

中核集团巡视巡察工作动员部署会暨党组第一轮巡视启动会强调

提高政治站位 强化“整体·协同”
锻造过硬队伍

本报讯(记者王思琪)3月11日,中核集团召开2024年巡视巡察工作动员部署会暨党组第一轮巡视启动会,深入学习贯彻习近平总书记关于党的自我革命的重要思想和《中国共产党巡视工作条例》,安排部署2024年集团公司巡视巡察工作。集团公司党组书记、董事长、巡视工作领导小组组长余剑锋出席会议并讲话,党组成员、副总经理曹述栋主持会议。

会议强调,巡视巡察是集团党组发现和解决问题的一把“利剑”,是实现党要管党、全面从严治党的重要支撑和重要手段。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习贯彻习近平总书记关于党的自我革命的重要思想,以马不离鞍、缰不松手的定力和韧劲抓好巡视巡察工作,要在巡视巡察工作中加强历练、锻造巡视巡察铁军,为集团公司高质量发展保驾护航,推动集团公司巡视巡察工作再上新台阶,争当企业巡视工作“排头兵”。

就做好2024年巡视巡察工作,会议提出:一是要提高政治站位,深刻把握巡视巡察工作的新形势新要求。努力做到三个“深学细悟”,深学细悟习近平总书记关于党的自我革命的重要思想;深学细悟二十届中央



闫绍辉摄影

纪委三次全会精神;深学细悟《中国共产党巡视工作条例》对于推进巡视工作高质量发展的重要意义。

二是要强化“整体·协同”,不断增强巡视巡察整体效能。做好巡视巡察“全覆盖”,在推动“有形”向“有效”转变上持续发力;做好巡视巡察“上下联动”,在发挥系统优势上持续深化;做好巡视巡察“闭环管理”,在强化巡视整改和成果运用上展现成效;做好巡视巡察“协同推进”,在提

升整体效能上彰显担当。三是要锻造过硬队伍,保障集团公司巡视巡察高质量发展。巡视巡察干部要坚持用理想信念筑牢政治品格,要坚持在实践历练中提升业务本领,要在高标准严要求中展现巡视“铁军”形象。

会上还发布了集团公司巡视巡察工作管理体系标准;表彰了集团公司2023年度巡视巡察先进集体和先进个人;宣布了2024年第一轮党组巡

视组组长授权任职及任务分工决定。集团公司副总经济师、人力资源部副主任杨朝东,纪检监察组副组长,集团公司总部有关部门主要负责人,党组巡视组组长、副组长、联络员,集团公司2023年度巡视巡察先进集体和先进个人代表在分会场参会;一、二类成员单位党委书记、纪委书记、巡察工作领导小组成员,巡察办、巡察组有关人员以及参与集团公司2024年巡视巡察工作的同志在分会场参会。

中核集团与包头市探讨深度合作

共同打造全国领先的核燃料产业集群

本报讯(记者王思琪)3月7日,中核集团董事长、党组书记余剑锋在集团公司总部会见了内蒙古自治区党委常委、包头市委书记丁绣峰一行。双方就推动企地深度融合、进一步落实内蒙古自治区和中核集团《深化合作框架协议》、协同助力包头核燃料产业集群发展等方面进行了交流。中核集团党组成员、副总经理马文军、中核集团党组成员、副总经理刘海泉,包头市委常委、常务副市长胡海,包头市副市长胡蕊,市人大常委会副主任、青山区委书记丁凯参加会见。

余剑锋表示,中核集团高度重视与包头市的战略合作,希望进一步加

强与包头市在核产业领域的深度合作,进一步提升核燃料产能,有序推进包头核产业科技创新园建设,共同打造全国领先的核燃料产业集群,为包头高质量发展注入“核”动力。

丁绣峰希望,未来双方在深化合作上大力协同,找准切入点,合力做好项目对接争取工作,推动更多合作项目落实落地,共同推进包头核燃料产业规模不断扩大。包头市将进一步畅通企地沟通渠道,为中核集团在包企业和项目提供优质服务。

中核集团副总师级领导王德林、万钢、杜吉国,包头市政府有关部门负责人,中核集团总部有关部门和单位负责人等参加会见。

贯彻落实中央经济工作会议精神·2024开门红

治癌药物突破

我国首次获得克量级
镱-176同位素并制成镱-177

本报讯 近日,中核集团核工业理化工程研究院有限公司在国际上首次采用先进工艺成功生产出高丰度克量级镱-176同位素产品,使我国首次具备了镱-176同位素靶材的生产制备能力,摆脱了镱-176同位素产品长期依赖进口的局面。日前,该产品顺利通过了中国工程物理研究院核物理与化学研究所CMRR堆的辐照制备,获得了1.59Ci的无载体镱-177产品,经检验各项指标全部合格,放射性核纯度大于99.9%,打通了国产核药产业链的关键一环。

镱-176同位素主要被用作生产放射性同位素镱-177的原材料。镱-177是一种理想的放射性医疗同位素,所发射出的β粒子非常适合用于前列腺癌、乳腺癌等病症的新型放射性免疫疗法药物,所发射出的γ射线适合用于诊断显像及放射治疗效果评价,在医学临床上具有广泛的应用前景。

此项技术成果标志着由核理化院/公司攻关团队采用先进技术生产的镱-176同位素产品完全满足核医药生产的技术指标,实现了我国镱-176同位素材料供应的自主可控,为核医药自主可控发展,核药关键材料打破



垄断、进军国际市场提供了重要保障,是中核集团以科技创新推动产业创新、加快发展新质生产力的重要成果。围绕该项成果,核理化院/公司正在积极整合资源部署工程化应用,预计2025年能够形成百克量级的镱-176同位素年生产能力。(何讯)

国内首个核领域数字
生产力平台“龙吟·万界”发布

本报讯 二月二龙抬头,且听中核“龙吟”。3月11日,龙头节当天,中核集团中核八所上海举办“龙吟天下”龙吟系列新品发布会,国内首个核领域数字生产力平台“龙吟·万界”以及5类通用的Nu Copilot系列数字助理在会上全面亮相。

