

# 中非合作论坛北京峰会和 第八届中国企业家大会举行

## 余剑锋参会,中核集团与非洲各国合作遍布多个领域

本报讯 9月5日,国家主席习近平在北京人民大会堂出席中非合作论坛北京峰会开幕式并发表题为《携手推进现代化,共筑命运共同体》的主旨讲话。习近平宣布,中国同所有非洲建交国的双边关系提升到战略关系层面,中非关系整体定位提升至新时代全天候中非命运共同体,将实施中非携手推进现代化十大伙伴行动。中共中央政治局常委李强、赵乐际、王沪宁、蔡奇、丁薛祥、李希出席。

9月6日,国务院总理李强在国家会议中心出席第八届中国企业家大会开幕式并致辞。

中核集团董事长余剑锋参加中非合作论坛北京峰会开幕式和第八



中非企业家大会开幕式。

届中国企业家大会开幕式。特别是新时代以来,双方秉持真实亲诚理

念,以元首外交为引领,推动中非关系开启“加速度”,中非合作驶上“快车道”,中非命运共同体建设迈上新台阶。从文明互鉴到贸易繁荣,从产业链合作到互联互通,从发展合作到卫生健康,从兴农惠民到人文交流,从绿色发展到安全共筑,一系列务实举措契合双方推进现代化的迫切需求,体现了合作转型升级的发展方向。

中核集团作为中国核科技工业主体,积极践行“一带一路”倡议,将非洲各国视为重要的合作伙伴,共同绘制了一幅合作共赢的壮丽画卷。从天然铀资源合作到核科研设施建设,从核技术应用到民用工程承包,再到核能市场开发、人力资源培训,中核集团与非洲各国的合作足迹遍布多个领域,展现了深厚的友谊与坚定的合作信念。(何讯)

## 余剑锋会见山东大学 党委书记任友群一行

本报讯(记者王宇翔)9月6日,中核集团党组书记、董事长余剑锋在集团公司总部会见山东大学党委书记任友群一行。双方围绕产学研用深度融合,进一步加强在基础科研、前瞻性研究等领域的合作,推动核工业高质量发展进行了深入交流。山东大学党委副书记陈宏伟出席会见。

余剑锋表示,希望未来双方就耐高温耐辐照材料研发、传热效率提升、先进高端质谱仪研发、核工业大中型机器人研发、智能化设计建造、工业软件国产化等基础科研和前沿性科技

创新领域,进一步深化校企合作,持续加强双方产学研用深度融合,高效协同、联合攻关,为我国核工业建设和核能开发利用作出新的更大贡献。

任友群表示,山东省具有核能发展的巨大潜力,山东大学将持续深化核工业高质量发展进行了深入交流,希望双方充分发挥各自优势,进一步加强在校企共建、人才培养等方面的合作,实现互利共赢。

中核集团副总经济师杨朝东、杜吉国,山东大学以及中核集团总部有关部门和单位负责人参加会见。

## 申彦锋会见ITER组织总干事

本报讯(记者王思凡)9月3日,中核集团总经理申彦锋在中核工程会见了国际热核聚变实验堆(ITER)组织总干事彼得·巴拉斯基一行。双方就进一步深化ITER项目合作展开了深入交流并达成共识。

申彦锋表示,中核集团愿与ITER组织在技术研发、人力资源合作、设施平台共享等多个方面继续深化全方位合作,共享核能技术发展经验,为推动核聚变能源技术的发展持续贡献力量。彼得·巴拉斯基高度评价了

中核集团在ITER项目上的优良业绩,感谢中核集团在工程技术、人力资源等方面给予的支持,期待与中核集团进一步深化合作,共享共赢,合力推动国际聚变研发进程。

其间,彼得·巴拉斯基一行参观了中核工程“华龙一号”展厅。

ITER组织副总干事罗德隆,中国国际核聚变能源计划执行中心主任王艳、副主任王敏,中核集团副总工程师徐鹏飞,中核集团总部有关部门和单位主要负责人参加会见。

## 中核集团举办首场核安全 文化建设经验交流联赛分区赛

本报讯 今年是总体国家安全观、中国核安全观提出10周年,是我国开展核与辐射安全监管40周年。为进一步加强各单位的核安全文化交流互鉴,打造中核集团特色核安全文化品牌,9月4日至5日,中核集团在浙江海盐举办首场核安全文化建设经验交流联赛分区赛。中核集团党组成员、副总经理张凯出席活动并致辞。

来自集团公司13家专业化公司、直属单位的43支队伍共128名选手参加展演,相关成员单位的13位领导参加比赛。

本次比赛不仅是选手的展示舞台,更是经验分享与智慧碰撞的交流平台。参赛选手们以演讲、情景剧、快板、歌曲、朗诵、小品等多种形式,通过鲜明的观点和精湛的表达,展现了核安全文化建设在集团各领域的生动实践和良好成效,体现了各级领导和基层班组人员对核安全文化的深刻理解和充分实践。

本次比赛通过对核安全文化全领域、全过程、全范围、全时段的展示,深入总结提炼全系统各单位的典

型经验和良好做法,巩固核安全文化提升三年行动成果,并固化形成长效机制,指导具体工作实践,进一步深化推进核安全文化提升工作,促进核安全文化贯穿于科研生产全流程各环节,确保各级领导和员工知行合一,真正做到安全第一、追求卓越。

此次大赛由集团公司安全环保部主办,产业开发与国际合作部、党群工作部协办,浙江市场开发部、秦山核电联合承办,集团公司安全评估技术支持中心提供技术支持。来自生态环境部华东核与辐射安全监管站及地方有关部门、单位,中国核学会、中国核能行业协会,集团公司相关部门、专业化公司、直属单位的相关领导专家及参赛选手共298人参加活动。活动通过中核集团、中国核能、秦山核电全媒体平台直播,线上收看达10.6万人次,点赞总量超过15.5万次。

本次比赛是中核集团2024年核安全文化建设经验交流联赛分区赛的首场赛事。后续西南赛区、西北赛区将陆续举行比赛,各赛区优秀作品将参加总决赛暨成果发布活动。(何讯)

## 2024年核能公众沟通 交流大会举行

本报讯(记者胡春孜)9月5日至6日,由中国核能行业协会主办,中核集团承办,中国核能、福清核电协办的“凝心聚力 融合发展”为主题的2024年夏季核能公众沟通交流大会暨全国科普日核能科普主题活动在福州举行。来自国家有关部委、地方政府、核能集团,有关科研院所、高校及行业专家、媒体、公众代表200余人参加会议,共同探讨我国核能事业在积极安全有序发展的新阶段,如何更好地开展核能公众沟通工作,促进企业融合发展,构建良好的社会氛围,以公众沟通促进行业高质量发展。

生态环境部(国家核安全局)、中国核能发展中心等领导出席大会。中核集团党委书记潘建明出席大会并致辞。

为更好促进全行业高质量推动企业融合发展,更好做到发展利益共享、造福地方百姓,大会达成共识:遵循四个基本原则,从六个方面进一步推进核能项目企地融合发展:一是做好规划融合,二是做好经济融合,三是做好产业融合,四是做好生态融合,五是做好文化融合,六是做好社

区融合。

会上,各大涉核集团介绍了公众沟通的良好实践。大会发布了61个核能公众沟通良好实践案例,中核集团“魅力之光”“萌宠英雄团”“核我一家”等26个案例入选;发布了团体标准《小型核反应堆项目公众沟通工作指南》《核能项目选址阶段公众沟通绩效评估指南》;发布了《核能项目前期公众沟通工作实施指南》。在6日上午举行的第四届核能公众沟通明星演说员风采展示活动上,来自各大涉核集团的演说员们带来了精彩纷呈的核能故事。或生动新颖的科普知识。最终,共有8名演说员成为明星演说员,其中包括来自中核集团成员单位的5名演说员。

据了解,中核集团高度重视科普与公众沟通工作,近年来,通过明确“强基础、建机制、创品牌、助项目”四大目标,搭建核能科普和公众沟通的工作体系与互动平台,精准聚焦关键群体,形成了一批高标准科普素材,实施了一批高水平主题宣传项目,打造了一批高质量出圈作品,培养了一批高水平科普人才,积极擦亮核能宣传品牌。

责任编辑/郑可 版式设计/韩建超

## 中核大讲堂专题讲授 企业架构及流程管理

本报讯 为深入学习贯彻习近平总书记关于数字经济发展和新型工业化的重要指示精神,全面落实中核集团党组关于核工业数字化转型总体要求,将企业架构作为实现集团公司战略目标的重要手段,9月2日,中核集团举办中核大讲堂第84讲,邀

