

2023

中国广核集团

企业社会责任报告

关于本报告

本报告是中广核在国内发布的第 13 份企业社会责任报告。自 2012 年首次发布《中广核 2011 企业社会责任报告》起，中广核定期向社会发布社会责任年度报告，详细披露社会责任理念和实践，加强公司和利益相关方之间的深度了解与沟通互动，共同推动公司与社会实现可持续发展。

时间范围	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，考虑报告可比性及前瞻性，部分内容往前后适度延伸。
报告边界	报告覆盖中国广核集团有限公司及其所属分、子公司。
编制依据	- 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》 - 全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准（GRI Standards）》 - 国际标准化组织《ISO26000: 社会责任指南（2010）》 《社会责任报告编制指南》（GB / T36001-2015） - 联合国《2030 年可持续发展议程》
信息来源	报告披露的全部数据信息来自公司正式文件或外部组织正式发布的新闻、文件和报告，且经过公司内部审核。有关中国的统计数据暂未包括台湾省。
可靠性保证	公司承诺报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。
报告获取	本报告有中、英文两个版本，内容若有细微出入，请以中文版为准。您可登陆中广核官网 www.cgnpc.com.cn 下载电子版。如对报告有疑问和建议，您可联系我们：深圳市深南大道 2002 号中广核大厦南楼 24 层党群工作部。

称谓说明	为便于报告表述和阅读，报告所涉及主体单位均以简称作为称谓。中国广核集团，包括中国广核集团有限公司及其成员公司，也以“中广核”“集团”或“我们”表示。中国广核集团有限公司简称“集团公司”。下属中国广核电力股份有限公司简称“中广核电力”，中广核核电运营有限公司简称“中广核运营”，中广核工程有限公司简称“中广核工程”，深圳中广核工程设计有限公司简称“中广核设计院”，中广核研究院有限公司简称“中广核研究院”，苏州热工研究院有限公司简称“中广核苏州院”，大亚湾核电运营管理有限公司简称“大亚湾核电”，阳江核电有限公司简称“阳江核电”，福建宁德核电有限公司简称“宁德核电”，辽宁红沿河核电有限公司简称“红沿河核电”，广西防城港核电有限公司简称“防城港核电”，台山核电合营有限公司简称“台山核电”，中广核惠州核电有限公司简称“惠州核电”，中广核苍南核电有限公司简称“苍南核电”，中广核陆丰核电有限公司简称“陆丰核电”，中广核铀业发展有限公司简称“中广核铀业”，中国广核新能源控股有限公司简称“中广核新能源”，中国广核能源国际控股有限公司简称“中广核能源国际”，中广核风电有限公司简称“中广核风电公司”，中广核核技术发展股份有限公司简称“中广核核技”，中广核数字科技有限公司简称“中广核数科”，北京广利核系统工程有限公司简称“广利核公司”，中广核环保产业有限公司简称“中广核环保”，中广核资本控股有限公司简称“中广核资本”，中广核财务有限责任公司简称“中广核财务”，中广核服务集团有限公司简称“中广核服”。国内分公司均用“地区名 + 公司”形式指代，海外项目公司均用“中广核 + 地区名 + 公司”形式指代，各核电基地均用“地区名 + 核电基地”形式指代。
------	--

目录

003	董事长致辞	025	公司治理
005	责任专题	029	可持续发展管理
021	走进中广核		

033	安全 筑牢发展基石	045	创新 科技赋能未来	063	绿色 守护绿水青山
035	加强安全管理	047	引领改革创新	065	应对气候变化
039	铸造品质工程	049	培育创新动能	069	加强环境管理
041	保障运营安全	055	加快数智转型	071	保护碧水蓝天
043	呵护职业健康	058	深化业务布局	074	推进环保服务
		059	携手合作共赢	075	保护生物多样性
079	人本 滋养成长土壤	091	担当 共创美好生活		
081	维护员工权益	093	助力乡村振兴	105	展望
083	支持员工成长	099	带动社区发展	106	绩效表
087	用心关爱员工	100	透明公众沟通	109	GRI 对标表
		103	热心公益事业		



董事长致辞

2023 年是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年。面对复杂严峻的内外部形势，中广核坚持以习近平总书记重要指示批示精神为统领，坚定拥护“两个确立”，坚决做到“两个维护”，始终心怀“国之大者”，牢牢守护核安全，深化改革创新，踔厉奋发谱写高质量发展新篇章。截至 2023 年底，中广核总资产超过 1 万亿元，清洁能源装机总规模突破 1 亿千瓦，在运在建核电机组 38 台，装机容量达 4381 万千瓦，2023 年境内新能源新增装机超 1000 万千瓦，业务覆盖全国 30 个省市、全球 16 个国家和地区，经营业绩在国务院国资委考核中实现十连 A，综合效益稳居央企前列，以高质量发展助推中国式现代化，为全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献中广核力量。

坚持安全第一，充分发挥安全支撑作用

我们深刻认识核安全工作的极端重要性，携手各方提升安全管理水平，确保绝对安全万无一失，着力推动我国核能事业向着安全性更高、经济性更好、受众更广泛的高质量发展方向持续升级。**安全生业绩稳步提升。**2023 年，中广核 27 台在运核电机组保持安全稳定运行，群厂 77.5% 的 WANO 指标进入世界先进水平，15 台机组综合指数达到满分，CPR 机组平均能力因子 92.3%，保持世界先进水平。截至 2023 年 12 月 31 日，岭澳核电站 1 号机组连续安全稳定运行 6277 天，不断刷新全球同类机组世界纪录；韩国栗村气电厂、孟加拉 HPL 电厂实现安全运行无事故纪录超 6000 天，韩国大山电厂实现安全运行无事故纪录超 5000 天，成为当地厂站安全管理水平优秀代表。**工程建设高质量推进。**“华龙一号”首堆防城港 3 号机组高质量投产，宁德二期和太平岭二期获得核准，湖山铀矿首次实现年度产量目标。兴安盟 300 万千瓦风电大基地、惠州港口 100 万千瓦海上风电等一批重大项目建成投产，巴西 TN 风电项目提前 69 天全容量投运。**安质环态势总体平稳。**以高度的政治自觉、思想自觉、行动自觉做好安质环管理工作，连续四年开展由集团公司党委常委带队的安全生大产检查，连续两年开展二级公司领导班子安全履职检查，大力推动风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制落实落地，实现“两个杜绝、六个零”目标。

锐意改革创新，引领新质生产力发展

我们聚焦国企改革深化提升行动，不断激发内生动力和创新活力，持续增强把科技创新作为“头号任务”推进的决心，坚持从实际出发，先立后破、因地制宜发展新质生产力，更好发挥科技创新主体作用，为高质量发展注入强劲动能。**全面提升高标准改革综合成效。**国企改革三年行动实施以来，中广核谋划实施“1+4+X”改革，管理体系得到全面优化，市场化经营机制持续深化，在国务院国资委 2022 年度中央企业改革三年行动考核中获评 A 级。**全力推进高水平科技自立自强。**中广核聚焦先进核能原创技术策源地建设和战略性新兴产业布局，加快建设中国南方原子能科学与技术创新中心。“十四五”期间，该中心新增获批两个国家级研发平台，多项关键设备及核心技术在我国自主三代核电技术“华龙一号”中首次成功应用。成功召开“华龙一号”产业链建设大会，携手 5400 多家企业共建现代化“华龙一号”产业链。**加快落实高素质科技人才培养。**以重大科技工程为抓手，“一人一策”制定院士自主培养方案，完善首席专家管理办法，增设首席专家岗位，面向全球公开招聘高层次人才，加快造就一批战略科技人才、骨干人才和青年科技人才。

坚定履职步履，以清洁能源点亮万家灯火

作为我国清洁能源发展国家队、主力军，我们始终践行建设美丽中国的使命，充分发挥产业优势，在生态文明、乡村振兴、共建“一带一路”等方面提供系列“中广核方案”，书写出一份份高质量答卷。**积极践行国家“双碳”战略。**2023 年，中广核总上网电量约 3246.72 亿千瓦时，等效减少标准煤消耗 9763 万吨，等效减排二氧化碳 2.60 亿吨，相当于种植了 73.1 万公顷森林，为应对气候变化、推动绿色低碳发展贡献力量。**扎实有力推进乡村全面振兴。**在广西百色建成并运营我国首个农产品原产地电子束保鲜示范中心，以特色产业助力农民增收致富；帮助湖北省阳新县吴东城村盘活 900 余亩荒地，苎麻稻虾喜迎丰收，年产值突破千万元，村集体年收入达 26 万元；广西乐业风电项目为乐业县 63 个自然村 11 万人口带来 915 万元分红。**积极推动“一带一路”合作共赢。**2023 年，随着中广核巴西 Tanque Novo 180 兆瓦风电项目正式投产，点亮 43 万户巴西家庭的灯火。

突出政治领航，以主题教育引领高质量发展

我们全面贯彻新时代党的建设总要求，坚决落实党的二十大精神，按照国务院国资委党委总体部署，高质量开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，不断强化以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干，以高质量党建引领保障高质量发展。**扎实推进主题教育走深走实。**紧扣“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，坚持高站位推动、严要求落实，高质量推进第一、第二批主题教育，形成“五学联动”理论学习模式，“沿着总书记的足迹”特色教学方法、先进典型引路、青年干部带头等一系列特色实践，真正把主题教育转化为推动发展的强大动力。**党建工作再上新台阶。**全面落实中广核高质量党建行动纲要，对主要二级成员公司开展党建管理成熟度评价，探索建立 13 个集团总部党支部与基层单位党建联系点，“多形式、分层次、全覆盖”开展党的二十大轮训工作，围绕服务中心工作设立党员示范岗 539 个、党员攻坚队 1812 支，进一步彰显战斗堡垒和先锋模范作用。**推进全面从严治党。**始终保持“永远在路上”的清醒和坚定，抓实抓细全面从严治党“两个责任”，组织开展纪律教育学习月活动，实施加强新时代廉洁文化建设 8 项措施，深入开展违反中央八项规定精神问题专项治理，对二级成员公司党委开展巡视，发布职工违规行为处分规定，落实“三个区分开来”，树立鼓励担当作为的鲜明导向，从思想上固本培元，增强拒腐防变能力，持续营造风清气正的干事创业氛围。

中国广核集团有限公司党委书记、董事长

杨长利

2024 年是新中国成立 75 周年，也是中广核推进新一轮深化改革、创建世界一流企业的攻坚阶段。我们将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和中央经济工作会议精神，牢记国资央企在新时代新征程肩负的特殊使命，加快建设以核能为特色的具有国际竞争力的世界一流清洁能源集团，增强核心功能、提高核心竞争力，更好发挥科技创新、产业控制、安全支撑作用，努力为中国式现代化宏伟事业作出新的更大贡献！



责任 专题

点燃高质量发展红色引擎

旗帜领航

初心如磐，使命在肩。中广核坚决贯彻落实党的二十大精神，高质量开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，充分激发基层党建活力，纵深推进全面从严治党，用一份份亮眼的成绩单奋力书写高质量发展精彩篇章，切实发挥中央企业保障国民经济平稳运行和持续健康发展主力军作用，为实现中国式现代化贡献中广核力量。

真学实干 主题教育走深走实

中广核牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，深入学习、深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓要义，高质量推进第一、第二批主题教育，把理论学习、调查研究、推动发展、检视整改贯通起来，有机融合，一体推进，将主题教育成效转化为破难题、促发展、建新功的强大力量。



荣誉

- 宁德核电获评**中央企业主题教育示范点**
- 员工群众代表对集团主题教育总体评价为**“好”**



主题教育良好实践在上级宣传平台、中央主流媒体累计刊发

67 篇次

深学细悟，理论学习入心入脑

聚焦“推动高质量发展”主题，通过“个人自学、常委领学、骨干导学、集中研学、实地讲学”五学联动，深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，为各级公司领导班子从认识到实践、再从实践到认识的理论升华奠定基础。集团公司党委举办2期专题读书班，组织8次党委理论中心组学习，各成员公司党组织累计举办405期专题读书班，形成“沿着总书记的足迹”特色教学方法、先进典型引路、青年干部带头等一系列良好实践。

破解难题，调查研究求实求效

按照深入一线调研、举行一场座谈、讲授一堂党课、听取一次汇报、形成一份报告的“五个一”总体思路，集团公司班子成员讲授9场专题党课，调研28家单位，各成员公司党员干部讲授786场专题党课，开展调查研究1598次，针对检视问题制定一系列整改措施，推动闭环整改，确保成果转化取得实效。

担当责任，服务大局有力有为



能源保供 服务国计民生

多措并举做好专项保电工作，27台在运核机组和超600个在运新能源场站保持稳定供电。仅在2023年7月，核电和新能源上网电量较去年同期分别增长14.0%、30.8%。



自主研发 助力科技强国

有效发挥科技创新、产业控制、安全支撑“三个作用”，积极承担国家重大攻关项目，开展百余项自主化研发，其中60余项已经完成研发，40余项实现应用；立足国家战略需求，高质量建设一批重大科研基础设施和示范工程。



暖心回馈 彰显央企担当

落实乡村振兴战略，向定点帮扶县投入无偿资金2840万元，围绕产业发展、教育提升、民生改善、人才培养、消费帮扶等方面，有效实施15项重点帮扶行动；全年对外捐赠近8000万元，大力支持甘肃、青海等地抗震救灾和灾后重建工作。

案例 | 沿着总书记的足迹，感悟思想伟力

2023年5月22日，中广核党委领导班子带领读书班全体成员赴宁德开展主题党日活动和实地调研讲学，在宁德市“摆脱贫困”主题展览馆，深入了解习近平扶贫思想策源地——宁德市的脱贫攻坚辉煌成就。读书班成员观看了习近平总书记2010年9月5日调研宁德核电时的视频，听取了亲历者对当时情况的回忆讲述，重温习近平总书记视察宁德核电时的重要讲话精神，感悟习近平总书记对中广核的谆谆嘱托。在中广核党委书记、董事长杨长利的带领下，读书班全体成员面向党旗庄严宣誓，重温入党誓词。



案例 | 深化主题教育，激发青年当好高质量发展接班人

2023年5月23日，中广核党委在第二期主题教育专题读书班期间，召开青年干部经验交流座谈会。来自核电运营、工程建设、核技术应用和金融保障等领域的4名基层青年干部代表作专题交流，分享学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想的认识体会，国务院国资委党委主题教育第五巡回指导组到会指导。中广核党委书记、董事长杨长利对基层青年干部提出希望，务必牢记嘱托、感恩奋进，不断把主题教育推向深入，以青年干部的新担当新作为推动中广核高质量发展。



“中广核牢牢把握‘学思想、强党性、重实践、建新功’的主题教育总要求，在宁德追根溯源，传承红色基因，结合企业特色充分发挥青年干部和模范人物示范引领作用，充分体现出中广核主题教育站位高、行动快、措施实、重实效的特点。”

——国务院国资委党委主题教育第五巡回指导组组长 姚桂清

案例 | 打好七套组合拳，深入开展调查研究

中广核党委深刻领会“调查研究是谋事之基、成事之道”的丰富内涵，聚焦打好党建引领、价值创造、科技自强、深化改革、优化布局、完善监管、守牢安全底线“七套组合拳”，按照“严格标准搞调研、慎思勤行搞调研、细致深入搞调研、实事求是搞调研”的思路，把调查研究与贯彻落实习近平总书记对核电行业和中广核的重要指示批示结合起来，与直面严峻市场形势、推动完成年度各项目标任务、实现高质量发展结合起来，始终坚持高标准、高质量，切实解决突出问题。党委领导班子成员分赴国内12个省市区以及7个国家和地区，行程总计16万公里，累计调研28家单位，察实情、听实话、想实招，做到边学习边调研边检视边整改，以主题教育开创集团改革发展和党的建设新局面。

2023年5月15日至19日



中广核党委书记、董事长杨长利带队到阳江核电基地开展（核）安全大检查，强调核安全是中广核的生命线，没有核安全就没有中广核，要再学习、再贯彻、再落实习近平总书记对核电行业和中广核的指示批示精神，不断加深对“绝对安全、万无一失”的认识和理解，清醒和坚定地知道中广核能够做到也必须做到“绝对安全、万无一失”。



2023年5月29日至6月2日

中广核党委常委、纪委书记程永平带队到陆丰核电基地开展（核）安全大检查，强调要将主题教育与中心工作相结合，做到真学真信真用，聚焦做强做优做大，切实推动解决发展所需、改革所急、基层所盼、民心所向的急难愁盼问题，不断提高公司的核心竞争力、增强核心功能，充分发挥科技创新、产业控制、安全支撑作用。

2023年5月15日至19日

中广核党委常委、副总经理庞松涛带队到台山核电基地开展（核）安全大检查，强调要正确认识台山机组作为EPR全球首堆的特殊地位，扎实研究、解决各类技术问题，千方百计消除安全隐患，在问题解决过程中积累经验，为保障机组长期稳定运行发挥作用。



2023年5月17日至18日

中广核党委副书记、总经理高立刚带队赴大亚湾核电基地开展（核）安全大检查，强调要推动主题教育与安全生产互促并进，将理论学习落到安全生产工作中，坚持创新驱动发展，苦练内功，持续提升安全生产经营水平，千方百计消除安全隐患，全面深入开展隐患排查，遵守程序，反对违章，确保核安全万无一失，努力打造世界核电行业运营标杆。



2023年5月29日至6月2日

中广核党委常委、总会计师何海滨带队到太平岭核电基地开展（核）安全大检查，强调要时刻牢记“国之大者”的重要意义，持续推动企业主体责任落到实处，深入一线发现和解决问题，确保安全生产绩效稳中有进、进中提质，真正做到让习近平总书记和党中央放心、让社会放心、让人民放心。



2023年5月29日至6月2日

中广核党委常委、副总经理郭利民带队到红沿河核电基地开展（核）安全大检查，强调要高度重视风险防范，着重消除隐患排查中存在的盲区和死角，切实做到“看得见隐患、管得住缺陷、防得住人因”，确保实现“两个杜绝，六个零”，为红沿河核电高质量发展保驾护航。



2023年5月18日至19日

中广核党委副书记李历带队到宁德核电基地开展（核）安全大检查，强调要坚决扛起守护好核安全的重大政治责任，时刻牢记核安全是“国之大者”，全面优化以质保体系为核心的安质环管理体系，着力强化风险隐患的分级督办机制，深入一线发现和解决问题，努力打造更加安全的中广核。

2023年5月15日至19日

中广核党委常委、副总经理施兵带队到防城港核电基地开展（核）安全大检查，强调要以高度的责任感和紧迫感做好重大风险防范，全面优化以质保体系为核心的安质环管理体系的有效性，不断提高本质安全，持续深入一线发现和解决问题，确保安全生产水平高端稳定。



2023年3月20日至24日

中广核党委常委、副总经理李亦伦带队到三澳核电基地开展（核）安全大检查，强调要做好核安全文化教育，压实责任，以高度的责任感做好重大风险防范，多在现场排查隐患、解决问题，确保安全质量得到有力保障、工期推进得到有效控制、人员安全得到全面落实，打造阳光工程、精品工程。



巩固提升 党建工作再上台阶

中广核深入实施中央企业基层党建提质增效“七抓”工程，全面落实集团高质量党建行动纲要，召开集团党建工作质量提升经验交流会，分享基层良好实践，破解各产业板块、各企业内部之间党建发展不平衡问题，加强党建工作价值创造，推动党建工作再上台阶。

提升党建工作质量

- 强化集团总部党建工作，探索建立集团总部党支部与基层单位党建联系点 13 个。
- 坚持党建引领，紧扣中心工作设立党员示范岗 539 个、党员攻坚队 1812 支，党员先锋模范作用进一步彰显。
- 夯实党建工作基础，开展境内 23 家二级成员公司党建管理成熟度评价，补短板、强弱项、固底板、扬优势。

坚持“有温度的党建”

- 持续深化“我为群众办实事”工作机制，针对职工“急难愁盼”问题办成 498 件贴心事、暖心事。
- 组织 35 期员工子女暑托班和夏令营，开展 40 余场青年婚恋交友联谊会，为患病职工提供绿色就医服务超 1500 人次。
- 积极开展群众性文化活动，举办中广核第七届运动会、五四青年才艺秀、七一职工文艺汇演等大型职工活动。

全力打造卓越品牌

在党报党刊发表署名文章 3 篇，央视《新闻联播》报道 8 次，集团品牌建设位列国务院国资委中央企业品牌建设能力榜单第 20 位，创历史最佳。

严管厚爱 持之以恒正风肃纪反腐

中广核持之以恒推进全面从严治党，始终保持反腐败高压态势，坚决有力惩治腐败，坚持零容忍震慑不变，高压惩治力量常在，厚植廉洁文化土壤，营造风清气正的干事创业氛围。

狠抓廉洁监督

把开展日常谈话作为对成员公司“一把手”监督的有力抓手，实现二级成员公司“一把手”监督谈话全覆盖，对新任干部提出履职尽责明确要求。

完善廉洁制度

组织修订差旅管理、公务用车、会议管理等方面制度，进一步完善作风建设长效机制；落实行贿人惩戒机制，发布《行贿人黑名单管理办法（试行）》，进一步规范外部的单位、自然人依法合规参与公司生产经营活动。

建设各类纪律教育宣传阵地

1816 个

开展警示教育

2187 次

开讲纪法公开课

121 次

开展廉洁伙伴共建活动

182 次

培育廉洁文化

成立廉洁文化建设领导小组，发布加强新时代廉洁文化建设方案，开展以“廉洁从业、廉洁用权、廉洁修身、廉洁齐家”为主题的纪律教育学习月活动，全面厚植廉洁文化。

推进巡视整改

完善国务院国资委巡视整改“三个清单”，跟踪督办整改措施 50 余项，组织对 12 家二级成员公司开展巡视整改专项检查，持续传导严的信号。坚持在整改中要成效，制定措施 300 余项，有力推动集团改革发展。

案例 | 中广核党委召开 2023 年巡视工作会议暨第一轮巡视动员部署会

2023 年 4 月 20 日，中广核党委召开 2023 年巡视工作会议暨第一轮巡视动员部署会，深入学习贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记关于巡视工作的重要论述，贯彻落实全国巡视工作会议精神，深刻理解把握巡视作为推进党的自我革命、全面从严治党战略性制度安排的重大意义，进一步统一思想、明确方向，动员集团上下以更高的站位、更严的标准、更实的举措全力做好巡视工作。中广核党委书记、董事长、巡视工作领导小组组长杨长利出席会议并讲话，强调要始终坚持问题导向，精准把握监督重点，不断增强巡视监督效果，为推进公司治理体系和治理能力现代化提供政治保障。



➤ 中广核资本联合三家企业组织青年七夕联谊活动

➤ 第二届暑期夏令营活动在全国各地项目公司同时举办

➤ 中广核能源国际跨国救助在南非出差的突发疾病员工

➤ 以“青春”为主题的中广核五四青年职工才艺秀精彩上演

➤ “奋进——中广核庆‘七一’职工文艺演出”活动凝心聚魂

➤ 以“新时代 更精彩”为主题的中广核第七届运动会成功举办

责任专题

携手并进

共建“华龙一号”现代化产业链

面对复杂多变的国际产业链供应形势，中广核联合国内产业链上下游企业，历经多年艰辛探索和不懈努力，建立起一套国际先进的自主核电标准体系，稳步提升核电设备国产化率，提高产业链相关企业核心竞争力，高质量推进“华龙一号”现代化产业链建设，加快培育新质生产力，为新时代核能产业高质量发展注入强大动力。

自主研发“华龙一号”国家名片

历经 13 年的技术研发、工程设计、首堆开建等阶段，中广核成功打造具有国际先进水平的自主三代中国核电技术品牌——“华龙一号”。

核心技术自主可控

“华龙一号”知识产权覆盖型号总体设计、燃料及堆芯优化、设备研发、建造及运维等各个领域，在反应堆堆芯设计、能动与非能动安全技术、系统和关键设备设计、DCS 系统设计、计算分析软件等方面，全面掌握了核心技术。



累计获得专利
700 余件



软件著作权
120 余项

“神经中枢”中国造

作为核电站的神经中枢，核安全级数字化仪控系统（DCS）质量标准严、研发投入大、鉴定要求高。2010 年 10 月，广利核公司成功发布了“和睦系统”，与“华龙一号”实现良好融合。截至 2023 年底，“和睦系统”累计应用在 23 台在运在建核电机组。



