



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



2020

中国核能电力股份有限公司
环境、社会及公司治理(ESG)报告

目录

02 致股东的一封信

04 关于我们

04 公司简介

06 主要会计数据

07 战略与治理

07 发展战略

08 治理架构

10 治理机制

11 全面风险管理

12 薪酬

13 道德政策及实践

15 投资者关系

16 ESG 管理

16 ESG 管理体系

16 实质性议题管理

17 透明沟通管理

18 机遇与挑战

20 环境

22 环境风险识别与管控

24 清洁能源开发利用

26 低碳管理

28 水资源

29 有害排放与废弃物

31 生物多样性保护

32 社会

34 人力资本开发

36 权益保障

41 社区参与与发展

46 展望 2021

47 责任荣誉

48 ESG 指标索引



致股东的一封信

各位尊敬的股东：

刚刚过去的 2020 年，是极不平凡、极其难忘的一年。在中华民族全面建成小康社会的关键时刻，在实现第一个百年奋斗目标的决胜时刻，在“十三五”规划的收官时刻，我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，胸怀“两个大局”，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局。应对疫情大考，强化战略引领，积极在经济大局中识别趋势，发现机遇，迎接挑战，交出让股东认可、各方满意的优秀答卷。

完善公司治理，筑牢管理根基。我们始终坚持以“强核强国 造福人类”为使命，全力推进“规模化、标准化、国际化”发展。着力构建现代企业治理体系，加强全面风险管理，增强风险抵御能力。遵循战略导向、市场导向、绩效导向、公平导向原则，优化薪酬管理体系与制度。积极推进党风廉政建设和反腐败工作，努力营造风清气正的良好氛围。2020 年，中国核电信息披露工作连续第五年荣获上海证券交易所 A 级评价。

守护绿色家园，共建和谐生态。我们积极构建现代环境治理体系，强化环境风险识别与管控，切实提高生态环境安全水平。以“碳达峰、碳中和”为目标，持续构建“核能+非核清洁能源+敏捷端新产业”的产业格局，将绿色低碳理念融入核电项目建设和运营各环节，倡导员工低碳生产生活方式，做生态环境保护的践行者和宣传者。2020 年，公司全年发电量达 1539.76 亿千瓦时，其中核电发电量 1483.36 亿千瓦时，新能源发电量达 56.40 亿千瓦时。截至 2021 年 3 月 31 日，公司核电控股在运机组装机容量 2139.1 万千瓦，新能源控股在运装机容量 571.694 万千瓦。

坚持以人为本，传递温暖情怀。我们将员工视为最宝贵的财富，保障员工各项合法权益，倾听员工声音，关注员工身心健康。坚定“人力资源标准化”战略发展理念，建立更具竞争力的核电人才保障和激励政策，致力于打造一支总量适当、结构合理、干劲十足的高素质人才队伍。热心公益事业，倡导员工积极参与志愿者活动，带动地方经济发展。2020 年，中国核电员工总数 14506 人；投入扶贫资金 3400 余万元。

2021 年，是“十四五”的开局之年、建党 100 周年。中国核电将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、助力构建新发展格局，只争朝夕、狠抓落实，确保“十四五”开好局、起好步，以优异成绩庆祝建党一百周年。

中国核能电力股份有限公司董事长、党委书记

刘敬

中国核能电力股份有限公司总经理、党委副书记

马明宇



关于我们

公司简介

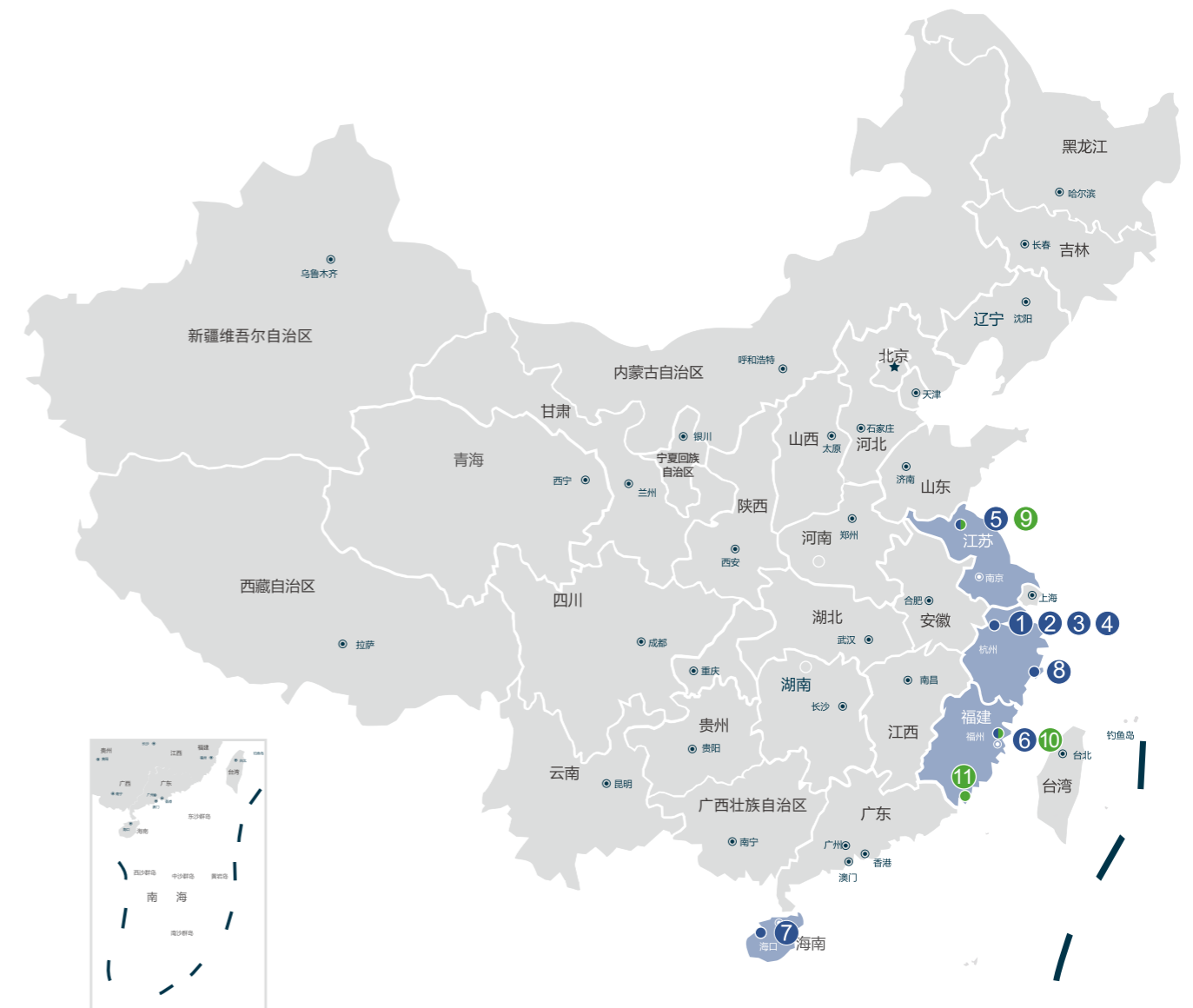
中国核能电力股份有限公司（股票代码：601985.SH），由中国核工业集团有限公司作为控股股东，联合中国长江三峡集团有限公司、中国远洋海运集团有限公司和航天投资控股有限公司共同出资设立。公司经营范围涵盖核电项目的开发、投资、建设、运营与管理；清洁能源项目的投资、开发；输配电项目投资、投资管理；核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务；售电等领域。

截至 2021 年 3 月 31 日，参控股公司 38 家，合营公司 1 家，公司总资产超过 3897 亿元，归属于上市公司股东净资产超过 719 亿元。公司核电控股在运机组装机容量 2139.1 万千瓦，新能源控股在运装机容量 571.694 万千瓦。

1	秦山一核	堆型: 压水堆 CNP300 额定功率: 1X330MWe	中国大陆首座核电站，被誉为“国之光荣”
2	秦山二核	堆型: 压水堆 CNP600 额定功率: 2X650MWe 2X660MWe	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
3	秦山三核	堆型: 重水堆 CANDU700 额定功率: 2X728MWe	中国唯一一座商用重水堆核电站
4	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机组
5	江苏核电	堆型: 压水堆 VVER1000 额定功率: 2X1060MWe 2X1126MWe 堆型: 压水堆 M310改进型 额定功率: 1X1118MWe	中俄核能合作的典范项目 “十二五”期间中国核电建设收官之作
6	福清核电	堆型: 压水堆 CNP1000 额定功率: 4X1089MWe 堆型: 华龙一号 额定功率: 1X1161MWe	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机组 中国自主三代核电技术“华龙一号”全球首堆，被誉为“国之重器”
7	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
8	三门核电	堆型: 压水堆 AP1000 额定功率: 2X1250MWe	全球首台AP1000三代核电机组
9	江苏核电6号机组	堆型: 压水堆 M310改进型 额定功率: 1X1118MWe	“十二五”期间中国核电建设收官之作
10	福清核电6号机组	堆型: 华龙一号 额定功率: 1X1161MWe	中国自主三代核电技术“华龙一号”首批机组
11	漳州核电1、2号机组	堆型: 华龙一号 额定功率: 2X1212MWe	“国家名片”华龙一号批量化建设进展顺利，打造清洁能源公园

