





奋进新征程 中核加速度  
“创·优”加速度 ①

# 核动力院推动创新优化落地落实



● 本报通讯员李珊

今年以来,为深入贯彻落实党的二十大精神,全面落实习近平总书记对核工业、核动力事业的重要指示批示精神,扎实推进集团公司“创新优化年”专项工作,中国核动力研究设计院创新性提出一体推进“抓质量、保安全、促进度、控成本、稳增长、增效益”八字工作方针,以此作为重要抓手,大力推动“创新优化年”专项工作落地落实,不断提升院核心竞争力。

## 顶层谋划 打通“创新优化年”专项工作“最后一公里”

做好创新优化,必须坚持一体推进,上下联动。核动力院16家院属单位积极响应,认真谋划,迅速行动,根据院2023年一体推进行动的总体规划,分别结合本单位特点和院工作要求,分别制定行动方案,明确推进计划,聚焦高质量发展、重点工作和全年经营目标,以创新优化为载体、以计划管理为龙头、以风险管控为抓手、以资源统筹为保障,加强抓质量、保安全、促进度、控成本、稳增长、增效益六个方面的统筹和顶层谋划,从体系上、执行上和监督检查等方面系统推进,确保全年按一体推进行动方案,全力推进重点专项工作,全力以赴完成各单位MKJ任务和年度目标。

## 一手抓质量 一手抓安全 为创新优化筑牢基石

8月10日,全球首个陆上商用模

奋进新征程 中核加速度  
丝路中核 ⑥

● 本报通讯员姚月兵

每次出差路过撒马尔罕的高山时,笔者都要在高处驻足停留,站在山巅遥望家国方向。当山间的风吹过,耳边仿佛听到了来自千年前的阵阵驼铃声,脑海中浮现出古老的驼队一字排开走在漫天黄沙中的情景。勤劳勇敢的中国人靠双脚丈量漫漫长路,向世界传播中国文化,丝绸之路为异域着装,瓷器闪光茶飘香,同时也将收获带回遥远的东方。

千年时光流过,“一带一路”商旅贸易印记在不断加深,中国和中国人民居一方而心系天下的初心未曾改变。中国核工业第二建设有限公司自2013年进入乌兹别克斯坦,十年间从无到有,随着乌兹别克斯坦子公司正式成立,目前已有7个在建项目,管理团队近百人,项目群规模效应初显。中核二二人在乌兹别克斯坦这片土地上积极践行“一带一路”倡议,用智慧和汗水为公司国际业务的发展插上了腾飞之翼。

光阴似箭,不知不觉间,作为中核二二乌兹别克斯坦子公司市场部主任来乌兹别克斯坦已近一年。这一年来,笔者几乎走遍了乌兹别克斯坦各个州县,对十年来取得的发展成就感受至深。

## 从“走进来”到“站得住”

从时任中核二二乌兹别克斯坦办事处经理张龙杰那里,我了解到塔什干污水处理厂项目刚开始时的情景:陌生的国度、全新的语言、不同的合同体系、从未涉足过的工程领域……

## 以“十八字”方针为抓手

# 核动力院推动创新优化落地落实

块化小堆“玲龙一号”反应堆核心模块圆满完成吊装。此时,核动力院采购团队终于松了一口气:“我们完成了任务,保障了核心模块按时出厂,顺利吊装。”

“玲龙一号”反应堆核心模块作为“三新”设备,制造难度非常大。在项目之初,采购部就组织开展了4次沙盘推演,提前识别风险,形成风险管控清单,采用状态屏、TOPIO等手段进行状态管理,识别了上百条风险,并制定了相应措施,取得了良好的效果,保障了“玲龙一号”工程节点。这是核动力院践行“聚焦核安全,以质保安全”质量理念的生动实践之一。

近30年来,核动力院自主建造并运行的核设施未发生一起上等级的核安全事件,为国家守住了核安全底线;自主研发的核电厂运行“神经中枢”数字化仪控系统(DCS)获得国际认证,取得功能安全最高等级证书;建成了核设施运行相配套的退役治理设施,满足了核设施安全运行的要求,兑现了对社会的核安全承诺……

为了更好地保障核安全,核动力院建立健全了全面风险管理体系,夯实风险管理的制度基础。系统梳理各类风险,开展季度风险评估,确定风险等级,完善风险评估、监测和报告机制。重点关注科研生产、核电设计与供货、核燃料循环等领域的质量风险和核安全环保风险,建立质量安全风险识别和评价模型;收集全过程相关质量安全事件信息和不符合项信息,并进行评价;建立质量安全风

险分级管控、预警和可信赖评价机制,制定风险应对措施,实施重点管控;构建起联合监督模式,优化质量趋势分析模板,提升质量趋势分析实效,为中国核动力院研发设计制造等提供风险信息支持。

安全是核工业的生命线,质量是核动力事业永恒的主题,质量与安全相辅相成,为创新优化筑牢基石。

## 促进度与控成本并重 聚焦创新优化重点任务

“在这个平台上不仅可以随时清楚了解项目进度,还集成了众多设计软件,方便又省时。”针对反应堆全寿期工程化协同设计研发的作业需求,设计所建立了“磐龙”平台。通过研发具备支撑数值计算协同设计、三维结构协同设计、工艺系统协同设计及仪控协同设计、项目统一管理等功能集成研发平台,以平台融合的方式集成各协同设计子系统,实现工具、流程、数据、知识的深度集成及协同设计,逐步实现反应堆研发数字化。