请专家讲授企业架构及流程管理理论与先进实践。集团公司总经理、党组副书记申彦锋出席大讲堂。

专家围绕企业架构基本概念、流程架构设计、流程型组织建设和流程责任制进行授课。

围绕集团公司企业架构及流程

管理相关工作,会议要求:一是要持续加强企业架构理论学习,掌握先进的方法工具。二是要坚决贯彻“端到端”“流程负责人”理念。三是要推进数字化转型规划,设计面向未来的企业架构。

集团公司董事会秘书潘建明,总

经理助理、首席网络安全官孟琰彬,副总师级领导,纪检监察组、总部各部门、各直管中心主要负责人及相关人员,集团公司架构管控工作指导组成员,400余家四级及以上单位领导班子成员及相关部门负责人共计3000余人参加此次学习。(何讯)

## 苏联专家发火无意中帮了忙



聂荣臻(中)、王淦昌(左)、朱光亚(右)在核试验基地

读俄语,白天组织上课,早晚背诵单词,整个核武器研究所到处是朗朗的读书声。但是苏联专家滴水不漏,还经常乱点鸳鸯谱。

1959年夏天,苏联派来一位爆炸物理学专家。这位专家性格孤僻,有高血压,爱发脾气。谈及技术问题爱绕圈子,从不直接回答问题,更没有涉及爆炸实验方面的技术问题。

有一天,老刘来到专家办公室,认真地请教专家:“我们准备到外单位调一些科技人员,将来作为搞爆炸实验的技术骨干。您认为到哪些单位?调什么专业的?”

专家听完后,故作翻阅书本,好久都不吭声。老刘又重复问了一句,专家才开口:“到矿山,采石场……纺织机械的也可以。”

他一口气讲了十几种单位,二十多种专业,但是只字未提搞爆炸实验是属于爆炸物理学科的。这使

又有一天,研究所请苏联专家讲授“高能炸药和爆炸实验”,指望专家能传授一点爆炸物理和爆炸实验方法的科学知识。

会议室里座无虚席地挤满年轻的科技人员。苏联专家连篇累牍地讲了矿山和采石场的工业爆炸所用的炸药和雷管,以及如何安装炸药、怎样插雷管。再就是喋喋不休地讲些炸药如何不安全。还讲了一个女工穿高跟鞋进入炸药车间的“故事”:

“前不久,苏联有一个生产炸药的工厂,一位女工违反安全规则,进入炸药车间前没换鞋,结果鞋底踩着地面上的药粒,引起药粒爆炸,把女工的高跟鞋炸掉了。”结果引起全场哄堂大笑。

一直到讲座结束,苏联专家只字不提“高能炸药”,更不可能讲及高能炸药的化学成分、爆速、爆压,如何进行爆炸实验,用什么仪器观察、测试等。这使

听讲座的年轻科技人员大失所望。

苏联专家保密森严,很难从他们嘴里获得核武器研制中哪怕是启发性、科普性的信息。二机部第九研究所李觉所长形象地称他们是“只会拜佛,不会念经的‘哑巴和尚’。”

1959年秋,第九研究所派一部分科技人员到抚顺一家工厂学习,该厂主要是生产一般工业电雷管。科技人员白天下车间跟班学习、操作,晚上休息时间查阅参考书。他们管这叫“海底摸针”。

1960年年初的一个星期天,小牛查阅到一本参考书上有雷管简图,高兴地嚷了起来:“我查到一种有别于工业雷管的结构简图,还注明了发火电压。”

同伴们高兴地围了过去。老刘见了此图,高兴地说:“这种发火电压高的雷管,瞬发时间会比较短,爆炸力会比较大,值得我们深入研究。”之后,小牛和老刘都认真地把简图描了下来,把附图说明也一字不落地抄录下来。

回到北京,科技人员把参考书上画下的高压雷管结构简图恭恭敬敬地送到苏联专家手中,询问这种雷管的结构原理,指望专家能够给予点拨。

专家看了又看,先是恍然大悟似地,很快转为神态紧张,面色苍白,久久哑口不语。再后来,他竟然大发脾气,将简图往地上一扔,厉声训斥:“你们问这干什么?”

这一干弄得大家莫名其妙,又惊又恐,心想:“什么事惹了专家?哪句话问错了?”

这件让人想不明白的事,引起大家极大关注。大家急忙向朱光亚作了详细汇报。朱光亚听完汇报,思虑片刻后,微笑着说:“今天你们提出的问题,很可能涉及他们的核心机密,专家才会表现异常。”(下转二版)



要有原子弹,必须获取并提炼高纯度的核材料。必须有运行速度快、容量大的电子计算机,必须有超高速驱动核装料的爆轰系统……

由于原子爆炸是靠炸药来引发的。要解开原子弹之谜,最先行的是高能炸药爆轰实验。

朱光亚等科学家带领一群年轻的科技人员着手爆轰实验的准备工作。

“我们既没有高能炸药,也没有高压雷管。测试仪器也几乎是一无所有!”年轻的科技人员眼睁睁地望着朱光亚。

“是的,目前我国国内还没有生产高能炸药。国内也只有工业电雷管,发火电压很低,瞬发时间很长,和起爆原子弹的高能炸药所需要的雷管差距还很大。”前不久从某炸药厂调来的老刘接着说。

“高能炸药爆轰驱动下的物体运动速度很大,每秒数千米以上。我们要研究其运动规律,要观察运动图像,要有先进的测量仪器!”我国核武器爆轰物理学的开拓者陈能宽眉头一皱,若有所思地说。

“我正考虑着,如此高速运动的物体,可采用每秒数万转以上的高速转镜照相机,或高频脉冲示波器。”航空力学专家郭永怀很快想起在国外研究工作采用过的仪器设备。

“观察高速运动的物理图像,高能脉冲X-光机是必备的仪器。”核物理学家王淦昌想起脉冲X-光机可以获得直观图像的优点。

你一言,我一语,虽不是计出万全,可也平平实实。

但是,所有这些,新中国还很少很少,多数还是空白。

年轻的科技人员都没有学过爆轰物理,多数人没有看见过高能炸药,不懂得高压雷管……创业初期他们多么希望苏联专家能够给大家引路,开导开导。为此,大家抓紧攻

主要领导谈  
数字化转型③

# 加快推进数智化转型 培育天然铀改革发展新动能

●中核铀业党委书记 陈军利



天然铀产业深度融合为己任,以科技创新重塑天然铀数智化产业新业态为使命,坚持推动数字化转型升级取得突破性进展。

形成铀矿勘查数字化新模式。自主研发数字铀矿勘查系统并在野外勘查作业中全面应用,助力打赢百万米铀矿勘查攻坚战。数字化铀矿勘查服务平台上线运行,探索实现了勘查数据统一管理与应用服务。

打造数字铀矿山示范工程。一是在内蒙古呼和浩特建成了我国首个数字化地浸远程控制中心和大数据智能分析中心,全面实现“千里之外,一键采矿,一屏掌控”,矿山现场工控人员减少50%,达到同行业国际先进水平。二是在广东棉花坑建成了可复制可推广的智能硬岩铀矿山示范标杆,构建了井下铲运机远程控制出矿和有轨电机车无人驾驶等数字化采矿业务场景,建成智能指挥中心和熄灯水冶厂,现场作业人员减少44人,大幅提升本质安全度,节约成本408万元/年。

“云边端”数字化三级管控模式初具规模。在北京建成了铀矿采冶生产指挥中心,采用OCR图像识别技术,破解铀矿山工控局域网与集团商网安全可控融合难题,实现全国铀矿企业生产数据汇聚与“一张图”展示,树立了铀矿采冶数字化新形象,获得集团公司和国内外专家好评,社会效益显著。

统筹协调 数据赋能中核铀业纵向管控能力提升

重组12家平台公司是中核铀业系统性改革、凝聚核心竞争力的重要举措。为了提升天然铀产业整体数字化水平,平稳度过改革磨合期,中核铀业主动担当,着力打造信息化统

建大平台,加强企业纵向管控能力,并为成员单位提供集团化管理工具。

一是打造办公、业务、共享“三位一体”的集团化协同管理系统。开发经济运行分析等统建模块,打通各部门数据壁垒,通过建立跨法人审批流程,实现中核铀业本部和57家法人单位上下联动的“大协同”管控。二是建成中核铀业决策支持系统。打造领导-专题-部门三级数据分析展示体系,通过与协同管理系统有机集成,实现业务过程数据自动采集和动态分析,建立战略、专题和部门三级决策驾驶舱,实现数据三级穿透查询,形成一个智慧大脑、一套数字化平台、一个经营分析数据库的“1+1+1”创新管控能力,助推实现企业管理决策从流程驱动到数据决策的管理变革。三是先试先行,开展集团统建ERP系统建设。绘制天然铀采购特色蓝图,锚定2024年全覆盖的目标,打造以ERP系统为核心的经营管理平台,并以ERP系统建设为抓手,坚持“削足适履”,实现公司架构扁平化、业务流程标准化,构建横向到边、纵向到底的企业管控能力。

