

中核集团传达学习全国两会精神强调

找准职责定位 谋划发展方向
扛稳使命担当

本报讯(记者邢泓琳)3月12日,中核集团召开2024年第九次党组会议,传达学习习近平总书记在两会期间的重要讲话精神及《政府工作报告》主要内容,习近平总书记在中共中央政治局第十二次集体学习时的重要讲话精神。会议强调,深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神和全国两会精神,是当前和今后一个时期首要政治任务,要坚决抓好落实,要结合集团公司“整体·协同”专项工作,在学习全国两会精神中获得经验启示,找准职责定位,谋划发展方向、扛稳使命担当,以实际行动和扎实业绩助推集团公司在新时代新征程作出更大贡献。

集团公司党组书记、董事长余剑锋主持会议并讲话,党组成员、副总经理曹述栋、马文军、申彦峰,党组成员、总会计师王学军,党组成员、副总经理张凯出席会议。

会议指出,今年,中核集团共有3名全国人大代表和5名全国政协委员参加两会,代表委员们围绕党和国家工作大局,认真履职尽责,结合碳达峰碳中和、高水平科技自立自强、高质量发展、核能“三步走”发展战略、国家“核科学日”等关系国计民生的热点问题,积极为核工业高质量发展、全面



闫绍辉摄影

建设社会主义现代化国家建言献策。会议强调,集团公司要认真传达学习全国两会精神,特别是习近平总书记在两会期间的系列重要讲话精神,将学习全国两会精神与实际工作紧密结合,谋方向、出实招。一是要深入学习领会这次全国两会的重大意义,自觉把思想和行动

统一到以习近平同志为核心的党中央决策部署上来。二是要准确把握全国两会作出的各项工作部署,特别是与核工业发展有关的要求。三是要以真抓实干的劲头把习近平总书记重要讲话精神在全国两会精神落到实处。

关于进一步学习贯彻习近平总

书记在中共中央政治局第十二次集体学习时的重要讲话精神,会议要求,要提高政治站位,提升能源保供能力,坚持创新引领产业发展,统筹推进核能产业高质量发展和高水平安全。

集团公司总助级、副总级领导,总部各部门负责人,相关成员单位负责人列席会议。

中核集团2024年度财务金融工作会暨2023年度总会计师述职考核会强调

牢记使命担当 坚持稳中求进以进促稳

本报讯(记者王思淇)3月13日至14日,中核集团召开2024年度财务金融工作会暨2023年度总会计师述职考核会。会议传达了国资委中央企业财务工作会、集团公司年度财务工作会精神,总结了2023年度财务金融工作成果,安排部署了2024年度财务金融工作。集团公司党组成员、总会计师王学军出席会议并讲话。

会议指出,2023年,集团公司财务金融系统在党组坚强领导下,扎实开展提质增效工作,全面完成国资委“一利五率”目标,全面预算管理不断深化,会计信息质量持续提升,融资渠道不断丰富完善,财税金融政策争取取得实效,资产产权管理更趋精细、高效,财务共享实现“应纳尽纳”,司库二期顺利上线,打赢司库收官战。财

务战线同志担当作为,克服艰难挑战,圆满完成了各项工作任务,为集团公司高质量发展作出积极贡献。

为全面落实2024年重点任务,会议要求,集团公司财务金融系统要贯彻“整体·协同”年要求,牢固树立“协同增强整体功能”的基本理念,强化全局意识和系统观念,积极落实十大协同工作部署,扎实开展融融协同,助推集团公司核能“三步走”战略实施。要聚焦考核A级,强化全面预算管理,提质增效再创佳绩;要聚焦财务资源保障作用的发挥,把握金融服务本质,支撑集团公司“三位一体”战略落地;要聚焦数字化转型,对标一流财务体系,推进财务数智化转型再上新台阶;要聚焦标准化管理,提高财务工作质量,全面深化业财融合;要聚焦高质量发

展,坚持底线思维,多措并举防范化解风险;要聚焦党建引领,持之以恒正风肃纪,谱写财务金融工作新篇章。

就总会计师履职能力提升,会议强调,各级总会计师要以司库、ERP、财务共享建设为抓手,推动财务数智化转型;加强人才队伍建设,推动复合型人才发展,锚定目标,着力打造战略支撑能力;坚持一岗双责制度,防微杜渐,知行合一,切实加强廉洁履职能力;优化总会计师工作职责及管理要求,不断提高分析解决实际问题的能力,提高驾驭复杂经营局面的能力,推动财务管理工作再创佳绩。

财务金融工作会上,表彰了2023年度财务先进集体和个人;中核资本、中核财务、中核财资、中核供应链与相关单位签署了“融融”“产融”“国

际化经营服务”协议;发布了《核能“三步走”金融服务手册》;围绕如何落实集团公司工作会、财务金融工作会会议精神及更好开展“整体·协同”工作开展了分组讨论。

总会计师述职考核会上,集团公司党组管理总会计师共10名进行了现场述职,45名进行了书面述职。会议从六个维度对55名党组管理总会计师进行了集中测评打分。

集团公司副总师级领导,总部有关部门负责人,党组管理的总会计师或主管财务领导,参与签约仪式的单位主要负责人,财务共享中心及司库中心相关负责人在分会场参会;总部财务部和财务共享中心全体人员,各单位总会计师或财务分管领导、财务部门全体人员等在分会场视频参会。

中核集团全系统纪检监察干部队伍教育整顿总结会强调

锻造核工业纪检监察铁军

本报讯3月6日,中核集团纪检监察组召开全系统纪检监察干部队伍教育整顿总结会议。会议传达了习近平总书记重要批示精神、李希同志在全国纪检监察干部队伍教育整顿总结会议上的讲话精神和集团公司党组书记、董事长余剑锋有关批示精神,对全系统教育整顿工作进行总结,对巩固拓展教育整顿成果进行安排。会议以现场与视频相结合的形式召开,4家成员单位纪委交流分享工作成效和经验做法,集团公司纪检监察组、直属纪委及各成员单位专兼职纪检干部参加总结会。

会议指出,开展教育整顿,是习近平总书记亲自点题、亲自部署的重大政治任务,是纪检监察机关在全面贯彻党的二十大精神之年的一项重大政治任务。一年来,中核集团纪检监察组深入学习贯彻习近平总书记关于开展教育整顿的重要指示批示精神,以高度的政治自觉和强烈的责任担当切实抓好教育整顿各项工作部署。全系统纪检机构牢牢把握教育整顿“纯洁思想、纯洁组织”总要求,聚焦教育整顿“铸就政治忠诚、清除害群之马、健全严管体系、增强斗争本领”目标任务,扎实开展“学习教育、检视整治、巩固提升”三个环节规定动作和自选动作,全系统纪

干部接受了一场刻骨铭心的革命性锻造和深入灵魂的精神洗礼,进一步筑牢了政治忠诚,坚定捍卫“两个确立”、坚决做到“两个维护”的自觉性切实增强。教育整顿所激发出来的精气神已转化为履职尽责的强大动力,有力推动了集团公司纪检监察工作高质量发展取得新成效。

会议强调,要站在坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”的高度,持续巩固拓展教育整顿成果,以彻底的自我革命精神锻造绝对忠诚的核工业纪检监察铁军。要持续深化理论武装,坚定不移用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂,及时跟进学习习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神,持续纯洁思想、淬炼政治忠诚。要坚持刀刃向内自剜腐肉,持续深入清除害群之马,对涉及纪检干部的问题线索,发现一例、查处一例、绝不姑息,持续纯洁组织、净化队伍。要持续深化建章立制,不断健全完善管思想、管工作、管作风、管纪律的全面从严监督管理机制,强化斗争精神和斗争本领养成,引导全系统纪检干部始终扛牢使命任务,打造一支政治过硬、绝对忠诚、本领高强的核工业纪检监察铁军,为强核报国提供坚强保障。(何讯)

