明确风险优先级，提请公司党委会审议、董事会批准。公司及时跟踪通报社会议题相关风险的管控情况，每季度向总经理办公会、党委会、董事会报告风险进展情况。

风险与机遇	潜在影响	应对策略
人才、技术欠缺风险	核能多用途利用、氢能 / 储能等能源新技术、能源服务等新技术、新业态、新经营模式方面的人才储备、技术储备和实践经验有限，导致新产业拓展和新经营模式创新的工作基础较为薄弱	通过建设科技创新战略智库，深入优化内部科研平台结构，强化外部高层级科研平台建设，完善激励机制，不断增强新技术、新业态、新经营模式等方面的人才储备、技术储备，增强实战经验
公众沟通风险	核能发展仍面临公众接受度挑战，全媒体时代对核能产业安全发展提出更高要求	持续加大核能科普宣传力度，完善公众沟通机制，丰富新媒体传播方式，努力提高公众对核电的正确认知

指标与目标



中长期目标	2024 年目标进展
强化 IP 品牌打造，增强中国核电乡村振兴品牌属性	助力打造石柱县大米品牌、“零碳示范村”等帮扶特色品牌，制作乡村振兴网络电影、开展乡村振兴工作宣传，树立良好企业形象
加强科普能力建设，提升公共沟通与交流工作高阶化、专业化水平	打造了国内首屈一指的“魅力之光”核科普品牌，上线了国内首个核电文创店及“双 C”萌宠卡通形象，通过核能科普创新工作室推动核能文化宣传数字化转型



乡村振兴战略实践

乡村振兴战略的实施不仅关乎广大农村地区的繁荣发展，更是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要基石。公司深入学习贯彻习近平总书记关于乡村振兴的重要论述，坚持“整体 · 协同”理念，学习运用“千万工程”经验，聚焦“两确保、三提升、两强化”，从产业帮扶、消费帮扶、文化帮扶等方面集中力量抓好办成一批群众可感可及的实事，有力有序推进乡村产业发展、乡村建设和乡村治理。



产业振兴

产业振兴是乡村振兴的核心支撑，是推动农业农村现代化的根本路径。公司立足自身优势，充分发挥乡村资源禀赋优势，因地制宜、精准施策，以大力发展风光电储等清洁能源产业作为助力帮扶地区发展产业的重要突破口，加大对于上下游相关产业的投资力度。积极推动帮扶地区农业规模化经营，助力打造具有地区特色的农业品牌。聚焦消费帮扶，拓宽群众增收渠道，激发乡村内生发展动力。

建设清洁能源

三门核电完成 18MW“渔光互补”光伏发电项目完工并网，建立“荷花种植 + 生态甲鱼养殖 + 光伏发电”立体产业新格局；

中核汇能在同心县投入 2.6 亿元加快建设分散式风电、分布式光伏等新能源项目；与同心企业签订 6770 万元熔盐采购合同，投入有偿帮扶资金 3700 万元，推动“天光地热”零碳供能示范项目建设；同心县早天岭村“天光地热”清洁供能系统整村推进项目（300 户）全部建成投运。在国家能源局零碳示范村——宁夏贺兰县星光村，“天光地热 2.0”系统集中式科研项目顺利投建。

助力农业发展

中核武汉将无偿帮扶资金划拨至重庆市石柱土家族自治县财政局账户，用于实施石柱县大米品牌整合项目，助力石柱县打造农业区域公用品牌。

江苏核电基于庄场村传统农业村的基础，帮助庄场村解放思想、克服困难，全力推进“小田变大田”，新流转耕地 400 亩，庄场村村集体经营土地由 40 亩突破性扩大到 440 亩；2024 年 11 月，村集体种植的水稻喜获丰收 44 万斤，首季自主经营即新增村集体收入 50 万元，远超年经营性收入达 30 万元的考核指标。

拓宽增收渠道

三门核电将三核村土特产品纳入食堂采购范围，通过每天接龙预订、开展促销会等形式实现消费帮扶，总金额超 10 万元；驻村干部排查闲置房屋，依托核电工程市场，出租 120 多套，增加村民收入。

海南核电助力乙洞村销售芒果、椰子、荔枝、红薯等产品直接创收 15.86 万元。

江苏核电 2024 年以端午慰问品形式，通过“832”平台消费帮扶，采购集团四个定点帮扶县产品，总计 88.72 万元。

人才振兴

人才要振兴，教育应先行。公司充分发挥科普活动在培养科技人才、传播科学文化方面的独特作用，12 年开展“魅力之光”全国性核科普活动，组织暑期“魅力之光”夏令营，带着偏远地区的孩子走出了大山，见到了更广阔的世界。着力破解乡村教育发展不平衡不充分问题，设立各项奖学助学金，为更多乡村地区学子点亮追梦之路。

三门核电·春风沐春苗

案例



三门核电激发三核村适龄学生树立理想、追求梦想的内生动力



平和县黄田小学师生参观漳州核电

科普创新助力乡村振兴

案例



2024 年 5 月，在 2024 年全国科技活动周首日，中国核电、中国原子能工业有限公司、兰州大学核科学与技术学院联合主办的第十二届“魅力之光”科普活动甘肃赛区启动仪式暨第二届院士专家讲座助力乡村振兴活动正式举办，活动发布“协同清洁能源优势 发挥科普创新力量 助力陇原乡村全面振兴行动”倡议，并举行“核力筑梦”微心愿爱心传递见证仪式，活动共计 600 余人参会，是共同培育青年能源科技人才、履行社会责任的有益探索。



文化振兴

文化振兴是乡村振兴的铸魂工程，是焕发乡风文明新气象的核心抓手。公司致力将文化软实力转化为乡村振兴硬支撑，实现物质文明与精神文明协调发展，为乡村全面振兴注入持续精神动力。积极开展村史馆、书屋等文化设施建设，传承乡村记忆，拓展乡村文化内涵，为推动乡村文化和旅游融合贡献力量。同时以核能科普活动为契机，举办丰富多样的知识文化科普活动，助力提升村民科学素养，丰富乡村文化生活。

亮点实践



辽宁核电

为朱家村建设村史馆及数字书屋，记录村庄和村民的奋斗历程，促进当地旅游创收，教育和引导人们尊重优秀传统文化，共同缔造美好家园。

海南核电

为进董村新落成的核电科普馆捐赠“华龙一号”机组模型，发挥了公共沟通和核能科普的关键作用。



辽宁核电建设朱家村村史馆



海南核电向进董村核电科普馆捐赠“华龙一号”机组模型

生态振兴

公司深耕乡村生态领域，着力构建人与自然和谐共生新格局。不断优化乡村地区人居环境，完善乡村基础设施建设，在定点帮扶村打造宜居宜业典范，助力实现生态美、产业兴、百姓富的美好愿景。结对帮扶的三核村入选浙江省“零碳示范村”，成为全国首个核电站周边的“零碳示范村”。

责任荣誉

乡村振兴网络电影《福满林果竹》荣获第十四届北京国际网络电影展主竞赛“最佳乡村振兴影片”。影片讲述了争创“福建省最美古树群”过程中，积极发展林下经济的实践故事，形成了对“绿水青山就是金山银山理念”思想孕育地与实践地思想的挖掘，也是乡村绿色“生态振兴”帮扶的一次探索。



扫码观看:《福满林果竹》荣获北京国际网络电影展主竞赛“最佳乡村振兴影片”

亮点实践

三门核电

完成 5 公里村内道路翻新、美丽庭院建设及三核村地标、核科普长廊建设，使其成为村内居民休闲新去处，村外游客观景“打卡点”。

霞浦核电 · 捐建“核”美路

福建省宁德市霞浦县大京村是霞浦核电对口乡村振兴帮扶村，村主干道为土路，雨天泥泞难走，严重影响村民通行和村容村貌。经多方沟通，霞浦核电依托示范快堆工程党建联建联合委员会平台，倡议全项目干部职工自发捐款，修整该条道路，1 个月内共有 1056 名职工群众踊跃捐款，总额达 219625.6 元。经过 25 天的紧张施工，“核”美路正式通车。



“核美路”揭牌

组织振兴

组织振兴是乡村振兴的固本之策，是构建现代乡村治理体系的核心支撑。公司积极推动党建与乡村发展深度融合，选派优秀党员、驻村干部，全身心投入到乡村振兴的伟大事业之中，在实践中提升为民服务能力。加强村企合作，开展党建联建活动，为乡村振兴贡献群策群力，为乡村振兴提供坚强组织保障。通过构建数字赋能的现代乡村治理体系，助力实现基层组织力与治理效能同步提升。