“和睦系统”集成测试车间

“华龙一号”进化之路

正式启动三代核电技术
“华龙一号”的自主研发

2月
通过英国通用设计审查（GDA）

3月
“华龙一号”首堆示范
工程防城港核电站3号
机组商运投产

2010

2015

2020

2022

2023

8月
通过国家权威机构
能源局和核安全局评审

10月
通过最新版欧洲用户要求（EUR）认证

稳步推进“华龙一号”批量化建设

“华龙一号”对保障我国能源安全、优化能源结构具有积极作用。2023 年，“华龙一号”批量化建设已形成多基地、多机组同时在建的格局，中广核秉持“一个项目比一个项目好”“一台机组比一台机组好”的使命，稳步推进“华龙一号”批量化建设。

2023 年

新增投运“华龙一号”
核电机组
1 台

新增核准“华龙一号”
核电机组
4 台

案例 | 我国西部地区首台“华龙一号”成功投产

广西防城港核电站 3 号机组是我国西部地区首台“华龙一号”核电机组，在 2023 年 3 月 25 日圆满完成 168 小时试运行试验，标志着该机组正式具备商业运行条件。

防城港核电项目一、二期工程全部建成投产后，预计年发电量将突破 345 亿千瓦时，能够满足 587 万人口的生产生活年度用电需求，与同等规模的燃煤电站相比，每年可减少标煤消耗超 1040 万吨，减少二氧化碳排放约 2856 万吨，环保效益相当于种植 7.8 万公顷森林。



投运

3月25日

我国西部地区首台“华龙一号”核电机组——防城港核电3号机组正式具备商业运行条件。至此，中广核在运核电机组达到27台，在运装机容量超3056万千瓦。



广西防城港核电站3号机组投产仪式暨新闻发布会

核准

7月31日

宁德核电5、6号机组获国家核准，均采用我国自主知识产权三代核电技术“华龙一号”。



宁德核电基地

12月29日

太平岭核电3、4号机组获国家核准，均采用我国自主知识产权三代核电技术“华龙一号”。

建设

8月26日

陆丰核电6号机组浇筑核岛首罐混凝土。

9月28日

三澳核电2号机组顺利完成穹顶吊装，三澳核电项目一期工程两台“华龙一号”机组全面进入设备安装阶段。

11月12日

防城港核电4号机组顺利完成热试相关所有试验，标志着4号机组热态功能试验圆满成功，正式进入装料准备阶段。

12月5日

防城港核电4号机组安全壳打压试验顺利结束，项目转入到外层安全壳密封性试验准备工作。

12月22日

太平岭核电1号机组按计划顺利启动冷态功能试验，太平岭核电1号机组工程建设由安装高峰切换至联调试验阶段。

合力打造

“华龙一号”现代化产业链

在“华龙一号”批量化建设的进程中，中广核充分发挥核电设备产业链链长作用，成立中广核核电设备国产化联合研发中心，带动我国装备制造领域的5400多家企业，共同开发新技术，研制新装备，持续突破关键设备核心技术，全面实现核岛主设备、核二三级泵、电气设备、核级仪控系统400多项关键设备国产化，形成了以核安全级数字化仪控平台——“和睦系统”为代表的一批重大标志性科研攻关成果，合力建设“装备自主可控、技术创新引领、具有全球竞争优势”的现代化“华龙一号”产业链，持续培育提升核电设备产业链的韧性和安全性。

新建“华龙一号”项目设备国产化率
95%以上

在建项目设备采购成本节约超
3亿元

具备整机设备国产化能力
100%

年度新增自主化创新成果首次落地应用
10项

协同攻克技术难题

联合研发关键材料

针对核岛土建领域多项关键材料，通过与外部企业深入合作，历经百余次反复试验、精准研发，创造多项技术零突破，相关产品持续落地应用，成本降幅达31.75%，缩短材料供货周期约2.5—4个月，通过产权转让收益分成与合作单位实现创收共赢。

推动焊接设备国产化

联合国内厂商研制主管道国产化焊机设备，并结合项目实际和前序项目经验反馈，创新开发配套的纯氩保护气方式的主管道焊接工艺，有效降低设备采购和服务成本，每台机组可节省800万元。

案例 | 发布联合宣言，凝聚“共建、共享、共赢”共识

2023年11月14日，中广核核电设备国产化联合研发中心全体理事会暨“华龙一号”产业链建设会议在深圳召开，来自中国一重、哈尔滨电气、东方电气、上海电气等核电设备产业链单位的440余名代表出席会议。会议发布了“以增强核心竞争力和产业链韧性为愿景”的联合宣言，与会单位从安全质量、科技创新、管理提升、数字赋能、绿色发展、党业融促等方面进行了深入交流，广泛凝聚起“共建、共享、共赢”的统一共识，携手共同维护“华龙一号”设备产业链供应链安全稳定，促进“华龙一号”现代化产业链发展，共同打造具有世界领先水平的现代产业集群。



拓展应用先进建造技术

聚焦“华龙一号”项目建设需求，与中建二局、中核华兴等核电产业链企业共建“先进建造技术联合实验室”，总结推广应用先进建造技术，拓宽技术来源，在全局关键路径和重点局部施工区域取得明显效益，各在建项目机组总工期持续创优。

荣誉

- 2项自主化成果入选国家能源局“第三批能源领域首台套重大技术装备清单”
- 1项成果入选工信部“一条龙”示范应用项目

在推进核电设备国产化的过程中，中广核与中国一重相互支持、勠力同心，共同见证了我国核电装备业从无到有、从小到大、从弱到强的全过程。中国一重已成为中广核产业链管理互通、业务共荣的最大受益者之一，未来将进一步加大研发力度，共建“华龙一号”现代化产业链，推进我国核电产业链更高质量发展。

——中国一重集团有限公司党委委员、中国第一重型机械股份公司副总经理 许崇勇

多年以来，经过与中广核的学习交流，沈鼓集团深入总结形成了‘覆盖有广度、落实有态度、执行有力度、改进有幅度’的质量管理‘四度’理念，体现在岗位手册上，落实在操作流程中，结晶在核级设备里，不断夯实核安全基石。面向未来，沈鼓集团将紧跟中广核发展步伐，携手行业内其他兄弟单位，加强合作交流和协作创新，共创质量佳绩，共享协同成果，推动我国核电事业发展再上新台阶。

——沈鼓集团股份有限公司副总裁 于洪昌

* 2024年5月25日，防城港核电4号机组实现高质量投产，标志着中广核“华龙一号”示范工程全面建成。

责任专题

共同繁荣 唱响一带一路最美“核”声

2023年是“一带一路”倡议提出10周年，从倡导变为行动，从愿景走向实践，“一带一路”为世界经济增长注入了新动能，为增进世界各国民生福祉作出了新贡献。作为全球领先的清洁能源供应商和服务商，中广核秉持“共商、共建、共享”原则，携手“一带一路”沿线国家和地区共建清洁能源产业生态圈，深度参与全球能源治理与能源结构转型，持续回馈当地社区和人民，携手打造人类命运共同体的繁荣未来。

深化布局 共建绿色“一带一路”

中广核顺应全球能源清洁化、多元化趋势，致力于为“一带一路”沿线国家和地区的能源结构乃至经济转型，输送绿色、安全、可靠的电力，高标准打造国际清洁能源标杆工程项目，为中国与“一带一路”沿线国家和地区的友谊注入活力。

经过多年深耕，中广核已形成全球清洁能源“一横两纵”发展布局。“一横”即以马来西亚为立足点，“横”向孟加拉国、老挝等“一带一路”沿线国家延伸；“两纵”分别以法国和巴西为立足点，“纵”向欧洲、非洲、南北美洲逐步拓展。

中广核海外在运项目累计为
15个国家和地区提供清洁电力
2500 亿千瓦时

相当于减排二氧化碳
2 亿吨

约等于种植森林
54.4 万公顷

特色项目

马来西亚 EMPP 燃气发电项目

总装机 224.2 万千瓦，可满足马来西亚半岛近 10% 的总电力需求，为马来西亚 400 万户家庭提供清洁、稳定的电力。



吉打太阳能电厂

总装机 5 万千瓦，每年发电 7840 万千瓦时，平均每月可为 3 万户家庭提供电力，每年可抵消约 5.4 万吨碳排放。



巴西 Tanque Novo 风电项目

于 2023 年 4 月投入商运，总装机容量为 18 万千瓦，年发电量达 7.2 亿千瓦时，满足约 43 万巴西家庭的电力需求，每年可减少二氧化碳碳排放 65 万吨，相当于植树造林 1800 公顷。

加强合作

中广核融入高水平对外开放格局，持续发挥在清洁能源领域的专业能力、资源整合能力，不断拓展与亚非欧多国的清洁能源合作空间，共同打造“高标准、可持续、惠民生”的清洁能源项目，携手各方群策群力开展全球能源治理，共筑能源友谊之路。

案例 | 中法核能合作再续新篇

2023 年 4 月 6 日下午，在中国国家主席习近平与法国总统马克龙的共同见证下，中广核党委副书记李历与法国电力集团董事长兼首席执行官吕克·雷蒙在北京人民大会堂，共同签署《关于核能领域设计与采购、运维、研发合作协议的签署声明》。6 月，中广核与法国原子能和替代能源委员会共同签署《CGN-CEA 核研究与技术领域合作协议修正案》。中法双方通过深化合作打造了国际核能合作新样本，共同推动清洁能源领域技术进步，为全球气候变化、能源安全、绿色发展作积极贡献。



案例 | 中老清洁能源基地项目蓄势待发

2023 年 10 月，中广核与老挝政府签署《老挝北部清洁能源基地项目进一步深化合作备忘录》，推动老挝北部互联互通清洁能源基地一期 100 万千瓦项目开发落地。老挝北部互联互通清洁能源基地项目横跨老挝北部乌东姆赛、风沙里、琅南塔三省，是中老电力互联互通 500 千伏线路的核心支撑电源项目，也是风光水储一体化清洁能源基地。



美美与共 助力“一带一路”繁荣

开展高质量社区沟通、与当地社群共建互利共赢的纽带，已成为中广核海外业务运营不可分割的重要部分。通过带动本地产业链与制造业发展、培育人才成长、参与爱心公益等方式，中广核持续将建设成果及红利回馈给当地社会，实现与所在社区的共同繁荣。

经济带动

中广核依托建设国际能源合作精品工程，坚持国际化和本地化相结合，积极将国内先进技术和优势带到各个国家和地区，发挥产业链整合能力，促进当地产业成长和发展。

案例 | 湖山铀矿迎来矿建十周年

在“一带一路”倡议提出十周年之际，湖山铀矿也迈入矿建十周年。湖山铀矿是中国在非洲最大的实体投资项目，也是中纳合作亮丽的名片。自项目 2013 年开建以来，斯科公司积极融入纳米比亚当地社区，为当地本土企业提供市场机遇和发展途径，助力纳米比亚经济发展。



由斯科公司投资建设的湖山铀矿永久道路，全长超过 22 公里

十年间，湖山铀矿项目累计



“2013 年，我曾在这里见证了湖山铀矿的开工建设，今天再次回到这里，我感到非常高兴，也惊讶于当年沙漠中的小村庄变成如今模样。”

——纳米比亚开国总统 萨姆·努乔马

案例 | 风电项目带来发展良机

巴西 Tanque Novo 风电项目总装机容量为 18 万千瓦，是目前南美洲最大叶片风电机组之一。中广核在提供清洁能源、加速能源转型的同时，于建设运营期间提供 1000 多个就业岗位，同步提供就业技能培训，以便于当地居民入职企业或从事相关工作。此外，中广核还建设了免费开放的能源科普教育基地，助力提升公众的清洁能源认知，促进当地清洁能源事业可持续发展。Tanque Novo 风电项目已成为新时代中巴合作加速转型升级的生动写照。

“中企风电项目让我们受益良多。”

——新坦基市市长 保罗·卡内罗

中广核在巴西持续加大新能源领域的投资，彰显了对环境保护的责任与承诺。

——巴伊亚州州长 杰罗尼莫·罗德里格斯

参与新坦基风电项目的开发建设是我人生中重要的工作经历，中国同事在工程技术、项目管理等方面拥有丰富的经验，进一步提升了我在工程、项目可持续性和管理等方面的知识和技能。

——项目工程部经理 马修斯·斯奇奥切特



造福民生

中广核长期支持项目所在国及地区的文化、教育、医疗、体育等事业发展，与当地人民守望相助、共同享受发展红利，不断提升当地居民的安全感、获得感和幸福感。

案例 | 埃德拉助学计划点亮教育明灯

中广核埃德拉公司积极响应马来西亚教育部“学前教育至中学教育的入学率要达到 100%”的目标，2005 年发起长期助学计划，持续捐赠助学资金，每年向全体五年级学生提供“一个书包、一张鞋券”的激励礼包，以减轻贫困家庭准备新学年的负担。该计划已累计惠及超 3 万名孩子，2023 年助学计划共涵盖马来西亚 26 所学校 1600 名学生。



案例 | 为老挝培养新能源产业“种子队”

2023 年 12 月，中国—东南亚清洁能源白鹭班在云南昆明正式开班。面向首批 20 名老挝属地青年，培训项目采取“中文+职业教育”模式，涵盖新能源行业基础知识、安全管理、质量管理、工程管理、运维管理、风光电站现场实操培训等内容。培训班旨在通过校企合作的形式，分批次为老挝培养新能源产业本土人才，提升老挝属地员工技能知识和实操水平，帮助其成长为真正的新能源产业现场工程师。



主动沟通

中广核注重与项目所在地社区保持透明沟通，通过建设科普场所、举办公众开放日等方式，向当地公众展示发展清洁能源的决心，讲述共建能源命运共同体的故事。

案例 | 发布中广核海外可持续发展报告

2023年6月，中广核在法国巴黎举办海外可持续发展报告发布会，用中、英、法三种语言披露了公司在全球范围内落实可持续发展理念、履行社会责任和保护生态环境的整体情况。中广核董事李历为发布会致辞。欧洲企业社会责任协会（CSRE）创始人扬·诺特丹对《中广核海外可持续发展报告》进行全面深度解析，法国电力集团国际核能项目副总裁贝尔纳·乐甘通过照片分享了中国期间与中广核合作的美好经历，巴黎政治学院、欧洲学院教授米歇尔·德尔德韦特和 Asteres 智库能源经济学专家纪尧姆·穆卡拉·萨姆在嘉宾分享环节分享了对清洁能源发展的认知和对中法能源合作的期待。



案例 | 巴西风电场首次“科普教育进课堂”

2023 年 5 月，中广核巴西公司前往 3 所中小学开展风电场科普教育，讲解巴西公司和 Tanque Novo 风电场的基本情况、不同业态发电类型、风电太阳能发电原理以及风电场建设过程等科普知识。公司还计划设立科普教育开放日，定期邀请周边居民和学校师生到风电场参观游学。



案例 | 庆祝“一带一路”10 周年开放日

2023 年 9 月，中广核埃德拉公司联合马来西亚丝路之友俱乐部举办庆祝“一带一路”10 周年开放日活动，邀请中国驻马来西亚大使馆政务公参林士光及 100 多名马来西亚大学生参观中广核 EMPP 电厂。在随后的“一带一路与马六甲策略发展蓝图”论坛上，埃德拉公司同当地政府代表及青年代表深入交流。



走进中广核

集团简介

中广核总部位于广东省深圳市，是国务院国有资产监督管理委员会控股的中央企业。作为我国清洁能源发展主力军，中广核积极落实国家战略要求，立足核能主责主业，聚焦战略性新兴产业，坚持品牌引领，强化创新驱动，持续提高核心竞争力和增强核心功能，加大力度发展新质生产力，持续推动清洁能源高质量发展。经过 40 多年的发展，中广核形成“6+1”产业布局，涵盖核能、核燃料、新能源、非动力核技术、数字化、科技型环保和产业金融等领域，拥有 2 个内地上市平台及 3 个香港上市平台，加快打造以核能为特色的世界一流清洁能源集团。截至 2023 年底，中广核资产总额突破 1 万亿元，清洁能源总装机突破 1 亿千瓦，规模体量迈进超大型中央企业行列。

上市平台

- 中广核电力 01816.HK
- 中国广核 003816.SZ
- 中广核新能源 01811.HK
- 中广核技 000881.SZ
- 中广核矿业 01164.HK

境外业务发展

运营公司或区域	装机容量（万千瓦）
埃德拉公司	686.90
韩国公司	272.21
欧能公司	233.75
巴西公司	162.78
其他	7.20

“6+1” 产业体系



核能

集团核心支柱产业

- 高质量稳步推进“华龙一号”批量化建设
- 在运核电机组 27 台，核电在运装机容量 3056.8 万千瓦，占中国大陆在运核电装机容量 53.6%
- 国内在建核电机组 11 台，在建装机容量 1324.6 万千瓦
- 2023 年核电上网电量 2141.46 亿千瓦时



新能源

集团重要支柱产业

- 国内新能源项目 618 个，在运装机 4523.63 万千瓦，国内 2023 年新能源上网电量 734.06 亿千瓦时
- 海外控股新能源项目 48 个，在建在运控股电力装机 1363 万千瓦，项目覆盖海外 16 个国家，海外 2023 年新能源上网电量 462.75 亿千瓦时



科技型环保

集团重点培育产业

- 在运供排水规模 105 万吨 / 日
- 危固废资质规模 24 万吨 / 年
- 物质沼气生产规模 1868 万立方米 / 年
- 有机肥生产规模 18.35 万吨 / 年



产业金融

赋能集团产业发展

- 中广核产业发展助推器、新兴业务孵化器、科技创新加速器、资本增值放大器，助推集团六大实体产业高质量发展
- 围绕清洁能源领域新技术、新业态、新模式，探索前瞻性业务，寻求新的发展机遇



核燃料

核能产业发展重要支撑

- 在纳米比亚投资建设湖山铀矿
- 积极搭建多元化采购渠道，建设具有中广核特色的核燃料供应体系



非动力核技术

集团支柱产业

- 联合清华大学成功研制污水处理专用电子加速器和辐照反应器
- 累计生产、销售电子加速器 600 余台（套），稳居国内核技术应用第一梯队
- 国内拥有电子束辐照中心 18 座，共计加速器 62 台（套），总功率 5160 千瓦
- 引进全球领先的质子治疗技术，全面推进该技术国产化和自主化进程，已有 3 个质子治疗中心项目分别签约落地上海、扬州、成都



数字化

集团重点培育潜在支柱产业

- 成功研发中国首个具有自主知识产权的核级数字化仪控平台（核级 DCS）——和睦系统
- 累计应用于我国 23 台在运在建核电机组，标志着我国自主核级 DCS 正式进入产业化应用阶段

* 以上数据截至 2023 年底



“奖”述高质量发展

2023 责任足迹

数说可持续发展

责任绩效		利益相关方
 稳健经营	- 集团营业收入 1498 亿元 - 海外营业收入 372 亿元 - 海外业务收入占比 24.85%	股东、员工
 安全发展	- WANO 指标 77.5% 进入世界先进水平，CPR 机组平均能力因子 92.3% - 国际核事件分级表 2 级及以上事件 0 起 - 员工职业病发生率 0	员工、承包商员工
 低碳环保	- 清洁能源上网电量 3246.72 亿千瓦时 - 清洁能源上网电量等效减少消耗标准煤 9763 万吨 - 清洁能源上网电量折合减排二氧化碳 2.60 亿吨	全部
 以人为本	- 新增员工 5310 人 - 员工培训总时长 474.2 万小时 - 员工人均培训时间 101 小时 - 员工培训覆盖率 100%	员工
 社区带动	- 乡村振兴直接投入帮扶资金 37379.74 万元 - 培训所在社区基层干部人才 4172 人次 - 打造乡村振兴示范点 2 个	社区

稳健经营

- 中广核连续十年取得国务院国资委经营业绩考核 A 级，在国务院国资委双百科改企业专项考核中获评“标杆”，获评中央企业改革三年行动 A 级企业

- “数智财务共享”场景获国务院国资委国企数字场景创新专业赛二等奖
- 《创新国际传播，构筑海外 Z 世代互通融合新丝路》获“2023 年中国企业国际形象建设十大优秀案例”

安全发展

- “华龙一号”西部首堆商运获评“2023 年度央企十大超级工程”
- 阳江南鹏岛 401.5 兆瓦海上风电场工程获评“国家优质工程”
- 阳江核电获“第二十届全国质量奖”
- 中广核能源国际巴西公司、埃德拉公司 KLPP 电厂分获英国皇家事故预防协会“2023 年安全金奖证书”

以人为本

- 中广核入选全国爱国卫生运动大会组委会“健康企业建设典型案例”
- 中广核获评智联招聘“2023 中国年度最佳雇主全国 100 强”
- 中广核获评前程无忧“2023 中国典范雇主”“中国大学生喜爱雇主”

低碳环保

- 红沿河核电基地入选“第八批国家生态环境科普基地”
- 中广核能源国际巴西公司获“巴西 GHG Protocol 温室气体排放认定书金奖”
- 中广核新能源获“IFF（国际金融论坛）全球绿色金融奖·年度奖”

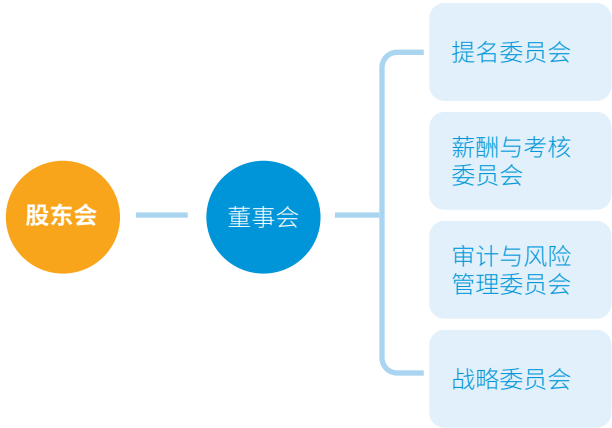
社区带动

- 广西百色电子束保鲜项目获第四届全球减贫案例征集活动“最佳减贫案例”
- 中广核帮扶项目“彩虹计划”“百色电子束保鲜”等 2 个项目分别入选《中央企业助力乡村振兴蓝皮书（2022）》优秀案例和示范项目
- 广西乐业垃圾渗滤液处理等 2 个项目入选 2023 年“上市公司乡村振兴最佳实践案例”
- 阳江核电被中共广东省委农村工作领导小组授予“广东扶贫济困红棉杯”银杯

公司治理

董事会

公司董事会严格遵循《中华人民共和国公司法》等法律法规，全面贯彻落实国家关于中央企业治理文件的要求，进一步规范董事会建设，持续提高董事会运作的规范性、有效性，着力保障董事会规范高效运行。董事会下设提名委员会、薪酬与考核委员会、审计与风险管理委员会、战略委员会 4 个专业委员会，充分发挥各自的专业特长和优势，有效发挥对董事会决策的支撑作用。



董事会建设

规范化

全面落实国务院国资委改革工作部署，在保障规范运行基础上，持续强化监督；制定《董事长专题会议运作规则》，进一步规范董事长行使授权的范围及形式，依据新版《董事会议事规则》及时修订四个专门委员会工作规则，确保专门委员会规范运行。

差异化

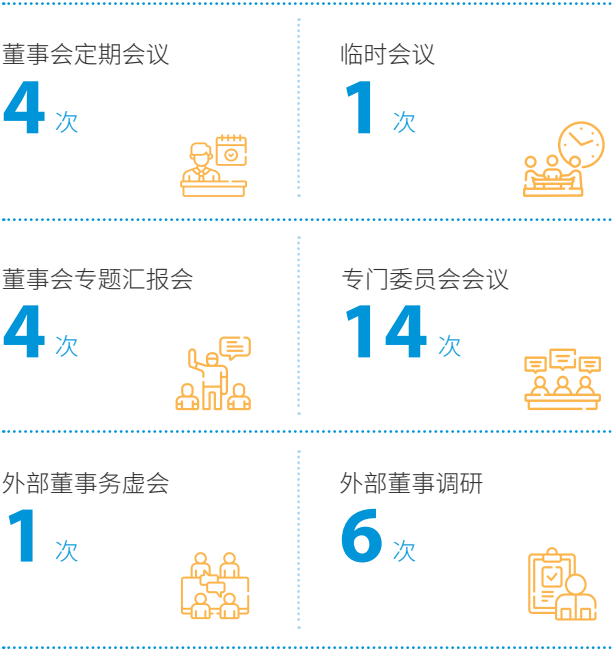
努力构建包容、质疑的董事会文化，保障董事会科学性决策；加大决议执行和后续行动的督促落实力度，建立董事会会后反馈机制，形成决策四级督办机制，确保董事会决议和相关要求及时有效落实。