中核集团召开
2024年度离退休工作会议

本报讯(记者王宇翔)3月15日,中核集团召开2024年度离退休工作会议,深入贯彻习近平总书记对老干部工作的重要指示批示精神,贯彻落实全国老干部局长会议精神,总结集团公司2023年离退休工作,部署2024年离退休工作重点任务。国家国防科工局离退休干部局党委书记、局长韩大明,中核集团董事局秘书潘建明出席会议。

会议指出,过去一年,集团公司离退休工作融入中心、服务改革发展,创新优化理念思路、方法手段,取得新业绩,迈上新台阶,交出了“让集团党组放心、让老同志满意”的成绩单。

会议强调,要准确把握新时代离退休工作的新要求,从党明确阶段性中心任务和人口老龄化发展大趋势中,深刻认识离退休工作也进入了一个新的发展阶段。要增强做好离退休工作的政治责任感,提高站位;要增强做好离退休工作的历史责任感,提升自信;要增强做好离退休工作的时代责任感,彰显价值。

针对2024年离退休工作,会议

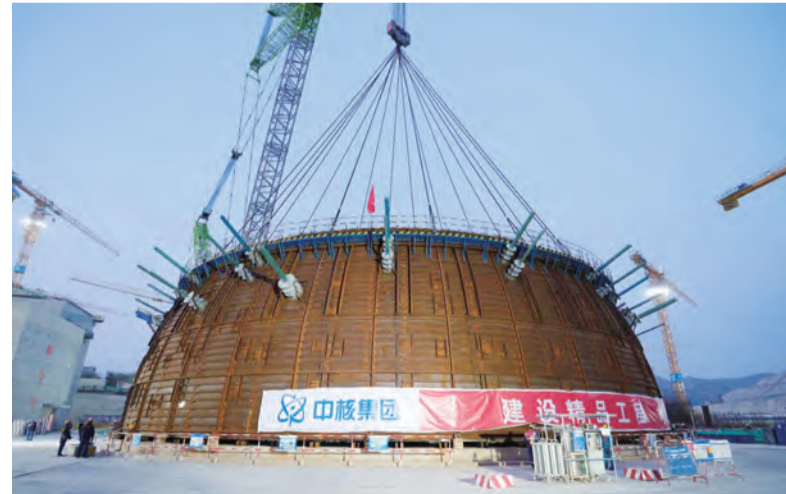
要求,要深刻领会习近平总书记关于老干部工作重要论述的精髓要义、丰富内涵,切实把学习成效转化为务实举措,推动离退休工作高质量发展。一是要强化政治引领,坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂;二是要提升离退休服务管理水平,让改革发展成果惠及更多老同志;三是要组织引导老同志发挥优势和作用,用中核实践为中国式现代化贡献智慧和力量。

会议传达了全国老干部局长会议精神 and 集团公司党组对离退休工作的要求,表彰了集团公司2023年度离退休工作先进集体和先进个人。社会事务部(离退休干部局)作2024年度离退休工作报告。核动力院、原子能院、二二一局、秦山核电、江西矿冶局等5家单位作交流发言。参会人员围绕会议主题进行了分组讨论并向大会作了汇报。

集团公司总部有关部门相关负责人,有关单位以及部分成员单位离退休工作分管领导和部门负责人等参加会议。

贯彻落实中央经济工作会议精神·2024开门红

田湾核电8号机组穹顶球带吊装成功



本报讯3月13日,中核集团旗下中国核电投资控股的田湾核电8号机组穹顶球带吊装成功。至此,国家重点能源项目田湾核电7、8号两台核电机组全部进入安装调试阶段。

田湾核电基地规划建设8台机组,是全球在建在运总装机容量最大的核电基地,1~6号机组累计安全发电超过4100亿千瓦时,可供超

过1亿户中国家庭使用1.6年。田湾核电7、8号机组预计分别于2026年、2027年投运。届时田湾核电基地装机总量超900万千瓦,每年可提供清洁电力超过700亿千瓦时,相当于每年减少二氧化碳排放5740万吨,有力推动江苏省产业结构和能源结构调整,支撑华东电网和区域能源供应安全。(何讯)

责任编辑/郑可 版式设计/李志超



尖端的事业,需要一流的科学家。在钱三强的力荐下,党中央决定调派王淦昌、彭桓武、郭永怀等科学家参加核武器研究和领导工作。于是,他们放弃了优越的工作、学习、生活条件,毅然走进了北京花园路那座灰色楼房——北京第九研究所。

为加速原子能工业建设,部、局领导们把吸纳和培养人才放在一切工作的首位。二机部向中央请求并经党中央批准,1960年3月从中科院、各部委和全国各地抽调包括程开甲、陈能宽、龙文光在内的105名高、中级科研和工程技术人员。1962年10月,中央专委再次批准增调张兴铃、方正知教授和黄国光工程师等126名高、中级技术人员,充实产品设计和制造的队伍。

“我愿以身许国”

记得那是1961年4月,刘杰部长约见刚刚回国的著名科学家王淦昌。

王淦昌曾任前苏联杜布纳联合核研究所副所长,他所领导的小组,在世界上首次发现反西格马负超子,把人类对物质微观世界的认识向前推进了一大步,蜚声中外。刘部长向他传达周总理指示,请他参与和领导研制战略核武器——原子弹的工作,说:“这项工作很重要,但很艰苦,很危险,更重要的是你要放弃非常熟悉、非常热爱,并已有重大进展的研究,去开创一个全新的领域。”并要求他绝对保密,长期隐名埋姓,不得告诉父母、妻子。刘部长给王淦昌三天时间考虑,王老当即果断地说:“刘部长,没什么考虑的,我愿以身许国。”

从此,王淦昌改名王京。当有人问他老伴儿,王老到哪里去了时,他总是说:“到邮箱里去了。”因为,她只知道王老通讯地址的信箱代号。王淦昌隐姓埋名17年,从事核武器的试验研究,指导爆轰试验、固体炸药研究及射线和脉冲中子测试等一系

列关键技术的研究,完成了许多开创性的工作。特别是在地下核试验中,王淦昌耗费了巨大精力研究改进测试方法,使我国在试验次数很少的情况下,掌握了地下核试验测试的关键技术。直到粉碎“四人帮”两年后,1978年,国务院任命王淦昌为二机部副部长时,人们才从新华社的消息中,重新看到了王淦昌这三个字。王老始终站在世界科学前沿,辛勤耕耘,开拓创新,勇攀高峰,取得了多项令世界瞩目的科学成就。

“国家需要我来,我就来了”

当有人问及被誉为“影响了整整一代理论物理学界的一代宗师”——著名科学家彭桓武临危受命时的心情时,他说:“这件事总要有谁来,国家需要我来,我就来了。”

1961年春天,周总理在中南海西花厅,会见了王淦昌、彭桓武、郭永

怀。周总理谈笑风生、热情洋溢地与科学家们交谈。“彭桓武,你过去见过原子弹吗?”总理问。“谁见过那玩意儿呀!”“你以前懂不懂原子弹?”“谁懂那玩意儿呀!”总理说:“彭桓武呀,这可是严肃的政治任务。”就是这句“严肃的政治任务”,伴随这位科学界富有传奇色彩的人物,辛勤耕耘了一生。

