





# 不断刷新版本 擦亮“中国名片”

## ——中核工程大力推进“华龙一号”批量化建设

●何工

2月22日上午9点16分,漳州核电二期工程3号机组核岛反应堆厂房浇灌第一罐混凝土(FCI),标志着中国核电工程有限公司总包的漳州核电项目二期工程正式开工。

“华龙一号”作为我国首个自主三代核电技术,是我国核电发展取得的巨大成就,实现了我国核电跨越式发展。作为“华龙一号”研发、设计牵头单位和首堆示范工程总承包单位,中核工程不断推动华龙系列型号技术更新迭代,推动“华龙一号”批量化建设工程创新优化,以科技创新提升核电站综合价值创造能力,用奋勇拼搏擦亮“华龙一号”“中国名片”。

### 坚持创新驱动 提升核电站综合价值创造能力

在“华龙一号”批量化建设过程中,中核工程秉持持续创新优化的理念,以不断提高安全性、经济性和先进性为目标,不断加大研发力度,从强化和完善“华龙一号”主要的创新设计特征、提高单机组功率、提高机组利用率、优化系统设计方案和配置、优化布置和土建结构设计、提高设备国产化率、优化电厂运行性能等方面着手,逐步推进“华龙一号”型号技术迭代升级,提升核电站的综合能力。目前,漳州核电1、2号机组已累计完成近200项设计优化,包括反应堆功率提升改进、燃料管理策略改进、抗大飞机撞击设计优化、余排系统改进、通风系统及其支持系统综合优化、电厂集控运行优化等,有效缩短了工程建设工期,在机组建设成本和全寿期运行维护方面预计可产生约40亿元的综合效益。

除了型号技术、设计创新外,中核工程还充分吸收福清、卡拉奇等项目建设的经验反馈,在保证安全、质量的前提下,积极推进工法创新。反应堆厂房“开顶法”施工、钢衬里模块化、水池不锈钢衬里模块化、钢筋模块化、PCS支架整体吊装施工技术、



管道相控阵超声检测技术、预埋件机器人焊接等一批技术创新不仅进一步提升了施工的安全、质量,也使得漳州、海南“华龙一号”核电机组建设不断创造“华龙一号”施工效率新纪录。

### 科技自立自强 带动核能全产业链价值提升

作为我国独立自主的三代核电技术,“华龙一号”首堆设备国产化率达88%,实现了反应堆压力容器、蒸汽发生器、堆内构件等关键设备在内的411台设备的国产化,并获得700余项专利、120余项软件著作权,实现核电技术与设备的独立自主。

在推进“华龙一号”批量化建设过程中,中核工程联合多个科研院所、设备厂家,以敢闯、敢拼、敢试的心态,连续攻克了多项技术与设备难题。实现了国产DCS平台首次应用于核电机组、反应堆冷却剂管道焊接设备首次采用国产焊机进行焊接等一系列国产新技术、新设备的创新、应用,使每一座批量化建设的“华龙一号”核电机组,都成为一张全新的“中国名片”,进一步提升“华龙一号”后续机组的自主化、国产化水平,

也进一步带动了核能产业链的价值提升。

在目前的批量化建设阶段,“华龙一号”相关设备国产化率已超90%,带动上下游产业链5300多家企业。随着批量化建设的不断推进,中核工程将进一步发挥总承包业务模式优势,开展一系列产业链“链长”行动计划,带动关联企业围绕产业链关键环节实施国产化替代,提高关键技术、关键零部件和重要材料的自主可控水平,打造自主可控、安全可靠、价值卓越的核能产业链,全面推进产业链独立自主,价值提升,为中国经济的高质量发展贡献核能力量。

### 推进智慧工程 加快数字化转型赋能

中核工程先后构建了涵盖施工管理各环节的“现场施工管理信息系统”,掌握工程项目全周期大数据;建设了与外围系统无缝衔接的一体化信息化管理平台,推动施工“集智创新”;建立工程质量全过程闭环管理,实现了质量计划多维统计分析;推进智慧工地物联网建设,对建设现场进行可视化、智能化监控,同时利用大

数据、人工智能技术对历史数据和现有信息进行智能分析,实现各关键要素智能化管理。目前包括“华龙一号”批量化建设机组在内,中核工程总承包的所有在建核电机组均已实现智慧工程数字化平台搭建,有效提升了工程建设效率,确保了数字时代的核心竞争力。

