

向“新”发力 向“质”跃升

山东能源西北矿业探索发展新质生产力



图为双欣矿业建成智能车库系统。山东能源集团/供图

■ 李丹

主导编制TBM矿用领域2项行业标准、打造井下“半小时”高效运输圈、智能洗选一键启停……在科技创新的浪潮中，山东能源西北矿业把发展新质生产力作为企业高质量发展的强劲动能，不断向“新”发力，向“质”跃升。

“我们围绕贯彻落实山东能源‘双碳’专题讲座暨碳达峰碳中和工作推进会要求，聚焦智能开采、智能运输、智能洗选等环节，坚持实际实用实效原则和‘重装备、高可靠性’理念，以‘安全型、绿色型、智能型、高效型’为目标，着力打造‘五化四型’智能化煤矿。”山东能源西北矿业党委书记、董事长黄书翔说。

■ 装备升级 效能翻倍

由正通煤业牵头组织制定的《煤矿TBM安装技术规范》和《煤矿TBM掘进施工工艺要求》2项行业标准顺利通过国家能源局批准。这是西北矿业在煤炭行业TBM应用中的首个行业标准，标志着西北矿业在设备创新应用方面走在行业前列。

西北矿业坚持创新驱动，以“数字化、智能化”为引领，扎实推进装备升级、系统优化，不断加快智能化建设项目落地，加强新技术、新工艺、新设备研究应用，全力推动智慧矿山建设，提高企业含“智”量、含“金”量。

据正通煤业党委书记、董事长张军介绍，经过创新应用和持续改进，从首台TBM设备的“照抄照搬”到第二台设备的局部改进，到第三台设备的“专属打造”，再到第四台设备的“随心所欲”模块化设计，具备不转场连续施工，正通煤业实现

了设备的迭代化升级。截至目前，TBM累计掘进超1.9万米，创出单班进尺24米、单月进尺452米的纪录，效率比传统掘进提高5到7倍。

亭南煤业克服岩巷地质条件复杂和掘进糊刀盘的困难，着力在岩层层位、方位角、滚角刀盘上想办法，成立攻关小组，结合掘进巷道地质预测剖面报告进行分析研判，在刀盘内侧增加隔板，在后方台车处建立挡水墙控水，设备边掘进边排水，TBM掘进效率得到有效提升，创出班组最高进尺11米、日进尺最高23米、月进尺482米，刷新了山东能源TBM月进尺纪录。

邵寨煤业积极探索“智能掘进”技术，针对如何提高1205运输巷半煤岩掘进一体机掘进效率问题，通过现场写实，深入挖掘施工潜能，强化现场安全管控，积极研究使用掘进一体机、配套支护装备、皮带运输装备的操作流程和方法、检修与维护及日常管理等方面内容，及时优化支护方式和施工工艺，有效提升掘进效率，确保掘进一体机平均掘进速度稳定在15米/天。

据了解，截至目前，西北矿业共建成6处TBM、10处掘进一体机智能掘进工作面，岩巷、煤巷单进水平分别同比提高33%和37%，建成10个智能化采煤工作面，采煤自动跟机率保持在90%以上。

■ 智能辅运 快速高效

“不用等车，下井就可以上车”“可不，既方便又快捷，为我们省了不少时间。”这是正通煤业井下职工排队候车时的对话，也是西北矿业优化辅助运输系统给职工带来便利的一项举措。

西北矿业围绕“减人、减环节、优化系统”的目标，以辅助运输连续化为抓手，不断优化辅助运输系统，夯实辅助运输基础管理，建成以胶轮车运输为主、局部单轨吊为补充的井下“半小时运输圈”，持续推进辅助运输集约高效运行。

“我们以‘运输提效’为抓手，依托‘大巷无轨胶轮车+顺槽单轨吊’运输模式，不断优化人员集中上下井时间和辅助运输路线，使人员物料运输直达现场，进一步提升矿井辅助运输效率。”正通煤业党委副书记、总经理侯涛介绍。

双欣矿业锚定建设I类辅助运输系统矿井标准，在建立辅助运输管理平台的同时，将智能物流运输系统接入车辆运输管理平台、仓储管理系统，实现了物料智能化下单、集中配送、一站式送达，形成了配送订单—配送调度单—配送运单—装车确认—司机配送—签收确认的全流程管控模式，实现了物资运送全过程信息化闭环管控。

“下一步，我们将进一步严格落实《辅助运输系统提升两年规划（2024—2025年）》要求，通过简化辅助运输方式，升级辅助运输装备，优化巷道设计，构建智能

辅助运输网络，用两年时间形成全覆盖的安全连续高效辅助运输体系，实现连续高效化、少人化目标。”西北矿业党委副书记、董事、总经理鲁守明说。

■ 智慧助力 洗选加速

今年以来，西北矿业聚焦新发展理念，注重基础性、前瞻性、引领性技术研究，不断加大选煤厂智能化、数字化升级改造，促进新技术、新工艺和洗选加工深度融合，增强核心功能和核心竞争力。

