



中国核工业集团有限公司
企业社会责任报告

2020



新时代核工业精神

强核报国 创新奉献

关于本报告

时间范围

报告时间跨度为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，部分内容超出以上时间。

发布周期

本报告为年度报告，是中国核工业集团有限公司 2018 年重组后发布的第三份企业社会责任报告。

称谓说明

为了便于表述和方便阅读，报告中“中国核工业集团有限公司”以“中核集团”“集团公司”“公司”和“我们”表示。

报告范围

以中国核工业集团有限公司为主体，包括所属成员单位。

数据来源

本报告所引用的数据来源于经过审计的中国核工业集团有限公司正式文件和统计报告。

编制依据

本报告根据国务院国有资产监督管理委员会《关于中央企业履行社会责任的指导意见》，并参照中国国家标准 GB/T 36001-2015《社会责任报告编写指南》、全球可持续发展标准委员会（GSSB）《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR4.0）等进行编写。

报告获取方式

本报告以纸质版和电子版两种形式提供。您可在企业网站下载本报告的电子文档，网址为：www.cnnc.com.cn

若需获取纸质版报告，或对本报告有建议和意见，您可以按照以下方式联系我们：

地址：北京市西城区三里河南三巷 1 号

邮箱：cnnc@cnnc.com.cn

强核是事业

核工业是高科技战略产业，是国家安全重要基石。新时代，核工业迎来了“两弹一艇”以来最重要的发展机遇期。我们要深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，不忘初心，牢记使命，勇担国任，敢于开拓，奋力实现“强核强国、造福人类”的历史使命和“三位一体”奋斗目标。

报国是承诺

筑牢国家安全基石、建成世界一流核工业强国是我们的庄严承诺。我们要胸怀大局，心有大我，至诚报国，把爱国之情、报国之志融入核工业建设的伟大事业之中，忠于事业，坚守承诺，出色完成国家战略任务，服务于建设现代化强国、实现民族复兴的伟大目标，续写我国核工业新的辉煌篇章。

创新是法宝

创新是推动高质量发展的需要，是企业制胜的法宝。我们要面向世界科技前沿，抢占科技创新的制高点，寻找重大突破，不畏挫折，敢为人先，在独创独有上下功夫，在解决受制于人的重大瓶颈问题上强化担当作为，着力攻克事关国家安全的基础前沿难题和关键核心技术，建设先进的核科技工业体系，成为国际核科技发展的引领者。

奉献是境界

无私奉献是核工业的光荣传统。做强做优做大国有企业需要有一种为国家为人民真诚奉献的精神。我们要坚持国家利益至上，继承和发扬核工业人“干惊天动地事、做隐姓埋名人”的优秀品质，以建设核工业强国为己任，淡泊名利，勤奋钻研，奋力攻关，不求回报，甘做强核事业的付出者，要不慕虚荣，不计名利，甘做致力提携后学的“铺路石”和领路人。

为新时代核工业改革发展做出新的更大贡献！

目录

02 | 董事长致辞

04 | 关于我们

04 | 公司简介

05 | 领导成员

06 | 组织架构

07 | 企业文化

08 | 责任足迹

10 | 责任专题：强根铸魂担责任，党建引领促发展

14 | 责任专题：砥砺前行廿五载，同心核力助脱贫

20 | 激发活力，促发展

22 | 坚持高质量发展

24 | 夯实业务根基

26 | 搭建共赢平台

30 | 创新驱动，添动能

32 | 完善创新机制

33 | 聚焦科技研发

36 | 赋能民生福祉

38 | 安全第一，守底线

40 | 安全管理体系

42 | 安全应急管理

43 | 安全文化建设

44 | 绿色长青，护自然

46 | 领航绿色低碳生产

50 | 推动绿色能源发展

51 | 践行绿色生活方式

52 | 筑梦前行，享幸福

54 | 用心关爱员工

58 | 共筑幸福生活

64 | 未来展望

66 | 责任管理

69 | 公司治理

70 | 附录



董事长致辞



坚守初心 砥砺前行 全面开启建设核工业强国新征程

2020 年是极不平凡的一年，也是核工业逆势而上、加快发展的一年。中核集团坚决落实党中央决策部署，贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，保持战略定力，坚持稳中求进，树立系统观念，增强底线思维，着力防控风险，以决胜之心、奋斗之姿、昂扬之态，全力推进国家战略任务，统筹推进疫情防控和生产经营，在压力和考验面前，全面完成各项任务和主要经营指标，取得了可喜的成绩，实现了“十三五”圆满收官，为开启新征程、加快建设核工业强国奠定了坚实基础。

加大自主创新，科技自立自强展现新作为。自主创新是中国核工业之魂，中核集团在推动核工业科技创新发展上主动作为，着力育新机、开新局。2020 年，中核集团聚焦战略前沿方向加大科技攻关力度，取得一大批科技成果，实现重大突破。自主三代核电“华龙一号”商运投产，中国环流器二号 M 装置建成并首次放电。全面建立起“华龙一号”完整自主标准体系，全年发布三项国际标准。多项科技成果获得国内外奖项肯定，申请专利超过五千件，深入构建与高校、科研机构的“小核心、大协作”协同创新体系。

突出产业优势，抗击疫情彰显责任担当。在党中央的坚强领导下，中核集团众志成城，全力以赴做好疫情防控、复工复产工作。在抗疫斗争第一时间，中核集团积极组织捐款，捐赠大批医用物资，选派医护人员，开展核酸检测，全力驰援全国各地抗击疫情。中国同辐等单位发挥核技术应用独特优势，采用辐照灭菌技术，大大缩短了医疗物资灭菌时间，以实际行动展现央企使命担当。我们向 25 个国家和地区的合作方捐赠医疗物资，支持兄弟集团和国际社会抗击疫情。一批先进集体、先进个人获国家和部委抗击疫情先进表彰，核工业人关键时刻显担当，为夺取大战大考的伟大胜利做出了突出贡献。

深化国企改革，加快构建双循环发展格局。中核集团全面推进国企改革三年行动，激发活力打造世界一流集团，科研院所“一院两制”改革取得明显成效，顺利实施首个团队持股激励项目，持续优化产业组织体系，积极稳妥推进股权多元化改革，“双百行动”“科改示范行动”扎实推进，集团深化改革工作多次得到国务院国资委肯定和表扬。中核集团在大变局中坚持扩大开放合作，牵头承担的 ITER 项目核心安装工程启动并顺利实施，收到习近平总书记贺信，“华龙一号”海外项目建设顺利，核级锆产品首次实现向俄罗斯、加拿大等市场批量出口，推动形成国际国内双循环相互促进的新发展格局。

加强党建引领，赋能高质量发展。中核集团统筹“两个大局”，把握“国之大者”，把贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神和党中央重大决策部署贯穿改革发展全过程，坚决做到“两个维护”。推动党的建设和中心工作深度融合、同向发力，为重大工程建设和重点任务攻关提供有力保障，在全系统推行系统工程的理念方法，推行“执行力提升年”专项工作，加强“三基建设”，在国资委对中央企业 2019 年度党建工作责任制考核中被评为 A 级。2020 年，我们全力决胜脱贫攻坚，对口帮扶地区全部实现脱贫摘帽，再次获评中央单位定点扶贫工作考核为“好”的最高等次，扶贫工作再获金牛奖，为脱贫攻坚战取得全面胜利贡献中核力量。

2021 年是“十四五”开局之年，也是建党一百周年，站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点，中核集团将大力弘扬“两弹一星”精神和“四个一切”核工业精神，践行“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神，以天天拼搏、事事争先的状态，以时不我待、只争朝夕的紧迫感，努力实现“十四五”良好开局，书写核工业新的辉煌篇章，以优异成绩庆祝建党一百周年，用更加奋发有为的姿态迈上新征程。

坚持系统观念，逆势而上实现中高速增长。中核集团积极发挥完整产业链优势，加快构建新发展格局，产业经济逆势恢复、加快发展，发挥了稳定器、压舱石作用。2020 年，核电保持安全有序发展，15 台核电机组获 WANO 综合指数满分；核燃料循环产业加快提质增效，核技术应用不断开辟新空间。中核集团全面超额完成全年发展目标任务，经济增速居央企前列，连续 15 年获得国资委考核 A 级，在全球核工业企业中率先进入世界 500 强，打造具有全球竞争力的世界一流核工业集团取得实质性进展。

坚守底线思维，安全环保能力水平显著提升。中核集团坚守安全生命线，提升核工业本质安全度，深入推进安全生产专项整治三年行动，加强疫情防控常态化条件下的安全环保风险防控，所有核设施保持安全稳定运行，安全环保风险受控。生态环境风险和职业危害控制有效，核与辐射安全保持良好记录，放射性废物安全受控。全面推进节能减排和低碳发展，进一步发挥核能在改善能源结构、保护生态环境方面的作用，推动核电快速发展，为落实“碳达峰”“碳中和”目标提供战略支撑。

中国核工业集团有限公司董事长、党组书记

俞剑锋

关于我们

公司简介

中国核工业集团有限公司（简称中核集团）是经国务院批准组建、中央直接管理的国有重要骨干企业，是国家核科技工业的主体、核能发展与核电建设的中坚、核技术应用的骨干。中核集团拥有完整的核科技工业体系，肩负着国防建设和国民经济与社会发展的双重历史使命。60 多年来，我国核工业的管理体制先后经历从三机部、二机部、核工业部、核工业总公司到中核集团的历史变迁，完整的核工业体系始终保存在中核集团并不断得到新的发展，为核工业的发展壮大奠定了重要基础。

2018 年 1 月，党中央、国务院作出中核集团和原中国核建集团实施重组的重大决策。新的中核集团资产规模约 9123 亿元，建立起先进核能利用、核燃料、天然铀、核技术应用、工程建设、环保产业、装备制造、产业金融等核心产业以及核产业服务、可再生能源、数字信息、贸易、健康医疗等市场化新兴产业，形成更高水平的核工业创新链和产业链，显著提升了我国核工业的资源整合利用水平和整体国际竞争实力。

…… 2020 年

营业总收入
2254 亿元

同比增长
25.55 %

利润总额
205 亿元

同比增长
16.76 %

连续 15 年获得国资委考核

A 级

领导成员



余剑锋 董事长 党组书记（左四）

顾 军 董事 总经理 党组副书记（右四）

李清堂 董事 党组副书记（左三）

曹述栋 副总经理 党组成员（右三）

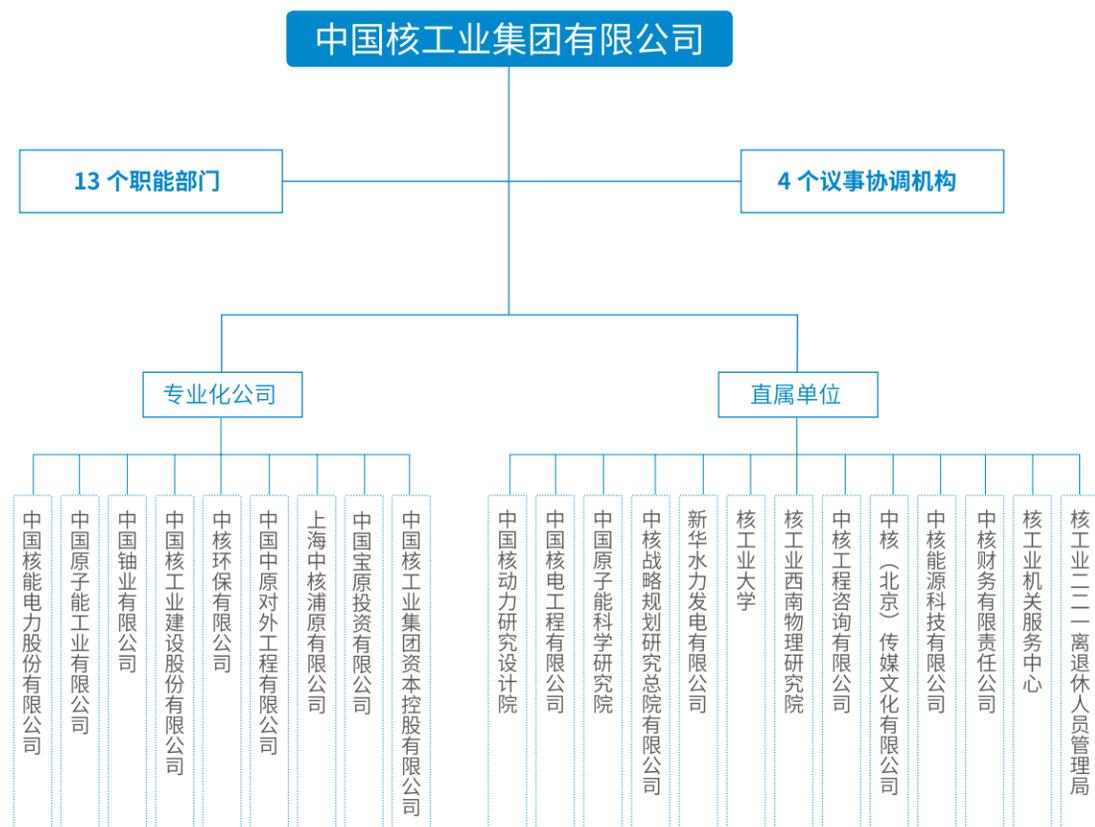
陈书堂 总会计师 党组成员（左二）

王杰之 纪检监察组组长 党组成员（右二）

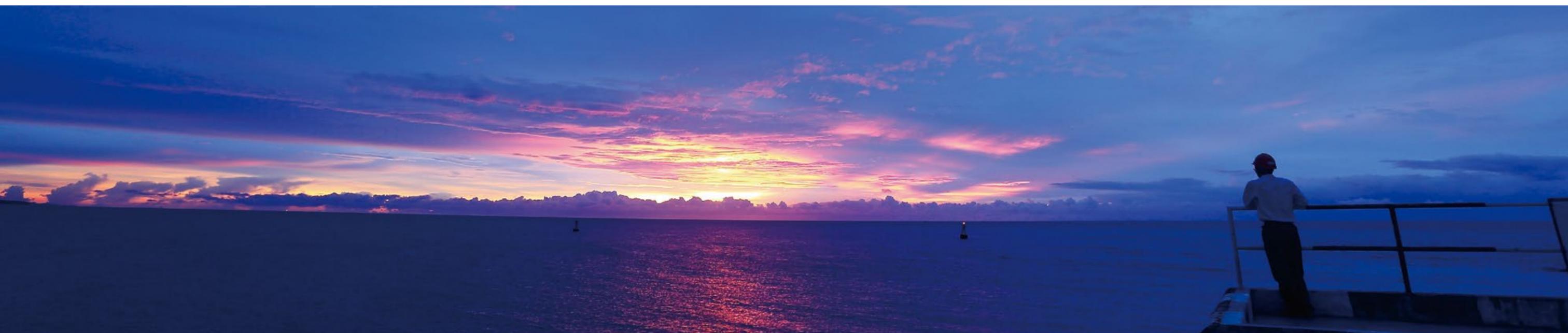
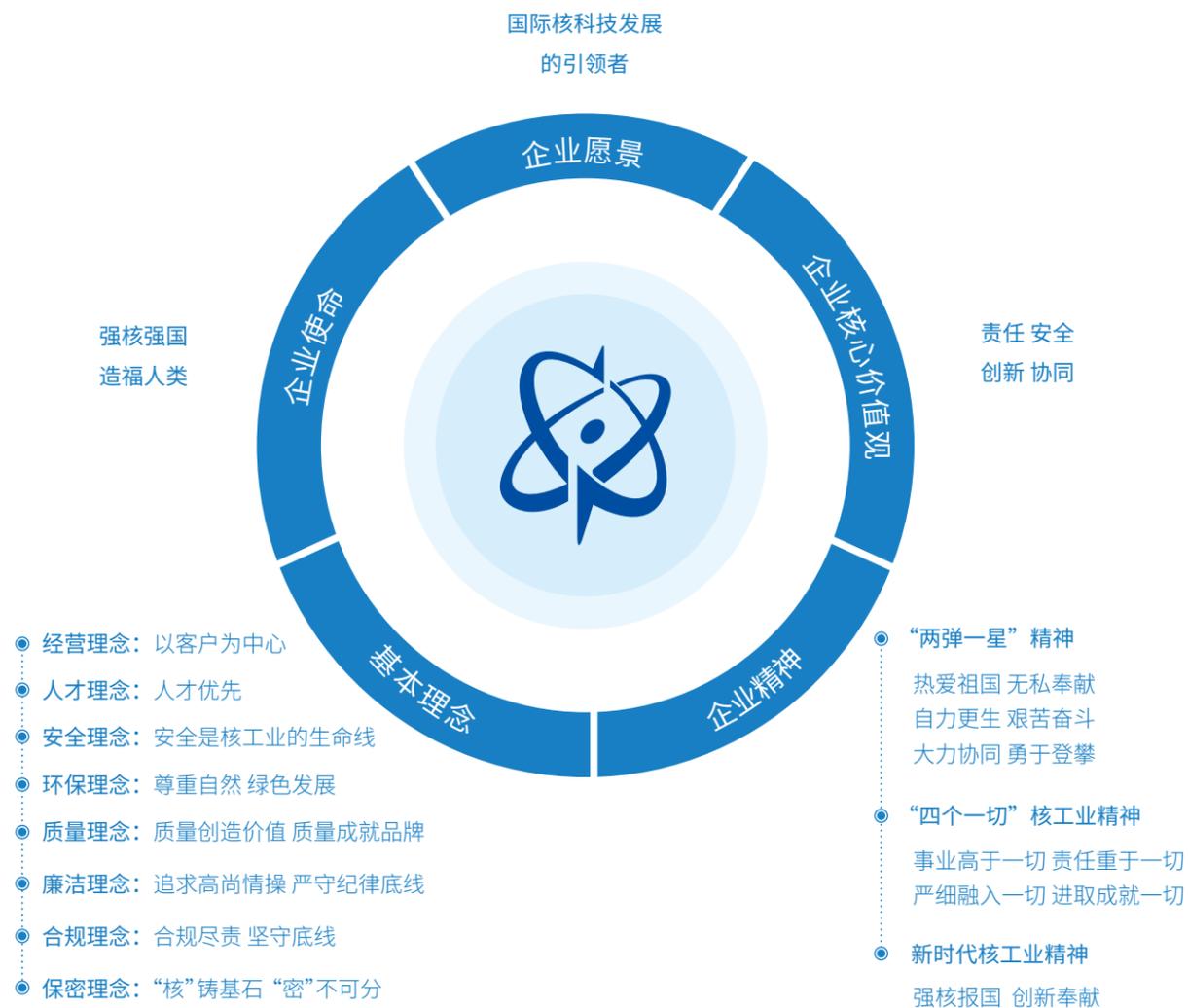
马文军 副总经理 党组成员（左一）