数据统计截至2021年3月31日

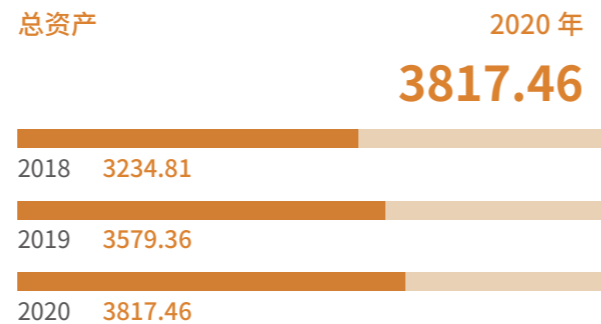
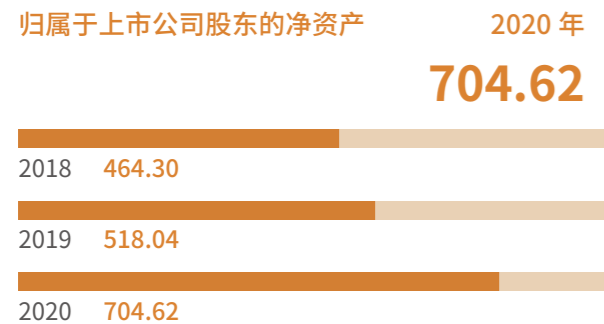
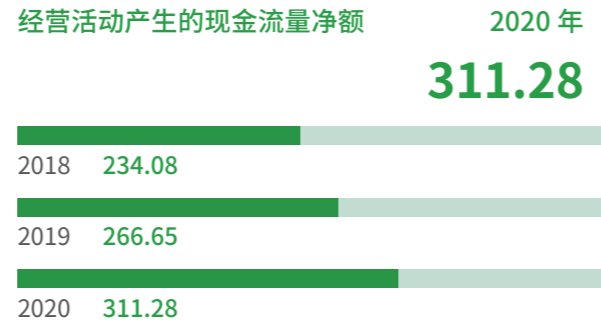
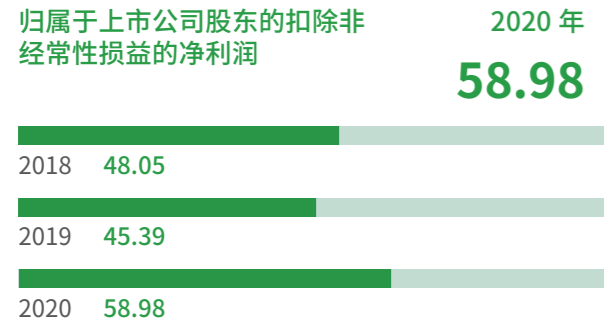
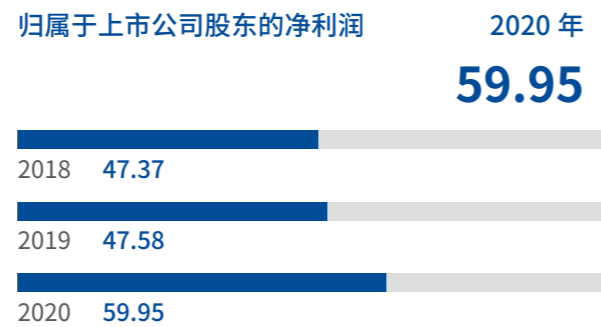
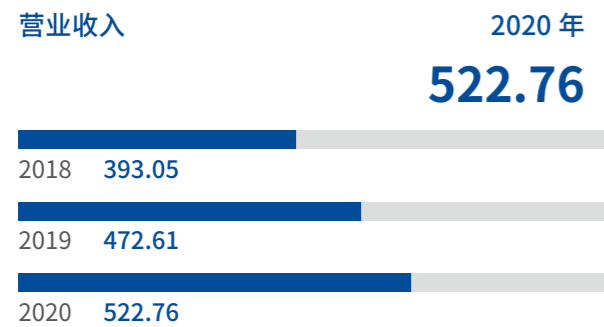
● 运行机组 ● 在建机组



● 运行机组 ● 在建机组

公司控股核电机组分布图

主要会计数据 (单位: 亿元 币种: 人民币)



战略与治理

发展战略

中国核电以“强核强国 造福人类”为使命,全力推进“规模化、标准化、国际化”发展,矢志成为具有全球竞争力的世界一流清洁能源服务商。

战略定位

中国核电以投资建设运营核电项目为核心业务,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”双重责任。

战略目标

成为具有全球竞争力的世界一流清洁能源服务商。

“十四五”规划目标	2035 年远景目标
<ul style="list-style-type: none"> • 确保核安全万无一失 • 到 2025 年,运行电力装机容量达到 5600 万千瓦 • 核能多用途利用打开新局面,核电技术服务产值实现“翻一番”,非核清洁能源成为百亿级产业,敏捷清洁技术产业取得突破 • 核电运行业绩全球领先 	<ul style="list-style-type: none"> • 基本实现世界一流清洁能源服务商目标 • 电力装机容量超过 1 亿千瓦,进入世界 500 强行列 • 核电运行指标维持在世界第一梯队,非核清洁能源运行业绩行业领先 • 核能在动力、供热、海水淡化、制氢等领域得到商业化推广和产业化发展 • 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 • 敏捷端新产业得到有效拓展,业务收入占比达到 10% 以上

战略方针

规模化

高质量推进产业、资产、市场、人才和效益规模协同发展,提高资源保障能力,实现公司做强、做优、做大

标准化

深入推进各业务与职能领域技术、管理和工作的标准化,建立高效、灵活的标准化管理体系,促进公司经济效益持续提升

国际化

积极开拓国际市场,培育国际业务,提升国际化经营管理能力和话语权,打造国际化一流核能企业

治理架构

中国核电严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》和《公司章程》相关规定，建立由股东大会、董事会及专门委员会、监事会及高级管理层构成的治理架构，有序推进股东大会、董事会、监事会各项工作，以良好的管治保障企业价值稳步提升，助力实现可持续发展。



类别	公司名称	持股比例	公司名称	持股比例	公司名称	持股比例	
控股子公司 28家	泰山核电有限公司	72%	中核国电漳州能源有限公司	51%	中核海洋核动力发展有限公司	51%	
	核电泰山联营有限公司	50%	中核霞浦核电有限公司	55%	中核坤华能源发展有限公司	100%	
	泰山第三核电有限公司	51%	中核华电河北核电有限公司	51%	中核海南核电有限公司	100%	
	中核核电运行管理有限公司	100%	福建三明核电有限公司	51%	中核台海清洁能源(山东)有限公司	50%	
	江苏核电有限公司	50%	中核河南核电有限公司	51%	中核(西藏)实业发展有限公司	100%	
	三门核电有限公司	56%	中核山东能源有限公司	100%	中核(上海)核电重水堆技术研发有限公司	100%	
	福建福清核电有限公司	51%	中国核电(英国)有限公司	100%	中核丰泰新能源开发有限责任公司	50.98%	
	海南核电有限公司	51%	中核技术投资有限公司	100%	核电运行研究(上海)有限公司	12.5%	
	湖南桃花江核电有限公司	51.16%	中核苏能核电有限公司	51%			
	中核辽宁核电有限公司	54%	中核汇能有限公司	100%			
	直接参股公司 10家	山东核电有限公司	5%	中核融资租赁有限公司	6.46%	华能霞浦核电有限公司	10%
		华能海南昌江核电有限公司	49%	中核(上海)企业发展有限公司	28%	中核(宁夏)同心防护科技有限公司	10%
		雄安兴融核电创新中心有限公司	20%	中原运维海外工程有限公司	19%	蓝天台海核能工程管理(山东)有限公司	19%
		北京电力交易中心有限公司	3%				
合营公司 1家		中核浙能能源有限公司	50%				

董事会

董事会构成

截至2020年12月31日，公司董事会共有董事15名，其中，独立董事5名，占董事成员的1/3；女性董事2名，占董事成员的13.33%；职工代表董事1名。

2020年，公司原董事长陈桦退休、原总经理张涛工作调动，公司按照治理程序补充新董事，并选举刘敬同志为董事长、聘任马明泽同志为总经理，顺利实现公司管理班子的交接；全年召开董事会/监事会、股东大会共选举更换董事5名、监事2名，并相应调整董事会各专门委员会委员。

专门委员会

董事会设立战略与投资委员会，风险与审计委员会，提名、薪酬与考核委员会，安全与环境委员会四个委员会，稳步提升公司治理能力，保障公司健康运营。各委员会依据公司章程和委员会实施细则的规定，根据自身职责及权限，充分发挥专业优势，在发展战略、重大投资、财务审计、高管薪酬与绩效考核等方面，提出专业意见及建议，为董事会科学决策提供强有力的支撑。

2020年，董事会各专门委员会切实发挥专家职能，共召开16次会议，其中战略与投资委员会4次，风险与审计委员会6次，提名薪酬与考核委员会5次，安全与环境委员会1次。

独立董事履职

五位独立董事按照有关法律、法规的规定严格履行各项职责，发挥自身专业优势，严格保持独立性，认真履行独立董事的职责和义务，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，有力地维护公司及中小股东合法权益。

监事会

监事会按相关法律法规要求，依法行使其监督职责，以维护公司、股东及债权人的合法权益，保障公司健康发展。2020年，公司监事会监事共6名，其中，女性监事2名，职工监事2名，各占比33.33%。

股东大会

2020年，公司全年共召开股东大会4次，均由董事会召集，其中年度股东大会1次，临时股东大会3次，全部按照有关法律法规、监管制度要求，采用现场投票及网络投票相结合的方式，所有审议议案都顺利表决通过。

治理机制

中国核电持续推进公司体制机制建设及完善，着力构建现代企业治理体系，提升企业治理能力，为公司健康发展提供支持。2020 年，公司荣获上市公司“金质量”公司治理奖和“金圆桌”最佳董事会奖。

“一章三制四规则”决策体系

公司主动对标世界先进企业治理模式，持续优化现代国有企业治理体系和内控制度体系，组织建立并完善“一章三制四规则”的公司治理体系以及党委会议的“3+1+N”模式，推动本部及成员单位优化《董事会授权管理办法》《“三重一大”决策管理制度》，持续推进“党建嵌入公司治理”；组织发布《董事会组织工作标准化建设清单》，推动董事会标准化建设，建立健全中国特色现代国有企业制度，不断强化公司改革发展的内生力量。

大监督体制

公司以“党的领导、纪检监察工作融入公司治理”为目标，全面推进和实践“大监督”工作，形成“党、纪、业务”三线协同的工作机制。进一步推进“大监督”体系建设，完善“大监督”制度 4 份，建立两级“大监督”人才库，形成“大监督”骨干力量 394 人，建立大监督定期工作协调会议、信息发布、问题反馈机制。深入开展疫情防控、科技创新、巡视整改、库存管理等重点领域的监督工作，推动公司依法合规运作。

合规运营

中国核电坚持依法治企、合规运作，建立结构完整、权责明确、层次清晰的合规管理制度体系，持续推进合规管理与业务的深度融合，培育合规文化，确保依法合规经营。2020 年，针对 5 个领域，组织开展内部审计 25 次。