秉承“一厂一策”的原则，西北矿业先后建设完成巴彦高勒、双欣矿业、大恒煤业、邵寨煤业、五举煤业等6家智能化选煤厂，选煤厂重介、浓缩、压滤等主要生产环节实现了智能调控，生产过程无人干预，形成了具有西北特色的智能化选煤厂建设体系与管理模式。

巴彦高勒、双欣选煤厂通过集控自动升级，实现设备“顺逆煤流”一键启停、远程停送电、重介分选及煤泥水处理智能运行。邵寨选煤厂紧扣“流程上最优、环节上最简、用人上最少、效率上最高”的建设

理念，建成选煤厂“数智云”智能生产管控平台，实现生产各环节无人值守，同比传统选煤厂生产管理效率提升30%。五举选煤厂围绕“工艺智能控制、设备健康管理、安全智能防控”三条主线，打破传统工业组态和智控平台技术壁垒，建成集数据采集、分析、决策为一体的“可视化综合智控平台”，实现重介分选、煤泥浓缩压滤全流程闭环智能控制，洗选设备安全高效运行，推动传统洗煤产业“大变身”，实现“黑灯工厂”建设目标。

下一步，西北矿业将继续围绕选煤工艺优化、原煤提质增效，选煤全流程智能监测、决策与控制等方面进行研究，持续提升选煤厂智能化建设水平，为选煤生产过程控制、智能分析决策提供更加高效、稳定和可靠的运维服务，推动企业实现高质量跃升发展。

百舸争流千帆竞，勇立潮头谱华章。西北矿业坚持智能化、绿色化方向，围绕项目攻坚主题，加快传统产业改造升级、方式转变和结构优化，加快发展新质生产力，全力打好保安、稳效、改革、攻坚组合拳，为企业高质量发展积蓄强劲动能。



图为国网江西超高压公司高安变筹建现场进行授旗仪式。李亚男/摄

“三大品牌”光耀赣鄱

——国网江西电力以高质量党建引领公司高质量发展

■ 姜义平

赣鄱大地红色底蕴深厚，红色基因底色鲜明，红色引擎作用强劲。国网江西省电力有限公司党委持续加强党的建设，从增强基层党组织的战斗力和引领党员发挥先锋模范作用、推动青年成长成才等方面着手，打造具有地域特色的“三湾堡垒”“井冈先锋”“共青薪火”三位一体党建品牌，凝聚成推动公司高质量发展的强大力量，电力责任央企的“顶梁柱”形象在这片红土地上熠熠生辉。

■ 旗帜领航筑牢“三湾堡垒”

1927年9月，著名的“三湾改编”首次提出“支部建在连上”。如今的吉安市永新县三湾村里旧貌已换新颜。星空之下，“三湾改编”“龙源口大捷”等故事通过水幕电影、灯光秀展示，让前来体验红色之旅的研学师生为之赞叹。

红色旅游热带来日益增长的用电需求，但因坐落于偏远山区，电压不足，当地民宿等旅游业发展受限。三湾村党支部书记张维维说，去年10月配电网提档升级，村里的民宿都用上空调、热水器等，基础设施提升，旅游人数也突破20万人次。

国网江西电力树立“党的一切工作到支部”的导向：一体推进党支部政治、思想、组织、作风、纪律、制度建设，优化基层党组织设置，实现“一部门一支部”“一工程项目一支部”“一供电所一支部”全覆盖，以标准化规范化建设为基础，建立党建责任落实、协同、考评机制，形成明责、述责、考责、问责的工作链条……

沿着206国道前行，风景如画的鹰潭市余江区平定乡蓝田村映入眼帘。这里曾树立起“战天斗地，敢为人先，不达目的，决不罢休”的血防精神大旗。如今，蓝田村建起了红旗学院，村民办起民宿，因民宿户均增收5万余元。

针对村民的用电需求，国网鹰潭市余江区供电公司潢溪供电所党支部主动靠前，在村网共建基础上，持续推行“党员家访”，延伸服务“半径”，产业发展用电量提升。蓝田宋家村用电量，由2020年的20万千瓦

时增长到2023年的80万千瓦时。

党建工作做实就是生产力、做强就是竞争力。滨江220千伏业扩配套工程完成送电，新余仰天岗220千伏输电工程稳步推进……国网新余供电公司建设部党支部根据自身实际，按照不同的工程项目组建临时党支部，设立党员责任区，因地制宜建设功能实用的党员活动室，确保党员活动有场所、有阵地，将业主方、施工方、监理方、设计方的党员纳入责任区管理，有力促进了工程建设管理水平提升。

2023年，国网江西电力遴选出27个党支部、28个“党建+”项目和27个共产党员服务队作为示范点，发挥示范引领作用。在“三湾堡垒”党建工程中，基层党组织的政治引领力、队伍凝聚力、工作执行力、攻坚战斗力明显增强。