坚持开放共赢,打造内外双轮驱动的数字化转型“朋友圈”

建立专业支撑机构,夯实组织保障。2022年,中核铀业信息中心挂牌成立,高效整合分散在各单位的信息化人才力量,形成了科技质量与信息化部指导,信息中心落实支撑的管理新模式,构建了与新时期信息化高速发展需求相匹配的组织管理架构,全面引领天然铀产业数字化转型升级。

创新协同合作机制,汇聚外部力量。在集团公司的正确领导下,中核铀业联合国内50余家单位组建天然铀产业技术创新联合体,并将天然铀

产业数字化转型作为重要研究方向之一,坚持“强核心、大协作”的创新思路,扎实推进“揭榜挂帅”新机制,开展跨界合作,形成以中核铀业为主体,高等院校和先进信息技术企业为支撑的“一体两翼”创新模式。

不忘初心、面向未来 推动中核铀业数智化转型升级

中核铀业是我国铀矿勘查开发的国家队和主力军,肩负着强核基石,核电粮仓的崇高使命。中核铀业将牢牢把握数字化转型发展的战略机遇,主动践行新发展理念,实现高质量改革发展。

坚持与时俱进,加强“数智中铀”统筹规划。近年来,随着生成式人工智能技术的高速发展和在能源矿业领域的垂直应用,中核铀业深刻认识到数字化转型工作的系统性和长期性,始终坚持久久为功,确保一张蓝图绘到底,并将“人工智能+天然铀”深度融合作为“十四五”后期的发展重要战略方向,提前布局“十五五”,推进“数字中铀”向“数智中铀”的平滑过渡。

坚持独立自主,破解天然铀数智化“卡脖子”难题。习近平总书记强调:“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的”。中核铀业始终坚持将自主创新作为企业核心竞争力。未来两年,公司将以数字化转型为契机,坚持产业链上下游企业整体协同,着力破解天然铀探采协同发展瓶颈,通过打造统一数据资产管理平台,打通铀矿勘查、采冶数据链条,以地质勘查数据指导铀矿山设计开发,以铀矿采冶生产数据验证地质勘查工作准确性,最终实现数据闭环。

坚持底线思维,构筑网络安全纵深防御体系。网络安全和数字化是一体之两翼、驱动之双轮,必须统一谋划、统一部署、统一推进、统一实施。随着数字经济高速发展,数据安全、网络攻击等风险隐患日益凸显,中核铀业切实增强底线思维,强化风险意识,用好大数据中心等集团统建IT基础设施,提升天然铀数据信息的本质安全水平。

中流击水逐浪高,奋楫争先绘新篇。面对数字化滚滚浪潮,中核铀业将坚定不移的坚持“数智中铀”发展战略,形成数智化新质生产力,赋能企业管理、科研创新、产业运营、市场营销,助力公司高质量改革发展,持续提升天然铀资源保障能力,为实现中国式现代化贡献数智中铀力量。

## 面向非洲的放射治疗物理师 培训项目在蓉启动

本报讯 开展核医学与放射治疗基础知识和规范标准等理论教学,进行放射治疗计划设计、质量控制和质量保证等模拟教学和实操培训,分析针对非洲地区多发癌症、肿瘤放射治疗的经典案例……在2024年中非合作论坛峰会即将开幕之际,由中国国家原子能机构和国际原子能机构共同主办的“面向非洲的放射治疗物理师培训项目”于9月2日在成都正式启动。来自加纳、津巴布韦、布基纳法索、纳米比亚、埃塞俄比亚、利比亚、莱索托、塞拉利昂、尼日利亚、苏丹、摩洛哥、加蓬、乌干达、肯尼亚、尼日尔等15个非洲国家的16名学员参加培训。

该培训项目为期三个月,由中核集团下属的中核医疗产业有限公司和成都医学院第二附属医院(核工业四一六医院)承办,旨在在国际原子能机构“希望之光”倡议下,为非洲培养癌症、肿瘤等疾病放射治疗物理师,帮助各国提高医疗卫生水平,增进人民健康福祉。培训内容由中国国际原子能机构和我国放射治疗领域著名专家夏廷毅、张红志等领衔的中方专家团队共同开发设计。

## 三门核电3号机组核岛 钢制安全壳顶封头吊装就位



本报讯 9月6日,中核集团旗下中核核电投资控股的三门核电3号机组核岛钢制安全壳顶封头顺利吊装就位。这是三门核电3号机组核岛设备

备安装关键路径上重要的里程碑节点之一,代表3号机组反应堆厂房内部主体结构土建施工基本完成,标志着核岛将全面转入主设备及大宗材料安装阶段。(何闻)

(上接一版) 年轻的中国学者心里更加有底气了!大家满怀信心,热烈讨论,分析研究。随后,大家又四处奔忙,找来各种金属材料、炸药和导线,自己动手制作实验件。反反复复提出数十种设计方案,进行过数百次实验,终于提出了高压雷管的设计方案。

小宁画好雷管设计图,写好设计方案,经邓稼先审阅后,马不停蹄地到北方三所协同攻关。1961年春暖花开时,小牛和同伴们高高兴兴地带回了中国人自己研制的瞬发时间微秒级的高压雷管。随后在17号工地用高速转镜照

相机进行了高能炸药起爆实验。结果表明,发火可靠,稳定性好。

以后,经过工艺定型、专家鉴定,这批高压雷管完全符合起爆原子弹高能炸药的技术要求。

“这一成果的取得,可以说苏联专家‘发火’无意中帮了我们的忙。”朱光亚风趣地说。接着朱光亚的话,李觉将军侃侃而谈:“这件事告诉我们,我辈当自强。”

“这一件事已经说明,我辈能自强。”九所副所长郭英会带着浓重的广东口音和声调。

(摘编自中国原子能出版社的《中国的核盾牌》,作者李植举)

## 在非洲大地上并肩创奇

——中核集团从罗辛铀矿出发造福当地

●本报记者 王宇翔 王思芃 刘娜

这是一片在前殖民时代还处于原始社会的土地,匆匆被殖民者拉入时代的洪流之后,面临的便是无尽的殖民掠夺。

这是撒哈拉沙漠以南非洲最干旱的国家,也是世界上人口密度最低的国家之一,面积相当于中国的十二分之一,而人口只有302万左右。

而纳米比亚已经证明了,这是一片勇敢者的土地。1990年,在经过100多年的殖民、无数次为了自由的反抗后,纳米比亚终于作为非洲最后一个摆脱殖民统治的民族国家庄严宣布独立。

远隔万里的中纳两国有着深厚的历史渊源。中国与纳米比亚的友谊早在1990年建交之前的20世纪60年代就已建立,当时中国全力支持纳米比亚在西南非洲人民组织党领导下进行的民族独立斗争。近年来,在两国元首战略引领下,中纳关系和各领域合作迈上新台阶。2018年,两国建立全面战略合作伙伴关系并签署共建“一带一路”合作谅解备忘录。

两国合作结出丰硕成果,离不开中企积极作为、携手当地人民所实施的一系列项目。2019年中核集团踏上这片土地以来,以中国智慧赋能罗辛铀矿,为纳米比亚经济社会发展持续作出价值创造和积极贡献。

从濒临关停到再生  
中非合作创造双赢奇迹

“罗辛铀矿曾一度陷入困境,原

本计划在2020年关闭矿山,超过两千名员工将面临失业,但在中核集团的支持下,我们完全扭转了局面。”在矿长约约翰·库兹看来,中国企业给罗辛铀矿带来的一系列改变是神奇的。“通过包括AI在内的技术赋能,我们至少还能再运营50年。”他很有信心地说道。

中核集团接手罗辛铀矿以来,坚持创新引领发展,提供了技术、资金、采购、销售等全面支持,力促罗辛铀矿安全高效运营,共创中非合作佳绩。

“仅去年,罗辛铀矿铀产量就约占全球总产量的5%,这使得纳米比亚成为哈萨克斯坦和加拿大之后的世界第三大铀生产国。”谈起中核集团给罗辛铀矿带来的巨大改变,约翰·库兹的骄傲之情溢于言表。