申彦锋 副总经理 党组成员（右一）

组织架构



企业文化



责任足迹

2020 年面对严峻复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，特别是新冠肺炎疫情的严重冲击，中核集团初心不改、矢志不渝，同心“核”力攻克一个又一个难关、完成一个又一个目标、取得一个又一个成就，向着满足人民美好生活的目标奋勇前进。

- 2020 年 1 月 15 日，中国核工业创建 65 周年，**71 人**被授予核工业功勋奖章，**40 人（团队）**获“奋进中核人”荣誉称号。

- 2020 年，中核集团获国家科技进步二等奖 **1 项**，国防科技奖 **44 项**，其中国防技术发明一等奖 **1 项**、国防科技进步一等奖 **4 项**。

- 2020 年 1 月底，中核集团成立疫情防控工作领导小组，全力以赴做好疫情防控工作，**282 名**医护工作者奔赴抗疫一线。

- 2020 年 4 月，累计捐赠 **6400 万元**，向 **24 个**国家的合作伙伴捐赠了包括口罩、防护服和呼吸机等在内的价值 **248 万余元**医疗物资。

- 辐照灭菌技术使一次性医疗用品灭菌时间由 7-14 天缩短到 **1 天**以内。

- 2020 年 6 月，组织 3 批共 **106 名**青年志愿者，深入集中核酸检测点和各个街道社区开展抗疫志愿服务工作。

- 2020 年 6 月 16 日，首届核科技创新大赛激发成果转化新活力，**867 个**项目同台竞技，**36 个**项目实现对接或达成合作意向，预计市场规模**超千亿**。

- 2020 年 7 月 28 日，**习近平主席致信祝贺国际热核聚变实验堆计划重大工程安装启动**。

- 2020 年 8 月，中核集团入选**世界 500 强**。

- 2020 年 9 月 8 日，**中核集团全力以赴做好疫情防控工作，多个集体、个人获国家表彰**：
中核集团北京原子高科金辉辐射技术应用有限责任公司获评“**全国抗击新冠肺炎疫情先进集体**”
时任核工业总医院感染管理处处长，现任核工业四一七医院院长施晓松获评“**全国抗击新冠肺炎疫情先进个人**”

- 2020 年 9 月 21 日，我国自主研发的超导回旋加速器质子束能量首次达到 **231 MeV**，标志着中核集团自主研发质子治疗系统实现重要里程碑节点。

- 2020 年 9 月，在地下 **1550 米**发现了我国目前深度最深的工业铀矿化，刷新我国工业铀矿化发现的最深记录，为开辟新的找矿空间奠定了坚实的基础。

- 2020 年 11 月 20 日，中核集团中核核电运行管理有限公司、中国核电工程有限公司、中核四 0 四有限公司被授予第六届“**全国文明单位**”，中核核电运行管理有限公司作为“全国文明单位”代表在大会上发言。

- 2020 年 11 月 27 日，“**华龙一号**”全球首堆福清 5 号机组并网成功，中核集团 **15 台**机组 WANO 综合指数**满分**。

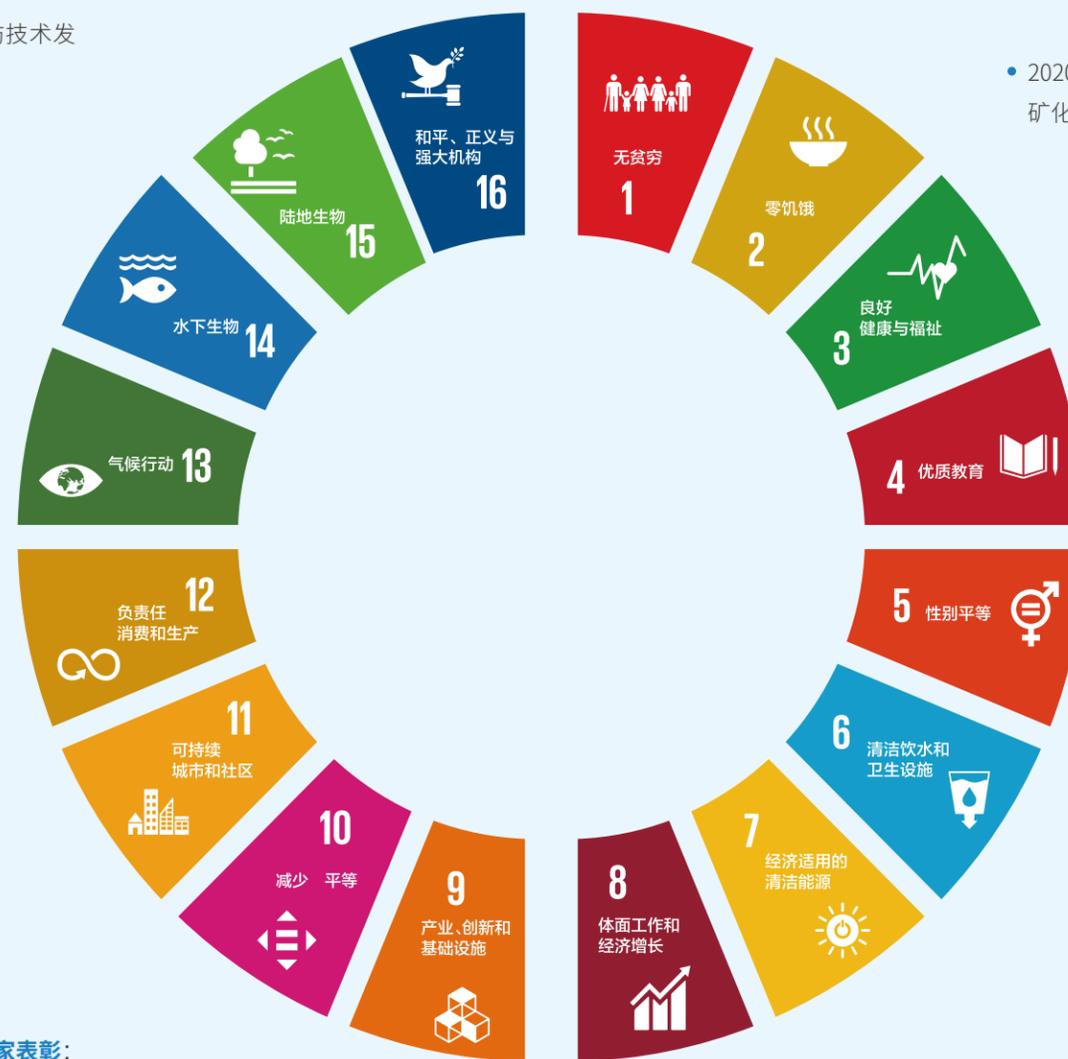
- 2020 年 12 月 4 日，**中国环流器二号 M 装置建成并实现首次放电**。

- 2020 年 12 月 27 日，“**华龙一号**”、**中国环流器二号 M 装置**入选“**2020 年度中央企业十大国之重器**”，“**华龙一号**”并网发电入选“**2020 年度十大科技新闻**”。

- 2020 年，中核集团科技投入 **312 亿元**，完成科技成果转化 **62 项**，员工培训投入 **19098.1 万元**。

- 2020 年，在运核电机组发电量为 **1488.41 亿千瓦时**，相当于减排二氧化碳 **11913.37 万吨**，造林 **40.80 万公顷**。

- 持续扶贫 **25 年**，截至 2020 年底，对口援助的 **22 个省（自治区、直辖市）、44 个县、70 多个村镇**全部顺利实现“**脱贫摘帽**”，连续获得中央单位扶贫考核**最高等次**，核工业二一六大队“**访惠聚**”驻村工作队荣获“**全国脱贫攻坚先进集体**”称号。



责任专题

强根铸魂担责任 党建引领促发展

2020年，中核集团深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚决贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，持续巩固深化“不忘初心、牢记使命”主题教育成果，聚焦“国之大者”，坚决做到“两个维护”，按照国资委党委“中央企业党建巩固深化年”的工作要求，坚持“大党建、强体系、重质量、聚人心、创价值”工作思路，主动作为、高效运转，政治建设思想建设不断强化，疫情防控与改革发展统筹推进，党建融入中心成效更加明显，“三基建设”更加夯实，宣传与文化品牌建设更加活跃，扶贫成效和群团力量得到彰显，全面从严治党向纵深发展，以实际行动和优异成绩迎接中国共产党成立一百周年。



凝心聚力，强根铸魂

2020年，中核集团把坚持党的领导、加强党的建设贯穿企业改革发展全过程、各方面，以高质量党建引领保障高质量发展。

树牢“党建最大政绩”理念

中核集团党组成员带头讲党课，带头落实党建责任区和联系点制度，带头落实“一岗双责”，编制集团公司“十四五”党建规划，确保党建工作与改革发展同谋划、同部署、同落实。

用好党建考核“指挥棒”

中核集团全方位开展党建工作考核评价，党建工作“明责履责，考责问责”体系全面闭环，上下贯通。

完善党建制度体系

中核集团完善发布《基层党委工作规则》《基层党支部工作规则》《标准化建设党支部工作手册》，完善党建工作融入中心、党组织和党员发挥作用工作机制。



同向发力，深度融合

2020年，中核集团向全系统发出“决战一百天，决胜十三五”倡议，各级党组织闻令而动，“十三五”重点任务圆满收官，形成一批党建融入中心的生动实践案例，“党建+安全”“党建+深化改革”“党建+科研攻关”等取得了阶段性成果。

- 深入开展党员责任区、党员示范岗、党员突击队创建活动，在“华龙一号”等重大工程现场深入开展党建联建工作；在国家科技重大专项高温气冷堆建设中，与清华大学联合开展党建促专项工作，推动产学研用精准对接。
- 出台党建融入中心三年行动方案，推动党建与生产经营同频共振；党建质量管理体系试点范围进一步扩大，全面推行基层党支部评星定级，智慧党建信息化管理平台上线运行，基层党支部评星定级得到全面推广。



2020年7月，中核集团党组书记、董事长余剑锋向全系统讲授专题党课



担当作为，振奋精神

2020 年

企业联动组织评选出首批党性教育基地

19 家

中核集团在国资委对中央企业 2019 年度党建工作责任制考核中被评为

A 级

● 加强宣传思想工作

中核集团大力弘扬“两弹一星”精神和“四个一切”核工业精神，提炼形成“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神，开展核工业创建 65 周年纪念活动，发布“核工业功勋榜”，表彰“奋进中核人”。

● 深入推进“执行力提升年”专项工作

中核集团将执行力融入员工日常工作和行为习惯，重大工程、重点科研项目的干部员工干事创业精气神明显提振。

● 优化人才选拔任用

中核集团坚持党管干部、党管人才原则，优化干部选拔任用流程，拓宽年轻干部选任渠道，加快培养科技创新领军人才，广泛开展技能比武、创新创效等活动，“三支队伍”建设取得明显成效。

● 压实全面从严治党责任

中核集团积极构建“大监督”体系，严肃监督执纪问责，一体推进“不敢腐、不能腐、不想腐”，持续发挥巡视利剑作用，对 35 家单位开展常规巡视，对 2 家单位开展巡视“回头看”，不断加强党风廉政建设和反腐败工作，营造风清气正的政治生态。



中核集团举办以“华龙一号遇到执行力”为主题的文化品牌云论坛

图片故事



中核集团首批党性教育基地——秦山核电科技馆



2020 年 11 月，中核集团启动“青年马克思主义者培养工程”



2020 年，“两弹一星”精神和核工业精神宣讲报告会



面向“十四五”，中核集团将肩负起“强核强国、造福人类”的伟大使命，努力创造无愧于时代、无愧于人民、无愧于历史的工作业绩，以优异成绩庆祝建党一百周年。

责任担当

砥砺前行廿五载 同心核力助脱贫

自 1995 年开始，中核集团开展扶贫工作，二十五年来，我们披荆斩棘、栉风沐雨，发扬钉钉子精神，敢于啃硬骨头，攻克了一个又一个贫中之贫、坚中之坚，为贫困地区社会经济发展持续注入“核”动力，助力脱贫攻坚工作取得重大历史性成就。

持续注入“核”动力，扶贫路上收硕果

中核集团以习近平总书记关于扶贫工作重要论述为指引，贯彻落实中央脱贫攻坚决策部署，秉持借助政策推力，发挥市场引力，聚焦脱贫能力，激发内生动力“四力合一”的扶贫理念，为坚决夺取脱贫攻坚战全面胜利、确保全面建成小康社会贡献中核力量。“一个也不能少”“一个也不能掉队”的誓言，书写在人民群众的生活巨变里；“大家一起走”的足迹，印刻在共同奋斗的不凡历程中……

扶贫成效

- 选派近 **200** 名扶贫干部及驻村工作队员
- 累计无偿捐赠 **8.5** 亿元
- 在扶贫地区援建项目 **370** 个
- 引进投资额近 **4.4** 亿元
- 在新疆地区投资 **109.86** 亿元建设阿尔塔什水利枢纽

2016 年 - 2020 年

- 累计投入帮扶资金 **17881.3** 万元
- 引进帮扶资金 **375.18** 万元
- 培训基层干部 **2758** 名
- 培训技术人员 **6641** 名
- 购买贫困地区农产品 **5910.3** 万元
- 帮助销售贫困地区农产品 **2335.85** 万元

