

国务院常务会议核准浙江三门三期工程等核电项目

本报讯 4月27日,经国务院常务会议审议,决定核准浙江三门三期工程等核电项目。会议强调,发展核电必须确保安全万无一失,要压实参建单位和业主单位主体责任,按照全球最高安全标准建设和运营核电机组,持续加强安全监管能力建设,切实兜牢核电安全保障网。

此次获得核准的中核集团三门

核电项目5、6号机组,将采用我国具有完全自主知识产权的三代核电技术“华龙一号”,单台机组额定容量121.5万千瓦,设计寿命60年。项目建成后,两台机组预计年发电量将达到200亿千瓦时,相当于每年减少二氧化碳排放约1600万吨,对于优化长三角地区的能源结构、确保电力供应具有重大意义。

“华龙一号”是中国自主研发的第三代核电技术,具有完整自主知识产权,满足世界最高安全要求和最新技术标准,带动上下游近6000家企业形成完整的产业链供应体系。这是中国核工业坚持自主创新、服务国家战略的重大成就,是实现“双碳”目标的重要途径,更是我国核电走向世界的“国家名片”。

2025年,既是“十四五”规划收官之年,也是“华龙一号”全球首堆示范工程开工建设十周年。经过十年奋斗,国内外已有7台“华龙一号”机组顺利建成投运,生产运营绩效优异,标志着我国核电已形成研发设计、装备制造、建设运营全产业链自主化能力,树立全球核电发展新标杆。(何讯)

我国首台套商品化国产串列加速器研制成功

实现串列加速器完全自主可控



本报讯 近日,中核集团中国原子能科学研究院为哈尔滨工程大学研制的串列加速器系统通过验收。这是国内首台套商品化串列加速器,标志着我国在串列加速器高端仪器设备制造领域取得重大突破,实现串列加速器的完全自主可控。

串列加速器是核科学研究的关键设备,可用于核物理、单粒子效应、材料科学等前沿基础研究,同时可助力半导体高能离子注入、生物医学应用研究等产业发展,促进相关产业技术升级。长期以来,国际上仅有两家公司具备商品化产品生产的能力。

原子能院核物理研究所科研团队经过三年技术攻关,掌握了兆伏级高压产生、加速管等一系列关键技术,成功完成了串列加速器系统研制。

此次为哈尔滨工程大学研制的串列加速器系统,包括一台2×1.7MV串列加速器、一台2×3.0MV串列加速器以及四个终端靶室。该装置可“一机多用、两机合用”,以双束注入和辐照腐蚀靶室为特色,具备“双束辐照、高温、腐蚀”多物理场耦合作用下材料辐照特性研究的能力,成为哈尔滨工程大学“三海一核”交叉学科建设的重要组成部分,将为我

国核材料基础研究、辐射效应评估等前沿研究提供高质量、高稳定性的束流服务,有力支撑相关领域的创新突破和高质量发展。(何原)

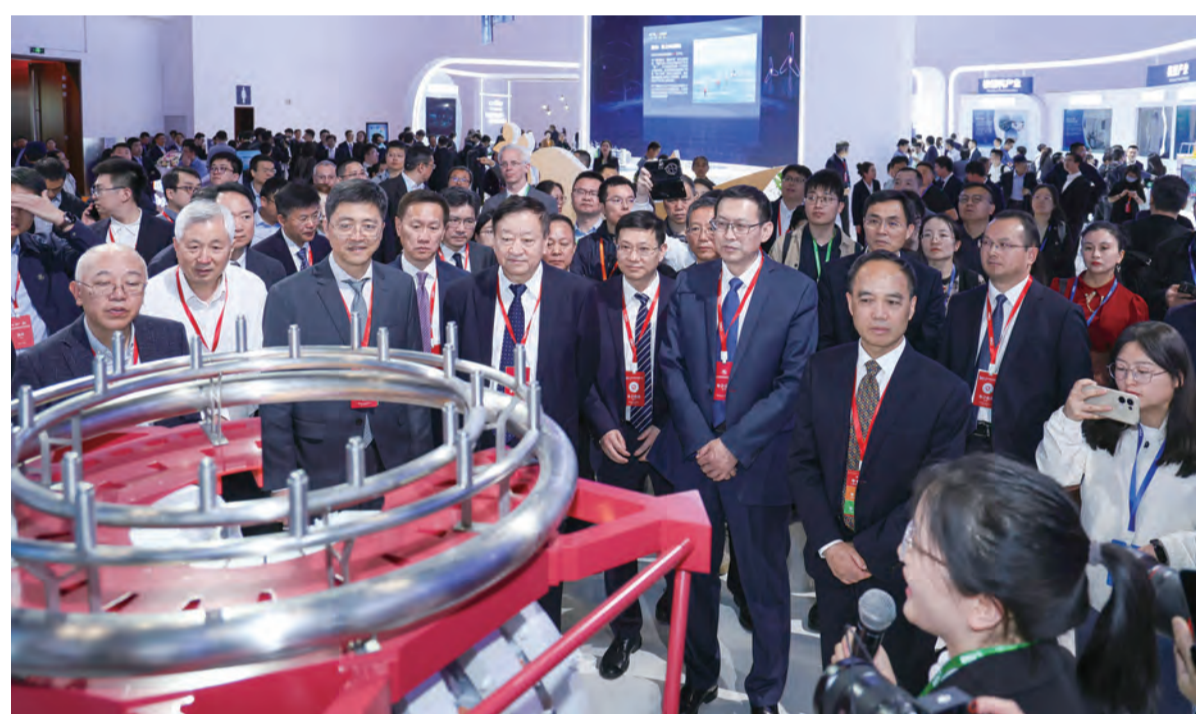
2025春季核能可持续发展国际论坛召开

中核集团出席论坛并亮相第十六届中国国际核工展

本报讯(记者王思淇)4月27日,2025春季核能可持续发展国际论坛暨第十六届中国国际核工业展览会在北京国家会议中心开幕。中核集团以“核力无限 共创未来”为主题,全面展现核工业全产业链创新实力,释放深化国际合作、共促核能高质量发展积极信号。

国际原子能机构总干事格罗西、经合组织核能署总干事麦格伍德以视频形式参会。生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同,国家原子能机构副主任刘敬,国家能源局副局长何洋,中国核能行业协会轮值理事长杨长利、常务副理事长曹述栋,中核集团党组成员、副总经理陈军利以及国内外企业代表、专家等出席开幕式,与会相关领导参观中核集团展台。

当天下午,陈军利在论坛上作题为《推动核能积极安全有序发展 谱写能源绿色发展的新篇章》主题报告。陈军利指出,中核集团将坚决贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略,落实积极安全有序发展核电的方针,坚持安全发展、创新发展,全面提升核心竞争力,矢志打造世界一流核工业集团,以核能“三步走”战略实施为总体牵引,建强核工业现代化产业体系,坚守核工业安全发展生命线,以核能发展助推“双碳”目标实现,坚持开放合作,积极构建全球核能发展命运共同体,助力能源革命,保障能源安全,推动能源绿色低碳转型。



闫绍辉摄影

型,书写核能发展支撑中国式现代化、造福人类社会的新篇章。

本届核展中,中核集团展区围绕70年来核能利用发展的历程和成果,设置核心展示区,重点呈现核能“三步走”战略推进情况,通过裸眼3D、多媒体互动、视频及图文展板等形式,同步展示核燃料、核工程建设、数字核能等板块。观众通过与科普

机器人和华智·3D全息数字人的沉浸式互动,既感受了展台的趣味,又体会到中核集团作为国家核科技工业主体的雄厚实力。海内外友人、媒体记者、高校学生及社会公众纷纷在展台驻足参观,积极互动。

中国国际核工业展览会将始于1995年,每两年举办一次,已成为中国核能行业展示发展成就的盛会。

本届展览采用“商业展+主题展”“沉浸式互动”“线上+线下”相结合的形式。同期,2025春季核能可持续发展国际论坛发布《中国核能发展报告(2025)》蓝皮书;中国核能“CNNP”品牌价值理念和核科普图书《这才是“核”》《硬“核”知识手册》在展会发布亮相。

(相关专题报道见三版)