在促进进度的同时,核动力院在全院上下大力推动降本增效文化,让控成本深入人心。二所通过设计源头优化、充分利旧等措施对采购计划三轮梳理、压缩,压减非必要采购,全所年度计划采购金额由年初的10.46亿元压减2.46亿元,压减率达23.5%。四所则建立了生产成本管控数据模型,制定出分项成本控制指标,采取限制、监督和纠偏措施,实现成本有效控制,不超审定价格。

选取反应堆压力容器辐照监督管生产供货项目为成本管控试点,通过全周期成本预算和成本管控方案,单台设备采购总价控制在合同总价的40%内。

核动力院加强降本增效文化建设,逐步实现由传统的“粗放式”成本管理向“精细化”成本管控转变。以促进度为重点,以控成本为抓手,双管齐下,高质量完成创新优化重点任务。

## 打好稳增长+增效益“组合拳” 把握创新优化内在要求

创新优化必须聚焦稳中求进,抓经济运行。一季度核动力院净利润、EVA同比增幅30%,实现“开门红”,前三季度生产经营总体态势良好。

核动力院创立核技术科创平台,对有潜力的科技成果项目在孵化期和转化期提供人才、资金、政策、市场对接等全方位支持,帮助院所搭建技术与资本的交互平台;围绕科技项目要素保障、医用同位素产业发展及同位素及药物国家工程研究中心建设、红色教育基地打造等方面,与乐山市政府、双流区政府深化院地合作,共同培育形成国家级战略性新兴产业集群;与北京中网新能源科技股份有限公司、中国技术进出口集团有限公司签订低温余热有机朗肯循环(ORC)发电技术合作框架协议,成为“技术+产业+资本”融合的典型项目;一所与中广核研究院、苏州热工院签订多项辐照类合同,新签合同额同比大幅增长;同位素及药物国家工程研究中心创新能力建设项目共计8条生产线,包含3个热室壳体及36个屏蔽工作箱,已经全部完成引入。

核动力院坚持稳字当头,稳中求进,打好稳增长+增效益“组合拳”。坚持项目为王,围绕院主责主业,系统推进科研项目立项,确保科研经费稳定增长;加大技术成果转化,做优做强优势产业,提升市场拓展能力,拓展市场渠道,稳步增加收入来源,下大力气增加集团外收入;深入挖掘科研成果价值,加大力度推进院科技成果转化,拓展转化渠道,提高成果转移转化数量和质量;加强海外市场开发,拓展国际市场开发渠道;积极与地方政府开展合作共建,落实政府配套资金支持……通过一系列措施,核动力院建立起稳增长工作机制,推进科技和产业“双轮驱动”,取得明显成效,利润总额稳步增长,实现“一增一稳四提升”。

# 我国放射性废物管理领域首个ISO国际标准正式发布

本报讯 近日,由中国辐射防护研究院主导编制的国际标准ISO 24390:2023《核设施产生极低水平放射性废物放射性表征方法学》正式发布。该标准是由我国在放射性废物管理领域编制发布的首个ISO国际标准,标志着我国在放射性废物治理领域的国际标准化工作取得重要突破。

极低水平放射性废物是放射性

废物的主要组成部分,在核设施退役实践中极低放废物的占比达到90%以上。对该类废物有效的分类表征是实现核设施运行和退役过程中实现放射性废物最小化管理的最有效手段。此次发布的标准即规定了一种快速鉴别极低放废物的放射性表征方法,对指导世界范围内放射性废物分类优化管理具有重要意义。(何福)

# 中核工程召开核电设计产业链建设大会



本报讯 12月1日,核电设计产业链建设大会在京召开,大会由中国核电工程有限公司主办,特邀中国核电发展中心、中国核能电力股份有限公司、中国国际工程咨询有限公司、电力规划设计总院、华龙国际核电技术有限公司和清华大学等单位嘉宾出席会议。核电设计产业链成员单位中国核动力研究设计院、中国原子能科学研究院、中核工程咨询有限公司、国核电力规划设

计研究院有限公司、中国核工业各设计院、中国电力工程顾问集团各大电力设计公司以及各大院校等42家单位100余人参加会议。

本次大会作为中国核电设计人的空前盛会,以“开放、创新、共享、共赢”为宗旨,召集核电设计各领域主力单位共同成立了中核工程核电设计产业链,为后续核电项目建设提供设计资源和技术保障。(于洋 曲琨)

# 江苏核电首获WANO评级“1级”评价

本报讯 近日,江苏核电与世界核电运营者协会(WANO)莫斯科中心召开WANO1-6号运行机组同行评估离会,田湾核电基地荣获WANO评级“1级”评价。这是田湾核电基地自接受WANO运行机组同行评估以来,历史上首次获得“1级”评价,是WANO评级的最佳等级,表明电站业绩跻身世界第一梯队。

本次评级结果展现了江苏核电履职尽责、业绩出色的良好国际形象,是江苏核电安全文化建设和水平再上新台阶的又一新动力,为持续推动田湾核电基地高质量发展,矢志打造全球标杆电站赋能蓄力。(何讯)