与此同时,中国铀业也通过成功收购并运营罗辛铀矿,一举跻身世界前五大铀矿公司。中核集团在罗辛铀矿所创造的奇迹,堪称中非合作双赢的典范。

ONE TEAM! ONE DREAM!  
(同一个团队,同一个梦想)

“我们没有中国管理团队,只有罗辛铀管理团队。”当被问到如何看待中国团队时,约翰·库兹这样回答道,“我坚信,我们是作为一个团队工作,而不是两个团队。”

罗辛铀矿的员工中90%以上都是当地人,从文化观念到企业的核心价值、体系等方面,都与新中核企业文化理念有较大的差异。如何让员工



更加了解、认同中核集团的企业文化,成为更加具有向心力的团队?对此,中核集团在跨文化融合管理工作上下了不少功夫。

“在我们接手后,实施了一系列跨文化融合项目,建立了大股东、管理层与员工‘命运与共、休戚与共’的情感纽带,彻底消除文化隔阂,把员工凝聚起来围绕共同目标使劲,最终实现了平稳运营,推动罗辛铀矿可持续发展。”中核集团中国铀业下属纳米比亚矿业总经理常涛表示。

不仅是马拉松  
更是“跑出未来”

“非常感激让我们残疾人也能够参加马拉松比赛。”尼克·卡鲁法是参加本届罗辛铀矿马拉松赛的一位残疾人选手,他激动地说道,“尽管在这次比赛中,我没有取得很好的成绩,

名选手参赛,中国赛区也有约4000人同时参赛。

在罗辛  
看见女性力量

采矿行业往往被认为是以男性为主体的,但在罗辛铀矿,也出现了很多女员工的身影。她们跳脱出了性别刻板印象和角色定位,展现出了每个人独有的力量和梦想。

弗洛拉·安东在罗辛铀矿从事装载与运输调度工作。在她看来,罗辛铀矿不仅在经济上给予她丰厚的回报,更重要的是让她在工作中实现了自我价值。“罗辛铀矿提供的薪资福利很公平,工资几乎每年都有增长,但我更想强调的是罗辛铀矿是一个可以提供平等机会的公司,无论是对女性还是弱势群体,它都会平等对待。”弗洛拉·安东称。

贾秀敏是中核集团下属核化冶院的一名研究员级高级工程师,2021年她来到了罗辛铀矿,为这里提供技术支持以延长矿山寿命,“在罗辛铀矿的三年,我收获了更多经验,开阔了视野,也得到了成长。”面对艰苦的工作条件,周围人对她选择的质疑,贾秀敏说:“这不仅仅是一份工作,更是一份事业,从中我获得了很多成就感。”

除了为女员工们提供更广泛的职业平台,罗辛铀矿还致力于当地女性提供帮助。2020年初,罗辛铀矿从300多名女员工中选拔了一批工作经验丰富的志愿者,与当地高中及女大学生开展“一对一”职业发展帮

扶行动,帮助她们寻找梦想。

让命运的齿轮开始转动

对于很多当地民众来说,罗辛铀矿拨动了他们命运的齿轮。

罗辛铀矿以罗辛基金会为践行社会责任的平台,造福当地民众。“我们的很多项目都深刻改变了纳米比亚民众的生活,特别是青年、妇女、残障人士,以及社会边缘群体。”罗辛基金会执行董事乌帕鲁拉·库瓦雷告诉记者,中核集团接手罗辛铀矿之后,逐年加大对于基金会的投入,使得罗辛基金会的帮扶项目更有影响力,更具持续性。

“能够回到校园重新获得学习机会,是最美妙的事情,而这一切都得益于罗辛基金会对我们的帮助。”Shikongo Helena是纳米比亚北部奥沙纳省伊萨克·卡塔利联合学校的学生。2023年,她的家乡连续遭受洪涝灾害的重创,当地民众一度要失去赖以栖息的家园,更有许多像Helena一样的青少年面临着失学的困境。为了帮助他们,罗辛基金会多次为灾区捐赠善款及救助物资,为数万民众重新搭建家园,为失学青少年们提供助学金,助力他们重拾梦想,回归校园。

自2019年成功收购罗辛铀矿以来,中核集团依托罗辛基金,在纳米比亚教育、医疗、环保、体育、城市建设等领域积极参与公益事业,累计投入资金1.4亿纳元(约合5560万元人民币),以实际行动共筑中非命运共同体,美美与共、天下大同的愿望。

## 中核华兴承建

## 中核秦山同位素生产基地竣工

本报讯 近日,由中国核工业华兴建设有限公司承建的中核秦山同位素生产基地建设项目顺利通过竣工验收,标志着我国在同位素生产领域翻开了新的篇章。项目投产后,将生产多种高品质的同位素产品,成为国内最大的同位素自主生产线,为探索医用同位素国产自足道路,助力建设健康中国迈出坚实一步。

该项目承载着国家发展与医疗领域的厚望。自启动以来,中核华兴高度重视,精心统筹,施工团队创新

协同、科学组织,不断优化施工方案,创新应用智能建造技术,建立完善的环保管理体系,以党建引领为引领,与各参建单位成立联合党支部,组织负责人专班驻点,克服地质条件复杂和工期紧张等不利因素,力求以最高标准建设精品工程,大大缩短了项目工期,各建设阶段均获建设单位赞许。项目成功申报了浙江省智能建造示范项目、浙江省建筑业新技术应用示范工程等奖项,荣获海盐县“红色工地”称号。

(李孙金雨)

学习·思考  
Learning and thinking加强体系建设 实现“三到位”  
推动“大监督”工作高质量发展

●刘弼华

为深入学习贯彻党的二十大报告关于新时代党的建设总要求,构建全面覆盖、贯通推动的监督体系,根据中核集团党组关于“大监督”工作体系规范运行的统一部署,中核霞浦核电有限公司贯彻落实习近平总书记关于党的自我革命的重要思想,以“大监督”体系建设为抓手,持之以恒推进全面从严治党。自2020年开始实施以来,历经“探索、规范、拓展”三个阶段,以监督力量整合为目标,通过“计划任务共定”“监督信息共享”“监督工作共施”“发现问题共研”“人才队伍共建”五项措施,以“三个到位”把“大监督”体系融入霞浦核电工程建设、公司经营管理改革全过程,促进公司治理体系完善和治理现代化,推动企业高质量发展。

建立“大监督”体系运行制度  
确保体系规范到位

公司纪委协助党委做好“大监督”工作,充分发挥统筹协调、组织推动、协助推动职能,牵头“大监督”体系建设与运行。先后研究制定了《中核霞浦核电有限公司“大监督”工作实施方案》《关于补充调整公司“大监督”工作机制的通知》等文件,组建了涵盖办公室、党建、纪检审计巡察、组织人事、项目管理、法律合规、财务、商务、安全质量、核安全等部门的“大监督”体系,明确各监督主体、监督事项和任务,引导各监督主体主动协作配合、统筹协调、贯通协同。

同时,压紧压实纪委委员的责任,让其发挥各自领域专长优势。如

此一来,不仅使“大监督”体系更加贯通融合,还为后续实施“穿透式”监督提供了抓手,做到监督精准、执行有力。公司党委定期听取“大监督”工作情况汇报,加强对监督工作的领导。纪委书记及时向党委书记请示汇报并且积极参加公司治理“三会”,定期向党委班子通报“大监督”进展情况。纪委书记兼任监事会秘书,与监事会保持密切沟通。“大监督”体系内各监督主体履行职能监督的主动性、系统性进一步增强,做到业务监管职责与“大监督”工作有机贯通、一体推进。

明确“大监督”体系工作机制  
确保体系执行到位

实施计划任务共定机制。“大监督”领导小组每年3月召开年度“大监督”工作计划会,紧紧围绕公司年度重点工作任务和党风廉政建设和反腐败工作要求,结合各业务领域提出的监督方面难点问题,认真分析研判,合理安排任务,通过“两下两上”,形成年度工作计划,报公司党委审议后实施,同时报中国核电纪委备案。

实施季度联席会议机制。领导小组每季度末召开联席会议,成员部门从各自制度体系建设、内、外部监督发现问题,关注的重点及主要问题三个方面进行汇报。除专责监督部门每季度必须汇报外,其余部门每两年实现汇报“全覆盖”。领导小组讨论分析各类问题和存在的风险,研判公司“大监督”总体形势,确定下一步工作任务和方向。针对突出问题组建专项工作组监督检查,或移交公司纪委。各领域一般性问题,由成员部