近期,国务院国资委召开“AI赋能产业焕新”中央企业人工智能专题推进会,会上指出:“开展AI+专项行动,强化需求牵引,加快重点行业赋能,构建一批产业多模态优质数据集,打造一批基础设施、算法工具、智能平台到解决方案的大模型赋能产业生态。”2024年政府工作报告以及近期的两会“声音”,也多次提到“新质生产力”“人工智能+”等重要关键词。当前,中核集团正在构建大模型赋能产业生态,加速核工业领域新质生产力形成。

在国内外形势和“双碳”背景下,核工业正处在发展的黄金时期。由于核工业人才的高标准要求,人才的培养需要较长时间,高速发展之下的人才短缺问题逐渐显现。中核八所人工智能研发中心黄远团队敏锐地捕捉到核工业人才或生产力供应不足的问题,在ChatGPT发布以后,

黄远团队第一时间开启了基于大模型的数字工程师探索之路。然而,在实践中发现,从大模型到生产力之间还存在着一段距离,也就是所谓的“应用鸿沟”,于是,“龙吟·万界”数字生产力平台应运而生。

“龙吟·万界”从2023年9月份开始立项,历时半年开发完成。“龙吟·万界”为企业提供数字生产力门户、智能引擎和多领域数字员工等功能,业务人员可随时唤起数字助理进行智能问答、文档生成、图文审核、数据分析、流程自动化等多种业务。

该平台集智能体与大模型应用工作流设计、开发、使用、管理,并与知识沉淀于一体。在“龙吟·万界”平台上,企业用户可以用自然语言、低代码、可视化拖拽的方式,设计创建和管理智能体,快速定制企业级智能体完成各类任务,在提升工作质量的同时降低成本。

未来,该平台将深耕核工业关键场景创新,支撑数以万计的数字助理,以基于大模型的新质生产力帮助核工业全产业链各个岗位提升工作效率,发挥更多创造性价值,让每一位核工业人更加卓越。(何讯)

责任编辑/郑可 版式设计/李志超



近万名建设者开建原子城

创业的道路充满艰辛。1958年8月,李觉将军带领一支20多人的队伍(多数是负责勘察设计的工程技术人员),三顶帐篷、四辆解放牌卡车和四辆苏制嘎斯69越野吉普车,开始了艰难的创业。

从进入草原的第一天起,基地领导就十分注意表率作用,做出一个好榜样,培养一个好作风,带出一支好队伍。安营扎寨的第一件事就是在银滩草原选取一片背风向阳的草地,割去一人高的牧草,支起了三顶帐篷。这三顶帐篷就成为未来原子城雏形的基石。在青海省委的帮助下,世居银滩草原的1279户牧民迁往他乡。

10月和11月,国防部和总参先后从部队抽调121名驾驶员、80台嘎斯汽车,在兰州工程局第三建筑工程公司宿舍成立了汽车队。在总参的支持下,建工部直属第三建筑工程公司选调骨干2000多名职工,加上2000名解放军指战员,还有青海省支援的6400多名从河南省清丰、内黄两县调来的支边青年,组建了二机部104建筑工程公司(后来的核工业二四建筑工程公司)和103安装工程公司四处(后来的核工业二二建筑工程公司)、建设部的二公司。近万名建设者,怀着强烈的民族责任感,在天寒地冻、人烟稀少的青海高原,住窑洞、抗饥饿、战严寒,在恶劣的自然环境中,打响了中国第一个核武器研制基地的战斗。

1958年10月28日,选定北京北郊的花园路,作为准备接收、研究原子弹技术资料和模型,调集、培训技术人员的机构。为了保密,在名称上不与二机部直接联系,命名为北京第九研究所(中国工程物理研究院的前身)。李觉、吴际霖和郭英会分别兼任正、副所长。

1959年元月,221基地(中国工



221基地创业时,领导和职工住的帐篷

程物理研究院的老家、后来的二二一厂)成立了第二机械实验厂筹备处(即后来的国营综合机械厂)。青海省委常委、九局局长李觉兼任筹备处临时党委书记,徐步宽为副书记。

“他不给,我们就自己动手”

核工业创业初期,建设进行得比较顺利,苏联的援助起了很好的促进作用。1959年6月20日苏共中央突然背信弃义,终止《国防新技术协议》,拒绝提供原子弹模型和图纸资料,并在1960年8月撤走在核工业系统工作的全部(223名)苏联专家,带走了重要图纸资料。赫鲁晓夫还轻蔑地说,离开他们的援助,中国20年造不出原子弹。

对此,周恩来总理代表党中央指出:“我们不理他那一套。他不给,我们就自己动手,从头摸起,准备用八年的时间搞出原子弹。”二机部根据中央要求确立了“自力更生,过技术关,质量第一,安全第一”的工作方针。当时研制原子弹属国家最高机密,需要有个代号以便保密。刘杰部长提出:我局“第一种试验产品”就以

“596”作为我国第一颗原子弹工程的代号,以激励大家奋发图强,自力更生,造出中国的“争气弹”。为此,部决定把原子弹科研突破的重点放在北京第九研究所(以下简称北京九所)。

20世纪60年代初,北京九所组建了理论、实验、设计、生产四个部,经过一段时间摸索,撤销四部建制,组建了“理论物理”“爆轰物理”“中子物理与放射化学”“金属物理”“自动控制”“弹体弹道”六个研究室和一个加工车间,并建立了为221建设服务的“建筑设计室”和“非标准设备设计室”,开始了原子弹基本规律的探索和核材料研究。建所初期,为使刚刚从四面八方调来组建的科研队伍从学识上、思想上、作风上适应国家重大任务的要求,所、室领导一开始就着重培养严肃认真、一丝不苟、刻苦钻研、精益求精的作风和科学求实的精神。

“要大力协同做好这件工作”