未来,中核工程将继续瞄准核电厂产品数字化与过程数字化两大目标,推动实体核电厂和虚拟核电厂的数字孪生,推动形成全核能产业数字化集群,推进5G、北斗、云计算、边缘计算、大数据、人工智能、区块链、物联网等先进信息技术应用,加速核能领域核心工业软件国产化进程,打造具有自主知识产权的核能产业互联网平台,进一步提升数字化的赋能效力。

面对新一轮科技革命,产业变革与数字化转型叠加的发展机遇,中核工程将继续以科技创新提升综合价值创造能力,以奋勇拼搏擦亮“华龙一号”“中国名片”,不断推动我国核电型号技术升级,为实现核电技术“领跑”世界不懈努力,为实现核强国梦不懈奋斗。

## 中核二四与三宝集团 签署战略合作协议



本报讯 2月24日,中国核工业二四建设有限公司与三宝集团股份有限公司在福建漳州签署战略合作协议。根据协议,双方将秉承“立足长远、互惠互利、合作共赢、共同发展”原则,在企业战略、技术研发、管理提升、供应链金融、基建施工等领域展开深入合作,共同探索合作共赢创新发展新模式。

(何讯)

## 海南核电与华能昌江核电签订 技术服务战略合作框架协议



本报讯 2月22日,海南核电有限公司与华能海南昌江核电有限公司就进一步加强合作进行交流座谈,并签订技术服务战略合作框架协议。

根据协议内容,双方将友好合作、互惠互利、优势互补,在运行、维修、培训、化学、调试、工程管理、环

境应急、技术支持、设备管理、科技创新、辐射防护、全厂共用服务子项等领域开展合作。

此次技术服务战略合作框架协议的成功签约,是双方深化合作的新起点,预示着双方将在更深层次、更广领域上建立起互利共赢、长期稳定、更为紧密的合作关系。(何海)

# 干大事就得靠这股劲儿

## ——中核五公司奋战霞浦核电工程建设

●本报通讯员陈静

2018年,中核五公司正式启动霞浦核电相关工程建设,如今,崎岖山路已成通途,起伏群山消失不见,核电机组巍然耸立。几年时间里,施工图纸升版、施工预埋材料剧增、恶劣天气、新冠疫情来袭……困难比想象中来得更加猛烈,但核五人发扬核工业精神,成功啃下了每一块硬骨头。

### 不服输的“拼”劲儿

霞浦核电工程建设,如果用个字来形容,那就是“拼”。“拼”这个字,就是用手将两个“干”合在一起,体现了核五人敢干、实干、善作、善成的特质。

中核五公司承建了霞浦核电项目数十项安装施工,作业点多面广,施工流动性强、协调难度大、管理区域跨度大,临时设施、堆场、人员及工机具转场频繁。

比如,发电机定子准备吊装,重达几百吨的定子,如果采用常规吊装方法,对土建预留的要求非常高。“一定有更合适的吊装方案!”项目部副经理董培认为。他带领团队对工程现场进行了严谨的调研分析,并联合设计院、设备厂家等进行反复讨论论证,最终创新设计“四钩联动抬吊”工艺,攻克了定子超重装技术难题。

事实证明,该工艺吊装平稳,安全系数高,且对土建预留要求低。“就是要深入钻研,不断提出新方案,试验、改进,再试验,再改进,无论设备再大、再重,现场施工条件再苛刻,只要结合实际,科学研判,我们就能想到办法解决。”董培科的话里有股不服输的拼劲儿。也正因如此,项目团队顺利解决了设备吊装过程中的种种挑战。

设备吊装之后,现场安装工作接踵而至。设备安装精度以“丝”计量,精度甚至不能超过两“丝”,也就是0.02毫米。

面对近乎“苛刻”的工作,机通队队长温强十分平静,“一步不成,再调;一次定位不准,再定。机运运行起来,震动超过一丝都不行。所谓差



之毫厘,谬以千里。每一步安装,我们都必须严格保证精度。”摸索、定位、测量、调节,核五人将工作做到了极致。项目部工程经理王保奎到现在还记得,“为了满足现场施工整体进度要求,确保各项节点如期实现,大家都在拼命。”

### 敢创新的“巧”劲儿

除了解决技术难题,进度控制也是安装施工中的一大挑战。

为了推动施工进度,中核五公司霞浦项目部提前对各个子项施工先决条件进行梳理,加快现场施工问题解决效率。项目部以“整体管控、资源统筹”为原则,制定“子项经理”负责制,确保各子项进度按照项目总体目标计划顺利推进。