# 地浸铀矿三维可视化综合管控平台上线试运行

本报讯 由中核矿业科技所属的北京博瑞赛科技有限责任公司和铀矿地浸所联合研发的“地浸铀矿三维可视化综合管控平台”完成现场试验部署、数据接入,并于11月正式上线试运行。

该平台作为中核集团集中研发项目“基于数据驱动的智能地浸铀矿关键技术研究”的重要研究内容,应用先进的自动化、数据通讯、建模技术,解决了铀矿智能化建设过程中模型量级优化、真三维虚拟场景构建、多系统集成、数据融合、过程管控等关键技术和难点问题,实现了生产过程透明化,数据可视化,设备自动化、流程动态化,达到三维一体化综合管控,为生产控制、工艺优化、模拟仿真、调度决策提供了综合管控平台。

该平台真正做到了三维场景下的数据融合,多功能集成,不仅能够提升铀矿安全生产管理水平,同时可以提高管理层决策分析能力,为未来铀矿数字孪生的建设提供关键技术支撑。该技术应用场资源丰富、前景广阔,推广价值高,适用于相关行业生产过程综合管控。(侯录)

## 推动产业发展 助力“健康中国”

# 原子高科优化提升“三大举措”取得新成效

本报讯 作为我国核医药发展的领军企业,原子高科股份有限公司秉承“发展核药,造福人类”的宗旨使命,锚定企业战略目标,不断优化提升,系统谋划医药中心优化提升专项行动,近期在场地升甲、辐安证增项、产能提升三项举措上持续发力,并取得突出进展。

甲级场所培育再获新成果。继涿州、上海、天津、郑州、重庆等公司生产场所取得甲级环评批复后,2023年徐州、石家庄、青岛、济南等公司也紧锣密鼓推动甲级资质升级工作。目前原子高科旗下甲级场所数量已达10个,并有2个场所正在申报中。获批甲级场所资质将从根本上打开医药中心操作量空间,使原子高科能够更好地满足各地市场需求。

辐安证核素增项取得新突破。为提高医药中心运营效率,拓展产品市场,原子高科深度挖掘医药中心潜力,梳理确定核素增项需求清单,为不同医药中心个性化制定核素增项范围,不断拓展医药中心核

素操作种类,助力新兴业务开展。沈阳、南昌等7地医药中心相继取得辐射安全许可证核素增项批复,业务经营范围大幅拓宽。目前原子高科规划的9类新兴业务已在各医药中心全面铺开。

医药中心产能提升稳步推进。原子高科持续推动医药中心产能提升,发挥好医药中心全国网络布局的战略作用。对场地宽裕的医药中心,通过新增生产线、扩大热室面积等方式增加生产能力;对场地紧张的医药中心,通过错峰生产、区域协调联动等方式以时间换产能,不断提升各地医药中心多品种正电子药物的生产供应能力。济南、青岛、武汉、长沙等建设较早的13地医药中心均已制定产能提升改造方案分批实施,“十四五”期间建设的医药中心均已提前布局多品种产品的生产线。各地医药中心产能提升将为承接CMO(合同生产组织)、CDMO(合同研发生产组织)和科研合作需求、助力企业市场开拓打下坚实基础。(何讯)

# 乌兹别克斯坦的丝路“核”奏曲：走进来、站得住、能生根

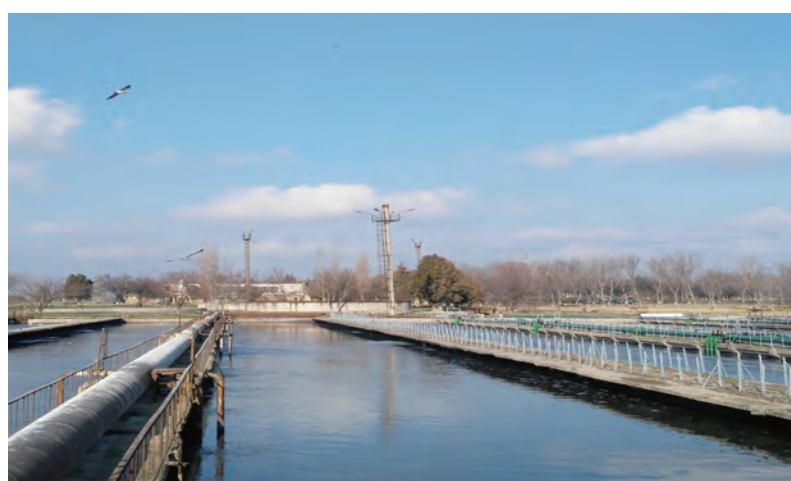
种种困难像潮水般一波一波扑面而来。作为中核二二在乌兹别克斯坦的第一个项目,塔什干污水处理项目的重要性不言而喻。正处而立之年的张龙杰面对困难没有任何犹豫,带着几个人在塔什干大街小巷里徒步找房子,开始了创业之旅。

曾记否,面对入境时的层层盘查,海关小黑屋由陌生到熟悉的心路?曾记否,抓饭、烤包子由新奇到厌烦的味蕾变化,乃至到处寻找中国味道的那种渴望?曾记否,面对新工程领域、新合同体系,带着兄弟们挑灯夜战、不弄清楚决不罢休的坚持?曾记否,因缺少资源导致项目短暂陷入困境,面对履约压力时的那种焦虑?