深山造“氟”书写传奇

——记四川红华氟化工研发团队

●本报通讯员胡欣 胡竣

他们,瞄准制造先进制程芯片必不可少的关键材料,攻坚克难,薪火相传,填补了国内高纯三氟化氯产品工业化生产技术空白。

他们,致力于氟化电解槽设计、加工制造和运行研究,让国内制氟技术实现跨越式发展。

他们,放弃安逸的城市生活,扎根深山峡谷,书写时代传奇。

他们,就是四川红华氟化工研发团队。

晨雾未散的厂房前,四川红华副总工程师丁勇抚了抚工装上的褶皱。此刻,他正用川普普通话对几位在现场负责的博士研究生——李耀、高超、罗艳、王真文反复叮嘱:“一定要把产品充装的安全和质量,千万莫要粗心大意哈。”那天是2024年10月5日,是四川红华氟化工生产线高纯三氟化氯首批产品充装交付的日子。

不一会儿,一辆辆车行进到厂房门口。众人一下车,便开始各自忙碌,有的认真检查封装情况,有的拿出交付单,有的在旁指导搬运产品……直至一辆辆满载的车驶离厂

区,丁勇悬着的一颗心终于放了下来——这让他想起当年参与氟化炉调试的那个夜晚。不同的是,当年需要人工值守的电解槽,如今已变成中控室里的智能显示屏;当年跟着师傅熬夜画图纸的毛头小伙,现在成了带着博士生攻坚的领路人。

4个月后,他们接到通知,厂家线上试用合格!可以签订正式合同,进行批量生产供应。

这一消息像一针“强心剂”,注入了四川红华氟化工研发团队。

涅槃·重拾初心

春风传佳讯,2025年3月,四川红华氟化工产业化公司——四川红华新材料有限公司正式成立!

这一重磅消息传来,四川红华氟化工研发中心沸腾了。这标志着他们研发的高纯三氟化氯产品即将面向市场正式销售,更意味着他们的氟化工研发工作取得阶段性成果。

产业化公司成立以后,他们继续奋战,开展PFA、氟化石墨烯等材料的研制,新一轮研究攻坚战蓄势待发。

其实,氟化工产品生产技术攻克这场“战斗”,四川红华已经持续了

50多年。

20世纪70年代,四川红华已经有了一定的氟化工生产技术。当时,氟化工科研人员通过研究国内外资料进行自主学习,先后掌握了高温电分解制氟、三氟化氯合成等关键技术,陆续建设起氟气、三氟化氯等气体的工艺生产线,所生产出的首批三氟化氯气体投入主业进行使用,很好地解决了当时主业原材料制备生产过程中的配套问题,保障了主业生产。他们还突破了逆流氟化关键技术,在国内首先研发出立式氟化炉,迭代了传统的卧式搅拌氟化技术,属国内首创,为主业生产运行提供了强力支撑。

改革开放后,四川红华成功制造“红华”牌六氟化硫产品,即时产能、质量、市场占有率位居亚洲第一、世界第三,六氟化硫产品荣获国家银质奖章,“红华”牌被授予了“中国驰名商标”。

但是随着市场化的进程不断加快,四川红华面临无法适应市场变化的挑战。2011年,中核红华特种气体股份有限公司关停、注销。

“科技兴则民族兴,科技强则国家强。”近年来,四川红华面向国家半

导体、氟化工行业重点需求,从技术创新、人才引进、成果转化、产业推进等方面入手,致力提升半导体、氟化工领域关键材料自给能力。

“四川红华的氟化工拳头产品是高纯三氟化氯,它是一种无机化合物,强氧化剂,是已知的性质最为活泼的化合物之一,主要应用于航空航天、半导体、化工、金属加工等领域,可用作火箭发动机燃料助燃剂、芯片蚀刻、硅片清洗、高温金属切割材料等。”四川红华党委书记、董事长龙同光介绍道。

苟利国家生死以,岂因祸福避趋之。“三氟化氯应用广泛,但是以前主要依赖于进口,并且价格很高,国内几乎没有企业能够生产,一定程度上制约了我国工业化进程。但是即使付出再多,我们也想把它做好,为国家战略性新兴产业贡献力量。”谈起重拾氟化工产品的初心,四川红华总经理、党委副书记彭元明目光坚定。

从哪里跌倒,就在哪里爬起来。经历过改革阵痛的四川红华依然选择在紫云山下——老一辈红华人起步的地方,重新开启氟化工事业。

(下转二版)

中核集团举办《职业病防治法》宣传周活动

职业健康管理专题培训

本报讯 2025年4月25日至5月1日是我国第23个《职业病防治法》宣传周,今年宣传周主题为“关爱劳动者心理健康”。

为深入贯彻落实党中央、国务院关于加强职业病防治工作的决策部署,持续推进职业病防治工作,切实保障劳动者职业健康权益,4月25日,中核集团正式启动2025年《职业病防治法》宣传周活动,并以“现场+视频会议”形式开展职业健康管理专题培训,旨在进一步推动各单位职业健康管理主体责任落实,提升全系统职业健康管理水平。

培训邀请中国卫生监督协会副会长、原国家卫生健康委职业健康司副司长王建东和国家卫生健康委职业健康司技术处处长彭广胜,分别以“学习贯彻习近平总书记关于健康中国重要论述、努力推进职业健康工作高质量发展”“贯彻落实职业病防治法,夯实高质量发展根基”为主题进行授课。

集团公司安全环保部简要介绍了近年来中核集团职业健康重点工

作,并就下一阶段工作提出具体要求,强调集团公司始终高度重视职业健康管理,持续推动用人单位落实职业病防治主体责任,切实保障了广大劳动者职业健康权益。2025年是国家“十四五”规划收官之年,要坚持职业病防治“防、治、管、教、建”五字策略,以改善工作场所环境和条件为核心,深化职业病危害监测和治理,持续推进职业病防治科技创新和能力建设,重点推进集团公司重点建设项目职业卫生“三同时”管理、职业健康监测能力提升、重点危害职业健康风险评估等工作,推动职业健康事业高质量发展再创新水平、迈上新台阶。各单位要以本次宣传周活动为契机,扎实推进职业健康管理各项工作,切实将保护劳动者职业健康落到实处。

集团公司安全环保部、各有关专业化公司、直属单位以及所属成员单位主要负责人、职业健康工作分管负责人及职业健康管理人员等共计1800余人参加会议。

(何讯)

责任编辑/赵宇晗 版式设计/韩建超

深入贯彻中央八项规定精神学习教育

开栏语:深入贯彻中央八项规定精神学习教育启动以来,中核集团党组及各级党委高度重视,迅速响应,深入研讨,精心部署,学习教育在集团公司各级党组织全面铺开。本报自本期起,开设“深入贯彻中央八项规定精神学习教育”栏目,反映学习贯彻成效。

中核集团扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育

●本报记者赵宇翰

“各级党委组织要精心组织,推动党员、干部增强定力、养成习惯,以优良作风凝心聚力、干事创业。”习近平总书记的殷切叮嘱,言犹在耳。中核集团党组把学习教育作为今年党建工作的重点任务,深入学习贯彻习近平总书记关于加强党的作风建设的论述和中央八项规定及其实施细则精神,认真贯彻落实党中央决策部署和国资委党委工作要求,紧密结合实际,对深入贯彻中央八项规定精神学习教育进行部署,决心以作风建设新成效推动更好发挥“三个作用”,争当“三个排头兵”,为加快建设世界一流核工业集团、助推中国式现代化提供有力保障。

精心部署

挂图作战扎实开展学习教育

“要全面准确把握中央部署要求,一体推进学查改,确保学有质量、查有力度、改有成效。”3月24日,中核集团党组召开领导小组2025年第

一次会议对全系统深入贯彻中央八项规定精神学习教育进行部署并全面启动相关工作。

中核集团党组将开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育作为一项重大政治任务,结合卓越绩效模式导入,紧盯目标要求、聚焦重点任务、精心组织实施,研究制定学习教育实施方案,成立学习教育工作专班,具体制定15个方面57个具体行动项,形成学习教育“时间表”“路线图”,推动全系统学习教育有力有效扎实开展。全系统350余个党委、4300余个基层党(总)支部迅速完成学习教育启动部署,通过组织学习、制定方案、成立专班等多形式教育引导全体党员、干部锲而不舍贯彻中央八项规定精神,将学习教育不断引向深入。