截至 2020 年

- 直接定点帮扶的 **4** 个县全部实现脱贫摘帽
- 对口援助的 **22** 个省（自治区、直辖市）、**44** 个县、**70** 多个村镇全部顺利实现“脱贫摘帽”
- 核工业二一六大队“访惠聚”驻村工作队荣获“**全国脱贫攻坚先进集体**”称号
- 获得省部级荣誉 **30** 项，地市级荣誉 **49** 项
- **连续 2 年** 获得中央单位定点扶贫工作考核“**好**”的最高等次
- 《为脱贫攻坚注入“核动力”》入选“**能源——高质量发展及扶贫成果案例集**”

攻坚克难出硬招，同心同行显担当

中核集团将精准扶贫作为义不容辞的重要政治责任，发扬“上下同心、尽锐出战、精准务实、开拓创新、攻坚克难、不负人民”的脱贫攻坚精神，出实招、出硬招，用无比坚强的领导力、组织力、执行力为打赢脱贫攻坚战注入源源不竭的“核”动力。

履职尽责，构建“大帮扶”体系

中核集团在国务院扶贫办和国资委指导下，强化组织领导，落实工作责任制，加强集团化统筹和资源整合同，统筹对外扶贫与内部帮困工作，建立多层次、多维度、多渠道的“大帮扶”体系，完善党委领导、各司其职、支部协同、群团联动的扶贫帮困工作责任机制，不断完善扶贫管理体系，优化扶贫工作质量。

组织领导

- 成立扶贫帮困工作领导小组及办公室，加大统筹力度，董事长、党组书记余剑锋同志担任领导小组组长。
- 明确扶贫工作职责及机构，强化组织保障，公司领导赴 4 个定点扶贫县调研指导，实现了全覆盖。

制度建设

- 陆续制定《中核集团公司十三五定点帮扶规划方案》《中核集团公司进一步加大定点扶贫力度工作方案》《关于进一步规范集团公司挂职干部管理有关事宜的通知》《集团公司扶贫帮困工作管理办法》等重要文件，结合脱贫攻坚实际情况，着力解决“两不愁三保障”突出问题。

资金保障

- 扎实推进公司定点帮扶“十三五”规划，强化扶贫资金监管，确保把钱用到刀刃上，督促项目与资金双落实，保障资金专款专用。
- 加大相对更加贫困地区的资金保障力度，拓宽资金渠道。

监督宣传

- 党纪纪检组、巡视办联合地方监察委，成立调研检查组，对定点扶贫县贯彻执行中央脱贫工作决策部署情况进行专项监督检查。
- 在建党建责任制考核中增加对扶贫帮困工作成效的考核评价，与干部培养提拔、薪酬奖惩等机制相挂钩。
- 通过总结和宣传典型案例、典型经验，积极推进扶贫帮困经验交流和创新模式扩散，强化扶贫效果。



中核集团董事长、党组书记余剑锋在定点扶贫县调研

以专带全，产业协同发展

中核集团坚持精准扶贫方略，精准施策，用发展的办法消除贫困根源，努力走出了一条富有企业特色的脱贫攻坚之路，从产业扶贫、教育扶贫、消费扶贫、医疗扶贫等重点方向入手，推进从“输血式”到“造血式”扶贫的转变，激发脱贫内生动力，增强贫困地区自我发展能力。

勠力同心，造血富民。中核集团坚持开发式扶贫方针，把发展作为解决贫困的根本途径，立足贫困地区资源禀赋，发挥市场引力，将扶持特色产业发展、提高贫困群众收入作为优先工作目标，精心实施特色产业扶持项目，建成一批脱贫带动能力强的特色农林畜牧产业，增强贫困户的“造血”功能。

在重庆石柱县，2020 年投入产业扶贫资金 800 万元，重点支持黄连种质资源圃及配套设施、中蜂繁育、有机蔬菜、三星香米、高山食药菌、天麻、乡村旅游等产业发展，带动 1000 余户贫困户增收。



石柱县三星香米产业基地项目，形成一道靓丽的脱贫致富风景线



同心县成立中核同心（宁夏）防护科技有限公司，实施核辐射防护服制造加工项目

在宁夏同心县，捐助 1200 万元，支持扶贫产业园二期项目建设，开工建设 10 万千瓦风电项目，拉动固定资产投资；推广“以奖代补”模式用于特色养殖。

在陕西旬阳县，援建的李家台村旬核乡村振兴生态农业产业园首次采用全自动漂浮式辣椒技术，首次种植羊角蜜甜瓜、栗蘑，产业园已成为旬阳万亩辣椒育苗示范基地、安康市生态农业扶贫示范园区、陕西省农村集体经济发展实培基地。



结合旬阳县当地特点，援建产业园，增加居民收入



白河县实施产业脱贫增收，发展茶叶产业，成为当地农民脱贫增收新引擎

在陕西白河县，2020 年累计投入产业帮扶资金 600 余万元，扶持相关产业和特色富民产业。通过中核“辣椒扶贫桥”，帮扶白河建立辣椒育苗基地和辣椒烘干厂；“以奖代补”，支持城关镇扩大天麻产业发展规模；支持中厂镇顺利村打造田园综合体项目。

尽心竭力，兴才赋能。中核集团将扶贫、扶智与扶志相结合，激发群众脱贫的内生动力，努力解决人才短缺问题，帮助贫困地区建立长远经济社会发展模式的智力保障。我们稳步推进“核苗计划”，覆盖定点帮扶县各个学龄层次，包含“资助、捐赠、培训、培养”等多种形式，累计投入 1500 余万元，直接或间接帮助近万人；在 4 个定点扶贫县的幼儿园、小学配置 1500 多个图书角，先后资助新建或改建教学楼 23 座，持续开展“一人上学包就业，全家老少都脱贫”的帮扶行动，设立中核集团奖学金，创新开展“冠名班定向委培”试点项目，有效激励学生发奋图强，阻断贫困代际传递。

凝心聚力，协同共赢。中核集团积极推进消费扶贫，不断发挥消费扶贫的牵引作用，用市场需求推动贫困地区农业产业升级和农产品质量的提升，实现贫困地区长期稳定脱贫增收和内外共赢。

打造优质扶贫产品

- 助力旬阳县购置先进辣椒烘干设备；
- 为石柱县莼菜、天麻、香米产业提供技术研发资金，提升产品附加值；
- 运用科技为白河县红薯粉条、生猪养殖产业赋能；
- 为同心县早天岭村养殖扩大规模，大幅提升产量。

外部市场牵引消费

- 拓宽扶贫产品销售渠道，在线下帮助扶贫产品进推介会、进超市、进市场、进便利店；在线上农产品进入电商平台、带货直播间，在消费扶贫网络平台上设立“中核扶贫馆”；
- 利用战略合作单位健全的配送体系、完善的商品售后服务，给消费者带来满意的消费体验。

推动内部消费扶贫

- 利用内部员工福利、食堂采购、现场展销等方式开展消费扶贫，连续两年将工会干部培训班、中青班等活动安排在定点扶贫县开展，拉动消费。

开展集中消费帮扶

- 在疫情防控期间，集中组织采购湖北地区芋头、莲藕等农产品，采购贫困县香米、粉条等物资支援抗疫人员，帮助解决湖北农产滞销问题、抗疫人员物资保障问题。

齐心核力，解困惠民。中核集团充分发挥苏州核工业总院、成都 416 医院、北京核工业医院等医疗资源优势，倾囊相授，补齐民生短板。扶贫当地实现了医疗设备带不走、医疗学科带不走、医疗人才带不走的“三不走”。2020 年中核集团资助 500 万元援建的旬阳县红军镇卫生院正式揭牌，该院可解决周边 8 个村约 2500 户 8000 名群众的就医难问题。集团公司还通过专家周活动、免费义诊活动等，对基层常见病、多发病、疑难病症开展对口诊疗服务，开展临床教学和技术培训，以提高基层医院的医疗技术水平。

以干为先，倾力奉献践诺言

中核集团派出的优秀扶贫干部奋战在一线、苦干实干，同贫困群众想在一起、过在一起、干在一起，将最美的年华无私奉献给了脱贫事业，把对人民的热爱、对肩上的责任、对心中信念的执着书写在贫困地区，铭刻在群众心间，以坚毅果敢的精神带领广大人民群众共同脱贫。

核工业二一六大队“访惠聚”驻村工作队自 2017 年以来已在新疆喀什地区莎车县荒地镇倾力开展帮扶，继承和发扬“两弹一星”精神、“四个一切”核工业精神和“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神，始终以高度的责任感和使命感，因地制宜、靶向扶持，以“智志双扶”为精准脱贫加油，用真心换真情，用实干换信任，助力三个村脱贫，帮助 306 户 1180 人脱贫摘帽，开启了致富的新征程。



核工业二一六大队“访惠聚”驻村工作队

有效衔接乡村振兴，砥砺前行再出发

成绩写入历史，奋斗永向前方。脱贫攻坚战的全面胜利激扬起乡村振兴的磅礴力量，振奋着追梦圆梦的斗志干劲。中核集团将围绕“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的乡村振兴总要求，以永不懈怠的精神状态、一往无前的奋斗姿态，为全面推进乡村振兴贡献中核力量，为助力实现全面建成小康社会的第一个百年奋斗目标，持续输送幸福“核”力，共筑美好生活。



单位派我们来驻村，就是来干实事的。只有把自己放到和老百姓一个位置上，心心相处，才能消除隔阂，融为一家人。

——驻村工作队第一任队长
师志龙



扎下根、扑下身、把自己当村里人，努力做好驻村工作中的每一件小事，真正‘住’进老百姓心里，把百姓脱贫致富过上好日子当作自己的事。

——驻村工作队第二任队长
帕尔哈提·吾尔买提



要在关键时刻能够冲在疫情防控一线，发挥一名共产党员模范带头作用，要能主动担当，真抓实干，为群众的生命安全保驾护航。

——驻村工作队第三任队长
张新科



激发活力 促发展



发展是第一要务。中核集团深入贯彻新发展理念，以高质量发展为引领，持续推进改革创新和产业发展，以“更高质量、更有效率、更可持续”的方式，不断提升企业核心竞争力和可持续发展能力，将打造世界一流企业作为推动我国建设成为核工业强国的重要支撑。

开篇故事

打造中国名片，领航核电产业发展



核电作为最为复杂的能源系统，其发展不仅能够带动核燃料循环全产业链的发展，推动做强做优核工业，同时还能有效带动其他大量相关高技术产业发展，促进传统产业改造升级。



——“华龙一号”总设计师 邢继

一座百万千瓦级的核电机组通过核裂变方式释放的巨大能量，可以满足中等发达国家 100 万人一年生产生活用电。核电是高科技产业，是代表着国家核心竞争力的国之重器。“华龙一号”总设计师邢继和他的团队坚守“要把中国核工业做强做优做大”的初心，在自主核电机组研发设计过程中艰苦跋涉，跨越了千山万水。

从 1997 年提出以“177 堆芯”为主要特征的 CNP1000，到 2009 年提出“能动+非能动”为主要特征的 CP1000，再到 ACP1000、“华龙一号”，中核集团研发团队费尽心血，完成了从顶层方案、总体设计、初步设计，到相关重要实验验证等型号研发工作，啃下了一个又一个技术“硬骨头”。

邢继带领的“华龙一号”团队不仅融合了国际先进的设计理念，还协同国内外多个高校、科研机构参与研发，通过产学研结合，实现了“实实在在的自主”，“华龙一号”拥有完全自主知识产权体系，专利 700 余件，软件著作权 120 余项，已形成一套完整的、自主的型号标准体系，可有力支撑“华龙一号”批量化建设和“走出去”。“华龙一号”打破发达国家对先进核电技术的垄断，被李克强总理誉为“国之重器”，是我国核电发展历史上具有里程碑意义的重大成果。

坚持高质量发展

2020 年

利润同比增长

16.76 %

EVA 同比增长

35.54 %

资产负债率同比下降

3.94 个百分点

高质量发展是党和国家的战略要求。中核集团承担起国家赋予企业国有资产保值增值的重任，加快构建新发展格局，推进高质量发展，不断增强经济实力，助推中核集团朝着“建设先进核科技工业体系、打造世界一流核工业集团、推动建设核工业强国”的奋斗目标快速前进。

提升发展价值

中核集团系统谋划新时代核工业发展，坚持战略引领，持续提升发展质量，全面超额完成全年发展目标任务，圆满收官“十三五”，企业综合实力进一步增强。



深化企业改革

持续深化改革是中核集团做强做优做大的强大动力。2020 年，中核集团全面实施国企改革三年行动，高质量、高效率地完成了剥离企业办社会职能和解决历史遗留问题各项目标任务，更好实现集团公司资源向主业集中，推进公司公平参与市场竞争，进一步提升核心竞争力，为筑牢国家安全基石、续写我国核工业的辉煌篇章奠定坚实基础。

全面实施国企改革三年行动

将实施国企改革三年行动作为重大政治任务，做强做优做大国有资本和国有企业，按照“可衡量、可考核、可检验、要办事”原则，编制改革三年行动实施方案及行动清单，围绕 6 个方面提出 80 个重点任务，2020 年度重点任务已基本完成，集团公司深化改革工作获国资委高度认可。

科研院所改革全面深化

17 家事业单位科研院所均明确“一院两制”领导体制，6 家试点院所初步建立党委、院长办公会的议事决策机制，薪酬改革全面实施。核动力院、中核矿业科技等科研院所所在重大科技创新、创新平台建设和人才方面取得积极进展。

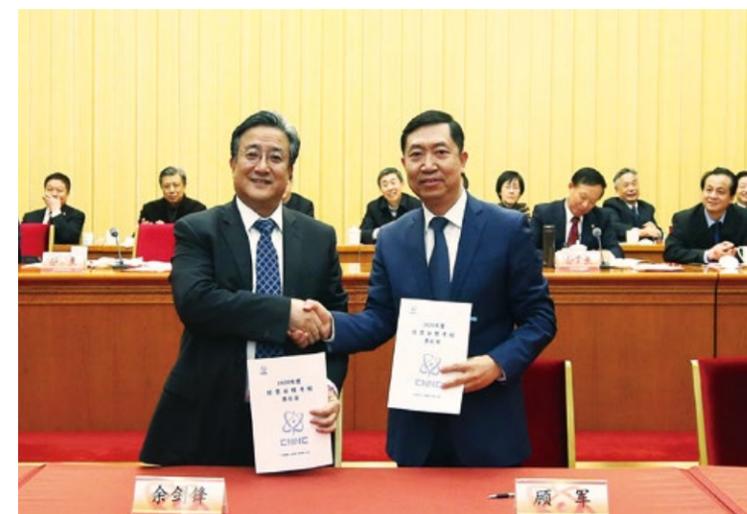
持续优化产业组织体系

动态调整 11 家单位分类定级，优化授权管理机制和绩效考核导向。积极稳妥推进股权多元化改革，新华发电成功引入战投资金；中核能源、中核西仪完成增资扩股；4 户“双百企业”基本按期完成三年改革任务，中核华兴率先推行经理层任期制契约化，2 户科技型子企业纳入“科改示范企业”。

供给侧结构性改革

“三供一业”移交完成清算申报，10 万退休人员社会化移交完成 99.8%；全面完成处僵治困任务，压减企业 43 户，清理低效无效资产 5 亿元，9 户重点亏损企业完成减亏控亏目标。

中核集团深化改革措施



夯实业务根基

2020 年

在役核电机组

22 台

年度发电量

1488.41 亿千瓦时

在建核电机组

7 台

装机容量

712.6 万千瓦

15 台

在运核电机组获 WANO

综合指数 **满分**

重点非核产业相关领域总产出

1194.67 亿元

中核集团致力于打造全产业链发展的战略布局，加快推动核能相关领域产业化发展，加强产业间战略协同作用，以核产业优势服务国家重点工程建设，奠定发展根基，实现核工业产业转型升级，推动实现核工业高质量发展。

拓展产业发展布局

中核集团建立起先进核能利用、核燃料、天然铀、核技术应用、工程建设、环保产业、装备制造、产业金融等核心产业以及核产业服务、可再生能源、数字信息、贸易、健康医疗等市场化新兴产业，形成更高水平的核工业创新链和产业链，更好支撑核强国建设。