优化合规管理体系

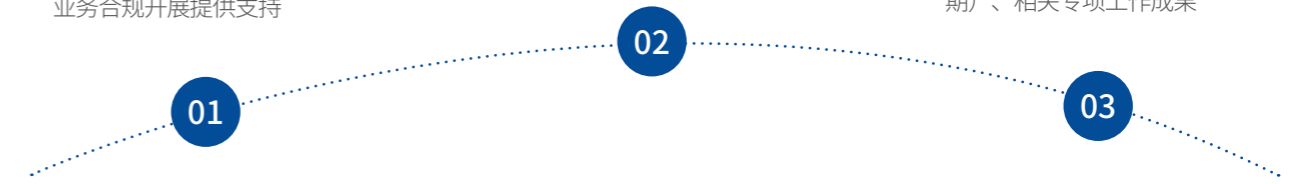
- 组织标准化领域合规专员建立中国核电重点领域合规规约库，优化升版相关制度，为合规运营提供保障
- 结合业务特点，组织人员梳理分析核电进口及核电运营企业知识产权相关合规要求，解构内、外部监管及法条要点，编制发布专项合规指引 2 份，为业务合规开展提供支持

推进体系与业务深度融合

- 系统梳理知识产权、工程建设、生产运营、安全环保等重点领域法律合规风险，形成 100 余项风险点的法律风险识别标准清单
- 依据清单，制订法律应对措施，升版相关制度，优化相关流程与表单，真正将外部合规要求内化为公司管理制度，融入并固化到实际业务流程

培育合规文化

- 开展新员工入职合规培训、举办法律合规业务培训班，增强员工合规意识
- 制定合规承诺书并组织全体员工通过手机客户端进行签订，建立起横向到边、纵向到底的合规责任网络
- 在办公平台上设置合规管理专区，定期发布上级单位合规指引、中国核电合规案例库（定期）、相关专项工作成果



全面风险管理

公司重视加强全面风险管理，不断提升风险管理能力，完善风险管理体系，培育全面风险管理文化，将风险管理融入公司业务流程的各个环节。

建设全面风险管理组织体系

形成由决策层和执行层构成的全面风险管理组织体系。决策层由董事会、风险与审计委员会构成，负责公司与外部审计的沟通及对其的监督核查、对内部审计的监管；公司全面风险管理工作的有效性及重要风险事项决策；公司内部控制体系的建设与评价；以及对公司重大项目、重要投资事项的风险分析与提示等。执行层由业务部门、风险管理归口部门、纪检监察审计部门分别构筑全面风险管理的三道防线，以规避风险，保障公司稳定运营。



健全全面风险管理制度

持续完善风险管理运作机制，形成《全面风险管理报告机制》《重大风险 /TOP10 风险跟踪机制》《风险监督与考核机制》等一系列风险管理制度，保障风险管理工作的有效开展。

构建多体系一体化管理格局

推行机构职责一体化、体系管理一体化、考核监督一体化，打通业务边界，推进风险、内控与制度体系一体化，构建以制度流程为核心的多体系一体化管理格局，打通体系壁垒，切实提升管理效果和管理效率。

开发风险量化评估模型

探索开发风险量化评估模型，通过对重大风险的量化评估，跟踪和预警重大风险变化，反映主要风险因素的可能影响；挖掘公司内部数据资源和专家潜力，充分利用内部相关数据和专家经验，促进风险管理精益化。

薪酬

中国核电致力于构建公平合理的薪酬体系，在维护员工个人利益的同时，充分激活公司发展的内在动力，实现个人与企业的双赢发展。

薪酬管理体系

遵循战略导向、市场导向、绩效导向、公平导向原则，制定《中国核能电力股份有限公司薪酬管理制度》及《中国核能电力股份有限公司工资总额管理制度》等制度，合法合规地进行薪酬管理；开展薪酬体系一体化建设，建立绩效薪酬联动机制，通过市场对标调整薪酬水平，保证薪酬竞争力。

高管股权政策及薪酬



设置管理机构

提名、薪酬与考核委员会是董事会下设的四个委员会之一，主要负责对公司董事、高级管理人员的选择，以及对董事、高级管理人员的考核和薪酬提出意见和建议。



规范决策程序

制定《中国核能电力股份有限公司董事会提名、薪酬与考核委员会实施细则》，建立规范的决策程序。按照规定，公司独立董事根据股东大会决议领取独立董事津贴，高级管理人员年度考核得分与薪酬兑现方案挂钩，年度绩效考核与薪酬方案经总经理办公会、董事会、股东大会审议通过后执行。



与可持续发展相关的薪酬管理

在安全、环保等方面设置约束性指标，对管理层进行考核，考核结果与薪酬挂钩。若在安全、环保相关方面发生不同等级的事故，公司将会对相关管理者采取扣减相应比例的绩效年薪、问责等处罚措施，保障公司实现可持续发展。

道德政策及实践

中国核电持续完善反腐倡廉制度建设，严格落实党风廉政建设责任，强化对反腐倡廉工作的监督审查，深入开展道德培训，推进党风廉政建设和反腐败工作常态化、长效化，努力营造风清气正的良好氛围。

管理机构

公司董事会下设置风险与审计委员会，负责公司与外部审计的沟通及其的监督核查、对内部审计的监管；公司经营层面，设置纪检监察部（纪委办公室），推进纪检监察工作的全面开展。

政策及行动

责任落实

研究出台《党委落实全面从严治党主体责任清单》《党委班子成员党建和党风廉政建设责任清单》，把责任压实到各级党委班子成员

强化监督

将党的领导、纪检监督工作融入公司治理，通过纪审巡联动、部门协同在全系统组织开展政治监督和重点领域监督 40 余项，不断提升政治站位和责任担当

专项治理

聚焦采购风险管控，深入开展采购领域腐败和作风问题专项监督检查，扎实开展三个阶段的采购领域专项监督工作，形成核电系统的“三重”清单，进一步堵塞漏洞、防控风险，增强采购领域人员的廉洁意识、合规意识

举报人保护

公司制定《纪检监察信访举报管理导则》，设置安全举报渠道，鼓励员工和其他第三方通过拨打举报电话、发送电子邮件、邮寄信件、到指定接待场所等方式，向公司举报违法违规违纪行为，并按规定做好相关信息的保密工作。

道德培训

2020 年，公司组织开展以“牢记职责使命、强化政治担当”为主题的反腐倡廉教育月系列活动；策划开展中国核电纪委书记带头主讲《树牢宗旨意识 培育廉洁安全的核电企业核心竞争力》廉洁党课；向全员发出《建设节约型企业倡议书》，公布餐饮浪费行为举报途径，推出包括“警示教育基地云参观”“廉洁家书云寄送”“廉洁读书会”等在内的 7 项特色活动，通过各具特色的反腐倡廉学习教育，打造风清气正的企业氛围，将廉洁自律植入党员干部意识。

投资者关系

中国核电重视维护股东的合法权益，密切关注股东和投资者的意见和反馈。公司以优秀的业绩、规范的信息披露、多样化的沟通渠道切实保护投资者利益，为资产保值增值做出突出贡献，推动资本市场健康发展。2020 年，中国核电信息披露工作连续第五年荣获上海证券交易所 A 级评价。



透明运营

公司和相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，真实、准确、及时、完整披露相关信息，全年披露各类定期和临时公告 90 份，信息披露工作得到监管机构的高度好评，是上交所专管员认可的信息披露标杆企业。



多元沟通

公司逐步探索和开拓路演活动、集体接待日活动、实地考察、互动易网站投资者答疑多元化价值传递渠道，搭建与市场公众、投资者沟通桥梁，同时积极运用公众媒体向市场主动传递公司信息，进行价值解读，逐步深化资本市场对中国核电的正向认知。2020 年公司主动在人民网等中央级媒体、法定披露媒体等推送年报解读文章共计约 20 余篇次；策划多个主题活动，针对公司重要经营事项（发电量、再融资等）进行主动策划宣传，促使市场增进对中国核电的理解和支持。



ESG 管理

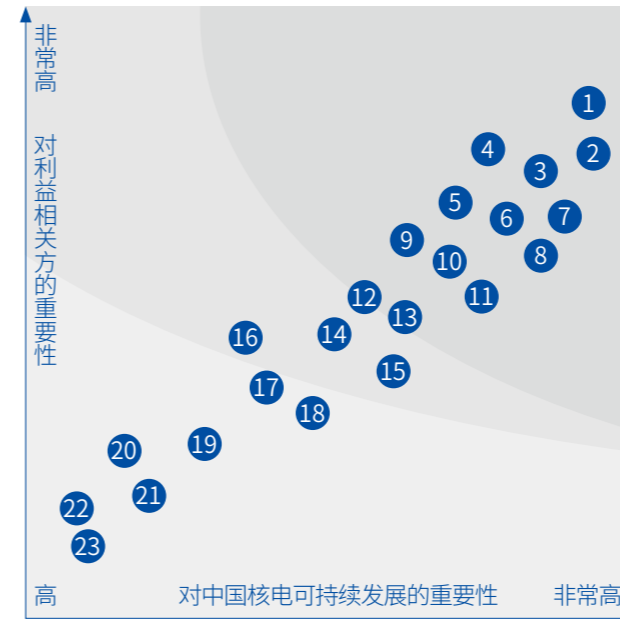
ESG 管理体系

中国核电高度重视环境、社会及治理的有效管理，建立起由董事会负责的 ESG 管理体系，持续提高 ESG 管理水平与表现。公司董事会设立战略与投资委员会，风险与审计委员会，提名、薪酬与考核委员会，安全与环境委员会四个委员会，对经营发展、员工权益、安全生产、环境保护等相关绩效负责，保障各项工作扎实推进，助力公司实现可持续发展。

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，遵照实质性、完整性和利益相关方参与原则，结合利益相关方期望，从“对中国核电可持续发展的重要性”和“对利益相关方的重要性”两个维度，综合分析识别出中国核电 2020 年可持续发展实质性议题。