辽宁核电 · 打造数字乡村平台

案例

兴城市碱厂满族乡朱家村是辽宁核电的定点帮扶乡村，围绕乡村振兴各项工作要求，辽宁核电积极协调政府、企业等有关部门，不仅为朱家村增设路灯、修建花坛，还打造了独一无二的“朱家村数字乡村平台”，创新了村级管理模式，优化解决了农产品滞销问题，被辽宁省媒、葫芦岛市媒、兴城市媒相继报道。



朱家村数字乡村指挥平台

社区共生与成长

公司持续深化社区伙伴关系建设，组织员工积极参加社会公益事业和参与地方抢险救援，致力与社区共同绘就和谐发展同心圆，让核工业发展成果更多更公平地惠及地方民生，为新时代和谐社会发展注入暖心动能。

保障电力供应

公司全力保障电力供应的稳定与可靠，以高效运维为基，优化资源管理，全板块整体协同，做好电力保供工作。在迎峰度冬度夏等重要时间节点全力以赴确保电网安全稳定运行，切实满足民生用电需求。

2024 年

全年度累计商运发电量为 2163.49 亿千瓦时，
同比增长 3.09%

上网电量为 2039.23 亿千瓦时，
同比增长 3.28%

亮点实践

海南核电

海南核电克服基地厂址常年高温、高湿且多台风等恶劣的外部自然环境挑战，高质量完成博鳌亚洲论坛、文昌卫星发射等重大保供电任务，为海南自由贸易港建设的蓬勃发展提供强有力的绿色清洁能源支撑。

江苏核电

“和气一号”项目利用清洁的核能代替传统化石能源生产蒸汽，在冬季能源保供的紧要关头，项目作为国内核能供汽的先驱，以其独特的创新力、深厚的技术底蕴和可靠的设备支撑，为石化基地的稳定供汽提供了坚实保障。

情系社会公益

公司始终将社会公益事业作为履行企业社会责任的重要载体，持续开展关怀特殊群体、慈善捐赠等公益活动，用实际行动诠释央企的家国情怀，为促进社会和谐发展贡献核电力量。



江苏核电 · “核你相伴、守护童年” 爱心助学公益活动

案例

2024 年 5 月，江苏核电奔赴灌云益海助学中心，开展“核你相伴、守护童年”爱心助学活动。志愿者们深入了解师生需求，为校园送去爱心空调等捐赠物资，以实际行动为师生营造舒适学习环境，传递关怀与温暖。

霞浦核电 · “向热血的你致敬” 无偿献血活动

案例

2024 年 3 月，霞浦核电组织开展了“向热血的你致敬”无偿志愿献血活动。来自霞浦核电、中核二三、中核华兴、中核五公司、中核咨询、中核工程、中核山东、中交一航二、中核凯利、金辰物业、上海申亿等单位在内的近百名员工积极参与了此次活动，献血总量达到 21200ml，用实际行动践行快堆誓言。

三门核电开展重阳节敬老服务活动

案例

三门核电开展“核我一家 · 幸福三核”重阳节敬老服务活动，通过一系列温馨、有趣的互动环节，结合义务问诊、免费理发、暖心拍照等服务，以及三门特色美食的制作、品尝，让老年人在欢乐中感受到乡情的温暖和社会的关怀。

参与抢险救援

公司秉持高度的社会责任担当，积极主动投身社会抢险救灾工作。与地方政府单位密切配合协作，全力筑牢项目及周边安全防线。在面对台风、火灾、雨雪冰冻等各类灾害挑战时，迅速响应、果断行动，充分发挥专业优势和技术力量，为保障人民生命财产安全、维护社会稳定贡献应有之力。



三门核电报送的《核电厂火灾与应急处置体系建构与实施》、海南核电报送的《核电厂取水明渠改造成功抵御致灾海生物入侵良好实践》被评为国家能源局 2024 年防灾减灾优秀案例。

亮点实践



中核汇能

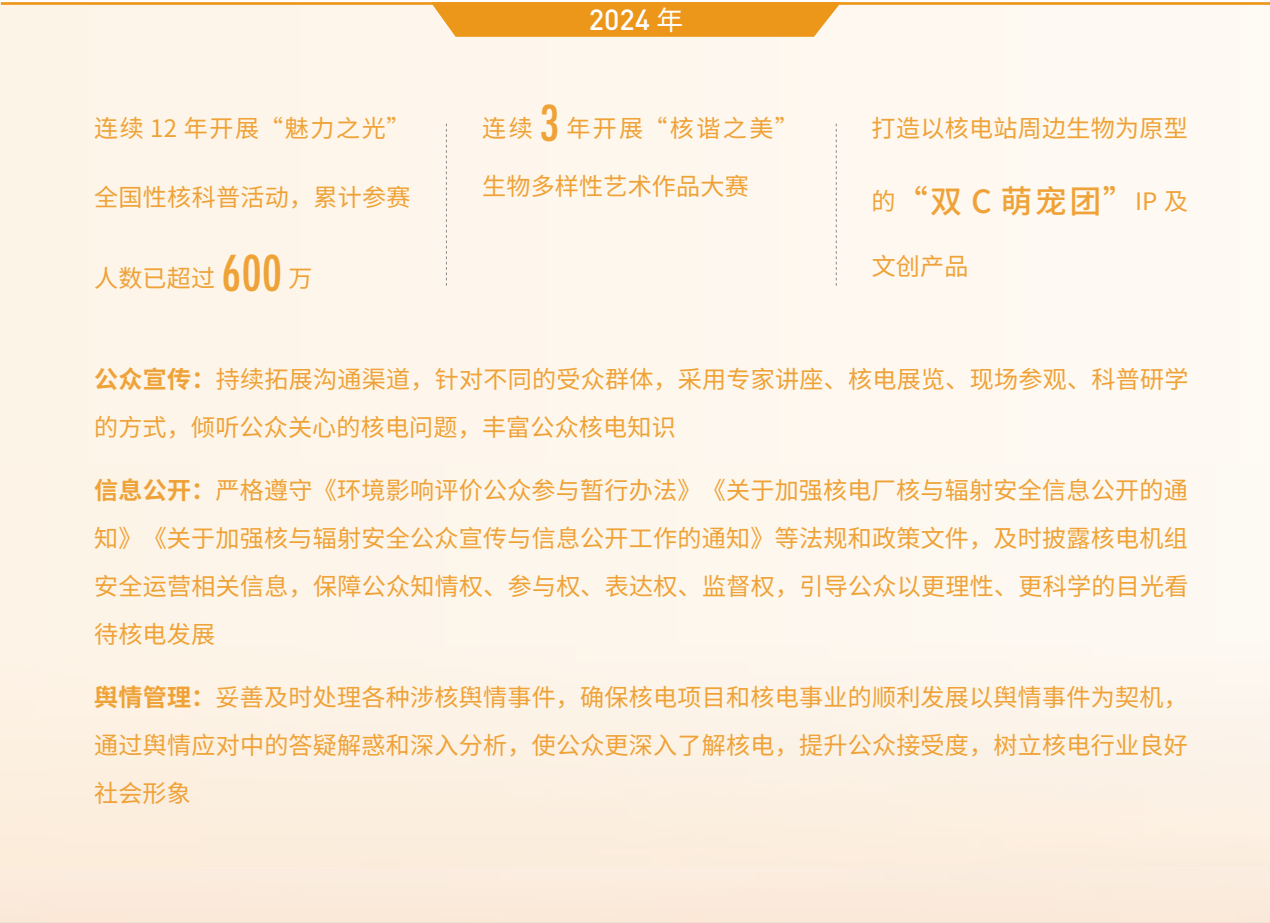
2024 年 1 月，在新疆阿克苏地区乌什县发生 7.1 级地震后，立即启动应急响应机制，所属新疆公司第一时间与新疆维吾尔自治区民政厅、新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市政府等有关单位联系，了解灾情信息及支持需求，在保障人员安全和正常生产秩序的同时全力支持抢险救灾工作。

海南核电

2024 年 9 月，17 级超级台风“摩羯”从海南文昌登陆。海南核电及时响应并启动自然灾害应急预案，组织核电现场防台隐患排查，安排应急、生产值班人员 500 余人现场驻守，并确保灾后重建期间电力供应。

透明公众沟通

公司全系统深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神，积极营造“知核、亲核、爱核、支核”的社会氛围，增强公众对核电的社会认同与理解支持。公司致力打造多渠道、多样化核应急沟通与宣传途径，深耕核电文化品牌，通过构建开放包容的核安全文化生态，将公众“邻避效应”转化为“邻利效应”，为核能事业可持续发展营造了良好社会氛围，用科技的温度架起企业与社会的信任桥梁。



“魅力之光” 照耀核未来

案例



2024 年 4 月 11 日，第十二届“魅力之光”核科普活动启动仪式暨弘扬科学家精神院士专家讲座活动在中国科学院学术会堂启动，活动以“传承‘两弹一星’精神、弘扬科学报国传统”为主题，首次纳入“科学与中国”院士专家巡讲活动，旨在面向青少年开展核安全、总体国家安全观宣传教育，提升全民核科学素养。