苏联专家撤走后,原子弹的研制工作,完全是靠我们自己的科技人员在艰苦探索中完成的。中子物理和放射化学研究工作是以原子能研究

所为基础,在钱三强的领导下和物理学家何泽慧的指导下进行的。九局成立了科学技术委员会,下设产品设计(主任委员吴际霖、副主任委员龙文光)、冷试验(主任委员王淦昌、副主任委员陈能宽)、场外试验(主任委员郭永怀、副主任委员程开甲)、中子点火部件(主任委员彭桓武、副主任委员朱光亚)等几个委员会。1961年7月中央下发了《关于加强原子能工业建设若干问题的决定》,强调集中力量,全国为核武器事业大开绿灯。1962年9月,二机部向中央提出争取在1964年,最迟在1965年上半年爆炸我国第一颗原子弹的《1963年原子武器工业建设、生产计划大纲》,简称“两年规划”。

面对原子弹研制这个庞大的系统工程,面对众多学科领域纵横交错的高、精、尖技术难关,靠一个部门很难完成,需要全国各部门配合。在刘少奇主持召开的中央政治局常委会上,讨论并同意了“两年规划”,同时要求在中央成立一个委员会,以加强领导,加强组织协调。国防工办主任、中央军委秘书长兼总参谋长罗瑞卿写了一个报告,提出力争1964年爆炸第一颗原子弹,并提议成立以周恩来总理为首的15人专门委员会,加强对原子能工业的领导。毛泽东主席在报告上批示:“很好,照办。要大力协同做好这件工作。”

1962年11月,中央成立了以周恩来总理为主任委员,七位副总理和七位部长组成的15人专门委员会,他们都是政府、军队、科研、文教卫生、工交、贸易等各方面的负责人,有利于动员全国各方面力量,参与核工业建设和核武器研制攻关。中央专委会成立后,核工业的建设和整个核武器的研制方针,以及重大问题的协调都由中央专委会领导,从此核工业建设和核武器研制进入了快车道。

(下转二版)

做国之重器 “永不生锈”的螺丝钉

——记“华龙一号”女“黄金人”杨文昕

●本报通讯员陈诚

核电“黄金人”越来越被大家所熟知，成为一名“黄金人”不易，成为一名女“黄金人”更不易。2019年入职中核集团福清核电的杨文昕，从入职第一天起，便投身于国之重器“华龙一号”全球首堆现场运行倒班工作中，牢牢扎根在我国三代核电机组调试启动、生产运行的第一线。作为福清核电现场唯一一名前场女操纵员，她坚守本心，用福核运行人的实干和担当书写着核电新时代女性平凡却闪耀的人生。

向往“开核反应堆”

主修能源与动力工程专业方向的杨文昕萌发“成为操纵员”的想法是在大学的课堂上。听着老师在课堂上绘声绘色地讲解核能发电理论知识，杨文昕对原子能转化为电能，再到点亮万家灯火的过程深深着迷。从此，她将成为一名操纵员当成了目标，期盼着有一天亲手揭开主控室的神秘面纱。“毕竟，没人会拒绝‘开核反应堆’这么酷的工作吧。”每每有人问她为何选择考操这条路时，她总是这样回答。

成为操纵员并非易事，需要知识的积累、持续的培训、不断的模拟演练，以及接受严苛的考核。但相比这些，更艰难的是要经受过能力、精力和意志力的综合考验。“通岗、工作、培训、选拔、备考、迎考和模拟考核……在任何一个阶段落下，都实现不了成为‘黄金人’的梦想。”“起步就是冲刺，有时压力很大，但在考操的路



上没有机会回头”，一路求索，一路艰辛，杨文昕坚定心中目标、坚持梦想远方，激流勇进。在接受近3年的连续培训、岗位见习历练，40余门课程的反复学习，100多次考核经历后，她在同届队伍中率先获得了“华龙一号”所有现场岗位技能授权，以同批次第一名的成绩通过“华龙一号”操纵员执照考试，向着她所梦想的核电“黄金人”岗位稳步前进。

谁说女子不如男

“值里、班组里的同事对我都非常照顾，现场的重活、累活都帮我分担”，越是这样的“照顾”，越是给予杨文昕动力和激励。作为一名共产党员，杨文昕的内心总是有一个声音：要时刻冲在前、做先锋。她扎根运行倒班现场岗位，在一线运行现场工作

中主动承担各种“急、难、脏、累”的工作，一旦接到主控室的指令，便立即从椅子上“弹射起步”，以确保指令能立即得到响应，推进机组工作顺利进行。每当同事问她为何主动选择承担一线工作，都能得到这样的回复：“谁说女子不如男。”

在“华龙一号”大修现场的一次任务执行中，需要穿越一段位置狭窄的平台，以一个成年男人的身躯难以顺利穿越。作为运行岗位唯一的女性，杨文昕没有半点迟疑，轻描淡写地用一句“我来”打破了僵局。她身上的干劲、冲劲和不服输的精神，成为了整个团队团结一心的催化剂。

翻过一座山，就高过一座山

匠心向党，在完成一线工作任务

的同时，杨文昕仍努力提升自己的专业技能。她本着“巾帼不让须眉”的精神，始终坚持核电运行人的最高标准，不断提升自己、历练本领，获得多项国家认证的特种作业资格证书。靠着对各项工作技能的积累，年轻的她代表公司参加多项省部级知识与技能竞赛，在中核集团系统职工安全知识竞赛、福建省电力系统“匠心杯”运行值班员安全生产技能竞赛等活动中取得良好成绩。

杨文昕就像一名不知疲倦、永不止步的攀登者，“翻过一座山，你就高过一座山，我要成为操纵员，去看前路更美的风景；我要当好‘螺丝钉’，为‘华龙一号’保驾护航！”

在工作中，杨文昕遵章守纪，杜绝任何形式的弄虚作假和违章操作，做到行为“零偏差”、操作“零失误”。在团队内，她担任多个系统的负责人，持续优化提升系统运行操作流程。她常说：“如果执行一项规程会让人感到繁琐，那就表明这件工作的规程文件还有继续优化的空间。”这种信念使她负责的系统文件总是处于最优状态，促进提升了整个运行团队的工作效率。目前，她已在优化工作流程、巡检路线等方面提出数千条优化意见。

杨文昕作为中国核电优秀共产党员、福清核电“福核新星”“菁英人才”“三八红旗手”，就像一颗“螺丝钉”，将自己牢牢紧固在“华龙一号”机组现场，紧紧在核安全守护前线，在平凡中干出“永不生锈”的精彩。