中国中原紧前部署工作,制定印发《学习教育行动项台账》,围绕13项任务,形成54项具体行动项,逐条明确责任人和完成时限,定期指导督促,强化闭环管理,确保各项任务高质量完成。中核环保完善推进学习教育三级计划工作台账,以“两个清

单”为抓手,形成总部、本部、基层三级联动查改工作格局。中核工程组织所属18个基层党委,成员单位党委以专委会、党建工作领导小组会议形式开展集中学习与研究部署,指导274个基层党(总)支部完成会议精神传达及学习宣贯,并正式印发实施方案,组建工作专班,开展调查研究选题工作。中核汇能/新华发电组织所属47家成员单位以专委会、党员大会及党建工作领导小组会等多种方式开展集中学习与研究部署,督促319个党支部完成会议精神传达及工作方案的学习教育工作,确保所辖全部基层党组织已全部完成动员部署工作。

注重开门搞教育 自觉接受群众监督

中核集团党组坚持开门教育,在设立线上线下意见箱基础上,开展“全级次穿透式”网上问卷调查,充分征集最一线原汁原味意见,收集最基层急难愁盼问题,敞开心扉接受党员、干部职工监督。对发现的问题,能立

行立改的,及时回应,快速办结,对需要时间整改的,形成查摆问题清单,对标对表,挂图作战。为推动问题找得准、抓得实,还建立了各级问题清单每月定期滚动更新机制。

中国核建建立领导开门访问机制,将每季度第一个月20日定为领导信访接待日,倾听职工群众意见建议,了解职工群众需要,及时为职工群众排忧解难。战略规划总院在学习教育中加强职工参与、接受职工监督,进一步明确“开门学习”“开门纳谏”“开门整改”等具体措施,设置线上、线下意见箱,畅通群众监督渠道。中核资本坚持开门搞教育、开门搞监督,建立“‘资码’开门”线上监督平台,实时征集职工群众对党员干部落实中央八项规定精神方面的意见建议。中核四〇四上线矿区、公司贯彻中央八项规定及其实施细则精神和为基层减负问题反馈平台,广泛征求广大职工群众的意见建议,分类形成问题清单,建立工作台账,并及时将立行立改、集中整治等情况适时向党员群众通报。

核动力院与国机重装 签订战略合作协议



本报讯 近日,中国核动力研究院与国机重装装备集团股份有限公司签订战略合作协议。根据协议,双方将全方位开展战略合作,共同推动核电工程建设,促进核电技术革新,保障核能安全、实现协同发展,为我国建成世界核能强国贡献力量。

同推动核电工程建设,促进核电技术革新,保障核能安全、实现协同发展,为我国建成世界核能强国贡献力量。

(阎瑞超)

(上接一版)

“初春的紫云山,延续了一个多月的雨,终于有了转晴的迹象。穿过长长的隧道,视野便被静谧的紫云山占据,阳光如金色的丝线般洒在山顶还未融化的雪上,仿佛给她戴上了一顶金色的礼帽,那低山的云雾,似轻盈的白沙,袅袅娜娜地萦绕在山间,又仿佛是舞动的裙摆,优雅而神秘。”从北方来的博士研究生王真文在日记中写道,“这里风景优美,钟灵毓秀,充满挑战,我很喜欢这里。”

2021年,四川红华引进多名硕博高层次人才,利用老厂区现有的场地,开展高纯氟气、高纯三氟化氢、高纯五氟化氢、PFA活性基团氟化、氟化石墨等制备关键技术研究工作……为了便于开展工作,他们在老化工生产线的基礎上,首先开始了有一定生产基础的高纯三氟化氢制备技术研究。

淬火·攻坚克难

重启生产的第一难题,就是自动化改造。

“以前条件艰苦,生产线许多地方都需要手动去扳阀门,为了保障人员安全,必须实现自动化,比如进料、收料、电解槽参数设置等,需要实现远程集中控制。”氟化工研发工段副段长陈文秀介绍道。

不经一番寒彻骨,哪得梅花扑鼻香。陈文秀记得为了将反应炉和吸附塔的温度控制在最佳区间,确保反应转化率和产品纯度达标,他们反复降温、设置参数、升温、测试效果,整整熬了一周的通宵,直至达到设计理想的效果。

但这对于他们来说,还不是最难的,“自动化中最难的,是传感器感应膜片的材质选择。”高超回忆道。

为了找到耐强氧化、强腐蚀的材料,他们查找了上百个样品,比较其纸质参数、膜片厚度,通入5%-95%的氟气,再通入低浓度到高浓度的三氟化氢,进行了上百次试验、对比分析,才最终确定了材质。

自动化要求达到了,团队又面临新的难题,当前生产线制造的三氟化氢纯度只能达到93%,而市场需要的纯度在99.9%以上。纯度每提升1个百分点,工艺、装置的技术难度便呈指数级增长。

在提高三氟化氢纯度工作中,难题出现在了材质和抛光工艺上。

“如果材质和材质抛光工艺不改,进入的原料会和设备及管道发生化学反应,导致杂质含量升高。”为此,高超和团队成员跑遍了国内厂家,历经三个多月,终于找到了合适的材料和表面抛光方式。

2024年夏天,生产线最后一步——精馏塔的安装调试,让这个团队迎来了真正的“考验”。

回忆起那段时日,在老厂化工区工作了十年的梁战军止不住摆手,“我们连续50多天没有休息,在厂房里待不了5分钟,全身都会湿透,经常衣服上都是5层汗渍。”

那是个异常炎热的夏天,四川盆地持续高温40天以上,四川红华氟化工研发中心热浪涌动。当时正值高纯三氟化氢生产线安装调试之际,为了保证能在国庆节前投入生产,以张盈、梁战军、邬强为代表的老同志,连续50多天坚守现场。

“高温我们可以通过工作调整进行克服,尽量避开高温时段作业,最难的还是在技术突破上。”

在技术难题与极端环境的夹击中,作为工艺技术人员,李权躬身钻进狭小逼仄的设备空间,安全帽碰撞金属的声响格外清晰,他艰难地调整身体角度去查看各个关键部位,目光锐利专注,仔细打量设备每一处细微之处,不放过任何蛛丝马迹。

氟化工团队人员的奔赴在厂房管道间挥汗如雨,有的披星戴月奋力技术攻关,有的互相协作进行调试测试。50多天无休,赢得了生产线成功投入生产,实现了关键技术自主可控。

“分析结果已经出炉!产品合格!纯度达标!”四川红华首席工程师(分析领域)阎瑞的声音中透露出按捺不住的喜悦。张盈经过一番仔细核对,确认结果无误后,脸庞也舒展开来:“太好了!我们终于成功了!”

刚毕业不久的邓雄怀,对那一天记忆犹新,“平时严肃的师傅们,第一次那么激动。要不是我这个小辈在,我觉得他们都会高兴得拥抱在一起!”

这是属于奋斗者的喜悦,这是给他们连日无休并肩作战的最好奖赏。一辈子在这条生产线上工作的他们,见证过它的诞生、盛年、衰落、重生,也倾注了全部的爱与时间……

传承·剑指高峰

2025年3月,在大峡谷温润清爽的风中,神情严肃的丁勇带着年轻的氟化工研究生团队在20世纪修建的厂区内寻找答案——这样的场景与老师傅们那“爱厂爱企”的种子一起,深深留在了团队成员的心中。

不同于最初的几间小团队,如今,这里已经有100多号人。

“作为现场的技术人员,要始终站在最前线,遇到问题,亲自确认才是一个好的管理者和执行者。”邓雄怀依然记得那一幕对他的震撼——2024年初夏,丁勇带领团队攻克蒸馏塔的技术难题,因为试验里一个没有预想到的异常,作为领头人的丁勇,没有犹豫,立刻爬上十几米高的塔顶查看看报真点。

“实践出真知,书本上的知识再多,若不能解决生产线上的问题,那都是纸上谈兵。”遇到问题时,他总会想起这句话。

刚刚获得“中国原子能青年五四奖章”的李权也是这样成长起来的。他是氟化工招收的第一批博士研究生。不定时的“诸葛亮会”是丁勇与他们双向沟通的重要渠道。有时在会议室,有时在值班室,有时在现场,他们随时随地分析当前科研项目开展情况,围绕高纯含氟功能材料制备过程中的反应机理、途径、模型等关键技术环节展开充分交流,分析学习所得,探讨技术难题解决方案。“我们是搞技术的,扎根现场,深耕现场、领悟现场,是提升从事氟化工生产和研发人员专业技能以及解决实际问题能力的关键。”丁勇语重心长地鼓励着现场的青年科技工作者。