多元化

董事会成员中有 1 位女性董事，各位董事分别具有核电建设与管理、新能源开发、电力系统管理、工程建设、海外业务、经济运行管理、财务管理、风险内控、安全管理、国有企业监督管理等专业背景，经验丰富，能够忠实、诚信、勤勉地履行职责。

董事会运作

2023 年，公司董事会进一步强化责任意识，充分发挥“定战略、作决策、防风险”功能作用，批准《“十四五”规划中期评估与修订建议》，聚焦企业改革发展、重大投融资项目、风险防范完成 36 项决策，引领经理层进一步加强年度重大风险评估，持续关注项目投资后评价工作，引领集团高质量发展，为国家能源安全和稳住经济大盘作出积极贡献。



董事会组成

2023 年，在职董事共 9 名，4 名董事发生变更。

杨长利 董事长

高立刚 董事、总经理

李历 董事

王红军 外部董事

毕亚雄 外部董事

马力 外部董事

宁福顺 外部董事

魏锁 外部董事

黄晓飞 职工董事

公司董事会成员 9 名	国务院国资委推荐董事 7 名	其中包括外部董事 5 名
广东恒健投资控股有限公司推荐董事 1 名	公司设职工董事 1 名	

管理团队

中广核严格按照国家有关法律法规要求，构建规范的组织架构和管理体系，以科学有效的决策实现公司可持续发展。



杨长利
党委书记、董事长



高立刚
党委副书记、董事、总经理



李历
党委副书记、董事



施兵
党委常委、副总经理



程永平
党委常委、纪委书记



庞松涛
党委常委、副总经理



何海滨
党委常委、总会计师

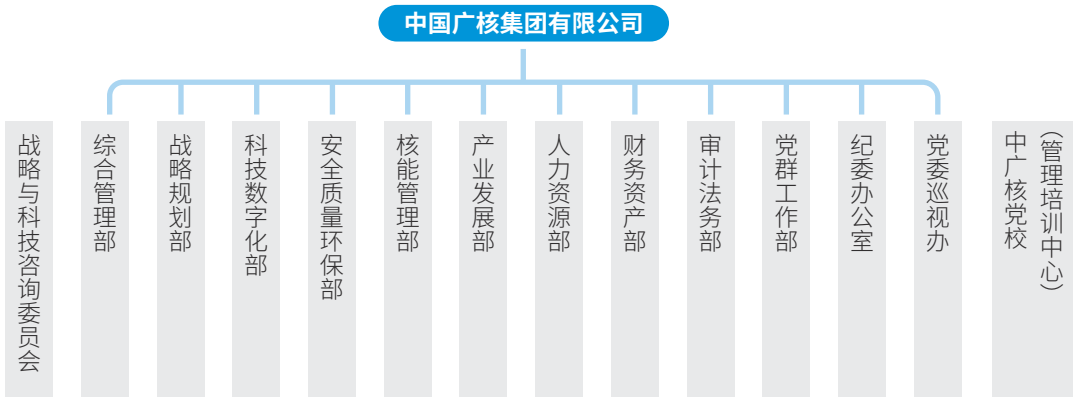


郭利民
党委常委、副总经理



李亦伦
党委常委、副总经理

治理架构



合规管理

中广核刚性落实《中央企业合规管理办法》等有关文件要求，合规管理全面融入科技创新、产业控制和安全支撑等中心工作，推动“全员尊法、学法、守法、用法”，努力做到“全员合规”，为公司依法合规经营、实现高质量发展提供有力保障。

深化涉外合规管理

组织涉外企业发布数据跨境合规指引，通过对数据、数据跨境以及数据跨境监管要求的逐层次分析，总结数据跨境监管的原则和趋势，结合典型案例提炼合规要点，指导涉外企业安全合规地开展数据跨境传输工作，适应境内外不同法域国家或地区制定的数据跨境传输监管规则。

厚植法治合规文化

通过案例宣讲、外部律师专题讲座、线上培训等方式，对重点领域、高风险岗位等人员开展合规专题培训；通过开设普法专栏、专题海报、视频联播、答题、制作专题宣传页等方式，面向全体员工开展各类合规专题宣传，提升全员合规意识。

案例 | 召开 2023 年法治合规工作会议

2023 年 4 月 13 日，中广核 2023 年法治合规工作会议在深圳大亚湾核电基地召开。会议传达了国务院国资委 2023 年中央企业深化法治建设加强合规管理工作会议精神，总结了 2022 年以来集团法治合规工作取得的成效、面临的形势和存在的问题，提出了集团 2023 年法治合规建设的总体思路并做重点工作部署。中广核党委副书记、总经理高立刚出席会议并讲话。



风险管理

中广核建立“统一领导，分级管理”的全面风险管理体系，通过风险识别、风险分析和排序，结合风险承受能力，权衡风险与收益，确定关注点和优先控制的风险，从而确定风险应对策略。

完善风险管理体系

完善《全面风险管理制度》等 6 份制度程序，明确重大风险监测量化指标体系研究、风险管理队伍建设要求，健全重大风险事件报告工作机制，优化投资项目风险评审职责分工、评审方式，进一步规范风险日常管理。

开展重大风险研判

通过全面风险评估、专题风险评估、问卷调查、座谈访谈等方式，充分识别中广核面临的重大经营风险，对识别的风险进行分类、整合、评估及排序，确定“双十”风险清单，明确责任单位，制定控制目标及应对措施进行常态化管控。

排查境外经营风险

深入分析国际国内风险形势变化，加强境外业务风险防控力度，组织相关公司深入排查境外项目风险隐患，针对高中风险项目建立风险处置台账，“一项目一策”制定风险化解处置措施，稳妥有效防范化解风险隐患。

可持续发展管理

中广核始终秉持“发展清洁能源，造福人类社会”的企业使命，在公司战略规划、生产运营及日常管理中，力求专业高效发挥业务优势，全面深入履行社会责任，携手利益相关方共同迈向可持续发展。

可持续发展战略

机遇与挑战

- 以推动高质量发展为主题，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。
- 协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。
- 积极稳妥推进碳达峰碳中和，稳步转向碳排放总量和强度“双控”制度。
- 国家《“十四五”现代能源体系规划》提出，积极安全有序发展核电。

发展战略

实施“清洁能源+”战略

- 围绕坚定不移做强做优做大的目标，强化战新产业布局，加快实施核能领先、核燃料安全保障、新能源倍增、数字化跃升、核技术突破、科技型环保强基和未来产业启航等七大发展计划。
- 以清洁能源为圆心，以一体化为统领，推动布局优化和结构调整，促进要素高效协同。
- 以自主化为基础，打造核心技术与核心产品。
- 以专业化为支撑，促进核心能力快速复制。
- 以市场化为导向，提升要素配置效率，增强市场竞争力，激发动力活力。
- 以国际化为手段，拓展发展空间，提升全球资源配置能力和国际影响力。

中广核 NICER 社会责任管理模式

中广核基于多年履责实践经验，系统提炼出独具特色的“使命引领、透明驱动”型社会责任管理模式 (NICER 模式)。NICER 模式意在强化社会责任文化、战略、组织、管理保障的基础上，积极推动保障核安全 (Nuclear Security)、扩大影响力 (Influence Expansion)、参与社区发展 (Community Engagement)、坚持环境可持续 (Environmental Sustainability) 等社会责任实践更精、更实、更深，并持续加强与社会各界的透明责任沟通 (Responsibility Communication)，以更务实的行动实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

续 (Environmental Sustainability) 等社会责任实践更精、更实、更深，并持续加强与社会各界的透明责任沟通 (Responsibility Communication)，以更务实的行动实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

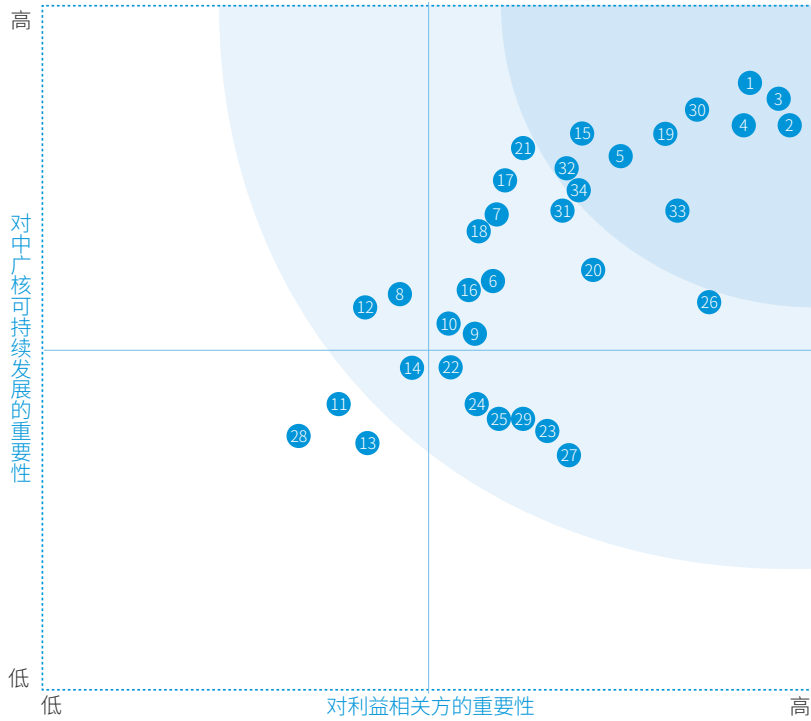


实质性议题管理

中广核密切关注各个利益相关方的期望与最新诉求，继续开展实质性议题评估与分析工作。我们严格遵循“识别、排序、评估、审视”的流程推进实质性议题调研分析，邀请内外部各利益相关方参与线上问卷调查，共回收有效问卷 11058 份，从“对利益相关方的重要性”和“对中广核可持续发展的重要性”两个维度筛选、识别出涵盖经济、环境和社会三大方面的关键实质性议题，在报告中进行重点回应。

董事会作为实质性议题管理的最高决策机构，负责检视和评估相关议题及其影响，并根据《集团公司治理与授权规定》《集团公司管理授权规定》等制度，授权业务归口管理部门负责可持续发展工作的日常管理和组织实施。同时，秉持报备审查原则，指引业务归口管理部门进行审查，提高议题报备质量和效率，持续完善重点实质性议题的管理实践。

实质性议题矩阵



- 1 安全管理

2 工程质量与安全

3 安全运行

4 人员安全与健康

5 网络安全

6 科技创新战略

7 关键技术攻关

8 数字化转型

9 深化改革与管理创新

10 参与行业标准制定

11 知识产权保护

12 提升产业控制能力

13 负责任供应链

14 多方合作

15 环境管理

16 应对气候变化及碳排放管理

17 能源管理与节能减排
- 18 资源节约

19 废弃物管理

20 生态修复与生物多样性保护

21 环保服务

22 平等机会

23 员工权益

24 员工发展

25 员工关爱

26 乡村振兴

27 社区带动

28 透明沟通

29 公益慈善

30 党的建设

31 商业道德

32 合规运营

33 风险管控

34 可持续发展管理

利益相关方沟通

利益相关方	期望与诉求	我们的回应
政府	➢ 合规运营 ➢ 保障核安全 ➢ 优化能源结构 ➢ 国有资产保值增值 ➢ 遵纪守法、依法纳税	➢ 执行国家能源政策 ➢ 提升公司治理 ➢ 接受监督审核 ➢ 定期汇报工作
股东	➢ 持续稳定回报 ➢ 信息透明公开	➢ 稳健经营 ➢ 信息披露
客户	➢ 公平、透明的运营环境 ➢ 提供稳定清洁电力	➢ 提升运营管理水平 ➢ 积极配合电网调度 ➢ 加强沟通交流
合作伙伴	➢ 公平的合作关系 ➢ 打造责任供应链	➢ 开放合作、共赢发展 ➢ 公开采购信息
员工	➢ 薪酬与福利保障 ➢ 健康与安全 ➢ 职业发展 ➢ 员工关爱	➢ 保障员工基本权益 ➢ 守护员工职业健康安全 ➢ 提供丰富的员工培训、广阔的发展空间 ➢ 开展员工关怀与文化活动
环境	➢ 应对气候变化 ➢ 废弃物管理 ➢ 保护生物多样性	➢ 推动清洁能源发展 ➢ 持续优化环境管理 ➢ 落实保护生物多样性举措 ➢ 发展环保产业服务
社区	➢ 融入社区建设与发展 ➢ 透明沟通 ➢ 爱心公益	➢ 经济带动与就业增长 ➢ 主动透明沟通 ➢ 持续开展公益活动 ➢ 积极推进乡村振兴
媒体	➢ 信息透明公开	➢ 透明披露信息 ➢ 定期沟通交流

安全

筑牢发展基石

中广核之核,在于坚持“核安全高于一切”

中广核以对国家、对社会、对人民高度负责的精神,始终将核安全视为企业生存和发展的生命线,始终坚持“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则,一切生产和经营管理活动都以此为最高决策标准和原则,持续提升安全管理水平,真正将敬畏核安全、守护核安全落到实处。

响应联合国可持续发展目标



机组 WANO 指标世界先进值
(前 1/4)

77.5 %



截至 2023 年 12 月 31 日,岭澳核电站
1 号机组连续安全稳定运行天数

6277 天



CPR 机组平均能力因子

92.3 %



加强安全管理

核安全是核电企业的立身之本、发展之基。中广核深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述和指示批示精神，统筹发展与安全，积极推进安全管理强化年，稳步提升核安全绩效，确保核安全万无一失。

触碰“两个杜绝、六个零”安质环管控目标的故事事件
0起



安全管理体系

中广核严格遵守《核安全法》《安全生产法》等国家法律、法规、导则和标准，不断提高对安全生产工作极端重要性的认识，持续完善安质环管控体系、治理能力和技术水平，夯实核安全管理根基。

夯实安全生产责任



发布 2023 年安全生产责任履职检查工作实施方案，对 10 家一类风险成员公司 79 名领导干部开展安全生产责任履职检查，督促各单位承担安全生产主体责任。成员公司建立内部中基层管理者安全生产责任履职评价机制，将责任落实到基层一线；主要负责人带头部署安全生产责任制，进一步完善班组长、劳务派遣和承包商等各岗位安全生产责任，不断健全全员安全生产责任体系。

排查整治安全隐患



发布《重大事故隐患专项排查整治 2023 行动方案》，通过安委会专题部署 4 个领域 19 项行动，全面排查外包外租安全情况、危险作业人员岗位责任落实情况、全员安全生产岗位责任制建立情况；制定具体可执行的安全生产隐患分级分类督办方案，建立并运作隐患整治工作专班，全面识别并分级分类治理安全生产隐患。

推动安全生产标准化建设



针对核电工程领域，在以往实践的基础上，升版优化 HSE 标准化及国际标杆实施标准和现场图集，以显性化方式进一步统一和规范相关作业安全管理要求；针对海上风电领域，充分吸收现场实践经验，优化发布《海上风电安质环标准化及国际标杆评价手册（第 2 版）》，有效指引海上风电安质环管理。

加强应急防范

中广核持续优化应急预案体系，强化应急技术支持和支援能力，继续全面执行 24 小时待命值班制度，加强应急手段建设，持续提升核应急组织备战水平和全天候响应能力，核应急能力保持良好。2023 年，公司有力防抗杜苏芮、泰利、苏拉、海葵、卡努、小犬等影响我国的 6 个台风，未发生因台风导致的人员伤亡和重大财产损失。

正式投运新应急指挥中心，涵盖应急指挥、技术支持、应急决策和综合支持四大功能模块，有效提升应急指挥信息化、现代化水平。

完成 CPR1000 应急行动水平标准化，规范法系技术规范书和中系技术规范书下 CPR1000 的应急行动水平，提升应急响应行动的准确性。

核应急组织在岗率接近

100%

实现应急授权人员复训率

100%

开展核应急基础培训

17期

所有在运核电厂年度演习

全覆盖

案例 | 有力防抗超强台风“苏拉”

2023 年 9 月，中广核针对超强台风“苏拉”开展了一系列有效应对行动，中广核党委副书记、总经理高立刚担任总指挥，统筹指挥防台工作。台风登陆前，公司首次启动一级应急响应，根据防台经验总结，编制完成在运、在建核电站和新能源场站标准化三防预案；登陆期间，持续做好台风防御和应急响应工作；台风过后，各公司立即开展了现场检查，清理倾倒的树木，排出低洼地区的积水，维修受损的门窗和设备，在确保安全的前提下有序复工。台风发生期间，未造成人员伤亡及重大财产损失。



安全文化建设

中广核深入践行“严谨细实”工作作风，结合业务特点开展形式丰富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。



荣誉

- 红沿河核电获评**中国核能行业协会 2023 年度核安全文化建设案例优秀组织单位**
- 群厂 14 份核安全文化建设案例获评**中国核能行业协会 2023 年度核安全文化高质量案例**



组织常态化安全学习

公司各级党组织持续深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记关于安全生产重要论述，组织学习《新安全生产法解析》《防为上》《生命至上》等主题宣教片；各成员公司结合业务特点，组织开展职业安全大讲堂、安全生产“公开课”“大家谈”等学习活动。



开展多元化安全宣贯

公司发布核安全文化手册、核安全文化公约，制定全体员工、管理者和决策者三类群体的核安全文化行为公约。组织核安全文化论坛、核安全文化月等系列活动，开展“‘核’我一起为核安全打 CALL 微视频大赛”等活动，协同产业链制作微视频 63 部，点击量超 62 万人次，持续营造人人关注核安全、人人守护核安全的文化氛围。



建立全球化治理体系

公司建立境外安全文化建设实践模型，精心打造“全球安全月”“全球安全工作坊”两大安全品牌活动，逐步建立具有中广核特色的全球化安健环治理体系。

铸造一流企业

高质量开展安全大检查

确保核安全“万无一失”

中广核将调查研究切实转化为高质量发展的破题之策，以贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神为根本，连续 4 年对在运在建核电基地开展安全大检查，立足基层一线，大兴调查研究，以常态化、标准化、长效化的安全管理举措，确保核安全“万无一失”。

头雁领航

安全大检查常态化

中广核党委对标习近平总书记重要指示批示精神，党委常委结合分管领域制定专项调研工作方案，聚焦难点痛点，深入九大核电基地现场开展安全大检查，引领全体干部员工把“核安全高于一切”的理念内化于心、外化于行。

统一谋划

安全大检查标准化

安全大检查贯穿全年，制定统一的工作方案，形成“电厂自查、现场检查、编制报告、进行整改、问题督办”的标准化闭环管理流程；聚焦核安全关键领域与重要环节，明确安全大检查统一标准，形成检查评估表；采用“集中检查+灵活督查”相结合的方式，并积极引入外部专家，从第三方视角为各核电基地安全生产问诊把脉。

闭环管理

安全大检查长效化

结合安全生产大检查，中广核党委常委对提升各项目管理水平提出具体改进举措，一对一改进；建立统一问题整改清单，明确各单位整改时间表、路线图，推动各单位整改到位，实行闭环管理，并挖掘各单位良好实践进行推广。



中广核党委书记、董事长杨长利赴阳江基地开展检查

案例 | 开展“安全生产月”系列主题活动

在第 22 个全国“安全生产月”期间，中广核组织开展“人人讲安全、个个会应急”主题系列活动，通过党委专题会、研讨会、集中宣讲、培训辅导等方式，累计开展专题学习 1876 次、参与人员 74692 人次，开展日常安全生产学习活动 1439 次、参与人员 50292 人次，安全生产教育工作进一步强化。

以大亚湾核电为例，该公司持续开展“安全吹哨人”、防暑降温安全大检查、“安全生产大家谈”等系列活动，使“人人讲安全，个个会应急”理念入脑入心、落地生根。



铸造品质工程

中广核始终坚持“今天的工程质量就是明天的核安全”，以提高质量和效益为中心，坚持核电工程全寿期质量理念，加强全面质量管理，落实企业质量主体责任，全力铸造品质工程，保障机组投产后的高效安全运行。

夯实安质环责任

成立起重吊装作业、坠落防护、隧洞施工专委会和各项分级分委会，完善风险指引型监督模式，充分运用数字化监督手段，强化过程监督和协同监督，强化边零散及非正常工作时段作业风险管控，有效管控安全风险。

聚焦重点领域提升

针对当前混塔行业标准体系不统一、厂家技术水平参差不齐的现状，成立联合验收小组，对各项目混塔预制厂组织架构、管理体系、内控资料及工厂实体进行检查，对首片混塔预制进行全过程见证与质量把关，验收合格后方可进行批量生产，年度执行7次，验收合格率100%，有效降低混塔预制和吊装质量风险。

提升质量管理

在“华龙一号”批量化建设的新形势下，中广核启动一体化管理体系优化工作，提升管理体系的有效性、内外置信度和管理效能，稳步提升工程建设安质环管理水平。

开展专项质量攻坚

根据工程建设领域业务特点和需求，结合施工活动实际和普遍关注的质量问题，开展质量攻坚活动，形成《导管架基础预制关键质量点控制》《保证波纹管间距及角度关键质量点控制》《混塔塔片“C”型横缝涂胶》等优秀专项质量监督报告，并组织经验反馈和推广。



荣誉

- 阳江核电获**中国质量协会“第二届全国质量奖”**
- 阳江南鹏岛海上风电场工程获**中国施工企业管理协会“国家优质工程奖”**
- 青海德令哈光伏领跑者基地5号项目获**“2023年全国电力行业设备管理标杆工程”**
- 新疆木垒老君庙风电场一期49.5兆瓦风力发电项目获**“2023年度中国电力中小型优质工程奖”**

国内在建核电机组

11台

核电在建装机容量

1324.6万千瓦

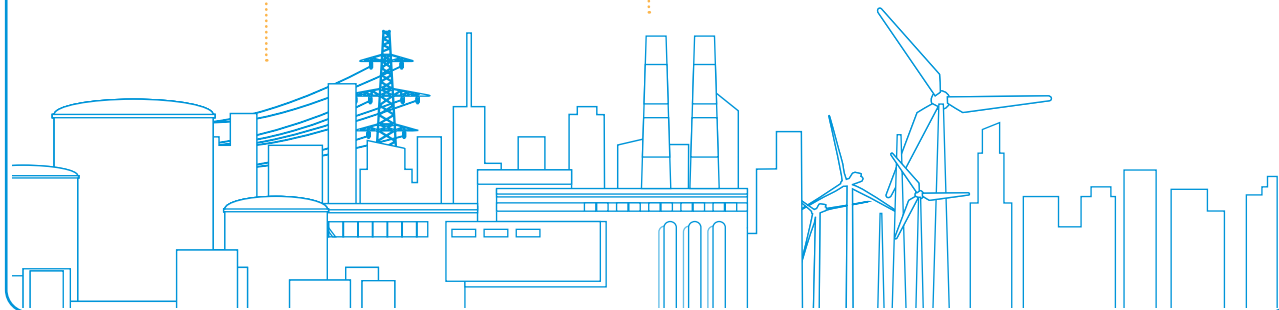
国内新能源年度开工超

1200万千瓦

新增投运突破

1000万千瓦

均创历史记录



重点工程建设

核电领域



- 防城港核电3号机组正式具备商业运行条件
- 三澳核电2号机组从开工到穹顶吊装仅用时20.9个月
- 太平岭核电1号机组从开工到冷试仅用时48个月
- 陆丰核电5号机组核岛周边厂房土建平衡推进
- 宁德核电5、6号机组与太平岭核电3、4号机组获国家核准