◎ 启动仪式活动获央视、人民日报等权威媒体报道，线上观看人数达 **100** 万+；

◎ 在知识竞赛环节，参赛人数突破 **130** 万，再创历史新高；

◎ 夏令营“科学家是我们要追的星”“魅力核能美丽中国”的微博专属话题阅读量累计过亿；

◎ 夏令营及讲解大赛相关方的事后调查满意度和活动推荐率继续保持 **100**%。



第十二届“魅力之光”核科普活动启动仪式

江苏核电·时代追梦人

案例



2024 年，江苏核电与江苏省广播电视集团合作拍摄《时代追梦人对话领军者》访谈节目与宣传片，在江苏卫视、江苏新闻、“荔直播”等多个平台黄金时段播出，仅直播观人次就达到 277 万余人，推动田湾核电站核科普工作走深走实。



《时代追梦人对话领军者》访谈节目与宣传片

中核武汉核创未来科技馆开馆

案例



中核武汉核创未来科技馆总面积 912 平方米，分为扬帆、逐浪、弄潮、溯源共四个展示区域，系统性展示中核武汉的企业使命、发展历程和业务布局，突出展示公司 / 所技术实力和创新成果，兼具科学普及和公众宣传功能，是对外展示交流的重要窗口。

核创未来科技馆开馆标志着中核武汉集科技创新成果展示、核科普宣传教育于一体的综合性展陈平台正式启用。



“合”核共生：金七门核电站的“整合式”公众沟通

案例



金七门核电项目重视项目所在地文化，在项目开始前开展充分调研，并探索在常规路径的基础上实现了沟通目标、沟通队伍、沟通内容、沟通资源、沟通知识的全方位统合，构建了“整合式核电公众沟通”的创新模式。

在拟定公众沟通口径库时，确保核电专业知识得到准确表达的基础，同时充分考虑当地百姓的文化水平、语言习惯等，经过地方政府和企业专家的数次磨合，梳理出适合于所在村镇的沟通文本；充分尊重当地居民的信仰，妥善处理受项目影响的妈祖庙搬迁事宜，得到广泛好评。



深化“魅力之光”“核谐之美”“核电文创”“核力筑梦”品牌建设

秦山核电依托公众沟通领导小组、委员会客厅、海盐县核能产业发展服务局、核电高层联席会等主体，探索出“五个一”公众沟通机制：决策一个组、参与一个厅、队伍一个局、协商一个会、体系一张网。各方协同，探索沟通新模式



“核电文创”讲述生动核电故事，打造“时尚、实用、有特色”的文创产品，以“纪念两弹一星元勋”主题文化衫、两弹一星联名款文创等富有亲和力的新姿态“破圈”

中国核电联合中国核学会主办的第 12 届“魅力之光”全国核科普夏令营中，寄语对话台湾学生，激发学生学习热情



2024 年 5 月 31 日，以“双 C 萌宠团”为主角的全国首部生物多样性主题 4D 特效科普动画作品《核力总动员之国宝奇遇记》在中国核电科技馆正式上映

2024 年 8 月 3 日，由中国核电参与出品的中国核能领域首部“生物多样性”主题的公益动画电影《核力总动员》正式上映

中国核电《萌宠英雄团》入选全国“生态环境优秀科普作品（图书类）”

“万物生长靠核能”主题展览在 798 艺术区举行

“核谐之美”探索核能与艺术跨界传播，“万物生长靠核能”主题展览融入北京 798 艺术节，在展览上展出了众多艺术作品，展现了核能与艺术的良好融合。





海南核电在六五环境与昌江黎族自治县开展“全面推进美丽中国建设”主题活动



辽宁核电“小荷之声”青少年志愿体验营活动



开展“核谐之美 核美家园”系列宣传活动

人才保障与发展

坚持人才引领驱动，深入实施人才强国战略，是国家和民族长远发展大计。公司坚持人才是第一资源，充分保障职工权益，高度重视职工发展，赋能职工成长，从个人生活和发展的各环节关注员工幸福，为员工拉近价值实现的纽带，与员工共享企业发展进步的成果。

保障员工权益

公司始终坚持“以人为本”的理念，将保障员工基本权益作为应有之义、应尽之责，全面落实平等雇佣原则、健全薪酬激励制度、畅通民主沟通渠道、规范职业健康管理，努力营造多元包容的工作场所，持续提升员工的安全感、幸福感和成就感，增强公司凝聚力。

坚持平等雇佣

公司严格按照劳动法等相关法律法规规定，本着合法、公平、平等的原则，制定了《劳动合同管理》《职工惩处规定》等相关程序，在招聘工作中坚持公开、公平、公正原则，不断提高招聘工作的透明度，推动实现操作规范、结果公正、合法合规，坚决杜绝因宗教、种族、性别等歧视员工的情况，以促进员工队伍多元化建设，遵循合法公平、平等自愿、协商一致、诚实信用的原则与员工建立劳动关系，订立书面劳动合同，明确双方权利和义务，保障员工同工同酬。



高级行政管理人员总人数

124 人

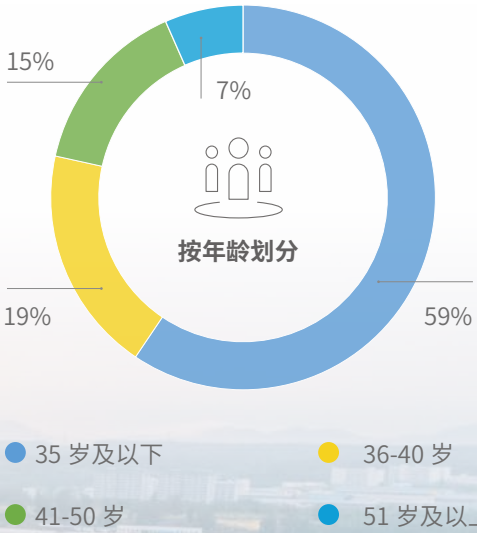
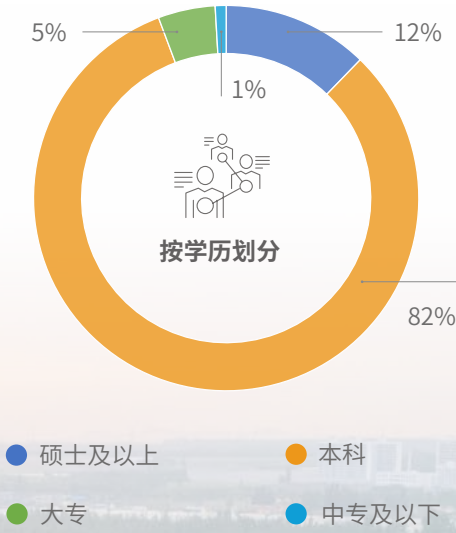
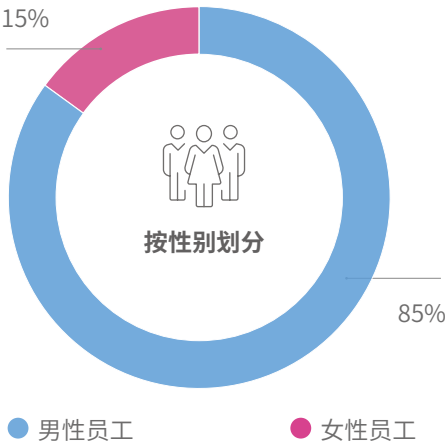
女性高级行政人员占比

4.8%

员工体检覆盖率、劳动合同签订率、社会保险覆盖率、工会入会率均达到

100%





完善薪酬制度

公司持续完善薪酬体系，按照“战略导向、风险收益对等、多劳多得”的管理理念，优化薪酬考核机制，加强经济、社会、环境相关可持续发展指标与高管薪酬激励机制的联动；通过专项奖励和资源倾斜，精准激励核心岗位、优秀人才和生产一线员工，激发干事热情；创新员工保险保障工作，提供住房公积金等福利，建立多层次保障体系，增强风险防控能力，激发全员价值创造活力，助力员工与企业实现共同可持续发展。

夯实薪酬改革

建立基准薪酬制度，保障各单位之间关键岗位薪酬分配公平性；规范电厂厂长、中层管理人员、运行主控执照人员等关键岗位薪酬水平，优化分配结构和提高专项津补贴标准，保障关键岗位人员薪酬水平的市场竞争力，以制度形式进一步巩固了改革成果，促进改革后的薪酬管理体系运行更加规范、完备和高效。

强化市场激励

根据集团《工资总额备案制实施指引》的相关规定及广泛调研集团内其他单位成功经验的基础上，编制工资总额备案制实施方案，进一步优化了工资总额与利润总额、科技创新的工效联动机制，并为骨干科研人员薪酬市场化对标、各项精准激励的实施创造了良好的条件。