门分头组织检查纠正、整改规范。2021年至今,共召开会议12次,编制计划112项,均已完成。

实施人才库更新机制。按照懂政策、懂业务、懂经营、会监督、会防范、会管理的“三懂三会”的目标,整合公司内部监督力量,从各业务领域选择聘任监督检查工作人员组建“大监督”人才库,截至2024年一季度,人才库共有42人,高级及以上职称占比近一半,并确保每年至少1次的更新频率。

实施专项监督机制。针对重点工作和突出问题组建专项工作组,从人才库中抽调专业匹配人员开展专项监督检查。涉及多部门管理的问题,组织相关部门联合监督检查,发挥整体效能,协同推进。目前已就业务外包、农民工工资发放、仓储管理、立项变更效率低等多项重点内容开展监督。

提高“大监督”体系运行质量  
确保执行发展到位

在霞浦核电工程1号机组建设过程中,公司紧扣中核集团战略部署,紧盯公司重点任务、紧盯专项监督、紧盯设计设备、紧盯安全生产、紧盯议定事项,创新监督方式,切实抓住关键人、关键事、关键点,编制政治监督重点关注清单,对1号机组各项任务目标推进情况的7个关键点定期听取专题汇报,不断修正方向,改正不足,为霞浦核电工程项目顺利推进做出贡献。

针对职工群众的“急难愁盼”,对列入“我为群众办实事”清单的项目组织开展联合监督检查,对项目落实

过程中的重点任务、关键环节实施动态监督,搭建涉及多部门职责事项的协商决策平台,提高协作能力。组织开展调查研究,以问卷调查、走访座谈等形式主动了解进展情况,发挥“大监督”体系纽带功能,以职工满意度来检验监督工作成效。近几年,监督工作的满意度不断上升,在2023年度中国核电企业文化与员工思想动态调研中,霞浦核电的监督领域满意度较前几年相比,已经跃居全系统第四名。在强有力的监督下,公司风清气正的政治生态逐步形成,接连获得了“奋进中核人”“全国五一劳动奖状”等荣誉。

针对联合审计迎审工作,依托“大监督”平台组织各部门全面梳理公司成立至今审计、巡视、监督检查发现的227个问题,结合当前工作实际,按照“四不放过”的原则再次检视整改完成情况,并就如何避免发生同类问题做好举一反三,坚持解决问题与建章立制相统一,做到整改一个问题、完善一套制度、堵塞一批漏洞,扎实做好“后半篇文章”。

治国必先治党,党兴才能国强。构建运行“大监督”体系是创建具有核心竞争力国有企业的有效方法和途径。公司将深入把握当前霞浦核电工程项目建设新情况、新要求、新问题,进一步促进各类监督力量整合、程序契合、工作融合,深入推进全面从严治党、党风廉政建设和反腐败工作取得新成效,丰富和完善“大监督”机制,保持驰而不息的永续发展动力,为公司健康持续高质量发展保驾护航。

(作者为中核霞浦核电有限公司纪委书记)

国企数字化转型座谈会  
在中核工程召开

本报讯 为深入实施国有企业数字化转型行动计划,高质量推进数字化转型试点企业建设,近日,国务院国资委科创局在中国核电工程有限公司组织召开国有企业数字化转型试点企业建设座谈会。15家试点公司的数字化主要负责人出席会议。中核工程作为试点企业代表作数字化转型情况汇报,交流数字化转型价值创造相关工作经验。

## 第十五届中日先进能源系统材料及聚变与裂变工程研讨会举行

本报讯 9月5日至6日,第十五届先进能源系统材料及聚变与裂变工程研讨会在四川乐山成功举办。会议由核工业西南物理研究院主办,旨在推动核能领域的科技进步和人才培养,为中日核材料和工程领域搭建交流的平台。

大会吸引了来自中国科学院科技大学、中国核动力研究设计院、日本东北大学、国立聚变科学研究所、国立量子科学技术研究所等24家中方和8家日方研究单位的127位专家学者。会议议题涵盖了核材料及工程技术等多个前沿领域,共安排了6场

大会报告、16场特邀报告、44场口头报告和32张优秀海报展示,为参会者提供了广泛的学术交流平台。会议期间,与会专家、学者分享了核聚变与裂变材料领域的最新研究成果并进行深入交流,共同讨论未来中日两国在能源与材料科学领域的进一步合作与发展。大家认为,推动中日两国在核能领域的创新合作,将有助于加快实现高水平核材料及工程技术的自主创新与突破,为全球能源可持续发展贡献智慧与力量。

(王艳茹)

大会报告、16场特邀报告、44场口头报告和32张优秀海报展示,为参会者提供了广泛的学术交流平台。

会议期间,与会专家、学者分享了核聚变与裂变材料领域的最新研究成果并进行深入交流,共同讨论未来中日两国在能源与材料科学领域的进一步合作与发展。大家认为,推动中日两国在核能领域的创新合作,将有助于加快实现高水平核材料及工程技术的自主创新与突破,为全球能源可持续发展贡献智慧与力量。

(王建豹 鲁又萍)

中核海得威新一代碳-14  
幽门螺杆菌诊断技术获准上市

本报讯(记者刘天)近日,由深圳市中核海得威生物科技有限公司研发的闪存采样瓶(型号H0301,简称:胶闪)成功获得广东省药品监督管理局批准,正式获得市场准入资格。胶闪采用胶体闪烁法技术,是中核海得威最新一代尿素[<sup>14</sup>C]呼气试验闪烁法采样技术,标志着中核海得威在呼气试验采样技术领域取得了又一里程碑式成果。

胶闪技术融合了第一代液闪检测法和第二代卡式检测法的多重优

势,其产品有效期长达24个月,不仅支持常温储运,还显著降低了检测时的吹气难度。采样完成后,收集液迅速转变为不易洒漏的白色凝胶状,医护人员无需额外添加配置液,便可将样本直接放入检测仪器中检测,整个检测过程便捷迅速准确。

临床验证结果表明:胶闪用于诊断幽门螺杆菌(H.pylori)感染的灵敏度、特异性、准确度均较高,稳定性好,且操作步骤简单、检测时间更短,更适用于临床应用。

中核机械工程成功吊装  
全球最大海上风机

本报讯 近日,中核机械在海南海南完成全球单机容量最大、风轮直径最大的海上风电机组(MySE18.X-20MW)吊装。该机组

的成功吊装彰显了公司在吊装领域的精湛技术,是我国海上风电发展的又一里程碑,标志中国海上风电正式进入20MW时代。(陈重才)

M 微记录  
Mini Record

●本报通讯员赵威 王玲丹

“不是所有的保温都能承载‘华龙保温’的梦想,但在无数个日夜的奋战中,洒下汗水,倾注心血,绝对是‘华龙保温’最热情的存在!”中国核工业第五建设有限公司漳州1号机组设备管道保温突击队队员们自豪地说。

## 集结号角,勇士出征

繁忙的漳州核电项目现场,一群身着工装、头戴安全帽的突击队员们整装待发。

队长徐华中挥舞着手中的图纸,眼神坚毅:“兄弟们,咱们漳州核电项目部这次可是要挑战‘华龙一号’的管道保温大工程。时间紧,任务重,咱们要做那最热的‘保温侠’!”

陈帅兵摇头,一脸疑惑:“队长,咱们这不会是要成为‘热狗’吧?”

徐华中笑了笑,拍了拍陈帅兵的肩说道:“叫啥都行,但别忘了,手艺活儿得精细,咱们得让漳州1号机组设备管道的保温层严丝合缝。”

## 夜以继日,奋战到底

夜幕降临,工地上灯火通明,保温突击队仍在加班加点。

“方案错综复杂的线条和数字,真是让人夜不能寐。但能为‘华龙一号’贡献一份力量,就是值得的。”赵威打着哈欠,但她的眼神依旧坚定。

陈帅兵递上一杯热水,“赵工,注意休息,咱们要张弛有度,效率与质量并重。”说罢,他手中的笔又继续在图纸上飞快地跳跃,策划着保温脚手架的搭建。

徐华中望着眼前的队员,满怀激情地说:“突击队员们,咱们现在是与时间赛跑。要记住,方案每一个细节、每一个数据都至关重要。任何时候咱们都必须保证方案中捆扎带及螺钉的间距符合国标要求,让保温施工安全、高质量地完成!”