在确保施工前提下,项目部要求每一项工作至少有一名负责人在现场,每天晚上召开碰头会和现场办公会,及时协调解决施工中遇到的问题;加强与上游单位协调各物项到货时间,在工序上进行合理优化;积极与设计院进行沟通,讨论施工进度中出现的缺口……多措并举的精准安排,成功确保现场施工一路“披荆斩棘”。

此外,为保障工程进度,项目部本着“土建干到哪儿,安装就做到哪儿”的原则,主动寻找工作面。面对与土建交叉并行施工的局面,王保奎提出建安资源整合共享的建设思路,

比如脚手架资源共享、临时用水用电资源共享、临时围挡管道资源共享等。

项目部总经理卢胜中感慨地说:“真正经历过这个工程的人才会知道其中的困难。在业主公司霞浦核电的积极配合下,我们主动和土建单位沟通,编制建安一体化施工计划,明确各单位施工逻辑,协调建安单位的施工周期,降低建安接口问题的发生率。安装单位提前告知土建单位安装先决条件,土建单位提前告知安装单位介入时间,签订交叉施工安全协议,人员实行准入原则。”就这样,问题一一被解决。

正值施工高峰期,项目部面临受命,接下了厂房钢结构施工工作。由于设备已经引入,钢结构材料倒运极其困难,不能使用机械,只能用人力倒运材料,其中最重的材料重达3吨。

工作负责人隋书宇一边与公司沟通协调人力到场,一边向中核华兴有经验的人员请教。他白天跑现场沟通,夜晚埋首在累累案牍中编制施工计划。牛腿焊接、钢结构材料倒运、主梁安装、埋件打磨、画线清点日报……“勇担重任、敢打硬仗,大力协同、精忠报国”的快堆誓言得到了生动践行。

### “党建+”的“刚”劲儿

面对重重困难,核五人有着坚强的后方“支援”。中核五公司党委靠前指挥,集全

公司优质资源保障工程推进。项目部党委建立了“一线吹哨,党员报到”精准帮扶机制,一旦接收到霞浦项目“吹哨”求助信号,公司立刻协调相关资源,解决问题。不仅如此,公司结合现场实际情况和项目特点,主动作为,强化党建引领,积极组织事业部、项目部、班组等各级党组织成立党员突击队,让党员冲锋在工程第一线。

班组是打通组织管理的最后一公里。项目部充分发挥党组织、党员在班组建设中的战斗堡垒和先锋模范作用,提升班组的凝聚力、执行力和战斗力,党建融入班组建设成为项目部在困境中奋进的抓手。

“我们将党员编入班组作为班长助理,这样不仅有助于提高党员对班组帮扶的热情,还能够加强班组成员对党员的认同感。”项目部党委副书记李六全说。

对联系调试班的章发来说,党员骨干冲班组的意义远不止口头上的关怀。他对待结对班组成员就像对待自己的家人一样,把自己当作班组的一员,不厌其烦地带着班组成员跑现场,探讨施工方案。“大家的态度逐渐发展为主动求助。”,调试班班长陆其富说,“刚开始,现场班组成员对这个活动是存在偏见的,大家认为一群坐在办公室的小孩儿能给我们解决什么事,来了现场我还得关注他的安全,不然就是来‘挑刺’的。但是经过几个月接触,大家发现,他们是真干事,能够帮助我们解决问题。通过他们的帮扶,我们获得了好几次流动红旗呢!”

一名党员就是一面旗帜,像章发这样的党员班长助理项目部还有27个,他们深入到27个班组,助力班组能力提升。此外,项目部将“我为群众办实事”实践活动和建立幸福项目部相结合,开展职工生活区、办公区改造,建立志愿者团队,组织相关文体活动、开设亲子乐园,建立员工思想动态领导工作小组……以实实在在的把关心关爱员工变成员工获得感、幸福感的“重要车道”。

## 中核科技三项商标入选 “江苏省重点保护商标名录”

本报讯 2月26日,《关于江苏省重点保护商标名录的公告》发布,中核苏阀科技实业股份有限公司“SUFA”商标、“H”商标及“苏阀”商标被江苏省商标协会纳入“江苏省重点保护商标名录”。据了解,中