推进工资管理

根据薪酬制度，保证每月工资在规定时间内准确发放；及时办理“五险两金”增员、减员的申报及缴费审批及撤退离职员工保险合同，为新增员工购买保险；优秀毕业生安居补贴、菁英菁核成长奖励多措并举；每月准时办理职工餐卡充值及退休人员退休费发放；根据岗位晋升结果和工龄变化，及时调整职级工资和员工工龄津贴。

贯彻民主管理

公司坚持以职工为中心，探索实践职工民主管理有效途径，聚焦“四个突出”，让民主管理在促进企业和谐劳动关系、助推企业高质量发展中发挥了积极作用。牢固树立依靠职工办企业的观念，尊重职工代表民主参与、民主管理、民主决策和民主监督的权利，认真落实职工代表大会制度的要求，建立常态化沟通渠道等举措，有效落实了职工的知情权、参与权、表达权、监督权。

2024 年

参与企业文化及员工思想动态调查的人数超过

17900 人

员工满意度达

96.4%

对员工幸福感、成就感、归属感等评价指标进行调研，征集有效建议

3764 条

助力员工发展

公司重视人才队伍建设，致力营造尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好氛围。持续创新人才工作机制，畅通员工职业发展通道，以一体化、标准化的职位体系为基础，完善优才通道、助推计划等激励方式，加大关键岗位人才的激励力度，畅通各序列职业发展通道，确保人才发展“通道宽、成长快”。

2024 年

发布培训领域 AA 制度

5 份

发布企业标准

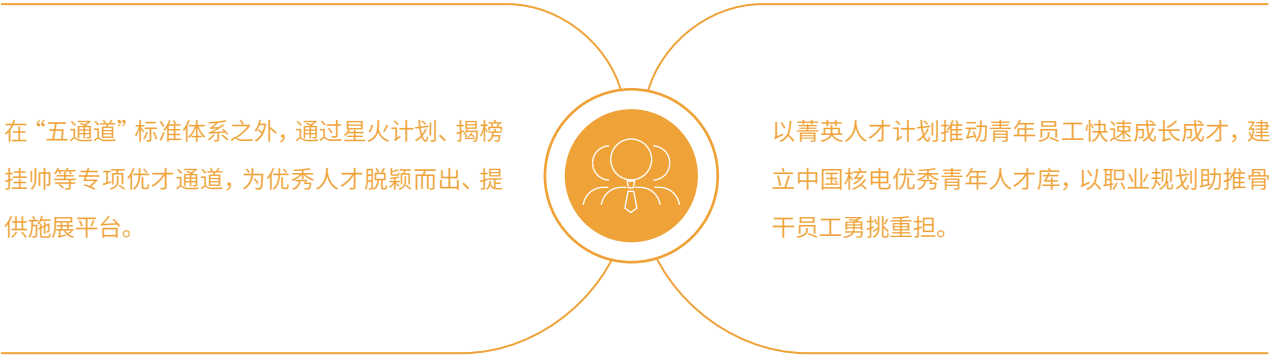
20 份

组织发布 48 个领域共性培训大纲及课程清单

完成全部 1118 门共性课程开发

深化人才梯队管理

2024 年，公司开展首次中国核电高层次人才年度考核工作，举办中国核电首届高层次人才交流会，激发高层次人才作用发挥源动力；助推人才向上发展，加强高层次科研、技能人才平台建设，新增 1 家单位获批国家级博士后科研工作站，新增 2 个国家级技能大师工作室。



2024 年

领航人才

41 人

领军人才

56 人

领英人才

199 人

核星人才

95 人

高潜人才

181 人

强化干部队伍建设

公司统筹谋划干部队伍建设，进一步完善干部管理制度体系建设，优化本部及成员单位领导班子配备标准，持续优化干部队伍结构，进一步推动干部年轻化。做好优秀干部储备，建立并动态更新优秀干部人才库，持续健全干部储备机制。截至2024 年底，公司本部及福清核电获得干部管理体系 AA 等级评价，其他单位均达到 A 等级评价。



畅通多种发展渠道

公司针对各类员工，构建立体化培训培养体系，夯实员工专业能力，积极鼓励员工参与竞赛活动，搭建通道评奖评优，助力员工实现职业目标。

新员工入职培训

开展 2024 年新员工“启航”训练营入职培训，培训内容涵盖企业文化、公司战略、员工职业生涯规划等多个领域，帮助全体新员工了解公司发展历程和战略规划、感知公司企业文化和掌握核安全及核电厂运行基本知识，以尽快融入中国核电大家庭。

青年人才骨干培训

对接发展和岗位需求，组织开展各类专项培训，包括人工智能培训、信息披露培训、菁英人才培养、科技创新专题培训等，帮助员工了解最新研究进展、发展趋势。同时大力推进校企联合培养，为核电领域相关专业人才提供良好的科研平台和全方位的保障机制，如秦山核电博士后科研工作站与苏州大学放射医学与防护学院流动站建立博士后联合培养机制。

技术人才专门培养

公司已建立起成熟的操纵人员培养体系和完善的操纵人员培训设施。推进“三位一体”人才培养，开展职业技能等级认定，提升技能人员操作技能水平，按照操纵人员培训与再培训大纲的要求组织开展操纵人员培训，并通过操纵人员技能竞赛、专项演练及培训、教员能力提升、考操助力等举措，保持和提高操纵人员的技能水平。

核职业领导力培训

组织实施核职业领导力培训、中层管理人员管理能力提升培训、基层管理人员管理能力提升培训、新任基层管理人员管理培训和班组长管理能力提升培训等项目，助力管理水平提升。



辽宁核电新入职员工培训



江苏核电职业技能等级认定实操现场



海南核电核职业领导力培训



漳州核电操纵人员考评

关注员工幸福

公司将员工视为企业最宝贵的财富，通过节日慰问、心理疏导、健康管理等长效机制，让员工切实感受到“核电大家庭”的温暖，持续提升员工幸福指数。2024 年，共帮扶困难员工 12 人，总帮扶资金为 8.064 万元。

创新文娱形式

开展职工八段锦培训、趣味运动会、篮球比赛、六一亲子活动等，营造健康和谐氛围，增强职工凝聚力

举办“新春送福”系列活动，包括“迎新跑”“迎新春写对联”“新春团拜会”等形式，丰富职工业余生活

贴心员工关怀

普惠性慰问工作常态化，每年对员工进行生日慰问、传统节日慰问、困难职工慰问等工作

开展职工子女暑期托管服务，为参与托管的职工子女每人都购买保险，并根据孩子们的年龄层次和学习需求精心设计丰富多样的课程体系

情系退休职工

组织退休人员荣退仪式、座谈会、节日慰问、医疗报销、体检等工作，通过多种形式丰富退休老同志活动，落实关心关爱机制

建立和完善退休人员信息库和离退休职工工作服务联络平台，及时传达上级单位和公司有关精神，收集退休同志为公司发展建言献策的心声，并发放重大节日慰问金，做好退休职工服务保障

保障职业健康

购买女性重疾保险，维护女职工特殊的保险保障权益；为员工提供“企业基本医疗 + 企业补充医疗保险 + 单位员工自选保险福利平台 + 集团核家长安医疗保险”

开展职业卫生监督检查及职业病防治宣传教育培训，落实员工心理健康工作及应急医疗管理，提升员工满意度和幸福感

组织公司员工、离退休人员进行基础体检 + 个性化检查项目检查，优化体检医院及体检项目，并开展检后健康咨询及健康促进活动，满足不同层次和年龄段人员的检查需求

2024 年

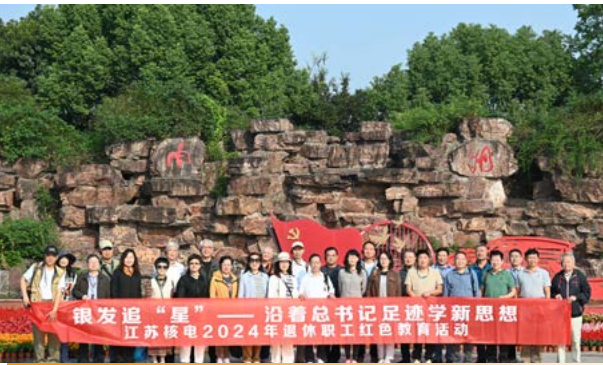
困难员工帮扶投入

8.064 万元



帮扶困难员工

12 人



江苏核电退休职工银发追“星”红色教育活动



职工“八段锦”比赛



中国核电开展“525 心理健康日”主题活动



中国核电人的跑马时刻



漳州能源邀请专家到公司开展健康咨询活动



“田核青苗”暑托班活动

责任供应链建设

公司始终将责任供应链建设作为践行新发展理念的重要抓手，坚持 " 质量为本、责任共担 " 的供应链管理理念，构建起覆盖全产业链的可持续发展生态圈。作为核电行业的主力军，公司将责任供应链理念深度融入供应商全生命周期管理，通过建立严格的准入标准、实施动态绩效评估、开展常态化能力建设，推动上下游企业共同提升安全质量水平和可持续发展能力。在 " 双碳 " 目标引领下，携手产业链伙伴，打造安全可靠、绿色低碳、合作共赢的现代供应链体系，为构建新型能源体系筑牢产业根基。