新闻速递 News express

中核集团工程项目管理支持中心和核工业定额管理中心南分中心正式成立

本报讯 3月4日，中核集团举行工程建设管理2024年第一季度例会，会上，集团公司党组成员、副总经理张凯为依托中核工程咨询有限公司运行管理的中核集团工程项目管理支持中心和核工业定额管理中心南分中心正式授牌。

据悉，中核集团工程项目管理支持中心作为集团公司工程项目管理专业支持服务机构，全面支持集团公司总部工程项目管理有关业务工作，同时为全系统提供工程项目

管理咨询服务，由集团公司经营管理部负责指导、监督，依托中核咨询日常运行、管理。

核工业定额管理中心南分中心的成立有助于更好地适应工程建设领域需求，优化资源配置，统筹集团内工程造价领域力量，助力解决重大工程项目建设过程中的投资管控和结算纠纷争议问题，更深入、更全面地支撑集团公司经营管理部工程建设处定额与工程造价管理工作。

(刘松松 褚志杰)

国家重点研发计划激光解体项目取得重要进展

本报讯 国家重点研发计划“增材制造与激光制造”重点专项“新一代核乏燃料棒解体激光加工技术与装备应用示范”项目年会于近日召开。该项目由中国原子能科学研究院牵头，华中科技大学、清华大学、天津大学、北京信息科技大学、广东国志激光技术有限公司联合承担，主要围绕新一代核乏燃料棒激光解体开展关键技术与装备的研究。

据了解，新一代核乏燃料棒激光解体是开展乏燃料后处理的关键步骤和创新技术，相关研发计划的实施将显著加速乏燃料后处理前端技术的更新换代。本项目研究内

容贯穿核乏燃料棒激光解体的基础理论、关键工艺、高可靠装备、应用示范的全过程，并首次把激光技术引入核乏燃料后处理领域，为促进我国核能安全开发利用以及实现核能可持续发展提供技术支撑。

目前，项目组已顺利完成2023年年度目标，并取得了多项阶段性成果，发展态势良好。经过一年的努力，团队确定了新一代核乏燃料棒激光解体的技术方案，验证了乏燃料棒激光解体的工艺可行性，初步确认了有关工艺参数；明确了激光解体的设备设计方案，为第一套设备的加工制造奠定基础。

(周佳)

中国辐射防护学会成为中国科协团体会员

本报讯 近日，挂靠在中科院的国家一级学会——中国辐射防护学会经中国科协十届常委会第九次会议审议通过，获批成为中国科协团体会员。

中国辐射防护学会始创于1980

年，是我国唯一在辐射防护领域开展工作的全国性、学术性社会组织，是国际辐射防护协会(IRPA)的成员学术团体。2014年经民政部批准，学会正式成为国家一级学会。

(何福)

中核矿业科技首获北京市科协青年人才托举工程项目

本报讯 近日，北京市科协面向社会重磅发布了“2024—2026年度青年人才托举工程入选者名单”。中核矿业科技集团有限公司“数字化铀矿采冶创新团队”夏庆银博士成功入选青年人才托举工程，这是公司首次获得托举工程项目。

北京市科协青年人才托举工程

于2017年启动，是国家培养青年科技人才的一项极其重要、关注度极高、竞争极为激烈的通道，旨在托举一批32岁以下青年科技人才，帮助其在创造力黄金时期做出重大突出业绩，进而成长为国家主要科技领域高层次领军人才。

(何旷)

何少华获评“新时代突出贡献浙派工匠”



何少华(右二)在工程现场

本报讯 近日，浙江省发布《浙江省人民政府关于表彰浙江省新时代突出贡献浙派工匠和浙江省新时代浙派工匠培育突出贡献单位的决定》，泰山核电何少华获“浙江省新时代突出贡献浙派工匠”荣誉称号，泰山核电获省新时代浙派工匠培育突出贡献单位称号。

据了解，“浙江省新时代突出贡献浙派工匠”是浙江省人民政府为表彰在经济高质量发展中作出突出贡献的各行各业技能人才，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的

时代风尚所设置的奖项，每5年评选一次，每次评选新时代突出贡献浙派工匠50名。

中核集团首席技师何少华扎根核电维修第一线已28年，参与秦山核电换料大修30余次、国内外其他核电站的大小修工作10余次，主持完成反应堆顶盖驱动机构修复等10余项重大维修任务，他主持开发的维修技术填补了我国多项技术空白，获发明专利22项、实用新型专利40项。

(何秦)

凯利核服着力“三个聚焦”提升价值创造能力

●本报通讯员苑随随

对标世界一流企业价值创造行动启动以来，中核凯利深圳核能服务股份有限公司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要论述和重要指示批示精神，认真落实上级部署要求，积极开展对标世界一流企业价值创造行动，以“三个聚焦”为着力点，不断进行以价值创造推动高质量发展的生动实践。

聚焦核电服务主战场，做强价值创造“基本盘”

开展国有企业对标世界一流价值创造行动，最关键是要找准价值创造的定位和方向。为核电发展提供安全专业的服务保障就是实现凯利核服价值创造的“基本盘”。

一是坚持党建引领，推动价值创造。公司党委班子立足价值创造“基本盘”，提速增效、靠前指导，既为核电服务项目开拓定向，又为核电服务质量效率把脉把关，通过召开项目专题讨论会，分析研判进展情况、问题症结，做到高位推动、上下贯通、协同发力。

二是强化人才培养，实现业务突破。公司以“价值创造”为导向，多次对人才队伍建设进行专项研讨，印发《公司长周期人才培养方案》，通过培养和市场化引进，市场化选聘人才1名，引入专家支持2名，组建一支24人的检修队伍，推动拓展中核集团外部的红沿河相关项目和多基地MFA核燃料专项项目。

三是“保拓”一体推进，创造最优



效益。坚持“保合同”与“拓业务”协同一体推进，完成中核集团外项目保量合同67份，合同保量率达96%；新拓展中核集团外项目23个。

聚焦创新优化主引擎，激发价值创造“新动能”