不经一番寒彻骨,怎得梅花扑鼻香。创业之艰,难以言表。公司的小团队不畏挑战、忘我奋斗,终于迎来了收获的果实。回忆里不知不觉地有了完成节点时的喜悦,赢得业主赞美时的自豪,拿到表扬信时的激动,项目高质量履约取得盈利时的释怀,兄弟们把酒言欢时的酣畅。就这样,在短短几年时间内,我们不仅实现了项目的高质量履约,打出了中核二二的品牌影响力,也达成了“走进来、站得住”的奋斗目标。中核二二在乌兹别克斯坦撒下的种子已经生根发芽,开启了茁壮成长之旅。

## 从“站得住”到“能生根”

污水处理厂项目的顺利履约,赢得了乌兹别克斯坦水利部对公司的认可。几年的奋斗和布局在2019年迎来了新的发展机遇——乌兹别克斯坦水利部KT1泵站项目招标,中核



塔什干污水处理项目

二二凭借良好的品牌影响力、过硬的技术方案、合理的价格顺利中标。

KT1项目地处乌兹别克斯坦西南地区,以戈壁地貌为主,项目周边少有人烟,距离最近的小镇也有20多分钟车程。项目管理团队依托污水处理厂的建设经验,攻坚克难,顺利收到完工证书。

KT1泵站项目完工后,乌兹别克斯坦水利部又将外部连接管道项目交给了我们,项目滚动开发效果初显,奠定了公司在泵站项目建设领域不可撼动的重要地位。2020年,项目管理团队承接了布哈拉AB2泵站项目;2022年,又承接了安集延、费尔干纳泵站群项目。

新冠疫情肆虐的三年中,我们在危机中发掘机遇,团结一心,坚定“现场就是市场”的理念,凭借着已有资源的先发优势,不断开拓进取,硕果

接连而至,实现了从“站得住”到“能生根”的战略目标。

## 在不断突破中渐入佳境

值此“一带一路”倡议提出十周年之际,根据公司的战略规划,我们对乌兹别克斯坦市场进行了前瞻分析,认为未来几年将是该国电力能源领域发展的黄金时期,于是及时调整战略布局,在守住传统水利领域份额的基础上,将电力及能源领域EPC总承包市场取得突破作为首要战略目标。与此同时,在土建施工等公司传统优势领域,加强与中资企业的合作,并加大对重大项目分包领域的市场开发力度。

截至目前,我们已参与EPC总承包项目7个,分包项目3个,在建的7个项目进展顺利。通过十年的坚持与奋斗,中核二二在乌兹别克斯坦的经营已渐入佳境。



## 专版

## 最美中核人



## 干这份事业，我们愿意！

●本报记者王思淇

霞浦核电工程现场，阳光肆意洒落在每一个角落，微风阵阵，仿佛在与人们耳语：欢迎你在这里！

在这里，有一群人拥有如夏日艳阳般的光芒，他们朴实、坚韧、拼搏、协同、阳光，因为这一抹抹鲜艳将霞浦核电变成了最亮眼的地方。

### “没什么难的，难的过程也都是快乐”

“没那么夸张啦。”听到记者的夸奖，他笑着推了推眼镜，脸上露出了羞涩的笑容。刚忙完工作坐在这里和我交流的他，清瘦腼腆，额间还有汗渍。他就是霞浦核电工程首批值班长曹玲。

核电站的主控室被称为核电站的“心脏”，主控室的操纵员被称为“黄金人”。培养一位合格的操纵员要经历多个岗位的检验和考核，经历一系列的理论和实操考试，还有模拟机培训，全套流程下来差不多需要5年左右的时间。他们要熟练掌握100多门课程并经历上千次大大小小的各类考试。

当被问到面对全新挑战到底难不难时，曹玲笑着说：“没什么难的，只要是自己喜欢的，觉得值得的，难的过程也都是快乐。”面前年轻的他，已经是持“双证”上岗的快堆值班长了。他走过的路，也是许许多多快堆操纵员走过的路，他们付出了艰辛的努力，战胜了无数的困难，勇闯“无人区”，为了大国重器与心中梦想贡献青春力量。他们始终守护着核电站的安全，始终热爱着自己的事业，正如快堆誓言写的那样，他们用实际行动诠释“勇担重任，敢打硬仗”，“既然选择霞浦核电，便只顾风雨兼程！”

### “我要一直在这里干下去”

和许多奋战在一线的年轻人聊天时，问了他们同样一个问题：“这里的工作辛苦不易，你是否想过放弃这份工作，换一份更加清闲，没有这么多困难的工作？”得到的答案出乎意料地一致：“不想！”“从来没想过，我总觉得在这里能实现我的价值。”“我觉得这份工作很有趣，每克服一个难题，就像在打怪升级。”

在所有的答案中，有一个让我印象尤为深刻、备受感动：“我想在这里干一辈子！干完这个工程，我还想看到后续项目成为现实的样子，快堆见证了我的青春，我想陪它久一些。”说这句话的小伙子，眼里隐约有一片晶莹，语气铿锵有力，他就是霞浦核电调试管理处的95后小伙肖华。

“在安装调试阶段，遇到过很多棘手的问题，当时心里只有一种想法，那就是没有办法想办法也要上，必须完成！”肖华的身上带着对这份

工作的执着。他说，有时候连续工作10多个小时都没觉得累，一看手表才反应过来已经半夜了。讲述着一桩桩、一件件工作中的小事，他的眼中一直充满着光。这束光，来自快堆，指引着他未来的道路。