建立管理体系

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足“三新一高”发展要求，建立统分有度的供应商管理体系。通过供应商资格评价、供应商绩效评价、供应商不良行为管理，建立涵盖供应商准入、评价考核、退出等环节的供应商全生命周期管理体系，形成高效协同、互利共赢、敏捷坚韧的供应商管理生态圈。



赋能伙伴发展

公司重视对供应商的培训，坚持与合作伙伴共同成长。同时，在合作过程中与供应商建立了畅通的沟通渠道，强化供应链关键环节自主可控和协同创新，提升供应商合作广度与深度，增强供应商黏性，保障供应链的稳定性。定期开展双方企业高层交流沟通，公司领导带队开展访谈与交流活动，推进供应商管理有效提升，促进双方共同合作、互利共赢。

搭建供应商协同平台，提高合作效率

案例

公司建立供应商协同平台，为供应商提供便捷、高效的信息互通交流平台。通过建立网上供应商服务大厅，供应商可以在供应商大厅中获取业主方的相关信息，及时了解公司采购政策、供应商管理要求等信息。支持供应商在线上发起验收、物资到货、发票、支付等业务流程，减少了线下纸质来回传递环节，提高了效率，极大的降低了人力成本，增加透明度，助力阳光采购。

落实绿色采购

公司落实国务院国资委指导要求，推进供应链绿色化发展，鼓励采购节能低碳环保材料产品、设备和设施。探索绿色采购，编制绿色采购方案，通过物料主数据字段识别，技术规格书加入绿能要求，优化采购评分办法等措施，完善支持节能环保物资采购的机制。在内部制定《建设世界一流企业中加强供应链管理（2023-2025）三年行动实施方案》，充分发挥核电、新能源产业低碳发展带动作用，稳妥将绿色、低碳、环保的理念和技术融入供应链各环节，推行绿色采购、绿色制造、绿色流通、绿色回收，加快供应链绿色低碳转型。



行业生态共建

公司深刻把握科技革命和产业变革趋势要求，积极加强与重点高校、科研院所、地方政府、各类投资平台及孵化机构的合作交流，积极推动相关行业标准制定，并同国内外各方伙伴深入交流，汇聚合力，立足自身优势，共促行业发展进步，推动共赢。

深化多方协同

公司坚持开放合作理念，深化政企协同、校企协同、企企协同的创新机制，构建核能产业高质量发展新格局，通过深化三重协同机制，中国核电正打造开放包容的核能产业生态圈，为保障国家能源安全、推动绿色低碳发展贡献“核能力量”。

政企协同，赋能发展

中核武汉重视核电厂操纵人员职业健康与安全，向国家能源局核电司汇报核电厂操纵人员执照考核工作进展，包括报告期内第二次操纵人员笔试统一考试的试题编制、审查及首次电子化阅卷实施情况，重视心理测评跟踪回访落实情况。中核武汉积极落实国家能源局对核电厂操纵人员心理选拔与素质提升的期望，重视国家能源局的指示与要求。

漳州能源与云霄县人民政府共商能源与地方产业发展为清洁能源与地方产业协同发展规划蓝图，探索核能综合利用新途径，为云霄县产业提供清洁高效能源支持，助力产业绿色低碳转型。

校企联动，共育未来

2024 年，中国核电持续推进产学研深入融合，与清华大学、西安交通大学、武汉大学等多所高校签署战略合作协议，共同推动人才双向互动，促进人才引进与培养工作取得新成效。

企企携手，共拓新局

2024 年 5 月，中核武汉与中广核开展走访交流活动，针对特种维修技术、备品备件研发、科研创新管理、数字化转型等议题开展交流讨论，并积极探索合作模式，共同开创企业合作新格局。

中核武汉同航天九院 772 所开展主题为“共建互享聚合力，同向赋能促发展”的党建联建活动，聚焦智能装备及摄像头耐辐照技术联合开发应用，探索党建新思路、合作开展关键技术研究。

2024 年 7 月，中核武汉与瑞典 Studsvik 公司就压水堆燃料表面化学积垢开展技术交流，就燃料棒积垢研究方法成果、面临挑战及未来方向等方面进行深入沟通。

特种焊接工程技术联合研究实验室正式揭牌

案例

case

2024 年 10 月 14 日 -15 日，“核工业机器与智能装备协同创新联盟”年会在武汉举行，特种焊接联合实验室正式揭牌。

该实验室由中核武汉与中核二三联合共建，聚焦核工业特种焊接领域，贯通“产、学、研、用”，打造综合性平台。实验室将融合双方优势，聚焦核行业需求，推动特种焊接技术进步，促进技术创新与成果转化。



中核武汉与武汉理工大学机电学院开展校企合作参观交流



福建信息职业技术学院师生代表参加“美丽福建‘核’你有约”大思政课活动

助力行业发展

公司持续强化在核能产业链中的龙头带动作用，带动上下游企业协同发展，通过打造具有全球竞争力的产业生态圈，为保障国家能源安全、推动经济高质量发展提供核动力支撑。



中核武汉《核与放射性应用移动远程控制系统 -- 水下航行器的性能和试验要求》标准 IEC 63048-3 成功立项，实现零的突破，提升了中核在国际标准化领域的影响力和竞争力，同时也提升了我国在水下机器人国际标准化领域的话语权。

中核武汉与中核运行联合编制的国家标准 GB/T43797-2024《核电厂运行许可证延续评估通用要求》正式发布。

中核武汉与中科院合肥物质科学研究院联合编制的国家标准 GB/T 44429-2024《风险管理大科学装置总则》正式发布。立项 6 项 NB 标准，创历史新高。

江苏核电牵头完成了国家标准化委员会标准化体系专项研究项目“核能供热标准体系专项研究”成果报告征求意见稿，并报送全国核能标准化技术委员会。

秦山核电获得核行业首张社会责任管理体系认证证书

案例



秦山核电积极践行“秦山经验”，坚定不移推进“一体两翼”发展战略和“1+1+2+4”发展思路，创新开展履责实践、扩大社会责任和可持续发展品牌影响。

2024 年，秦山核电大力弘扬“两弹一星”精神、“四个一切”核工业精神和“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神，立足体系融合，加强内外部协同，取得社会责任管理体系认证证书，标志着社会责任管理体系国家标准《社会责任管理体系一要求及使用指南》(GB/T39604-2020) 在我国核工业、涉核组织首次应用成功，秦山核电成为中核旗下乃至全球首家通过社会责任管理体系国家标准认证的核电企业，这是中国核电贡献中国企业社会责任国际话语权的具体行动。



加强国际合作

在“一带一路”倡议的广阔蓝图中，中国核电勇担使命，以能源合作作为纽带，凭借先进成熟的核电技术，为众多合作国家量身定制核能解决方案，为更多国家点亮绿色能源新希望，以实际行动推动构建更加紧密的能源命运共同体，生动诠释了“共商共建共享”的“一带一路”精神。

深化国际业务

漳州能源培训活动通过给哈萨克斯坦提供一期核电人员培训的具体举措，为哈萨克斯坦核电项目开发提供了有益支持；同时与乌兹别克斯坦在铀资源开发、核电站的建设和运营、乏燃料后处理等方面达成了广泛的合作共识。

江苏核电接待 6 个国家团组参访田湾核电基地，通过交流互访，广泛接触了各方面合作伙伴，积极拓展海外合作开发渠道。

拓宽国际市场

江苏核电新签订海外技术服务项目合同 6 个，持续深耕海外核电设备供应链市场，持续与俄罗斯核能供应链公司、俄罗斯原子能建设出口公司（ASE）、俄罗斯原子能机械出口公司（AME）等多家核能企业对接，本年度成功促成安全水泵、不锈钢管道等国产设备向海外出口。