彭桓武在理论研究、核爆炸研究、核反应过程研究中做出了杰出贡献。彭公知识渊博,看问题深刻,其科学的思维方法,深深影响了我国理论物理学界一代人。在理论设计计算中,当存在众多的影响因素时,他善于抓住主要矛盾,先做一些假设,把次要矛盾暂时搁置,大刀阔斧进行简化,最后导出一些关系式进行计算分析。主要矛盾处理好后,再回过头来处理次要矛盾的影响。这种思路形成的初估方法,一直应用于原子弹反应过程的分析研究中。(下转二版)



丝路“核”奏曲之阿联酋： 跨一带山海，留一路繁花

● 本报通讯员 彭立伟 王健

阿联酋——陆海丝绸之路交汇点，共建“一带一路”倡议的拥护者，这里有哈利法塔等饱含奇妙想象的建筑，有丰富多彩的文化，也有广袤的沙漠和夏季近50摄氏度的高温。这里还有一群人，他们早在2014年便扎根于此，从零开始，披荆斩棘，深耕中东，用汗水收获累累硕果，以实际行动践行“一带一路”倡议，助推公司海外业务发展跑出“加速度”。他们正是中核二二阿联酋团队。

筚路蓝缕启山林

2014年，中核二二的两名“开拓者”抵达阿联酋。他们无心欣赏这个中东土豪国家的“豪奢”，而是想方设法熟悉市场、打开局面。白天，他们或乘公交、挤地铁，或步行，穿梭在一栋栋大楼间，在太阳的炙烤下，衬衣经常被汗水湿透，留下一块块白色汗渍，还不知吃了多少次闭门羹；晚上，他们不顾疲惫力竭，坚持复盘工作，探讨改进方法。2015年8月4日，他们在当地成功注册中核二二迪拜分公司。

在前3年里，中核二二阿联酋团队的“生存”高度依赖国内“输血”。为尽快实现从外部“输血”到自身“造血”的转变，团队充分调研，决定从劳务分包项目入手，“试水”当地市场。2017年8月，公司在阿联酋的第一个劳务项目启动。项目初期，因招聘的外籍劳工技能参差不齐，产值未达预期。为扭转不利局面，团队人员苦心教育指导，外籍劳工技能逐步提升，双方配合越来越有默契，一支技能熟练、管理高效的外籍劳务队伍逐渐成形，为公司深耕阿联酋书写了良好开篇。

栉风沐雨砥砺前行

经过持续努力，公司于2019年



阿联酋艾尔达芙拉新能源青年突击队

相继中标达马克清氧别墅项目和中阿产能合作示范园员工宿舍楼项目。前者是公司瞄准大市场、依托大客户，在阿联酋落地的第一个总承包项目，后者则是全球首家“一带一路”产能合作园区，是贯彻落实中阿两国领导人重要共识的重大合作项目。

项目团队深感责任重大，使命光荣，接到通知便直奔项目一线。大家一起顶烈日、冒风沙，坚守施工现场，甘当“拓荒者”。然而，正当一切有条不紊向前推进时，突发的新冠疫情给项目建设带来了艰巨挑战。为缓解人员短缺压力，因疫情滞留国内的4名员工主动选择逆行出征。项目积极响应中核集团“决战一百天，决胜十三五”倡议，落实公司“抗疫情、保增长”要求，掀起热火朝天的劳动竞赛。

2020年11月，随着最后一罐混凝土浇筑完成，中阿产能合作示范园员工宿舍楼4栋主楼主体结构全部顺利封顶，项目建设取得阶段性胜利。业主专门发来感谢信，表示项目部“彰显了中核集团作为央企的管理

水平和综合实力”。另一边，清氧别墅项目也稳步推进，项目部克服高温、疫情期间资源调配不便等诸多困难，成功实现一个个关键节点目标。2020年2月，全部别墅主体结构完成封顶，比原计划提前近1个月，2022年11月，第一批别墅通过验收，收到迪拜政府颁发的首个竣工证书。

多番努力下，公司在阿联酋彻底打响了中核二二品牌，锻造出一支业务熟练、协同高效、能打硬仗的队伍，积累了丰富的合作伙伴资源，扩大了朋友圈，为公司在阿联酋的持续发展奠定坚实基础。

勇攀高峰展宏图

通过高质量履约，公司真正做到了以现场促市场，市场开发连连捷。2021年7月，公司承接了全球最大单体太阳能光伏项目——阿布扎比艾尔达芙拉PV2太阳能电站项目。2022年6月，又承接了阿联酋风电示范项目。此外，达马克清氧别墅项目在建的同时，公司积极对接业主高层，成功承接达马克水晶湖8区蒙

特卡洛和9区米克诺斯项目，实现迪拜市场重点客户滚动开发。与此同时，团队密切关注周边市场动态，积极开拓新市场，2023年成功中标伊拉克安巴1642.6兆瓦联合循环电厂项目，“解锁”中东区域新国别，实现以阿联酋为中心的周边辐射开发。

阿联酋示范风电项目是阿联酋第一个风电项目，项目团队周密部署、积极协调，在3个月内完成所有浇筑任务，为促进阿联酋“2050年净零碳排放战略”做出重要贡献。阿联酋工业与先进技术部部长苏丹·贾比尔表示：“阿联酋示范项目是阿联酋国家的骄傲。”

在高效履约的同时，公司在阿联酋的机构建设及工程承包资质接连取得突破：

2019年7月25日，阿布扎比分公司成立；

2019年7月28日，公司取得迪拜房建“G+12”资质；

2019年10月14日，公司取得阿布扎比房建一级和钢结构一级资质；

2021年10月，公司取得阿布扎比建筑承包和钢结构承包两项最高特级资质；

2023年8月，公司取得迪拜建筑承包最高等级资质“G+无限”。

不积跬步，无以至千里。这些资质的取得，为公司在阿联酋拓宽业务范围、深耕当地市场创造了有利条件。

前路漫漫亦灿灿，十年征程再出发。这些辉煌成就的取得，离不开一支多元化、国际化且富有凝聚力、战斗力的团队。他们来自数十个国家，齐聚“沙漠之花”阿联酋，勠力同心，为高质量共建“一带一路”贡献智慧。中核二二也将继续逐梦海外，打造精品工程，彰显央企担当，奔赴下一个十年。

新闻速递 News express

核地研院举办 建院65周年成果报告会

本报讯 3月17日，核工业北京地质研究院召开建院65周年成果报告会。中国工程院院士彭苏萍，中国科学院院士叶国安，国家国防科工局八司副司长（主持工作）黄敏、二司副司长于晓丽、核技术支持中心副主任鲍家斌，河北省融办二级巡视员邱建辉，原核工业部常务副部长陈肇博，中核集团党组成员、副总经理张凯，有关部门和单位领导等主持会议。

会上首先传达了国家国防科工局党组成员、副局长刘敬对核地研院围绕主责主业进一步加强科技创新、着力发展新质生产力、更好地服务国家战略的工作要求。

会上，中核地质科技（核地研院）总工程师秦明宽汇报了核地研院近十年的科技成果。中核集团首

席科学家李子颖、王驹分别以《一种新的铀成矿作用——渗出砂岩铀成矿》、《高放废物处置北山下实验室重大进展》为题作专题报告。

与会领导认为，65年来，一代代核地研院人牢记建院初心，始终胸怀强烈的使命感、责任感，开拓创新、攻坚克难、拼搏奉献，在天然铀保障、高放废物地质处置、核遥感技术与应用、分析测试科技攻关、国际合作交流等领域作出了重要贡献。同时，对未来发展提出要求。