肖华坦言，坚毅的品质传承于自己的师傅，“他是对我影响最大的人，无论大事小事他都会陪在我身边，传授给我独立处理问题的能力，也能在我迷茫的时刻，第一时间伸出援手。”他将对待快堆的热爱也传递给了自己的爱人，“我女朋友大学毕业后，被国内有名的律师事务所录取了，但是由于我每天和她讲工作中的成就感，自豪感，她也被带动，将简历投到了霞浦核电。她说，也想和我一样感受快堆的独特魅力。”他憨憨地笑着摸了摸头。这份独有的甜蜜，是小两口志同道合、携手同行的小秘密。

肖华是霞浦核电青年员工的缩影，是一群又一群热爱快堆的年轻人，他们大力协同、互帮互助，他们秉承忠诚报国的爱国之心，奋勇向前。

### “这份满足，任何东西都替代不了”

霞浦核电工程现场汇聚了许许多多年轻人，他们有的来自中核华兴，有的来自中核二三，有的来自中核五公司、中核咨询、原子能院、中核工程……他们在霞浦核电从事着各种各样的工作。“我负责大家的伙食，有时候和我师傅一起，想着给大家多做点有营养的饭菜，岛上干活耗体力。”“我负责大家的培训，组织活动，从前看别人一家团圆很是羡慕，现在我家里人也都来霞浦啦！”“我负责审计工作，虽然听起来有点枯燥，但是我们部门太温暖了，就像一家人，我离不开他们。”“我负责买买买！单位的设备采购也是一门大学问，有时候想偷偷懒，看到我们师傅还在单位认真工作，以身作则，我就被他带动着一起忙起来了。”大家纷纷介绍着自己，而每一个人都是那么独特、闪耀，令人难忘。

在霞浦核电工程管理处党支部一次主题党日活动中，一位青年在发言中说：“我的两年借调期快到了，我还没看到工程彻底交付，恳请领导批准我的借调延期申请。”他就是来自福清核电的85后吕琛。在福清核电工作了十年的他，是主动报名申请来霞浦核电支援建设的。

领导对他的真诚所感动，同意他继续借调两年。他说：“这两年续约得太值了，辛勤付出的心血有了回报，我也带出了徒弟，很满足。”四年时间里，他的心愿一件件得到了实现。这份满足，任何东西都替代不了。

星光不负赶路人。霞浦夜晚的天空，云彩与星星叠在一起，仿佛离梦想越来越近了。

## 只打胜仗的铁军

●本报通讯员牛慧玲

经历过黄沙漫天，感受过寒风肆虐，克服过重重困难，收获过大捷喜悦……他们，犹如戈壁滩上一丛丛簇拥着的顽强生长的骆驼草，上下齐心，大力协同，签下军令状，递交决胜书，以无坚不摧的决心和勇气，高质量完成了各项目标任务。他们敢大声地说：“中核二铁军，只打胜仗！”他们正是中核二甘肃项目部的人员。

### 跑步交接 开启戈壁征战“二次创业”

2019年5月，一纸调令让夏青从风光迤迤的东南沿海来到荒无人烟的大西北工作。作为“核三代”，他义无反顾地接受了艰巨的任务。现场建设遇到困难，夏青一边组织队伍迅速投入现场施工，一边集结物资设备及人员开始生产、生活基建的建设。在他的带领下，项目部团结一致，目标明确，时刻保持紧张和激情，加快步伐，抓质量、保安全，抢工期、赶进度，迅速集结各方资源，全面拉开工程建设。

在紧张的跑步交接中，仅用时一个多月，项目部就完成了生产、生活基建基础设施建设，满足了职工的基本生活条件和办公条件，为项目的决战创造了良好的开端。这支由数百名管理人员、数千名建设工人组成的“中核二铁军”，开始了戈壁征战“二次创业”。

### 重点突击 为项目推进提供有力保障

多少个狂风呼啸的深夜，厂区内灯火通明，员工仍穿梭在钢筋水泥中，与夜晚融为一体。项目部接手现场工程施工后，面临的第一个重大节点就是在规定时间内满足某子项FCD。因项目部介入时间晚，此时钢筋材料尚在采购中，如果继续按常规施工逻辑组织施工，将无法按时完成节点，造成一期工程工期全面推迟。为此，项目部成立“核力攻坚土建施工党（团）突击队”，召开攻坚动员大会，层层签订军令状，开启“5+2”、“白+黑”模式，现场施工热火朝天。一线职工绑钢筋、筑水泥，迎着风沙，顶着太阳，脚上磨起水泡，手上脱了一层又一层皮，短短两个月时间里，工区的工人们已经晒得黝黑。最终，项目部提前两天完成具备吊装条件的重大节点，得到业主和

兄弟单位的高度认可。

一直坚守在项目施工一线的工长张宗涛，日行几万步，由于他的“不懈努力”，不到3个月，3双劳保鞋都“不堪重负”，光荣“退休”了。“刚到项目部时因干燥而流鼻血，皮肤出现过敏反应，但亲眼见到那么多核工业建设者在这里无所畏惧、艰苦奋斗，自己的使命感不断增强，扎根戈壁的想法越来越坚定！”张宗涛看着一望无际的戈壁滩说。