这种与现场设备、系统“斗法”的实践淬炼,让一批批刚入职的研究生褪去书生气,成长为既懂理论、更通现场的氟化工科技工作者。团队成员中,王真文入职第一年,便获得中核集团“一年融”优秀青年代表。

但是在团队心中,最丰硕的成果不是荣誉证书上的烫金文字,而是能让接力者“站在更高的起点上”;是紫云山下、大渡河边,一代代红华青年走进氟化工科研发现场、走进产业化公司面对市场时,眼中闪烁着与老一辈当年一样炽热的光芒。

随着产业化公司挂牌成立,这支团队已剑指更高峰。“下一个要攻克的就是PFA,我们要让材料具备抗强腐蚀的‘不坏金身’,现在土施工已经全部完成,设备也马上到位安装。”李权指着新建厂房介绍道,“不同于站在前人的肩膀上,PFA生产难题攻克,是真正的无人区,后面还有很多难题亟待我们去解决。”

这处曾经沉寂许久的深山峡谷,如今处处涌动着创新的脉搏。当晨雾再次漫过精馏塔,早班的技术员们带着新一代试样走向检测室,正如大渡河穿山裂石,终成浩荡之势。

主要领导谈 数字化转型

谱写核燃料元件产业 数字化转型新篇章

●中核北方核燃料元件有限公司董事长、党委书记 温丰

党的二十大报告指出要建设现代化产业体系,强调要推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。核燃料元件产业作为核工业领域的传统产业,兼具高科技战略产业鲜明特征和制造业基本属性,数字化是建设现代化核燃料元件产业体系的必然要求。中核北方核燃料元件有限公司深入落实中核集团“数字核工业”建设目标,积极推进数字技术与核燃料元件研发制造融合发展,以数字化手段重塑生产科研组织体系、业务模式和管理方式,全面赋能产业转型升级,谱写核燃料元件产业高质量发展的新篇章。

解放思想、革新观念 把握核燃料元件产业数字化 转型重要意义

数字化是制造业发展的重要演进方向。习近平总书记强调,“制造业是我国的立国之本、强国之基”“深入实施制造业重大技术改造升级和大规模设备更新工程,推动制造业高端化、智能化、绿色化发展,让传统产业焕发新的生机活力”。当前,以数字化转型驱动科技革命和产业变革加速,信息技术迭代升级和融合应用,我国智能制造成效显著,近10年间试点项目平均生产效率提升45%,研制周期缩短35%,不良率降低35%,数字化技术催生的新业态、新模式正为经济高质量发展注入强劲动力。作为核工业科技领域的重要支柱,核燃料元件产业必须紧跟时代趋势,主动拥抱数字经济发展浪潮,通过数字化、智能化转型实现产业升级和跨越式发展,这既是落实“制造强国”战略的必然要求,也是提升核工业核心竞争力的关键路径。

推进数字化转型是提升先进制造能力、保障核燃料元件安全稳定高效供给的迫切需要。党的二十大报告明确提出要稳步实现碳中和目标,强调安全有序推动核电发展。在此背景下,“华龙一号”、AP1000、高温气冷堆等先进核电站批量建设,对核燃料元件的产能和安全质量提出了更高要求。面对资源约束趋紧和行业标准提升的双重挑战,核燃料元件产业唯有加速数字化转型,推进智能制造,才能实现生产效率与安全质量的同步提升。通过数字化技术赋能,持续激发核燃料元件创新能力,坚强保障核设施稳定运行,这不仅是核工业可持续发展的根本要求,也是中核北方在新时代肩负的使命与担当。

实施数字化转型是加快管理体系和管理能力现代化、构建竞争优势



的根本支撑。数据要素作为驱动产业变革的核心引擎,正在重构核工业竞争格局。作为核工业传统产业,核燃料元件产业面临管理效能与生产效率的结构性挑战,过去长期依赖人工操作与线下流程,导致数据壁垒突出、资源配置效率不高。近年来,中核北方在自动化产线、信息化系统及智能技术应用方面取得了阶段性突破,但与全面数字化转型目标相比仍存在较大差距。面对新的发展形势,中核北方正以数据要素为战略支点,通过构建数字化研发制造体系,完善数据资产管理体系,加速推进数据要素流通与平台生态构建,实现数据在研发设计、生产管控、运营管理全链条的深度集成应用。通过构建以数据驱动为核心的现代化产业体系,中核北方正加速将核燃料元件产业打造为核工业高质量发展的战略新高地。

战略导向、统筹规划 构建核燃料元件产业数字化 转型新格局

加强数字化转型顶层规划。数字化转型作为关乎企业高质量发展的战略性工程,必须以顶层规划为引领,以最高领导力为保障。中核北方主要领导挂帅的网络安全和信息化工作领导小组,组建智能制造科技创新团队,系统推进数字化转型与管理范式革新;制定《“十四五”信息化专项规划》,聚焦基础设施数字化升级与智能化制造系统平台建设,构建以“数字孪生”为核心的研发创新体系和以“数据要素”为驱动的生产经营体系,全面推进数字研发、数字制造、数字交付、数字运营四大能力建设,为打造“现代化核燃料元件产业支柱综合体”目标提供核心支撑。

制定数字化转型专项方案。中核北方策划发布了公司数字化转型总体方案,以“夯实基础、适配现状、前瞻

布局、稳步推进”为核心思路,系统规划数字化转型路径,实施步骤与关键任务,严格遵循“七统一”原则(统一规划、标准、设计、建设、管理、平台、选型),构建覆盖全业务流程的一体化数字化管理体系。在集成统一的数字化运营体系支撑下,公司着力打通研发、销售、采购、物流、制造、交付、服务、财务等端到端全链条业务环节,实现跨部门、跨系统、跨流程的高效协同,以数字化技术赋能业务模式创新与管理效能提升,为我国核燃料元件产业高质量发展注入新动能。

夯实数字化转型基础建设。中核北方成功通过工信部两化融合管理体系AAA级评定与智能制造能力成熟度三级认证。在此进程中,公司聚焦核心技术攻关,完成焊接智能工艺优化、数字化检测系统升级等40余项重点项目建设,成功打造了棒束制造智能车间、芯块制备智能化生产线等多个标杆案例。凭借卓越实践,公司先后获得内蒙古自治区与包头市“智能制造试点示范企业”“十佳数字化车间”等一系列荣誉称号,“压水堆核燃料元件智能制造工厂”成功揭榜国家级智能制造示范工厂建设任务,取得了在数字化转型征途上的新突破。

试点推进智能化车间建设。中核北方积极落实中核集团“核燃料元件智能制造”战略部署,对标国内外一流智能制造标杆企业,试点推进核燃料元件智能车间建设。该车间以“人机协同优化资源配置、数据驱动提升作业效能、智能决策实现自主运营”为核心策略,系统集成了19个智能生产单元、12条自动化传输线、8辆智能AGV运输车及4套智能仓储管理系统,构建了以工业物联网、大数据分析、数字孪生技术为支撑的数字化综合管控平台。通过智能化车间建设,中核北方探索实践了核燃料元件智能制造的新模式,为宝武数字化转型提供了良好示范和宝贵经验。

如今,在全球数字化浪潮推动下,各行各业正迈向新的发展阶段。中核北方将坚定不移地落实中核集团数字化转型发展战略,紧跟数字技术发展趋势,积极推动管理创新和业务变革,不断为核燃料元件产业高质量发展注入强劲动力,为绘制中核集团“数字核工业”宏伟蓝图贡献中核北方的智慧力量。

以人为本、创新驱动 打造核燃料元件产业数字化 发展新势能

加快数字化转型人才培育,筑牢产业高质量发展人才根基。中核北方秉承人才首位战略,精准对接数字化转型核心需求,通过“自主开发+内外协同+赛马机制+精准引育”的人才培育体系,激活智能制造科技创新团队的创新潜能。该战略不仅推动了前沿技术在核燃料元件产业的工程化应用,更通过关键技术攻关、复杂场景验证、跨领域协同的项目实践,显著提升了团队解决领域内复杂问题的综合能力,最终锻造出一支兼具技术深度、业务经验与跨领域协作能力的复合型创新团队,为核燃料元件产业的数字化转型提供强有力、可持续的人才资源支撑。