寂静的夜空中,不时划过几声笑语。终于,在经过无数次的讨论和修改后,他们制定出了一套完美的施工方案。背着一排排的管道,见证了他们的汗水与成就。他们的身影在月光下,显得格外高大,透露出核电建设者的坚韧与自豪。

## 争分夺秒,攻坚克难

“我们必须想办法增加人手,或者调整施工计划,不然无法按时完成。”徐华中目光紧紧盯着施工现场忙碌的工人,十分严肃地说。管道保温施工工期紧迫,同时,保温材料运输工作面高且无堆放位置等问题也接踵而至,让突击队压力山大。

“我觉得可以在附近寻找一块空地,临时用来堆放材料。不过,这就像是在沙漠里找绿洲,可不容易啊。”赵威说道。“这样会影响到其他施工的进行,到时候可别引发一场

## 创造工期节约2.5个月记录



大混战啊!”

徐华中陷入了沉思,良久——“有了,我们在生活区培训室申请一片空地,用来存放保温材料,同时,调整运输时间,加强现场安全管理,避开其他施工的高峰期。”

正如徐华中预期的一样,工人操作规范,保温材料堆放整齐,施工现场井然有序。设计单位及监理单位也因此对突击队的做法赞不绝口并答应了管道保温提前施工。这一喜讯宛如一阵春风,吹开了徐华中心中那朵希望之花,“我们终于让管道保温施工工期紧迫的难题,彻底落下了帷幕!”

就敏锐地找到了问题所在。

“兄弟们,跟我上!”陈帅兵迅速组织工人投入到抢修工作中。“兄弟们,加油啊!我们再加把劲,就能按时完成任务啦!”大家闻言,如同被点燃了斗志的勇士,将手中的工具挥舞得更加有力。

时间一分一秒过去,每个人都汗流浃背。陈帅兵更是忙得像个陀螺,检查零件、指导工作,一刻也不停歇。

“陈工,这螺丝好像拧不动了。”小赵着急地喊道。

“别急,我来看看。”陈帅兵凑过去,“是保温外护层干涉导致的,需要用点巧劲,你再试试。”

几个小时的奋战后,设备终于重新开始运作。陈帅兵也露出了欣慰的笑容,“还好,没耽误太多时间。”

“哪里还有保温的难题,哪里就有我们的六边形战士陈帅兵!”工人们发出赞叹。陈帅兵摆了摆手,“多吃点苦,苦中有甜;多流汗,汗里藏金。”他的话语如同春日暖阳,感染着在场的每一个人。

为了推动保温工作尽快完工,结婚第一年的陈帅兵,主动申请春节留守。在寒冷的冬日里,他每天早早地来到施工现场,带领施工班组抢工期。

“陈工,疏水泵出现故障了,咋办呐?”陈帅兵听闻这声焦急的呼喊,脚下生风,眨眼间就赶到了现场。

“别慌!先说说设备是怎么个情况?”陈帅兵眉头紧皱。

“陈工,刚刚突然就停转了,还发出一阵怪响。”

起保温材料,熟练地缠绕起管道设备。

在缠绕的过程中,徐华中还不时地用尺子测量管道的直径和保温材料的厚度,以确保保温效果达到最佳。他的眼神专注而认真,不放过任何一个细节。

“队长就是牛,这手艺,绝了。”陈帅兵赞叹不已。

徐华中笑了笑,说:“这需要经验和细心观察,管道的弯曲角度和弧度都有规律可循,我们只要根据这些规律来进行保温材料的缠绕,就能达到很好的效果。”

另一处,在高达21米的除氧器层中,赵威独自一人八上八下进行着自检工作。她喘着粗气,不时抬手擦擦额头上如雨般的汗水。

她那坚定而矫健的身影,穿梭在一排排巨大的保温管道中,“这根管道好隐蔽,要赶紧标注好它的流向”“这两根管道连接处非常狭窄,我得区分好各自的保温要求。”她眼神专注而认真,就像在寻宝一样,细心寻找每根管道的位置、介质信息及流向,并为其标注保温要求。

这位华龙铁军之花,以巾帼不让须眉的实力,保障了除氧器保温层一次性验收通过。

漳州1号机组设备管道保温突击队成功节约管道保温工期2.5个月,创造了漳州核电建设里程上的新记录。

在复杂的管道交汇处,陈帅兵正喃喃自语道:“这管道弯来弯去的,比迷宫还难缠,怎么保温啊?”

徐华中蹲下身,仔细查看,眼神中闪烁着智慧的光芒:“先别急,它们会‘蛇形走位’,咱们就来个‘蛇形保温’,看我的精准定位法!”说罢,他拿

智勇双全,共筑辉煌



## 教师节特别策划

# 我印象中的王承书先生

因工作的关系,20世纪60年代,我和王承书先生有过一些交往,有幸聆听到她的谆谆教诲,她是我人生中的好老师。又是一年教师节,回忆起王承书院士对我的指导帮忙,内心满是感恩。

●张国华

### 传授学习方法: 学习要学得深,学得细

她为我们年轻人指路引航,排忧解难,教我们怎样写论文、怎样翻译英语资料,她教给我们学习方法,她的工作作风对我一生都有影响。

1960年,苏联专家撤走以后,我们的工作遇到了困难,王承书先生利用工厂启动之前的空隙时间,于1961年8月至1962年4月,召集615室、五〇四厂、设计院3个单位的理论计算组人员,到615室开办“读书班”进行学习。参加的人员有:段存华、俞沛增、夏有功、秦婉贞、王成孝、潘克忠、王亮娟、刘乔生、陈炳先、胡锡坤、高志康和我,共12人。清华大学的刘广钧和应纯两位老师也前来指导,刘广钧老师还做了精彩的研究报告。

这是一个别开生面的读书班,主要是深入学习同位素分离的专业理论,我十分期待聆听王先生的精彩授课,可是在开班的会上,王先生说她不讲课,由学生自己看书准备,由学生讲课,王先生听课作点评。这样的学习方式我还是头一回经历。王先生说:“这个读书班从长远来看是培养一支理论队伍,从目前来看是学好苏联专家讲过的四门课(机理论、分离理论、机组流体静力学和动力学)。”先生又说:“学习不能贪多不消化,要学得深,学得细,知识是一点一滴积累的;学习物理不能停留在数学运算上,要理论联系实际,要对研究的事物有一个清晰的物理图像。”这应该也是王先生自己的学习方法,后来,我们在工作中发现她自己就是这样做的。

读书班的主要活动是大家轮流讲课,然后一起讨论,王先生经常参加我们的讨论,提出自己的见解。此外,我们还一起学习英语,分工翻译英语资料;王先生出题让大家写论文;先生还提出用电子计算机计算机组方案,这项工作在当时是很先进的,可是我们不会编程,就请四〇一所4室的杨念如女士帮助编程。

有一次,计算方案是我编写的,杨念如要我跟她一同到中关村去上机,一方面是帮她整理数据,另一方面也是让我开阔眼界。中科院的104型电子管计算机是个庞然大物,装电子管的大柜子有10多个,占满一屋子。这台机器的运算速度是每秒4000次,我们手工3天才能完成的任务,它计算只要1分钟。我们用台式计算机手工计算方案时,离不开一本8位精度的自然对数表,可是国内没有卖的,王先生想方设法为我们买来5本对数表,分给大家使用,以解燃眉之急。

7个月的读书班结束后,我们的专业理论基础有了显著的提高。这对后来的工作意义重大。最难得的是认识了一位好老师——王承书先生,她为我们年轻人指路引航,排忧解难,教我们怎样写论文、怎样翻译英语资料,她教给我们学习方法以及她的工作作风对我一生都有影响。

### 终于在1964年1月14日 拿到合格的高浓铀

王先生每天到计算科来看取分析结果,当看到蓝色曲线逐步上升最后将要与红色曲线重合时,她是那



么高兴,这说明机组理论计算和实际运行结果相当吻合,而且机组精料端浓度已经达到高浓铀标准。

王先生多次到五〇四厂指导工作。1963年夏天,在五〇四厂会议室,她做了关于“净化机组”的报告,报告会由五〇四厂总工程师刘宝庆



王承书与学生们交流

主持。王先生讲了“净化机组”计算公式的推导,615室在40台小机器上做模拟实验的分析结果,与理论计算结果相比较发现,五〇四厂的净化机组设计是可靠的,能够保证产品的纯净度。先生的报告简练清晰、逻辑严谨,给我留下深刻印象。那次报告会还有徐德禄、徐润达、毕福春3位同志讲了其他试验的情况。这些工作对工厂的机组启动运行有很好的指导意义。