核燃料领域



- 先进燃料研制中心项目完成土建施工、不带料和带贫料阶段调试

新能源领域



- 我国当前在运最大陆上风电基地——中广核兴安盟300万千瓦风电项目全容量并网
- 粤港澳大湾区首个百万千瓦级海上风电项目——中广核惠州港口100万千瓦海上风电场项目全容量并网
- 中广核首个源网荷储一体化项目——中广核新疆吉木乃项目成功并网发电
- 全国首个大规模近海桩基固定式海上光伏项目——中广核烟台招远400兆瓦海上光伏项目正式开工
- 中广核首个自主开发建设的大型抽水蓄能电站项目——广西百色120万千瓦抽水蓄能电站项目取得批复，正式进入工程准备阶段
- 巴西TN风电项目全容量投运

案例 | 中广核兴安盟300万千瓦风电项目全容量投产发电

2023年12月10日，作为国家第一批以沙戈荒地区为重点的大型风电光伏基地项目之一，内蒙古兴安盟300万千瓦风电项目全容量并网，成为我国当前在运最大陆上风电基地。项目在兴安盟革命老区安装701台风电机组，每年提供清洁电力超过100亿千瓦时，等效减少标煤消耗约296万吨，减少二氧化碳排放约802万吨，相当于植树造林2.25万公顷，具有显著的经济效益和生态环保效益。



保障运营安全

中广核始终坚持“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则，持续提升在运核电站和新能源项目的安全运营水平，用精益化运维守护安全稳定，实现安全生产业绩不断提升。

能源保供扎实开展

按照党中央、国务院部署和上级单位要求，中广核提前谋划，精心组织，编制电力保供工作方案，对保电保供工作进行全面细致部署；在保供重要时段组织各电厂优化检修计划，确保机组顶峰发电能力。

大修业绩全面创优

以中广核“卓越运营 2025”为牵引，注重科技创新，强化管理改进，有效应对大修业务量创新高和多轮大修深度重叠的挑战，多个大修取得突破，形成大修全面创优局面。

全年高质量完成大修
19次

年度大修平均工期
25.08天

核电安全运营

2023 年，中广核新增 1 台核电机组投入商运，27 台在运核电机组安全状况良好，相关安全指标持续保持高端稳定。

生产运营平稳有序

中广核组织九大在运在建核电基地深入开展以防跳机、跳堆为主线的安全风险和事故隐患排查，构建“一份清单一张网”，确保机组风险可知可控；推动群厂及时稳妥处理有关隐患和缺陷，保障机组安全稳定运行。

其中，13 轮大修实现安全质量双零指标，百个大修日安全指标事件数同比下降 53%；高质量实施大亚湾核电站首个三十年大修，完成 DCS 等 14 个重大改造。



在运核电机组数量
27台



在运核电机组平均能力因子
89.4%



CPR 机组平均能力因子
92.3% 保持世界先进水平



机组 WANO 指标达到世界先进值（前 1/4）
77.5%



机组 WANO 指标达到世界卓越值（前 1/10）
74.7%



截至 2023 年 12 月 31 日，岭澳核电站 1 号机组连续安全稳定运行天数
6277天

安全“核”美，青春有我



勇立潮头，当好核电机组“守门员”

贾正军是大亚湾核电主任操纵员。自 2011 年入职以来，他在工作中始终秉承刻苦钻研的初心、精益求精的匠心、当好机组“守门员”的恒心，既以技养身，更以“心”养技，十余年如一日守护核安全。

攻坚克难

面对公司首次延伸运行期间降功率更换汽机调节系统（GRE）阀门定位器的消缺任务，贾正军多次与团队深入讨论和研究延伸运行的特点，参与多次模拟机演练，最终成功实施控制方案，消除了机组后续延伸运行的安全隐患，为大修窗口的灵活调整创造了有利条件，并为延伸运行期间的负荷控制积累了宝贵经验。

砥砺前行

大亚湾核电站 30 年大修及重大改造项目是运行领域“一号工程”，意义重大，挑战前所未有的。贾正军利用休息时间深度参与 DCS 改造的审查和验收工作，编审 DCS 改造规程百余本，识别问题和提出有效优化建议超过 200 项，获大亚湾核电 30 年改造专项奖隐患排查一等奖。



厚积薄发

多年来，贾正军凭借对机组运行状态的高度关注、丰富的知识储备以及扎实过硬的技术功底，成功处理其他机组瞬态。

“运行技能是我们的立身之本，只有厚积薄发才能在紧急时刻不紧张。”

贾正军嘴边经常挂着的这句话，正是他工作的真实写照。

新能源安全运营

中广核新能源坚持精益运维理念，持续深化安质环管理体系建设，以科技创新为手段，以安全技术为支撑，用科技力量攻坚克难，守住安全底线。

强化监督管理手段

优化安质环履职督查机制，分层分级实现对公司 8480 人全覆盖履职督查，对 36 家区域公司 / 事业部中层干部全覆盖履职复核验证；两次组织公司级安全生产大检查，对各个场站、项目做到全覆盖检查和指导。

大力推动科技兴安

通过技术创新，创造性解决海风登乘、海光滩涂施工等重大作业风险难题；通过 AI 智能识别预警违章，及时化解设备的不安全状态和人的不安全行为，提升本质安全。

提升人才队伍素质

精心打造 25 门新能源安质环业务标准课程，有效满足安监队伍学习需求；通过“内部 + 外部、培训 + 竞赛、线上 + 线下”等形式，提高各层级人员安质环文化意识，锤炼人员技术能力。



荣誉

▶ 马来西亚 EMPP 燃气发电厂获 **2023 年《POWER》杂志“全球最佳电厂奖”**

▶ 韩国大山电厂实现 5000 天安全无事故运行纪录，成为**当地电力场站安全管理水准最优代表**



中广核新能源风光利用小时数高于行业平均水平

4.5% 以上

呵护职业健康

中广核严格执行国家职业健康相关规定，严格落实职业健康管理责任制，持续完善职业卫生与职业健康管理体系，积极响应《健康中国行动（2020-2030 年）》精神，鼓励各成员公司积极参与“健康企业”建设，始终把员工的安全和健康放在首位。



职业病发生率

0



全集团累计获得国家卫健委、中企联评选的健康企业优秀案例

14 次



各成员公司（新成立公司除外）均已获得职业安全管理体系标准 ISO 45001 认证

加强职业健康监督管理

组织各成员公司统筹制定《职业健康管理 2023 年重点工作计划》，围绕企业职业健康管理关键环节，以职业卫生管理系统标准化建设、职业病危害源头治理、职业健康监督管理等为重点，制定 14 项具体任务，明确 2023 年职业健康重点工作计划与安排，加强规范管理。

严格控制职业危害因素

严格按照职业病防护设施“三同时”，优化设计、保障施工、严格验收，从源头控制职业病危害。各核电厂在建设阶段就强化辐射源项控制，在材料使用上最大限度减少产生活化产物的材料；核电厂运行后即成立专门辐射源项小组，通过应用新型屏蔽等方式控制现场辐射水平。

严格采取 ALARA 原则控制个人辐射剂量，通过辐射工作许可证系统和个人剂量控制系统实时监控员工受到的辐射剂量水平，保证员工的个人剂量不会超过管理目标值。

强化承包商职业健康管理帮扶

通过开展承包商职业健康兼职管理人员技能培训，提升承包商职业健康自主管理能力，同时开展承包商单位职业健康管理体系检查和入厂职业健康审查，监督承包商单位切实落实职业病防治主体责任。

各核电厂依靠中广核自主开发的“职业健康监护系统”（OHSS），全面开展接害人员（含外委人员）职业健康管理，结合人员岗位职业危害接触情况和安全管理需要，对接害人员职业性体检结果进行二次评价审查，实现接害人员职业健康监护过程信息化。

开展职业健康宣贯活动

按照主要负责人、职业健康管理人员和劳动者对职业健康管理知识的需要，针对性开展分类分级培训，确保管理者具备职业健康管理知识与技能、劳动者熟悉所在单位主要职业病危害因素和防护措施。

案例 | 建设健康管理工作室

宁德核电成立健康管理工作室，开展“日常自助理疗”“大修专项理疗”“三伏贴”特色理疗、名医坐诊把脉、名医健康讲座等系列主题活动，帮助员工养成健康的生活习惯，缓解颈椎病、腰椎病等常见疾病，了解预防方法和措施，减少疾病发生。



案例 | 开展健康类系列关爱活动

中广核各级工会按照“知健康、懂养生、善饮食、会运动、乐生活”工作思路，组织开展健康解读、健康宣教、疾病预防、中医问诊、体质检测等健康类关爱活动 10 余场次，面向公司年满 50 周岁员工全员发放健康保健盒，组织开展分片区“中医问诊”活动，帮助员工进一步了解自身身体状况，掌握规范用药和科学养生知识，提升个人健康管理水平。



创新

科技赋能未来

中广核之核,在于坚定自主创新

中广核坚持创新驱动发展,深化科研体制机制改革,坚持“四个面向”要求,加快形成新质生产力,努力实现核心技术自主可控,以创新韧性在全球供应链动荡格局中砥砺前行,全力推动我国核电加快实现高水平科技自立自强。

响应联合国可持续发展目标



科研经费投入

56.7 亿元



科研人员总数

10689 人



获得授权专利

1415 项

引领改革创新

改革只有进行时、没有完成时。中广核积极融入高质量发展大局，推进新一轮国企改革深化提升行动，抓实重点改革任务，持续激发创业活力，以高质量发展加快建设世界一流企业。

深化改革成果

- 开展改革三年行动“回头看”，建立健全改革评价长效机制，基于主要25家成员公司改革成效“精准画像”，推出一批可复制推广的经验做法，为新一轮改革提供重要输入。
- 完成总部流程再造，着眼于“战略管控型、价值创造型、发展赋能型”的“三型”总部定位，创新“核安全管理+治理管控”特色管控模式，发布《集团总部管控事项清单》，切实推进总部流程再造，实现机构数量、人员编制、管控事项“三个减半”。
- 高质量编制新一轮改革方案和战新产业发展实施方案，围绕科技创新、产业控制、安全支撑三个作用，一体化部署“十四五”规划中调、战新产业发展、改革深化提升行动等三大顶层方案。

优化产业布局

中广核锚定“加快建设世界一流企业”目标，以提高核心竞争力和增强核心功能为路径，立足“6+1”产业布局实行“一业一策、一企一策”，统筹推进战新产业发展，为推动国家战新产业融合集群发展注入中广核动能。2023年，中广核对标国家战新产业分类，研究制订《集团加快战略性新兴产业布局发展方案》，明确“核能领先”“核燃料安全保障”“新能源倍增”“数字化跃升”“核技术突破”“科技型环保强基”“未来产业启航”七大发展计划，体系化推进自身产业发展工作，努力在推动国家科技自立自强方面承担更大责任、发挥更大作用。



释放人才活力

中广核全面激活力、释动力、提效率，以任期制和契约化为牵引，深化劳动、人事、分配三项制度改革，充分激发队伍活力动力。

推行任期制与契约化管理

实现各级子企业经理层成员任期制和契约化管理全覆盖，强化刚性兑现，合理拉开经理层成员之间收入差距。

推进市场化选人用人

开展优秀年轻干部公开选拔，成员公司40岁以下党委管理干部超过42%。持续加大公开招聘力度，集团总部处长、成员公司中层及以下管理岗位空岗公开招聘比例超过50%。推动“员工能出”制度化规范化，探索建立“员工缓冲池”、劳动合同续聘积分制。

健全完善薪酬分配机制

突出“两挂钩、两淡化”，工资总额与企业经济效益、劳动生产率强挂钩，个人薪酬与岗位价值、业绩贡献强挂钩，淡化职级影响。积极开展中长期激励，将核心骨干人才的长远利益与公司绑定，实现风险共担、收益共享。

案例 | 市场化经营机制激活国际人才队伍

中广核能源国际实现总部和区域公司经理层成员任期制和契约化管理100%全覆盖，充分激发队伍活力。

按照“一岗一表、一人一表”理念差异化设定经营业绩指标，考核结果与薪酬分配、岗位解聘强挂钩，持续激发经理层活力；创新中方与属地管理人员“双通道”发展机制，个性化定制国际化经理人聘用制度；加强干部队伍年轻化建设，干部队伍年龄结构更加合理；以业绩为导向，实施末等调整和不胜任退出机制，打破“铁交椅”。

统一各区域公司薪酬管控“度量衡”，搭建区域公司价值贡献与工效联动的工资总额管控机制，开展全球生产团队运维业绩排名考核，实施项目开发与工程建设专项激励，试点员工超额利润分享机制，实现工资总额与利润总额、劳动生产率等效能指标同向增减。



荣誉

- 中广核获2022年度中央企业改革三年行动考核A级，位列央企第12名
- 劳动、人事、分配三项制度改革获评一级
- 8家科改/双百企业100%创优，共获“3标杆”“5优秀”

培育创新动能

中广核锚定自主创新能力不断提升的目标，以机制改革夯实创新基础，以开放协作凝聚创新合力，对标世界一流企业先进技术，加快锻造新质生产力。

提升研发能力

科技创新体系

牢牢把握战略主动权，以自身核心能力建设为中心，调整优化下属科研单位定位和职责分工，形成梯级科研布局。强化开放合作，打造紧密层和松散层两个“朋友圈”，构建“小核心、大网络”产学研用科研体系。

科技创新政策

坚持“应给尽给、能给尽给”，持续完善科技创新政策体系。实施战略专项“项目制、团队式”运作；健全完善科研项目全流程管理要求，出台科技成果认定及应用、科研项目后评价管理办法等政策，提升成果转化应用及评价管理水平；明确研发费用视同利润追回、科技创新成果加分奖励等新政策，强化考核导向和长期价值，鼓励成员公司加大科技创新力度。

科技人才培养

以重大科技工程为抓手，加快打造一批战略科技人才、骨干人才、青年科技人才和团队。“一人一策”制定院士自主培养方案。靶向精准引才，首次面向全球公开招聘高层次人才，新入选国务院国资委重点人才计划4人，引进高层次人才2人，柔性引才19人。加快建设青年科技人才队伍，修订专业技术岗位聘任制度，鼓励青年科技人才组建团队，推动优秀人才脱颖而出。

案例 | 打造核电运维高技能人才“孵化器”

中广核运营将培育技能优秀人才队伍作为高质量发展的重要方略，不断深化技能人才队伍建设，成立教育培训委员会，健全《职业技能等级认定管理》《核心人才管理》等制度体系，建成技能训练中心、防人因失误训练中心等技能培训设施，累计开发技能培训类面授课程500余门、网课300余门。同时，发挥高技能人才的模范引领作用，采取“名师带徒”模式加速高技能人才培养。

大国工匠

2位

中华技能大奖获得者

1位

全国技术能手

7位

获评“国家技能人才培养突出贡献奖”

● 科技创新合作

中广核同中国科学院、中国工程物理研究院、国家自然科学基金委、清华大学、哈尔滨工业大学、北京科技大学等科研单位保持着良好的合作关系，近年来通过组建合资公司、联合研究院，共建实验室等方式构建更加紧密的合作纽带。集团2020年即与国家自然科学基金委共同设立国家自然科学基金企业创新发展联合基金，面向全国科研单位发布研发需求，解决集团基础科研问题，并于2023年底续签合作协议。集团与中国科学院签署了科技合作框架协议，定期组织科技合作交流会，对接双方科研成果和市场需求。



科研经费投入

56.7 亿元



拥有国家级人才

42 人



科研人员总数

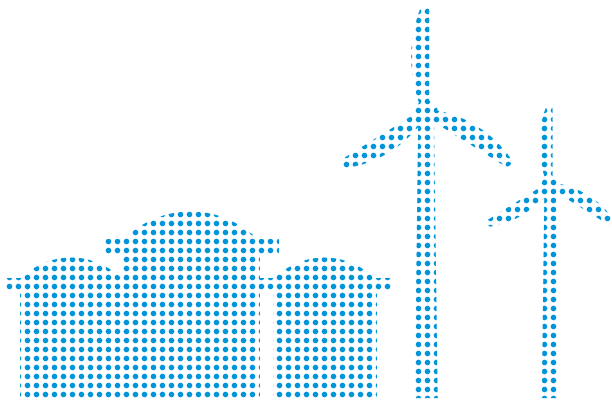
10689 人

布局创新高地

立足区位优势，结合国家区域发展战略和集团科技创新发展需要，布局建设“三大创新中心”，在粤港澳大湾区建设“中国南方原子能科学与技术创新中心”，服务核能与核燃料产业。在长江三角洲地区布局建设“长三角新兴产业技术创新中心”，服务数字化、核技术应用、科技型环保等产业。在京津冀地区布局打造“中广核新能源未来产业技术创新中心”，服务新能源产业。此外，集团核电安全技术与装备全国重点实验室已于2023年顺利完成重组，转入实体化运作阶段。

案例 | 长三角中心加速建设

中广核持续推进长三角新兴产业技术（数字化）创新中心建设，挂牌成立长三角国家技术创新中心高端工控产业技术研究院（筹），纳入国家先进技术应用推荐中心建设体系，建设完成13个创新实验室，年度开展科研项目超200项，推进关键核心技术攻关，为进一步研发前沿核能科技、抢占战略制高点奠定高质量基点。



主要创新成果

● 华龙一号

- 具有自主知识产权，是当前世界核电市场接受度较高的三代核电机型之一。
- 单堆布置，机组电功率 120 万千瓦，安全高效。
- 国内在建项目：广东太平岭 1、2、3、4 号机组，浙江三澳 1、2 号机组，广东陆丰 5、6 号机组、福建宁德核电 5、6 号机组。
- 2020 年 10 月通过欧洲用户要求 (EUR) 认证，2022 年 1 月通过英国通用设计审查 (GDA)。

● 和睦系统 Firmsys

- 是中国首个具有自主知识产权的核级数字化仪控系统（核级 DCS）。
- 批量应用于 23 台国内在运在建核电机组，标志着我国自主核级 DCS 正式进入产业化应用阶段。



● 核电机器人

围绕在运核电机组运维及新堆型智能化需求，研究突破核心关键技术，开发核电特种作业机器人，提高核电安全性、经济性、友好性和智能化水平。累计拥有核电站核岛主设备检修、燃料组件操作及修复等近百款产品，已成功应用于大亚湾、阳江、红沿河、防城港等核电基地。具备国际一流的科创设施，建立开放式研发体系及试验平台，涵盖核电智能机器人研发设计、关键技术研究、试验验证及鉴定等核心流程。

案例 核电机器人“战队”亮相2023年深圳核博会

2023 年 11 月，中广核电力核电机器人“战队”中的蒸汽发生器二次侧异物清理机器人、整体螺栓拉伸机等 6 款机器人亮相 2023 年深圳核博会。其中，蒸汽发生器二次侧异物处理机器人可在狭小空间下稳定爬壁，拥有 6 米长的柔性伸缩机械臂，具备高清摄像能力，可实现蒸汽发生器二次侧环廊和 8 毫米传热管间异物的高效视频检查和异物清理作业，整体覆盖率可达 95%。

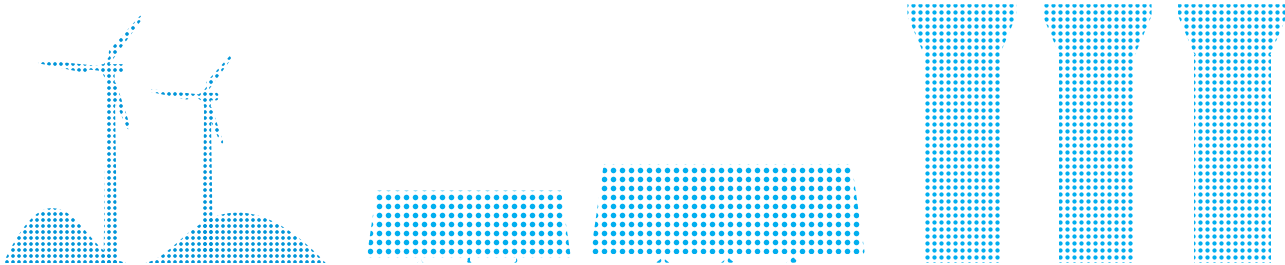
● “兰庭”核电技术专用软件包

中广核自主开发的“兰庭”核电技术专用软件包核心产品——堆芯在线监测系统 SOPHORA，2023 年 3 月成功应用于我国西部首台“华龙一号”核电机组，其核心技术“一种堆芯三维功率分布的在线测量方法”发明专利获得第二十四届中国专利金奖。



● 核主泵流体静压轴封

- 作为核电站一回路重要承压边界，核主泵轴封是公认的核主泵中技术难度最大的部件。中广核自主研发的核主泵流体静压轴封，通过了 2023 年 7 月辽宁红沿河核电 6 号机组首次换料大修验证，各项性能指标全部合格。





荣誉

- “大型压水堆核电站先进乏燃料干法贮存系统型号装备研制和应用”获**中国核能行业协会科技进步一等奖**
- “主泵自主维修关键技术的研发与应用”获**中国能源研究会能源创新奖一等奖**
- “先进数值反应堆研发与应用”“核电数字化协同设计关键技术研究与实践”入选**国家能源局十大示范工程**
- “核电智能仓储移动化项目”获**第五届中国工业互联网大赛“优秀奖”**
- “大型核反应堆燃料组件高效安全运维机器人关键技术研究及应用”获**广东省科技进步奖一等奖、深圳市科学技术奖进步一等奖**
- 中广核技新增**4家专精特新“小巨人”**（中广核俊尔（浙江）新材料有限公司、中广核三角洲（中山）高聚物有限公司、中广核拓普（湖北）新材料有限公司、江阴爱科森博顿聚合体有限公司）
- 广利核公司入选国务院国资委**《创建世界一流示范企业和专精特新示范企业名单》**

知识产权

中广核认真贯彻执行《知识产权强国建设纲要（2021-2035年）》《关于推进中央企业知识产权工作高质量发展的指导意见》等重要文件精神，编制《集团专有技术管理规定》，不断完善《集团知识产权管理制度》等政策制度，严格规范知识产权创造、运用、保护和管理活动。



荣誉

- “一种堆芯三维功率分布的在线测量方法”获**中国专利金奖**



获得发明专利授权

635 项



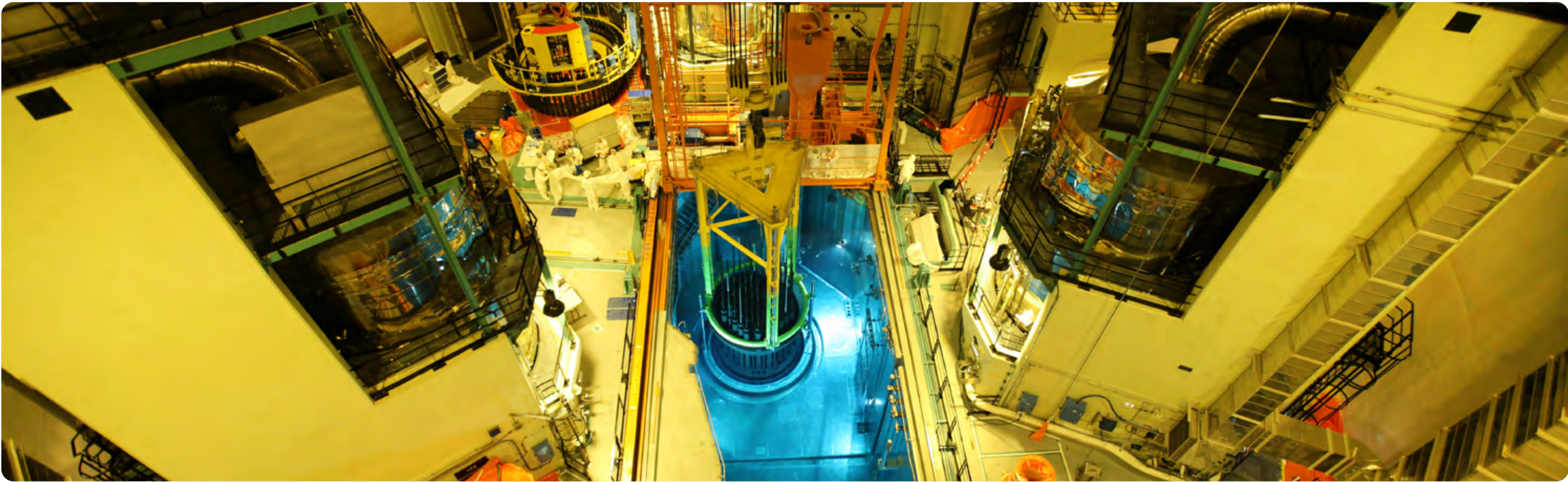
获得中国专利优秀奖

5 个



获得实用新型专利授权

768 项



加快数智转型

中广核将数字化转型作为打造未来核心竞争力的战略举措，以数字技术与产业深度融合及创新应用为主线，以核电安全性、可靠性为导向，加快数字化转型步伐；推动数字技术与业务的深度融合，涵盖经营管理、核能、新能源、核燃料、核技术、环保、金融及产业等方面，全方位赋能产业转型升级。