融合先进智能技术应用,发掘产业数字化转型升级源动力。中核北方积极探索人工智能与大数据技术的创新应用,将其深度融合于核燃料元件研发生产的智能制造新场景。通过部署分布式控制系统(DCS)与生产线数据集成系统,构建基于数据模型的多模式质量检测技术及智能控制策略应用,形成“感知—分析—决策—执行”的闭环链路,显著提升产品质量控制精度与设备运行安全系数。中核北方承研的(元件生产线外观质量在线检测系统开发)项目,以机器视觉技术为依托,成功开发了AFA3G燃料棒外观缺陷智能检测系统。该系统投入使用后,累计检测产品超2万根,为核燃料元件高标准质量控制提供了关键数据支撑。

服务产业发展变革需要,打造数字化转型支撑能力体系。中核北方通过构建“数据驱动、平台赋能、智能协同、集约管控”的数字化转型支撑能力体系,以标准化的技术架构和业务系统为基础,实现了对内外部业务变化的快速响应与迭代,提升了资源协同效率和市场适应性。该体系围绕核燃料元件的研发与制造,整合产业链上下游资源,促进数字化技术与业务深度融合,逐步形成了良性循环发展的产业生态圈,为中核北方数字化转型赋予了强大的适应力与竞争力。

如今,在全球数字化浪潮推动下,各行各业正迈向新的发展阶段。中核北方将坚定不移地落实中核集团数字化转型发展战略,紧跟数字技术发展趋势,积极推动管理创新和业务变革,不断为核燃料元件产业高质量发展注入强劲动力,为绘制中核集团“数字核工业”宏伟蓝图贡献中核北方的智慧力量。

经济科技

专题 2025春季核能可持续发展国际论坛暨第十六届中国国际核电工业展览会

《中国核能发展报告(2025)》蓝皮书发布

2030年前中国运行核电规模将成世界第一

●本报记者杨阿卓

4月27日,2025春季核能可持续发展国际论坛在京召开。论坛上,《中国核能发展报告(2025)》蓝皮书发布。蓝皮书称,全球核能发展迎来全面复兴,按照当前的建设速度和节奏,2030年前中国运行核电规模将成为世界第一。

《中国核能发展报告(2025)》蓝皮书由中国核能行业协会联合中核战略规划研究总院、中智科学技术评价研究中心共同主编。蓝皮书作为年度定期公开出版物,对外公布中国核能发展的重要年度数据,客观、公正、专业地全面反映和分析中国核能行业发展状况与趋势。

高质量发展:我国核电机组WANO综合指数两项指标列全球首位

蓝皮书显示,截至2024年底,我国商运核电机组57台,总装机容量5976万千瓦,位列全球第三。2024年全年核电设备平均利用小时数为7797小时,核电累计发电量4447亿千瓦时,居全球第二,占全国累计发电量的4.72%,年度等效减排二氧化碳约3.34亿吨,其中福建、辽宁省核电发电量占比超过20%。

2024年,我国商运核电机组继续保持安全稳定运行,未发生国际核事件分级(INES)1级及以上的运行事件,与世界主要核电国家相比,我国核电机组WANO(世界核电运营者协会)综合指数满分机组数量和平均值均列首位。

积极拓展核能供暖综合利用,2024-2025供暖季核能供暖面积达1402万平方米,全国首个石化园区供汽的“和气一号”供热工程建成投产。截至2024年底,我国在建核电机组28台,总装机容量3370万千瓦,在建机组装机容量连续18年保持全球第一。2024年核电工程建设投资完成额1469亿元,较上年增长520亿元,创历史新高。

我国核能产业链、供应链能力持续提升;国内产能规模最大的天然铀生产基地“国铀一号”开工建设,已形成万吨级铀纯化转化能力;



核燃料元件加工产业能力跻身世界前列,能够满足压水堆、重水堆、高温气冷堆等机组的核燃料元件需求,持续推进CF3自主品牌核燃料组件应用;干法湿法相结合的乏燃料离堆贮存能力不断提升,乏燃料后处理能力建设稳步推进,中低放废物“区域+集中”的处置格局已经形成;核电装备制造方面,我国实现了核电关键主设备100%国产化以及关键零部件技术的自主可控,2024年国内核电主设备累计交付114台套,较2023年增长一倍。

与此同时,核技术应用产业高速发展。同位素自主供应能力实现显著突破,钨-177、钇-90、镭-223、碘-125等多种关键医用同位素实现批量化生产,高丰度¹³C₀气体等稳定性同位素自主化生产进展迅速;2×1.7MeV和2×3MeV等小串列加速器系列化供货能力取得突破,成功研发国内首台S波段10MeV/32kW大功率工业辐照电子加速器;放射性药物生产布局体系进一步完善,华北、华东靶向诊疗医药生产基地等已进入生产线安装和辐射安全许可证取证阶段,已在全国布局37

家核医药中心,实现对国内主要区域放射性药物生产销售全覆盖;国内首个骨显像用PET显像剂——氟[¹⁸F]氟化钠注射液等多款新型放射性药物获批上市。

科技创新:多技术领域加速发展国际合作不断取得新进展

蓝皮书显示,国家科技重大专项“国和一号”示范工程首堆建成投产,并推动技术改进优化形成“国和一号+”总体实施方案;持续开展高温气冷堆运维技术研发与创新。“华龙一号”结合工程建设及运维经验,持续开展技术改进优化,完成了后续机型标准初步设计和初步安全分析。一体化闭式循环堆核能系统在反应堆、金属燃料、干法处理技术等方面取得一系列重要进展。2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆实现满功率运行;“玲龙一号”完成外穹顶吊装;模块化多功能小型堆、浮动堆、气冷微堆等研发有序推进;中国环流三号、东方超环、洪荒70等聚变装置不断取得实验新突破。

在核燃料循环技术方面,加强铀

矿勘查采冶技术攻关,建立了巨型复合盆地砂岩型铀矿找矿技术体系;国产先进燃料组件SAF-14、STEP-12C、CF-3S等研发持续推进,ATF耐事故燃料组件历时3年完成全周期商用堆运行考验。

在高放废物处理技术方面,自主研发的两步法冷坩埚玻璃固化技术具备工程应用条件;成功攻克了动力堆高放废液陶瓷熔炉玻璃固化配方难题。

此外,蓝皮书还显示我国核能国际合作不断取得新进展。采用“华龙一号”技术的巴基斯坦恰希玛核电站5号机组(C-5)开工建设,我国已累计出口7台核电机组。持续加强与国际原子能机构(IAEA)的交流与合作,深度参与国际热核聚变实验堆(ITER)工程建设,向全球开放包括中国先进研究堆在内的12个核科研设施和实验平台。中俄、中法、中哈等核能合作不断拓展和深化,我国在非洲开发的纳米比亚罗辛、湖山铀矿运营安全稳定。与泰国、孟加拉、匈牙利、波兰、尼日利亚等国家在核医疗、核农业、工业辐照等核技术应用领域开展项目合作。

三门核电4号机组首台蒸汽发生器吊装就位



本报讯 4月22日,三门核电4号机组首台蒸汽发生器顺利就位,整个过程安全质量受控,为4号机组主蒸汽管道焊接及CV顶封头就位创造了先决条件。

蒸汽发生器是核岛内主要设备之一,单机组共有两台,每台外径近6米,长约24米,净重超过600吨,是

核岛内最重的主设备。蒸汽发生器作为核岛一、二回路的枢纽,将堆芯产生的热量转化为蒸汽,通过主蒸汽管道送入到常规岛,是排出反应堆堆芯产生热量的主要设备,也是反应堆冷却剂系统压力边界的重要组成部分。

(王文强 柯宇琛)

核动力院自主燃料组件动力学验证技术取得新突破



本报讯 近日,中国核动力研究院自主核燃料组件动力学试验及验证工作顺利完成。该院历经近两年的攻关,先后完成了自主燃料组件的静力学试验、跌落试验、碰撞试验、抗震试验和国内首次开展的燃料组件动水阻尼特性试验,以此建立的先进燃料组件抗震模型和动力学验证技术得到了全面验证,为自主核燃料的推广应用奠定了坚实的基础。