五〇四厂的机组于1963年5月开始,共分九批启动。前四批取中间浓度产品,以后的批次作为附加供料消化掉;第五批开始取高浓铀产品,所以第五批很关键,第六至第九批产品都是高浓铀。

大约在1963年12月,第五批机组启动时,王承书先生到五〇四厂指导分批启动工作。这时计算科办公室里特别热闹,我们在整张的方格纸上用红笔画好第五批机组理论计算

的浓度曲线,再用蓝笔把每天实际取样浓度分析值画在同一张方格纸上,连成蓝色曲线,随着时间的推移可以看到机组内部浓度不断上升的情况。

王先生每天到计算科来看取分析结果,当看到蓝色曲线逐步上升最后将要与红色曲线重合时,她是那么高兴,这说明机组理论计算和实际运行结果相当吻合,而且机组精料端

浓度已经达到高浓铀标准。她和我们

一起讨论何时取产品、取多少。在全厂工作人员共同努力下,终于在1964年1月14日拿到合格的高浓铀,这是值得纪念的日子。

这时,我发现王先生有一只眼睛充血红肿,肯定是忙前忙后没有休息好,身上呢子大衣的纽扣也掉了。到了晚上,我给她送去眼药水和针线,她自己缝好纽扣。过了三四天,她到技术楼来找我,说她要回北京了,把眼药水和针线还给我。我说眼药水您带在路上用,针线不必还。她说眼睛好了。其实她的眼睛没有好,还是红红的,但她执意要还,我只好收下。先生就是这样,不给人添麻烦。

有问必答,百问不厌

一次,我们站在计算机身后等待计算结果,王先生说:“不要看,看了紧张,哈哈。”先生的爽朗一笑,驱散了空气中的紧张气氛。

1965年,国家提出建设大三线,要求贯彻“山、散、洞”的方针。大概在9月,王先生带我出差去华北六〇五所,协助做几个便于分散隐蔽的小型机组方案。那次办公室里只有王先生、段存华、一位计算机员和我4人。

起初,和王先生一起工作,我感觉有些紧张,但先生为人谦虚,平易近人,没有一点领导的架子,很快也就不紧张了,还觉得工作轻松愉快。她对我们所做的计算结果,都要亲自过问、仔细审阅。一次,我们站在计算机员身后等待计算结果,王先生说:“不要看,看了紧张,哈哈。”先生的爽朗一笑,驱散了空气中的紧张气氛。

出差期间,晚上没有工作时,我会到生活区专家楼找王先生请教问题,这是我学习的好机会。先生喜欢和年轻人在一起,我就什么问题都敢问,王先生有问必答,百问不厌。有时她也问我一些工厂现场的情况。

1982年,我调离核工业系统,和王先生见面少了,但我时常想念她。

了空气中的紧张气氛。

1965年,国家提出建设大三线,要求贯彻“山、散、洞”的方针。大概在9月,王先生带我出差去华北六〇五所,协助做几个便于分散隐蔽的小型机组方案。那次办公室里只有王先生、段存华、一位计算机员和我4人。

起初,和王先生一起工作,我感觉有些紧张,但先生为人谦虚,平易近人,没有一点领导的架子,很快也就不紧张了,还觉得工作轻松愉快。她对我们所做的计算结果,都要亲自过问、仔细审阅。一次,我们站在计算机员身后等待计算结果,王先生说:“不要看,看了紧张,哈哈。”先生的爽朗一笑,驱散了空气中的紧张气氛。

工作完成后,先生带我们一起向党委书记甘柏作了汇报。

出差期间,晚上没有工作时,我会到生活区专家楼找王先生请教问题,这是我学习的好机会。先生喜欢和年轻人在一起,我就什么问题都敢问,王先生有问必答,百问不厌。有时她也问我一些工厂现场的情况。

1982年,我调离核工业系统,和王先生见面少了,但我时常想念她。

在这场自然灾害中,海南核电全体干部职工不折不扣、众志成城,坚决扛起作为“海南能源压舱石”的责任,共同抵御“摩羯”,全力保障了核电机组的安全稳定运行。

在台风“摩羯”的猛烈冲击下,运行一处值长薛广宇展现出了非凡的领导力和责任心。面对连续工作一周的疲惫,他没有休息,继续带领全值人员再次投入前线,投身于防台防汛的应急工作,帮助当班值和大修值的“战友”抵抗住防台防汛压力。在台风肆虐的40多个小时里,薛广宇坚守在主控室,靠前指挥,密切关注机组参数的变化,并协调支援人员和抗台物资。他合理部署,提前带领各岗位人员熟悉并掌握防台防汛应急预案,确保了关键设备区域和重点厂房的安全。

在抗击“摩羯”台风的过程中,海南核电应急值班人员体现出高度的责任感和职业精神。环境应急处应急管理科值班人员陈斌斌作为其中的代表,在台风来临前就已进入战斗状态。他密切关注台风动态和气象实测数据,及时向自然灾害应急指挥部提供重要的决策依据,并第一时间将指挥部指令传达至各单位,确保现场应急工作的有序进行。同时,他提前准备应急指挥中心必要的应急物资和设备,以确保在紧急情况下能够迅速响应。在台风肆虐的恶劣环境下,陈斌斌放弃个人休息,坚守在应急岗位上,以实际行动践行“忠诚、担当、团结、奋进、专业、乐业”的海核人才特质。

9月6日,海南核电现场出现了排洪沟排水困难,GIL沟(220kV气体绝缘金属封闭输电线路系统)有被

积水倒灌的风险。GIL沟是海南核电220kV主要线路,保障其安全在防台保供工作中至关重要。查明险情后,维修一处处长杨青松迅速组织了50余人的抢险团队,在现场展开紧张有序的抢险工作。他们装运沙袋、堆放挡水坝、抽排积水,经过3小时的艰苦努力,成功完成了挡水防淹工作,确保了GIL沟的安全稳定。之后,杨青松又带领维修团队进入1号机组核岛,组织大修作业队队伍通宵连续作战,于9月7日凌晨4:00点顺利完成上部堆内构件回装、水闸门和假顶盖安装等主线工作,确保了107大修主线路关键路径工作不受台风影响。

收到第11号台风“摩羯”预报信息后,为了降低台风对现场影响,确保快速复工,工程管理党支部杨军华结合以往的抗台经验,第一时间组织对排水设施、房间孔洞封堵、室内外材料与设备的防风措施等进行全面检查。为避免台风期间变电站故障跳闸等问题,他协调现场增设应急柴油发电机等应急电源。为了做到快速响应,协调处理突发问题,他在台风登陆前就不停奔波于现场查漏补缺,台风过后则及时组织总结与复工。抗台期间,工程管理处三天投入36人次,日均人数占处人数的50%以上,做到了轮班联动,众志成城。

海南核电全体干部职工在台风“摩羯”的考验下,以实际行动展现出海核人的责任和担当,确保了海南核电基地始终保持稳定的电力供应,为地方抢险救灾、善后处置工作提供稳定能源。海南核电将继续勇挑能源保供重任,以实际行动推进公司“三六一体”,夯实“一主多元、卓越海核”战略根基,为海南能源供应、经济社会发展及“双碳”目标实现发挥“压舱石”作用。

9月6日,海南核电现场出现了排洪沟排水困难,GIL沟(220kV气体绝缘金属封闭输电线路系统)有被

## 抵御“摩羯”他们逆风向前

9月6日至7日,台风“摩羯”强势登陆海南,其在超强台风级别维持时间长达64小时,给多地造成严重灾害。中核在琼单位迅速启动应急预案,全力保障安全。

## 海南核电: 全力保障核电机组安全稳定运行



●本报通讯员海荷

在这场自然灾害中,海南核电全体干部职工不折不扣、众志成城,坚决扛起作为“海南能源压舱石”的责任,共同抵御“摩羯”,全力保障了核电机组的安全稳定运行。

在台风“摩羯”的猛烈冲击下,运行一处值长薛广宇展现出了非凡的领导力和责任心。面对连续工作一周的疲惫,他没有休息,继续带领全值人员再次投入前线,投身于防台防汛的应急工作,帮助当班值和大修值的“战友”抵抗住防台防汛压力。在台风肆虐的40多个小时里,薛广宇坚守在主控室,靠前指挥,密切关注机组参数的变化,并协调支援人员和抗台物资。他合理部署,提前带领各岗位人员熟悉并掌握防台防汛应急预案,确保了关键设备区域和重点厂房的安全。