核科技入选的“SUFA”商标、“H”商标及“苏阀”三项商标皆有超过22年的持续使用时间,在阀门行业有较强的市场影响力及较大的市场发展前景。

(朱彦存)

## 原子能院获首都文明单位称号

本报讯 为全面展示首都群众性精神文明创建丰硕成果,激发首都各行各业参与精神文明建设的积极性、主动性、创造性,2月23日,首都精神文明建设工作大会召开,多

个集体和个人获得表彰。中国原子能科学研究院荣获2021—2023年度首都文明单位称号,并作为国资央企获奖单位代表参加现场表彰。

(何原)

(上接一版)

四是勇担安全责任,确保核安全始终万无一失。核安全是核工业的生命线。践行总体国家安全观,统筹发展和安全,强化核安全保障体系建设,加强核安全文化建设,完善核安全管理体系,提升核应急能力,不断夯实安全发展根基。牢固树立底线思维和极限思维,确保极端条件下核设施安全稳定运行,推动核工业在确保安全质量的前提下实现高质量发展。

五是勇担传承责任,弘扬核工业优良传统和精神文化。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,激发新时代核工业人干事创业的精气神。发扬斗争精神,敢于斗争、敢于胜利,增强攻坚克难、勇闯“无人区”、开拓新天地的志气、骨气、底气,依靠顽强斗争打开事业发展的新天地。

奋斗创造伟业,实干成就未来。新征程上,中核集团将按照党的二十届三中全会部署和习近平总书记重要指示批示精神,推动核工业高质量发展,全面建设核工业强国,加快推进中国式现代化建设,为推进强国建设、民族复兴作出新时代核工业人的应有贡献。

M 经营之道  
Management中国宝原：  
勇担我国核技术应用产业链“链长”

● 本报通讯员张聪聪

中核集团所属中国宝原投资有限公司作为中核集团统一的核技术应用产业控股平台，以“强核强国，造福人类”为使命，负责落实中核集团核技术应用产业中长期发展战略，涵盖同位素及制品、核医疗、辐照应用、数字信息、智慧能源等细分行业板块，拥有同方股份、中国同辐、原子高科等多个上市或挂牌企业，是我国规模体量最大的核技术应用产业集团。中国宝原深入学习贯彻习近平总书记关于加快建设世界一流企业的重大战略部署，在中核集团的领导下，积极开展对标世界一流企业价值创造行动，聚焦三个关键抓手，干在实处，务求实效，全力打造世界一流的核技术应用企业。

聚焦对标一流，  
打造价值创造增长极

开展国有企业对标世界一流价值创造行动，是加快建设世界一流企业、推动实现企业高质量发展的关键举措。中国宝原抢抓机遇，对标一流，系统谋划推进价值创造工作。一是统筹部署，强化落实。公司主要负责同志挂帅价值创造行动领导小组，

围绕强化竞争分析、强化效益提升、强化投资管理、强化国际视野、产业高质量发展最优的“四强一优”，对标国际一流企业价值创造管理模式，聚焦效益提升、服务大局、创新驱动、可持续发展、深化改革、共建共享6个领域，实施28项重点举措，55项重点任务，统筹确定价值创造指标体系，充分保障汇聚合力、双向发力。二是对标一流，明确定位。研究编写对标世界一流企业价值创造行动实施方案，明确“六大层次、三年行动、一个目标”对标思路，放疗和装备业务层面选取GE、诺华、西门子等国际一流企业，安检安保业务层面选取Smiths Detection和Rapiscan等国际一流企业，积极开展对标提升，深化拓展与世界一流企业的业务合作，补短板强弱项，加快建设世界一流企业。三是突出考核，加强激励。围绕“成为国际一流的核技术应用产业集团和原创技术策源地”战略定位，将价值创造与所属各成员单位经营业绩考核挂钩，突出对做强做优做大主责主业的考核，聚焦价值创造重点领域、关键项目，坚持将过程评价与结果评价相结合，加强对价值创造全流程的激励，确保各项工作扎实推进。