研发团队融合了国内外前沿的试验方法、试验规范和质量体系,创

新性提出了试验数据挖掘与动力学建模深度融合的技术方案,成功攻克了多参数协同测量、试验-模型实时反馈等技术难题,建立了涵盖试验设计、模型构建和分析评价的全链条燃料组件动力学验证技术体系。

此次验证技术的成功实施,为我国压水堆用棒束型燃料组件的动力学验证建立了标准化评价流程,可显著提升自主燃料组件的研发效率,也为后续新型燃料组件的研发提供重要技术支撑。

(黄茜)

原子能院提出液体元素高灵敏检测新方法

本报讯 近日,原子能院核物理研究所激光光谱研究团队提出“毛细管增强激光诱导击穿光谱(Ce-LIBS)”方法,大幅提升了液体元素的检测灵敏度,在液体元素实时、高灵敏检测领域具有广阔的应用前景。相关研究成果发表于分析化学领域国际权威期刊《Talanta》,影响因子5.6,论文第一作者为核物理研究所王远航助理研究员,通讯作者为核物理研究所高智星研究员和王钊研究员。

在核能发电过程中,为确保压水堆安全稳定运行,需要对一回路冷却

剂中的锂和铷元素进行实时、高灵敏监测。激光诱导击穿光谱技术以其快速实时的独特优势,在一回路冷却剂元素监测领域应用潜力大,然而也存在稳定性不足等问题。

对此,原子能院激光光谱研究团队提出的Ce-LIBS新方法使等离子体辐射光谱强度显著增强。与此同时,检测过程简单、快速,同步提升了液体元素激光诱导击穿光谱检测灵敏度和信号稳定性,对锂和铷元素的检出限满足一回路冷却剂监测需求。

(王远航)

联通“数字丝绸之路”同方智慧赋能阿斯塔纳轻轨项目

本报讯 近日,同方股份旗下同方泰德成功签约哈萨克斯坦阿斯塔纳市轻轨一期信号系统设备集成采购项目。这是继巴基斯坦拉合尔轻轨项目后,同方泰德再度签订的“一带一路”沿线国家基础设施建设项目。

阿斯塔纳轻轨是中亚地区首条实现全自动无人驾驶的城市轻轨线路,也是中亚地区第一条全部采用中国标准建造的轨道交通线,以“钢铁纽带”铸就中哈合作的又一里程碑。

阿斯塔纳轻轨一期项目线路全长21.39公里,共设18个车站和一个车辆段,全程高架、双线,设计时速80公里。针对当地多语言环境特点,同方泰德定制开发多语言交互系统,实现哈萨克语、俄语、英语三语智

能切换,有效解决中亚地区轨道交通运营的语言障碍问题。与此同时,从全场景模拟测试到智能培训体系,同方泰德还为项目提供涵盖建设、调试的全流程智慧解决方案,确保项目高效落地与稳定运行。同方股份深耕智慧交通领域20余载,拥有自主知识产权的技术产品和解决方案已服务于80余条轨道交通线路,8个城市轨道交通指挥中心,3个超大型交通枢纽建设。近年来,公司持续推动“走出去”,积极参与“一带一路”沿线国家和地区的交通基础设施建设,持续输出基础设施数字化解决方案,赋能“数字丝绸之路”建设,共筑开放之路、绿色之路、创新之路。

(何同方)

怦怦怦! 感受核能发展的强劲心跳

——第十六届中国国际核电工业展览会侧记

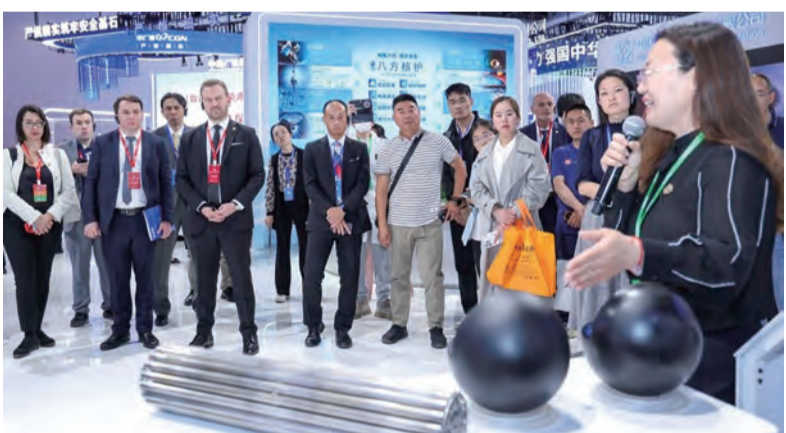
●本报记者马超

4月27日,全中国乃至全世界核工业人的目光聚焦北京,为期三天的第十六届中国国际核电工业展览会在北京国家会议中心盛大开幕。置身五光十色的展台,融入熙熙攘攘的人群,听着激情昂扬的讲解……怦!怦!怦!记者感受到那跃动着的中国核能快速发展、世界核能加速复苏的强劲心跳。

我们有信心、有决心,聚变的第一盏灯在中国亮起

可控核聚变无疑是本次展会最热的话题。中国环流三号“东方超环”、中国国际核聚变能源计划执行中心等展区前,各种肤色、各种语言参观交流的人群络绎不绝。本次展会还实现了国际热核聚变实验堆(ITER)组织的首次参展,更增加了诸多看点。

驻足在这些展示人类解决“终极能源问题”技术的展区前,令人有种不真实的科幻乃至魔幻感。“这里将产生1亿摄氏度的等离子体,相当于太阳中心温度的6倍。”今年3月28日,中国环流三号装置不仅实现了原子核温度1.17亿度,电子温度也达到1.6亿度,中国聚变挺进燃烧实验……透过模型里那一层层线圈,好像真的能看到那距离我们1.496亿公里外的太阳。听完工作人员讲解,记者开玩笑说:“你们是新时代的‘夸父’,替我们全人类‘追逐’着太阳。”对方莞尔一笑,“我们的科研人员一代接一代在中国西南努力着,他们已经奔跑了几十年”,“我们有信



心、有决心,聚变的第一盏灯在中国亮起。”刹那间,周围掌声四起。

中国核电总体规模首次位居世界第一

核电开展幕前,国家会议中心2025春季核能可持续发展国际论坛上,中国核能行业协会轮值理事长杨长利在致辞中指出,截至目前,中国商运核电机组58台,装机容量6096万千瓦,总规模升至世界第一。在中国越来越在世界格局中占据重要地位的今天,这个“第一”似乎可以预见。但对于筚路蓝缕、砥砺前行数十年的中国核能行业,这个“第一”背后却又有太多的欢笑与泪水。

在中核集团展区,有一面最中间的单独展示墙,它展示了中国从秦山核电“零的突破”到“华龙一号”“国家名片”这数十年来,中国研发、设计、建造的多个堆型,而其下就是秦山核电基地沙盘,再外围一圈则是“华龙一号”“玲龙一号”一体化快堆、高温气冷堆等反应堆模型。每个模型

前都挤满了参观者,驻足静观者有之,激情讨论者有之,但几乎每一个人都有同一个动作——拿出手机不停地按着快门。快门里,中国自主核电机型号“群星璀璨”,但其背后的发展秘密恐怕还得追溯到中间那默默无闻的沙盘中。

今年是秦山核电开工建设40周年。从零起步到今天,已经很难用几个数字去全面描述中国核电的发展,但透过这些变化剧烈的数字,我们却能清晰地感受到中国核电发展、前进的强劲脉搏,中国核能“三步走”战略的坚定脚步。

唯有开放合作才能共赢未来

在核电开展幕式上,中国核能行业协会常务副理事长曹述栋表示,创新是全球核能可持续发展的强大驱动力,开放合作始终是推动全球核能可持续发展的重要途径。唯有开放合作才能共赢未来!