在后续施工过程中，项目部团队发扬不怕苦、不怕累的精神，积极配合安装单位完成各项节点，按时完成与集团签署的11个“军令状节点”、657条综合进度计划，二期工程提前三级计划43天完成某设备室移交，于年底实现主工艺子项全部封顶。截至2023年，项目部房间移交率始终保持100%以上，为设备安装提供了有力保障。

### 争做“顽石” 展示核建“铁军”风采

尽管前方道路困难重重，但中核二这支“铁军”初心如磐，就像散落在戈壁滩上顽强的石头。

临近新年，许多职工自愿留守岗位。“喂，妈，今年我就不回去了，这里需要我。”器材部主任任佐玉主动放弃春节休假时间，确保能够完成各项采购工作。在家里，她是女儿，是妻子，更是一位妈妈。但在项目部，她说自己只是一名核工业建设者。

春节期间现场最重要的工作是房间装修。装修工长魏振兴的家距离项目部不到两个小时的车程，但他还是自愿留守在岗位上。

戈壁滩上，这样的“顽石”数不胜数。他们四季如一日，承受着压力、烈日、风沙和严寒的考验，忍受着与亲人的聚少离多。他们是一群可爱的人，还拥有一串可爱的名字——“柯铁人”、“黑脸公”、“鼷警司”，等等。是什么在支撑着他们？是“强核报国创新奉献”的新时代核工业精神，让他们甘愿被碾成那戈壁深处一颗颗无言的“顽石”。

四年多的时间里，项目部突破了一个又一个难关，完成了一个又一个重大节点，获得上游单位感谢信、表扬信46份，各类奖项荣誉60余项。这离不开每一位奋斗在项目一线的职工，他们抛家舍业，长年奋战在现场，经得起岁月的风沙和戈壁的炙烤，受得住过程的坎坷和风浪的漩涡，以“功成不必在我”的精神境界和“功成必定有我”的历史担当，为确保国家重大战略任务“后墙不倒”，用行动和坚守展示新时代核建“铁军”风采！

## 厚德载物成其志 明公正道写宏篇

●本报通讯员周颖

沧海横流，方显英雄本色。在亚洲最大的压水堆核电燃料元件生产基地中核建中核燃料元件有限公司，有这样一位“忠诚卫士”，他工作30余载，始终以许党报国之心，笃行强核强国之事，正如他的名字所代表的一样：厚德载物成其志，明公正道写宏篇。他就是全国劳动模范、“奋进中核人”熊德明。

### 对待目标，有“咬定青山不放松”的韧劲

人们常说，生活没有标准答案，每个人都有自己的注脚。熊德明出生在一个农村家庭，从小热爱学习，他成绩在班里名列前茅，从学校毕业后便进入中核建中成为了一名维修电工。岩鹰立志要飞得高远，必然生于悬崖之上。如果仅仅满足于当前，他本可以顺顺利利自然完成自己的职业生涯，但对于胸怀鸿鹄之志的熊德明来说，这不是他的选项。

为了弥补专业知识的不足，他一边工作一边学习，系统性掌握了机电一体化相关知识。2009年2月，他因表现出色调入公司核燃料元件制造车间，负责设备管理工作。在新岗位，他以最快的速度摸清车间生产脉络，掌握设备运行安全状况、人员技术力量。很快，一次工艺技术攻关便检验了他的学习成果。

芯块是高性能燃料组件的核心部件，也是企业核心技术水平的体现。在芯块生产过程中，压制出的芯块存在表面缺陷，经过数天的排查也只能初步找到导致产品缺陷的设备部位，试验工作被迫中断。作为党支部委员和该项目负责人，熊德明沉着冷静，并鼓励小组成员树立必胜的信心。在他的引导下，大家重新复盘，理清了思路，制定新的方案。之后，他与小组成员一道，每天扎根现场，经过近80个小时夜以继日的工作，最终锁定了具体部位，排除故障后试生产恢复正常，产品也一次性通过了工艺与产品合格性鉴定，芯块制造技改任务得以按计划完成。

一个个冒着夜色的归家路，是一次次秉承初心的奋斗路。多年来，熊德明主持或参与的科研攻关项目成果丰硕，先后获得多项省部级科技进步奖、国家发明专利等。

### 对待任务，有“不破楼兰终不还”的决心

2021年，公司组建项目部负责推进项目建设工作，熊德明又一次肩扛重任，进入项目部负责设备的安装调试及生产准备。“能够参与其中，我是幸运的，我会在高标准、高质量推进项目建设中勇于担当、无私奉献，为建设核工业强国奉献自己的力量！”

量。”熊德明坚定地说。

道不变、志不改，不会就学！面对没有过多经验可以借鉴的新项目，熊德明快速进入角色，加强工艺技术的钻研，迅速掌握工作内容和方向，消化制造工艺技术要求。他以工程建设一体化网络进度计划节点为目标，组织审核确认项目建设主要工艺设备清单及技术参数，核对设备技术规格书编制发布情况，组织补充编制20余份设备采购技术条件，梳理确认180余份技术规格书，组织完成部分自筹设备技术规格书的编制与发布。在他的带领下，团队通过采取成立设备采购推进小组、派出设备专员驻厂监造等措施，严密监控设备采购与制造进度，保证了项目建设进度目标的实现。