实质性议题分析流程



- | | |
|---------------|------------|
| 1 核安全管理 | 13 工程建设安全 |
| 2 放射性废物 | 14 员工关爱 |
| 3 新能源产业布局 | 15 国际化发展 |
| 4 关键核心技术攻关 | 16 精准脱贫 |
| 5 疫情防控 | 17 水资源管理 |
| 6 透明沟通 | 18 员工权益 |
| 7 环境影响监测 | 19 参与社区发展 |
| 8 助力“碳达峰、碳中和” | 20 节能降耗 |
| 9 战略合作 | 21 生物多样性保护 |
| 10 职业健康安全 | 22 供应商管理 |
| 11 人才培养 | 23 公益慈善 |
| 12 科技创新 | |

透明沟通管理

中国核电秉承 Confidence (信心)、Connection (联结)、Coordination (协同) 的“3C”沟通理念，重视开展透明度管理，加强非财务信息披露，让更多的人认识核电、了解核电、支持核电。公司自 2012 年起定期公开发布社会责任报告，自 2019 年起定期发布《环境、社会及公司治理 (ESG) 报告》，全面开展 ESG 事宜的落实与提升工作，通过公司外网、上交所网站、核安全局网站、核能行业协会、WANO 组织等公开发布 ESG 相关信息，形成公司环境、社会及管治信息的公开透明披露机制。

案例 连续八年举办“魅力之光”核电科普活动

中国核电顺应核电发展和公众需求，充分发挥核电企业科普资源优势，连续八年举办“魅力之光”核电科普活动，向社会公众普及核电科普知识，展现核电魅力，参与中学生累计超过 240 万名。

2020 年，为克服疫情影响，中国核电创新“魅力之光”开展形式，采用网络直播和短视频形式，邀请中国工程院院士罗琦、歌手胡夏等四位不同领域的知名人士，为全国网友奉上四场生动有趣的核科普课堂，有效打破了核科普宣传的圈层壁垒，吸引了不同年龄、行业的人群，产生了广泛的社会影响和积极的科普效益。



策划开展多场网络直播活动，共话核电知识

机遇与挑战

公司持续推进 ESG 风险识别与管理，以更高的效率、更高的可靠性和更全面的协作，保障企业平稳运行。

内外环境与行业趋势	 我国经济长期向好，电力需求仍有增长空间	 疫情防控已进入常态化新阶段	 电力体制改革向纵深推进	 清洁能源产业处于机遇期	 平衡安全前提下的效益最大化日趋重要	 涉核项目公众接受度仍面临挑战
机遇与挑战	<ul style="list-style-type: none"> 我国经济发展长期向好，仍处于重要战略机遇期；能源革命深入推进，清洁低碳能源迎来广阔发展空间，核电发展机遇与挑战并存 核能产业迎来“需求牵引供给、供给创造需求”高质量联动新局面；国内大循环吸引全球资源要素，对进一步统筹国际国内市场提出更高要求 	<ul style="list-style-type: none"> 年初新冠肺炎疫情突然爆发，在全国人民的努力抗争下，我国疫情防控工作取得了阶段性胜利，当前疫情防控已进入常态化新阶段 新冠肺炎疫情防控工作为公司保障机组安全稳定可靠运行提出更高要求 	<ul style="list-style-type: none"> 电力体制改革向纵深推进，市场主体快速增多，市场规模快速扩大，发电企业将面临更严峻的消纳环境 电力体制改革大幅提升电力行业市场化程度，使优质高效能源企业有机会进入配售电领域，以电为主线的“发电-输电-配电-售电-服务”产业链进一步拓展，迎来产业转型升级的新机遇 	<ul style="list-style-type: none"> 习近平总书记明确提出二氧化碳力争于 2030 年达峰、2060 年实现碳中和的国际承诺，进一步明确清洁能源产业高质量发展方向 随着技术的进步，风光发电成本大幅下降，市场竞争力逐步增强，已具备大规模平价发展条件 	<ul style="list-style-type: none"> 在确保安全前提下，保持核电企业经济性，是保证核电企业竞争力需要解决的重大课题，也是保证核电在未来能源行业发展做出贡献需要解决的问题 加强成本管控和在建机组投资控制，以及对新能源的收并购效益难以立即大幅度显现 	<ul style="list-style-type: none"> 在日本福岛核事故后，公众对核行业的关注度显著提高，外部因素延缓了我国核电产业的发展，但公众信心正在逐步恢复 “十三五”中后期以来，社会公众已对核电、核能供热项目等表现出较高的接受度，为核能事业的可持续发展奠定良好基础
中国核电行动	<ul style="list-style-type: none"> 切实将“以客户为中心”理念融入生产经营全过程，按照市场要求配置资源，按照市场规律变革体制机制 在做好现有优势产业的基础上，着力培育和打造发展新动能，推进技术产品化、产品产业化，丰富产品形态，拓展价值链 	<ul style="list-style-type: none"> 成立疫情防控领导小组和专项工作组，将疫情防控及安全生产放在首位 发布《中国核电新型冠状病毒肺炎疫情防控工作方案》与系列预案，疫情防控与复工复产两手抓、两手硬 	<ul style="list-style-type: none"> 深入分析研究相关政策和各省电力交易规则，密切关注各省改革机制落地情况，争取核电优发满发 积极打造技术服务品牌，坚持做大做强中国核电技术服务产业，推动发展敏捷端新产业，打造新的业务增长领域 	<ul style="list-style-type: none"> 构建“核能+非核清洁能源+敏捷端新产业”的产业格局，聚焦和突出核能主业，积极推进非核清洁能源开发 以“规模化、效益化、前沿化、产业结构合理、资产质量优良”为原则，积极推动新能源产业发展 	<ul style="list-style-type: none"> 在确保安全运行的基础上，在经营风险波动的不确定性下，从战略、计划、执行、分析、考核各环节进行有效管控 进一步构建完备的整体协同运作机制，构建多元化生产经营增利模式，提升应对外部环境风险的能力，增强企业韧性 	<ul style="list-style-type: none"> 编制《利益相关方沟通管理手册》，推动企业赢得公众对核电的理解与支持 有序推进各核电项目公众沟通统筹运作，提高社会公众对核电的认同感和接受度



环境

投资者问答



Q:

为助力实现“碳达峰、碳中和”目标，中国核电在清洁能源发展方面有什么布局？



A:

中国核电以“碳达峰、碳中和”为目标指引，加快构建“清洁低碳、安全高效”现代能源体系，加强核电标准化、专业化、集约化管理，提升非核清洁能源运营管理水平，以“规模化、效益化、前沿化、产业结构合理、资产质量优良”为原则，积极推动新能源产业发展。“十三五”期间，中国核电累计新增超过5000亿度核能发电，相当于减少标准煤消耗1.5亿吨，减少排放二氧化碳4.1亿吨，减少排放二氧化硫134万吨，减少排放氮氧化物116万吨，相当于造林144万公顷。

环境风险识别与管控

中国核电严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国放射性污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家环保法律法规要求，严守生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，构建现代环境治理体系，强化环境风险管控，落实环境管理策略，加强环境影响监测，积极推动各成员公司的环境治理工作，切实提高本质生态环境安全水平。

环境风险识别

公司建立健全环境风险防范体系，切实做好生态环境风险防范化解工作。开展环境风险识别，定期组织环境风险排查和治理，做好环境应急准备工作，提升环境风险防范能力。



环境风险识别评估

- 编制《中国核电生态环境保护风险排查汇总表》，系统梳理公司环境风险隐患
- 编制《环保敏感 SSCs 分级管理导则》，明确环保敏感分级原则，对环保敏感 SSCs（构筑物、系统、设备）进行识别
- 定期梳理从生产设备设施到流出物排放口全过程的各类生态环境风险，并对其进行风险评估



环境风险分级管控

- 对环境风险进行分级管控，细化分解各级管控责任，确保整治方案、责任、时限、经费、预案“五落实”
- 根据环境风险评估情况，制定发布《突发环境事件应急预案》《中国核电本部核应急专项应急预案》等应急预案，按要求进行备案
- 加强突发环境事件应急能力建设，定期开展应急演练，提高应急准备和响应水平

环境管理策略

公司制定环境管理目标，积极推动现代环境治理体系建设，制定《环境保护管理大纲》等管理制度，加强环境治理投入，推动环境管理体系与日常环境影响活动有机结合，提升环境保护能力。

环境管理目标

总体目标

到 2025 年，中国核电各类生态环境风险得到有效管控，全面提升生态环境保护能力，形成责任明确、导向清晰、决策科学、多元参与、执行有力的环境治理体系

具体目标



核与辐射领域

- 进一步优化核设施气液态流出物排放控制水平，周围辐射环境质量保持良好
- 进一步提升流出物及环境监测能力，核电厂全部取得环境监测资质
- 加强固体废物暂存管理，确保固体废物安全贮存
- 提高辐射安全管理水平，确保核电厂辐射安全总体受控



非放领域

- 建立健全各级生态环境保护责任，进一步完善生态环境保护管理体系
- 大气污染治理设施、废水处理设施安全稳定运行，固体废物、危险废物安全贮存和处置
- 全面提升生态环境保护基础能力

环境管理组织体系

公司健全环境管理组织机构，层层落实环境保护责任。董事长 / 党委书记、总经理作为公司环境管理工作的第一责任人；环境保护主管副总经理对公司环境保护、环境监督承担直接领导责任，安全质量部归口管理公司环境保护工作。推动各成员单位建立健全各部门、各级人员生态环境保护责任，制定实施生态环境保护责任清单。

环境管理保障

- | | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------|---|
| 编制《环境因素的识别与评价管理导则》《环境监测管理导则》等管理导则，完善《环境保护管理大纲》 | 落实“三同时”要求，优化建设项目（新建、改建、扩建项目）环境影响评价制度 | 加强环境治理投入，为环境保护提供资金保障 | 建立生态环境保护奖惩机制，将生态环境保护列入 MKJ 考核体系，加强生态环境保护考核和责任追究 |
|--|--------------------------------------|----------------------|---|



环境影响监测

公司严格遵守《核动力厂环境辐射防护规定》《核电厂环境辐射监测规定》，实施环境监测计划，健全环境监测体系，对运行核电厂周围环境进行有效监测，确保放射性流出物排放满足规定的要求。2020年，运行核电厂三道屏障完整性良好，放射性废气、废液和固体废物处理系统的处理性能满足设计要求，放射性流出物排放得到有效控制，没有对环境和公众健康造成影响。