聚集科技创新，  
厚植价值创造动力源

创新是引领发展的第一动力，是价值创造的源头活水。中国宝原心系“国之大事”，全力突破关键核心技术，加快科技成果转化应用，培育更多卓越高科技人才队伍，提升科技创新引领力和核心竞争力。一是加速推进创新项目落地实施。我国高端医疗领域首款国产新型双螺旋断层放疗产品TomoC正式量产，自准直SPECT探测器研制按计划推进，成功研制钼137同位素放射源组件，肿瘤“布拉格治疗”技术引起业界高度关注，钇90树脂微球实现常规化治疗40例。二是强化科技创新平台建设。同方威视成功入选国务院国资委首批“创建世界一流专业领军示范企业”。亚洲首个国际原子能机构放疗及放射源协作中心落户中国同辐。原子高科荣获“国家原子能机构核技术（放射性药物工程转化）研发中心”授牌。海得威获批“深圳市碳同位素应用工程技术研究中心”。三是深化合作赋能创新发展。与中核集团科研院所、外部高校和科研机构加强合作，成立创新研究院，设立科创基金，跟踪布局战略技术发展前

沿，聚焦成果转化的创新优化。与清华大学合作推进的粤港澳大湾区国创中心粒子应用技术创新中心入轨运行。统筹协调用好京津冀和粤港澳大湾区两个“核创空间”平台，推动成果引入、孵化、转化。

聚焦改革攻坚，  
激发价值创造新活力

坚持深化改革，聚焦机制创新优化，激发动能，转换活力，打造更多新时代改革样板。一是组合优化改革举措，促进企业高质量发展。上下协同发力，层层立下“军令状”，把加强对标世界一流企业价值创造行动、国企改革深化提升行动、同打造原创技术“策源地”和现代产业链“链长”、落实碳达峰碳中和要求、能源保供等战略目标和重点任务紧密结合起来，在开辟新领域、制胜新赛道、打造新优势中强化价值创造能力，实现企业高质量发展。二是深化市场化机制改革，增强企业活力动力。聚焦市场化机制，探索实施包含党建中心、财务中心、人力资源中心、审计中心和改革工作小组的“四心一组”集约化运行模式改革。强化“战略+财务”管控，进一步厘清各成员单位权责界面，尤其是上市公司、科改示范企业，实施差异化授权管理，提升企业活力和决策效率。完善市场化运行机制，全面完成中国宝原本部、中核医疗、中核利华和中核电机全体起立、公开选聘的市场化改革。三是加快资产重组盘活，提升企业运营效率。中核华建绵阳退养服务中心项目整体移交地方政府，解决了691户危房迁建历史遗留问题，实现了近6000万元开发收益。757矿社区完成属地化管理移交，有效解决了破产遗留的信访维稳和社会管理难题。天津质子项目稳步退出，聚焦转型升级提升运营质量，推动企业高质量发展。

中国宝原将大力践行“强核报国，创新奉献”的新时代核工业精神，踔厉奋发，勇毅前行，以价值创造引领世界一流核技术应用企业建设，勇担我国核技术应用产业链“链长”，在推进新型工业化和建设制造强国、质量强国、数字中国、健康平安美丽中国的新征程上，发挥更大的作用。

新闻看板

核动力院反应堆探测器在  
国内率先实现自主堆型全覆盖

本报讯 近日，中国核动力研究院中核控制获国家核安全局批准，取得了民用核安全水位探测器设计和制造许可证，标志着中核控制率先成为国内唯一能够为自主堆型提供完整堆芯测量和堆外核测解决方案的专业化公司，至此，公司多项关键技术达到国际领先水平，填补了我国核能探测领域的空白，打破了国外长期技术垄断，实现了关键设备自主化，产品可规模化应用于华龙一号、CAP系列、高温气冷堆、钍基熔盐堆等堆型。

重要组成部分，它与中子温度探测器共同构成反应堆的“眼睛”，用于监测反应堆压力容器内水位测点覆盖状态，承担重要安全功能。

下一步，中核控制将持续深入贯彻创新驱动发展战略，聚焦高水平科技自立自强，深入推进科技创新能力提升，不断提升核仪控产业链的韧性和安全水平，持续打造集团公司统一、先进、自主知识产权的全厂DCS业务平台和产业能力，成为智能时代的核仪控技术和产业引领者而不懈奋斗。

(李楠 李宝成)

A 管理之道  
Administration中核海得威：  
导入精益思维 助力高效发展

● 本报通讯员何辐

深圳市中核海得威生物科技有限公司自2020年5月启动精益生产管理以来，生产效率、产品质量、交付周期连续3年大幅提升，先后被评为中国同辐股份有限公司标杆车间、中国宝原投资有限公司精益优秀管理单位、中核集团精细化管理试点单位。