此次核电展上,一大直观感受便是外企、民企“含量”有点高。在传统

的央企展区外,越来越多的“新势力”吸引着人们的眼光。其中有专攻专业零部件的,有提供数字化解决方案的,甚至有聚焦工业领域机器人的,很多外国“新朋友”的名字、产品、服务都略显陌生。据悉,本次核电展共有来自法国、俄罗斯、美国、德国、阿联酋、意大利、瑞士、日本、土耳其以及国际热核聚变实验堆(ITER)计划等10余个国家和国际组织的逾200家中外知名核能工业企业、科研院所参加展览。参展中小企业快速增长,境外展商参展面积较上届增长近30%。在逆全球化风险加剧,国内中小企业不断承压的今天,核电行业显示出其在促进国际合作、推动经济发展、加速产业链重塑等方面的强劲韧性与动能。

置身展厅,另一大直观感受便是“未来感”。新技术、新理念、新装备层出不穷,其中尤以数字化、智能化技术最惹人注目。在中核集团展区,一位橙衣“小姐姐”与大家亲切互动,这是以中核集团华知大模型为“智慧大脑”的AI数字人。工作人员介绍,同方知网携手华为打造的华知大模型,目前可支撑知识服务、科学研究、探究学习、生产经营、工业制造、辅助诊疗等多领域应用场景,以此为基础的中核集团制度大模型等已上线。从“硬”的工程、装备,到“软”的系统、体系,核工业领域数字化、智能化转型正不断加速。

以上种种,都是本届核电展对“唯有开放合作才能共赢未来”进行的最生动注解。中国核工业将在开放合作中赢得未来,世界核工业也将在开放合作中迈向未来。



用心护晚情 银龄再生辉

——中核湖南矿业(核工业湖南矿冶局)精准服务离退休人员

●本报通讯员李平 朱芮林

中核湖南矿业有限公司(核工业湖南矿冶局)始终把用心用情精准服务作为离退休人员工作的努力方向,坚持“感情不减,联系不断”,突出政治引领,强化精准帮扶,发挥银龄作用,进一步巩固退休人员社会化成果,探索出一条“老有所养、老有所乐、老有所为”的创新之路,为核工业事业发展营造良好氛围。公司人力资源部荣获中核集团“2024年度离退休工作先进集体”表彰。

党建引领 白首不渝守初心

从2000年到2009年12月,中核湖南矿业(核工业湖南矿冶局)所属8户企业下放湖南、河南省管理并完成政策性关闭破产。破产时有离退休人员约1.5万人,成立8个留守机构。离退休工作呈现点多面广、服务人数众多、管理难度较大的特点。其现有离退休人员9404人,分布在湖南、山西、江西、贵州、云南五省,退休人员均已实现社会化管理。

公司坚决扛起政治责任,持续抓好政治建设、思想建设和组织建设,引导离退休党员严守政治纪律和政治规矩。与所在地社区开展党建联建活动,引导广大老同志深刻领悟“两个确立”的决定性意义,坚决做到“两个维护”。深入开展“60·70”活动,2024年为2600余名老同志颁发“我国第一颗原子弹爆炸成功60周年”纪念章,受中核集团颁章活动和



老核工人无私奉献精神感染,衡阳市民革联合衡阳市慈善总会筹集善款50万元,慰问核工业老同志1000余人。依托微信群、核工业不老松、老干部大学等渠道,激发学习活力,引导紧跟时代步伐。坚持组织召开离退休同志座谈会,走访慰问老党员、老劳模,听取对核工业改革发展的意见建议,让“党旗红”与“银发白”交相辉映。

精准帮扶 用心用情暖桑榆

多年来,公司主动对接地方政府和社会力量,综合运用多元方式,让老同志更好共享改革发展成果,安享幸福晚年。

随着铀矿资源枯竭,老矿区一度陷入衰败。为此,公司坚持与地方政府联动,推动“工业锈带”向“生活秀带”转型。原七一一老矿区完成了人居环境改造,沥青路面、绿植景观和

医养中心相继落地,87岁的退休矿工李相庭感叹:“矿区现在住着舒心,还能吸引游客参观。”

“满怀深情为夕阳,一枝一叶总关情。”公司聚焦离退休人员“因病致贫”的现实问题,多动脑筋,多跑腿、勤宣讲。在中核集团、中核铀业支持指导下,成功向地方政府争取帮扶政策。坚持引入社会力量参与困难帮扶,协调深圳市慈善会为180名退休人员及家属免费施行白内障手术,成功率100%;协调中国职工发展基金会、湖南省总工会、海南椰岛集团,筹集400余万元物资,慰问4000余人。落实中核集团离退休困难帮扶制度,制定关爱办法,将统筹外发放以制度形式固定下来。第一时间协调湖南省、衡阳市医保争取支持,门诊共济政策得以调整,切实保障在衡核工业退休人员医疗待遇。

银发先锋 夕阳余热再生辉

2024年2月,“中核研学”作为国内首个核工业文化研学体系,在七一研培红培教育营地正式发布。老矿工们化身“红色导师”,通过“星空课堂”向青少年讲述铀矿故事。81岁的矿工家属邓玉珍在复古理发店中,向游客传递“41号信箱”背后的奉献精神。

2024年10月,公司组织退休文艺骨干参加中核集团“历史的回响——纪念我国第一颗原子弹爆炸成功60周年”老同志文艺汇演,参演的情景歌舞剧《幸福乐园》获“最佳人气”奖。

这些都是核工业离退休老同志为经济社会发展发挥余热的一个个缩影。“离退休人员作为社会的重要组成部分,他们经历了长期的工作和生活,积累了丰富的经验和智慧。”公司主要领导表示,我们所取得的各项成绩都离不开各位老领导、老同志曾经打下的坚实基础,希望老同志能够继续发挥自身所具备的丰富经验优势以及智慧优势,一如既往地支持改革发展,坚守初心,积极发挥余热。

中核湖南矿业(核工业湖南矿冶局)将始终带着敬重、带着感情、带着责任心关爱老同志,扎实做好离退休人员党的建设、服务保障、发挥作用等各项工作,以“卓越绩效”为契机不断创新工作思路和方法,努力为离退休人员提供更加优质、高效、便捷的服务,为核工业奋力谱写高质量发展新篇章再作贡献。

新闻速递 News express

劳模工匠进校园 传递两会精神火种

全国人大代表师延财赴中核职院 宣讲全国两会精神



本报讯 近日,为大力弘扬劳模精神、工匠精神,积极推进中核集团“劳模工匠进校园”活动,第十四届全国人大代表、全国技术能手、广中核职业技术学院优秀校友师延财,重返曾经挥洒青春热血的校园,为全校师生带来了一场以“聆听时代心跳 凝聚奋进力量”为主题的全国两会精神宣讲报告。此次活动采用线上线下相结合的方式,吸引5000余名师生参与。

在宣讲中,师延财紧紧围绕习近平总书记全国两会期间的重要讲话精神,从多个维度对全国两会的主要内容进行了回顾,并从呼吁设立“中国核科学日”、积极传播核工业精神、全力守护核电站安全等方面,分享了自己作为人大代表履行职责的情况,还结合自身丰富的工作实践经验,与广大学子深入探讨了如何将全国两

会精神精准贯彻到推动核工业高质量发展以及国家建设的宏伟蓝图之中,为现场师生带来了深刻的启发与思考。他的讲述,让师生们真切感受到核工业与国家发展脉搏的紧密相连,以及作为核工业后备军所肩负的重大使命。

宣讲结束后,师延财积极与现场学生展开互动交流,亲切和蔼地为同学们答疑解惑。随后,他还与智能焊接技术专业的师生进行了深入座谈。在座谈中,师延财分享了自己从一名普通学子逐步成长为大国工匠,进而成为全国人大代表的历程,鼓励青年学子坚定技能报国的理想信念,紧密围绕国家重大战略需求,积极投身技能竞赛、社会服务和志愿活动,以实际行动彰显“中核青年”的责任担当。

(席烨)

中文之美 世界共享

——中核二二在迪拜举办2025年联合国中文日活动

●本报通讯员杨梦莹

为迎接联合国第16个“国际中文日”(4月20日),让属地员工更加深入了解中国和中国文化,近日,中核工业第二二建设有限公司在阿联酋迪拜举办了“中文之美 世界共享——中核二二2025年联合国中文日活动”。

活动现场汇聚了中核二二中东区域公司来自中国以及中东、南亚多个国家的中外籍员工及其家属共120余人,通过沉浸式文化体验与互动交流,感受

中华优秀传统文化的独特魅力,擘画构建人类命运共同体的美好图景。

活动特别设置“汉字故事会”环节,由外籍员工以汉字为媒,讲述对中国文化的理解。埃及籍工程师Aldrobi(杜比)以“中”字为例,阐释对其独特韵味和文化内涵的理解:“这一横一竖,既是地理坐标,更是文明之锚。”