加强环境监测质量控制

- 严格按照流出物及环境监测大纲开展监测
- 加强监测人员培训，培训合格后持证上岗
- 参加监测比对活动，定期开展环境监测实验室的监测能力验证，提高监测能力
- 对于不具备自主监测能力的项目，委托有资质的单位进行监测



加强环境监测能力配置

- 提高监测自动化、标准化、信息化水平，推动实现环境质量预报预警
- 定期开展内部评审、管理评审，开展环境监测相关实验室 CNAS 认证，确保监测数据“真、准、全”



加强环境信息管理

- 加强环境数据统计和分析，按照要求向国家有关部门定期报送环境监测月报和年报
- 依法公开环境监测信息，接受各级监管部门和社会公众监督

清洁能源开发利用

中国核电深入贯彻落实国家能源战略，持续构建“核能+非核清洁能源+敏捷端新产业”的产业格局，聚焦核能主业，积极推进非核清洁能源开发，为客户提供绿色能源选择的机会。

清洁核电

公司按照国家核电发展规划，结合各省能源需求形势和现有核电厂址开发进展，按照“一省一策，一厂一策”的推进策略，制定核电项目核准和开工滚动计划。设置核能事业开发部，负责统筹推进核电项目的开发与厂址保护，稳步推进核电新项目开发。

提升核安全管理水平，保障核电机组稳定运行。落实安全生产整治三年行动计划、安全和运行可靠性全面提升计划，优化生产管理流程，提升机组安全可靠性。围绕“确保核安全”的核心目标，从设备可靠性、防人因失误、大修优化、运行生产等方面深入开展运行可靠性提升工作。

“十三五”期间



- 累计新增超过 **5000** 亿度核能发电，相当于减少标准煤消耗 **1.5** 亿吨，减少排放二氧化碳 **4.1** 亿吨、二氧化硫 **134** 万吨、氮氧化物 **116** 万吨，相当于造林 **144** 万公顷

2020 年



- 完成核电发电量 **1483.36** 亿千瓦时
- 市场化累计交易电量 **511.84** 亿千瓦时
- 上网电量 **1380.97** 亿千瓦时

非核清洁能源

公司按照“规模化、效益化、前沿化、产业结构合理、资产质量优良”的原则，积极推动新能源产业发展。截至 2020 年底，公司新能源在运装机容量 524.99 万千瓦，在建装机容量 170.24 万千瓦，实现跨越式发展。2020 年，公司成功收购中核汇能，完成新能源产业关键布局，新能源逐渐成为公司非核经济增长的重要支撑，新能源发电量 56.40 亿千瓦时。

截至 2020 年底



光伏发电量 **23.67** 亿千瓦时

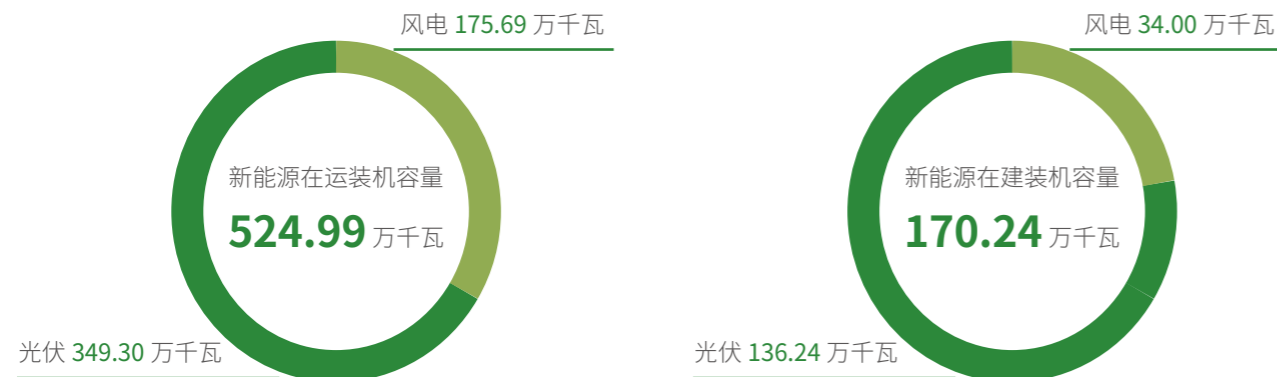
- 新能源发电量 **56.40** 亿千瓦时

风力发电量 **32.73** 亿千瓦时



中核汇能沧州南大港渔光互补项目

截至 2020 年底



案例 中核坤能首个分布式中深层地热供暖项目

中核坤能以“用‘核级’标准保障居民用暖”为目标，开发利用开封市丰富的地热水热能资源，采用中深层地热能梯级利用及取热不取水的方式，建成首个分布式中深层地热供暖项目，为开封市圳宇花园等多个小区住宅近 60 万 m² 面积进行集中供暖。中核坤能在做好系统调试、设备消缺、供暖准备工作的同时，通过入户调查、电话回访、设备监测等多种方式广泛收集居民用暖习惯，用以做好水力平衡调节，确保系统平稳运行，保障居民用热效果达标。

低碳管理

中国核电严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》，打好污染防治攻坚战、打赢蓝天保卫战，将低碳环保融入核电站选址、设计、建造、运行、维护等各个阶段，持续减少二氧化碳排放，助力实现国家 2030 年碳达峰和 2060 年碳中和的气候控制目标。

延伸阅读

国家主席习近平 2020 年 9 月 22 日在第七十五届联合国大会一般性辩论上首次提出“碳达峰、碳中和”目标；先后 7 次在重大国际场合就“中国力争于 2030 年前二氧化碳排放达到峰值、2060 年前实现碳中和”发表重要讲话。实现“碳达峰、碳中和”目标，是以习近平同志为核心的党中央作出的重大决策部署，为我国能源清洁低碳转型指明了方向，展现了中国应对气候变化的坚定决心和重信守诺的责任担当。



碳达峰，指二氧化碳（年度）排放量不再增长，之后逐步减少排放量。



碳中和，即净零排放，指通过植树造林、节能减排等形式以抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。

低碳运营

公司重视将绿色低碳理念融入核电项目建设和运营各环节，通过技术改造、优化设备、完善管理措施等方式，持续减少二氧化碳排放，提升绿色管理水平。

项目环节	碳排放因素	中国核电行动
项目建设	<ul style="list-style-type: none"> • 施工技术方案 • 混凝土浇筑方式 • 车辆运输效率 	<ul style="list-style-type: none"> • 开展环境影响评价，组织环境友好型研究，将绿色环保融入施工组织设计或技术方案，推动二氧化碳“零排放” • 以工业手段优化混凝土浇筑方式，减少二氧化碳排放 • 提升材料运输效率，减少运输车辆碳排放
项目运营	<ul style="list-style-type: none"> • 设备运行方式 • 机组运行情况 • 日常办公 • 车辆出行 	<ul style="list-style-type: none"> • 优化生产设备运行方式，通过技术改造优化设备能耗，淘汰高耗能设备，降低核电厂用电消耗 • 密切跟踪机组出力变化状况，针对系统异常情况开展分析评价 • 合理设置电脑电源使用时间，张贴节约用电、节约用纸标签，实施绿色办公 • 倡导绿色出行，添加车用尿素液减少通勤车碳排放

案例 秦山核电与海盐县联合打造企地融合零碳排放“全国样板”

2020 年，秦山核电与浙江海盐县签署战略合作协议，此次合作是推动绿色低碳发展、助推浙江建设清洁能源示范省的重要举措。双方将本着“优势互补、合作共赢、资源共享、协同发展”原则，深化合作，推动“零碳未来城”发展，打造“零碳能源，绿色发展”的国家级高质量发展示范区。



秦山核电与海盐县战略合作协议签约仪式

低碳活动

公司着力提升全体员工环保素养，将生态环境保护纳入员工教育和党政领导干部培训体系，推进环境保护宣传教育进家庭、进车间、进现场、进办公楼。加大环境保护宣传力度，推广环境文化产品，组织节能宣传周和全国低碳日等系列活动，引导员工绿色生活、绿色出行、绿色消费。

案例 福清核电开展 6·5 世界环境日科普活动

6月5日是世界环境日。福清核电结合第八届“魅力之光”核科普活动（福清赛区）启动、6·5世界环境日契机，走进市区商圈，给市民带来了一场“接地气”的科普盛宴。

在活动现场，家长带着孩子可以玩转四大区域，体验不同的科普形式：互动抓娃娃区，市民通过手机页面答题，即可免费获得游戏币，抓取华龙宝宝；“绿色能源，惠风核畅”主题科普展区，市民可以领略到福清核电周边的美丽光影，还可以在现场为小画家们的作品投票；整点互动区，循环播放着科普视频，市民根据视频内容回答主持人提出的问题；硬核 Flag 合影区，活动现场的留言区成了公众们的“许愿墙”，可以把最美好的愿望都留在互动墙上。

活动当天，福清核电还推出了环境日环保知识答题，发布了环境日全员倡议书，以及环保法主题、环保知识等系列宣传活动，向广大市民普及节能减排知识，大力倡导绿色、低碳、环保生活。



福清核电走进市区商圈开展“6·5世界环境日”主题科普活动

水资源

中国核电积极响应水污染治理要求，遵循《污水综合排放标准》《海水水质标准》等标准，持续完善能耗管理细则，制定水资源管理策略，加强用水管理，提升用水效率，确保用水可持续。

减少水资源利用

公司严格用水管理，完善《淡水使用管理》制度，减少淡水资源消耗；推进智能水表替代工作，利用无线传输模式将计量数据纳入在线能耗系统管理；充分应用节能新技术、新工艺和新设备，打造成水量在线实时计量统计分析系统，合理规划系统用水，减少水资源消耗；张贴节约用水标识，提醒员工节约用水，增强员工节水意识。

提高用水效率

水污染防治

- 严格按照要求设置排污口，在非放废水集中处理、雨废分离、入海排污口上安装在线监测装置
- 加强排放水质监测，确保废水达标排放
- 提标改造生活污水处理站，将生活污水排放标准提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
- 技术改造含油污水系统，保证污水排放符合排放标准