数字化转型有道

中广核聚焦治理数字化、产业数字化、数字化产业、配套基础建设等方面，多措并举释放数据要素价值潜力，不断践行数字化创新发展之路。

案例 | 中广核首届数字化生态大会在上海召开

2023 年 12 月，中广核 2023 年（首届）数字化生态大会在上海召开。来自中广核各成员公司、中国移动、中国联通、华为、百度、奇安信、科大讯飞等企业的 115 位专家学者和技术骨干，齐聚中广核长三角新兴产业(数字化)技术创新中心，在“洞见、赋能、携手”的共识下，深入解析探讨能源行业数字经济发展趋势、数字化新兴技术与能源行业深度融合等议题，共同推动数字化生态高质量发展。中广核党委书记、副总经理庞松涛出席会议并致辞。



加强顶层设计

完成数字核电方案编制，明确推进数字核电建设路径，形成“一条主线、两条辅线”的数据治理推进任务，确立“数字核电”战略专项方向和模式，多维度完善数字核电规划。

开展数据治理

开展中广核职能关键指标源端数据治理工作，共梳理 5500+ 基础项、270+ 代码项、203 个关键指标，实现 11 个职能领域的指标数据资产入平台，初步实现经营监管指标“通到顶，看到底”，为高效监测与精益管理打通数据信息基础。

加强工作评价

构建具有特色的数字化转型水平衡量和持续改进体系，覆盖“6+1”产业，形成 10 套评价指标模型。完成 25 家成员公司试测评，客观分析各单位数字化转型水平及存在问题，形成闭环循环提升。

打造交流平台

打造内部数字化生态圈和互动交流平台，加快促进中广核数字化转型。举办中广核首届数字化生态大会、2023 年度数字化转型场景创新大赛、员工数字化转型（RPA 及宜搭赛道）技能比武等系列活动，充分激发内部活力，挖掘出 379 个数字化转型场景。

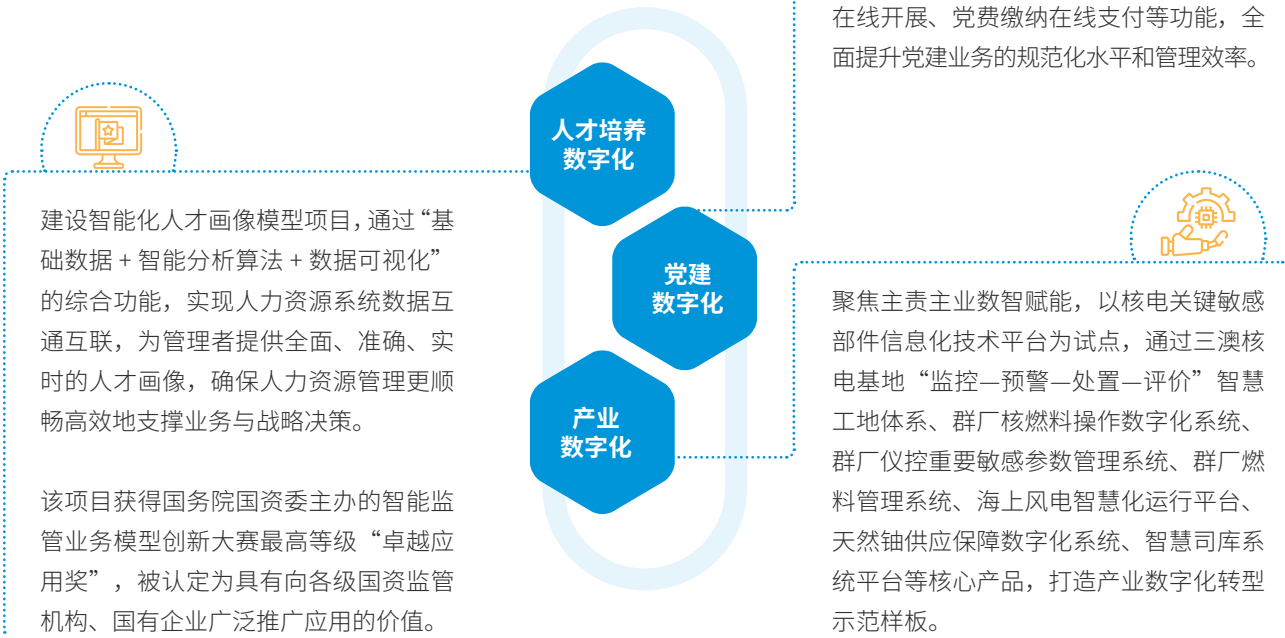


荣誉

- 中广核通过国务院国资委组织的国资监管数字化智能化第一阶段验收评估，位列发电企业**第 1 名**
- 中广核研究院的数值反应堆研究、中广核工程的工程协同设计数字化 2 个场景入选**“能源局核电数字化转型十大示范工程方案”**
- 中广核工程、宁德核电分别入选**“国务院国资委央企数字化转型示范企业”**

数字化支撑有力

中广核以数据治理为基础和先导，把加快数字化转型与建设世界一流示范企业深度结合，促进生产经营提质增效，数字化赋能产业转型实效有力彰显。



建设智能化人才画像模型项目，通过“基础数据 + 智能分析算法 + 数据可视化”的综合功能，实现人力资源系统数据互通互联，为管理者提供全面、准确、实时的人才画像，确保人力资源管理更顺畅高效地支撑业务与战略决策。

该项目获得国务院国资委主办的智能监管业务模型创新大赛最高等级“卓越应用奖”，被认定为具有向各级国资监管机构、国有企业广泛推广应用的价值。

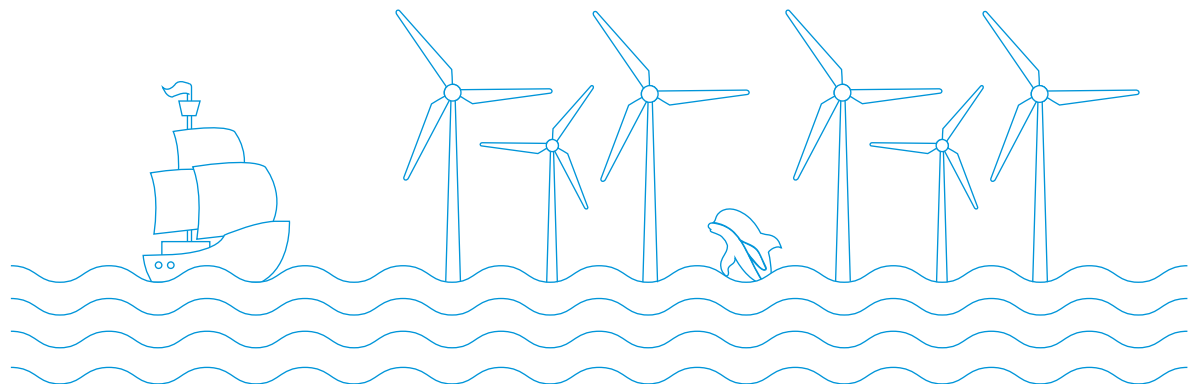
完成红鹭智慧党建系统数字化升级，实现党组织管理、党员管理等 7 大业务场景数字化，实现党务业务在线办理、组织生活在线开展、党费缴纳在线支付等功能，全面提升党建业务的规范化水平和管理效率。

聚焦主责主业数智赋能，以核电关键敏感部件信息化技术平台为试点，通过三澳核电基地“监控—预警—处置—评价”智慧工地体系、群厂核燃料操作数字化系统、群厂仪控重要敏感参数管理系统、群厂燃料管理系统、海上风电智慧化运行平台、天然铀供应保障数字化系统、智慧司库系统平台等核心产品，打造产业数字化转型示范样板。

案例 | 海上风电智慧化运行平台护航海上检修

中广核新能源持续完善海上风电智慧化运行平台，基于平台的数据汇集与分析功能，共制定 520 余次出海计划，完成 700 余次检修任务，简化现场人员工作，优化预报预警状态实时感知，提升了人员、船舶的安

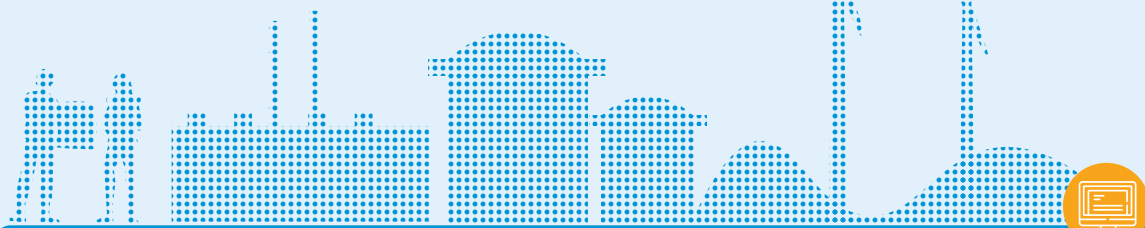
全应急效率，降低了海上施工作业灾害风险，实现灾害风险精准防控，为人员、设备安全提供有力保障。



铸造一流企业

智慧工地系统，护航工程精细化管理

中广核致力于将智慧技术成果更广泛地应用于生产经营工作，实现多维度、跨业态的管理升级，为工程高质量发展插上“智慧之翼”。



实现全厂全域可视化管理

中广核工程打造的智慧工地（ICS）平台，覆盖安全、质量、环境、职业健康和数据智能化五个业务维度，实现 30 余项功能在在建项目落地。平台采用“生物识别+人员定位+电子围栏+区块链存证防篡改”技术，对核电建设过程中的质量签点环节进行可视化管理；通过“视频监控+AI 应用”，大幅提升现场作业的安全性；通

过 GIS、无人机航拍和自动图像拼接技术，搭建全厂三维实景模型，支撑项目管理决策与数字化展示。平台已累积数据 4000 万+，实现了对 9 万多名产业工人、3 万多项工器具、6 千多项设施设备和 350 多种作业表单的数据化管理，有效支撑全场全域化管理。



驱动规范管理再上台阶

中广核工程“数字员工”RPA（Robotic Process Automation，机器人流程自动化）立足业务场景，搭建基础平台，解决 AI 扩展、跨系统抓取等关键技术，24 名“数字员工”全年累计总运行约 13 万次，总运行时长约 5000 小时，并持续在制度、流程和监督等方面完善管理，以智能动力助推提质增效。

推动文档管理提质增效

依托防城港核电二期项目，推进国家档案局第三批建设项目电子文件归档和电子档案管理试点，实现核电项目 5 大类、21 小类电子文件约 17 万件电子文件单套制归档，试点项目已于 12 月 15 日通过国家档案局组织的专项验收。

深化业务布局

核能项目开发有序推进

- 持续开展陆上小堆技术攻关及设计优化，升级核岛标准设计，通过核能行业协会组织的行业专家评审；提升技术方案经济性，实现成本降低 10% 的目标，并顺利完成关键系统工程验证试验。
- 联合清华大学在一体化壳式反应堆技术领域开展战略合作，成立中广核清洁能源科技（上海）有限公司，负责一体化壳式反应堆的技术研发及改进、工程核岛设计与技术服务、技术管理等项目。

数字化产业不断跃升

- 完成智能一体化运行平台总体技术方案优化迭代、基础平台建设，实现两批次共 16 个应用在一体化运行平台集成上线，同时面向集团内业主和核电行业正式发布。
- 完成核电厂工业物联网解决方案及样机验证平台方案制定，基于“两平台一网络”综合技术方案，形成智能核电基础版和标准版功能配置方案，并通过专业评审，推动基础版系统在苍南核电二期落地应用。

新能源倍增计划取得突破

境内新能源创新发展模式，坚持差异化竞争优势，新增核准备案首次超过 1000 万千瓦，新增资源储备超过 2000 万千瓦，着力打好“热海绿沙醇”战新产业特色牌。

热

获取甘肃、西藏共 87.5 万千瓦“光热+”项目指标；

海

参与广东省海风项目竞配，取得 380 万千瓦指标，其中省管海域 140 万千瓦，国管海域 240 万千瓦；

绿

中广核绿电交易规模被彭博财经连续 3 年评为卖方市场第一；

沙

扎实推进新疆万亩荒漠治理示范项目，围绕“五大关键环节”工作计划，严格组织实施，确保覆绿目标如期达成。

中广核积极融入新发展格局，统筹推进市场开发，打好市场开发攻坚战，全面掌握发展主动权，为可持续经营注入更多动能。

案例 | 氢能产业布局实现突破

在“双碳”目标以及保障能源安全的大背景下，基金管理公司先行先试，完成中科氢能项目投资布局，重点研发攻关完全自主知识产权的国内领先的液氢储运技术，目前 1 吨机已完成试运行测试，各项指标超过设计值，助力中广核“一体两翼三支点”氢能产业布局。2023 年 6 月 26 日下午，中广核党委书记、总会计师何海滨出席基金管理公司成立 15 周年活动。



案例 | 调研湖山铀矿生产经营情况

在“一带一路”倡议提出十周年之际，2023 年 5 月 12 日至 13 日，中广核党委书记、副总经理郭利民到纳米比亚湖山铀矿调研，深入了解湖山铀矿生产经营情况，并与斯科公司领导干部代表座谈。



携手合作共赢

中广核贯彻“共商、共建、共享”的理念，积极与各利益相关方对话合作，构建互信、透明的合作模式，促进技术交流合作创新，共同推动清洁能源行业的进步与繁荣。

打造高质量供应链

中广核建立起规范、成熟、高效的供应链管理体系，并根据实际运行情况不断升级管理机制，在合作中融入社会责任的考量，传递负责任经营理念，推动构建公正透明的市场竞争环境。

阳光诚信采购

按照“应公开尽公开”原则实施公开采购，实现全品类、全方式、全过程的采购信息公开，接受社会监督。严格按照招投标相关法律法规开展采购工作，通过建设封闭评标场所、统一专家库管理、全流程电子招投标等系列措施，确保采购过程合法合规。

供应商交流展示

通过召开供应商大会等方式，努力为供求双方打造沟通交流、经验分享、成果展示的平台，鼓励和培育长期合作的优质伙伴，倡导廉洁自律和安全生产观，向广大供应商传递公司发展方向及合作理念，推动供应商伙伴开展精诚合作，实现互惠共赢。

供应商规范管理

制定发布《集团采购管理制度》《集团供应商管理办法》等制度程序，明确规范供应商管理原则、引入条件、资格审查、履约评价、淘汰退出等具体要求。同时，成立招标（管理）中心统筹开展供应商管理业务，加强对供应商的规范化管理。

准入把关

分层分级把关供应商准入必要性与合理性。

根据关系类别，将供应商分为4类：

战略供应商

瓶颈供应商

重点供应商

普通供应商

严格进行新引入供应商的资格审查、原件验证，并对供应商品类的供应商数量进行有效管控。评审内容主要包括商务条件、商业信用、相关业绩、安质环体系健全度、技术水平、财务状况等，确保通过评审的供应商能够满足业务需求。

履约评价

针对合同执行完毕的供应商，按照不同维度进行绩效评价，根据供应商表现登记不良记录或纳入黑名单。

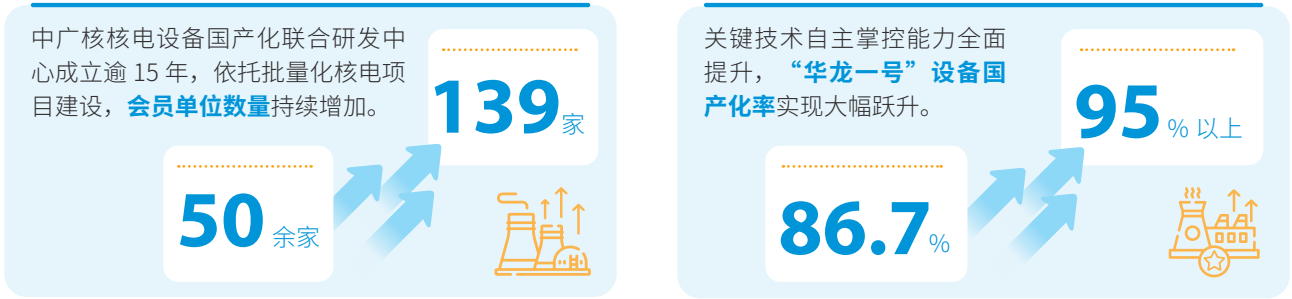
淘汰退出

在中广核电子商务平台系统建立不良行为供应商数据库，建立分层分级惩戒机制，明确限制或禁止使用的要求，对造成严重不良影响或行为恶劣的供应商，列入集团级或公司级黑名单。

担当固链强链责任

产业链、供应链安全稳定是构建新发展格局的基础。中广核主动发挥产业链链长在科技创新、产业控制、安全支撑等方面的关键作用，保持开放协作态度，以订单合作、产

业类基金或智库联合、互补型产业方融合等方式，做深做实产业联盟，发起组建设备国产化联合研发中心。



案例 | 中广核能源国际燃机发电委员会正式成立

2023年11月，中广核能源国际燃机发电委员会成立仪式在马来西亚吉隆坡、中国深圳联动举行。燃机发电行业协会、企业、高校代表共计100余人参加活动，共谋燃机发电产业发展。会上，中广核能源国际发布“气电领先计划”和“五大科技研发主攻方向”。

燃机在推动全球清洁低碳能源转型、实现“双碳”目标方面发挥着重要作用。燃机发电委员会的成立，旨在搭建燃机发电协同专业化平台，加强产业链互惠合作，提升燃机发电运维水平。



跨界合作与交流

中广核广泛深入开展行业交流合作，联合内外部资源，推动关键技术和关联产业协同发展，以产业牵引力、凝聚力促进产业伙伴共生同荣。

与深圳市人民政府签署全面深化战略合作协议

中广核围绕新能源、环保、科技创新等方面，以总部经济打造、核技术应用推广、氢能产业集群建设等重点项目为载体，推进互利共赢的深度合作，共同为深圳建设中国特色社会主义先行示范区和国家能源产业发展作出更大的贡献。

参加第十一届粤港澳电力企业高峰会

中广核党委书记、董事长杨长利在会上发表题为《拥抱绿色发展新机遇 共创粤港澳大湾区美好未来》的致辞，向与会各方发出务实合作、系统谋划、协同资源的倡议，共同探索低成本、高效率的碳达峰碳中和路径。

参加第十三届中国国际专利技术与产品交易会暨第二十四届中国专利奖颁奖大会

本届大会主题为“知识产权引领产业数字化转型”，由国家知识产权局和辽宁省人民政府主办，大连市人民政府承办，中广核等 232 家单位集中展示了一系列创新成果及重点领域高价值专利技术与产品。中广核研究院牵头研发的“一种堆芯三维功率分布的在线测量方法”获第二十四届中国专利金奖。

与中国船舶集团签署战略合作协议

双方就深化核电装备、新能源产业等合作进行深入探讨和交流，并签署战略合作框架协议。双方期待以此次协议签署为新起点，发挥各自资源优势，在更多领域开展全方位战略合作，实现互利共赢，携手开启央企务实合作新篇章。



5月26日

深圳市人民政府 中国广核集团有限公司
全面深化战略合作协议签约仪式

▲ 深圳市委书记孟凡利，中广核党委书记、董事长杨长利等见证签约

6月1日

中国南方电网 5010 中广核
第一届粤港澳电力企业高峰会
Guangdong, Hong Kong and Macau Power Industry Summit
香港 Hong Kong 1.6.2023

▲ 杨长利代表中广核从中电控股首席执行官蓝凌志手中接过象征第十二届高峰会举办权的纪念杯

10月14日

▲ 中广核携“华龙一号”、中广核堆芯与燃料设计软件包——“兰庭 (NATENE)”等系列科技创新成果参展

9月6日

▲ 双方共同签署《山西省人民政府与中国广核集团有限公司战略合作协议》

11月3日

CSSC 中国船舶集团 CGN 中国广核集团
战略合作框架协议签约仪式

▲ 与中国船舶集团签署战略合作协议

参加 2023 年太原能源低碳发展论坛

本次论坛以“智慧能源 绿色共赢”为题，由外交部、国家发展改革委、科学技术部、自然资源部、生态环境部、国务院国资委、国家能源局和山西省人民政府共同主办。中广核应邀出席活动，并与山西省人民政府签署战略合作协议，旨在进一步加强新能源、核技术、科技型环保等领域的深度合作，共同推动高质量发展。



绿色

守护绿水青山

中广核之核,在于坚持绿色发展

中广核作为我国清洁能源发展的国家队、主力军,深入贯彻落实习近平生态文明思想,坚持走绿色发展之路,积极发展清洁能源,有序推进能源结构转型和“双碳”目标实现,努力为人与自然和谐共生的现代化作出更大贡献。

响应联合国可持续发展目标



清洁能源上网电量等效减少消耗标准煤

9763 万吨



清洁能源上网电量等效减排二氧化碳

2.60 亿吨



环境污染事件

0 起

应对气候变化

当前，气候变化是全球面临的最大挑战之一。中广核把握国家经济社会高质量发展和能源绿色低碳转型的战略机遇，顺势而为、乘势而上，大力发展清洁能源，充分发挥创新优势，助力推动经济社会绿色低碳转型，更好地服务国家“双碳”目标。

低碳，大力发展清洁能源

能源转型是“双碳”目标实现的关键。中广核积极构建核能、新能源齐头并进的清洁能源发展格局，为经济社会发展注入源源不断的清洁电能。

核能



中广核始终坚持“积极安全有序发展核电”的方针，努力推进核电项目开发，实现核能装机容量稳步增长。同时，不断探索核能综合利用，做好红沿河核能供暖示范项目经验总结，安全稳步扩大供暖规模，充分发挥核能清洁低碳优势。

新能源



中广核将新能源作为重要支柱产业，全面覆盖风电、光伏、光热、抽水蓄能、储能、氢能、水电等业务类型。截至2023年底，国内在运新能源项目618个，在运装机总容量超4500万千瓦；海外控股项目48个，在建在运控股电力装机1363万千瓦，项目覆盖海外16个国家。

案例 | 防城港核电站“核光风储”项目开工

2023年11月8日，广西防城港核电站“核光风储”绿色能源示范基地首期项目正式开工，该项目是我国西部核电基地中首个有效结合了核电与新能源多能互补的项目，是防城港核电站以“核能+综合智慧能源”绿色能源建设为依托，向零碳目标迈出的重要一步。

根据规划，项目将建设陆上光伏厂3个、海上光伏厂1个、风电场1个，打造以“核能+综合智慧能源”为特色的“绿色智慧园区零碳基地”，推动清洁电力大规模消纳和源、网、荷、储深度协同。

案例 | 参加黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设企业家座谈会

2023年6月1日，黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设企业家座谈会在宁夏银川举行。中广核党委书记、副总经理李亦伦出席会议，并代表集团公司与宁夏回族自治区人民政府签订战略合作框架协议。双方将充分发挥产业、技术、资金、人才、资源等优势，在宁夏新能源高质量发展、科技创新、人才培养以及环境保护与治理等多个领域开展全方位战略合作，携手共创互利共赢的新格局。



清洁能源上网电量

3246.72 亿千瓦时

等效减少标准煤消耗

9763 万吨

减排二氧化碳

2.60 亿吨

相当于种植森林

73.1 万公顷

核电上网电量

2141.46 亿千瓦时

风电上网电量

675.34 亿千瓦时

光伏发电上网电量

149.07 亿千瓦时

其他清洁能源上网电量

280.85 亿千瓦时

降碳，持续深化绿色运营

中广核积极响应国家节能减排相关政策，多次组织召开碳达峰碳中和行动方案重点任务（节能降碳）部署推动会，不断加强运营节能降耗管理，推动各成员公司坚持节能环保技术创新，持续推进施工、运营、办公、出行等环节节能降耗，努力提升能源利用效率。