活动现场还设置了漆扇、书法、糖画、茶艺等中国传统文化体验区,吸引了现场中外员工纷纷争相“打卡”。此外,汉服服装秀、太极表演、汉语词汇“传声筒”等一个个彰显中

国传统文化元素的节目和互动游戏,将现场氛围不断推向高潮。

中核二二自进入中东市场以来,始终以“共筑繁荣之路”为己任,让智能建造的硬实力与文化交融的软实力同频共振。作为中核集团内最早一批走出去的企业之一,中核二二始终牢记“国之大事”,全面贯彻落实国家共建“一带一路”倡议和中核集团“走出去”战略部署,勇担历史重任,把准时代脉搏,以电力能源、基础设施、城市服务为主线,成功在10余个“一带一路”共建国家和地区打造了

一批高标准、可持续、惠民生的丰硕成果,成为中核集团内践行共建“一带一路”倡议的工程建设先锋。

与此同时,中核二二着力培育“跨越山海 进无止境”的“跨”文化,持续加强国际传播能力建设,推动中华文化更好走向世界。近年来,以联合国“国际中文日”作为国际文化交流平台,积极开展“核你一起学中文”“核声琅琅 核学中文”等系列活动,推动中核海外品牌形象与生产经营一起“走出去”,努力让博大精深的中华文化在海外生根发芽。



●本报通讯员董政

他温润如玉,谦谦君子一枚,却在面对风险隐患时秒变身,以寸步不让的姿态护卫工程安全。江苏核电安全质量处安全管理工程师赵岚琪,头戴专职安全员独有的“红帽子”,时刻行走在工程一线,为标杆工程织就一张坚韧有效的安全防护网。

大道之行:到一线去

“安全人员的阵地在一线,安全人员的根在一线,安全人员必须到一线去!”自从走上安全岗位,赵岚琪这个信念一直没动摇过。

然而,如何更好地建设阵地?如何更深地扎根一线?赵岚琪在安全“料包”中入了“党建”这一味,“党员进班组”活动,成为他将两者融为一体的舞台。

田湾7、8号机组开工以来,赵岚琪工装胸前的标准“饰品”是一枚党徽、一枝笔,再拿上一个笔记本,他走进一个个班组。“党员加安全人员的身份,让大家的认可度和接受度更大;而将安全这项硬性管理工作中加入党建和思想政治柔性元素,就像太极一样,刚柔并济。”他针对结对班组作业类型及工作特点,从施工安全、作业环境、劳保用品、安全文化等方面与班组成员促膝而谈,挖掘问题,解决班组困难,安全管理“三不四要”岗位要求就此诞生,有温度、有态度的安全管理服务让越来越多的人发自自愿和安全



赵岚琪(右)在现场交流工作

“谛约”。“党员进班组”成为赵岚琪推动项目安全建设的“一线引擎”,一路呼啸前行。

在安全管理这条“大道”上,赵岚琪一路收获了“7、8号机组标杆工程党建工作先进个人”“中国核电安全管理先进个人”等荣誉。“到一线去”,他会一直坚持。

至道之要:本质安全

“安全不是修修补补,而是要从根本上解决问题。”这句话,赵岚琪经常挂在嘴边。作为7、8号机组本质安全改进工作团队中的一员,他先后推动了钢直梯改斜爬梯、钢平台优化等5大类、17个重点推进项的本质安全工作,让口中的话语变成了实实在在的成果。

“这个梯子角度超出国标要求,需要优化角度;UCB厂房电缆间护

栏问题需要进一步核实设计文件,如果设计没有考虑应该尽快增加”……一进入施工现场,赵岚琪就好像变成了“侦探”,那些容易被忽视的安全隐患不管“躲”在哪个角落,他总能发现。

在一次针对高处作业的安全专项检查中,赵岚琪敏锐地发现:传统脚手架直爬梯入口安全防护缺失,存在人员坠落风险!他立即协调设计人员进行复核、沟通,借鉴生产领域良好做法实施安全自闭门的优化,直接“消灭”了这一隐患。

在推动临时吊点规范化管理过程中,赵岚琪创新提出了“全生命周期”管控机制。他组织各相关处室对现场各处临时吊点进行“体检”,为每个吊点建立专属管理档案,并联络维修部门及各参建单位对吊点进行梳理、定位、标记,

最终打通了临时吊点保留使用的工作流程。

“千里之行,始于足下。”对于安全管理人员来说,脚下的路必须走实,未来的路必能规划。本质安全,是赵岚琪给自己设定的一个“小目标”。

正道直行:专业担当

“赵工,标准化提升工作方案还是需要你来把把关。”自2024年初赵岚琪主动加入中核集团“雪豹突击队”,奔赴中核山东现场支援建设以来,这样的话术能够听到。短短四个月,他用专业和担当,在项目现场写就了一段安全管理佳话。

初到项目,赵岚琪就展现出“安全体系建筑师”的过人本领。他白天深入施工现场“把脉问诊”,晚上伏案疾书“开方抓药”,利用自身扎实的安全管理经验组织发布了公司全员安全生产责任制等多项核心制度,将原本零散的管理要求梳理成系统的“安全法典”。

工程现场“纵向到底、横向到边”的网格化管理方法被赵岚琪用到了安全生产责任及目标指标的梳理中,一层层、一级级,清晰而准确。他还帮助项目编制施工班组标准化建设方案,开展安措费专项监督等,为项目的安全稳定推进夯实“基石”。

“只要心中有信仰,脚下有力量,就没有什么困难是克服不了的。”赵岚琪仍将用心血和真情在田湾核电基地发展蓝图上倾心书写下更多佳绩。

硬核对话水墨 丹青礼赞荣光

——秦山核电举办开工建设40周年主题书画展

●本报通讯员黄忆馨

4月27日,秦山核电“自主创新四十载,融合发展谱新篇”——庆祝秦山核电开工建设40周年主题书画展在海盐南北湖渠湾展美术馆开幕。中共海盐县委宣传部、县总工会、县文旅局、县书法协会以及秦山核电相关负责人出席了开幕式。

以笔为触 从“硬核力量”到“刚柔并济”

开幕式上,海盐县总工会党组书记、工会主席朱琛琛在致辞中表示:文化铸魂,凝聚的是广大产业工人力量;共建共生,书写的是企地融合的温暖篇章。海盐县总工会以职工文化为支点,携手秦山核电共同开展文艺汇演“双百双推”、劳动工匠助企行、盐工学堂等,让文化浸润和技术创新相融合,打造浙江省职工文化新高地。

秦山核电党委副书记周启航表示:40年来,秦山核电始终牢记使命,勇担国任,成功走出了一条中国特色的核电发展之路。从“国之光荣”到“实现自主百万机组”的跨越,从“核能供暖”到“在线辐照生产医用同位素”的投运,无一离不开海盐县政府和各界的帮助。四十年风雨同舟,双鬓雪初心不改。秦山核电和海盐县政府互相信任、互相尊重,携手共进、休戚与共,创造了良好的

经济效益和社会效益,被誉为企地融合的典范,共创新江苏共同富裕示范基地。

秦山核电党委委员、工会主席姚翀主持了开幕式并回顾了秦山核电开工建设40周年以来的发展历程。他表示,文化软实力是秦山核电高质量、高水平、高标准发展的精神引擎,职工文化作为企业文化的重要组成部分,是公司塑造核心竞争力,实现产业工人队伍建设改革的重要抓手,也是秦山核电勇做新时代核电领跑者的核心内驱动力。

以画为媒 从“单向输出”到“双向赋能”

据悉,本次书画展共收到来自秦山核电、海盐县和各兄弟单位书法、国画、篆刻等140余名职工共计207幅作品,不仅包括秦山核电职工创作的《秦山核电赋》《四十年回首在秦山》《望万家灯火,吾心比灯还亮》等作品,也有海盐县书法协会、海盐县画家协会等组织的《念奴娇·赞秦山核电》《于无声处听惊雷》《向参加秦山核电的建设者致敬》等居民作品。

从“硬核力量”到“刚柔并济”,从“单向输出”到“双向赋能”,本次书画展通过艺术语言生动诠释了核工业精神与江南文化的深度交融,实现了科技美学与传统书画的时空对话。

后续,画展将在核电科技馆、秦山核电厂区、生活区等区域进行轮展。