污水回收利用

- 通过技术改造处理生活污水，回用于道路清扫、厂区绿化、临建区和厂前区的建筑物内冲厕等
- 改造制氯站，将电解海水产生的废水经沉淀后的上清液回收利用

案例 秦山核电开展入海排污口综合整治

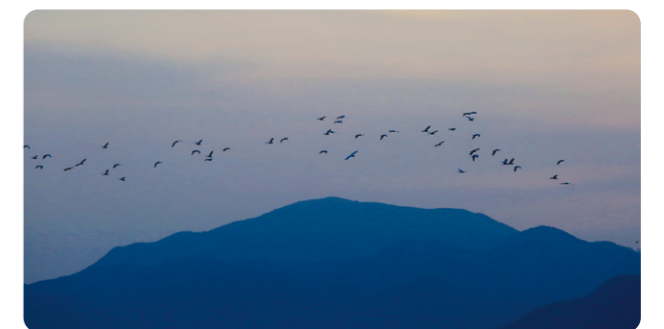
秦山核电深入贯彻落实《浙江省近岸海域污染治理实施方案》的要求，通过削减入海排污口数量，在非放废水集中处理、雨废分离、入海排污口上安装在线监测装置等举措，开展入海排污口综合整治工作。

有害排放与废弃物

中国核电健全固体废物和危险废物管理体系，认真执行放射性流出物排放管理制度，积极推进放射性废物最小化工作，完善废物台账，减少固体废物产生量。

放射性废物

公司健全核与辐射环境治理体系，加强放射性废物安全管理。严格审批排放申请，加强排放监测和监督，持续推动核电厂放射性废物最小化工作。各成员单位积极开展放射性废物清洁解控工作，严格控制放射性固体废物产生量。2020年，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，运行核电厂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。



三门核电的鹤群

案例 与中核环保有限公司签署放射性废物运输处置框架协议

中国核电与中核环保有限公司签署放射性废物运输处置框架协议，统筹推进放射性固体废物外运工作，极大地缓解了运行核电厂放射性固体废物库贮存压力，降低了废物贮存风险，对今后核电废物外运处置起到指导性作用。2020年，秦山核电完成700m³放射性固体废物和30吨金属废物外运处置工作；江苏核电完成第一批放射性废物的外运工作。

案例 秦山核电实施废物最小化管理

秦山核电实施废物最小化管理政策，通过分类收集、贮存衰变、清洁解控、再循环/再利用等运行管理措施，尽可能降低所产生放射性废物的活度和体积，减少放射性废物的产生量。制定放射性废物管理目标，并对其跟踪、评价和分析，通过技术改进和管理改进，探索贮存放射性废物的适宜的方法，使放射性废物的产生量控制在合理可行的最低水平，持续改进放射性废物管理工作。

非放射性废物

公司贯彻落实《固体废物污染环境防治法》《放射性流出物排放管理》《2020年环保监督监察计划》等法律法规要求，健全固体废物和危险废物管理体系，完善危险废物管理制度和一般固体废物、危险废物台账，从源头减少固体废物产生量。开展非放射性固废管理（含危险废物）和非放射性废液管理。



非放射性固废管理

严格按照《非放固体废物管理》《非放固体废物监督管理》《非放射性废物监督管理》《非放射性工业固体废物管理》进行管控，依据公司内可能产生的危险废物具体名录进行判别。若判别为危险废物，需按照危险废物处置流程进行严格审批后处置；不属于危险废物，需按照普通的工业废物进行报废流程处理



非放射性液废管理

遵循《非放流出物监督管理》《非放污水管理》《化学排放管理》要求，针对核电厂废水需要打循环后取样，在取样分析结果符合排放标准时再进行批准后排放，如若不符合排放标准则需要再处理

生物多样性保护

中国核电组织开展生态环境保护专项活动，开展生态环境保护风险排查、生态环境保护专项自查。编制《生态环境保护专项提升行动计划》《中国核电生态环境保护风险排查汇总表》，跟踪督促专项提升行动计划实施。2020年，中国核电组织召开“核电板块生态环境保护视频专题会议”，组织学习了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》并对公司生态环境保护工作存在的风险进行分析，就生态环境保护责任主体、应对污染天气、雨污分流、扬尘、噪声、放射源等热点问题进行了交流和讨论。



三门核电荣获
“浙江省省部
属企事业美丽厂
(院)区”称号

案例 海南核电助力打造生态海南

海南核电秉持生态环保理念，实施厂区绿化工程设计施工一体化项目，在厂区种植椰树、棕榈树等植物，打造名副其实的花园工厂。作为“国家工业旅游创新单位”，海南核电具备每年90到100亿千瓦时的供电能力，占海南省用电总量的1/3左右。核电环保效益显著，为海南绿色发展提供有力支撑，按照单台65万千瓦核电机组年发电量50亿度计算，相当于节约标煤150万吨，减排374万吨二氧化碳和2.9万吨二氧化硫，相当于每3年再造一座五指山森林公园。



扫一扫，走进海南核电



白鹭在秦山核电厂区觅食



扫一扫，走进秦山核电

社会

投资者问答



Q:

随着核电行业改革加速推进，人才，尤其是高技能人才成为核电企业发展的重要竞争力。中国核电在吸收、留住和发展人力资本方面有哪些考虑和部署？



A:

中国核电将员工视为企业最宝贵的财富，坚持人才优先战略，建立更具竞争力的核电人才保障和激励政策，实施《中国核电菁英计划》，吸引和培养综合素质高、学习能力强、能干事创业的青年人才骨干。建立“优才通道”，实施“公司发榜”机制，鼓励本单位技术技能人才针对安全生产中遇到的难点问题开展科技攻关，为科技人才成长搭建能力展示平台。



人力资本开发

中国核电坚持人才资源优先开发、人才投资优先保障，将人才优先贯穿于“选用育留”各环节，合理引进、配置人力资源，畅通核电人才流通渠道，实现中国核电内部人力资源的有序流动和调配，整合培训教育资源，完善核电人才培养体系和核职业技能培训设施，促进核电人才培养，致力于打造具有影响力的核电人才高地。

人才发展

中国核电坚定“人力资源标准化”的战略发展理念，坚持市场化选人用人和内部选拔双渠道合理引进和配置人才，积极参与编制开发人力资源管理量化考核指导手册，推动实现人力资源部门量化考核，打造一支总量适当、结构合理、干劲十足的高素质人才队伍。



人才选拔与调配

公司通过外部招聘和内部选拔合理引进和配置人才，不断激发队伍活力和引领带动力。

- 通过招聘、内部组织调动、借调挂职及社会招聘的方式引进专项核电人才支持专项工程建设。加强校园招聘生源调配，吸引优质生源加盟核电事业。
- 通过配置分析、行业对标等方式开展中国核电领导班子配置标准化研究，提出涵盖职位标准、选拔标准、配置结构标准等领导班子配置标准体系，并实现领导班子的标准化配置与核电厂标准组织机构同步分阶段配置。
- 开展年轻干部“双青”工程培养和选拔工作，为优秀年轻干部选拔提供充足的“源头活水”。



高层次人才梳理

公司为推进中国核电专业技术领域人才队伍的建设，承接中核集团高层次人才培养，加快专业技术人才的开发，梳理各领域高水平人才，为人才培养和统一调配使用奠定基础。

- 完成“中国核电专业技术领域设置”（30个子领域），梳理各领域高水平人才 280 人。
- 启动战略规划、安全质量、工程建设等领域的人才梳理，梳理出高水平人才 213 人。



人才成长晋升通道

公司畅通员工职业发展和晋升通道，使员工在合适的岗位上各显其能，实现最大价值。

- 建立科学通用的职位体系标准，明确五通道职位发展序列，确立三支队伍五通道职业序列各个层级任职资格，培育经营管理人才、技术人才、技能人才。
- 建立“优才通道”，助推优秀技术技能人才快速向上发展。实施“公司发榜”机制，鼓励技术技能人才针对安全生产难题开展科技攻关，为科技人才成长晋升搭建能力展示平台。

人才培养

中国核电结合战略发展、人力资源需求和三支队伍人才体系建设，搭建多元化赋能平台，建立贯穿员工职业生涯的培训体系，面向不同职级策划开展干部培训、安全培训、新员工培训和各业务领域的管理类培训等，实现与各成员单位实际培训需求的有效链接，高效提升员工技术和管理能力，实现中国核电人才素质的整体提升。2020 年，中国核电共有 13466 名员工接受培训，员工人均培训时长约 150 小时，培训覆盖率 98%。



搭建多元化赋能平台

公司搭建培养不同层级人才的专业化赋能平台，系统化、专业化提高员工职业技能和专业素养。

- 统筹核电优质培训资源，挂牌成立核电学院，编制标准化培训教材和统一课程，推出精品课程，建立健全内训师分级管理体系，开展培训评价体系建设工作，致力于促进中国核电全员培训、终身再教育。
- 聚焦和服务于公司的发展战略，成立华龙国际学院，将其作为中国培养“华龙一号”人才的培训基地，完善公司培训体系。
- 成立国家和省级技能大师工作室，及“电气工作室”等技术技能工作室，通过“师带徒”“技能攻关”等形式培养高技能人才。截至 2020 年底，公司共有技能大师工作室 6 个。
- 建设特有技能鉴定站，开展核反应堆运行值班员等 5 个核特有职业的高级技师、技师、高级工及中级工的技能鉴定工作。



培养多元化核电人才

公司建立贯穿员工职业生涯的培训体系，培养经营管理人才、技术技能人才、高层次人才，以人才队伍素质的提升推动企业高质量发展。

- 举办首届“核职业领导力研讨班”，将“核职业领导力研讨班”项目打造成为学员开拓视野和统一思想的平台，业务和技术的交流窗口，连接核电厂、学员和内训师的纽带。
- 健全完善年轻干部选育管用机制，实施中国核电年轻干部“双青工程”，实现年轻干部全链条闭环管理。
- 定期开展各专业技能比武，鼓励员工参加国内外各类技能大赛，为技能人才搭建了展示技艺和相互学习的平台。
- 成员单位基于IAEA推荐的系统化培训方法编制岗位培训大纲，明确岗位培训要求，为员工提供教育经费，支持员工参加各项再教育活动。