16 家

成员单位完成 GB/T23331 能源管理体系认证

系统化的节能降碳管理

开展节能降碳工作排查

- 强化节能降碳工作力度，明确成员公司“摸清家底、加强重点领域节能降碳精细化管理”的节能降碳工作责任，先后开展“集团重点领域产品设备能效水平整体情况排查”“21家成员公司内部碳盘查调研”工作。
- 通过“碳盘查”理清“重点类”企业碳排放来源与减排潜力，按“一企一策”推动成员公司编制完成“节能降碳工作规划”，按计划推动落实35项具有较大减排价值和效益的重点行动。

健全节能降碳管理体系

- 完善节能降碳管理制度，严格实施能源节约报告制度，要求重点耗能二级公司完成 GB/T23331 能源管理体系认证全覆盖，压实节能减碳责任。
- 开展“中广核节能效果综合评价方法与指标体系建立项目”，对核电、新能源、环保产业等领域的节能与能效评价开展前瞻性研究，规范开展能源节约与生态环境保护指标监测统计工作。

建立节能考核评价体系

- 完善节能长效机制，落实节能目标责任制，持续改进能源管理水平。依据节能管理相关法规、政策及标准要求，制定节能效果综合评价方法与指标体系，分解中广核“十四五”节能指标，在全集团范围内开展节能考核评价、“能源领跑者”评审等工作，进一步强化节能监督管理，促进能效提升。

直接温室气体排放（范围 1）

13.37 万吨

间接温室气体排放（范围 2）

87.10 万吨

全环节的节能降耗行动



施工环节

中广核工程推进核电工程建设领域节能降碳提升行动，制定《绿色施工管理细则》，在管理流程上对施工过程提出节能降碳要求，包括：优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具；优先考虑耗电用能或其他能耗较少的施工工艺；加强现场施工人员节能意识教育等。

万元产值综合能耗

单位：吨标准煤 / 万元



运营环节

大亚湾核电建立能源管理中心平台，完善能源管理、能源计量统计等各项制度，开展能源审计、节能监督和能效对标等工作，全面加强能源精细化管理；通过大修期间及热停备期间重点耗电泵运行优化、定期试验优化、节能设备更换及长明灯时间控制等节能措施，降低用电 1531.6 万千瓦时。

阳江核电节能降碳小组持续完善小组运作体系，开展高耗能落后机电设备淘汰、风机运行方式优化等节能降碳改造和能源利用效率提升行动，推动电厂节能降碳管理水平不断提升。



办公环节

中广核研究院结合对办公区域能耗场景的全面分析，创新引入“智慧节能管理系统”，将大亚湾核电基地的核级设备鉴定实验楼作为试点办公区域，对系统进行针对性开发应用，以实现节能降耗目标。2023 年，“智慧节能管理系统”在试点办公区域节电效率高达 22.6%，节约电费近 26.22 万元。

案例 | 中广核成为首批 100% 使用零碳电力的中央企业

中广核积极响应国家发展改革委等部门关于中央企业带头使用绿色电力的政策要求，2023 年在全集团推广使用零碳电力，并纳入战略重点任务。截至 2023 年底，中广核境内 25 家主要成员公司通过购买公司自发核电以及购买绿电、绿证两种方式，首次实现全部外购电均为零碳电力，中广核也成为首批 100% 使用零碳电力的中央企业，积极引领绿色消费。

通过实施零碳电力推广行动，中广核零碳电力使用率从 40% 左右提高到 100%，相当于每年减少标煤消耗约 26 万吨，减少二氧化碳排放约 73 万吨；绿色电力（绿电 + 绿证）使用率提高到 40% 左右，高于全社会约 31%（2022 年）的平均水平。

零碳，促进绿色电力消费

绿电消费是推动能源绿色低碳转型、助力实现“双碳”目标的重要举措。中广核新能源发挥清洁能源布局优势，积极开展绿电交易、绿证交易等多样化业务，持续为用户提供绿色清洁电力，携手利益相关方迈向零碳未来。



荣誉

- 中广核新能源荣获“IFF 全球绿色金融奖·年度奖”，成为全球 23 家获奖单位之一



绿电交易保持领先

- 中广核新能源积极践行“绿电+”战略，实现 2023 年绿电交易电量超 30 亿千瓦时，发出绿证交易 138 万张，连续三年被彭博新能源财经评为绿电交易卖方第一名。
- 在广州电力交易中心达成首批港澳跨境绿色电力证书交易，实现中国绿证市场在境外市场“零”的突破。



擦亮绿电金字招牌

- 中广核新能源大力推广绿色电力，成为博鳌论坛 2023 年年会、第 20 届中国 - 东盟商务与投资峰会、第三届消博会、第 134 届广交会、第三届中国 - 非洲经贸博览会等大型活动唯一绿色电力供应商。



案例 | 中广核新能源获颁中国—东盟商务与投资峰会绿色电力唯一指定供应商

2023 年 9 月，中国—东盟商务与投资峰会绿色电力唯一指定供应商颁证仪式在南宁举办，中国—东盟商务与投资峰会秘书处与中广核新能源广西分公司依托可再生能源绿色电力证书认购平台交易机制深入开展合作，共同将第 20 届中国—东盟商务与投资峰会打造成为零碳绿色会议，助力峰会首次实现绿色电力全覆盖、用电零碳排。



中国—东盟商务与投资峰会秘书处秘书长杨雁雁向中广核新能源广西分公司马丰云颁发证书

加强环境管理

中广核全面贯彻落实党中央、国务院关于生态环境保护的重要决策部署，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，不断完善环境管理机制，持续落实环境管理行动，最大化减少对环境的影响。

环境管理方针

- 保护环境、预防为主**

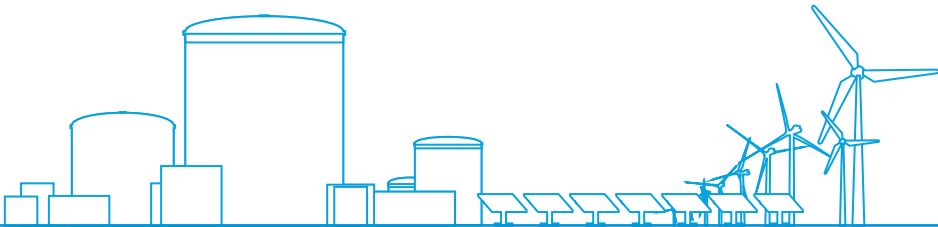
严格遵守国家环境管理相关法律法规，通过前端控制等预防措施，对环境实施保护，努力防止环境受到污染。
- 节能降耗、技术先行**

优先考虑使用创新技术手段，降低资源或能源消耗。
- 减少排放、全员参与**

在遵守国家环境管理相关法律法规的前提下，积极推进全员参与，持续不断地减少污染物排放。
- 和谐发展、造福人类**

发展与环境相协调，实现人与自然和谐发展，造福子孙后代。

环境管理目标



综合目标



短期目标

环境目标

- 环境污染责任事故（次数）为 0
- 政府行政处罚次数为 0
- 总体能耗与主要污染物排放水平行业内领先，其他排放指标优于国家限值

2023 年目标达成情况

达成 ✓

达成 ✓

达成 ✓

- 相较 2020 年，2025 年万元产值综合能耗下降率 15%，万元产值二氧化碳排放量下降率 18%

万元产值综合能耗、万元产值二氧化碳排放量分别相较 2020 年下降 13.09%、13.58%

环境管理体系

中广核坚持绿色发展理念，不断完善内部环境管理体系，严控环境合规风险，持续提升公司环境治理能力，有力推动生态文明建设和生态安全保障。

环境风险管理

核电管理

核电厂各部门根据业务特点和活动影响范围，确定部门的环境因素辨识、评价单元，并按照消除风险 + 降低风险 + 应急预案的原则制定控制措施，通过管理措施、技术措施以及日常培训教育相结合的方式实施，推动各项控制措施落地。结合国家和地方法律法规变化，每年定期开展环境因素识别和管控。

工程建设

各工程项目基于施工和调试作业活动，识别重要的环境因素并形成重要环境因素清单，对照相关适用法律法规要求及已有制度程序的规定，制定相应管控措施或方案，并在作业活动中落实相关要求。中广核工程结合环保法律法规、环评报告要求及各工程项目特点，共识别出 226 项环境因素，并坚持每年识别更新环境因素清单。

环境监督检查

2023 年，中广核严格落实生态环保法规和国家部委监管要求，启动一系列生态环境保护专项整治提升行动，包括建设项目环保审批遗留问题专项排查整治行动、建设项目环境保护合规管理专项排查行动、长江黄河流域生态环境保护专项整治行动等，并组织内外部专家开展帮扶督导和管理改进工作，显著提升各产业环保合规和管理水平。

中广核有序推进环保重大攻坚任务，成立集团雨污分流党员攻坚总队和六个在运核电基地先锋队，推进六大在运核电基地全部启动雨污分流改造工程。针对三大核电在建基地，在设计施工阶段全部落实“雨污分流”要求，确保环保“三同时”原则在新建项目落地，提前化解重大环境风险。



中广核所属各电厂均已获得 ISO 14001 环境管理体系认证

保护碧水蓝天

中广核严格落实核安全法律法规，建立了完善的放射性废弃物和非放射性废物处理机制和制度，从源头减少废物产生，并始终坚持资源节约集约高效利用，以实际行动守护碧水蓝天。

严控污染排放

放射性废弃物管理

中广核严格遵守《中华人民共和国放射性污染防治法》《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，形成了一套系统高效的放射性废弃物控制与处理机制，持续加强放射性废物安全管理，降低放射性废弃物的影响。依照《放射性废物的分类》(GB9133-1995)将放射性废弃物分类，有针对性地采用最合适的处理方法处置，遵循放射性物质管理的合理可行尽量低（ALARA）原则。

2023 年，中广核运行核电厂固态、液态和气态废物处理系统运行正常，运行机组的放射性液态流出物排放处于有效控制状态，实际排放量低于生态环境部批准的限值。

非放射性废弃物管理

中广核严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《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》等法律法规，制定《危险废物管理标准》等相关制度，强化从收集、运输到处理的全流程监管执行，提升废弃物精细化管理能力，降低对环境的负面影响。

开展环境监测

中广核各核电基地均根据国家监管机构的要求建立了严格的环境监测体系，通过电厂内 KRT（电厂辐射监测系统）、KRS（厂区辐射和气象监测系统）等系统，重点对核电站半径 10 公里范围内的空气、水体、土壤、陆地生物及海洋生物环境介质进行监测和分析，并对核电站内及附近区域环境水平进行定期评估，避免核电站建设运营对周围环境产生影响。

除公司自行开展监测外，国家监管机构和外部第三方机构也对核电站环境进行监督性监测。国家监管机构持续监测我国运行核电站周围环境空气吸收剂量率，有关监测数据表明，环境空气吸收剂量率在当地本底辐射水平涨落范围之内。香港天文台等外部机构长期跟踪监测结果表明，中广核各在运核电站自运行以来的周边地区环境放射性水平与运行前本底数据相比没有异常，区域内陆地海洋生物种群数量没有发生变化，没有给环境带来不良影响。

废弃物类别	控制及处理措施
 有害废物	➤ 公司涉及的有害废物主要包括废矿物油、废有机溶剂、废电池等。 ➤ 公司落实生态环境部《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》要求，秉持规范化、集约化、智慧化理念，推动核电基地建设标准危废库和临时暂存仓，推行危废信息化监管平台，实现危废来源可查、去向可追、责任可究的全生命周期动态跟踪管理，同时按照减量化、资源化、无害化原则，开展放射性废物减容、危险废物减量研究。
 无害废物	➤ 公司涉及的无害废物主要包括建筑垃圾、生活垃圾、厨余垃圾、废旧办公用品等。 ➤ 对于生产和生活废水，经污水处理设施处理后按照国家有关标准达标排放或回用；对于固体废弃物，经现场分区分类贮存后，委托有资质和技术能力的单位外运处置，并做好固废在场外运输期间的监管，确保固废从产生、转移、贮存到运输、处置全过程合法合规。
 大气污染物	➤ 公司涉及的大气污染物排放主要包括二氧化硫、氨氮、烟（粉）尘、二氧化碳等，主要来源为在建核电项目施工扬尘和喷漆喷砂工艺、中广核技材料加工项目等。 ➤ 各公司 / 项目均设置降尘抑尘措施和大气污染处理装置，各项目环保设施正常运行，满足设计要求，大气污染物均达标排放。

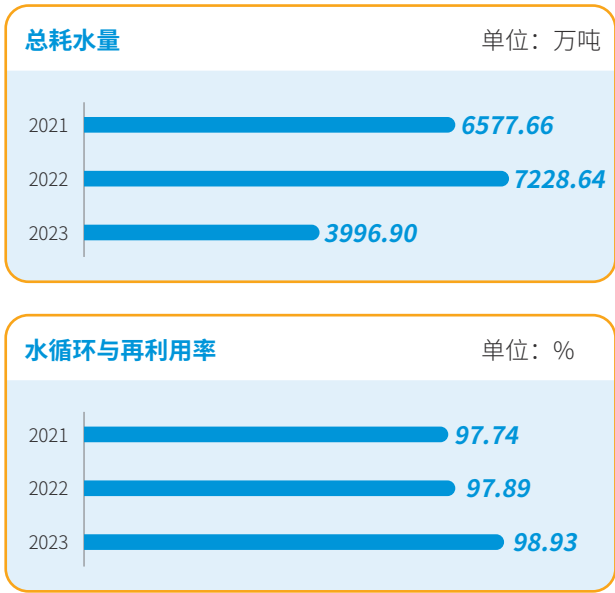
促进资源节约

中广核不断优化生产管理，通过源头预防、技术升级等多种手段，提升资源利用效率，助力资源节约型社会建设。

水资源管理

中广核高度重视节约与保护水资源工作，通过采用先进节水技术、促进中水回用等方式，确保供水的可持续性和用水效率，减少水资源消耗。

荣誉
➤ 阳江核电入选广东省工业和信息化厅、广东省水利厅联合公布的“ 省级节水标杆企业 ”



节水设备

各项目均配置节水用水设备，减少水资源浪费。

污水处理

污水处理站对厂区污水进行深度处理后，达到回用标准。

中水回用

改造优化污水处理设施及配套设施，实现水资源重复利用，例如用于现场道路降尘和绿化养护。

海水淡化

采用国际先进海水淡化系统供给生产生活用水，水质完全符合国家生活饮用水卫生标准，减少水资源使用量。



核燃料使用率

核燃料使用率是提升核电企业资源利用效率、减少资源消耗的重要途径。中广核持续开展提升核燃料使用率技术研发，完善优化燃料管理。经过不断技术提升优化，大多数机组已提升至 18 个月换料模式，大幅减少大修次数，有效提高机组可用率及核燃料使用率，提高核电站的经济性。

岭澳核电厂 4 台机组已全面切换至灵活性燃料管理模式，可搭配使用高低两种富集度，在当前负荷因子水平下，提升堆芯燃料利用率约 2%，同时保障了发电灵活性。该项燃料管理模式已推广至阳江核电 6 台机组，正在论证中。

推进环保服务

环保事业发展离不开技术创新与研发。中广核环保重点推进核电基地环境服务、供排水、危固废处理、水环境治理、生物质综合利用等五大板块技术研发，致力于成为行业领先的科技型环境生态保护系统服务商，发挥专业优势促进环境问题改善，携手共建美丽中国。

科技实力持续增强

成功申报国家科技部重点研发计划“难生物降解垃圾等离子体协同制氢关键技术与装备”科研项目，达到“国际先进水平”的“基于区块链的危险废物全生命周期管理智能化收储运平台系统”科技成果通过评审，“光伏组件资源化利用技术研发专项”列为深圳市重点支持项目。

核心技术实现突破

广西凌云桑蚕产业园“电氧化+”工业废水处理示范项目完工，等离子熔融“以废治废”工艺 168 小时热态调试成功，完成“智能化、小型化、分散式”生物质厌氧发酵技术中试装置研发。

成果转化步伐加快

先后落地等离子体技术处理有机高氨氮含铀废水项目、核燃料组件厂放射性废液处理工程工艺开发项目、“电氧化+”技术应用项目等。

案例 | 参与长江大保护

自 2016 年起，在“共抓大保护、不搞大开发”理念的指引下，长江沿线全面打响化工企业整治攻坚战。中广核环保积极参与长江大保护工作，在枝江、襄阳、淮安等地建成 6 个长江沿线在运环保项目，为保护长江作出积极贡献。其中，中广核湖北宜昌枝江城西污水处理厂引入生物倍增等新工艺，提升污水处理效果，成为当地大型化工园区最重要的基础性设施之一。



保护生物多样性

中广核将企业长远发展与自然环境保护相结合，持续夯实生物多样性保护管理机制，创新提出“共生、互生、再生”的生态核电理念，探索出一条独具特色的“避免—减少—减缓—补偿”的“阶梯型”生物多样性保护实践路径，长期开展生物多样性保护实践，确保项目与周边自然环境和谐共生。

“阶梯型”生物多样性保护实践路径

避免

——科学规划 避免影响

在项目生产运营全生命周期贯彻“避免”优先原则，将对生物多样性产生的负面扰动降至最低。尤其是涉及生物多样性保护重点区域的项目，坚持严格识别、严守红线、科学避让，尽可能避免对施工区域生物栖息地和物种多样性的影响。

减少

——全面保护 减少扰动

在生产运营中坚持开展生态环境和生物多样性监测，不断完善放射性废弃物管理，采取针对性措施保护陆地和海洋物种。

减缓

——生产清洁能源，减缓气候变化

通过大力发展清洁能源，助力能源结构向清洁、低碳转型。采取创新管理方式，降低运营过程能源消耗，提升能源使用效率，减缓气候变化对生物多样性的潜在风险。

补偿

——生态补偿，提升丰度

在项目建设和运营过程中，通过人工修复、技术修复、植被补偿和动物补偿等措施，对生态环境进行主动修复和补偿，确保当地生物多样性水平不因项目而降低，甚至实现生物多样性丰度的提升。

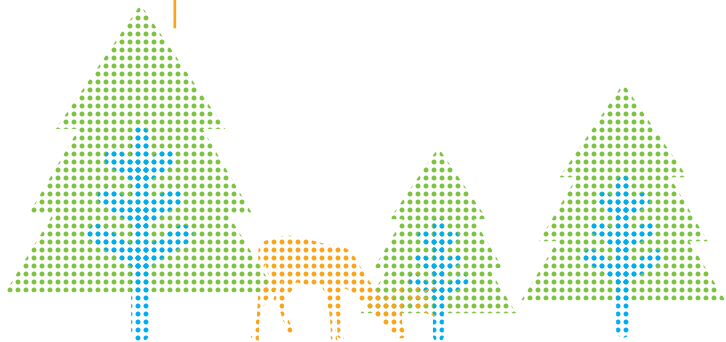
科学规划，保护海洋自然岸线

苍南核电立足“严格管控、生态优先、节约集约、海陆统筹”的原则，全方位开展岛礁保护、生态保护修复等工作，努力降低施工对生态的负面影响。为保护避让自然岸线，项目建设方案经多轮海洋专家评审后不断优化，将项目位置从靠近沙滩的浅海区迁移至远离沙滩的深海区，高标准开展岸线修复补偿，守护自然岸线长度，围填海方案的各项用海面积控制指标均满足相关要求。

增殖放流，维护海域生态平衡

中广核新能源积极开展海洋生态保护，下属惠州项目公司编制《中广核惠州港口一海上风电场项目生态补偿（增殖放流）实施方案》，累计放流约 6800 万尾海洋生物，其中绿海龟 40 只、花鲈鱼苗 4.7 万尾、紫红笛鲷鱼苗 234 万尾、斜带石斑鱼苗 31 万尾、刀额新对虾苗 6000 万尾和波纹巴菲蛤贝苗 500 万尾。

红沿河核电分别在将军石渔港外海海域、金州附近海域开展两次增殖放流活动，累计放流 1000 只三疣梭子蟹、160 万尾褐牙鲆和 60 万尾梭鱼，对海域生态进行修复补偿，改善和优化群落结构及水域生态。



案例 | 种植红树林，保护“海洋卫士”

红树林是全球生产力最高的生态系统之一，在维持海岸带生物多样性等方面具有举足轻重的作用，有“海洋卫士”美名。

2023 年，惠州核电开展 5 次志愿植树活动，组织 300 余名员工、公众、学校师生种植近 300 颗红树苗，累计完成近 1000 平方海滩区域红树林种植。



案例 | 防沙治沙，“沙海”变“蓝海”

中广核新能源积极探索植树治沙与光伏治沙的“双向碳中和”模式，利用内蒙库布其沙漠的太阳能资源开发光伏清洁能源项目，电站采用“板上发电、板下种草、板间养殖”的立体化新型产业循环方案，形成“防沙治沙—生态修复—土壤改良”的一体化生态循环产业链，建立起一套成熟可复制的治沙体系。

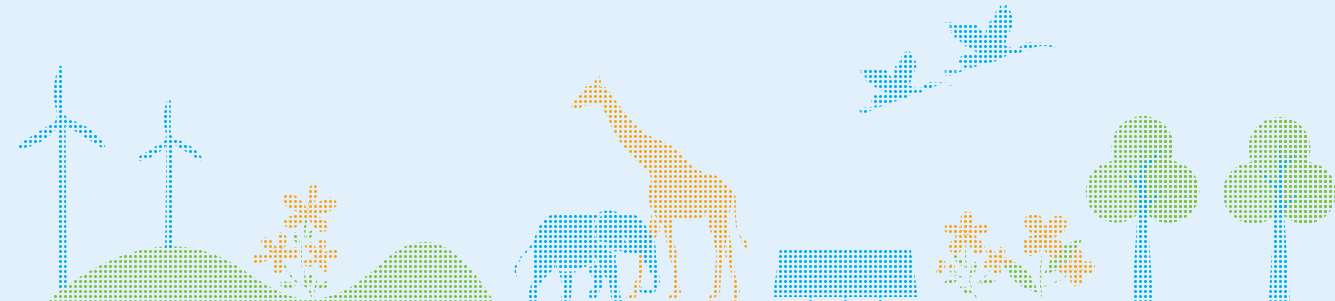
截至 2023 年底，中广核新能源在库布其沙漠腹地投运光伏电站 6 座，装机容量 82 万千瓦，有效治沙 3.4 万亩，用“人进沙退”推动内蒙库布其生态转变。



铸造一流企业

用心守护生态之美

巴西当地环保法律、政策非常严格，中广核巴西公司在 TN 项目建设管理过程中，始终秉持绿色发展理念，将生物多样性保护工作融入项目选址、设计、建设、运维等全生命周期。



项目
开工前

环境专业人员对项目影响范围内的动植物分布情况进行排查登记，并由专业人员对已发现的动植物进行迁移保护。



项目
实施中

现场人员一旦发现野生动物踪影，立即报告环境技术员，同步根据现场情况进行隔离，通知具有专业资质的野生动物救援团队进行处理。

场地复绿工程与风电工程同步进行，项目设立专用苗场，根据开工前排查的植物种类情况进行针对性育苗，确保符合当地植物多样性要求。开挖等地面工程结束后，立即在施工现场地面进行移栽保育工作。



项目
运营后

巴西公司有专门的环境管理团队在电厂进行工作，负责监测各项环境指标，落实电厂环境运行许可执照中各项要求，动植物学家定期观察和记录动植物轨迹和生活状态，为动植物创造良好的生态环境。

目前，电厂及周边未发现动植物物种减少、迁移或者消失的现象，得到了周边社区、政府环境监管部门的认可和赞扬。



中广核巴西 TN 项目现场专用苗场

中广核之核,在于坚持以人为本

拥有一大批高素质专业人才,是企业增强发展后劲、实现基业长青的关键。中广核积极践行“关心员工,发展员工,成就员工,实现员工与企业共同发展”的承诺,为员工提供良好职业发展平台,注重员工专业技能和综合素质的培养,为企业高质量发展和我国现代核电工业持续发展提供人才动力。

