

新疆能源乌东煤矿像一个大家庭,各民族员工亲如一家,书写温暖的故事,演绎——

跨越民族的爱

■ 本报特约记者 张丽莘 通讯员 慕宾宾

铸牢中华民族共同体意识

九月的天山,层林初染,秋意渐浓。在新疆能源乌东煤矿的矿区里,身着工装的矿工们踏着晨露走向岗位,开启新一天的忙碌。这座矗立在雪山脚下的能源宝库,不仅孕育着点亮万家灯火的“乌金”,更在千米井巷与烟火人间里,编织着各民族职工亲如一家的温暖故事。

9月10日早上6时,天边刚泛起鱼肚白,维吾尔族老师傅麦提艾力·如孜的宿舍灯已亮起。他仔细地检查着下井工具和教案。他的两个徒弟,是刚从矿业大学毕业的年轻小伙张仲和马云飞。平日里,他们总是亲切地称呼麦提艾力·如孜为“艾力师傅”。“巷道压力大,支护稳定是保障安全的第一步,就像房子的大梁,马虎不得!”艾力师傅一边操作一边讲解道。

初来乍到,张仲对专业术语和复杂地质条件一筹莫展,是艾力师傅不厌其烦,手把手地教,一个词一个词地解释。张仲感念师傅的用心,私下里偷偷学起了维吾尔语,小本子上密密麻麻记满了笔记。这天,师徒三人顺利处理完一处关键支护隐患后,张仲擦着额头的汗珠,鼓起勇气,用略显生

硬却无比真诚的维吾尔语对麦提艾力·如孜说:“艾力师傅,艾木拉森咕兹(音译,意为您好)。今天的活儿,亚克西姆(音译,干得好吗)?”艾力师傅先是一愣,随即爽朗的笑声在巷道里回荡。他搂住张仲的肩膀:“亚克西!我的徒弟,亚克西姆赛斯(音译,你干得非常好)!”这句跨越语言障碍的问候,瞬间拉近了两颗真挚的心。从此,井下时常响起这对师徒“维汉双语”的安全交底声,简单的词汇成了连接信任与传承的坚固桥梁。

在设备检修现场、在集控语音箱旁……老师傅不遗余力地将经验与安全要点倾囊相授,年轻人虚心求教、主动融入,知识传递中饱含着跨越民族的爱,也让保供路上的每一步都走得更稳、更实。

这份跨越民族的温情,不仅在井下流淌,更在矿区食堂的烟火气里升腾。9月初,乌鲁木齐一场暴雨突袭,下班回家的路受阻,不少职工滞留矿区。回族厨师马大姐得知矿区职工暂时不能回家的消息后,便拉着几位维吾尔族、哈萨克族女职工商量:“咱们给他们包顿饺子吧,有句谚语说:‘上车饺子下车面’,吃了饺子,就像家里有人惦记着。”和面、拌馅、擀皮……她

们手法或许不够娴熟,但心意却十足饱满。当志愿者端着一盘盘冒着热气的饺子在井口时,刚升井的矿工王尔昌愣住了,咬下一口,激动地说:“这味道和我妈包的一模一样。暴雨困住了路,却困不住咱们团结的心!”

爱从来都是双向奔赴。今年肉孜节前夕,汉族老师傅们听说少数民族同事要过节,偷偷合计着准备惊喜。他们特意从矿附近请来打馕师傅,在食堂院子里支起馕坑,和面、揉坯、撒芝麻,学得有模有样。“馕是团圆的意思,咱们多烤几个,让大家都尝尝家的味道。”老师傅们擦着汗,看着馕坑里渐渐金黄的馕饼,像看着一件件珍贵的礼物。节日当天,哈萨克族矿工阿木金来拖接过热炕的“团结馕”,喜笑颜开地品尝起来,酥香直钻心底,他举起馕向大家鞠了一躬:“这不是普通的馕,这是汉族兄弟姐妹们的心意,吃在嘴里,暖在心里!”那天的食堂,汉族职工学着跳麦西来甫,少数民族职工教大家说祝福的话语,饺子的鲜香与馕的酥脆交织,成了民族团结最动人的味道。