三门核电操纵员技能比武竞赛



10月26日，中国核电首届“核职业领导力研讨班”在浙江省海宁市开班

权益保障

中国核电严格遵守国家法律法规和用工政策，支持并尊重国际公认的人权保障，全面维护员工合法权益，形成多元、共融的企业文化，构建和谐的企业劳资关系。

雇佣

公司严格遵循《公司法》《劳动法》等法律法规，制定平等、多元化的招聘和用工政策，反对任何歧视行为，不因员工性别、民族、信仰等差异而区别对待，促进平等、多元化雇佣，为员工打造多元包容的工作场所。2020年，员工总数14506人。

公司严格遵守国家和国际劳工规则，在招聘时，对面试者的年龄等身份信息进行确认，杜绝雇佣童工；在用工中，禁止以任何方式强迫或强制劳动。2020年，公司严格遵守法律法规，未出现任何雇佣童工及强制劳工的事件。

2020年

员工总数

14506人

中层及以上管理人员中
女性员工占比

7%



根据《劳动合同法》，公司与员工签订劳动合同，与员工在合法、公平、平等自愿、协商一致、诚实信用的基础上，明确员工的工作时间、休息休假、薪酬福利等权利和义务，以法律手段保障员工基本权益。2020年，公司劳动合同签订率100%。

专业类别	管理人员	14.33%
	业务职能人员	15.49%
	专业技术人员	36.76%
	运行操作人员	22.89%
	技能作业人员	8.40%
	其他人员	2.13%
教育程度	硕士及以上	8.94%
	本科	81.92%
	大专	7.87%
年龄结构	中专及以下	1.27%
	35岁及以下	63%
	36-40岁	15%
	41-50岁	15%
性别结构	51岁及以上	7%
	男员工	85%
	女员工	15%

薪酬福利

公司制定《薪酬管理制度》《工资总额管理制度》等薪酬福利制度，坚持同工同酬，按照市场化原则完善薪酬增长机制，按时足额发放工资。完善企业福利，提供五险一金，实施高保障的补充保险制度，在员工基本医疗保险的基础上，提供医疗保障待遇，有效减轻员工医疗负担；建立企业年金制度，为员工退休提供待遇保障。2020年，社会保险覆盖率100%。

公司为吸纳和挽留优秀人才，实施《中国核电菁英计划》，提高新员工薪酬，为双一流高校目标专业的应届毕业生提供安居补贴，每年考核选拔一批优秀员工纳入“菁英计划”，发放菁英人才奖励，吸引和培养一批综合素质高、学习能力强、能干事创业的青年人才骨干。

民主沟通

公司持续完善以工会和职工代表大会为主渠道的民主沟通制度，畅通“员工之声”邮箱、总经理接待日等多条民主沟通路径，落实职工董事、监事制度，倾听员工心声，鼓励员工参与企业治理，积极建言献策，充分保障知情权、参与权、表达权和监督权。



2020年

开展企业文化及员工思想动态问卷调查，对员工幸福感、成就感、归属感等评价指标进行调研

参与调查员工达

12309人

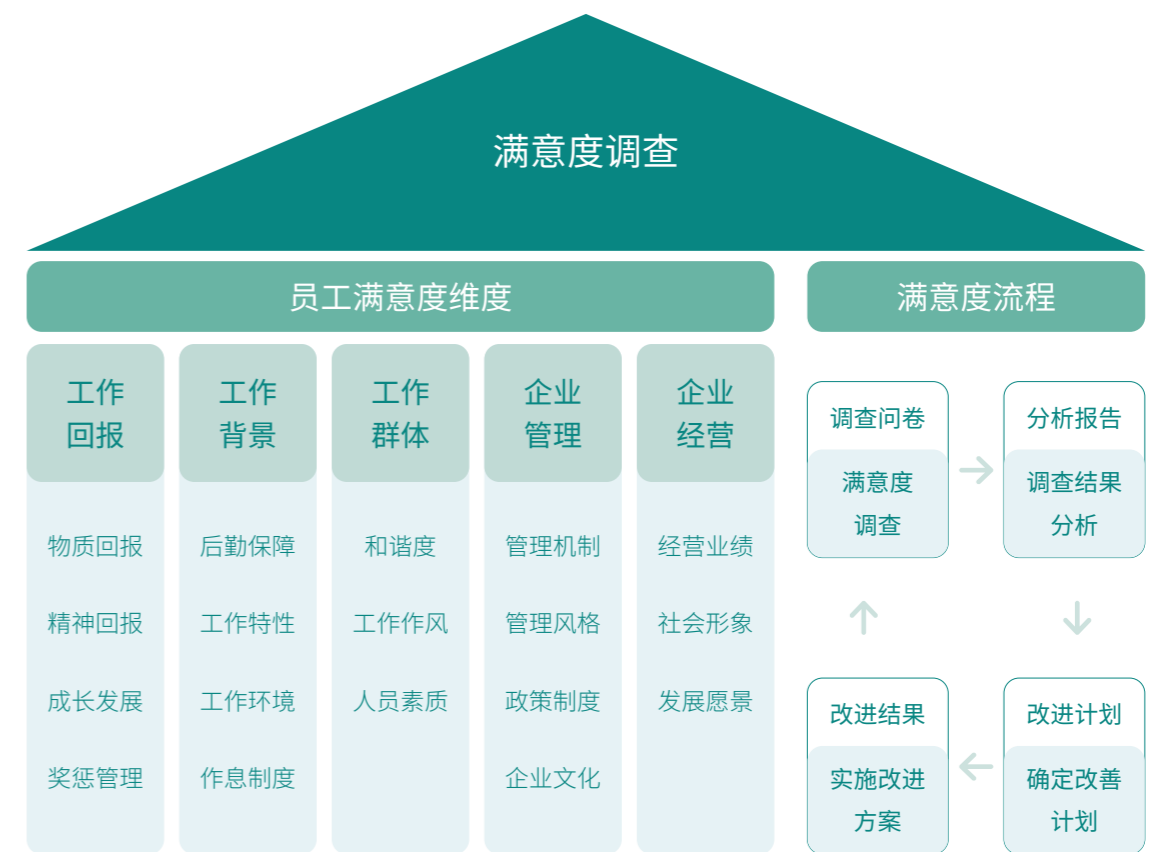
整体参与率为

84.85%



案例 福清核电开展员工满意度调查

福清核电建立员工满意度调查流程，按《员工满意度管理》《员工思想动态调研》等要求，以职代会、调查问卷和员工座谈会等形式收集员工关心的各类因素，确定员工关心的热点问题，并以五大员工发展通道及四个岗位层级为标准对员工分类，针对性识别影响不同类别员工满意程度的积极因素和消极因素，统计分析不满意情况，制定整改方案，积极回应、及时解决员工期望和诉求。



身心健康

公司严格执行《职业病防治法》《工作场所职业卫生监督管理规定》等法律法规要求，履行企业职业病防治主体责任，结合《国家职业病防治规划(2016-2020年)》总体要求和部署，坚持正确的职业健康工作方针，开展职业卫生工作，积极落实职业卫生设施“三同时”（同时设计、同时施工、同时投产使用）工作，为员工构建健康安全的工作场所，致力于打造一支“身心健康、快乐阳光”的员工队伍。



打造安全工作场所

做好职业病危害因素日常监测与告知；在员工自我监测的基础上，委托专业机构进行职业病危害因素监督性检测和评价；对接触职业病危害因素的员工开展适任性评价；根据职业病危害因素分类开展职业健康监护，建立职业健康监护档案；完善设置现场职业病危害警示标识和告知卡；做好核电机组职业病防护设施的设计和竣工验收工作。



关心员工心理健康

开展健康培训和讲座、医学应急演练等活动，普及职业病知识，提高员工防护能力；实施 EAP（员工帮助计划）项目，通过开通智慧心理平台和心理自助文件站、24 小时心理咨询热线、定期驻场心理咨询等方式疏导员工压力，关爱员工心理健康。

案例 引入国际先进的 EAP 理念和服务

2020 年 11 月，中国核电 EAP（员工帮助计划）进入全面实施阶段。公司利用现有人员及载体，借助外部专业机构和平台构建一支专业的 EAP 专员队伍，打造线上智慧心理咨询平台，将 EAP 融入日常，开展系统的、长期的心理管理帮助计划，关爱员工心理健康。



中国核电 EAP 项目

社区参与与发展

中国核电充分了解社区需求和当地民众诉求，尤其关注留守儿童、贫困人群等群体的可持续发展，主动融入、帮扶社区，增进公共利益，推动社区发展。

财富与收入创造

公司积极履行纳税义务，发挥自身专业、技术、资源优势参与社区建设与发展，提高居民生活质量，带动地方经济发展，增加社会福祉。

2020 年

缴纳税款

65.48 亿元



就业支持

通过与兄弟单位签订综合事务性及劳务派遣服务合同、积极协调承包单位优先录用厂址周边村镇劳务人员等方式，为当地居民提供务工及创业机会，助力地方脱贫致富。



文化传承

通过建设文化广场、恢复文化设施等举措，保护、发扬当地传统文化。海南核电连续多年支持三联村文化宣传活动，弘扬黎族非物质文化遗产等海南传统文化。



基础设施建设

通过拓宽乡村道路、建设足球场、开展污水管网改造等方式完善当地基础设施，方便当地居民生活，美化村容市貌。



地方抗疫

通过捐赠救援资金、口罩、洗手液等防疫物资，以实际行动贡献地方防疫。

案例 海南核电主动担当，促进生态文明建设

为进一步提升河湖管理水平，海南核电全面贯彻落实中共中央、省委省政府关于水生态文明建设和河长制湖长制工作的决策部署，按照《海南省“绿水行动”实施方案》《海南省“绿水行动”细化方案的通知》要求，将海南核电门岗外排洪渠规划为三联河并主动承担企业河长责任，改善河流人居环境，落实绿色发展理念、促进生态文明建设。



昌江黎族自治县 2020 年“绿水行动”河湖专项整治启动仪式

精准扶贫

公司深入贯彻落实习近平总书记关于扶贫工作的重要论述和党的十九大精神，积极推进精准脱贫工作向纵深发展，整体谋划、精准施策，完善扶贫机制，汇聚扶贫人才，推进产业扶贫、消费扶贫、基建扶贫、智力扶贫，全面帮扶贫困县（村），助力乡村振兴。



完善扶贫机制

创建公司与各成员单位“上下联动”的考核支撑模式，按季度细化扶贫工作计划，并将其纳入成员单位年度绩效考核。各成员单位主动对接公司扶贫任务，构建保障措施有力、制度规范严格、人文关怀细致的“三位一体”后勤保障体系，结合地方实际，探索建立扶贫工作机制，全面保障精准扶贫工作的有序开展。