来自国家相关部委、地方政府、中核集团专业化公司和直属单位、相关成员单位、科研院所、高校、学会、协会、媒体单位、兄弟单位的领导、专家、嘉宾、校友及中核铀业、核地研院老领导等约150人参会。

（何讯）

国家首批大基地项目并网发电 中核汇能为延安地区再添 “中核新光”

本报讯 3月15日，中核汇能陕西公司投资建设的国家首批大基地项目——安塞坪桥镇韩河村100MW光伏项目成功并网发电，为延安地区再添“中核新光”。

该项目属于国家重点关注开发建设的第三批基地项目，位于陕西省延安市安塞区坪桥镇，占地总面积

约3900亩。并网后，平均每年可提供约1.3亿千瓦时绿色电能，节约标准煤超1.5万吨，减少二氧化碳排放量约9.7万吨。项目采用林草光互补开发利用模式，实现了资源效益、生态效益、经济效益和社会效益的同步提升。

（何讯）



1967年，王淦昌（左1）、彭桓武（左2）、郭永怀（左3）和邓稼先（右2）等在新疆核试验场区

（上接一版）

1982年，核武器理论设计获得国家自然科学奖一等奖。按照国家规定，这一枚金质奖章授予名单中的第一位获奖者。而彭公坚辞不受。他说：“这是集体的功勋，不应由我一人独享。”实在推脱不了，他就先收下，还说：“既然归我了，我就有权处理。请带回去放在所里，送给所有为这项事业作出过贡献的人！”

用身体保护绝密资料

被称为核武器研究领域最初三大支柱之一的郭永怀（其他两位是彭桓武、王淦昌），为了能回到祖国，在美国求学时从不参加机密工作。回国前，他一把火烧掉了自己的一本未完成书稿。1963年，郭永怀与北京科研队伍一同迁往221基地，在恶劣的自然条件下，经常风餐露宿。平时不苟言笑、总爱沉思的他，工作起来精力超人，解决了许多重

要的动力难题。

1968年12月初，他在221基地发现一个重要数据，急于赶回北京研究，便搭乘了夜班飞机。12月5日凌晨，飞机飞临北京机场，距地面约400米时，突然失去平衡，偏离跑道，在1公里外的玉米地坠毁。清理现场时，人们惊奇地发现，郭永怀紧紧抱着装有绝密文件的公文包。在飞机遇险、生命将尽的最后瞬间，他用自己的身体保护了国家有重要价值的科技资料。他的英勇壮举深深地印刻在广大科技人员心中，成为抛洒热血、忠贞祖国的永恒雕塑。这批中国知识分子的楷模，心里只装着国家和民族，唯独没有自己。中华民族正是有了一大批像王淦昌、彭桓武、郭永怀这样的民族精英，才真正挺起了民族脊梁，自立于世界民族之林。

（摘编自中国原子能出版社出版的《铸剑——在我国第一个核武器研制基地的岁月》，作者王菁琦）



协同发力 攻坚克难

——中核建中获国内首个核燃料芯块运输容器制造许可证

● 何中

近日，从国家核安全局传来喜讯，中核建中成功取得核燃料芯块运输容器制造许可证。该核燃料芯块运输容器由中国原子能牵头、中核七院设计、中核建中制作，是国内首个获批的可与模块化燃料生产相匹配的芯块运输容器。

作为保障核燃料元件供应链产业链安全稳定的重要关键装备，该芯块运输容器由中核集团团队跨越4个年度、历经34个月自主研发，采用与生产线无缝对接的芯块上下料盒，以及特殊设计的屏蔽容器、密封容器和保护容器三层结构，能够为核燃料芯块运输途中的安全性提供有力保障。

研制过程中，中核建中充分发挥制造企业的科技创新主体作用，注重内外部整体协同，顺利完成了制造许可、质保体系、工艺技术、采购等文件编制升版，落实各项节点任务，通过了国家核安全局专家评审。

起步，以协同聚合力

2020年，中核建中联合中核七院正式启动项目，成立了由科研、工艺、质量、生产、安全环保、采购管理部门及芯块容器使用、制造单位组成的专项工作组。

正是由于有内部的系统组织，项目团队才能与内外部各方实现整体协同推进。期间，项目团队通过例会和专题会议等集体协商机制，及时协调解决各类问题，动态调整项目推进重点任务。尤其在样机加工阶段，把项目纳入中核建中生产计划，绘出“路线图”、提出“任务书”、列出“时间表”、明确“责任人”，把精细化管理理念和整体协同作风融入研制工作，为项目推进点燃澎湃“引擎”。

攻坚，以协同守红线

工作中，项目团队想尽一切办法克服困难，坚决守牢安全质量红线，确保目标如期实现。

2021年7月，中核建中需要向国家核安全局提交制造许可申请材料，随后将马上接受国家核安全局检查组开展的样机制造先决条件检查。这项关键大考时间紧、要求严。

中核建中安全环保部工程师张彦承担着项目评审资料的上报、跟踪和协调联络工作，她对当时的情况记忆犹新。为把不利影响降到最低，项目组加强纵向协同和横向合作，全力

确保资料准备进度和质量，全力保障现场检查的疫情防控安全。在大家的通力协作下，项目组把握宝贵时机，积极联络协调，不仅完成了材料上报，更如期通过了严格的现场检查验证，确保公司具备了样机制造条件。

物料采购同样对项目进度有极大影响。采购与供应部副主任张立雄坚持参加每次协调会议，无论多小的物料项都及时督促，保障了各类原材料和外协件的“粮草”供应。

2022年夏天，芯块容器安全性能试验进入了关键阶段。当时，四川遭受了几十年一遇的高温天气，科技与信息化部正高级工程师周永忠等4人头顶烈日在试验现场全程见证，为后续核与辐射安全分析报告编制拿到了准确完整的第一手资料。

冲刺，以协同创一流

当项目进入最后冲刺阶段——样机制造时，中核建中四分厂机加中心承担了这项重任。芯块容器是全新产品，任务的重要意义和潜在挑战不言而喻。如何把年度各项繁重的生产任务与样机制造这个工期紧、接口多、技术新的科研攻坚课题有机协同，考验着一线职工的智慧与意志。

白凡：担当诠释初心，实干践行使命

● 本报通讯员 董宝明 高文峰

从绵延的海岸线到苍茫的戈壁滩，从首堆“华龙一号”走到国家系统工程，岁月见证了白凡从一名复员后入职的普通员工成长为如今技术过硬、专业扎实、业务能力突出的工程管理人员。目前担任中国核工业二三建设有限公司甘肃片区项目部工程经理的他把热爱祖国刻在心中，将青春与赤诚融入核工业的建设中，岁岁年年，不改初心。

初心：担当使命，矢志不渝

初到甘肃片区项目部任职时，白凡就遇到新冠疫情来袭。作为工程部经理以及疫情防控小组组长，面对生

产、防疫的双重压力，他迅速组建了一支能满足生产需求及开展疫情防控的“双保”队伍，将疫情对工程的影响降到最低。在项目各个阶段的任务攻坚中，总能看到他，迎着朝阳参加早班会，披星戴月检查安全隐患；无论何时何地，只要出现问题，他总能第一时间赶到现场。多年来，他一直身体力行，率先垂范。“要别人做到的，自己首先要做到”是他常挂在嘴边的一句话，他雷厉风行的领导风格也极大地激励了团队成员的干事热情。辗转15年，于他来说，变的是岗位，不变的是责任与担当。