这份“家人般”的情谊,早已溢出矿区,流淌到周边的居民小区。9月12日晚,一场特殊的“生日宴”正在张罗。几位热心的汉族“妈妈”,很早就

聚在一起,为她们共同的“儿子”——维吾尔族矿工阿里木江准备生日惊喜。“这束花待会儿我抱着,他一进门就送给他们!”生日蛋糕大家少吃点,多留些给孩子,他井下辛苦一天最需要补充营养。”一位“妈妈”细心地安排着。“知道今年是他本命年,我特意编了个平安结,待会给他戴上保平安。”另一位“妈妈”小声补充。“这孩子父母走得早,平时经常给我们帮忙,咱都得把他当自家孩子疼!”“妈妈”们异口同声,眼里满是慈爱。

夜色朦胧,阿里木江一进门,迎接他的是满屋飘来的饭菜香,鲜花的芬芳和“妈妈”们温暖的笑脸,一场饱含深情的生日宴,在寒夜里点燃了最温暖的灯火……

“民族团结一家亲”,在乌东煤矿从来都不是一句口号,而是浸透在汗水里的奋斗,是洋溢在脸上的笑容,更是看得见、摸得着、暖人心的实实在在的行动。正如矿区墙上那句醒目的标语:“我们开采光明,更播种温暖。”在保障能源供应的道路上,乌东煤矿的各族职工手拉手、心连心,像石榴籽一样紧紧抱在一起,用真情与坚守编织着民族团结的美好画卷,让绚丽的石榴花绽放在矿区的每一个角落,让幸福的笑容洋溢在每一张矿工的脸庞。

雁宝能源援建工程“点亮”居民幸福生活

本报讯(通讯员 万伟 李潇宇)9月17日,在内蒙古自治区鄂温克族自治旗巴彦托海镇新建的休闲公园里,居民们悠闲散步,孩子们奔跑嬉戏,欢声笑语此起彼伏——这片由雁宝能源援建的城镇绿色空间,成为周边居民休闲娱乐的好去处。

近年来,雁宝能源主动担当社会责任,出资援建巴彦托海镇市政配套基础设施工程。该项目位于呼伦贝尔路东侧、贝尔小学南侧,总投资1000余万元,总占地面积约2.88万平方米,涵盖休闲娱乐区、健身区、停车场、绿地景观及廉政广场等,满足周边社区居民的休闲娱乐、体育健身需求。此外,该项目还解决周边居民“停车难”问题。以往在交通高峰和上下学时段,贝尔小学周边车位紧张,给过往群众带来不便和安全隐患。该项目配套新建的132个停车位有效缓解这一压力,优化了交通环境,提升了城镇形象。

这一基础设施项目落地,不仅是企地共建、协作共赢的生动实践,更是民族团结、和谐发展的温暖见证。

(上接第一版)国家能源集团管理运营铁路2708千米,运输能力达5.4亿吨,每年耗电量和碳排放量不可小觑。因此,让集团公司铁路运输实现绿色化、智能化发展,既是集团公司实现“双碳”目标的重要举措,也能够为我国推动全国轨道交通节能降耗、用能转型贡献“国能力量”。

研发并应用“轨道交通‘网—源—储—车’协同供能技术”,包神铁路具有独特的优势。包神铁路地处我国“三北”地区,风、光等新能源资源十分丰富,平均风速及风功率密度高,太阳能年辐射总量5500~6500兆焦/平方米。同时,包神铁路牵引能耗大、再生制动量大,节能降耗需求迫切,2020年总耗电量3.56亿千瓦时,线路高差起伏大,超10%坡道达18公里。此外,包神铁路线路全长303千米,含7个变电所、6个分区所,运营多种车型,具备工程实施条件。