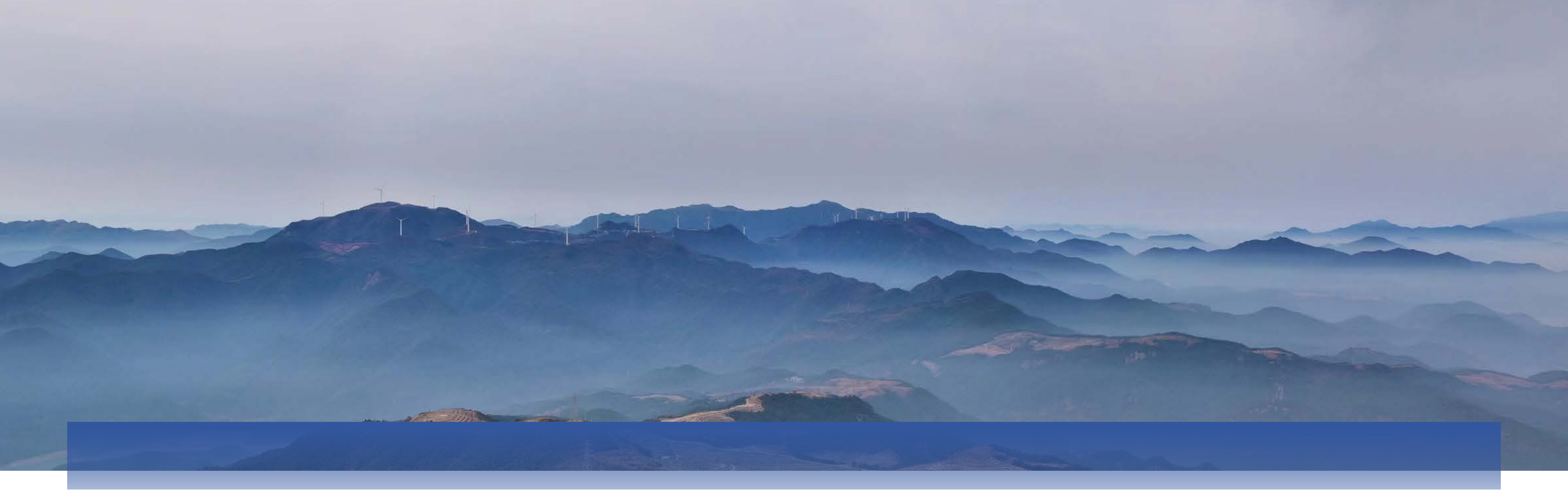
中核武汉成功获取埃尔达巴核电厂应急柴油机辅助系统设计与供货的超大型项目，这是中国首个在非中国建设的海外机组获得全部相关系统设计供货的项目。

强化国际交流

国际原子能机构（IAEA）来到秦山核电基地调研，深度体验秦山核电核能科普及公众宣传教育的设施、做法，共同探索促进核事业积极安全有序发展的社会公众形象塑造的创新策略。

成功举办材料可靠性国际技术交流会议，促进了 CMAC 与 EPRI 在材料研究与材料可靠性的技术合作与共享，为核电厂材料可靠性问题的解决提供了良好的技术思路，对提升核电厂材料老化评估技术发挥了重要作用。





未来展望

Future Prospects

2025 年是“十四五”规划的收官之年，也是中国核电深化改革、实现高质量可持续发展的关键一年。站在时代发展的新起点，中国核电将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，以卓越实践书写新时代核电事业的新篇章。

我们将持续深化中国特色现代企业制度建设，夯实现代化治理体系，以科学决策和高效管理提升企业竞争力。坚持和加强党的全面领导，把党的建设融入企业治理各环节，确保企业发展方向正确、战略执行有力。通过优化权责分明、协调运作、有效制衡的治理架构，提升董事会运作水平和合规管理能力，推动决策科学化、管理精细化。面对行业发展新挑战，公司将进一步强化风险防控体系，完善核安全与经营管理“双轮驱动”机制，以稳健务实的管理模式确保企业高质量可持续发展。

我们将坚持把核安全作为企业发展的第一责任，严格遵循国际最高安全标准，持续提升技术管理水平，确保核电机组安全、稳定、高效运行。重视核安全领域的实践和创新，积极响应“全球安全倡议”，展示贡献核安全发展的坚定决心和实力。

我们将坚持自主创新与开放合作并举，深化关键核心技术攻关，推动我国核能技术迈向世界领先水平。公司将加快先进核电技术研发，推进高温气冷堆、小型堆、核聚变等前沿技术布局，提升产业链自主可控能力。同时，以数字化、智能化赋能核能产业升级，打造智慧电厂、智能运维等创新管理模式，提升生产运营效率。公司还将加快建设科技创新平台，促进产学研协同合作，强化科技成果转化应用，为我国能源安全和核能产业高质量发展提供强有力的科技支撑。

我们将坚持生态优先、绿色发展的理念，更加深度融入“双碳”战略，严格控制排放、提高资源利用效率，积极推动核电站与周边环境和谐共生，积极推动核能在构建清洁低碳、安全高效能源体系中的核心作用，持续探索核能供热、海水淡化、综合能源利用等多元化应用，助力我国能源结构优化，打造绿色低碳的能源示范工程，为可持续发展提供强劲动能，贡献更大的“中国核电”力量。

我们将继续秉持“以人为本”的发展理念，在发展中高度重视员工成长与福祉，优化人才培养体系，打造高素质专业化核能人才队伍，为企业可持续发展奠定坚实基础。同

时，公司将以可持续发展为己任，深化与地方经济、社会发展的融合，助力乡村振兴、绿色公益、教育帮扶等各类社会项目，彰显央企担当。为增进社会公众对核能的理解与信任，公司将加强核能宣传，推动核电行业透明化、公众化，促进核能产业与社会和谐共生。

展望 2025，始于梦想、基于创新、成于实干。中国核电将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，大力弘扬“两弹一星”精神、“四个一切”核工业精神和“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神，始终将确保核安全为公司的第一责任，视追求卓越为公司价值的永恒，持续加强党的领导党的建设凝聚发展动力，以全面深化改革释放发展活力，以加大科技创新激发发展潜力，坚持沿着“规模化、标准化、国际化”战略路径奋勇前进，以优异成绩迎接核工业创建 70 周年、中国核电成功上市 10 周年，为实现中核集团“三位一体”奋斗目标、加快建设世界一流清洁能源企业贡献力量！

责任荣誉

获奖单位	奖项名称	颁奖单位
中国核电	建设世界一流企业工作方案台账获评国资委最高 A+ 等级	国务院国资委
	“华龙一号”核电智慧运维入选国资委数字化转型试点示范项目	国务院国资委
	上交所 2023-2024 年度信息披露工作 A 级评级	上海证券交易所
	上市公司年报业绩说明会最佳实践	中国上市公司协会
	2024 年上市公司董事会最佳实践案例	中国上市公司协会
	18 项 QC 成果荣获国际 QC 小组金奖	国际质量管理小组会议 (ICQCC)
	中电联电力企业信用等级 AAA 认证	中国电力企业联合会
	“魅力之光”青少年核科普荣获 2024 人民企业社会责任案例	人民网
	新中国成立 75 周年卓越企业贡献奖	中国证券
	“魅力之光”核科普活动荣获“年度责任案例”奖项	南方周末
	2024 上市公司金质量奖“公司治理奖”	上海证券报
	2024 年度上市公司卓越投关建设奖	深圳价值在线
	2024 年度董办数字化创新最佳实践奖	深圳价值在线
	2024 中国上市公司英华奖“A 股价值奖”	中国基金报
	金圆桌上市公司“最佳董事会”奖	凤凰出版传媒集团董事会杂志社
秦山核电	我国实现碳 -14 同位素供应全面国产化获 2024 年度央企十大超级工程	国务院国资委
	2024 年全国行业职业技能竞赛团体冠军	中华人民共和国人力资源和社会保障部
	何少华工作室获评国家级技能大师工作室称号	人力资源社会保障部和财政部办公厅
	全国五一劳动奖状	中华全国总工会
	ePM 绩效评级首获业界最高的“标杆”级别 (1 级)	WANO 莫斯科中心
	2024 年中国品牌价值金榜	世界品牌实验室
	何少华工作室获评浙江省技能大师工作室称号	浙江省人力资源和社会保障厅
江苏核电	“和气一号”获 2024 中国品牌建设案例	国务院国资委
	我国首个工业用途核能供汽项目“和气一号”建成投产获 2024 年度央企十大超级工程	国务院国资委
	田湾核电站蒸汽供能项目荣获《绿色低碳先进技术示范项目 (第一批) 》	国家发展改革委
	眭映辉技能大师工作室荣获国家级技能大师工作室称号	人力资源社会保障部和财政部办公厅
	连续五年获 WANO 莫斯科中心“A 类”最高评价	WANO 莫斯科中心
	WANO 莫斯科中心杰出支持团队奖	WANO 莫斯科中心
	第十八届“振兴杯”全国青年职业技能大赛职工组专项赛 (创新创效竞赛) 全国总决赛中荣获银奖	团中央发展部
	“和气一号”获 2024 年度中国公共关系优秀案例	中国公共关系协会
	全国电力行业工程建设管理创新成果一等奖	中国电力设备管理协会
	2024 年全国电力行业工程建设管理创新成果二等奖	中国电力设备管理协会