中核集团产业体系

推动重大工程建设

中核集团主动承担国家重要使命，充分发挥自身优势，服务“华龙一号”、高温气冷堆核电示范工程等建设发展，为国家基本建设和国民经济的快速发展做出贡献。2020 年，“华龙一号”首堆示范工程福清核电 5 号机组并网，中国环流器二号 M 装置首次放电，田湾核电 5 号机组实现商运，核工业大学建设项目主体封顶，阿尔塔什水利枢纽两台机组具备发电条件……重大工程建设取得实效。

“华龙一号”全球首堆并网成功

作为我国核电走向世界的“国家名片”，“华龙一号”是当前核电市场上接受度最高的三代核电机型之一，是我国核电创新发展的重大标志性成果。2020 年 11 月 27 日 00 时 41 分，“华龙一号”全球首堆——中核集团福清核电 5 号机组首次并网成功，创造了全球第三代核电首堆建设的最佳业绩。这标志着中国打破了国外核电技术垄断，正式进入核电技术先进国家行列，对我国实现由核电大国向核电强国的跨越具有重要意义。

巴基斯坦当地时间 2020 年 11 月 28 日，“华龙一号”海外首堆巴基斯坦卡拉奇核电工程 2 号机组 (K2) 正式开始装料，标志着该机组进入带核调试阶段，为后续临界、并网发电奠定坚实基础。这是中国自主三代核电“华龙一号”海外建设取得的重大成果，也是双方巩固深化中巴全天候战略合作伙伴关系、推进中巴核能合作的重要成果，将增强“华龙一号”在“一带一路”沿线国家的影响力和竞争力。



“华龙一号”全球首堆——中核集团福清核电 5 号机组首次并网成功

搭建共赢平台

中核集团积极构建“以国内大循环为主体，国内国际相互促进”的新发展格局，加强与政府、企业、高校、院所、供应商等相关方的合作，深化核领域的国际合作与交流，拓宽市场渠道、优化产业布局，汇聚更多发展力量，携手合作伙伴打造核工业高质量发展的生态圈。

打造责任供应体系

可持续的供应链是当今企业发展的核心竞争力。中核集团将社会责任理念融入供应链建设各个环节，持续推进采购管理提升，优化供应商管理，与供应商开展深入交流和沟通，在相互信任和协作的基础上打造负责的供应链，实现双赢和共同发展。

完善采购管理



推进采购管理体系建设

- 启动采购与招投标领域开展专项治理提升两年行动工作，加大集团公司采购与招投标领域的规范化治理和管理优化提升力度；
- 出台《科研项目采购管理优化指导意见》，制定发布《内部采购管理体系建设实施意见（试行）》，强化战略协同和产业链协作。



提升采购管理信息化水平

- 持续优化电子采购平台，实现全电子招标分散异地评标、全电子非招标等功能；
- 对电子采购平台的二次寻源、合同管理等功能进行优化升级，实现了采购管理全流程信息化和业务闭环。

中核集团加强采购管理举措

优化供应商管理

供应商管理机制

- 修订《供应商管理办法》，制定《供应商不良行为管理细则》，对供应商的分类分级管理、合格供应商资格评价准入、寻源采购、履约评价等方面进行具体细化和规定；
- 组织开展电子采购平台注册供应商和合格供应商管理功能完善，开展集团公司供应商关系管理系统（SRM）需求规划；
- 面向供应商开展质量、环境、职业健康安全、信息技术、合规管理、社会责任管理等管理体系培训，助力供应商优化布局、精细管理，2020 年共向 102 家供应商提供服务。

供应商协同发展

- 为加强供应商培育、稳固供应链，举办供应商核安全文化与质量保证培训及交流活动，共有 200 多家供应商参加；
- 疫情期间，为供应商提供各类资讯和线上培训服务，并举办供应商核安全文化公益讲座；通过减免技术服务费、延长转换期等措施携手供应商共克时艰；
- 助力贯通核能行业供应商信息共享渠道，携手核能行业协会打造行业级供应商名录平台和行业信用体系，加强产业协同、减轻供应商负担。

2020 年

200 余家

供应商参加核安全文化与质量保证培训及交流活动



2020 年 2 月，中核集团升级电子采购平台，实现非招标采购方式全流程电子化功能

深入开展合作交流

中核集团坚持开放合作，与政府、企业、高校共享优势资源，提升合作层次，并进一步加大海外业务的开拓力度，拓展国际合作领域，助力国内国际双循环新发展格局建成。

交流合作



坚持企地融合

与山东省、江苏省、海南省、四川省、广西壮族自治区、苏州市等省（市）签署重要协议，探索战略合作新模式新路径，助力地方经济发展。



深化企业合作

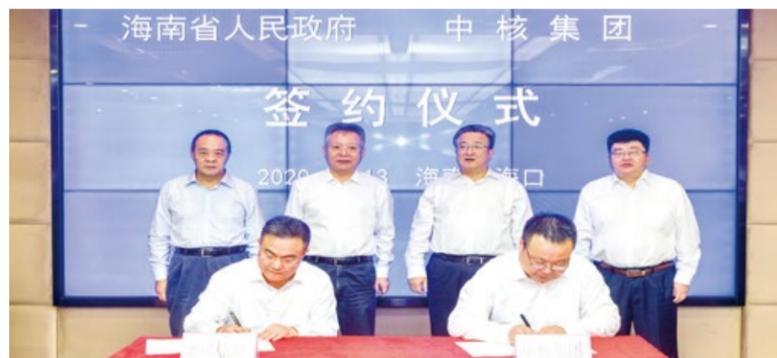
与国家电网、国家能源集团、上海电气、东方电气、南方电网等企业开展交流合作，实现互利共赢。



加强校企合作

与深圳大学、兰州大学等高校签署协议，有效助力集团公司“小核心、大协作”创新体系完善。

2020 年中核集团进一步深化交流合作



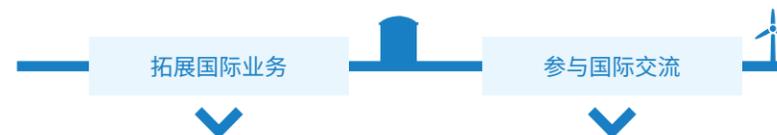
2020 年 10 月 13 日，中核集团与海南省签署全面深化战略合作协议，将共同推进核电产业、清洁能源产业和核技术应用产业在海南的全面可持续发展



深化战略合作 助力动能转换 中核集团与山东省政府签署战略合作协议

2020 年 9 月 25 日，中核集团与山东省签署战略合作框架协议，将进一步扩大和深化全面战略合作，助力山东新旧动能转化，实现互利共赢发展。根据协议内容，双方将充分发挥中核集团的技术、人才优势，利用山东省能源产业、高端装备制造与科技创新等优良资源和新旧动能转换综合试验区的政策优势，围绕能源产业、装备制造产业、核特色医药和医养产业等合作领域，开展全方位、宽领域、多层次的战略合作。

国际合作



- 巴基斯坦 C-5 项目得到国防科工局和国家能源局大力支持；
- 自主研发的核级海绵锆首次向海外批量供货；
- 首个锆 4 管坯出口合同成功签署；
- 积极开拓俄供技术市场，白俄罗斯核电站技术管理人员培训援助项目已获国家批准。
- 与法国签署铀资源、检修设备供应合同，与英国联合召开供应商见面会，与俄罗斯密集磋商谋划部署未来 5 年重点工作；
- 强化与国际原子能机构、世界核协会、经合组织核能署、ITER 组织等国际机构交流互动。

2020 年中核集团参与国际合作相关活动



核级海绵锆首次实现批量出口

锆合金材料是核反应堆堆芯的关键结构材料，对核电站安全稳定运行非常重要。2020 年 8 月，由中国原子能工业有限公司自主研发的核级海绵锆首批产品正式启运，驶向俄罗斯东方港。这是我国首次向海外批量供应核级海绵锆，标志着我国核级锆材出口取得了巨大的突破，表明我国核级海绵锆生产制造已达到国际水平。



2020 年 11 月，在第三届中国国际进口博览会期间，中核集团与德国、法国相关企业签署采购合同，合同总金额超 7 亿元



创新驱动 添动能



科技创新是中核集团发展第一动力，也是打造核强国的基础。中核集团全面贯彻创新驱动发展战略，不断加大科技投入，不断增强自主创新能力，实现科技自立自强，强化国家战略科技力量，为支撑核强国建设作出贡献。

开篇故事

不负韶华 建功戈壁，只为“万年”的承诺

“

高放废物深地质处置库是百年科研、万年工程，是一份值得我们‘北山人’用一生奋斗的事业。”

”

——中核集团核工业北京地质研究院副院长

2020年最美科技工作者 陈亮

高水平放射性废物（简称“高放废物”）的安全处置是关系到核工业可持续发展和环境保护的战略性课题。从1985年选址工作启动，到2019年地下实验室项目批复，有这样一批被称为“北山人”的科研团队，始终将安全处置我国高放废物作为团队的初心和使命，他们数十年如一日扎根戈壁无人区、潜心研究、默默奉献，取得了一系列重要成果。

陈亮就是“北山人”中的优秀代表，因为在高放废物地质处置科研一线的杰出表现和突出贡献，被评为“2020年最美科技工作者”。2015年，为研发地下实验室建设和现场试验技术，陈亮带领科研团队启动了北山坑探设施项目建设和科研工作，仅用一年半的时间就圆满完成了工程建设和10余项大型现场试验研究，提出了地下实验室建设安全技术体系，为我国高放废物处置地下实验室项目建设方案制定提供了关键支撑。2020年12月28日，中国北山地下实验室建设工程水线勘察及工程建设开工仪式圆满举行，这标志着“十三五”国家百项重点工程之一——中国高放地质处置北山地下实验室项目正式开工建设。

为了高放废物地质处置的永久安全，“接力棒”在一代代“北山人”间传递。北山团队也成为践行“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神的典型代表之一。

完善创新机制

中核集团坚持创新驱动发展战略，充分发挥科研院所的作用，丰富完善与高校、科研机构的“小核心、大协作”协同创新体系，构建了以集团公司为核心主体，以国内高校、科研院所和国际研究机构为两翼的“一体两翼”协同创新模式，并不断深化完善。

研发平台体系建设取得新进展 创新“本体”建设不断加强

- 成功获批国家原子能机构高放废物地质处置创新中心、国家原子能机构核技术（放射性药物非临床评价）研发中心、中核武汉核电运行技术有限公司国家技术创新示范企业等 3 个国家级研发平台，打造高水平创新基地。

优化完善管理机制 “国内翼”建设取得新进展

- 与清华大学分别以资金、技术增资入股中核能源，与清华大学共同成立数字核电联合研发中心；
- 与深圳大学共建成立中国核能与安全高等研究院，协同创新体系再添新成员；
- 核工业机器人与智能装备协同创新联盟、中国海水提铀创新联盟成员不断壮大并取得一批科研成果。

积极建设海外研发中心 “国际翼”拓展取得新突破

- 在持续深入推进与俄、法全面合作的同时，积极与国际一流研究机构和大学签订科技合作战略协议；
- 建立了中核集团第一个海外研发中心，为集团公司实现全球范围内创新资源的优化配置提供有力支撑。

国家级研发平台

16 个

部委级科研平台

8 个

集团级工程技术研究中心

14 个

集团公司重点实验室

21 个

寻找核工业的独角兽！我国首个核科技创新大赛正式启动

2020 年 6 月，中核集团启动以“创聚核力、融通发展”为主题的第一届科技创新大赛，这标志着全国首个面向中国核科技工作者、促进科技创新成果转化的竞技舞台和创新平台正式启用。大赛历时半年，充分发挥“小核心、大协作”的优势，携手高校、社会投资机构联合开展，867 个项目同台竞技，36 个项目实现对接或达成合作意向，预计市场规模超千亿，促进重大创新成果竞相涌现，为中核集团科技创新与成果转化注入新活力。

聚焦科技研发

中核集团作为我国核科技工业的主体，始终把自主创新作为加快发展的根本动力，大力推动核工业基础研究和前沿技术研究，聚焦科研创新和科研人才培养，构建先进的核科技工业体系，为核科技强国建设筑牢根基。

科研人才队伍

中核集团将人才资源视为第一资源，充分发挥高层次领军人才作用，大力培养青年科技人才，为科技工作者创新创业提供广阔舞台，为建设具有核心竞争力的世界一流核工业集团提供人才资源保障。

重大科创成果

中核集团坚持强化基础研究和前沿探索，不断推动科技成果转化，加快关键核心技术攻关，2020 年科技创新工作取得丰硕成果，一批重大科技成果获国家科技奖励，并产生一批高价值专利，获得广泛认可和赞誉。



成功自主研发窄间隙氩弧焊接机器人，解决主管道焊接的“卡脖子”问题

国防科技工业杰出人才、中华技能大奖

7 人

全国技术能手

66 人

国家级技能大师工作室

12 个

科技部重点领域创新团队

3 个

全国创新人才培养示范基地

3 家

首次

入选“国家引才引智示范单位”

中国科学院、中国工程院院士

15 人

首席专家

24 人

科技带头人

50 人

首席技师

21 人



荣誉

核工业老领导、我国核潜艇第一任总设计师、中国工程院院士彭士禄荣获中国工程界最高奖项——“光华工程科技成就奖”

中国工程院院士、中核集团原子能院党委书记罗琦荣获“何梁何利基金科学与技术进步奖”

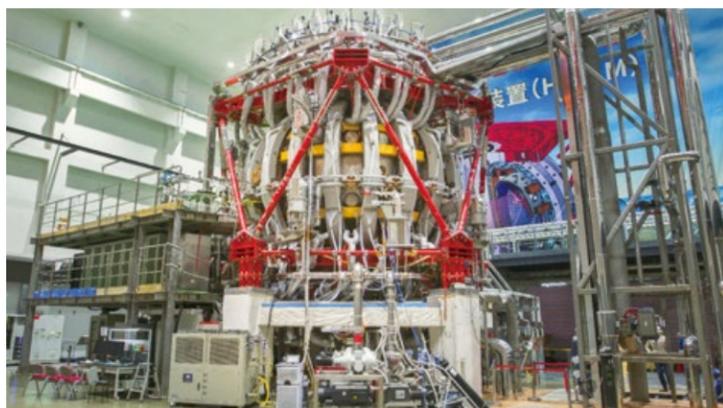
中核集团核工业北京地质研究院副院长陈亮当选“最美科技工作者”



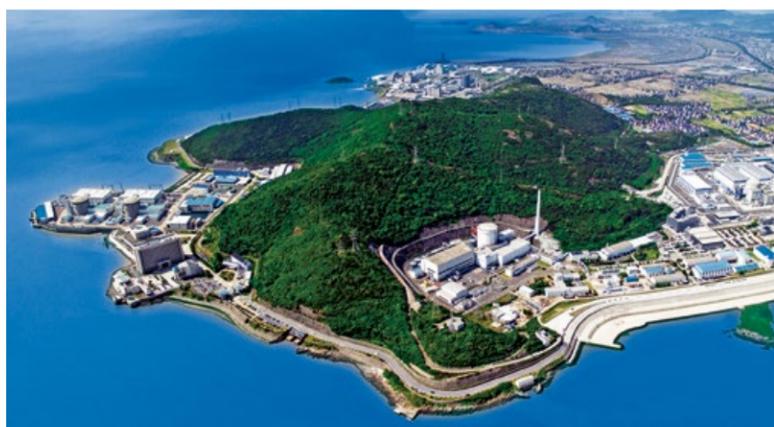
习近平主席致信祝贺国际热核聚变实验堆计划重大工程安装启动，中国环流器二号 M 装置建成并实现首次放电

2020 年 7 月 28 日，国际热核聚变实验堆（ITER）计划重大工程安装启动仪式在法国举行，国家主席习近平致贺信。国际热核聚变实验堆计划实施以来，中方始终恪守国际承诺，中核集团牵头的中法联合体团队勇挑重担，与国际同行齐心协力，为计划的顺利推进贡献了中国智慧和力量。

2020 年 12 月 4 日，中核集团西南物理研究院自主设计建造的中国环流器二号 M 装置，在成都建成并实现首次放电。作为我国新建的先进托卡马克装置，HL-2M 等离子体离子温度可达到 1.5 亿摄氏度，可实现高密度、高比压、高自举电流运行，将大力提升我国堆芯级等离子体物理研究及相关关键技术研发先进水平，为我国深度参与 ITER 计划及自主设计建造聚变堆提供重要技术支撑。