该项目在包神铁路6个变电所、1个分区所实施,涵盖全部5种工程示范模式。其中,刘家沟变电所项目最全面,建设有6兆瓦光伏发电、能存储4000千瓦时电的储能装置以及电力变换及互联设备。依托这套系统,经过两次升压、一次变换,可将光伏装置发的1300伏直流电变换为27.5千伏交流电,供给重载牵引机车。

西南交通大学电气工程学院教授胡海涛介绍说,项目将通过的重载铁路“网—源—储—车”工程示范与运用,形成轨道交通“网—源—储—车”协同供能

系统的技术体系。实施后,预计新能源发电量739万千瓦时/年、节约标准煤2218.29吨/年、减少二氧化碳排放量5804.53吨/年等重要成效,形成“三北”地区新能源消纳新模式,对于推动全国轨道交通节能降耗、用能转型具有重要意义。

打造项目推进“国能阵地”

新的供能体系,必将面临新的技术挑战与科学问题。源车能量流双向不确定波动,如何保证系统架构可靠?多层次结构、复杂运行工况,如何保证系统高弹性自洽?多主体交互作用,如何保证系统高效运行?一个个难题摆在科研团队面前。从基础理论研究、关键技术研发,到装备研制、工程验证,科研团队稳扎稳打,攻克一个个“腊子口”“娄山关”。

项目参与方中国中车四方所相关负责人介绍,从技术角度来看,“轨道交通‘网—源—储—车’协同供能技术”中的铁路能量调度系统堪称核心所在。该系统以电力变换与互联装备、综合能量管理系统为基础,核心是四象限变流控制技术、分布式能量预测技术,这些技术的应用使系统具备了众多强大的功能。

首先,新能源能量自洽功能保证了来自光伏储能的能源能够在铁路内部形成稳定的供应体系,就好比一个自我循环且稳定的小生态,新能源产生的电能可以根据铁路运行的实际需求进行智能调配。制动能量回收功能则是利

用列车制动过程中的能量,将其转化为电能并储存起来,大大提高了能源的利用效率。在实际的铁路运营中,列车制动是一个频繁且能量损失较大的过程,而这一功能的实现就像是捡起了一颗颗被浪费的“珍珠”,重新将其串起成为能源宝库的一部分。

低频振荡抑制、无功补偿和谐波治理等功能进一步提升了电力系统的稳定性和品质。低频振荡抑制让整个电力供应系统避免出现不稳定的波动,无功补偿确保电能的高效传输,而谐波治理则净化了电能质量。柔性互联功能打破了新能源电力系统与27.5千伏高压牵引网直接互联的技术壁垒,让两者能够更加和谐、高效地协同工作。

这些设备的研制和联调面临着高电压、大功率、多并联等技术难题。并且,现场的恶劣条件如复杂的气候、有限的工作空间,异形结构带来的独特安装和连接问题等,无一不是巨大的挑战。然而,由包神铁路和西南交通大学联合组建的“产学研”深度融合研发团队展现出了卓越的智慧和坚韧不拔的毅力。他们凭借在各自领域的专业知识,在设备研制、施工和调试的每一个环节中都精心策划、严格执行。经过不懈努力,高质量地完成了所有任务,并顺利通过现场验收,为项目的并网运行提供了坚实的保障。

擦亮科技创新“国能名片”

通过实施该示范工程,形成涵盖

装备制造、能量管理、工程设计、施工与调试、运营与维护的“网—源—储—车”协同供能成套技术条件/规范5项。该示范工程涵盖5种组合模式,可因源制宜、因荷制宜、因地制宜地适应不同用户需求,可推广性强。据测算,若推广至10万千米电气化铁路,每年预计产生100亿元经济效益,降低151万吨标准煤消耗、减少碳排放440万吨。