创新作为引领发展的第一动力，是开展国有企业对标世界一流价值创造行动的重要一环。实现价值创造，凯利核服紧紧扭住了创新优化这个关键“牛鼻子”。

一是在项目模式上创新。针对苏热项目特点，以项目报价为基础，结合规章制度，对项目薪酬、福利、出差、住宿等方面制度进行“量体裁衣、专项定制”，成功中标中核集团外苏热技术配置项目，为后续项目拓展提

供了新思路，展现了凯利核服在适应市场需求、提升项目执行效率方面的积极探索和成果。

二是在科技研发上发力。不断加大科研经费投入，找对路径和着力点，全面推进核电站水池清洗机器人项目，目前已顺利完成项目研发工作，递交研发专利申请2项，并将持续推进该项目落地转化。

三是在调查研究中优化。为破除制约发展难题，凯利核服领导班子围绕经营发展、人才队伍建设、后勤管理等方面问题，沉入各分公司调查研究，形成7份专题调研报告，梳理专项整改问题17个，召开专项调研成果交流会分析研讨，制定落实行动举措41项，努力卸包袱、增动力，推进企业高效运行。

聚焦深化改革主阵地，谱写价值创造“新乐章”

为实现价值创造，凯利核服坚持用好用足深化改革关键一招，做到了“以改革促价值创造，向改革要质量质效”。

一是完善治理体系，保障稳健发展。从制度体系和管理层入手，以《公司章程》为核心，构建“1+5+N”制度体系，厘清各治理主体的职责范围，建立保密信息沟通渠道，形成“高效协同、整体联动，上下贯通、执行有力”的治理局面，切实保障了企业平稳健康向上发展。

二是加强内部调整，焕发源头活力。从内部机构、人员调整入手，引领实现价值创造。调整企业组织机构，增设本部直属业务管理机构运营中心，完善大师工作室等5个项目的组建；择优配强中层干部队伍，完成中层干部提拔15人次，对不符合岗位要求进行调整使用，退出分公司领导岗位2人。

三是改革激励机制，增强内生动力。全面推进新项目奖励机制改革，将原有定额奖励模式转变为按新项目利润总额核算占比的奖励方式，并对取得突出成绩或作出重大贡献的项目团队提供专项奖励，切实激励员工开拓新项目、激发团队创新协作精神。

凯利核服将大力践行“强核报国 创新奉献”的新时代核工业精神，秉持实干、高效、精益的工作理念，深入开展国有企业对标世界一流价值创造行动，向着最专业的核能服务供应商不断迈进，在核电服务领域作出更大贡献。

1963年4月，“221”工程全面展开，随着突击抢建工作的推进，百里草原出现了蔚为壮观的建设场面：一条条马路向草原纵深延伸，一栋栋红色楼房拔地而起，一座座红灰色厂房星罗棋布，一台台设备发出轰鸣交响。如同梦幻仙境一般，银滩上出现了十分壮观的草原原子城。

(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》，作者王菁珩)

(上接一版)

中央专委会成立后召开了9次专委会，讨论解决了100多项重大问题。围绕核工业建设和核武器攻关，组织了26个部(委)20多个省市、自治区的900多家工厂、科研院所和大院校协作攻关。

银滩上出现原子城

到1962年秋，核工业所需的专用设备、器材的研制协作网络初步形成。核武器研制中急需的新材料和专用设备，如重水、耐氟橡胶、高能炸

药、高性能电子元器件等，陆续进入221基地。

原子弹的理论方案研究在北京九所紧张进行。在理论方案研究中，需要从理论与大型爆轰试验的结合上，来完成和完善理论设计，摸索产品设计的基本规律和各种参数设计方法，解决理论计算无法解决的问题。然而，大型爆轰试验只能在221基地进行，但到1962年年底，221的投资仅完成百分之几，余下的工程相当大，要在两三年内全部建成几十个工号，尤其是关键的精

密加工车间，任务十分艰巨。遵照周总理指示，实现“两年规划”的主要任务在二机部，二机部的任务又落在李觉和九院同志们身上。部里决定“两年规划”的代号为“221”工程。李觉奉命组织实施“两年规划”的草原会战。中央专委会从建工部、铁道部、水电部、通讯兵、工程兵等13个部门抽调了15000人的施工队伍，浩浩荡荡向221进发，与二机部建筑、安装队伍汇合，组建了“221基本建设联合指挥部”，李觉任总指挥。

“春天的第一口水”

——中核集团“新疆三峡”春灌正当时

●何新

惊蛰至，春雷响，万物生。随着惊蛰节气的到来，生活在新疆叶尔羌河灌区的村民们种植的农作物“喝”上了“春天的第一口水”。

“我今年准备种30亩棉花，现在是春灌的最好季节！”莎车县巴格阿瓦提乡团结村村民阿卜杜萨力·阿伍提此刻脸上充满了掩盖不住的喜悦，“以前这个时候想浇水都很麻烦。自从建成阿尔塔什水利枢纽后，我们什么时候想用水都能用上，有了很大的便利！”

他所提到的阿尔塔什水利枢纽正是中核集团援疆的重点项目，该水利枢纽高效利用水资源向灌区输水，确保灌区农田用水需求，为春耕生产打下坚实基础。

在新疆，水资源是决定天山南北绿洲兴衰存亡的关键因素。这其中，农业用水占经济社会用水总量的90%以上。

叶尔羌河发源于喀喇昆仑雪山，由南向北流经4个地州、9个县域，滋



养出的叶尔羌绿洲是新疆最大的灌区，灌溉面积达1100万亩，覆盖人口240余万人。

叶尔羌河上游的阿尔塔什水利枢纽是国务院“十三五”期间国家172项重大水利项目之一，作为中核集团在运最大的水利枢纽，担当着重要的“兜水”作用，被誉为“新疆的三

峡工程”。该水利枢纽汇昆仑雪水于高山荒漠间，有效解决叶尔羌河千年水患和流域春旱缺水的问题。

春灌对农作物的正常生长和越冬作物的及时返青有着重要作用，也是夏粮丰收的重要保障。每年2月下旬至3月下旬，叶尔羌河灌区陆续迎来农作物春灌用水高峰期。位于新疆塔

克拉玛干沙漠南缘的莎车县是新疆粮食大县之一，由于灌溉及时，管护到位，今年莎车县81.39万亩冬小麦即将进入关键生长的拔节期，粮食总产量预计达35.4万吨，亩产435公斤。