汇聚扶贫人才

选派优秀扶贫干部派驻对口帮扶扶贫点，扎根扶贫一线，切实带动贫困地区百姓共同致富。扶贫干部坚决落实中央扶贫工作的安排部署，以中央、地方党委、对口扶贫村的脱贫攻坚目标为导向，有计划地开展各项工作。“十三五”期间，中国核电共选派 17 名扶贫干部分赴辽宁、江苏、浙江、福建、海南、宁夏、西藏等 7 个省（区）进行驻村帮扶。



用心用力扶贫

公司因地制宜，加大教育扶贫力度、推进产业扶贫、实施基础设施扶贫、开展消费扶贫等，全面帮扶贫困县（村）。2020 年，公司全面完成扶贫责任书任务，携手对口帮扶地区共奔小康。

智力扶贫

辽宁核电

2012 年起组织开展对徐大堡厂址周边学校贫困学生的结对资助活动。截至 2020 年底，资助项目所在地附近 240 名特困学生，员工自发捐献助学款约 40 余万元，帮助品学兼优的贫困学生完成学业

三门核电

联合三门县科学技术学会，将科普图书、儿童绘本、核宝公仔等丰富的科普宣传品带入定点扶贫村，提高村民的科学文化素养

霞浦核电

对霞浦一中优秀贫困学子开展结对帮扶，每年向每位贫困学子提供 3000 元助学金，打造校企优秀贫困学子结对帮扶品牌，助力优秀学子成才



三门核电把科普“快递”入村

产业扶贫

江苏核电

帮助吴赵村发展蔬菜温室大棚，订单扶持后腰村空调过滤器厂发展绿色扶贫产业

福清核电

基于扶贫村资源优势，统筹安排帮扶资金，助推村财增收。入股福鼎农商银行、乡城投公司、乡苏水电站、村鼎枝芽茶叶公司等，每年实现收益 10 万余元

中核汇能

结合当地发展特点，开发建设一批以紫云县后窑农业光伏电站、麻园农业光伏电站项目等为代表的新能源扶贫项目。在贵州省内，在运、在建新能源项目达到近 40 万千瓦，总投资约 17 亿元

霞浦核电

通过“支部+企业+贫困户”的模式，引导 28 户贫困户以产业资金投资分红的形式投资村集体控股企业负责运营的众熙超市项目，促进贫困户增收。众熙超市于 2020 年 3 月投入运营，每年增加村财收入 20 万元



江苏核电支持地方建设的绿田青湾空气净化设备有限公司外景



福清核电对口帮扶的炉屯村茶园

基建扶贫

漳州能源

助力建设美丽乡村，有效改善村容村貌，捐赠 30 万元推动光坪村主干道及村内照明工程建设

福清核电

为楼下村筹措资金 920 万余元，开展农村老人幸福院、道路硬化等民生工程建设项目 10 余个，为炉屯村修建 6 条道路、4 段河堤，改造 6000 余平方米的裸房，村容村貌、村民生产生活焕然一新



福清核电帮扶修筑的炉屯村河堤

消费扶贫

秦山核电

将优势资源交织成网，由点带面形成联动发力，拓宽特色产品销售渠道。采购核进公司农产品，用于员工节日慰问，与核进公司形成良性互动。2020 年，秦山核电通过核进公司采购元旦春节双节扶贫产品 185.35 万元

霞浦核电

通过消费扶贫解决贫困户农产品销售问题，形成霞浦核电及项目承包单位针对长溪村贫困户的农副产品采购常态化。2020 年，以消费帮扶形式采购农产品近 10 万元

中核西藏

通过企业集中采购、设立爱心专柜、在产品展销会和网上商城销售等方式，拓展西藏优质天然饮用水、特色农牧产品等优势产品销售市场，带动相关产业发展

2020 年
投入扶贫资金
3400 余 万元



产业扶贫项目
12 个

帮助建档立卡贫困人口
脱贫数
6867 人

购买扶贫产品超
650 万元

西藏特色农牧产品在核电系统销售金额约
340 万元

志愿服务

公司发挥自身专业、人力和资源优势，关爱社会弱势群体，科普核电、防灾减灾、环境保护等知识，促进社会和谐发展。

关爱老人与儿童

构建关爱留守儿童的长效机制，组织文体类活动、进行心理辅导，丰富儿童课余生活，助力孩子健康成长。



漳州能源志愿者赴白石小学开展“六一”关爱留守儿童活动

慰问、资助敬老院的孤寡老人，为老人测量体温和血压，关爱老人健康，为他们送去温暖与欢笑。



重阳节，三门核电青年志愿者在敬老院举办“青春暖夕阳，志愿伴我行”主题团日活动

开展科普宣传活动

举办“核安全科普进校园、进社区”系列科普宣传活动，开展“5·12”全国防灾减灾日宣传等，向公众科普核电、防灾减灾等知识，丰富公众知识体系。



田湾核电科技馆开展“请进来”科普宣传活动

组织志愿者开展垃圾分类宣传活动、做好垃圾清理等工作，为地方市民普及垃圾分类的好处与必要性，保护地方生态环境。



辽宁核电青年志愿者在葫芦岛龙背山开展垃圾分类的宣传活动，捡拾龙背山景区白色垃圾

展望 2021

2021 年，是“十四五”的开局之年。面对能源革命的深入推进，清洁低碳能源迎来广阔发展空间，以核电为代表的稳定基荷能源与间歇性、分散性可再生能源互补发展的局面正加快形成。中国核电将牢牢把握核工业发展的重要战略机遇期，促进先进核能技术的高效利用和清洁低碳能源的高质量供给，为“建成核工业强国”和“构建现代能源体系”贡献力量。

开启高质量发展新征程

进一步聚焦解放和发展生产力，完善产业组织体系、制度体系、责任体系、执行体系和评价体系，构建具有中国核电特色的现代国有企业治理体系。实施党建引领、人才强企、科技攻关、产业经济升级、治理现代化、成本领先等六大工程，持续提升八大核心能力，全面开启“十四五”高质量发展新征程。

助力清洁低碳发展新目标

进一步加快实施“核能+非核清洁能源+敏捷端新产业”三大产业布局，发展新能源产业，健全环境监测体系、核与辐射以及非放环境管理体系等，有效管控各类生态环境风险，全面提升生态环境保护能力，助力“碳达峰、碳中和”目标实现。

共创和谐共生发展新未来

进一步将人才优先贯穿于“选用育留”各环节，一体谋划“人才队伍、科技创新、重大项目”，打造让人才脱颖而出的平台和机制，建立更为科学合理的技术技能人才梯队。充分发挥自身资源、专业优势，促进乡村振兴，带动地方经济发展，努力与员工、社会建立共生、共赢、共荣机制。

责任荣誉

获奖单位	奖项名称	颁奖单位
	2020 人民企业绿色发展奖	人民日报社、人民网
	金蜜蜂 2020 优秀企业社会责任报告·长青奖	商务部《可持续发展经济导刊》杂志社
	2019 年度“中国企业信用 500 强”和“中国上市公司信用 500 强”	中国企业改革与发展研究会、中国合作贸易企业协会
中国核电	“金圆桌”最佳董事会	《董事会》杂志
	公司债券优秀发行人	上海证券交易所
	“金质量”公司治理奖	上海证券报
	2019 中国年度最佳雇主 - 北京最佳雇主	智联招聘、北京大学社会调查研究中心
三门核电	国资委中央企业基层示范党支部	国务院国资委党委
秦山核电、江苏核电	全国文明单位	中央精神文明建设指导委员会
中核武汉	湖北省技术发明二等奖	湖北省人民政府
中国核电及江苏核电、福清核电、辽宁核电等多家成员单位	“十三五”中国企业文化建设优秀单位	中国企业文化研究会



ESG 指标索引

维度	指标	数据 / 页码
管治	关键经济绩效	P6
	董事会成员数量 (位)	15
	独立董事成员数量 (位)	5
	独立董事成员占比 (%)	33.33
	女性董事成员数量 (位)	2
	女性董事成员占比 (%)	13.33
	召开股东大会次数 (次)	4
	风险管理机构	P11
	风险管理制度及政策	P11-12
	风险管理实践	P12
	高管股权及薪酬管理机构	P13
	高管股权及薪酬管理政策	P13
	与可持续发展相关的薪酬管理政策	P13
	反腐败管理机构	P13
	反腐败管理政策及实践	P14
	告密者保护制度及政策	P14
	道德培训政策及实践	P14
	投资者关系	P15
	环境	环境管理方针与制度
环境监测情况		P24
环保投入情况		P23
新能源发电量 (亿千瓦时)		56.40
核电发电量 (亿千瓦时)		1483.36
新能源在运装机容量 (万千瓦)		524.99
新能源在建装机容量 (万千瓦)		170.24
温室气体减排量		P25
削减温室气体排放量的措施及成效		P26-28
资源管理举措		P28-29
水资源效率提升的措施及成效		P28-29
减少有害排放与废弃物的措施及成效		P29-30
保护生物多样性的措施		P31

维度	指标	数据 / 页码
社会	发展与培训政策及措施	P34-36
	人均培训时长 (时)	150
	培训覆盖率 (%)	98
	雇佣政策及措施	P36-37
	员工结构	P37
	劳工准则措施	P36-37
	员工总数 (人)	14506
	女性员工占比 (%)	15
	中层及以上管理人员中女性员工占比 (%)	7
	劳动合同签订率 (%)	100
	薪酬福利制度	P38
	社会保险覆盖率 (%)	100
	工会入会率 (%)	100
	健康与安全制度与措施	P40
	因工死亡人数 (人)	0
	劳保用品支出 (万元)	6804.33
	全员体检率 (%)	100
	社区投资政策与措施	P41-45
	投入扶贫资金 (万元)	3411.064
纳税总额 (亿元)	65.48	
参加志愿者活动人次 (人次)	13118	
累计志愿者活动时长 (时)	39738.4	

中国核电 国家名片



地址：北京市海淀区玲珑路9号院琨御府东区10号楼
邮编：100097
电话：010-81920188
传真：010-81920369
邮箱：cnnp@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。