而这只是近年来包神铁路持续开展科技创新、积极进行技术迭代与升级的一个小小缩影。近年来,包神铁路立足构建“1531+N”综合物流运输战略格局和打造“能源运输桥头堡,守好蒙煤南下北大门”功能定位,充分发挥“西联疆宁、东达渤海、北接蒙古、南入成渝”的地域优势,科学组织、一站一策、精准调度,加强煤炭与非煤品的运输组织工作,加速推进智慧运输建设,重载铁路智能驾驶科技成果进入批量谱系化应用阶段;4×N轴大功率交流传动电力机车组研制及关键技术、智能驾驶技术、轨道交通协同供能技术、群组控制系统、无人化装车系统等高科技领域均已取得突破,实现科技赋能、科技保安,运输能力、效率得到进一步提升。而此次投入运行的“轨道交通‘网—源—储—车’协同供能技术”正是包神铁路积极开展科技创新的具象化成果,也是国家能源集团加快推进科技创新的一个典型代表。



国家能源集团自有港口迎来最大装载量进口煤船靠泊

9月20日12时,历经14天航行,一艘满载16.5万吨进口煤炭的“东成宏海”轮,自澳大利亚阿博特波特港启航,顺利靠泊福建公司罗源湾码头3号泊位。这是罗源湾码头对外开放后迎来的首艘澳大利亚进口煤船,也是集团自有港口接卸的最大吨位进口煤船。该船长292米、宽45米,是罗源湾码头建成投用以来接靠的尺寸最大、载重最高散货船舶。

通讯员 吴帆 摄

新闻速览

国家能源集团在全国供应链系列赛事中斩获佳绩

本报讯 9月15日,第六届全国供应链大赛(企业团体赛)决赛在福建厦门圆满落幕。国家能源集团组织参赛的12支队伍在决赛中表现优异,全部获奖。其中,河南公司、浙江公司、物资公司3支队伍获得一等奖,科环集团、新疆公司、龙源电力、福建公司、江苏公司、准能集团、湖北公司、国华投资、广东公司9支队伍获得三等奖。集团公司获得赛事优秀组织奖。

本届大赛以“阳光智链”沙盘模拟新能源供应链运营,涵盖市场竞标、产能优化与物流协同等实战环节,来自国家电网、中国电信、中国联通、中国移动、中国石油、中国石化、中国中铁等多家骨干央企及行业领军企业共400余支队伍参与。历经企业内部赛、大赛初赛、复赛等多轮竞技比拼,最终120支队伍、600余位选手晋级决赛。决赛期间,集团公司参赛队伍凭借扎实的专业功底和默契的配合,在激烈的竞争中取得优异成绩。

(供应链管理 & 监督部 供稿)

国家能源集团在电力行业职业技能竞赛(全媒体运营)中获佳绩

本报讯(通讯员 高梦洁)9月16日至17日,由中国电力企业联合会、国家广播电视总局广播影视人才中心联合主办的2025年电力行业职业技能竞赛(全媒体运营)在北京圆满落幕,国家能源集团斩获6项团体奖、10项个人奖。

本次竞赛聚焦全媒体运营领域的专业能力比拼,吸引了电力行业74家单位的222名选手同台竞技,为全媒体人才搭建展示实力、切磋技艺的平台。集团公司派出8支团队、32名选手参赛,其中4支团队获团体二等奖,2支团队获团体三等奖;3人获个人二等奖,7人获个人三等奖。

本次大赛聚焦行业发展需求,通过实战培育具备全媒体生产运营能力的复合型人才。集团公司将以此次竞赛为契机,进一步加强全媒体运营人才队伍建设,持续提升新闻宣传与品牌建设核心竞争力,创新形式讲好国家能源故事。