中国环流器二号 M 装置在成都建成并实现首次放电



秦山核电

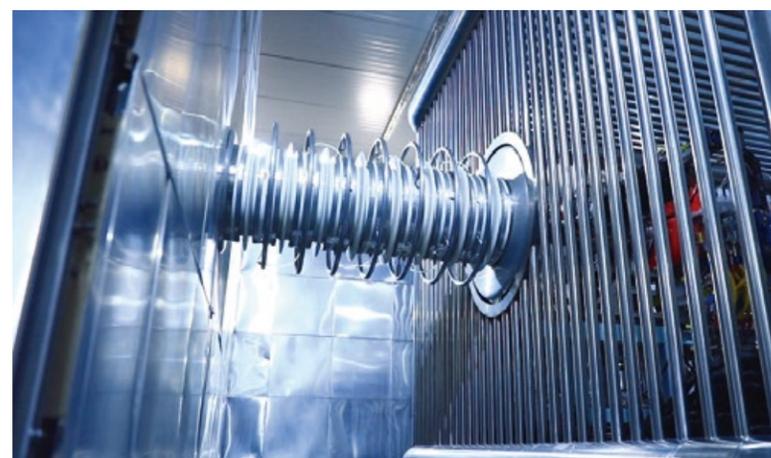


全球首座高温气冷堆核电示范工程完成双堆冷试

高温气冷堆核电示范工程设计电功率 20 万千瓦，采用“两堆带一机”模块化建造方案。2020 年 10 月 19 日，2 号堆一回路系统冷态功能试验顺利完成。11 月 3 日，国家科技重大专项——全球首座高温气冷堆核电示范工程建设现场再传捷报。1 号堆一回路系统冷态功能试验再次顺利完成，各项指标均达到设计要求。示范工程“双堆”一回路系统冷试工作的开展，有效检验了反应堆主系统设备制造与工程质量，为加快高温气冷堆产业化推广奠定了坚实基础。



全球首座高温气冷堆核电示范工程双堆冷试完成



自主研制的世界上束流强度最高深地实验设施——锦屏深地核天体物理加速器成功出束

2020 年

科技投入

312 亿元

完成科技成果转化

62 项

科技成果获国家科技进步二等奖

1 项

国防科技奖

44 项

国家优质工程金奖

1 项

10 个

质量管理小组获国际铂金奖

成功发布国际标准

3 项

申请专利超过

5000 件

7 项

专利获中国专利优秀奖

赋能民生福祉

中核集团持续推动先进核能技术突破和创新，大力发展核技术应用产业，拓展核技术在医疗、生物、农业、环保等领域的应用，为人们的美好生活赋能。

助力国民健康

中核集团围绕“健康中国”，充分发挥核技术应用独特优势，不断推动核技术在健康医疗行业的应用，助力核医学技术发展，为人民群众的健康保驾护航。

拥有核医药中心

30 家

辐照站

9 座



癌症治疗

- 推动硼中子俘获疗法（BNCT）的临床化进程；
- 建立国内首个 BNCT 诊疗一体化系统，为广大癌症病患提供全新的有效治疗途径。



放射性药物研发

- 批复实施了诊疗一体化关键核素 ⁶⁴Cu 制备技术及相关药物研究、肿瘤诊疗药物的研发等；
- 建立了常规放射性药物动物给药技术体系和肝动脉介入灌注给药技术，搭建了国内首家放射性药物临床前评价技术平台，有效支持新药临床评价。



重要医用同位素研制

- 开展医用 Co-60、碳 -13、碳 -14、Mo-99 核素工业化生产工艺研究；
- 实现医用 Co-60 自主生产。



辐照应用

- 建成国内首条自主电子束辐射固化生产线；
- 实施医用防护服材料辐照灭菌工艺标准研究、冷链食品新冠病毒消杀技术研究，建立了医用防护服材料辐照灭菌工艺规范，为抗击疫情贡献“核”力。



核技术助力健康中国，中核集团携手扬州开工建设质子治疗中心

2020 年 10 月 28 日，中核集团携手江苏省人民医院质子中心（扬州分院）共同打造我国首个国际质子回旋加速器与国产质子回旋加速器同步运行的示范基地，涵盖治疗中心、示范基地、颐乐学院等质子医疗产业全链条，为人民群众提供更加高端、更加精准的医疗服务。

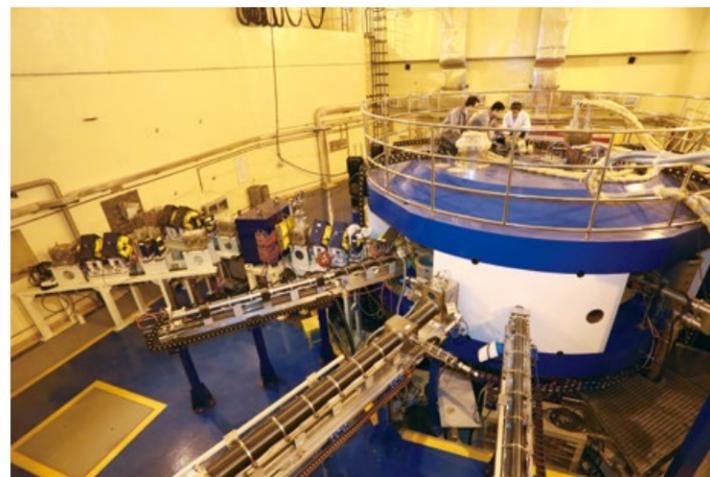
服务百姓生活

中核集团致力于全方位发挥核能技术，开发多元化产品，如工业用放射源、加速器、辐射加工、核装备仪器等，服务经济发展和国民生产生活。



我国首次开展中能质子束辐照甜瓜育种实验

2020 年，中核集团原子能院与沈阳农业大学紧密合作，在 100MeV 强流质子回旋加速器上首次开展农作物种子辐照育种实验研究，这也是国内首次利用中能质子束进行甜瓜种子辐照育种实验。此次利用中能质子束技术辐照诱变甜瓜种子，期望能够构建基于质子束诱变技术的甜瓜育种新方法和新途径，创新甜瓜种质新资源。



中核集团原子能院与沈阳农业大学合作开展农作物种子辐照育种实验研究



安全第一 守底线



核安全是国家安全的重要组成部分，是核工业的生命线。中核集团时刻牢记习近平总书记“安全发展、创新发展”的重要指示，贯彻落实安全发展理念和“理性、协调、并进”的核安全观，不断推动安全是中核集团的企业核心价值观落地，加强安全文化建设，营造良好的安全发展环境。

开篇故事

安全是核工业的生命线

核工业是国之重器，是国家安全的基石，为国家国防力量建设与社会经济发展做出了巨大贡献。中核人不忘初心使命，夯实安全发展基础，为安全发展筑牢底线。

为了国之重器

1979年12月，中国第一座高通量堆顺利建成。这座被誉为中子通量亚洲第一、世界第三研究堆的国之重器，承担着我国主要的核燃料元件辐照考验、堆用结构材料辐照试验等重大任务。中国核动力研究设计院一所493室运行组肩负着高通量堆安全稳定运行，圆满完成党和国家下达的各项辐照考验任务的重要使命，为我国核能的发展做出重要贡献。

用心保障安全

三门核电安全质量处有原则、有坚持、有担当，他们敢于作为、善于作为，勤奋务实、追求完美。在安全质量处的监督监控下，三门核电一期工程项目创下连续186个月无重伤及以上安全事故的卓越安全业绩记录，刷新了中国企业安全生产纪录，先后获得中国企业安全文化建设典型案例、中国企业安全文化建设示范单位、全国“安全生产月”活动先进单位等荣誉。

心细如尘的“南海工匠”

作为常规岛现场负责人，海南核电操纵员顾兵在一次调试试验时发现发电机冷却水异常导致发电机温度异常上升，他精准定位阀门及时手动投入发电机冷却水，保护了汽轮发电机组，有效保障了机组的核安全功能。

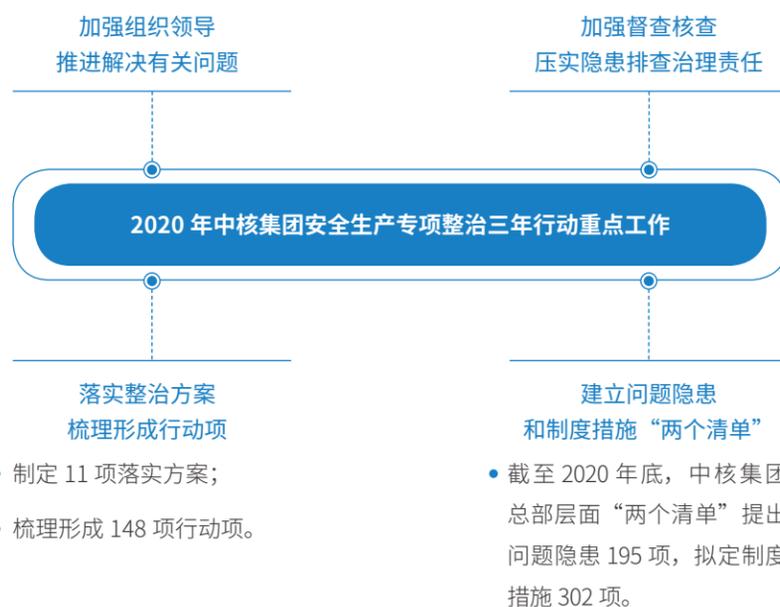
安全管理体系

安全管理体系的有效运行是实现核安全的重要前提和根本保证。中核集团始终把核安全摆在各项工作的首要位置，坚持“安全第一、质量第一”的方针，持续提升安全管理水平。2020 年集团公司核与辐射安全保持良好记录，杜绝了较大及以上生产安全事故，无职业病发生。

落实安全责任

中核集团不断加强安全管理体系建设，完善安全长效机制，建立了横向到边、纵向到底的全员安全责任体系。定期研究分析安全形势，布置重点安全工作，严格落实各级安全责任，深入开展安全生产专项整治三年行动，组织成立了 11 个专项整治工作组，开展 2 个专题领域和 9 个专项领域专项整治工作，确保全系统安全形势平稳。

- 发挥党的政治优势，高位推动专项整治工作；
- 组织召开专题会议，传达落实专项整治工作要求；
- 推进各专题和专项组加强沟通交流。
- 加强重点安全环保风险督查检查；
- 加强重点单位和专项工程安全监督检查。



中核集团召开安全生产委员会会议

安全风险管控

在疫情防控常态化下，中核集团以风险管理为抓手，建立安全环保风险管理制度，深化安全风险分级管控和隐患排查治理“双预防”机制建设，加强安全环保风险管理，实行风险动态管理，坚持隐患分类分级闭环管理，加快消除历史遗留风险，确保各类安全风险受控。

加强标准化建设

中核集团坚持底线思维，高度重视安全投入，全面开展安全生产标准化达标建设，推进科研生产单位安全生产标准化达标全覆盖，持续改进达标评级考核工作机制，推动各单位将安全生产标准化建设和日常安全检查有机结合，持续提升安全生产管理水平。



2020 年，中国中原对外工程有限公司在巴基斯坦卡拉奇 K2/K3 项目采用可视化安全监督手段，加强现场作业活动监管。项目部在主要设备间、高风险作业区域等投用视频监督安全管理系统，全场设置可旋转摄像头近 300 台，对施工现场进行实时监控，方便及时发现现场的安全隐患、违章作业等问题，实现实时监控、随时调取查询监控记录，持续加强安全监管水平。

安全应急管理

中核集团贯彻落实国家核应急工作方针，重视生产安全应急工作，建立健全应急管理体系，持续加强应急能力建设，提高集团公司生产安全应急能力。

应急管理体系

中核集团高度重视应急管理工作，结合工作实际和新冠肺炎疫情应对经验，2020年首次建立并发布规范、完整、统一的集团公司应急预案体系，在集团公司总部层面形成“1+1+15”的应急制度体系，进一步完善并形成科学、高效、协同的集团公司应急组织体系。此外，中核集团还持续加强核应急能力建设，推进核安全与核应急管理基地、核电厂核事故应急场内支援基地建设；开展核应急技术支持和救援队伍应急能力评估和能力建设，增强实战环境下的应急救援能力。



2020年7月24日，中核集团邀请应急管理部副部长、党委委员，中国地震局党组书记、局长郑国光以“我国应急管理事业发展”为主题对集团公司各级管理人员进行专题授课，为员工学习掌握应急管理专业知识、做好安全生产工作提供良好指导和帮助。

安全应急演练

中核集团持续开展各类应急演练和演习，核设施营运单位按照计划完成场内综合应急演练以及单项演习。中国原子能、中国铀业、中核清原等单位与地方联合开展了辐射事故、乏燃料运输事故等应急演练，进一步提升应急响应与救援处置能力。



通辽铀业承办 2020 年内蒙古自治区“铁军行动”辐射应急监测演练



秦山核电厂综合演习

安全文化建设

安全是中核集团核心价值观的重要组成部分。中核集团持续加强安全文化建设，开展“核电安全管理提升年”“核安全法实施年”“执行力提升年”“安全生产月”等专项活动，提高全员安全意识和能力，筑牢中核集团持续健康发展的安全基石。



2020年4月16日，在疫情防控的特殊时期，由生态环境部（国家核安全局）与中核集团联合举办的全民国家安全教育日核安全宣传暨《激情的岁月》座谈会在京召开。中核集团分享了充分发挥自身核科技优势全力支持保障疫情防控、带头复工复产的情况。会上，与会人员就核科普宣传、核与辐射安全等方面内容进行了交流。



全民国家安全教育日核安全宣传暨《激情的岁月》座谈会



安全巡检的运行人

2020 年

参加安全环保分级培训人员达

36 万人次



绿色长青 护自然



建设生态文明是关系人民福祉、关乎民族未来的大计。中核集团坚定践行“绿水青山就是金山银山”的理念，全面推进节能减排和低碳发展，进一步发挥核能在改善能源结构、保护生态环境方面的作用，为建设美丽中国，实现“碳中和”目标贡献“核”力量。

开篇故事

践行习近平生态文明思想 让绿色成为高质量发展新底色

绿水青山就是金山银山。中核集团深入贯彻落实习近平生态文明思想，全面推进节能减排和低碳发展，让绿色成为高质量发展底色，为美丽中国增“颜值”。

秦山核电

秦山核电安全运行 30 年来创造了良好的环境效益。截至 2020 年底，已累计安全发电超 6000 亿千瓦时，节能减排效益相当于植树造林 375 个西湖景区，每年都有大量白鹭来到厂区栖息。

江苏核电

田湾核电提倡尊重自然、爱护环境，推行清洁生产、节约生产、绿色生产。田湾核电 5 台商运机组每年减少消耗标准煤约 1040 万吨，减排二氧化碳 2552 万吨，节能减排效益相当于种植超过 6.8 万公顷的绿色森林。

三门核电

三门核电所在的东海之滨三门湾畔，拥有 300 多公里的海岸线资源。三门核电一期工程年发电量 175 亿度，能满足浙江省 3.6% 的电力需求，每年可节约发电用煤 544 万吨，减少 1400 万吨碳排放量，相当于新增植树造林 5.9 万公顷，为打赢“蓝天保卫战”，实现“碳达峰”“碳中和”贡献了“核”力量。

福清核电

福清核电坚持工程建设与生态保护相结合，一期工程获“国家水土保持生态文明工程”奖，二期工程荣获国家优质工程金奖，均为行业首例。福清核电 1-4 号机组运行以来，累计发电量 1305 亿千瓦时，相当于减少标准煤消耗约 4005 万吨，减少排放二氧化碳 10493 万吨，植树造林 29 万公顷。

海南核电

海南昌江核电是海南省能源一号工程，一期工程于 2016 年全面建成投产，年发电量约占海南全省年用电量的三分之一，为海南省提供强劲有力的清洁能源支持。核电厂区内四季常青，花开不败，鸟鸣啾啾，蝴蝶飞舞，白鹭漫步，是名副其实的“花园工厂”。