创新：探寻新路，勇攀高峰

针对甘肃片区项目部施工条件

恶劣、环境艰苦、工期优化等客观条件，白凡积极作为，坚决贯彻集团施工部署，不断优化工程管理流程。对外，他制定了工程约工二级反馈模式，极大缓解了多边作业工况复杂、工程进度参差不齐的现象。对内，他将原来较分散的“八大战区”充分与上游单位联动，形成新的“五个战区”，打破了各子项不集中的局面。他提出的在战略上“平行推进，系统引领，协同攻坚”，在战术上“以计划为龙头，用储备量为抓手，以资源换空间，用空间换时间，从进度控制四个维度全面推动施工进度”的理念，专业主建、战区主战，全面保证了工程的有序推进。

奉献：勇为智为，见义勇为

遇到抢险任务，白凡总是身先士卒，是大家心目中最可靠的“抢险队长”。一次意外之“火”，火了他舍己救人的样子。2020年5月10日，甘肃片区项目部安全员在保护林周边发现车辆自燃，第一时间向上级汇报。白凡得知情况后迅速带领人员前往火灾现场，组织对周围群众进行疏散。为防止火势进一步蔓延至保护林，他抄起铁锹在周围开展掘土掩埋工作。得益于救火黄金期所采取的充分措施，消防员抵达现场后迅速控制了火势，这场意外之火并未造成人员伤亡和重大经济损失。在灭火行动结束后，白凡只是擦了擦脸上

的汗水和灰烬，说了句“没事就好”。

爱国：先国后家，铁汉柔情

由于工程时间紧、任务重，白凡常年驻扎在现场，连续四年春节留守。远方的妻子对于这个“陌生”的丈夫，无奈地“抱怨”说：“风景年年不同，你不能回家过年却年年相似。”面对家人，白凡除了亏欠，还是亏欠。可是抬头看着一二期工程拔地而起，一座座厂房交付使用，他只觉得问心无愧。

作为一名共产党员，面对工程需要，白凡服从命令听指挥，到祖国最需要的地方去；作为一名核工业人，使命当前，他勇担责任，沉着指挥；作为工程经理，他抗压能力强，稳步推进



工程进展。他以军人的本色、党员的初心，将责任与担当立在心头，用实际行动诠释硬“核”担当。



“华龙一号”维修“铁娘子”： 只管往前走，百花自会盛开

● 本报通讯员 宣宏斌

多年前的盛夏，一位眼神坚毅的姑娘来到滨海小城——福清。她在如夏花一般绚烂的年纪，怀揣着满腔的热情和憧憬投入了中国核电事业。十四年踔厉奋发，她在维修一线凭借非凡的工作态度，专注于细节，追求卓越，以高度的责任心和敬业精神，确保每一次工作都安全精准高质量完成。她就是福清核电有限公司维修三处电气科高级工程师、“华龙一号”机组首位维修女协工——李江红。

芳华灼灼，砥砺深耕

2010年，毕业于华中科技大学电气工程及其自动化专业的李江红来到福清核电维修处——从在秦山二期培训学习，到在福清机组独当一面，从“华龙一号”机组首堆建设，到重大工程调试支援，她将靓丽青春托付给中国核电事业，用精彩岁月守护着核电机组平安。

巾帼何须让须眉，红颜谁说大丈夫。刚入职时，李江红是班组内唯一的女员工，小巧的个子、飒爽的英姿，走路带风的她仿佛永远不知疲倦。经过岗位培训，她快速融入工作角色，迅速投身福清核电1、2号机组建设。她每日躬身爬到电缆隧道里，认真巡检设备情况，跟着同事不分白天黑夜守在设备安装现场，累了就在行进路上休息一会儿。李江红给自己定下了一条工作法则：凡事一定要全力以赴做好。

从懵懂少女成长为技术过硬的“大姐大”，李江红用实际行动为自己赢得了掌声。2017年，她参与“华龙一号”机组全球首堆建设。从机组安装调试到并网发电的5年时间里，她兢兢业业，用专注与专业努力绘好“华龙一号”首堆建设时间轴上的每一条关键路径。作为电气低压专业



李江红(右)在现场进行交流

技术领航人，她勇于接受挑战，解决热点难点问题，确定实施方案、备件选型替代、绘制接线图、编制PLC程序……经历反复验证推敲，与工作在现场彻夜奋战，对她来说并不少见。她与同事们怀揣匠心、凝聚匠气、展现匠风，以“打破砂锅问到底”的钻研精神，以“不破楼兰誓不还”的韧劲和胆魄，克服一个个困难，解决一个个问题，保障机组安全稳定高效运行。

洗尽铅华，亦柔亦刚

休言女子非英雄，夜夜龙泉壁上鸣。当兄弟电厂重大工程项目的建设来到关键时刻，公司派出了一支由十多人组成的团队奔赴支援，李江红就是其中的一员。她用自己的担当与创新，为重大工程建设添上一笔浓墨重彩。

她认真学习知识，一步一个脚印不断夯实自己的知识储备，并积极加入电加热系统专项调试工作。电加热系统是机组安全运行的重要系统，是保障装料的关键前提之一。作为专项的核心成员，李江红积极协同班

组成员优化调试过程中的各个项目，而且在掌握自主检修技术的基础上，通过实现电加热精益化调试管理和创新优化电热丝设计等手段解决多项现场难题，为机组建设贡献重要力量。除了练“外功”，李江红还勤于修炼“内功”。她对调试规程进行优化改进，多次进行现场实施验证，有效提升调试规程质量。同时，她将自己多年现场总结出来的绝技、绝招，毫无保留地教给年轻员工，以教促学，以学促练，不断提升年轻员工的技术能力。因为李江红的突出表现，她荣获了“技术技能党员示范岗”荣誉称号。

心若向阳，次第花开

靴刀首首桃花马，不愧名娘孀子军。李江红优异的工作业绩和作风，得到领导和同事的高度认可，大家放心地把关键的攻坚工作交给她。2023年起，李江红在科室的安排下负责日常维修领域，成为“华龙一号”机组首位维修专业女协工。从一开始的力不从心，到后来的得心应手，她付出了大量的精力去学习各项知识，

在很短的时间内就全面掌握计划管理的工作本领。“日常维修管理需要实现工作制度化、制度程序化、流程程序化、流程信息化的全流程管控模式，才能更好地打造机组安全稳定生产业绩。”李江红极为准确地诠释了日常管理的精髓。

在管理优化过程中，她以问题导向，不断审视工作过程，切实发挥计划总龙头的指导作用，确保所有问题进入流程，所有流程全闭环，所有工作责任到人。她坚持到现场了解工作最新进展和问题，研究技术方案来确定工作逻辑，与计划、运行人员进行反复讨论、修改和确认，确保现场工作万无一失。“要了解现场的最新进展与设备情况，不能光靠电话沟通，传递总有时差和误差，最可靠的还是要自己去熟悉掌握，亲自去看一眼，她的专业精神从未改变。”

李江红始终坚持“核电无小事，今天的维修质量就是明天的机组安全”，以高标准、严要求对待每一项工作。她的“较真”很多同事都领教过。每当发现工作有优化余地，她都要亲自盯着修改直到满足要求为止，从未有过退缩、将就。她坚持“严就是爱”，认为对工作不严谨的宽容，就是对机组安全的漠视，管维修质量就该“义正辞严”，而且必须“斤斤计较”。