获奖单位	奖项名称	颁奖单位
江苏核电	第六届全国设备管理与创新技术成果特等奖	中国设备管理协会
	“和气一号”获 2024 江苏未来产业创新创业大赛二等奖	江苏省发展和改革委员会
	“和气一号”获 2024 年度绿色发展十大案例	新京报零碳研究院
	第十六届中国企业社会责任年度新锐责任企业	南方周末
	连续五年荣膺江苏省制造业百强	江苏省企业联合会
福清核电	首批中央企业爱国主义教育示范基地	国务院国资委
	福建省科技进步一等奖	福建省人民政府
	2024 中国精益数智化创新改善大赛三等奖	中国企业改革与发展研究会
	2024 年核安全文化建设高质量成果	中国核能行业协会
	质量技术奖二等奖	中国质量协会
	全国安全文化建设示范企业	中国安全生产协会
	电力行业技术监督创新成果一等奖	中国电力技术市场协会
	第十四届北京国际网络电影展“光年杯”主竞赛单元最佳乡村振兴影片	中央新影集团
	国家级技能大师工作室项目单位——吴成军技能大师工作室	人力资源和社会保障部办公厅、财政部办公厅
海南核电	全国模范职工之家	中华全国总工会办公厅
	全国安全生产示范岗	共青团中央
	《核电厂取水明渠改造成功抵御致灾海生物入侵良好实践》被评为国家能源局 2024 年防灾减灾优秀案例	国家能源局
	海南省科学技术进步奖二等奖	海南省人民政府
	海南省和美乡村	海南省农业农村厅
	海南省乡村振兴示范村	海南省农业农村厅
	全球首个核电“灯塔工厂”	世界经济论坛
三门核电	《核电厂火灾与应急处置体系建构与实施》被评为国家能源局 2024 年防灾减灾优秀案例	国家能源局
	全国质量标杆	中国质量协会
霞浦核电	中央企业先进基层党组织	国务院国资委党委
	全国五一劳动奖状	中华全国总工会
	2024-2028 年度全国核科普教育基地	中国核学会
漳州核电	全国设备管理与技术创新成果一等奖	中国电力设备管理协会
	管理创新成果二等奖	中国电力设备管理协会
	漳州市“五小”创新一、二、三等奖各一项	漳州市总工会
	福建省“五小”创新大赛一等奖	福建省总工会
辽宁核电	漳州华龙卓越贡献科技奖	福建省科技厅
	2024 年全国电力工程建设管理创新成果一等项目	中国电力设备管理协会

附录

术语解释

术语	解释
核能	核能（或称原子能）是通过转化其质量从原子核释放的能量，符合阿尔伯特·爱因斯坦的方程 $E=mc^2$ ，其中 E = 能量， m = 质量， c = 光速常量，即 $3\times 10^8\text{m/s}$ 。
核电	轻原子核的融合和重原子核的分裂都能放出能量，分别称为核聚变能和核裂变能，在聚变或者裂变时释放大 量热量，能量按照核能 - 热能 - 机械能 - 电能进行转换，这种电力即可称为核电。目前核电主要是使用裂变发电。
压水堆	核反应堆类型之一，使用加压轻水（即普通水）作冷却剂和慢化剂，且水在堆内不沸腾的核反应堆。
重水堆	核反应堆类型之一，以重水作慢化剂，可以直接利用天然铀作为核燃料。重水堆可用轻水或重水作冷却剂，重水堆分压力容器式和压力管式两类。
堆年	1 个堆年相当于核电站中的 1 个反应堆运行 1 年。
WANO	世界核电运营者协会（The World Association of Nuclear Operators）的英文简称，于 1989 年在莫斯科成立。
WANO 性能指标	WANO 组织建立了一系列指标来对所有成员电站进行评价，各成员可以通过性能指标排名与其它电站进行客观的比较。
能力因子	指机组一定时间内实际发出的电能与它在这段时间内按铭牌功率满发能够发出的电能之比。能力因子反映了机组的安全运行管理水平。
IAEA	国际原子能机构（International Atomic Energy Agency）的英文简称，是一个同联合国建立关系，并由世界各国政府在原子能领域进行科学技术合作的机构。成立于 1957 年，总部设在奥地利的维也纳。
INPO	美国核电运行研究所（Institute of Nuclear Power Operations）的英文简称。1979 年在美国三哩岛核电厂事故发生后创立，其使命是促进信息交流、共享核电站之间的运营经验；同时，定期对核电厂进行评估、确立绩效目标以及帮助培训人员。

术语	解释
当量剂量	组织或器官接受的平均吸收剂量乘以辐射权重因子后得到的乘积，所用的单位是西弗（Sv）。
毫希	国际单位标识。用于衡量辐射有效剂量，可以体现受到电离辐射照射的个人的伤害程度。
吸收剂量	单位质量的组织或器官吸收的辐射能量大小。
Gy	为吸收剂量的国际单位戈瑞，1Gy=1J/kg，相当于辐射授予每千克质量组织或器官的能量为 1 焦耳。
有效剂量	有效剂量当量是考虑人体组织或器官发生的辐射效应为随机效应时，全身受到非均匀照射的情况下，人体各器官或组织所接受的平均剂量当量与相应的组织权重因子的乘积之总和。
环境本底	指自然环境在未受污染的情况下，各种环境要素中化学元素或化学物质的基线含量，也即人类活动干扰前的环境状态下，地球生物圈中的大气、水体、土壤、生物等环境要素在自然形成和发展过程中，其本身原有的基本化学组成和能量分布。
Bq	法语全称为 Becquerel，中文简称贝克。是放射性活度的国际单位制导出单位，用于衡量放射性物质或放射源的计量单位。GBq 为吉贝克，相当于 10^9Bq ；TBq 为太贝克，相当于 10^{12}Bq 。
碳达峰	指在某一个时点，二氧化碳（年度）排放量不再增长，达到峰值之后逐步回落。碳达峰是二氧化碳排放量由增转降的历史拐点，标志着碳排放与经济发展实现脱钩，达峰目标包括达峰年份和峰值。
碳中和	指国家、企业、产品、活动或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量，通过使用低碳能源取代化石燃料、植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量，实现正负抵消，达到相对“零排放”。
“双碳” 目标	双碳，即碳达峰与碳中和的简称。2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上郑重宣布，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。
碳汇	指通过植树造林、森林管理、植被恢复等措施，利用植物光合作用吸收大气中的二氧化碳，并将其固定在植被和土壤中，从而减少温室气体在大气中浓度的过程、活动或机制。

关键绩效

治理绩效				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	亿元	712.86	749.57	772.72
归属于上市公司股东的净利润	亿元	90.10	106.24	87.77
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	亿元	90.35	103.96	85.69
经营活动产生的现金流量净额	亿元	466.98	431.26	407.21
归属于上市公司股东的净资产	亿元	887.33	909.50	1102.17
总资产	亿元	4648.51	5392.67	6597.39
董事人数	名	12	12	12
独立董事人数	名	4	4	4
股东大会召开次数	次	2	3	5
董事会召开次数	次	8	7	12
女性董事数量	名	3	2	2
女性董事占比	%	25.00	16.67	16.67
职工董事数量	名	1	1	1
商业贿赂及贪污事件发生数量	起	0	0	1

安全绩效				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
非计划自动停堆	次	4	4	1
2 级及以上核事件	起	0	0	0
死亡人数	人	0	0	0
重伤人数	人	0	0	0
火灾事故	次	0	0	0
超剂量照射事故	次	0	0	0
内污染事件	次	0	0	0
特种作业人员持证上岗率	%	100	100	100
发生泄露客户隐私事件	起	0	0	0
环境绩效				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
环保节能相关投入	万元	20323.88	14774.15	20116.75
年度控股运行机组数量	台	25	25	25
年度核电机组发电量	亿千瓦时	1852.39	1864.77	1831.22

环境绩效				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
范围 1- 直接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	--	--	4460.17
范围 2- 核电机组间接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	--	--	30874.71
范围 2- 新能源机组（非核）间接温室气体排放量	吨二氧化碳当量	--	--	81400.00
年度核电机组发电量相当于减少燃烧标准煤数量	万吨	5620.15	5622.28	6594.32
年度核电机组发电量相较于燃烧标准煤减少排放二氧化碳数量	万吨	14724.80	14730.38	17277.11
二氧化碳排放量	万吨	8.9897	10.16	11.7663
万元工业产值二氧化碳排放指标实际值	吨二氧化碳排放当量 / 万元	0.0130	0.0143	0.0160
万元工业产值综合能耗指标实际值	吨标准煤 / 万元	0.2071	0.2031	0.1975
非核清洁能源发电量（风能）	亿千瓦时	65.38	109.03	151.58
非核清洁能源发电量（光伏）	亿千瓦时	75.10	124.78	180.69
非核清洁能源发电量（总量）	亿千瓦时	140.48	233.81	332.27
取水量	万立方米	2328.23	2099.10	1982.58
单位发电量取水量	立方米 / 万千瓦时	1.26	1.13	1.08
单位发电量用水量 ¹	立方米 / 万千瓦时	97.93	95.87	148.20
工业用水重复利用率	%	98.81	98.95	99.32
社会绩效				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
投入乡村振兴资金总额	万元	1155.00	1612.59	2371.11
投入消费帮扶资金总额	万元	500.00	497.59	494.02
乡村振兴帮扶干部人数	人	15	17	8
员工参与志愿活动人次	人次	5674	4478	9149
研发投入	亿元	19.14	20.05	34.73
研发投入总额占营业收入比例	%	2.69	2.67	4.26