领航绿色低碳生产

中核集团建立健全环境管理体系，科学规划、统筹兼顾，将“尊重自然，绿色发展”的绿色理念主动与企业经营管理相融合，强调生态环境和经济社会发展相辅相成，确保生态环境安全，主动做生态文明建设的助力者和领路人。

体系有效运行

中核集团不断完善环境管理体系、管理制度及工作程序，夯实绿色发展基础。2020年，中核集团印发《构建现代环境治理体系的实施意见》，推进生态环保专项提升行动，全面推进环境管理提升。

落实考核责任，完善节能 减排和环境保护考核体系

分解节能减排年度考核目标，督促各单位细化年度能源管理和环境保护工作方案。

加强技术创新， 坚持走绿色发展之路

促进各单位不断优化工艺，选用节能设备，最大限度降低生产成本，减少污染物排放。

强化精益管理， 做好月度季度监控分析

通过节能减排统计月报制度，对能耗变动进行分析，对节能执行情况进行监控，每月开展环境监测及分析，对核设施单位开展年度流出物及环境监测与评价。

加大宣传力度

通过广泛宣传，不断提升节能减排和环境保护意识，切实做好节能减排和环境保护工作。

中核集团 2020 年节能减排和环境保护重点工作

应用环保技术

中核集团主动落实环保要求，深入研发节能环保的新技术、新工艺和新设备，并在全产业链广泛推广使用，推动企业绿色生产。

案例 我国首个核电站废旧金属熔炼项目热试成功

2020年4月1日，中核集团放射性污染金属熔炼处理中心湖南核工业宏华机械有限公司，作为国内唯一从事中低放射性污染金属解控去污及再循环利用的环保企业，组织实施的我国首个核电站废旧金属熔炼项目热试一次成功，填补了国内人工核素污染金属循环再利用产业空白。

案例 同方节能联合清华大学探索吸收式换热技术研发应用

2020年，同方股份有限公司旗下同方节能工程技术有限公司与清华大学建筑节能研究中心建立合作开发机制，探索吸收式换热技术研发应用，推进产学研合作迈向纵深发展。该技术已在太原、西安、泰安、锦州、松原、石家庄等多地应用，在实现废热再利用的同时，引领行业进入“全工况”时代。该技术可服务于各类清洁取暖应用场景，减少二氧化碳排放，每年可节约标准煤约1万吨，产生经济效益超2.5亿元。



吸收式换热技术

推进绿色运营

中核集团始终牢固树立绿色发展理念，严格遵守环境保护相关法律法规，规范环保设施运行管理，打造绿色可持续发展的产业能力。2020 年，集团公司环保工作取得了良好成效，确保了环境安全。

中核集团绿色运营举措

开展大气污染防治

严格监测核设施气态流出物排放设施运行和排放；加强生产施工过程飞灰、扬尘控制，开展挥发性有机物治理。



开展水污染防治

严格监测液态流出物排放设施运行和排放；规范污水处理设施运行维护管理，确保废水达标排放，优化运行工艺，减少废水产生量。



加强放射性固体废物和危险废物管理

落实“废物最小化”原则，强化源头管控；完善废物全过程管理；危险废物安全贮存，并送交有资质的单位进行安全处置。



严格控制噪声污染

开展作业环境噪声定期检测，对高噪声场所进行治理；采用低噪声工机具设备，采取隔音降噪措施，减少噪声污染。

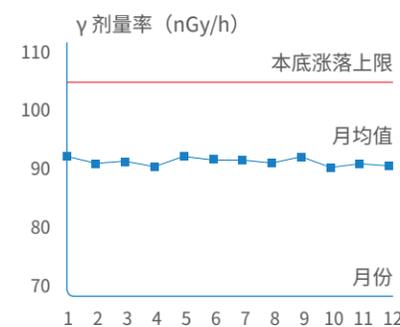


2020 年 10 月，天山铀业七三七厂和扎吉斯坦铀矿绿色矿山分别以 886 分和 911.5 分的高分顺利通过了第三方现场评估，经当地政府核查推荐、社会公示，成功入选 2020 年度全国绿色矿山名录

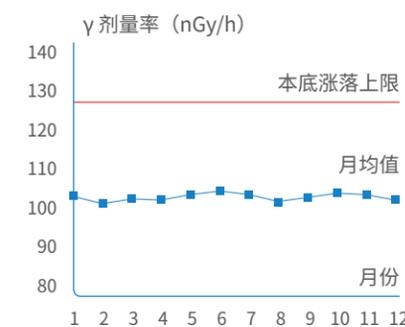
加强环境监测

中核集团建立了完善的环境监测体系，组织开展环境监测比对，确保环境监测数据的准确性和可靠性，各单位按照监测大纲 / 计划开展环境监测工作。核电厂定期发布电厂周围环境监测报告，并将监测结果及时发布。监测结果表明，核电厂周围辐射环境水平始终处于天然本底涨落范围。

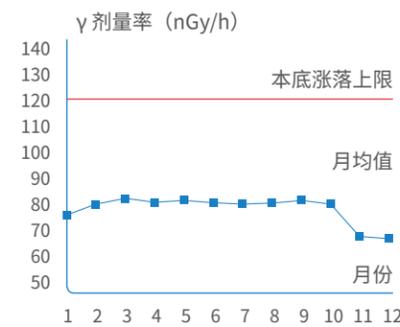
中核集团建立了完善的废物管理体系，通过优化管理措施和加强技术研究，从源头控制废物产生量，严格流出物与环境监测，确保流出物达标排放。2020 年各单位废物产生量低于国家规定标准。同时，通过建立核电厂放射性固体废物外运处置长效机制，核电厂可燃废物外送焚烧处理、低放废旧金属外运熔炼取得积极进展，持续推进放射性废物处理处置能力建设。中核环保建成国内最为齐全的放射性废物治理设施，全面打通高中低放固体、液体废物处理能力体系。



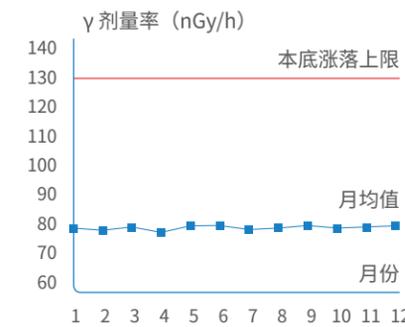
秦山核电环境 γ 连续监测趋势图 (方家山环境监测点)



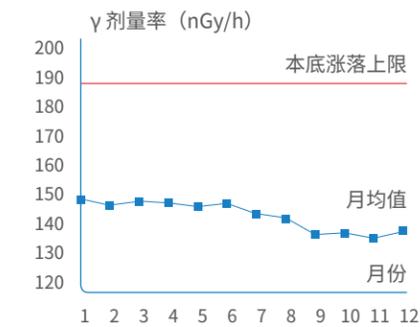
田湾核电环境 γ 连续监测趋势图



福清核电环境 γ 连续监测趋势图 (前薛村监测点)



三门核电环境 γ 连续监测趋势图 (赤头村监测点)



海南昌江核电环境 γ 连续监测趋势图 (EC4-1 监测点)

2020 年中核集团在运核电厂环境 γ 剂量率监测情况

推动绿色能源发展

核能、水电、风电、光伏等是绿色低碳能源的重要组成部分，是应对气候变化、兑现减排承诺和清洁低碳发展、实现“碳达峰”“碳中和”愿景目标的必然选择。中核集团积极推动核电、新能源以及各产业的高质量发展，为长远发展打好基础。

核电绿色发展

中核集团持续推动核能安全高效绿色发展，充分发挥我国核科技工业主体作用，积极推动核电加快发展，为落实“碳达峰”“碳中和”目标提供战略支撑。2020年，中核集团在运核电机组发电量为1488.41亿千瓦时，相当于减排二氧化碳11913.37万吨，造林40.80万公顷。



新华发电大石崖风电场48MW工程24台机组全部并网完成投产运行后，每年可节约标准煤2.73万吨，减排二氧化碳533.09吨、氮氧化物302.8吨、二氧化碳6.55万吨



非核清洁能源

中核集团大力开发利用新能源，加快能源向清洁低碳转型，有效保护生态环境，推进生态文明建设，促进社会经济又好又快的发展。2020年，中核集团非核清洁能源发电量169.88亿千瓦时，相当于减排二氧化碳1359.77万吨，造林4.66万公顷。



- 水电在运装机容量 **197.90** 万千瓦
- 风电在运装机容量 **222.94** 万千瓦
- 光伏在运装机容量 **592.21** 万千瓦
- 生物质能在运装机容量 **2.40** 万千瓦

践行绿色生活方式

中核集团始终支持国家环保事业，积极推进绿色办公、主动倡导绿色实践，增强员工环保意识，并采取多种有效措施保护生态环境，以实际行动涵养绿水青山。

中核集团遵循“尊重环境、尊重工程、因地制宜、因害设防”原则，积极开展水土保持、增殖放流等形式的生物多样性保护工作，最大限度防治水土流失，有效保障工程安全和周围生态环境安全，使项目区环境和经济发展走上良性循环，促进经济、社会可持续发展。

倡导资源节约

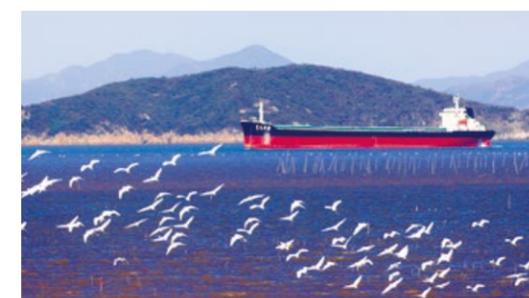
- 利用植树节、世界环境日等节日，组织开展形式多样的环境保护活动，提高员工和公众的环保意识。

环保活动

- 张贴节水标语；
- 实施人走关水管理；
- 推广节水器具，应用节水技术。
- 采用节能灯，实施人走关灯断电管理；
- 电脑、打印机等闲置一定时间即进入休眠状态；
- 夏季办公室空调运行时合理设定温度。
- 优化办公方式，提倡无纸化办公；
- 会议材料尽量采用双面打印。



中核陕铀工厂附近的“东方宝石”朱鹮



三门核电厂区附近的白鹭



福清核电厂区附近的中白鹭



新疆新华巴州总厂增殖放流鱼苗



筑梦前行 享幸福



企业的发展得益于经济和社会的共同发展。中核集团坚持和谐共享，积极履行社会责任，打造“幸福中核”，为员工提供温馨的工作和成长环境，倾心回馈社会，与公众共享发展成果，共同创造更加和谐美好的社会。

开篇故事

抗击疫情 彰显中核青年志愿者风采

2020年，一场突如其来的疫情席卷全球。2020年6月中旬，新冠肺炎疫情在北京再度“抬头”。在防疫最为关键的时刻，中核集团迅速响应，先后组织3批共106名青年志愿者分赴四个核酸检测点，开展为期9天的志愿服务工作。中核青年团结一致，或奋战在抗疫前线，或坚守在岗位一线。

这是一场与时间赛跑、与疫情角力的“战役”

在新街口街道核酸检测点，每天早上7点半至晚上10点之间，是来自中国原子能工业有限公司的青年志愿者徐天鹏的“上岗”时间。维持现场秩序、入场人员体温检测、人员疏导分流、引导答疑，以及处理突发情况等，则是他的岗位任务内容。在6月19日接到志愿服务通知时，因为时间紧急，徐天鹏在对任务内容几乎“一无所知”的情况下，第一时间选择了报名。

6月21日，检测任务繁重，天气也格外炎热，室外温度达到37度。头顶烈日，地面烘烤，身着密不透风的防护服，在场内负责人员疏导的徐天鹏和同伴们在高温下站了数个小时，身上的衣服早已湿透，在疫情风险和烈日炎炎中，中核青年志愿者用爱与责任执着坚守。

这是一群可爱又勇于担当的青年志愿者

在广外街道红莲社区核酸检测点，中国核能电力股份有限公司高级主管袁雯负责检测点外围的秩序维持工作。一天下午，因为持续高强度工作，原本负责信息登记的志愿者有些顶不住了，需要外围志愿者轮替。当听到这个消息，20名志愿者都主动要求换上防护服冲到一线。那一天，因为袁雯和同伴们的轮换上阵，人员信息登记的效率得以提高，使得预计凌晨才能结束的人员核酸检测清零任务，在当晚11点前全部完成。袁雯深知无论检测点是场内还是外围，志愿者是一个群体，要互相体谅，要拧成一股绳，需要时就要冲上去，勇于担当重任。

2020 年

员工总数
14.32 万人

新入职员工
1.12 万人

男性员工
73.49 %

女性员工
26.51 %

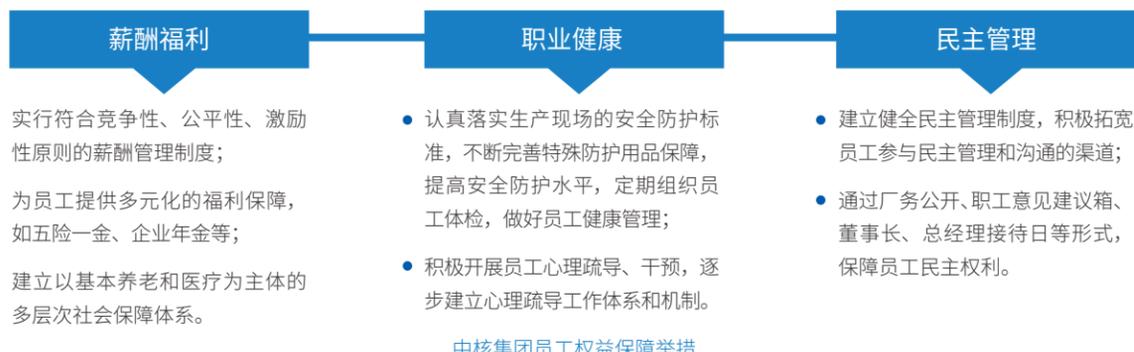
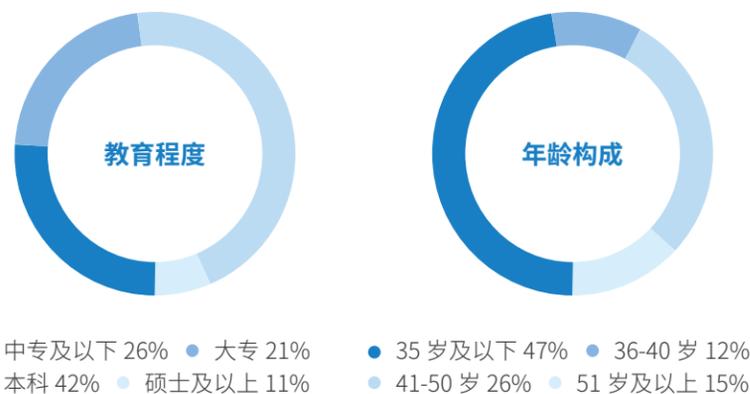
女性管理者占比
28.56 %

用心关爱员工

中核集团坚持以人为本，建立企业与员工的命运共同体机制，实施短期与中长期薪酬相结合的激励机制改革，充分调动员工的积极性、主动性和创造性，创造充满关爱和谐的工作环境，增强员工归属感，打造“幸福中核”。

保障员工权益

中核集团始终坚持平等雇佣，充分保障员工的合法权益，不断健全福利保障体系，强化民主管理，畅通员工沟通渠道，为员工提供实现价值的广阔平台。



职业健康，“核”你守护

2020年4月，中核集团组织开展《职业病防治法》宣传周活动，通过微博、微信公众号等线上方式进行职业病防治相关法律法规宣传、知识答题等活动。活动还邀请专家深入解读《职业病防治法》，在“核工业大学”APP平台开展职业病防治宣传片专题学习，提高员工防范意识和能力。

助力员工成长

中核集团通过畅通的职业发展通道和不断完善的激励机制，激发员工积极性和主动性，并广泛开展技能比武、创新创业等活动，帮助员工不断挖掘自身的无限可能，实现个人价值。

搭建多元化职业发展通道

中核集团积极构建多通道的职业发展路径，统筹推进管理、技术、技能“三支队伍”建设，建立涵盖所有专业技术人员的专业技术职务评聘制度和技能人员的技能鉴定制度，创新形成技术技能导向的评价机制。2020年，集团公司发布“十四五”院士后备人才培养计划，助力员工成长成才。