熊德明身上有种可贵的力量，那便是越是艰难越向前的意志力。一次，项目上生产线进度滞后，他没有半分犹豫，主动接下了任务，在关键时刻担非常之责，一心扑在追赶进度上。他守在现场挑起重担，积极协调“四方”，重新排定计划，分解细化任务，梳理把控细节，实现了安装资源的高效利用，只用一个月便追回了进度。

### 对待事业，有“静我凡心立功名”的执着

在暗处执着生长，终有一日馥郁飘香。入职30多年来，作为党员干部的熊德明以厂为家，甘于奉献，遇事问个究竟，做事求个结果，从不在乎付出多少精力和时间，是领导和同事们公认的生产工艺、设备维修、技术改造“大咖”。当熊德明被评为“全国劳动模范”的消息一传来，大家都打心底里为他高兴和骄傲。

面对这一殊荣，他却总是挥手一笑“后退一步”——“荣誉是属于公司和大家的，我只是努力做好自己的本职工作而已。任重而道远，我要更加努力工作，用实干实绩兑现强核报国的承诺”。如今，熊德明已是公司正高级工程师，可他却依然感到“本领恐慌”，时刻把学习钻研四个字牢牢付诸于行，沉浸在研究新设备、攻克新工艺的世界里乐此不疲，为公司创新发展持续输出创新动力。

对于身为全国劳动模范的责任，熊德明总是眼神坚定“前进一步”。他主动承担培养年轻人的工作，把自己多年来的工作经验倾囊相授，毫无保留地分享给身边的年轻人。他是他们的榜样、标杆、灯塔。面对年轻人在工作中的困惑，熊德明言传身教：“天道酬勤，力耕不欺，要相信付出总会有收获。”在他的帮助和影响下，一批批年轻人脱颖而出、独当一面，成为突破急难险重的技术骨干和中坚力量，为生产科研和项目建设的顺利推进发挥了重要作用。





# 中核五公司： 精细谋增益 提质创实效 奋力开启发展新征程

为深入贯彻落实中核集团和中国核建“创新优化年”专项工作部署，中核五公司党委注重顶层设计、运用系统观念、锚定中核集团“三位一体”

奋斗目标和“2345”发展思路，坚守主责主业，筑牢安全环保质量底线，精耕细作、狠抓落实、积极创新、主动优化，牢牢把握高质量发展总

要求，抢占发展制高点，形成发展新动能、培育竞争新优势，加快形成新质生产力，努力开创公司“第三次创业”新局面。

## 聚焦党建引领 全面加强党的领导，提升党建工作质量

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育为契机，深入贯彻落实党的二十大精神，积极贯彻上级决策部署，聚焦中心任务，创新工作方式方法，不断推动党建工作与中心工作深度融合。

一是强化以学促干，激发融入动能。持续打造公司“学习向未来”学习品牌，充分发挥1个品牌2个载体的效能，开展中心组学习5次，举办为期9天的主题教育专题读书班1期，

聚焦深化改革、安全生产、高质量稳增长、数字化转型、行业发展趋势等11个专题集中学习研讨，对17个课题开展调查研究，针对公司发展现状靶向发力、精准破题。

二是深化机制创新，提升融入质效。对公司年度TOP10任务实行党建行政“揭榜挂帅”；发布公司党建引领高质量发展模型；升级各级党组织一体化权责界面，作为党建融入中心的最有利抓手；深化公司品牌矩阵，开展为期1个月的产品技术服务品牌云

直播；持续开展党建共建102次，党建项目化立项42项，党员联系班组1380次，成立党员突击队、先锋队65个，设立党员示范岗、责任区361个等，深入一线解决问题，助力重大工程建设。

三是固化“五大”机制，持续打造幸福企业。继2021年、2022年“五大惠民政策”“五大美好生活建设”后，持续开展“五大品质提升行动”，深化“员工无忧体系”幸福企业品牌建设，提升员工幸福感、获得感。



## 聚焦主责主业 推动工程管理进阶，打造优质标杆工程

作为中国核建系统工程建设和核电工程建设领域的主力军，公司党委牢固树立主责主业意识，始终把建设好重大项目、重点工程作为履职尽责的试金石，把政治责任扛在肩上、抓在手上。深入推进实施集团公司“创新优化年”专项工作，落实“11296N”创新优化年工作思路。推动实施“六大控制七

个零”，全力打造核电项目精细化管理标杆工程。以“实行4化精细化管理，强化6大主线控制，坚持7个目标导向，践行16字方针理念”为总体思路，系统构建“4+6+7+16”精细化管理体系，打造项目“六大控制七个零”项目管理标杆模式，持续推动项目向精益创效转型，实现项目高质量精细化管理。

巩固核电“两个一体化”能力建设，依托昌江核电项目提升公司全厂安装一体化优势；依托漳州核电项目，提升公司常规岛建安一体化优势。积极拓展集团外核电项目，以中广核深化合作为契机，将三澳项目打造成中广核集团绿色工程、阳光工程，并以此为契机，深化后续合作。



## 聚焦行业标杆 持续加强创新优化，提升项目管理能力

公司始终坚持项目导向，以项目促市场，把打造品质项目作为业务可持续发展的根基。注重与行业标杆企业对标，大力推广新技术运用、工艺工法升级，提升项目人员主观能动性，系统解决对项目影响较大的安全、环境、质量、成本、进度等方面问题。