在抗击“摩羯”台风的过程中,海南核电应急值班人员体现出高度的责任感和职业精神。环境应急处应急管理科值班人员陈斌斌作为其中的代表,在台风来临前就已进入战斗状态。他密切关注台风动态和气象实测数据,及时向自然灾害应急指挥部提供重要的决策依据,并第一时间将指挥部指令传达至各单位,确保现场应急工作的有序进行。同时,他提前准备应急指挥中心必要的应急物资和设备,以确保在紧急情况下能够迅速响应。在台风肆虐的恶劣环境下,陈斌斌放弃个人休息,坚守在应急岗位上,以实际行动践行“忠诚、担当、团结、奋进、专业、乐业”的海核人才特质。

9月6日,海南核电现场出现了排洪沟排水困难,GIL沟(220kV气体绝缘金属封闭输电线路系统)有被

积水倒灌的风险。GIL沟是海南核电220kV主要线路,保障其安全在防台保供工作中至关重要。查明险情后,维修一处处长杨青松迅速组织了50余人的抢险团队,在现场展开紧张有序的抢险工作。他们装运沙袋、堆放挡水坝、抽排积水,经过3小时的艰苦努力,成功完成了挡水防淹工作,确保了GIL沟的安全稳定。之后,杨青松又带领维修团队进入1号机组核岛,组织大修作业队队伍通宵连续作战,于9月7日凌晨4:00点顺利完成上部堆内构件回装、水闸门和假顶盖安装等主线工作,确保了107大修主线路关键路径工作不受台风影响。

收到第11号台风“摩羯”预报信息后,为了降低台风对现场影响,确保快速复工,工程管理党支部杨军华结合以往的抗台经验,第一时间组织对排水设施、房间孔洞封堵、室内外材料与设备的防风措施等进行全面检查。为避免台风期间变电站故障跳闸等问题,他协调现场增设应急柴油发电机等应急电源。为了做到快速响应,协调处理突发问题,他在台风登陆前就不停奔波于现场查漏补缺,台风过后则及时组织总结与复工。抗台期间,工程管理处三天投入36人次,日均人数占处人数的50%以上,做到了轮班联动,众志成城。

海南核电全体干部职工在台风“摩羯”的考验下,以实际行动展现出海核人的责任和担当,确保了海南核电基地始终保持稳定的电力供应,为地方抢险救灾、善后处置工作提供稳定能源。海南核电将继续勇挑能源保供重任,以实际行动推进公司“三六一体”,夯实“一主多元、卓越海核”战略根基,为海南能源供应、经济社会发展及“双碳”目标实现发挥“压舱石”作用。

9月6日,海南核电现场出现了排洪沟排水困难,GIL沟(220kV气体绝缘金属封闭输电线路系统)有被

积水倒灌的风险。GIL沟是海南核电220kV主要线路,保障其安全在防台保供工作中至关重要。查明险情后,维修一处处长杨青松迅速组织了50余人的抢险团队,在现场展开紧张有序的抢险工作。他们装运沙袋、堆放挡水坝、抽排积水,经过3小时的艰苦努力,成功完成了挡水防淹工作,确保了GIL沟的安全稳定。之后,杨青松又带领维修团队进入1号机组核岛,组织大修作业队队伍通宵连续作战,于9月7日凌晨4:00点顺利完成上部堆内构件回装、水闸门和假顶盖安装等主线工作,确保了107大修主线路关键路径工作不受台风影响。

收到第11号台风“摩羯”预报信息后,为了降低台风对现场影响,确保快速复工,工程管理党支部杨军华结合以往的抗台经验,第一时间组织对排水设施、房间孔洞封堵、室内外材料与设备的防风措施等进行全面检查。为避免台风期间变电站故障跳闸等问题,他协调现场增设应急柴油发电机等应急电源。为了做到快速响应,协调处理突发问题,他在台风登陆前就不停奔波于现场查漏补缺,台风过后则及时组织总结与复工。抗台期间,工程管理处三天投入36人次,日均人数占处人数的50%以上,做到了轮班联动,众志成城。

海南核电全体干部职工在台风“摩羯”的考验下,以实际行动展现出海核人的责任和担当,确保了海南核电基地始终保持稳定的电力供应,为地方抢险救灾、善后处置工作提供稳定能源。海南核电将继续勇挑能源保供重任,以实际行动推进公司“三六一体”,夯实“一主多元、卓越海核”战略根基,为海南能源供应、经济社会发展及“双碳”目标实现发挥“压舱石”作用。

9月6日,海南核电现场出现了排洪沟排水困难,GIL沟(220kV气体绝缘金属封闭输电线路系统)有被

## 中核华辰: 全面推进台风后复工复产



●本报通讯员胡怀志

位于海南昌江黎族自治县的中核华辰中核混凝土昌江分公司(以下简称“昌江分公司”)亦处于台风力影响圈内,昌江分公司迅速启动应急预案,全力保障人员及现场安全,目前已在确保安全的前提下有序复工复产。

检查预防,有备无患

为有效应对极端天气事件,最大程度降低台风登陆造成的损失,确保施工现场安全受控,昌江分公司编制了《防台防汛安全专项检查方案》,全面检查现场设备、设施、集装箱防台措施落实及应急物资配备情况,提前开展水泵及应急水泵性能检测,并对现场材料摆放、沉淀池区域雨后污水外溢风险、防洪沟及场内排水沟通畅清理进行了排查确认。

精心组织,周密部署

昌江分公司应急处置领导小组迅速启动防台响应,严格落实应急预案,及时发布全员通知。同时,在搅拌站

储备了充足的应急食品及饮用水,常规开展避难点人员清点,应急值班组及抢险救援组24小时待命。通过各项细致周密的安排部署,切实保障了职工生命安全和公司财产安全。

期间,应急值班与抢险救援组的6名同志坚守站内,密切关注天气动态,不间断巡查办公楼区域,及时排查处理室内漏水、电路损坏等隐患,并在台风后第一时间巡查现场设备设施,检查低洼积水区域,为后续排险复工打下了坚实基础。

铆心协力,复工复产

台风“摩羯”于9月7日晚8时后逐渐撤离,昌江分公司即刻遵照上级指示,解除自然灾害应急状态。应急响应期间,昌江分公司未发生人员伤亡事故,未发现重大安全隐患。目前,排险清障、复产复产工作有序开展,领导班子现场指挥,全体员工齐心协力,迅速响应,高效推进排水清淤、设备检修、道路清理等任务。在全体员工的努力下,搅拌站生产工作正逐步恢复正常,后续,也将第一时间做好昌江核混凝土保供工作。

## 王承书自述传奇人生

同胞们生活在水深火热之中,回国为社会服务的心很迫切。

1954年春,日内瓦会议公布的中美两国侨民(包括留学生)可以自由归国的消息传来,我很高兴,立刻就向爱人申请了回国。爱国主义思想促使我愿意回国贡献自己的一份力量。

那时,我对新中国的认识是:中国在共产党的领导下正在欣欣向荣地发展,共产党在短短的时间内使祖国一改近百年落后挨打的面貌。

1956年10月6日是我难忘的一天,在回到了阔别15年的祖国土地上,第一次看到五星红旗在空中飘扬,心里说不出的兴奋。

1958年,在党的总路线的光辉照耀下,全国人民意气风发,干劲冲天。那年冬天,我到华东各地出差了一个月,青年建设国家的热情大大地鼓舞了我。是年三月,去苏联实习的收获是大的。除了业务上的收获外,在莫斯科的3个月中,苏联朋友的热情使我深受感动,这也让我进一

步认识到社会主义、共产主义的伟大,这对于一个在西方度过15年的人,意义是深远的。

1959年秋,核工业部党组织让我作为特邀代表去参加全国群英会。这是我意想不到的,是在不恰当的光荣,也是党给我的莫大鼓励与鞭策。会议期间,我听到了许多关于国内大好形势的报告和代表们介绍的一件件一桩桩的英雄事迹,我感到无比兴奋,同时也树立了积极投入事业的决心……

步认识到社会主义、共产主义的伟大,这对于一个在西方度过15年的人,意义是深远的。

1959年秋,核工业部党组织让我作为特邀代表去参加全国群英会。这是我意想不到的,是在不恰当的光荣,也是党给我的莫大鼓励与鞭策。会议期间,我听到了许多关于国内大好形势的报告和代表们介绍的一件件一桩桩的英雄事迹,我感到无比兴奋,同时也树立了积极投入事业的决心……

步认识到社会主义、共产主义的伟大,这对于一个在西方度过15年的人,意义是深远的。