聚焦发展要点  
激发价值创造核心动力

2023年初，中核海得威对精益领导小组、精益工作小组、精益要素执行小组进行组织调整。公司把精益管理工作引入战略规划部，从组织上解决了对职能部门和分子公司的考核与管理的职能，明确2023年精益管理4大重点任务即坪山标杆打造、精益管理延伸、赋能分子公司、精益人才育成，并设定精准的年度目标。

中核海得威承接中国宝原“精益+安全活动”，接受上级现场检查与交流，精益生产现场管理得到了各级领导的认可。生产中未发生安全事件，产品质量大幅提升，在市场增长乏力的情况下各产品均实现生产效率提升，激发价值创造的核心动力。

运用精益工具  
争创一流标杆模式建设

为有效应对市场日益增长的需求和挑战，满足新阶段发展需要和提升产品竞争力，抓住现代企业“精益管理”的机遇，中核海得威在精益现场固化的基础上，开展精益运营管理，专攻安全、质量、成本、效率、交付，并取得显著成绩。

积极运用精益工具，学习丰田大部屋，以战略为导向，在生产制造中心推行X矩阵，设立三年改善达成目标，明确一年关键改善项目，执行关键项目改善优先，确认关键项目达成目标。

根据年度战略目标，由公司分解至中心，中心分解至部门，再由部门分解至车间，将各项任务纳入大部屋项目清单，制订跟进计划，落实责任人。项目负责人根据大部屋管理规定，固定频次，固定时长，每周跟进1~3个项目，根据项目需要，邀请相关业务部门人员参与项目汇报，会上对相关意见达成共识，反馈的问题会后列入行动计划，下次会议进行点检，形成闭环管理，确保项目落实到位。

将精益思维和精益行为融入日常管理，跨部门沟通推动项目快速落地，同时，培养人员精益领导行为范式。2022年，通过大部屋，生产制造中心完成了27个战略项目落地，促进一流标杆模式的建设。

坚持人才育成  
推进创新优化深入人心

中核海得威积极探索人才育成方法，建立道场培训模式，打破以往传统培训中只局限于知识讲解的培训模式，集培训、实践、模拟、体验于一体，以真正领悟知识、掌握技能、启发思维、运用所学，解决问题促进企业发展为目标，培养精益实战人才。

公司领导带头，全员参与，以组织生产制造中心及业务相关部门、职能部门人员，通过理论与实践相结合的方式，模拟精益生产方式，以查找消除七大浪费为目的，促进学习精益生产理论知识。在学中干、干中学，通过学习加实践的模式，达到人才育成的目的。9月前组织精益道场活动3次，培训课程11门，累计培训人员超200人。

在培训的基础上，中核海得威通过全员改善活动推动生产制造过程不断优化，2023年9月前人均提案2.4条，年度收集改善课题99项，其中降本增效48项，预计累计成本降低收益1330万，截至2023年9月课题14项，实现降本757万。

最美中核人



## 冲在最前面，做一面旗帜

● 本报通讯员王志莲 王小伟

“最初选择到中核四〇四，我就是凭着一腔热血要做好这里的工作。”在曹红平的自述中，这句话坚若磐石，不曾动摇。曹红平是幸运的，他热干的和他所干的高度契合。从一名车间技术员到分公司经理，在15年的淬炼成长中，他早已将理想融入到了这片戈壁星辰。

## 一次主动谈话，从此义无反顾

2007年，曹红平带着自己的初心梦想一路西行来到中核四〇四。入职培训、公司理念、企业关怀，进厂后的所看所得、每个环节都撞击着他的心灵：“这里就是我要扎根的地方。”

“他一来就主动找车间主任谈话，要攻关前沿技术。作为新员工，很上进、有担当。”分配到车间后，曹红平主动找领导沟通，说明自己的想法。车间欣然接受，权衡需求后，将他分配到了新工生产线进行调试，从此打开了他在科研前线全力奔跑模式。

不到半年时间，曹红平掌握了整个工艺生产线的情况，在现场会时常常提出技改意见。车间的包容、认可和师傅们的无私帮助，让曹红平内心非常感动。在这样一个非常重要的岗位，能让一个入职不到半年的新员工充分表达意见，放到任何企业都是不多见的，曹红平更加坚定信心。随后，作为项目负责人，他承担起“十二五”科研课题。

“十二五”科研课题是最能展示技术实力的一个立项，面对公司的再次信任，我告诉自己一定要干成。“不能只呆在办公室听汇报，现场出现的问题必须现场攻关解决，只有解决了现场所有的问题，掌握、熟悉所有工艺路线，才能做决策、定方向。我不能太把自己当回事，要用技术说话，要以更高的要求担当带领整个团队进步。”在曹红平心里，作