在班组执行层面，通过“一表”“一卡”“一讲”方式，强化班组基础管理。在监督层面，通过QC的“一课”“两检”“三会”提升质量控制能力，推动项目质量管理能力提升。各项目现场粘贴可视化看板684份，覆盖范围包含核岛施工区、现场办公区和预制车间。

构建成本管控模型。成立工效提升专项小组，发布班组点工激励考核管理规定，对工效考核成果制定可视化看板。制定标准化储备量分析模型，通过工效管理会议以及工效提升建议收集情况，定期对工效数据进行归集与分析，制定工效提升措施。同时采取点工考核激励手段，自2023年1月进行点工考核激励考核管理起，到10月份工效，各项目整体提升14%，部分项目整体工效提升24%。建立成本统计表，根据各线条职责进行责任划分，明确各线条成本归集及管控职责。建立《核电项目成本管控模型》，依据成本管控模型逐步进行数据归集与分析。实现费用分类看板化、成本可视化，时时监控项目实际发生成本，及时发现现场进度偏差和成本偏差，预判趋势，及时采取有效纠偏措施。



## 聚焦人才建设 强化班组能力建设，壮大产业工人队伍

中核五公司党委认真贯彻落实集团公司关于班组建设有关要求，聚焦人才建设，不断提升班组施工能力，不断壮大人才队伍，为项目施工提供资源保障。

建章立制，提升人力资源自主造血培养能力。编制《核电项目全周期人才培养方案》，以项目全周期人力资源需求为牵引，以实现结构合理、梯次分明的人才队伍建设总目标。通过选育用留四个环节，培养开发一批项目紧缺的关键岗位核心人才。为项目高质量建设提供人力资源保障。

加强技能培训，不断提升技能工人施工能力。从入场源头抓好技能人员的培训和考核认定，同时融入日常实战演练、竞赛等工作；根据项目施工特点，创新采取“知识获取+实操培训+师傅带徒+虚拟仿真基地+技能等级认定”的系统化技能培训模式，解决部分技能人员首次参与核电建设难题。多维度提升

项目员工安全素养，通过沉浸式安全教育，加强现场生产安全、职业健康、劳动防护、风险辨识、应急救援等知识学习，提高员工安全意识；系统性开展各专业操作示范，结合新技术新工法开展培训演练，提高工效，降低安全风险和劳动强度。

开设新兵训练营，不断加快新兵适应现场的节奏。为帮助新员工熟悉公司和项目环境，快速转换角色与心态，采用“1+1”培训模式，第一个“1”是入职通用培训，新人职工了解现场施工基本流程及各岗位职责规范。第二个“1”是班组实战，进入一线生产班组进行现场岗位实践锻炼，增强其对工程实体的认识，协助班组成员处理基本工作事务，在实践中尽快的成长。探索技术、技能双通道培养思路，于2023年9月正式组建首批机核焊操作“学士班”，30名学员均具备学士学位，大力培养技术+技能“双料”人才。

展望未来，中核五公司党委将贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，切实把思想和行动统一到集团公司、中国核建的各项决策部署上来，进一步增强责任感、使命感、紧迫感，以刀刃向内的勇气和决心，全力推动公司各项改革任务落地、取得实效，作为开展主题教育成效，团结一心，拼搏奋斗，努力开创公司“第三次创业”新局面。

### 运用“VR”模拟

为提高人员安全意识，降低隐患发生率，制定VR体验计划，分批组织项目全员(新员工、高处作业人员、班组长、队长、违章人员)进行VR体验；将互联网技术与安全知识结合，寓教于场景，寓教于体验，提高安全培训教育的实效性，结合VR安全体验，安全管理人员结对班组共同推进实操培训，让安全知识“动”起来，深化施工人员作业安全意识与辨识风险能力，2023年违章率同比下降约30%。

### 优化现场布局

注重项目环境整治，创新挖掘、研发、改进无尘化专利，形成无尘化相关专利6项，展示良好的施工面貌。施工现场布置固定式/临时打磨房，减少环境扬尘，改善作业环境，提高工人劳动生产效率。车间划分责任区，制定责任区分管制度，按责任区制定相应的管理制度。工作现场只保留需要的东西，腾出施工空间，塑造清晰的工作环境，提高车间预制产能。

### 强化视觉效果

传承公司“核小五”形象，打造“蓝色小五”质量品牌建设。以“蓝色透明文化”为核心，围绕“预防”“风

### 注重进度把控

以三澳核电项目为例，核岛厂房房间移交2周内，完成房间工程量梳理，房间内张贴三维模型图、简易施工流程图、张贴工程量关键信息表，便于跟踪查阅。推演输出关键链作业计划，责任到人，每日跟踪进展。运用CC-project软件绘制专项施工时标网络图，编制主管道、PMC吊车、BRB壳间等专项计划网络图。逻辑关系清晰，关键路径明确，运用软件自动生成进度前锋线，明确判断当前进度与计划偏差，有效促进项目进度管理标准化。

### 聚焦精准把控

运用数字化管理平台，建立点线面监控体系、全周期进度控制跟踪检查机制。各核电项目建立数据治理专项小组，搭建NICE回路数据库，抓取EM4和EM8所需要的关键信息，进行统计分析、报表、展示等。严格执行以三级计划为中心的分级计划管理体系，信息人员根据工程部进一步进行需求解释，工作场景描述、逻辑描述，进一步开发ACCESS数据库，实现房间移交、质量文件开启等信息的关联，进一步推动项目工程管理信息化。