却顾所来径，苍苍横翠微。从业十四载，李江红在中国核电M310机组、“华龙一号”示范工程等建设过程中，敢于在挑战面前显精神，勇于在困难之间找机遇，善于在平凡岗位出光彩，以严谨扎实的作风、坚持不懈的奋斗和默默无私的奉献，深刻诠释核工业工作者的奋斗内涵，在强核报国的时代征程中践行着矢志不渝的初心使命。李江红说：“希望自己能够一直跑下去，成为自己的风，因为只管往前走，百花自会盛开，惊喜自然会来。”



● 本报通讯员 杨宏华

2013年毕业于核工业北京地质研究院的田霄，同年留院工作，加入北山项目组。当他第一次踏入北山之时，“核地报国”的种子便开始在心中萌芽。“扎根戈壁、爱国奉献、世界一流、永久安全”的北山精神赋予他不竭动力和精神源泉。从甘肃到新疆，从地表到地下，从野外到室内，从初出茅庐的学生成长为业务骨干，他与团队其他成员一道，在祖国需要的地方挥洒着青春的汗水，用实际行动践行着“两弹一星”精神和新时代核工业精神。

用脚步丈量大地 用坚守诠释青春

在北山精神的感召和指引下，田霄自读研到参加工作，十多年来扎根西北戈壁科研一线，与团队一道战风沙、斗酷暑，克服自然天气和后勤保障方面的重重困难，开展我国高放废物地质处置选址与场址评价工作。儿子出生还未满月的时候，田霄依然奋战在野外工作一线，在当年现场还未接入通讯电缆的条件下，只能站在

扎根戈壁挥洒青春 ——记中核集团“十年传”优秀青年田霄

营地旁边山头的木桩上搜索微弱信号，在断断续续的通话中询问家人情况。就是在这样的艰苦环境下，他坚持用脚步丈量大地，用坚守诠释青春。无论在甘肃北山的场址、沙漠园、算井子，还是新疆的雅满苏和天湖，他的足迹遍布大地。自参加工作以来，田霄承担或参与省部级及以上科研课题十余项，研究获得了包括北山地下实验室场址在内的多个地段的深部地质和地球化学特征，为地下实验室场址筛选和工程设计提供了重要支撑，相关科研成果获国防科技一等奖1项，中核集团科技进步一等奖1项、二等奖2项。

随着北山地下实验室开工建设，现场试验工作的重心也从地表转移到地下。田霄项目组现阶段的重点任务之一，就是完成所有地下洞室的地质编录，这是地下实验室建设过程中最基础、最重要的科研任务之一，同时耗时长、工作量大，且在国内没有可借鉴的工程实例，对于缺乏井下作业经验的项目组来说挑战巨大。从方案设计到现场实施，再到数据解

译与分析，田霄带领项目组接连突破一系列技术瓶颈，建立了多方法—全要素并地地质编录技术，实现了洞室围岩地质参数的快速、精准解译与分析，为开展场址评价及其他现场试验奠定了坚实基础。在试验初期的每一次下井，田霄总是冲在最前面的那一位。即便在寒冬腊月的深夜两点，也能看见头戴安全帽、身着反光衣的他在做下井前的最后准备。2023年春节假期，他更是主动放弃与亲人的团聚，与北山团队中的许多同志一样，选择驻守在工程与科研一线，用坚守与奉献为北山地下实验室项目建设保驾护航。由于表现优异，田霄连续九年获评核地院年度优秀职工，近五年两次荣获院“优秀职工标兵”称号，两次被授予院“优秀共产党员”荣誉称号，曾入选业“地矿英才”培养计划，并获聘中核业项目总师。

激发团队“基因” 凝心聚力攻关

在田霄刚进入北山的前几年，令他感受最深的，就是团队的协作与奉献精神。田霄回忆说：“当年野外的

工作和生活条件远不如现在，无论干什么，大家基本上都在一起，生活上互相帮助，工作上互相补位。”这样的团队“基因”也深深影响了他。他坚信，团队才是最大的财富，合作才是成功的关键。作为研究室负责人以及项目负责人，田霄在日常工作中注重团队协作，重视“以老带新”，努力尝试构建学习型互助型小组，营造了良好的团队氛围。田霄团队建设发挥了积极作用。同时，他还积极参与高放废物处置领域的国内外交流与合作，多次赴法国、瑞典、美国、瑞士、奥地利等国参加国际会议或技术交流，在学习与交流中不断开阔视野、创新思维。2021年，他任队长的青年突击队荣获集团公司“金牌青年突击队”荣誉称号。2023年，他被集团公司党组授予集团“十年传”优秀青年称号。

北山地下实验室工程建设正如如火如荼地进行着，以田霄为代表的一批青年将士，将以时不我待的紧迫感和只争朝夕的责任感，继续奋战在西北戈壁一线，凝心聚力，久久为功，为建成国际一流地下实验室贡献自己的力量。

学习·思考 Learning and thinking

● 李广

党的二十大报告明确提出，“增强党组织政治功能和组织功能”，“把基层党组织建设成为有效实现党的领导的坚强战斗堡垒”。这个堡垒的坚固程度，取决于基层党组织建设的质量。我们要深入践行新时代党的组织路线，树立大抓基层的鲜明导向，着力抓基层、强基础、固基本，持续推动基层党组织进一步增强政治领导力、思想引领力、队伍战斗力和群众组织力，动员号召全体党员干部担当作为、实干拼搏，全力推动企业稳健运营、高质量发展。

实施“铸心”工程，提升基层党组织政治领导力。基层党组织作为党的执政根基，只有政治上坚强有力，才能切实发挥战斗堡垒作用。这是提升基层党组织建设质量的根本出发点。一是坚定正确政治方向。“两个确立”是党的十八大以来最重要的政治成果，要教育引导基层党组织和广大党

员干部深刻领悟“两个确立”的决定性意义，始终在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。二是切实提高政治站位。持续加强政治忠诚教育、理想信念教育，强化政治能力训练和政治实践历练，教育引导基层党组织和广大党员干部坚持从政治方向、政治立场、政治敏锐性认识国有企业发展定位，提高政治站位。三是营造良好政治生态。用好、用准“四种形态”，注重抓早抓小，开展经常性、不厌其烦的纪律教育提醒，让党员干部习惯在监督和约束的环境中工作生活，营造风清气正的政治生态。

强化“聚魂”教育，提升基层党组织思想引领力。思想是行动的先导，统一的思想认识是提升基层党组织建设质量的首要立足点。一是要突出领导干部带头学习。通过中心组学习、举办专题培训班、经验交流会等多种形式，加强领导干部政治理论、战略决策、转型发展等方面的学

习，大力营造浓郁的学习氛围，以领导干部带头学，带动党员干部集体学，从而提升整体思想政治素质。二是要重点抓好党员思想教育。坚持聚焦增强党员意识这一主题，重点围绕加强党对国有企业的领导、深化国有企业改革、突出国有资产保值增值用心开展好党员思想教育，努力打造政治合格、执行纪律合格、品德合格、发挥作用合格的党员队伍。三是要注重学习群众语言。语言永远是拉近与职工群众距离的第一手段，也是政工干部开展工作的第一选择。要学习鲜活的生活语言，做到与年轻职工说得上去，与困难职工说得下去；要学习在不同语境下如何发言，知道在什么场合说什么、讲什么；要学习运用群众语言，说家常话，更加诚恳地倾听民意、反映民意、回应民意，有力提升基层党组织建设思想引领力。