打造立体化培训体系

中核集团建立内外统筹、纵横覆盖的教育培训体系，横向覆盖核工业全产业链，纵向覆盖人才职业生涯成长全过程，促进人才资源的价值提升。2020年，中核集团加大线上培训力度，不断扩大培训覆盖面和针对性，帮助员工更好地学习和提升能力。

2020年新员工“启航”训练营，“核”你一起点亮未来

2020年8月20日，中核集团2020年新员工“启航”训练营开营，7400余名新员工通过现场、视频和在线直播方式参加入职培训。活动通过让新员工们重温核工业发展历程，领略辐照灭菌、核安保设备、核医疗与放射性药物等核技术，更全面地了解公司业务，更快地融入公司，开启人生新征程。



2020年新员工“启航”训练营

强化员工激励机制

中核集团不断优化激励机制，增强薪酬保障能力，强化精神激励，形成“1条主线+4个要点”的考核激励模式，创新推进量化考核，不断激发员工创新和工作热情。

员工培训投入

19098.1 万元

6 人

入选“全国劳动模范”

2020 年

“送温暖”和“特困救助”
资金投入

1786.1 万元

帮扶救助困难员工

1.2 万人次

关爱员工生活

中核集团努力打造“幸福中核”品牌文化，贴心关怀员工生活，开展丰富多彩的文体活动，保障员工身心健康，让员工感受到公司的温暖，享受工作与生活。

倾心关爱员工

中核集团用心关爱员工，保障女性员工权益，帮助困难员工解决实际问题，暖心关怀离退休员工、困难党员等，积极营造美好、和谐的企业文化氛围，不断提高员工归属感和幸福感。



中核集团董事长、党组书记余剑锋慰问退休员工



中核集团总经理、党组副书记顾军看望核工业老党员

核力无限，心灵相约——中核集团 EAP 员工关爱系列活动

2020 年，中核集团组织开展“核力无限，心灵相约”员工帮扶计划（EAP）员工心理关爱系列活动，活动包括“核你相约”系列直播课、“核力加油站”咨询热线和专家咨询师驻场等内容。通过开展不同主题的线上直播心理知识普及课程、心理咨询热线服务及员工面对面咨询，帮助员工及其家属进行心理调适，缓解工作生活压力，提升员工幸福感。

多彩文化生活

中核集团倡导工作与生活的平衡，通过组织丰富多彩的文体活动，为员工营造健康、积极、向上的工作氛围，搭建良好的互动交流平台，促进跨部门之间员工的交流与合作，增强企业凝聚力。

中核集团组织召开“书香中核——核你·悦读”职工读书分享会

2020 年 11 月 23 日，中核集团举办京区单位“书香中核——核你·悦读”职工读书分享会。大家将自己的所学、所思、所感融入到工作和生活之中，通过温暖的声音传递，与参加活动的人员共同学习，通过分享图书，帮助员工拓宽视野、交流感情，共同营造健康文明、昂扬向上的员工文化。



中核集团“书香中核——核你·悦读”职工读书分享会



纪念核工业创建 65 周年暨先进人物颁奖晚会

荣誉

中核核电运行管理有限公司、中国核电工程有限公司、中核四 0 四有限公司三家单位被授予第六届“全国文明单位”称号

中核核电运行管理有限公司代表受到习近平总书记亲切会见，并作为唯一的全国文明单位代表发言

共筑幸福生活

人民对美好生活的向往，就是我们奋斗的目标。中核集团牢记“强核强国，造福人类”的企业使命，全力抗击疫情，积极开展核科普宣传，支持公益慈善，与海外社区共同发展，以自身专长贡献社区发展，携手利益相关方共建美好和谐社会。

……**282** 名

医护工作者投入疫情防控

48 名

医务人员奔赴湖北“疫”线

北京核工业医院、武汉蓝博公司累计完成核酸检测约

20 万份

2020年6月，**106**名青年志愿者分赴北京四个核酸检测点，开展为期**9**天的志愿服务工作

北京原子高科金辉辐射技术应用有限责任公司将消毒灭菌时间缩短至**1天以内**

为**228万**套医用防护服、**2011万**副医用乳胶手套免费提供辐照灭菌服务

全力防控疫情

2020年，在这场疫情防控大战大考中，中核集团充分发挥大国重器顶梁柱、国家队作用，按照党中央、国务院决策部署，主动逆行而上，凝聚“核”力支援抗疫，平稳有序高效开展疫情防控工作。中核集团总部及所有成员单位办公场所、重大工程现场均未发生疫情。全系统全力推进复工复产，确保年度目标任务圆满完成。

2020年，中核集团全系统累计捐赠超过6400万元，同时还向巴基斯坦、日本、韩国、英国、法国、伊朗、德国、捷克、西班牙、意大利、纳米比亚等国伸出援手，向海外捐赠包括一次性医用口罩、护目镜、隔离衣等防疫物资，以实际行动助力构建人类命运共同体。



中核集团青年志愿者支援抗疫

在2020年9月8日召开的全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会上，中核集团北京原子高科金辉辐射技术应用有限责任公司被评为“全国抗击新冠肺炎疫情先进集体”；时任核工业总医院感染管理处处长，现任核工业四一七医院院长施晓松获评“全国抗击新冠肺炎疫情先进个人”。



时任核工业总医院感染管理处处长，现任核工业四一七医院院长施晓松获评“全国抗击新冠肺炎疫情先进个人”

在2020年10月22日召开的中央企业抗击新冠肺炎疫情表彰大会暨先进事迹报告会上，中核集团3人获“中央企业抗击新冠肺炎疫情先进个人”称号，1集体获“中央企业抗击新冠肺炎疫情先进集体”称号，1名党员获“中央企业优秀共产党员”称号，1基层党组织获“中央企业先进基层党组织”称号。

同方股份研发的**防疫采样隔离舱**和**防疫检测移动舱**在清华大学医院、北京安贞医院等地投入使用

“**非接触核酸采样整体解决方案**”成功在北京核工业医院落地投运

荣誉

<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 10px;"> ★ 全国抗击新冠肺炎疫情先进集体 中核集团北京原子高科金辉辐射技术应用有限责任公司 <li style="margin-bottom: 10px;"> ★ 全国抗击新冠肺炎疫情先进个人 施晓松 核工业四一七医院院长 <li style="margin-bottom: 10px;"> ★ 中央企业抗击新冠肺炎疫情先进集体 核工业总医院 <li style="margin-bottom: 10px;"> ★ 中央企业先进基层党组织 核工业总医院党委 	<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 10px;"> ★ 中央企业优秀共产党员 李彦 核工业四一六医院副主任医师 <li style="margin-bottom: 10px;"> ★ 中央企业抗击新冠肺炎疫情先进个人 李彦 核工业四一六医院副主任医师 <li style="margin-bottom: 10px;"> ★ 中央企业抗击新冠肺炎疫情先进集体 王伟 武汉中核中同蓝博医学检验实验室有限公司总经理 毕宏达 中国中原对外工程有限公司副总工程师、安全总监 <li style="margin-bottom: 10px;"> ★ 全国卫生健康系统新冠肺炎疫情防控工作先进个人 王英 核工业总医院
---	--



【扫一扫】
阅读《刚刚表彰! 以国之名, 致敬抗疫英雄》



【扫一扫】
阅读《中央企业抗疫群英榜! 中核集团榜上有名》

核科普公众沟通

中核集团高度重视公众沟通工作，通过多元化的方式全方位向社会普及核能知识、输出核电文化，组织开展线上线下系列科普宣传活动，增加社会对核的认知，提高公众核科学素养。

案例 中核集团举办“核你在一起”科普开放周活动

2020年9月25日，中国核工业“核你在一起”科普开放周活动正式启动。为更加丰富多彩地做好公众沟通，第二届核科幻小说征集活动也在仪式上启动。会上还举办了科普文创秀，集中展示了以核宝、蘑菇云、CNNC标志、全产业链地图、“华龙一号”等反映企业形象的文创产品，极富科技感、时尚感和酷萌感，赢得了与会观众的好评。



“核你在一起”科普开放周启动仪式

案例 携手 CCTV-1《开讲啦》，中核集团探索更多核科普形式

中核集团积极探索多种核科普形式。2020年10月，中核集团与 CCTV-1《开讲啦》新媒体携手，策划正式上线核科普系列节目。10月31日，《开讲啦》邀请中核集团“华龙一号”总设计师、中国核电工程有限公司总工程师邢继讲述“华龙一号”背后的故事，增加社会对核的认知，提高公众核科学素养。

中核集团“华龙一号”总设计师、中国核电总工程师邢继讲述“华龙一号”背后的故事



真情温暖社会

中核集团关注民生和社会需求，充分发挥自身优势，积极组织参与灾害救助、医疗援助等公益慈善活动，成立青年志愿者协会，开展多种志愿活动，传递公益爱心，为构建和谐社

截至 2020 年底

案例 闻“汛”而动，中核集团用责任担当筑牢“堤坝”

2020年6月，南方强降雨不断，长江、淮河等流域多处地区处于超警戒水位，防汛形势严峻。汛情就是命令，责任重于泰山。面对罕见的自然灾害，中核集团闻“汛”而动。中国核建积极组织中核二二、中核华兴、中核五公司等单位扛起责任，积极投身地方救灾抢险工作，勇敢冲在抢险第一线，以实际行动履行了社会责任，打好防汛抗灾保卫战，为保卫人民群众生命财产安全贡献央企力量，彰显央企担当。



中核二二公司抗洪抢险突击队



中核五公司中南分公司抗洪抢险突击队

240 余家

旗下单位在“志愿中国”上注册，并加入中核集团青年志愿者协会

登记注册的青年志愿者达

25000 余人

为社会提供各类志愿服务

2300 余次

累计时长

2.2 万小时

案例 中核集团青年志愿者协会成立

2020年12月17日，中核集团青年志愿者协会成立大会暨首届青年志愿服务交流会在天津召开。青年志愿者们积极有效地开展了主题鲜明、形式多样的志愿服务活动，为疫情防控和各项任务顺利完成做出了重要贡献。青年志愿者协会的正式成立标志着中核集团青年志愿服务工作步入正轨，初步实现了管理有序、队伍稳定、活动多元的新格局。



中核集团青年志愿者协会成立大会暨首届青年志愿服务交流会

践行海外公益

中核集团在海外工程建设中，持续提升社会责任意识，尊重并了解当地文化，积极融入当地社区，主动开展多种形式的公益活动，为中国企业在海外社区赢得了人心“软实力”。

案例 中核集团助力纳米比亚经济社会发展

2020年3月，纳米比亚暴发新冠肺炎疫情以来，中核集团第一时间向纳米比亚卫生部捐款20万纳元用于疫情防控，并迅速向罗辛铀矿所在的埃戈省鲸湾市公立医院捐赠了价值450万纳元的医用制氧站，向社区捐赠口罩、洗手液等防疫物资，指导当地社区开展防疫工作，为抗疫提供支持。此外，中核集团罗辛铀矿还积极投身于纳米比亚公益事业，改善纳米比亚基础教育条件，加强对大学及中小学优秀学生的资助培养，扶持青年创业、就业，提升当地公共设施质量和水平，为改善当地民生做出贡献，以实际行动展现中国企业的良好形象。

中核集团罗辛铀矿向纳米比亚当地捐赠医用制氧站



案例 中核集团获评中国企业海外形象建设“海外抗疫类”优秀案例

2020年疫情期间，中核集团承担的国际热核聚变实验堆（ITER）的核心设备安装工程面临紧张的施工任务。在严峻的疫情形势下，中核集团所属中核二三施工团队“逆行”法国，在坚决打赢疫情防控阻击战的同时，助力打赢ITER项目建设攻坚战，在异国他乡用双手激活太阳“心脏”，用心守护光亮的种子，用坚韧和努力使ITER计划一步步变为现实，伟大的抗疫精神在海外得到了生动诠释。

2020年11月，中核集团《“人造太阳”装心脏，硬核品质显担当》案例被评为2020中国企业海外形象建设“海外抗疫类”优秀案例，并入选2020年度“十大优秀案例”。



《“人造太阳”装心脏，硬核品质显担当》案例被评为2020中国企业海外形象建设“海外抗疫类”优秀案例

案例 中柬乡村减贫示范项目，解决柬埔寨用水难题

2020年12月，中柬乡村减贫示范项目完成验收。为了彻底解决柬埔寨当地老百姓饮水问题，中核柬埔寨公司投入多名经验丰富的专业人员，采用先进的水文地质、物探和化探找水技术方法，调配了目前最先进的物探找水仪器，成功实施了一口该区最深水井（200米），水量达16立方米/小时，可满足项目70%的用水需求量，水质优良。项目解决了约800户4000人、乡政府、2所村小学的生活饮用水困难问题，水量、水质、水压达到中国国内农村饮用水安全标准。

“设计方案细致周到，示范效果明显，充分体现了中国援助项目、中资企业的高水平和高标准，和中国政府实事求是、真心实意帮助柬埔寨解决最紧迫问题的积极态度。”

——柬埔寨政府对中国援助柬埔寨减贫示范合作项目供水工程的评价

未来展望

新时代赋予新使命 新征程呼唤新担当

“十三五”圆满收官，“十四五”全面擘画。2021 年是我国现代化建设进程中具有特殊重要性的一年，是“十四五”开局之年，也是建党一百周年。征途漫漫，惟有奋斗。中核集团将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“开局就是决战、起跑就是冲刺”的决心和力度，立足新发展阶段，推动重大战略任务高质量完成、产业经济高质量发展，为加快建设核工业强国、全面建设社会主义现代化国家做出新的更大贡献。

推动全面深化改革，激活发展内生动力

深入实施国有企业改革三年行动，加强顶层设计和系统安排，建立市场化经营机制，推进产业经济布局优化和结构调整，加快内部资源整合，着力构建适应新时代核工业发展的管理体制和组织模式，完善中国特色现代企业制度，充分释放创新活力和发展动能。

强化战略科技支撑，提升发展核心竞争力

以重大科技专项为牵引，大力实施“创新 2030”工程，推动新型产品研制、先导技术研究实现集群式突破、基础前沿技术研究取得具有影响力的原创性科技成果。丰富完善与高校、科研机构的协同创新体系，加快补短板、强弱项，实现科技自立自强，通过科技创新培育新的经济增长点。

优化延伸产业布局，推进产业高质量发展

抓住实现“碳中和”目标的重要机遇，以核电发展带动核能综合利用、非核清洁能源产业发展，以核燃料发展带动新材料、先进制造产业发展，以天然铀发展带动综合矿业发展，以核技术应用带动医疗健康产业发展，着力推动产业基础高级化、产业链现代化，充分发挥中核集团在畅通产业经济循环、稳定经济增长中的重要作用。

积极拓展国际合作，打造双循环新发展格局

加大国际核电市场开发力度，推动自主三代核电“华龙一号”走出去；加强天然铀、核燃料国际贸易，利用多种方式开展海外铀资源开发，推动国内核燃料产能和核燃料组件生产线出口；加强与国际原子能机构、国际热核聚变实验堆计划等组织的全方位合作，推动核工业形成国际国内双循环相互促进的新发展格局。

坚持安全环保理念，筑牢可持续发展根基

健全安全环保责任制，开展安全生产标准化达标建设，推动安全隐患整治集中攻坚和安全文化建设，全面加强全系统安全环保管理。加强环境监测能力，确保流出物达标排放，规范环保设施运行管理和放射性废物处理处置工作，扎实推进落实生态环境保护，筑牢可持续发展根基。

坚持履行社会责任，促进社会和谐发展

坚持以人为本，加强干部人才队伍建设，尊重员工价值，关爱员工成长，为员工提供良好的发展平台，增强员工获得感和幸福感。坚持履行社会责任，助力乡村振兴，做实对内纾困，对外关注社会民生，开展志愿服务，为创建和谐美好的社会贡献力量。