据了解，今年水利部门分配给阿尔塔什水利枢纽的引水指标为4.8553亿立方米，较去年实际引水量多出5063万立方米。阿尔塔什水利枢纽结合自身实际，早谋划、早行动、早准备，科学编制水库调度计划，统筹制定应急保障措施，提前对大坝水工建筑物及金属结构进行巡检，开展维保及时消除缺陷，切实提升农作物春灌供水服务能力，提高灌溉水利用效率和效益，全力以赴完成年度供水任务。

如今，叶尔羌河流域的农田灌溉保证率已从不足50%提高到75%。阿尔塔什水利枢纽在保障流域生活、生产、生态用水需求上发挥着重要作用，对推动经济社会高质量发展保障和改善民生、维持生态稳定性等具有十分重大的意义。

四川省核环保装备工程技术研究中心落户中核四川环保

本报讯 近日，四川省科学技术厅下发了《四川省工程技术研究中心认定名单的通知》，中核四川环保装备工程技术研究中心申报的“四川省核环保装备工程技术研究中心”获批2023年度四川省工程技术研究中心。

据了解，四川省核环保装备工程技术研究中心以省科学技术厅为主管单位，中核四川环保为受托单位，东方电气集团科学研究院有限公司联合共建。

中核四川环保将在中心建设过程中以科技创新为驱动，聚焦核设施退役治理关键技术和共性难题，整合依托单位和共建单位的优质资源，着力构建集基础科研、工程设计、技术研发、小试中试、工程应用于一体的产业化体系，加快推进以企业为主体、市场为导向，产学研相结合的技术创新产业化服务，为核工业健康发展提供有力支持和保障。

(彭珂洁 李艳茹)

中核武汉科研平台建设实现新突破

基本建成高层次科研平台体系

本报讯 近日，中国核电正式批复设立中国核能工程因工程技术研究中心等13个中国核能级科研平台，由中核武汉牵头组建的因工程技术研究中心、大数据工程技术研究中心、核工业互联网平台及人工智能应用工程技术研究中心、先进监测与故障诊断工程技术研究中心、设备考核验证工程技术研究中心、重要阀门运维工程技术研究中心6个中国核能级科研平台成功获批，正式进入试运行阶段。这标志着中核武汉基本建成国家级—省部级—集团级—中国核能级高层次科研平台体系。

次科研平台建设持续突破。公司入选2022年(第29批)国家企业技术中心认定名单。新增工信部重点实验室核能网络安全分中心、先进核能技术设计与安全教育部重点实验室、湖北省国防科技创新中心、湖北省核能工业互联网平台等4个省部级以上科研平台，为公司开展重大技术攻关、前沿技术研究、培养高层次人才、科研成果转化提供有效支撑。由公司牵头组建的中核核能特种机器人工程技术研究中心，获集团公司年度考评优秀，进一步彰显了公司在核能智能装备的技术优势和行业影响力。

(何讯)

据了解，2023年中核武汉高层

中核汇能陕西公司首个分布式光伏项目并网发电

本报讯 3月7日，由中核汇能陕西公司投资建设的首个分布式光伏项目——中核楚德德5.99MW分布式光伏发电项目成功并网发电。

该项目坐落于云南德德汽车制造有限公司屋顶区域，建设总面积

约4.6万平方米，总装机容量约为4兆瓦，采用“自发自用，余电上网”模式提供日常用电。年均发电量约为755万千瓦时，项目建成投运每年可节约燃煤标准煤约900吨，减少二氧化碳排放量约5500吨。

(何讯)

中核内蒙古矿业与金安铀业开展信息化结对共建

本报讯 3月8日，中核金安铀业有关领导一行来到中核内蒙古矿业，就信息化建设结对共建开展现场调研与座谈，旨在开拓数字领域多元化交流新局面。

此次结对共建活动是双方深入贯彻中核集团、中核铀业信息化发展战略，推进合作共赢的重要举措。下一步，双方将充分发挥各自数字领域优势，协同开展数字技术攻关，以结对共建促交流互鉴，着力构建“优势互补、资源共享、共同发展”的信息化建设新格局。

(张祥雷)

双方围绕信息化“结对共建”机制、工作目标、合作方向等进行了深入探讨，分享了各自在数字化、智能化领

同方能源签约杭州大会展中心一期

本报讯 近日，同方能源所属同方泰德(北京)签约杭州大会展中心一期项目。该项目是浙江省“百千万”重点引领工程、“152”重点工程及杭州市重点工程，建成后将成为全球数字贸易博览会永久落户地。

杭州大会展中心位于杭州市临空经济示范区核心区，总建筑面积约134万平方米，共有12个展馆，融合了商业、餐饮、公共走廊、场所管理、交通连接等多种重要功能，其中一期总建筑面积约64万平方米。

杭州大会展中心按照新一代会展综合体标准设计，运用5G、物联网、AI等新一代前沿信息技术打造智慧场馆。同方泰德贴合会展中心的多业态需求，以低延时、高精度和低成本为建设目标，精心打造数智

化会议系统，通过采用分布式架构系统和音视频设备管控平台，实现会议系统的数字化管理模式，在保障系统稳定的同时，提高场馆间的沟通效率，在充分满足国内国际高端会议以及日常大型会议活动的高智能控制需求的同时，有效节约会务成本，为用户带来功能强大的高品质会议体验。

此前，同方泰德已先后打造国家会展中心(天津)、科技冬奥系列场馆、厦门国际博览中心、国家会议中心二期等大型“数智场馆”，以“两化融合”的服务理念，开创了全新的会展场馆业务运营模式，不断提升场馆的信息服务水平，带动会展产业实现数字化转型升级。

(何讯)

最美中核人



●本报通讯员孙晓祎 郑道

“你这一辈子到底是为了钱，还是为了事业和追求？你要想明白这一点。”问完这句话，王方定院士放下手中的仪器，笑眯眯地看向自己的弟子。

那时，面对其他单位给出的优厚待遇，身为中国原子能科学研究院放射化学研究所所长的张生栋正站在人生的十字路口，有些迟疑。

王方定院士笑了笑，又拿起了仪器，没再追问。

然而老师的话已像一道闪电，击中了彷徨不定的张生栋：“自己当初学习放射化学的初心是什么？就是立志要成为栋梁，为国家发展贡献力量啊！”