响应联合国可持续发展目标



员工总数

47121人

员工培训总时长

474.2万小时

员工人均培训时长

101小时



维护员工权益

中广核尊重并充分保障员工各项合法权益，坚持平等雇佣原则，不断完善薪酬福利体系，致力于构建和谐稳定的劳动关系。

合规雇佣

中广核持续健全劳动用工合规管理体系，发布《境内劳动用工合规专项指引》，认真研读境外劳动用工相关监管要求，确保劳动用工依法合规。在招聘工作中坚持公开、公平、公正原则，坚决杜绝就业歧视，通过严格组织管理和遵循统一流程，确保招聘工作合规。

公司制度规定，招聘工作人员应严格遵守廉洁从业管理规定，任何人不得借工作之便谋取私利；各级领导干部不得为了个人或他人利益而干预招聘工作组和招聘小组的正常工作；招聘小组成员不得擅自降低标准、弄虚作假；严禁徇私情、拉关系、开后门和降低条件录取。

权益保障

中广核高度重视员工权益保障，严格遵守《劳动法》《劳动合同法》等法律法规及境外劳工政策，按照规定及时足额缴纳社会保险。公司建立了补充医疗保险和企业年金计划，解决员工“后顾之忧”。公司每年组织员工健康体检，实施员工帮助计划“EAP”，关注员工身心健康。公司制定假期管理制度，落实带薪休假政策，鼓励员工合理安排假期，平衡工作与生活。



劳动合同签订率

100 %



员工总数

47121人



社会保险覆盖率

100 %



国际项目累计属地化招聘人数

2847人

荣誉

- 获智联招聘“2023 中国年度最佳雇主全国 100 强”
- 获前程无忧“2023 中国典范雇主”“中国大学生喜爱雇主”
- 获用友大易“2023 校园招聘卓越实践奖”

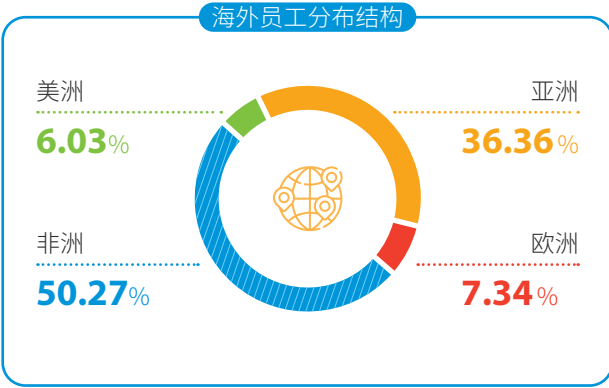
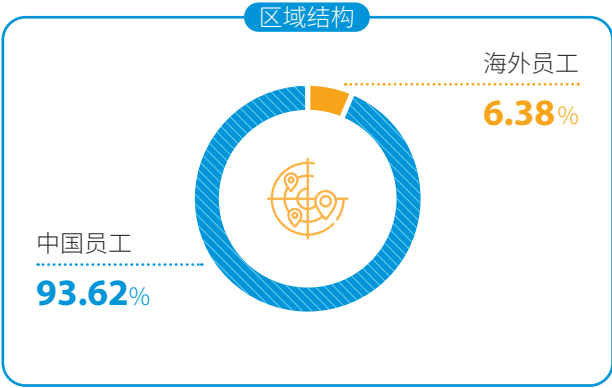
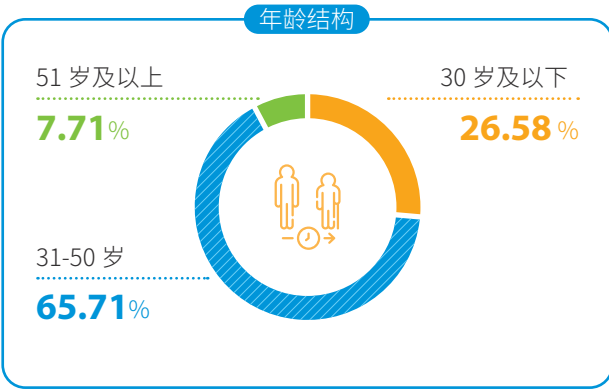
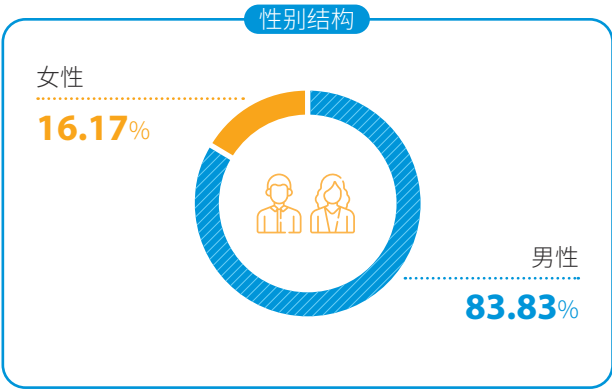
多元共融

中广核遵循联合国《世界人权宣言》《国际人权公约》和国际劳工组织核心公约等国际公认的人权政策，坚持公开、公平、公正的雇佣原则，为不同国籍、种族、性别、年龄、宗教和文化背景的员工，提供平等的就业及职业发展机会，禁止雇佣童工或强迫劳动等非法劳工行为，致力于构建平等、包容的工作环境，吸引和凝聚卓越人才。在境外，中广核坚持开展本地化雇佣，充分尊重多种宗教和文化习俗，促使跨文化背景的多样性助力企业和谐发展。

薪酬福利

中广核搭建以战略牵引为基础的富有竞争力的薪酬管理体系，明确价值创造理念，激发员工潜能。薪酬体系以岗位工资制为主，依据“责能定薪、岗变薪变、按绩取酬、能绩调薪”的原则确定员工薪酬。公司持续完善工资分配调控机制，围绕“提低、扩中、限高”要求，促进工资分配向科技创新和一线艰苦岗位倾斜。

员工结构



案例 | 帮助年轻干部扣好“第一粒扣子”

2023 年 2 月 3 日，为严格贯彻党中央决策部署，落实国务院国资委党委工作要求，中广核党委常委、纪委书记程永平对 9 名新提拔领导干部开展集体廉洁谈话，突出抓好年轻干部纪律教育，防止成长关键期变成贪腐危险期，帮助年轻干部扣好“第一粒扣子”。



支持员工成长

职业发展

设置双通道发展体系

明确专业技术岗位发展通道从低到高划分为初级、中级、高级、资深级和首席专家五个层级，管理岗位从低到高划分为基层、中层、高层三个层级，两大序列之间建立互通转换渠道。公司搭建内部人才市场发展平台，鼓励员工快速成长和有序流动，2023 年发布岗位、内部招聘近 700 场次。

完善技术岗位聘任管理

为鼓励优秀年轻员工脱颖而出，建立常态化多渠道年轻干部发现机制，对做出突出贡献员工制定特别激励与发展政策。例如，对业绩突出、群众公认的优秀员工进行破格、越级提拔，在年度绩效评估中取得优秀档次的可以缩短晋升基础年限。

员工培训

领鸢计划

中广核全面推广核电领导力培养项目——“领鸢计划”，强化核安全文化建设，提升领导力组织效能，助力领导力在工作场景的应用、萃取与传播。

开展种子教员认证培训
6 期

累计实施培训
136 期

培养人数
5136 人



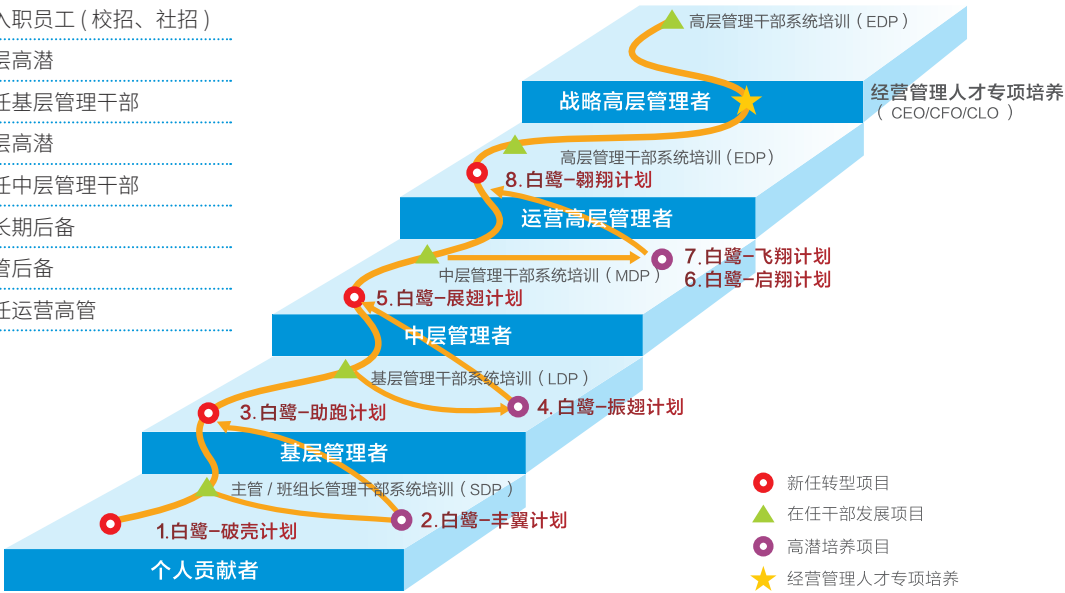
白鸢计划

针对新员工、各层级新任管理者、各层级后备管理者在转型期、后备期的“痛点”和“难点”，中广核结合各层级管理人员的核心素质能力模型，设计实施包含多个阶段的转型培养项目“白鸢计划”。

中广核经营管理者系列培养项目——白鸢计划

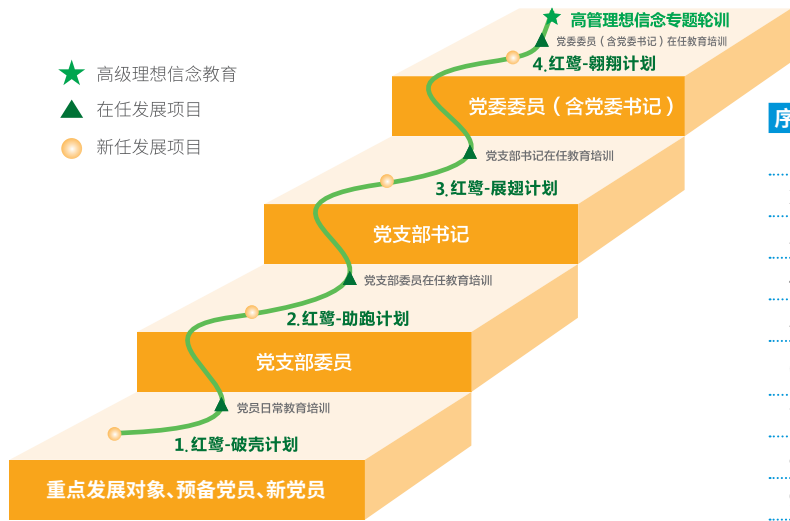
序号	培养项目	培养对象
1	白鸢—破壳计划	新入职员工（校招、社招）
2	白鸢—丰翼计划	基层高潜
3	白鸢—助跑计划	新任基层管理干部
4	白鸢—振翅计划	中层高潜
5	白鸢—展翅计划	新任中层管理干部
6	白鸢—启翔计划	中长期后备
7	白鸢—飞翔计划	高管后备
8	白鸢—翱翔计划	新任运营高管

计划类型	2023 年举办情况
白鸢—翱翔计划	举办 1 期 累计培养人数 24 人
白鸢—助跑计划	举办 10 期 累计培养人数 413 人
白鸢—展翅计划	举办 6 期 累计培养人数 189 人



红鹭计划

中广核坚决贯彻落实党中央、国务院国资委党委新时代党的建设总要求，打造实施中广核党员领导干部“强根固魂”系列培养项目“红鹭计划”，通过“线上+线下”相结合的方式实施各类培训班，系统化、标准化、制度化、时效化、特色化地开展培养项目。



全年办班 56 期
培训学员 2562 人次
完成讲师培训 42 人次
完成认证考核约 40 人次

序号	培养项目	培训班名称
1		A 班：重点发展对象培训班
2	红鹭—破壳计划	B 班：预备党员培训班
3		C 班：新党员培训班
4	红鹭—助跑计划	A 班：新任党支部委员培训班
5		B 班：在任党支部委员培训班
6		A 班：新任党支部书记履职能力提升培训班
7	红鹭—展翅计划	B 班：在任党支部书记轮训班
8		C 班：在任党支部书记专题研修班
9	红鹭—翱翔计划	党委委员（含党委书记）研修班

鹭越重洋计划

荣誉

“红鹭计划”培训项目获
中国企业高管培训发展联盟“2022 年度优秀党建培训项目一等奖”

“白鹭 - 助跑计划”在线训练营获
“2022 年度优秀管理培训项目三等奖”

红鹭计划、领鹭计划 - 核电领导力项目获
《培训》杂志“2022 年度品牌学习项目奖”

员工培训总时长
474.2 万小时

人均培训时间
101 小时

员工培训覆盖率
100 %

“核”衷共济，青春有我

“长期主义者”的核能科技攻坚路

堆型研发是属于“长期主义者”的攻坚战。12 年里，中广核研究院先进堆型研发项目部型号研发室主任段承杰，接过一面又一面攻坚大旗，在科研攻坚过程中他总能大胆设想、小心求证，带领团队屡创佳绩。

做勇闯“无人区”的探险者

与先进堆型适配的热障材料研发是先进堆型研发项目的重要任务之一，段承杰和团队承担了研发工作。基于大量的理论技术调研和工艺设计论证，他带领团队开展了第一次制备实验。然而，材料并没有如预期般地完美成型。面对与设想相去甚远的实验结果，他带领团队分析原因，扑下身子、沉下心来，在一轮又一轮的工艺优化中不断试错、重来……经过数轮的实验和改进，最终啃下这块“硬骨头”，并一举斩获第十七届“振兴杯”全国青年职业技能大赛（职工组）研发创新类金奖。

做与团队共进的同行者

作为团队的“老大哥”，段承杰总是寻找机会与青年员工谈心，了解他们的成长需求。员工说“技术领域新、研发经验少”，他说“那就请专家做分享，邀院士办讲座”；员工说“专业交叉多”，他说“那就请专业来交流，约总师做培训”。10 余次学术论坛、20 余次“松鼠会”技术交流、14 支青年攻坚队……这都是他帮助员工成长的具体实践。这些年来，团队涌现出 2 个青年创新工作室，近 10 名先进个人，累累硕果的背后离不开段承杰的努力和付出。

“面临堆型研发这种‘大型攻坚战’时，团队协作的力量更重要，作为科研工作者要和团队共发展。”



用心关爱员工

中广核秉持“温暖党建”理念，以员工实际需求为导向，开展多样化员工关怀，帮助员工解决工作与生活难题，组织形式多样的企业文化活动，积极促进跨文化管理与融合，营造和谐温馨的氛围，增强员工归属感与幸福感。

开展节日慰问

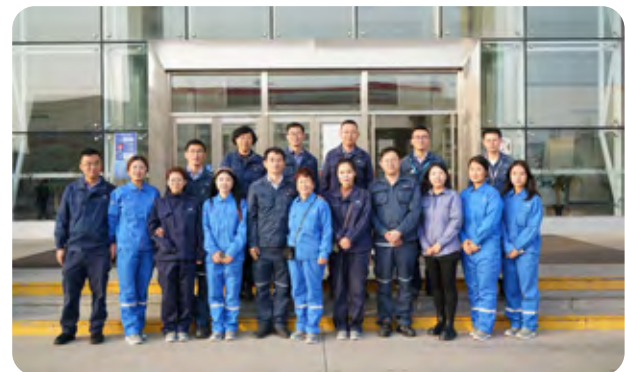
在 2023 年春节来临之际，中广核开展新春慰问活动，向一线员工、退休老领导、老党员、困难员工、偏远地区员工致以节日问候和新春祝福。



中广核党委书记、董事长杨长利慰问退休老领导鲁云龙

打造温情大修

红沿河核电在大修期间精心策划“拆盲盒、送惊喜”家属慰问活动，为大修员工家属送上暖心关怀，鼓励大修员工以更加饱满的热情、更加务实的作风、更加昂扬的斗志投身工作。



员工及家属代表合影

员工关怀

中广核积极为员工打造舒适的工作环境，关注员工身心健康，开展形式多样的交流互动活动。

建设职工之家

大亚湾核电改造基地南区活动中心，为基地广大职工及家属提供一个集强身健体、学习分享、陶冶情操、休闲交流于一体的“职工之家”。



改造后的大亚湾核电南区活动中心焕然一新

解决带娃难题

中广核苏州院利用自有场地举办全托式暑期子女照看班，开设手工、传统文化等课程，开展生日会、美食节等活动，做到不仅“托”得起，更要“管”得好，切实解决员工暑期带娃难题。



孩子们的欢乐暑期

铸造一流企业

办实事，解难题， 为高质量发展加足马力

主题教育开展以来，中广核各单位牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，认真开展调查研究，不断深化“我为群众办实事”和“立足岗位作贡献”活动，为中广核高质量发展加足马力。

投用电子站牌，助力首个三十年大修

在大亚湾核电站 2 号机组三十年大修期间，大亚湾核电基地投用了智能电子站牌，员工可通过智能电子站牌实时掌握巡回班车信息，进入“环通 e 路”小程序同步查看班车运行情况，合理安排出行时间。



大修员工在智能电子站牌前查看巡回班车信息

筹划“爱心餐车”，解决大修人员用餐难问题

为解决大修人员容易错过饭点误餐的问题，阳江核电在大修现场正式投用“爱心餐车”，近距离停靠在阳江核电 2 号机组外，供餐安排充分结合大修现场工作时间。



大修员工为“爱心餐车”点赞

强化制度保障，打造农民工最幸福工地

惠州核电按照国务院《保障农民工工资支付条例》要求，通过强化用工实名制、农民工工资专用账户、施工总承包代发三项基层管理制度，在工程上实现了从招聘、劳动合同签订、工资发放、离场劳务用工的全过程有效管控，让劳务工的权益在制度上得到根本保障，显著提升获得感和安全感。



工地上农民工掠影

打造爱心“氧吧”，温暖高海拔家园

地处青海、新疆、西藏等高海拔地区的新能源项目所在地，普遍存在氧气稀薄、年平均气温低等情况。中广核新能源以海晏风电场为试点，在场站生活园区因地制宜开展园林规划，种植耐高海拔、高寒地区的花卉及果树，并在生活宿舍及工作区配置制氧机、改造生活区供暖设备，增强一线职工的幸福感和归属感。



员工床边的制氧机触手可及

企业文化

企业文化是凝聚员工的精神力量，也是引导员工思想和行为的重要依托。中广核通过形式多样的文化宣贯活动，让员工更深入地了解企业文化，增强员工的归属感和凝聚力。



荣誉

- 内蒙古兴安盟项目获“2023 年度全国电力安全文化建设优秀工程奖”“工程建设企业文化建设优秀案例奖”

案例 | 文化书香月

中广核贯彻落实习近平总书记“爱读书、读好书、善读书”的重要指示精神，开展为期 1 个月的“书香中广核·奋进新征程”——中广核第三届（2023）读书月活动，积极建设书香文化与学习型组织。2023 年 4 月 23 日，中广核党委副书记、中广核党校第一副校长李历出席开幕式并致辞，同时为读书大使代表赠送《习近平著作选读》。



案例 | 文化大讲堂

2023 年 5 月，大亚湾核电举办“传承中广核文化，提升青年精神素养”文化大讲堂，活动邀请《大亚湾之恋》组曲创作者、中国著名音乐人何沐阳，岭澳公司原总经理刘锦华以及《大亚湾的孩子》原唱、星海音乐学院青年教师黄熙殷等人，分享大亚湾组歌创作背后的故事，在重温大亚湾经典旋律中回望公司发展的艰辛历程。



案例 | 文化故事会

2023 年 7 月，中广核运营举办七一表彰暨“攻坚克难·亲历者说”故事会，邀请 7 位来自公司不同领域的“攻坚克难”亲历者上台，分享自己与团队在安全生产、科技创新、数字化转型等方面勇于担当、攻坚克难的故事，从不同角度展现中广核运营的担当精神、实干精神和斗争精神，为核电运营事业注入满满干劲。



跨文化交流

跨文化融合是中广核高质量发展的重要保障，公司坚持将海外优秀文化“请进来”和让中国传统文化“走出去”相

结合，通过一系列特色文化活动搭建文化交流平台，增进民心相通。

案例 | 感受中华传统佳节的国风国韵

中秋节



埃德拉公司组织中秋节跨文化融合活动，由公司文化大使为大家讲述“但愿人长久，千里共婵娟”的中秋故事，并开展唱歌、写书法、品月饼等活动，员工们还用中文、英文和马来文三种语言演唱歌曲《但愿人长久》。



端午节



欧能公司举办端午节跨文化融合活动，中外员工穿上中国传统汉服，在欣赏古琴表演、交流端午起源、怀念屈原事迹的氛围中，拉近彼此距离，获得情感共鸣。



案例 | 漂洋过海体验文化寻根之旅

2023 年 10 月 26 日至 11 月 1 日，在中广核第七届运动会举办之际，来自马来西亚、法国、巴西、瑞典等地近 30 位能源国际员工相聚深圳，通过实地参观、工作坊等活动，体验了一场文化寻根之旅。寻根之旅结束后，他们将成为“文化交流大使”，带着对中国文化和中广核企业文化更深的理解，像“种子”一样撒播四方，在各自岗位上让文化薪火相传。



担当

共创美好生活

中广核之核,在于心系社会

中广核全面贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神,用实际行动践行央企担当,坚决履行企业公民责任,接续推进乡村振兴,真诚回馈周边社区,建设一个项目、带动一方经济、造福一方百姓,与各利益相关方共赴美好可持续未来。

响应联合国可持续发展目标



全球公益捐赠
7881.19 万元

员工全年参与志愿活动
9715 人次

员工参与志愿服务和社会公益活动时长
28583 小时

助力乡村振兴

中广核注重规划牵引，创新帮扶模式，聚焦产业振兴、生态振兴、人才振兴、消费帮扶、整村帮扶“五大振兴”，分解出 15 项具体重点行动，推动乡村振兴决策部署高质量落地，共绘乡村振兴壮美画卷。

推动产业振兴

中广核深化产业发展与乡村振兴融合发展，以“企业所能、地方所需”的理念为引领，主动对接地方需求，形成“两绿一游一特色”产业振兴思路，助力帮扶地区绿色能源、绿色生态和文旅产业高质量发展，支持当地特色产业强链补链延链，全面赋能美丽乡村建设。

“两绿一游一特色”产业振兴模式

绿色能源

照亮乡村振兴路

- 2023 年，中广核广西乐业风电项目为该县 63 个自然村 11 万人带来 915 万元分红，同比增长 99%，平均每个村集体增收约 15 万元。
- 中广核重庆城口咸宜光伏项目一期每年为当地提供近 3000 万千瓦时清洁电力，二期 8.22 万千瓦光伏项目、三期 5 万千瓦风电项目建设有序进行，后续还将打造农光互补、“风车花海”项目，有望实现经济发展、资源节约和环境保护的良性互动。
- 中广核新能源在河北平乡县投资建设 40 兆瓦光伏农业复合项目，利用农业大棚棚顶闲置空间，采用“光伏发电+农业种植”方案，实现农业种植与新能源发电“双发展”。



中广核重庆城口咸宜光伏项目一期

绿色生态

绘就乡村最美底色

- 在广西乐业县建设电子束全量化处理垃圾渗滤液一体化项目，解决当地垃圾渗滤液外溢风险等环境难题。截至 2023 年底，项目累计达标处理垃圾渗滤液 1.1 万余吨，有力保障了乐业地下水安全。
- 在广西凌云县水陆村开工建设红薯粉生产污水处理项目，为当地提供产业废水处理问题系统解决方案，助力地方农业污水治理；建成投产蚕桑产业园废水处理项目，并与地方有机肥厂签订蚕沙换肥协议，降低蚕桑产业环境负面影响。