¹2024 年，中国核电升版发布《节能降耗指标手册》（B 版），对循环水量统计进行了标准化，消除地区差异。

社会绩效				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
研发人员数量	人	3984	4357	4248
研发人员数量占公司总人数的比例	%	23.30	23.50	20.87
发明专利的申请数量	项	676	984	1048
发明专利的授权数量	项	126	282	668
有效专利数量	项	4648	5535	6348
商标、著作权等知识产权数量	项	360	677	451 ²
高级行政管理人员总人数	人	96	106	124
女性高级行政管理人员占比	%	4.20	9.43	4.80
员工流失率	%	1.15	1.18	1.07
女性员工人数	人	2595	2859	3121
少数民族员工人数	人	726	945	1068
员工总数	人	17090	18574	20366
员工体检覆盖率	%	100	100	100
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
工会入会率	%	100	100	100
培训覆盖率	%	98.90	90.90	96.8
接受培训人数	人	16903	16891	19741
培训投入	万元	4700	11379	14773
员工培训时长	小时	3204220	3019112	3197768
中国核电及各级子企业新进员工数量	人	1618	1444	1834
中国核电及各级子企业公开招聘率	%	100	100	100

²2024 年，中国核电共申请商标 203 件，已注册 42 件；核电全系统登记软著 248 件。

指标索引

目录		GRI Standards
关于本报告		2-3
致利益相关方的一封信		2-7/2-8/2-16/2-22
关于我们		2-1/2-2/2-6/2-9/2-27/201-1
可持续发展管理		2-12/2-13/2-14/2-16/2-22/2-26/2-29/3-1/3-2/3-3
透明治理 驱动未来	优化治理体系	2-9/2-10/2-11
	建强治理机制	2-17/2-23/2-27
	加强薪酬管理	2-19/2-20
	严守商业道德	2-15/2-26
	管理投资者关系	2-16/201-1
严守安全 全面保障	加强安全管理	403-1/403-2/403-3/403-4/403-5/403-6/403-9/403-10
	铸造品质工程	417-1/417-2
	保障运营安全	417-1/417-2
创新无界 聚势发展	改革深化提升	2-6/203-1
	优化科技创新体系	2-6/2-8/203-1
	构建价值创造体系	2-6/203-1
	数字化转型升级	2-6
助力双碳 守护生态	应对气候变化	201-2/302-4/305-1/305-2/305-5/305-7/307-1
	加强污染防治	306-1/306-2/306/3
	优化资源利用	302-1/302-4/302-5/303-1/303-2/303-3/303-5
	保护生态环境	101-2/101-3/101-4/101-5/101-7/101-8
向善共荣 赋能社会	乡村振兴战略实践	203-1/203-2
	社区共生与成长	203-1/203-2/407-1/413-1/413-2
	透明公众沟通	413-1/413-2
	人才保障与发展	2-7/2-19/401-1/401-2/403-3/403-4/403-5/403-6/403-9/403-10/404-1/404-2/405-1
	责任供应链建设	308-2/414-2
	行业生态共建	2-29
未来展望		/
责任荣誉		/
附录		/

专家点评

作为国家能源战略的重要实施主体和核能科技创新的领军企业，中国核电的可持续发展报告以系统化视角和战略性思维，全面呈现了企业在推动能源革命、实现可持续发展方面的卓越实践。不仅构建了具有核能行业特色的可持续发展治理体系，更彰显了新时代央企以创新驱动发展、以责任引领转型的使命担当。

在创新发展维度，报告突出展现了中国核电以科技创新为核心竞争力的发展模式。通过自主创新体系建设，公司在三代核电技术、小型模块化反应堆、核能综合利用等前沿领域取得重大突破，不仅提升了我国核能产业的核心竞争力，更为全球核能创新发展贡献了中国智慧。这种将技术创新与可持续发展深度融合的实践路径，为传统能源企业转型升级提供了示范样本。

在社会责任维度，中国核电披露了在促进区域协调发展、助力共同富裕方面的创新实践。通过 " 核电 +" 发展模式，公司推动核能产业链与地方经济深度融合，创造了显著的经济效益和社会价值。在公众沟通方面，公司构建了多层次、立体化的科普教育体系，有效提升了公众对核能的认识和接受度，为行业发展营造了良好社会环境。

在环境维度，展现了核能作为清洁能源的核心价值，系统呈现了企业在减污降碳、生态保护与资源循环利用方面的战略规划与实践成果。报告以 " 双碳 " 目标为引领，将核能安全高效利用与生态环境治理深度融合，体现了 " 在保护中发展、在发展中保护 " 的可持续发展理念。

中国核电将技术创新、社会责任和可持续发展有机统一，形成了具有行业特色的责任治理模式。这种既立足行业特点、又面向未来发展的可持续发展实践，不仅体现了中央企业的战略眼光，也为全球核能行业的可持续发展提供了重要参考。

《中国核能电力股份有限公司 2024 年度可持续发展报告》以其前瞻性的战略视野、系统性的管理思维和创新性的实践路径，展现了新时代中国核能企业在推动能源转型、服务国家战略中的引领作用，是能源行业可持续发展报告的标杆之作。

中国电力企业联合会党委委员、秘书长

靳英杰

相关报告和出版物



《中国核电卓越文化体系》



《中国核电员工行为规范》



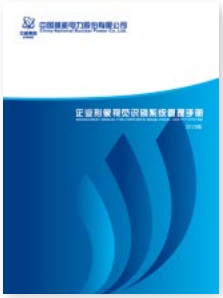
《“魅力之光”核科普活动十二周年白皮书》



《为什么要发展核电》



《核电故事》



《中国核电视觉形象识别手册》



《核谐之美、万物共生——中国核电 2022 生物多样性保护实践》



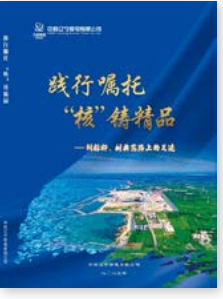
《中国核电核安全文化建设历程》



《中国核电精细化运行管理之道》



《中国核电卓越核安全文化十大原则（2022 版）》



《践行嘱托 “核”铸精品》



《核电潮》2024 年第一期



《核电潮》2024 年第二期



《核电潮》2024 年第三期



《核电潮》2024 年第四期

报告编写人员名单

编委会主任：卢铁忠

编委会副主任：邹正宇 张国华 张红军

编委会委员：
刘焕冰 陈金星 陈富彬 李伟航 王伟 王兰 张泉 孙英辉 于开治 詹应武 张琳 孙宇阳 李兴雷 苏德华
王建华 王常明 宁宇 董波 王辉 许佳

编写组组长：许佳

编写组成员：罗路红 刘雨 胡依婷 陈思成

供稿人：
茅盛 熊明辉 王俊凯 竺琳 王语嫣 徐昶 庄乙成 于博 郭永阔 艾士博 刘彤彤 牟彤
陶奇伟（泰山核电） 刘喜阳（漳州能源）
孙建业（江苏核电） 顾文欣（运行研究院）
杨月胜（福清核电） 熊唯肖（中核运维）
刘 熙（海南核电） 赵武超（辽宁核电）
韩 雪（三门核电） 商凝芷（中核汇能）
胡方亨（霞浦核电）

意见反馈

尊敬的读者：

您好！非常感谢您百忙之中阅读《中国核能电力股份有限公司 2024 年度可持续发展报告》！我们非常愿意倾听和采纳您在这份报告的意见和建议，以便我们在今后的报告编制工作中持续改进。

请扫描下方二维码，线上填写问卷，对我们的报告进行意见反馈，谢谢。



扫码线上填写

中国核电 核美家园



中国核能电力股份有限公司
China National Nuclear Power Co., Ltd.

地址：北京市海淀区玲珑路9号院东区10号楼
邮编：100097
电话：010-8192 0188
传真：010-8192 0369
电子邮箱：cnnp@cnnp.com.cn
公司官网：www.cnnp.com.cn



中国核电公众微信二维码



中国核电官方微博二维码

如需了解更多信息，请扫描二维码，通过中国核电的公众微信和官方微博获取丰富的内容。