此后多年，张生栋用自己的行动和取得的累累硕果，回答了恩师的提问。

从一套桌椅、一摞草稿中蕴育新工艺

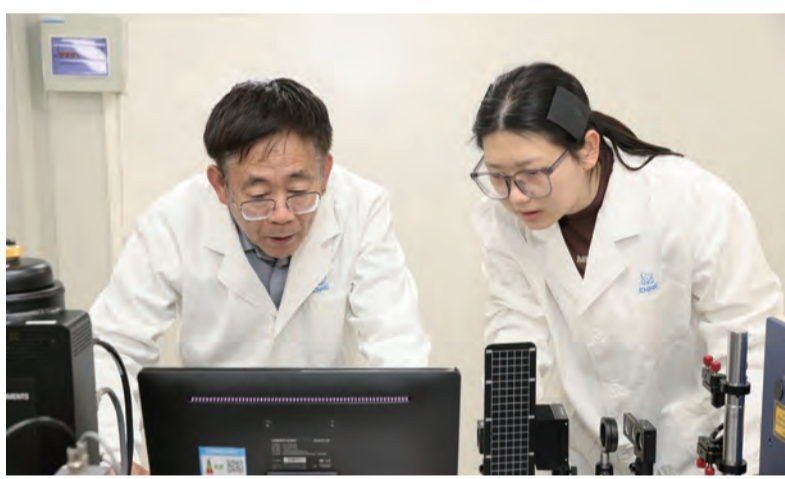
1989年从兰州大学放射化学专业毕业后，张生栋来到原子能院攻读硕士、博士学位，并留院工作。如今已是中核集团首席科学家和重大项目副总设计师的他，多年来在见证中国核事业发展的同时，也将自己的一腔热血倾注在这片浓厚的科研土壤之中。

科研之路并非坦途。有一年，一条已有的工艺路线无法适用于全新的应用环境，必须在短时间内找到可行的替代方案。然而该技术在国内均无成功案例，更无可参考的文献资料。一时间，项目团队仿佛陷入了伸手不见五指的黑夜中，不知路在何方。

“那段时间，我们都愁得睡不着觉啊！”思绪被拉回到当年那段“黑色经历”，团队成员不禁苦笑。当大家感到迷茫之时，作为团队核心，张生栋展现出了超强的应变力和领导力。

一套桌椅，一摞草稿，张生栋大胆推测，反复求证，犹如精密的计算机一般，终于得出了一份可行的工艺方案。他连夜带领团队飞往四川，联系国内相关领域技术专家讨论工艺方案，设计了技术路线。该工艺经过约20次技术论证以及多次技术迭代，成功实现了工程应用，避免了使用旧工艺带来的技术风险。令人诧异的是，这项新工艺技术从最初方

“孺子牛张”的不变初心



张生栋(左)与青年职工交流

案没想到最终落地，仅用了一年，这在业内是极其少见的。

“做科研不能墨守成规，主动出击、大胆创新是寻求突破的一方良药。”谈到这件事时，张生栋神色淡然。

如果说大胆创新是向成功迈出的第一步，严谨、求实的科研态度则是成功的重要基石。在整个项目过程中，从工艺路线设计到方案实施，张生栋对每一个技术细节都坚持严谨的态度，尊重科学规律，严格按照规范要求执行，不放过任何一个漏洞和可能存在的风险点，全力保障项目顺利安全进行。

从实验室“走到”工厂

化学是自然科学中的基础科学之一。早在中国商朝，先民就已经会用调和不同金属比例的方式来控制青铜器的化学性质，达到节约用料、增加美感、提高硬度、降低熔点等目的。可以说，化学是从实践中炼就出的智慧，为人类的技术进步增添了巨大助力。

在过去，科研人员往往更重视化学的工艺可行性，而淡化了工程的重要性。工程和工艺虽只有一字之差，差别却是非常大的。“要打破原有的科研思维，站在工程的视角看问题。”这是张生栋在重大项目团队中常说的一句话。

听起来简单，做起来谈何容易？不仅仅是工艺的易操作性、设备的可维修性，还有项目的进度、投资、质量等因素都要充分考虑在内。面对这

项重要的“多边工程”，项目团队在工程现场需要多项任务共同进行。“现场不是所有的条件都能准备好，往往那边厂房的墙还没砌好，这边已经要开始进行设备的安装调试了。”时间不等人，在满足操作流程和安全规定的基础上，张生栋带领团队加班加点，边干边学，工程的进度每天、每周都肉眼可见。

就这样，十年磨一剑，张生栋带领着工程经验几乎为零的年轻团队，完成了整个项目的方案设计、工艺确定、工艺验证以及工程应用。在重重困难之下，项目成功地从实验室“走到”了工厂。

“不仅要让年轻人参与到项目中，还得让他们承担责任，这样才会成长。完成这个项目的工程应用固然重要，但打造一支同时兼具科研能力和工程思维的团队，更令我有成就感。”张生栋这样想着，也这样做着。

项目里许多子项的负责人都是30岁左右的青年人。在不影响项目进展和方向的前提下，张生栋会给他们充分的发挥空间。他允许他们犯错，也鼓励他们犯错后不要气馁，更是手把手、如师如父般地教导他们。白天大家在现场攻关，晚上则要开展技术讨论，“今天发现的问题，必须要归零解决。”项目讨论时，张生栋会让在场的每个人都发表见解，并对每个人的发言进行总结和点评，让青年人发现自己的优点与不足，也互相学习借鉴别人的经验。