搭建“亮剑”平台，提升基层党组织队伍战斗力。持续提升基层党组织建设质量必须要有一支信念坚定、

素质优良、纪律严明、作用突出的干部队伍，这是提高基层党组织建设质量的重要着力点。一是树立正确用人导向。旗帜鲜明地把有担当有作为的干部用起来。围绕企业当前的重点任务，进一步优化选人用人管理体制，激发人才活力，把重品德、重才干、重担当、重实绩、重评价的导向鲜明树立起来。二是选优配强支部书记。党支部书记的高低在很大程度上决定了基层党组织建设的质量，要严格选配程序和方法，严抓人选推荐，坚持把最优秀的党员选拔到党支部书记岗位。注重培养使用既精通党务工作，又熟悉企业生产经营和管理工作的复合型党务工作力量。三是促进党员作用发挥。实施“双培”工程，注重把关键岗位、艰苦岗位的优秀人员作为重点培养对象，把符合条件的生产经营骨干、技术骨干培养成党员，把党员培养成生产经营骨干、技术骨干，不断优化党员队伍结构。加强和改进流动党员

新闻看板

纪念何泽慧先生诞辰110周年 学术思想研讨会举行



本报讯 3月16日，由中国科学院高能物理研究所（高能所）、中国原子能科学研究院、清华大学物理系、中国核学会联合主办的“纪念何泽慧先生诞辰110周年学术思想研讨会”在北京举行。来自高能物理、粒子与天体物理、核物理等相关领域的众多院士和专家学者相聚一堂，追忆与何泽慧先生科研工作和生活的交往点滴，共同缅怀这位被誉为“中国的居里夫人”的著名物理学家对中国科技事业发展所做出的杰出贡献。

何泽慧先生是中国现代物理学奠基人之一，她学术造诣深厚，成就卓越，享誉国际，为祖国的科学事业贡献了毕生精力，为中国原子弹、氢弹的研制和高能物理事业做出了不可磨灭的贡献。

研讨会上，中科院院张焕乔院士、中科院高能所李惕碛院士、中国载人航天工程空间科学首席专家顾逸东院士、中国科学院大学刘晓明院士分别以《不忘初心 报效祖国——缅怀恩师何泽慧先生》《学习何泽慧》《对何泽慧先生科学精神的一些感悟》《中国现代科学史上的何泽慧先生》为题作报告分享，何泽慧先生的女儿钱民协、儿子钱思进等先后发言。

此外，中科院高能所还专门搜集整理何泽慧先生求学、科研、工作和生活相关珍贵历史镜头与资料，

制作推出了《质朴无华求真理 一生报国守初心》专题片。（何讯）

背景链接：

何泽慧1914年3月出生于苏州一个书香世家，1936年清华大学物理学系毕业后赴德国留学，选择“实验弹道学”专业，立志“为中国学造大她”。20世纪40年代，她在居里夫妇的指导下，与钱三强一起发现并研究了铀的三分裂和四分裂现象，在国际科学界引起很大反响，因此被称为“中国的居里夫人”。

新中国成立后，何泽慧全身心投入中国科学院近代物理研究所（也是高能所前身）的创建工作。她关注发展新的科学生长点，领导开展交叉学科研究，推动中国宇宙线超高能物理及高能天体物理研究的起步和发展。她还支持发展中国的高空科学气球系统，为中国开展空间宇宙线和高能天体物理实验研究建立必要的空间运载手段，并相应发展空间硬X射线探测技术及其他配套技术。

何泽慧先生1980年当选中国科学院数学物理学部学部委员（院士），1997年获得何梁何利科学与技术进步奖，1998年成为中国科学院首批资深院士，2011年6月离世，享年97岁。2017年6月，中国首颗空间X射线望远镜升空，为纪念何泽慧先生命名为“慧眼”卫星。

西物院与北大物院签约共建 思想政治实践课教育基地



本报讯 3月15日，核工业西南物理研究院与北京大学物理学院共建思想政治实践课教育基地签约仪式在北大举行。此举为双方坚持教育强国、科技强国、人才强国建设一体统筹推进的创新举措。双方将充分发挥各自优势，强化

实践，推动产学研融合发展，为培育高素质人才“架桥搭台”，全面落实立德树人根本任务，服务新质生产力发展需求。下一步，北大物院将有针对性地组织师生赴西物院开展思想政治实践课，深入科学家精神教育基地，参与一线科研攻关躬身实践。（关宇）

持续提升基层党组织建设质量的几点思考

教育管理，严肃稳妥处置不合格党员，保持党员队伍先进性和纯洁性。推行党员先锋指数管理，通过设岗定责、承诺践诺等方式，激励党员在企业生产经营中发挥作用。激活“磁场”效应，提升基层党组织群众组织力。基层工作千头万绪，面临的形势和问题纷繁复杂、不断变化，要善于结合实际找准生产经营和党务工作的结合点，创新形式、拓宽思路、贴近一线，以“凝聚合力、激发活力”的文化认同作为提高基层党组织建设质量的关键落脚点。一是围绕深化改革抓覆盖。坚持“四同步、四对接”，按照全面覆盖、有效覆盖的要求，紧跟企业改革发展步伐，及时调整优化组织设置，积极开展软弱涣散国有企业基层党组织整顿工作，在组织建设上做到规范有序。二是围绕生产经营增活力。大力弘扬“支部建在连上”光荣传统，发挥党员突击队、责任区、示范岗作用，组织党员带头攻坚，开展竞赛活动，激励党员争

（作者单位：中核集团宣传文化中心）



核电重器如何戴“头带”？

——记田湾核电8号机组穹顶球带吊装

● 本报通讯员 余欣颖 寇自阳

春日的云台山上，黄色的辽吉侧金盏花铺满山地，如同给层峦叠嶂的山峦戴上黄色的花环。山下不远处，田湾核电8号机组施工现场人头攒动，2000吨履带式起重机组装完毕，一场为核电站戴“头带”的计划正在一步步实施。近日，笔者走进田湾核电8号机组穹顶球带吊装现场，听这里的建设者讲述给“田小八”戴“花环”的故事。



蓝图渐变现实 汗水和智慧成就卓越工程

一座核电站、两台机组、上千个日日夜夜、近万人的施工人员……这是对田湾核电7、8号机组的简要概括，使这一工程从蓝图变为现实。

科技创新能够催生新产业、新模式、新动能，是发展新质生产力的核心要素。“每项设计、每个创新，我们都感觉到有一种使命感和责任感在驱使，要我们做得更好。”江苏核电有限公司董事长张毅说：“田湾核电7、8号机组工程意义重大，面对长三角地区对这个低碳项目的热切期盼，我们感到使命光荣，责任如山。”

2022年2月25日17时19分，田湾核电8号机组核岛反应堆厂房筏基底板开始浇筑第一罐混凝土，标志着8号机组正式开工建设。

2023年4月29日10时45分，8号机组反应堆厂房内部结构+8.00米楼板上时32小时30分钟，顺利完成1700立方米混凝土浇筑。

2023年2月28日，8号机组两根环吊主梁顺利吊装就位，标志着田湾核电8号机组环吊核岛安装及调试工作全面展开，为后续球带吊装及环吊可用等重要里程碑节点顺利实现奠定坚实的基础。

战高温、斗严寒、耐寂寞……这是中核人在云台山下、海州湾畔的工作常态。2023年除夕夜，江苏核电工程建设处土建科临时负责人于杨在朋友圈写了这样一句话：“第一个饺子有装备”，原来他吃到了包进去“祝福”的饺子。虽然大多数人都在举家团圆，但是田湾核电8号机组的建设者们却依旧奋战在一线。