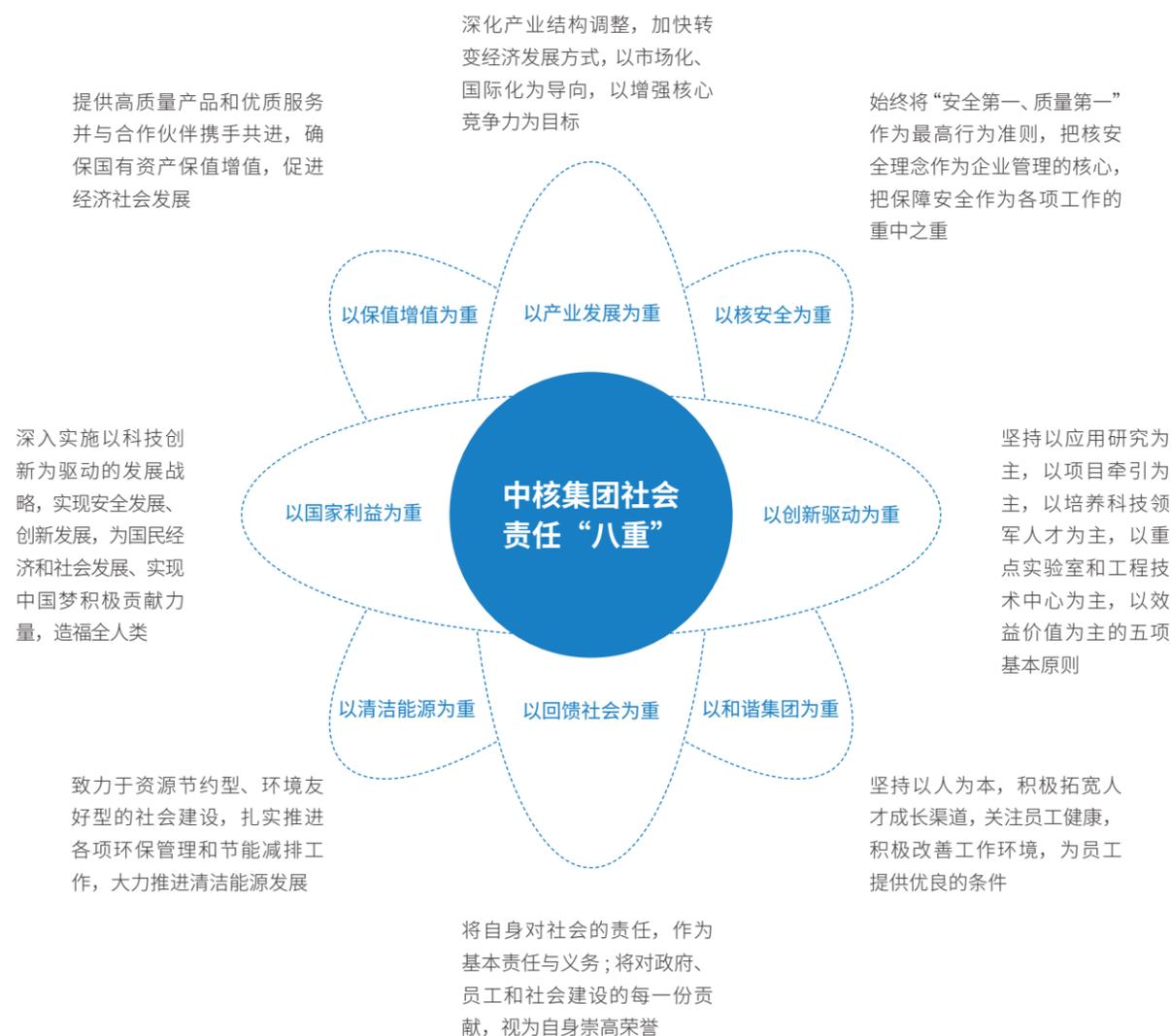


责任管理

中核集团秉承“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神，将社会责任与公司运营实践相结合，持续夯实社会责任管理基础，与利益相关方共同推进社会责任的履行，以实现企业与社会、环境的共同可持续发展。

社会责任理念

中核集团最大程度考虑各利益相关方的利益与期望，携手各利益相关方，共享共赢，为可持续发展贡献坚实力量。



责任组织管理

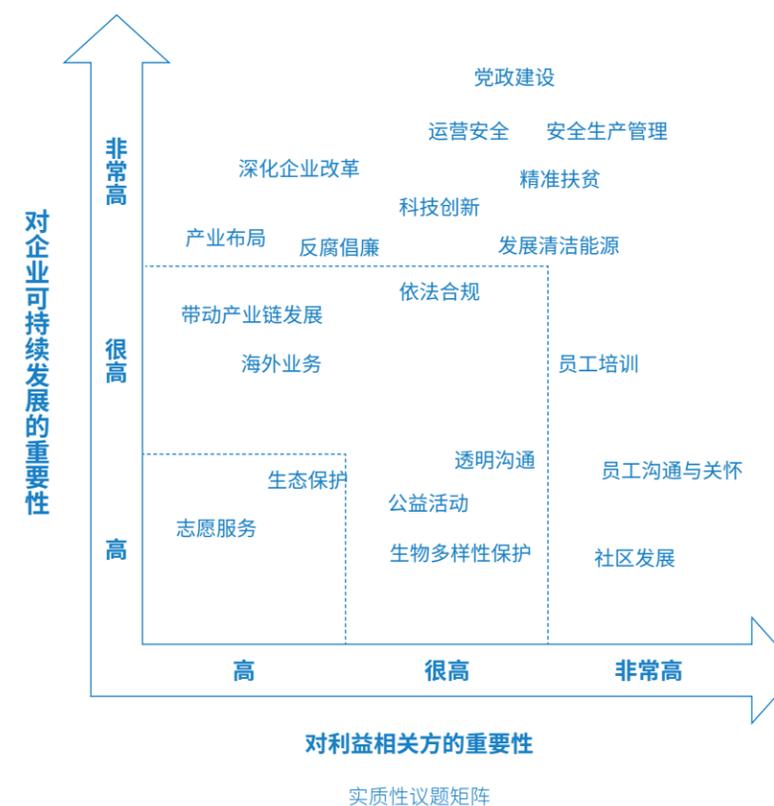
中核集团建立健全社会责任管理体系和管理制度，集团公司领导担任企业社会责任工作负责人，党群工作部为牵头部门，统一部署集团公司和各成员单位全面履行社会责任工作；各职能部门负责人担任组员，负责社会责任具体工作，形成权责明确、上下联动的社会责任管理体系，为社会责任工作的决策、组织、执行提供有力的制度保障。



2020年5月10日国家品牌日，中核集团携中国核能电力股份有限公司、中国核工业建设股份有限公司和中国同辐股份有限公司三家上市公司集体发布社会责任报告，展示企业责任担当。

实质性议题分析

中核集团在深入分析行业发展形势、国家政策、国内外社会责任专业标准的基础上，识别并筛选出对企业利益相关方都重要的实质性议题，绘制实质性议题矩阵，推动集团公司全面履责。



利益相关方沟通

中核集团致力于构建有效的责任沟通机制，深入了解和回应各利益相关方的期望和诉求，保障社会责任工作有效开展。

主要利益相关方	期望与诉求	回应措施	沟通方式与渠道
 政府	<ul style="list-style-type: none"> 保障核安全 国有资产增值保值 税收贡献 促进地方经济发展 	<ul style="list-style-type: none"> 严格落实监管要求 依法纳税 与地方开展合作 	<ul style="list-style-type: none"> 日常工作会议 定期汇报 信息报送 专题会议及重大活动
 股东	<ul style="list-style-type: none"> 降低企业运营风险 投资者权益维护 	<ul style="list-style-type: none"> 加强风险管控 加强公司管理 	<ul style="list-style-type: none"> 报告与通报 及时、全面信息披露
 员工	<ul style="list-style-type: none"> 基本权益保障 良好职业发展路径 	<ul style="list-style-type: none"> 职业发展规划 职业健康与员工关爱 	<ul style="list-style-type: none"> 职代会、民主生活会 员工培训及座谈会 关爱活动
 合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> 良好合作关系 共同发展 	<ul style="list-style-type: none"> 提升产品质量及服务 加强信息安全建设 	<ul style="list-style-type: none"> 官方网站 满意度调查
 媒体	<ul style="list-style-type: none"> 信息透明公开 	<ul style="list-style-type: none"> 定期信息发布 	<ul style="list-style-type: none"> 接受采访 定期召开新闻发布会
 环境	<ul style="list-style-type: none"> 发展清洁能源 节能减排 生态保护 	<ul style="list-style-type: none"> 加强环境管理 绿色运营 	<ul style="list-style-type: none"> 宣传推广 节能环保活动
 公众	<ul style="list-style-type: none"> 信息公开 核知识了解 	<ul style="list-style-type: none"> 公众沟通 	<ul style="list-style-type: none"> 公众开放日 核电科普
 社区	<ul style="list-style-type: none"> 参与社区发展 支持社区建设 参与社会公益 	<ul style="list-style-type: none"> 精准扶贫 志愿服务 	<ul style="list-style-type: none"> 宣传走访 社区共建

公司治理

中核集团不断完善中国特色现代企业制度，加强风险管理和内部控制体制机制建设，组织开展各项审计，促进企业依法合规高效平稳运转。

依法合规管理

中核集团不断夯实全面风险管理基础，提升风险防控能力；加大对重大风险跟踪监测力度，季度风险管控专报作为经济运行分析会、年中党组扩大会议重要内容，为经营管理提供重要支持和参考；在中央企业中率先建立合规管理组织体系、制度体系，将法律合规审核嵌入制度、合同和重大决策审核流程，狠抓重点领域合规管理，研究编制 5 项重点领域合规管理指引，加大对成员单位合规管理指导力度。



荣誉

中核集团获评国资委 2020 年度考核分配工作先进单位

《大型核工业集团以战略为引领的核电“走出去”风险管理》荣获第二十六届全国企业管理现代化创新成果一等奖

审计工作

中核集团深入贯彻落实习近平总书记在中央审计委员会上的重要讲话精神，建立健全内部审计向集团党组和董事会负责的工作机制；紧密围绕集团公司发展战略和中心工作组织开展经济责任审计、重大专项审计、财务决算审计等各类审计项目，积极发挥内部审计“强监督、控风险、促发展”作用；全面健全责任追究组织体系，细化责任追究工作程序，积极推进责任约束更加有效；高度重视审计发现问题整改工作，制定统一的审计整改工作规范，加大对审计发现问题整改情况跟踪检查力度，以整改促进相关单位管理水平的提升，为保障集团公司提质增效、合规经营和高质量发展发挥了积极作用，得到审计署、国资委的高度认可。

法治建设

中核集团进一步完善法治工作组织领导和体系，顺利通过国资委法治央企总结验收现场调研，获得“领导重视、工作扎实、成效明显”的高度评价；加强法律管理水平和法律风险防控能力，为重点改革调整事项、重大项目、重要决策等提供更加有力的专业支持，集团公司未出现因违法违规产生新的重大法律纠纷；深度参与《原子能法》《能源法》等立法支持工作，为集团公司发展营造良好法律环境。

… 2020 年

召开董事会会议
9 次

审议议案
36 项

专委会会议
6 次

审议议案
19 项

外部董事专题会
1 次

审议议案
11 项

召开汇报会、专题会
4 次

附录

指标索引

目录		GRI Standards	SDGs
关于本报告		102-50、102-52、102-53、102-54	
新时代核工业精神		102-16	
董事长致辞		102-14	
关于我们		102-1、102-2、102-3、 102-6、102-7、102-8、 102-10、102-16、102-18、201-1	目标 16
责任足迹		413-1	
责任专题：强根铸魂担责任，党建引领促发展		205-1、205-2	
责任专题：砥砺前行廿五载，同心核力助脱贫		413-1、415-1	目标 1
激发活力，促发展	坚持高质量发展	102-9、102-10、102-21、 201-1、203-2	目标 9
	夯实业务根基		目标 8、目标 12
	搭建共赢平台		目标 10、目标 16
创新驱动，添动能	完善创新机制	103-2、203-1、203-2	目标 9
	聚焦科技研发		目标 9
	赋能民生福祉		目标 9、目标 11
安全第一，守底线	安全管理体系	102-16、102-30、103-2	目标 12
	安全应急管理		目标 12
	安全文化建设		目标 12
绿色长青，护自然	领航绿色低碳生产	103-2、302-4、302-5、 303-3、304-2、304-3、 306-2、306-5、307-1	目标 12
	推动绿色能源发展		目标 7、目标 13
	践行绿色生活方式		目标 14、目标 15
筑梦前行，享幸福	用心关爱员工	401-2、403-3、404-1、404-2、 405-1、407-1、413-1、415-1	目标 5、目标 8
	共筑幸福生活		目标 1、目标 2、目标 3、 目标 4、目标 6、目标 11
未来展望		102-15	
责任管理	社会责任理念	102-16、102-17、102-40、 102-43、102-44、102-47	
	责任组织管理		
	实质性议题分析		
	利益相关方沟通		
公司治理		102-16、102-17、102-30	
附录		102-55、102-56	

专家点评

2020 年，全国人民共同谱写了一曲共克时艰的奋斗者之歌，有很多瞬间充满感动，有很多故事值得回味……中核集团透过企业社会责任报告，集中展现企业的亮点工作和突出成效，在这样特殊的时期，成绩的取得实属不易，坚持披露责任信息更难能可贵。报告内容丰富、文字流畅、逻辑清晰、故事生动、数据详实，彰显出中核集团作为央企一号的责任与担当。

践行使命，展现负责任的履责态度。中核集团发布“强核报国、创新奉献”新时代核工业精神，系统呈现了中核集团以建设核工业强国为己任，敢于开拓、不断创新、积极奉献，为服务于建设现代化强国、实现民族复兴的伟大目标而奋斗，与利益相关方携手共创可持续发展的美好未来。

与时俱进，回应时事热点履责行动。报告以责任专题的形式展现中核集团贯彻落实国家战略，以迎接建党一百周年为契机，展现中核集团勇担责任，通过党建引领企业发展，为企业可持续发展筑牢根基的优秀履责实践。在精准扶贫的道路上发挥企业优势，深度参与精准扶贫，为贫困地区社会经济发展贡献力量。

注重交流，分享重要履责故事。报告在每一个主体章节开篇，通过讲述相关议题的典型故事，以不同的利益相关方视角深入述说中核集团在业务运营、科技创新、安全发展、环境保护、社区关爱等方面的履责态度和实践，语言朴实、内容生动，令人印象深刻。

形式升级，报告悦读性增强。报告顺应新时代读者的阅读习惯，从主题、版式、图片、色彩、数据等方面用心创意和设计，在图文并茂的基础上，用案例和数据将履责实践及绩效生动、直观地呈现在读者面前，带给利益相关方更佳阅读体验。

这份报告既是中核集团社会责任实践的年度总结，更是企业履行社会责任的新起点。期待中核集团不忘初心，深入实施“十四五”发展战略，继续铆足干劲、乘势而上，提升企业社会责任内生动力，带动更多的利益相关方履行社会责任，为社会创造更多价值。

——《可持续发展经济导刊》社长兼主编 于志宏

反馈意见表

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读本报告。为进一步提升我们的工作水平，并使下一份报告更符合您的期望，我们希望在以下方面给予反馈与建议。

1. 您对本报告整体是否满意？

非常好 好 一般 差

2. 您所关注的信息在报告中是否都有所体现？

非常好 好 一般 差

3. 您认为报告是否如实反映了中核集团的社会责任工作内容和对利益相关方的影响？

非常好 好 一般 差

4. 您在报告中能否方便地找到您所关注的信息？

非常好 好 一般 差

5. 您对报告的排版设计是否满意？

非常好 好 一般 差

6. 您对我们今后社会责任工作及社会责任报告有何意见和建议？

请留下您的信息，我们将对其严格保密：

姓 名： _____ 单位 / 职业： _____

联系电话： _____ 电子邮箱： _____

通讯地址： _____ 邮政编码： _____

 本报告由再生纸印刷



中国核工业集团有限公司

邮编:100822

电话:(010)68512211

传真:(010)68533989

邮箱:cnc@cnnc.com.cn

公司地址:北京西城区三里河南三巷1号



扫码关注官方微博



扫码关注官方公众号