“张老师的这种方式，让青年人

的归属感增加，责任心增强，也迅速成长。”子项负责人陈锦回忆道。而今他已经从当年初出茅庐的新人成长为独当一面的科研骨干。

在张生栋的引领下，一支同时兼具科研能力和工程思维的青年团队迅速成长起来，成为敢想、敢干、能干的中坚力量。

有这样一位“领头羊”特别踏实

“那天去给张老师送论文，推开门房门，就看到发着光的张老师正用笔记本电脑工作，那一幕深深地印在我脑海里。”张生栋的学生孙晓祎回忆道，“后来，感觉张老师原本挺拔、坚毅的背影也消瘦了许多。”哪怕生病住院期间，张生栋仍然放心不下工作。

项目难度大、任务重、时间紧，张生栋带领团队经常是“5+2”“白+黑”的工作模式。而他本人一年中休息的日子，两只手就可以数过来。平日里，不管前一天干到多晚，第二天张生栋肯定会准时出现在工作现场。“有一次安装人手不够，没等我们反应过来，张老师已经上手安装了起来。面前有这样一位‘领头羊’，心里特别踏实。”项目组成员党云博说。

工程现场环境十分恶劣，时常是狂风卷着沙尘。夏天太阳暴晒，能达到摄氏40多度，冬天漫天大雪，寒风刺骨……谈及工作环境，张生栋语气中更多的是对年轻人的心疼，“他们离开家，常年驻扎在外，心中若没有对事业的坚持和坚定的家国情怀，是坚持不下来的。”为了保证项目进度，张生栋始终坚守在一线，一方面是为了及时解决工程问题，另一方面则意在“稳定军心”，做大家最信任的依靠。

张生栋就是这样，用自己的言传身教，潜移默化地影响着身边年轻一代的科技工作者们。寒来暑往三春秋，对于张生栋而言，国家任务永远排在首位。张生栋团队承担的任务只有提前完成，从无异议。

初心未改，弦歌不辍。正如他的微信名“孺子牛张”一样，30余年来，张生栋始终践行着自己、对团队、对项目、对国家奉献的决心。

他用自己在科研领域数十年的深耕交给了恩师一份答卷：以身许国，敢为人先，严谨求实。

银晖智囊团纾困在路上

——秦山核电老专家“硬核”助力企业“加速跑”

●何秦

近日，在嘉兴市海盐县“银晖助企智囊团”专家工作室里，秦山核电退休老专家、“银晖助企智囊团”队长刘九山召集老专家代表分解落实任务，共商助企纾困良策。他作为嘉兴市“银色人才”代表，第一时间参加嘉兴市银色人才扩容招募活动，并发表交流演讲，动员更多老专家入库，为企业发展发光发热。

人勤春来早。连日来，刘九山带领智囊团老专家多次入企开展专题调研和培训，助力企业开春“加速跑”。

刘九山告诉记者，“银晖助企智囊团”成员和他一样，都退休于秦山

核电，正在帮助不少企业破解其在人才培养、新产品研发和技术突破等方面的难题。

海盐有着丰富的国企资源，地方企业非常需要科技人才的支持。2022年以来，海盐县吸纳秦山核电退休老专家、老干部、老党员，组建“银晖助企智囊团”，他们在机械、电气、仪控维修以及管理、安全、质保等方面有着丰富的经验和精湛的技术。刘九山作为队长带领团队开展老干部“助企纾困促共富”活动。

刘九山告诉记者，团队施行“企业点单、专班派单、老专家接单、企业评单”互动服务模式，推动“供”“需”两端对接，精准帮助企业破解发展难

题。截至目前，已为64家企业提供技术服务200余次，为300余家小微企业提供注册咨询，协助100余家新企业完成注册。

不少企业表示，核电老专家技术精、水平高、视野宽，正是企业迫切需要的。

“以前，我们不知道去哪里找这样的专家，走了好多弯路。现在有了这个平台，企业可点对点联系老专家寻求帮助。老专家们针对企业提出的不同需求和困难，入企实地帮扶，通过在企业担任质保顾问和技术培训师，提供技术支持，指导产品研发。”浙江秦山核电有限公司总经理王勤伟说。

刘九山回忆，4年前，当地一家生

产变频器的公司在产品研发过程中遇到问题，情急之下找到老专家进行帮助指导。生产相对高级的变频器，对技术要求很高，且涉及多方面的技术。4年来，刘九山基本每周都会去该企业对相关研发人员进行技术指导。这些年，刘九山等老专家们指导公司技术人员完成相关技术文件的编制和审查，并顺利通过国家鉴定，目前产品已在核电领域应用。

“没有这些老专家，就没有我们的今天，他们见证了公司核电业务从无到有、从配件到自主科研的过程。”该公司有关负责人说。

“企业有需求，我们有回应，这是组建团队的初衷。”刘九山说。



除了为各类企业提供技术指导，老专家们的服务内容还包括为企业开展人力资源、财会税务等方面培训，提升企业竞争力。

“接下来，我们要为海盐地方企业

的生产骨干、管理骨干做有针对性的核安全培训，希望通过系统培训，让员工们掌握整个核电体系知识。”刘九山说，大家将毫无保留地拿出经验和技巧，为海盐企业提供培训服务。

主办单位

ORGANIZERS



中国核学会

Chinese Nuclear Society

BIEA

协办单位

CO-ORGANIZER



中国原子能工业有限公司

China Nuclear Energy Industry Corp.



中国国际核工业展览会

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

展览展示

重点展示近年来我国核科技工业取得的重大成果:

- 我国核科技创新体系能力全面提升
- 先进核能技术规模化发展有力推动我国“双碳”目标实现
- 核技术应用、核电装备自主化、核工业数字化智能化等有力带动国民经济发展

同期活动

▶ 开幕式

▶ 学术交流

中核集团科研设施国际开放发布会

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

《2024年国外核工业与技术重大发展动向》发布会

▶ 科普展示

2024-2028年度全国核科普教育基地授牌仪式

科普图书《“核”我一起奇幻旅行》发布会

“核科技助力美好生活”科普展

▶ 产业发布

中国核学会核贸易分会(筹)发布会

中国核学会核贸易分会(筹)医用同位素论坛

智慧水生态一体化2.0发布会

新一代极低本底液体闪烁计数器产品发布会

西屋研讨会

2024年3月19~22日
March 19~22, 2024中国·北京展览馆
Beijing Exhibition Centre, P.R.China

掌上核工展

掌上核工展

Q

欢迎预注册并莅临指导