受到现有场地的限制，原有8号机组穹顶吊装位置不能满足吊装条件。为了解决问题，江苏核电工程建设处副处长张林涛，带领中核工程、中核咨询、中核二三、中核华兴相关工程师，共同研究新的方案。

“2023年，8号机组穹顶吊装方案最终确定，穹顶吊装路径需要通过四个廊道。”中国核电工程有限公司总平面工程师孙泽龙回忆说，四个廊道情况比较复杂，在穹顶吊装方案调整过程中，增加了中方设计的两个廊道承载能力提高范围。距离吊装时间一天天逼近，重新设计、施工会影响整个工程进度。一场“廊道加固战”在8号机组现场打响了。当时，机组建设者遇到的最大难题就是廊道中有溢流井、吊装孔、人孔三个孔洞。通过组织江苏核电、相关设计院及承包商广泛协商，经过多次力学计算，最终选择了三种不同的加固方式。

满足重件路搭建，还需要给2000吨履带式起重机进场做准备。为此，江苏核电工程建设处带领整个施工团队改变传统核电站机组以满堂架方式搭建龙门架的模式。通过优化龙门架施工空间，为后续的重件路搭建留下通道。孙泽龙说，我们将龙门架北侧的脚手架搭建得比较狭窄，并对脚手架原有的方向进行了调整，提前完成相关工序，为大型吊车进场做好前期准备。

一切就绪。一台2000吨、一台1000吨的履带式起重机顺利进场。为了保障工程如期完成，中国核电工程有限公司大件吊装工程师高善峰组织团队对原有的车辆组流进行了优化。“原先，吊机的机头和主臂吊装需要分别进行组流，如今多个小组同时进行组流。”高善峰回忆说，通过这种方式，整个吊装安装时间从35天调整到28天。

与此同时，为了保障吊装顺利，田湾建设团队还预备了相关零部件。一台2000吨履带式起重机需要120个平板车的部件才能组装完成，缺一个部件就要耽误整个安装过程。高善峰所在的大件吊装团队根据以往的经验，提前预备了充足的机械、电气系统等零部件，确保所有吊装顺利开展，为后期做穹顶吊装留下空间。

细节决定成败 精雕细琢方能戴稳球带

编花环需要心灵手巧，为“田小八”戴球带更加需要精雕细琢。

田湾核电8号机组球带起吊重量473.03吨，重量比田湾核电3、4号机组整体穹顶都重。为了成功吊装整个穹顶，田湾核电8号机组采用了两次吊装模式。中核华兴田湾核电项目部项目副经理裴习平说，本次吊装汲取了7号机组吊装经验，通过两次吊装的方式，实现穹顶吊装。这既保障了在建机组安全，也顺利完成了吊装任务。

方案选择完毕，在执行中确定需要更加精细地准备。中国核电工程有限公司钢结构工程师司红雷介绍，通过在原有72处支墩的基础上，增加72处螺旋支撑的方式，减少设备、附属构件等安装重量对球带下口产生的变形，确保后续穹顶吊装后的安装就位精度。

要想严丝合缝，高空对接是难题。整个穹顶安装需要两次高空对接，即球带和钢衬里对接以及球带和球冠对接。在球带和钢衬里对接时，最重要的就是要控制周长偏差。中核华兴田湾核电项目部项目副经理裴习平介绍，为此工程人员要按照每个点15度的要求测量球冠和钢衬里下口半径。然而在实际操作中，这样的测量工作要远远大于预定测量点。36张钢衬里壁

板要一点点调整，确保和球带精准对接。

“虽然我们会留下特定的伸缩缝，但是难度依旧很大，因为最终每个伸缩缝角度位置偏差不能大于1厘米。”中核华兴田湾核电项目部总经理助理沈振表示。

围绕防变形，整个团队需要做的还有很多。例如在这次球带锚固件安装中，改变了壁板和背部支撑一起切除的安装模式，保留了壁板背面工字钢，保障锚固件设备安装期间整个约束力不间断，减少安装变形。为了提高吊装完成摘钩的安全性，在吊耳上方球带壁板余量范围内焊接圆形钢管，确保摘钩时溜绳与壁板上口接触部位改为圆滑过渡，避免上口对溜绳割伤或者损伤，影响球带或内部设备安全。

质量评估源于质量的创造，源于质量的检查。为保障8号机组安全壳衬里穹顶球带吊装顺利完成，作为7、8号机组核电工程建安质量的把关者，中核咨询监理单位将“质量的保证要懂得敬畏，敬畏规则，敬畏程序，敬畏细节，敬畏全局，敬畏文化，敬畏心灵”的理念贯穿于工作的始终，负责球带施工质量安全控制的各专业监理工程师们都自信地说道：“放心吧，我们都做到了！”

创新破解难题 新技术带来安全感

田湾核电8号机组的球带加球冠有1000米管道、1242道焊缝、246套支架、44个贯穿件……这组看似“平平无奇”的数据背后，却记载了工程的艰辛与不易。解决专业难题，必须坚持问题导向，不断突破创新。

创新是为了解决问题。在8号机组球带安装前期准备中，他们引入了BIM建筑智能化技术，快速实现建筑工程数字化。中核二三连云港项目部创新精益部数字建造室负责人郭潇介绍，他们按照1:1比例做了穹顶内安装物项逆向建模，即将原先的二维图纸转为三维模型。这种三维模型可以帮助工程师及时发现工程中施工逻辑“打架”现象。利用BIM建筑智能化技术，我们可以开展碰撞检测，根据不同施工单位施工进度，发现彼此“打架”的施工位置，通过优化设计的方式，避免施工逻辑混乱，耽误施工进度。

更为神奇的是，该系统还可以指导施工人员优化施工工序。“简单说，一个建设任务究竟哪个专业先开始，让BIM建筑智能化技术给我们‘跑一下’就明白了。”郭潇形象地说，这个系统就像一个指挥沙盘，可以指挥整个施工活动。

更加神奇的是它还可以将前一条条规定的施工工序做成动画给施工人员看，进行关键步骤的教学演示及施工前安全技术交底。学习后的员工更加创新地开展

工作。同田湾核电3、4号机组相比，7、8号机组穹顶地面组最高处达到13米，这就为高空作业带来了挑战。“穹顶中有安全喷淋、安全壳非能动导热、蒸汽发生器非能动导热三个系统。”中核二三连云港项目部管道队副经理董强说，在高空完成这样复杂物项安装，不仅难度大，而且风险也高。

为此，项目实施了管道模块化施工，即在预制车间通过流水线作业，将图纸中需要安装的管道在地面进行扩大组流，减少了高空现场作业的工作量。据统计，1242道焊缝中有63%管道焊缝在预制车间进行了模块化施工。简单来说，原有100道焊口需要高空作业，目前仅有37道需要高空作业。保证质量的同时，整体施工效率提升了25%，做到了将“降本增效”贯穿到各个流程，走深走实。

新质生产力特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。江苏核电积极落实中核集团和中国核电“整体·协同”年工作部署，牢固树立“协同增强整体功能”基本理念，在各专业部门和兄弟单位的大力支持，田湾核电8号机组穹顶球带吊装团队迎难而上、攻坚克难，锚定目标、躬身实干，高质量完成项目建设工作，用工程丰碑铸就央企的责任形象，用实际行动践行对党和人民的铮铮誓言！