广西乐业电子束全量化处理垃圾渗滤液一体化项目

投入乡村振兴资金总额

5881.19 万元

投入有偿帮扶资金

3.45 亿元

向定点帮扶县投入无偿帮扶资金

2840 万元

在乐业、凌云两县新能源产业项目投资额累计

16 亿元

文旅产业

打造乡村经济增长极

- 在广西乐业县打造千亩“风车花海”生态景观，年均接待游客超 1 万人次，并于 2023 年开工建设风车花海科技馆，集能源科普、科技体验、教育展览、旅游观光于一体，发挥项目综合辐射效应，为当地文旅产业发展增添新活力。
- 在福建省福鼎市硐门畲族乡渔井村改善基础设施，提升村容村貌，挖掘旅游资源，发展特色民宿，渔井村先后获评福建省“金牌旅游村”“多彩宁德·最美金牌旅游村”等荣誉。2023 年春节期间，渔井村共接待游客 3 万余人，带来经济效益约 500 万元。



广西乐业“风车花海”生态景观

荣誉

- 连续五年在中央单位定点帮扶绩效考核中获得“好”的评价
- 广西百色电子束保鲜项目获评第四届全球减贫案例活动“最佳减贫案例”
- 2 个项目入选 2023 年“上市公司乡村振兴最佳实践案例”
- 2 个项目分别入选《中央企业助力乡村振兴蓝皮书（2022）》优秀案例和示范项目
- 广西乐业县板洪村入选第十二批全国“一村一品”示范村镇，获评“自治区乡村振兴改革集成优秀试点村”

特色产业

打造强村兴业“致富链”

- 在广东阳江助力东平镇允泊村挖掘资源，推动黑骨茶盆景展销馆、海产品深加工合作项目建设，努力将允泊村打造成产业强、生态美、文化兴、机制活、百姓富的乡村振兴综合示范村。
- 在湖北黄石阳新县白沙镇吴东城村盘活当地 900 亩荒地，将资源优势转化为产业优势，打造“中国苧麻之乡”。同时发展稻田养虾、中药材等产业，兴办帮扶车间鞋厂，年产值突破千万元，村集体年收入达 26 万元，村民在家门口实现就业增收。



阳江东平镇黑骨茶盆景

深化人才振兴

做优教育帮扶品牌

中广核于2023年投入440万元专项教育帮扶资金，深入打造“白鹭班”“彩虹计划”两大教育帮扶品牌。其中，“白鹭班”已推广至5省市区10校27个班，累计帮扶近3000人，当前在校生规模约1500人；“彩虹计划”推动101个爱心党支部与帮扶学校结对，开展线下活动20期，员工自发捐赠生活学习物资价值超12万元，累计帮扶学生241名，包括当前在校学生175名。



案例 | “白鹭启航 筑梦飞翔”游学营助力教育梦

2023年12月，中广核新能源以“白鹭启航 筑梦飞翔”为主题，在昆明举办了一场别开生面的游学营活动，组织来自云南牟定县少数民族白鹭班的23名师生代表参加。活动期间，孩子们通过探索化石博物馆、参观航空基地、欣赏滇池美景等一系列富有启发性的体验式学习，进一步拓宽了视野，激发了对自然与科学的热爱。

自2019年在牟定县正式创办“白鹭班”，将当地凤屯中心小学冠名为白鹭小学以来：



中广核累计向牟定白鹭小学投入资金超过

250万



帮助

150余名

凤屯镇及周边村落学生健康成长



案例 | 参加“百色走进深圳·老区走近特区”专场推介活动

2023年9月5日，“百色走进深圳·老区走近特区”专场推介活动在深圳举行。此次活动聚焦推动宽领域、高层次对口合作，向深圳企业宣传推介百色，促进深百两市优势互补、双向赋能、互惠互利、携手共进、协同发展。百色市委书记黄汝生、市长葛国科，深圳市委副秘书长产耀东出席活动，中广核党委书记、副总经理施兵应邀参加并作交流发言。



铸造一流企业

发挥环保技术优势，
打造乡村振兴工业废水“零排放”项目

蚕桑产业是“中国蚕桑之乡”凌云县的富民支柱产业，但制丝缫丝、蚕桑精加工等过程产生难降解有机废水，处理不当会带来环境污染问题。中广核以“高效规划+创新技术”的组合拳，建设投运废水处理项目，解决凌云县蚕桑产业工业废水污染问题，助力地方产业绿色发展。

精心规划设计



凌云县地处石漠化区，在“九分石头一分地”的地貌背景下，用于当地生产生活的土地极少。对此，项目精心排布园区设计，实现配套环保设施主体占地仅300平方米的集约目标，相比原污水处理池节约用地约600平方米，为凌云县蚕桑生物科技现代产业园建设留出更多发展空间。

创新技术运用



桑蚕产业园工业废水处理项目采用零排放集成工艺，以“电氧化+”技术为核心，配合反渗透膜处理技术，适应性开发流程短、维护成本低的水处理设备，集成工艺系统出水水质稳定，达到下水道排放、河道直排、生产回用标准。





畅通本地就业渠道

惠州核电在项目建设招工用工中，通过招聘会、宣讲团等方式优先录用当地居民，先后吸引 100 多名黄埠籍大学生、3000 多名周边村镇劳动力到项目参建单位工作。

防城港核电邀请专业技术人员，赴广西陇槐村开展桑苗培育和厨艺技能培训，提升当地人员技能水平，并为符合条件的居民提供就业岗位，推荐 6 人进入防城港基地相关单位就业。

阳江核电协调合作伙伴单位开展乡村振兴专场招聘，助力东平镇允泊村村集体企业“阳江允兴环保工程有限公司”科学运营，拓展景区道路清洁等业务，2023 年新增 14 人就业。



案例 | 提升女性职业技能

阳江核电依托阳江市东平镇允泊村乡村振兴人才驿站，举办“南粤家政”（育婴员）技能培训，与合作机构精心设计综合育婴课程，涵盖专业理论与照料实操，实用性高、就业针对性强，为当地妇女提供拓宽职业道路的赋能平台。培训班学员中，有新晋妈妈、准备进入家政服务业的村民，也有来自脱贫户家庭、从事散工的妇女，已有 71 位女性通过考核，取得育婴员职业技能等级证书。



开展消费帮扶

中广核协助拓展帮扶地区农产品对外销售渠道，多点发动，以点带面，有效带动当地农产品销售。

全年帮助销售农产品

2608 万元

直接购买定点帮扶地区农产品

1782 万元

帮扶剪影

苍南核电以“夏日送清凉”活动为契机，采购当地西瓜 5000 余斤，缓解农户水果滞销难题，并同当地政府一同推广特色农产品；帮扶霞关镇长沙村股份经济合作社，采购合作社玉米 2000 多斤；在员工食堂为长沙村提供专门区域，代售村集体自产农渔产品。



阳江核电助力东平镇允泊村挖掘资源，推动“百美村庄”综合示范项目、黑骨茶盆景展销馆、海产品深加工合作项目建设，致力于将允泊村打造成产业强、生态美、文化兴、机制活、百姓富的乡村振兴综合示范村。



带动社区发展

中广核致力于实现项目发展与周边社区的有机良性融合，通过完善基础设施、捐资助学等方式，切实发挥经济社会带动作用，激活社区发展生机。

改善基础设施

- 防城港核电推动实施村集体经济桑果园产业道路 1.4 公里硬化及设施完善项目，盘活长期撂荒土地；针对当地公共配套缺失、村集体设备损坏等情况，及时安排并投入无偿帮扶资金 400 万元。
- 宁德核电捐赠 30 万元，用于渔井村路灯建设工程。
- 惠州核电完成沙埔村村道扩建、望京洲村道升级、霞坑村和新渔村排水渠改造等 4 个基建项目，村庄面貌焕然一新。



支持当地教育

- 惠州核电设立 375 万惠核发展基金，有力提升周边宣教文卫事业发展，助力黄埠中学教学成绩从 2015 年全县第 15 名提升至 2023 年全县第 1 名。
- 红沿河核电向大连市希望工程捐赠 15 万元，用于支持红沿河镇辽核希望小学教学设备更新及校区维护。

帮扶弱势群体

- 红沿河核电向瓦房店市慈善总会捐赠 55 万元，用于支持红沿河镇开展大病救助、边缘困难家庭救助、红沿河镇幼儿园校区维护及教学用品购置、驼山乡平山村党建活动室维护等。

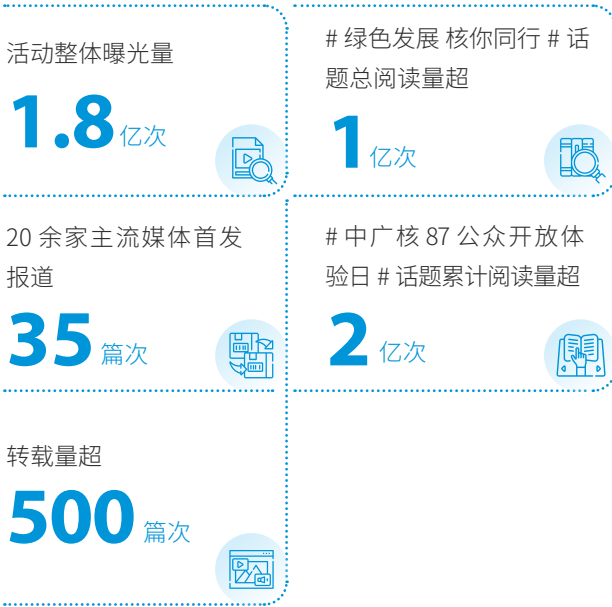


透明公众沟通

中广核秉持“安邻、友邻、睦邻”的理念，面向公众建立起诚信、透明、畅通的双向沟通机制，持续开展形式丰富的科普活动，在项目建设运营中积极关切与回应社区利益，塑造正向社会影响力。

立体联动的公众开放日

2023 年 8 月 7 日，中广核开展以“绿色发展 核你同行”为主题的清洁能源科普系列活动，重磅发布核能科普企校共建品牌“核铸未来”，在多个在运核电基地同步开展精彩纷呈、趣味丛生的特色研学活动，与主流媒体联袂打造优质公开课，增进公众对清洁能源的认知。



精心策划研学活动

中广核统筹组织六大在运核电基地同步开展主题统一、形式各异、特点鲜明、趣味性强的亲子研学活动。活动充分调动社会公众参与度，征集邀请来自13个省份的100余对亲子家庭，根据其医生、警察、教师、消防员等不同家庭背景，量身定制特色研学路线，规划趣味互动体验项目。

“核铸未来”科普品牌
共建学校数量

150所

遍及全国省市区

14个

累计传播量

5亿人次

规划“十大网红打卡点”City Walk路线，让参与家庭零距离感受到中国大陆首座大型商用核电站与自然和谐共生的多元魅力

大亚湾
核电

阳江
核电

宁德
核电

带领亲子代表深入了解阳江核电发展历程，与有“水中大熊猫”之称的中华白海豚不期而遇，切身体会阳江核电站的绿色发展初心

特别设置探秘学习、互动体验、心路分享3个篇章，以寓教于乐的方式让参与研学的家庭体验核电文化



红沿河
核电

台山
核电

防城港
核电

将大连当地足球文化特色融入核电科普，开展以“‘核’动未来，当足球遇到核电”为主题的亲子研学活动

为亲子代表们提供漫步鹭湖、品尝台山核电美食的机会，全方位解锁对核电的全新认知

用“边看边玩边科普”的理念，引导参与活动的家庭一同沿线打卡、收集印章、赢取礼品，获得充实立体的参观体验

精彩时刻

核能科普企校共建品牌——“核铸未来”

中广核联合核电项目周边百余所学校共同发布“核铸未来”科普品牌，以此为依托，构建高质量清洁能源科普服务体系，持续完善规模化、长效化的科普共建机制。同时，联合广东实验中学深圳学校为核能行业首个科普共建年级——广东实验中学深圳学校2023初一年级六个班举行授牌仪式，塑造“一生一项目、一班一科技、一级一品牌”的科技特色企校共建示范品牌。



200万青少年聆听湾区大咖科技创新故事

由中国科协联合教育部、科技部、CCTV等8个单位共同主办的“与科学对话 感受湾区创新力量”的科学家精神思政课，在中广核大亚湾核电基地举行。面对线上线下200万青少年，中广核“华龙一号”总设计师王鑫、“大国工匠”乔素凯、中国科学院空天飞行科技中心主任杨毅强等多位专家学者，结合自身经历讲述了作为一名科技工作者创新实干、砥砺前行的历程。



科普直播活动

结合宁德核电一号机组商运十周年、宁德采茶节等重大节点，宁德核电与中国科协、CCTV等单位联合策划直播、短视频类线上科普活动，创新科普形式，丰富科普内容，打造科普品牌。

共计
10余场

传播量超
2亿人次

热心公益事业

中广核持续丰富使命引领、透明驱动型社会责任管理模式实践和内涵，面向老年群体、留守儿童、困难群众等，广泛开展志愿服务和公益活动，积极传递履责践诺的央企品牌责任。

全球公益捐赠总额
7881.19 万元

海外公益捐赠总额
194.91 万元

抢险救灾

参与火灾救助

2023年3月，辽宁红沿河镇一处农耕地发生火灾，红沿河核电消防队接警后立即响应支援，在1分钟内集结出警，于5分钟后抵达火灾现场，及时控制蔓延火势，为当地养殖户避免了难以估量的经济损失。近年来，红沿河核电消防队累计处理13起场外周边山火、参与12起社会灭火救援，以高效专业的队伍协助构建周边社区平安。



驰援地震灾区

2023年12月，得知甘肃积石山县发生6.2级地震，中广核组织驻甘驻青所属单位迅速响应，采购并向受灾地区捐赠帐篷、棉被、棉衣等灾区急缺御寒保暖物资。同时，中广核新能源迅速组织甘肃、青海、宁夏分公司所有风光电站，第一时间对升压站设备、建筑物、风机基础等设备开展巡视和排查，密切关注设备运行情况，强化应急值班，确保震后设备设施状态良好、电力供应稳定。



支持灾后修复

2023年7月，台风“泰利”导致广东陆丰浅澳村沿海道路路肩被冲毁，部分区域形成塌陷，当地政府向陆丰核电发出修复路基的紧急求助。陆丰核电立即响应，第一时间派遣专人与村委工作人员对接，前往实地察看受灾情况，迅速确定应急加固方案、所需石料规格数量、运输路径和装卸位置，前后组织100车石料运输到位，及时修复道路缺口，帮助浅澳村安全平稳地度过了台风季节。



情系幼苗

苍南核电联合周边学校，为核电基地周边困难家庭开办留守儿童暑期托管班，采用志愿者和儿童“一对一结对子”的方式进行学习辅导和生活帮助。志愿者团队不仅赠送绘画本等学习与生活用品，还综合运用授课、讨论、案例分析、角色模拟等方法开展核能科普，既解决了家长们的燃眉之急，也在孩子们心中种下一颗清洁能源种子。

关爱长者

多年来，宁德核电坚持在春节、重阳节等传统佳节开展周边慰问活动，走访慰问牛郎岗、东埕、渔井等电站周边及太姥山老年大学的老人，为老人们送上节日祝福和亲切问候，截至2023年底，累计慰问近1300人次。

积极献血

2023年8月，深圳血库宣告O型和A型血库存严重偏低，面向社会各界发布献血倡议书。大亚湾核电高度重视，迅速向员工发出倡议，获得员工广泛支持，近70名员工共计捐献合格血液24200毫升。

2023年11月，台山核电联合江门血站、赤溪镇政府共同开展无偿献血活动，共60余人报名参加，其中39人成功献血，血量达到10100毫升。

真切关怀

积极献血

展望

2024 年是中广核落实战新产业发展和改革深化提升的攻坚之年，是实现中广核“十四五”目标任务的关键之年。我们将切实把思想和行动统一到党中央决策部署上来，牢记国资央企在新时代新征程肩负的特殊使命，增强核心功能，提高核心竞争力，更好发挥科技创新、产业控制、安全支撑作用，为中国式现代化贡献新的更大力量！

坚持政治引领，全面加强党的领导党的建设

深入学习贯彻习近平总书记关于党的建设的重要思想，全面落实新时代党的建设总要求，落实全面从严治党主体责任，为集团高质量发展提供根本保证。持续强化思想政治引领，全面系统提升党建质量，纵深推进党风廉政建设和反腐败工作。

坚持夯实根基，坚决做到绝对安全万无一失

深入学习贯彻习近平总书记关于核安全和安全生产的重要指示批示精神，坚决扛起核安全政治责任，进一步压紧压实安全生产责任，持续完善安质环管理体系，千方百计消除隐患，持续夯实发展根基。

坚持做精做优，着力推进生产建设迈上新台阶

以卓越目标为引领，持续提高生产运营和工程建设水平，着力锻长板、补短板，在生产建设等传统优势领域持续创优，推动生产运营迈向一流，高质量推进重大项目建设，加快推进核心业务数字化转型。

坚持聚焦重点，切实提升科技创新整体效能

加快转向创新驱动的内涵式增长，把科技创新作为“头号任务”抓紧推进，着力提升产业控制能力，按照选定方向久久为功，持续用力。准确把握科技创新主要目标，高水平推进科研平台建设，多措并举提升产业链控制能力，持续完善优化科技创新机制。

坚持压实责任，深入推进改革行动落实落地

压实主体责任，聚焦重点领域和关键环节，狠抓落实，确保完成各项重点工作任务。牢牢把握改革方向和重点，推动改革重点任务协同攻坚，持续深化干部人才队伍建设。

绩效表

安全业绩

绩效指标	2021	2022	2023
各核电站人员接受最大辐射剂量	大亚湾核电站（毫希）		
	岭澳核电站（毫希）	11.854 ^①	9.96
	岭东核电站（毫希）		10.48
	阳江核电站（毫希）	8.83	9.49
	红沿河核电站（毫希）	5.98	8.00
	宁德核电站（毫希）	7.33	8.27
	防城港 1-3 号机组（毫希）	3.61	3.69
核安全	台山核电站（毫希）	8.50	3.88
	投运机组数量（台数）	25	26
	机组 WANO 指标先进值所占比例（%）	83.0	79.2
	非计划自动紧急停堆（次数）	1	2
	2 级及以上核事件（次数）	0	0
	人因执照运行事件（人因 LOE）	8	3
	员工因工死亡人数（人）	2	0
员工人身安全	20 万工时工业安全事故率	0.009	0.005
	员工职业病发生率	0	0

注：① 2021 年起，大亚湾核电站、岭澳核电站和岭东核电站合并统计。
② 2023 年投产的防城港 3 号机组纳入统计。

科研绩效

绩效指标	2021	2022	2023
科研经费投入（亿元）	41.5	51.6	56.7
科研人员总数（人）	8909	10124	10689
科研人才学历构成	博士（人）	203	234
	硕士（人）	2786	3192
	本科（人）	4924	5343
国家级人才	院士（人）	2	2
	新世界百千万人才工程国际人选（人）	4	3
	国务院政府特殊津贴专家（人）	34	44
专利申请（个）	发明	2031	1168
	实用新型	538	685
	外观设计	15	11
专利授权（个）	发明	470	434
	实用新型	767	772
	外观设计	24	15

经营绩效

绩效指标	2021	2022	2023
总资产（亿元）	8480	9127	10009
海外资产总额（亿元）	1347	1397	1443
营业收入（亿元）	1214	1370	1498
海外营业收入（亿元）	225	342	372
海外业务收入占比（%）	19	25	24.85
纳税总额（亿元）	126	162	194
清洁能源在运装机（万千瓦）	6850.96	超 7700	8499
核电在运装机（万千瓦）	2826	2938	3056.8
非核能源在运装机（万千瓦）	4015.41	4839.98	5639.28

环保贡献

绩效指标	2021	2022	2023
清洁能源上网电量折合减排二氧化碳（亿吨）	2.1	2.2	2.6
直接能源消耗量【汽油】（吨）	2809.36	2752.81	3519.28
直接能源消耗量【柴油】（吨）	4476.45	4690.44	4940.85
直接能源消耗量【天然气】（万立方米）	2602.38	2657.51	2857.50
间接能源消耗量【外购电力】（亿千瓦时）	138.77	10.25	150.89
综合能源消费量（万吨标准煤） ^③	179.5	183.92	191.13
万元产值综合能耗（吨标准煤 / 万元） ^④	0.1486	0.1424	0.1428
总耗水量（万吨）	6577.66	7228.64	3996.90
水循环与再利用总率（%）	97.74	97.89	98.93
重大环境事故（起）	0	0	0

注：③ 该指标是指企业工业生产活动中实际消费的各种能源折标准煤之和，并扣除本企业能源加工转换产出的能源折标准煤的汇总量。

④ 该指标是指企业综合能源消费量与其工业总产值的比值，计算公式为综合能源消费量（吨标准煤）/ 工业总产值（万元）。

员工发展

绩效指标		2021	2022	2023
员工总数（人）		42972	44576	47121
按性别划分（%）	男员工占比	83.52	83.24	83.83
	女员工占比	16.48	16.76	16.17
按年龄划分（%）	30 岁及以下占比	25.14	24.96	26.58
	31-50 岁占比	67.61	67.70	65.71
	51 岁以上占比	7.25	7.34	7.71
按地区划分（%）	国内员工占比	91.64	92.63	93.62
	海外员工占比	8.36	7.37	6.38
员工培训时间（万小时）		259	280.8	474.2
人均培训时间（小时）		60	70	101
员工流失率（%）		6.65	5.82	5.79
新增员工人数（人）		3758	4515	5310

社区贡献

绩效指标	2021	2022	2023
全球公益捐赠（万元）	7767.54	4659.74	7881.19
扶贫投入（万元）	5947.6	5551.12	5881.19
志愿服务（人次）	26718	11659	9715

GRI 对标表

报告目录		GRI Standards
关于本报告		2-2、2-3
董事长致辞		2-22、2-23
责任专题：旗帜领航，点燃高质量发展红色引擎		2-24、2-26
责任专题：携手并进，共建“华龙一号”现代化产业链		2-16、203-1
责任专题：共同繁荣，唱响一带一路最美“核”声		2-16、2-22、203-1
走进中广核		2-1、2-2、2-6、201-1、404-1
公司治理		2-9、2-10、2-11、2-12、2-17、2-18、2-27
可持续发展管理		2-13、2-14、2-15、2-16、2-22、2-26、2-29、3-1、3-2、3-3
安全 筑牢发展基石	加强安全管理	403-1
	铸造品质工程	416-1
	保障运营安全	416-1
	呵护职业健康	403-1、403-2、403-4、403-5
创新 科技赋能未来	引领改革创新	2-12、2-13、2-17、2-18、2-19
	培育创新动能	2-24
	加快数智转型	2-24
	深化业务布局	2-27
	携手合作共赢	203-1、203-2、414-1、414-2
绿色 守护青山绿水	应对气候变化	201-2、302-1、302-2、302-3、302-4、302-5
	加强环境管理	2-27
	保护碧水蓝天	2-27、103-2、301-2、303-1、303-2、303-3、306-1、306-2、306-3、306-4、306-5
	推进环保服务	203-1
	保护生物多样性	304-3、304-4
人本 滋养成长土壤	维护员工权益	2-19、103-2、201-3、401-2、401-3、405-1、406-1、407-1、408-1、409-1
	支持员工成长	2-7、404-1、404-2、404-3
	用心关爱员工	403-3、403-4、403-6、405-1
担当 共创美好生活	助力乡村振兴	203-1、415-1
	带动社区发展	103-2、203-1、203-2、204-1、413-1
	透明公众沟通	2-29
	热心公益事业	203-1、413-1
展望		2-22
绩效表		102-8、102-9、201-1、302-3、305-5、306-2、306-3、401-1、404-1、405-1
GRI 对标表		102-55

环保纸张印刷 

Printed on environmental friendly paper

中国广核集团有限公司

邮 编: 518026

传 真: 86-755 -8369 9900

网 址: www.cgnpc.com.cn

地 址: 深圳市深南大道 2002 号中广核大厦

 Twitter: CGN France/CGN Group Official

 Facebook: CGN.FR/CGN clean energy

 Instagram: cgnfrance/CGN Clean Energy

 Youtube: CGN Newmedia

 TikTok: CGN_FR



中广核
官方微信



中广核
官方微博



中广核
官方抖音



中广核
官方B站



中广核
官方视频号



中广核
学习强国号



中广核
快手号



中广核
今日头条号