曹红平(右一)在工作现场

为一名一线管理者，首先要在工艺技术上更有底气，敢说、能听、会做，才能为公司高质量发展贡献力量。

新工艺生产线调试、生产线工艺改造、项目自动化建设、升级调试、产量扩容、项目调试，曹红平一次次整装待发、一次次回鼎高峰，始终不变的是那颗火热的初心。他以高度的政治责任感和使命感为牵引，坚守在建设现场的最前沿，将自己的汗水挥洒在祖国最需要的地方。

## 一段话、一份手写稿，坚定技改方向

2014年，曹红平当上了车间主任。刚上任不久，他就发现，这个车间工作强度大、时间长，员工们上完一个班次后，基本已经疲惫不堪。“看看现在的工作环境，你自己满意吗？我们这一代人就这样了，新来的大学生难道还要一直这样苦下去吗？能不能开展技术改造，提升装置的自动化能力？”老师傅的一段话让曹红平久久不能平静，一个生产线技改的方向呼之欲出。

机缘巧合，在一次翻阅技改资料

时，曹红平发现了一份手写稿，三张A4纸的正反面用铅笔写得满满当当，其中还有详细的手绘图。经了解才知道，这是一份来自原厂长王春生的手稿。“当时王厂长的老伴还在医院接受治疗，70多岁的老人就是在照顾爱人的空隙完成的这份手稿。凭着一辈子的职业经验和敏锐性，曹红平又将目光投向先进科技前沿，瞄准了自动化和智能化领域，带着车间骨干开始进行生产线装备升级和更新换代，推动建成国内首条全流程自动化生产线，极大节省

了生产劳动力、降低了操作人员的安全风险。

树起调试现场的领航旗帜

2021年，项目工程建设进入爬坡过坎的关键阶段。作为调试队伍的主要负责人，曹红平第一时间入驻现场办公室。调试战线前移，集中办公地点设置在工程现场新建办公区，很多地方还在进行尾项施工作业，环境十分简陋——办公室连吊顶都没有，在供水管线没有接通的情况下，喝水都比较困难。“我的办公桌第一个搬进去！”曹红平打头阵将自己的办公室搬到了集中办公区。主动和调试队员一同集中办公，他牢记公司嘱托——“你们去了就是立旗帜、建基地，而且办公室的大门要时刻敞开，让调试队员们知道，不管多难，我们的心骨永远在这里。”有了曹红平带领，大家在项目建设一线快速凝聚成了一股强劲的力量，集中办公、集中讨论，有力地推进了工程项目建设进度。

“项目工程时间非常紧迫，要在高度交叉的环境中，主动找自己的调试作业面，同时还要随时动态调整，来协调各环节的建设任务，并不容易。”面对庞大的系统架构网，作为调试团队“火车头”，曹红平始终以最高水准要求自己 and 团队，认真研究每一个项目、每一个系统、每一张图纸，并依据制定的三级网络计划和现场实际情况，科学分解任务。有些项目还未进入调试，他就已经着手开始按照计划节点进行验证推演，组织人员制定四级网络计划，进一步细化任务，高效制定里程碑节点。

回首来路漫漫，矢志不改初心。曹红平以匠心致初心、以初心致未来，用赤子精诚逐梦核事业，用点滴之流拥抱大海，为核工业的创新发展、为核城的奋力奔跑贡献自己全部的力量。

主办单位

ORGANIZERS

中国核学会  
Chinese Nuclear Society中国原子能工业有限公司  
China Nuclear Energy Industry Corp.

BIEA



# 中國國際核工業展覽會

支撑双碳目标实现 共促核能高质量发展  
Nuclear Energy Development for A Net-zero World

开幕式

中核集团科研设施国际开发发布会

2024 ~ 2028 年度全国核科普教育基地授牌仪式

科普书籍《“核”我一起奇幻旅行》发布会

全球核燃料创新发展论坛

中国核科学技术进展报告(第八卷)发布会

国外核工业与技术重大发展动向发布会

中国核学会核贸易分会(筹)发布会

“核科技助力美好生活”科普展

2024年3月19~22日  
March 19~22, 2024

中国·北京展览馆  
Beijing Exhibition Centre, P.R.China



欢迎预注册并莅临指导