全国首个基于感应滤波“三站合一”储能项目投运

本报讯(通讯员 刘晗月)9月16日,龙源电力湖南公司陈溪村250兆瓦/500兆瓦时储能项目完成三轮充放电试运行,顺利接入电网,标志着全国首个基于感应滤波的储能站、新能源站、升压站“三站合一”源网共享储能电站成功投运。

该项目位于湖南省郴州市桂阳县樟市镇,入选2024年国家能源局储能示范项目,荣获国网湖南省电力公司科技进步奖一等奖。项目集成感应滤波、柔性能量管理、虚拟同步等前沿技术,兼具滤波提质和调频调峰功能,依托“三站合一”智能监控实现多模式调度,配套建设数字化运维体系,形成全过程智能运维管理。其“集中建设、分项目出资、统一运维”的共享模式有效降低投资成本,为新能源规模化、集约化发展提供了可复制经验。

项目投运后,将完成感应滤波与虚拟同步等关键技术 in 工程化应用中的验证,有望形成行业标准,进一步彰显龙源电力在新型储能领域的创新引领能力,同时有效提升区域新能源消纳和电网调度能力,为加速源网荷储一体化运营体系落地和服务国家“双碳”战略实施提供重要支撑。

低碳院在溶液聚合脱挥技术领域取得重要突破

本报讯(通讯员 冯留海 郑志刚 于佩潇)9月18日,国际分离与纯化领域权威期刊《Separation and Purification Technology》在线发表低碳院在高温溶液聚合脱挥技术方面的最新研究成果。论文题为《高溶剂含量聚合物体系喷雾闪蒸过程的数值模拟研究》,该工作由低碳院与中国石油大学(北京)合作完成。

研究针对溶液聚合高温高黏体系脱挥这一行业共性难题,创新提出“溶剂闪蒸非平衡态相变调控”新思路,致力于解决闪蒸过程中液滴粒径细化与能耗过高之间的核心矛盾。团队所建立的多相流雾化闪蒸脱挥预测模型、非平衡态相变调控策略及闪蒸—降膜协同强化机制已获得学术同行认可,对突破高黏体系脱挥技术瓶颈具有重要意义。

我国烯烃溶液聚合领域一直面临α-烯烃原料制备难、茂金属催化剂壁垒高和聚合工艺门槛高三大技术挑战。闪蒸脱挥作为关键环节,直接影响高端聚烯烃产品的盈利能力。传统的高黏物料分离过程能耗居高不下,团队通过构建精准的预测模型与调控机制,实现了该过程从“经验试错”到“理论驱动”的转变,并通过关键内构件协同优化,预测可提升约12%的脱挥效率。

新能源院牵头国家科技重大专项课题取得新进展

本报讯(通讯员 王衍常 佳)9月16日,由新能源院、榆林化工共同参与的国家科技重大专项“深部碳储空间利用潜力及适宜性评价方法体系研究”课题取得重要突破——位于鄂尔多斯盆地伊陕斜坡带的二氧化碳钻探测试并顺利完成多中段取芯工作,并实现顺利完井,标志着该课题研究迈进关键阶段。

该课题属于“深部碳储空间探测与地质评价”2024年度重点任务。项目由新能源院牵头,依托其在碳封存领域的技术积累与榆林化工工程示范经验,联合组建了以集团首席科学家为核心的科研团队。团队在榆林化工周边区域系统开展了卫星监测、地质建模、DAS-VSP测井、排采测试与数值模拟等科研工作,揭示了咸水层中二氧化碳封存机制与响应规律,自主构建了深部咸水层封存潜力与适宜性评价方法体系,研发了二氧化碳封存动态储量预测数值模型,形成从潜力评估到效果评价的完整技术链。

在钻探实施过程中,课题组技术骨干全程跟踪,精准完成地质卡层、取芯与数据采集,为深入研究提供了坚实数据基础。目前,相关阶段成果已在《煤炭学报》发表,并参与编制3项二氧化碳地质封存国家标准,已提交国家标准委审批。