■ “井冈先锋”亮底色勇担当

井冈山茨坪供电所的智能大屏上，无人实时传输电塔信息、巡检、测温、分析等工作一键完成。井冈山茨坪井冈先锋共产党员服务队队长龙景说，依托“数智”赋能，智能仓储、智能配电网等项目成功在老区落地。

国网江西电力创新实施“旗帜领航·井冈先锋”党建工程，开展“先锋淬炼、先锋锻造、先锋聚力、先锋惠民”行动，充分发挥党员先锋模范作用，让井冈山精神闪耀新的时代光芒。

梅湖香榭丽小区位于南昌青云谱区，常住居民600多户。近年来，随着居民生活品质的提升，用电负荷节节攀升，该小区电力设施因早期规划设计标准低，设备老化严重等问题，断电故障时常发生。5月20日，国网江西电力（南昌）井冈先锋共产党员服务队队员们在闷热的配电网内连续奋战4个小时，对小区供电设施升级改造，赢得了小区群众和物业的一致好评。

坚持善小而为、善小常为。国网江西电力（贵溪市雄石）共产党员服务队融合多年参与“蓝天救援”经验，5年来，为辖区326台专变“义诊”，为园区257家规模以上企业电工举办24期“义培”，为企业节约资金和挽回

损失近百万元，被园区400多家精加工企业称为“不打烊的管家”。

既能应对急难险重打硬仗，也关注群众冷暖解心结。国网江西电力（昌北新祺周）井冈先锋共产党员服务队队长李先海坚持志愿服务29年，为困难群众义务理发2000余人次，连续11年参与无偿献血；南昌县21支井冈先锋共产党员服务队，勇挑急难险重等工作，保障当地“凤凰沟”“原城记”等文旅网红打卡点高水平发展；国网江西电力（新余渝水）井冈先锋共产党员服务队开设“电力流动课堂”，2024年一季度为企业排查处理内部用电隐患300余处；江西送变电公司设立53个责任区、145个示范岗，在特高压建设现场，党员勇挑重担、示范带头，跑出电网建设加速度……

一支支党员服务队走街串巷、进入企业，当好电力先行官，架起党群连心桥，队伍中涌现出全国劳模、党的二十大代表周海萍，全国五一劳动奖章获得者蓝翔等一批先进典型。

■ 高燃“共青薪火”聚合力

6月6日，夜幕降临，华灯初上。在东乡林地的鄱阳湖换流站主控楼交接室，数十名青年员工齐聚攻关“电力测量装置智能决策平台”项目；在国网共青城市供电公司“垦荒者”青年创新工作室，讨论声音此起彼伏，该工作室带头人李岩洋正和同事进行“数字监测”RPA智能机器人的开发。青年电网人在夏夜里释放青春活力，汲取着成长养分。

近年来，国网江西电力以党建带团建，同步实施“旗帜领航·共青薪火”工程，开展青年政治素质、技能和综合素质三项提升行动，积极培养一支政治素质高、职业素养好、业务能力强的青年队伍，引导广大青年听党话、跟党走，培育堪当重任的复合型人才。

党员是党组织的基石，青年员工则是生意盎然的沃土。国网鹰潭供电公司党委坚持把好苗子放在班组长（供电所长、项目经理等）和支委岗位上锻炼，使源头有不断活水；国网上饶供电公司为新进青年员工安排技能导师、职业导师和辅导员，按照“入门、入行、成长、成才”四个阶段，为青年员工成长铺路搭桥；柘林水电厂常态化开展“双师带徒”“党员授技能”等活动，组织青年员工开展问题分析、技术考问等现场教学，“水魔方”青年团队连续两年获江西省品控创新成果一等奖……

从实施青年人才托举工程，到创新推出“五型五优·青鹤担当”十项活动，在“共青薪火”工程中，广大青年快速成长成才，成为企业发展的生力军。3年来，国网江西电力青年员工获得28项省级科学技术奖，16名青年入选国网公司青年人才托举工程科技类、能手类人选。

国网江西省电力有限公司扎实推动“14336”党建工作体系落地，着力擦亮“三品牌”，以品牌塑品质、品质强品牌，高质量党建引领保障电网高质量发展，为更好支撑和服务中国式现代化注入源源不断动力。

本报讯 近日，山西侯马城区10千伏线路全量通过国网山西省电力公司、国网临汾供电公司主站侧、同源侧，终端侧三方面21项自愈配电网验收，率先进入“秒级自愈时代”。这意味着，侯马市供电公司建成山西省首个县域城区全自动化自愈智慧配电网。

配电网自愈，就是一条供电线路正常情况下分为多段运行，当电网出现故障时，配电网自愈系统自动快速完成故障区域隔离和非故障区域复电，“秒级”自动恢复非故障区域供电。

为顺利完成配网自动化系统建设工作，今年1月以来，侯马市供电公司从“机制、队伍、保障”三方面着手筹备全自愈配电网建设。为高标准启动全自愈配电网建设，侯马市召开全自愈配电网建设启动会，明确“一线一案”及全年建设计划，并将任务细化到周、管控制到日、落实到人。通过定时召开全自愈配电网建设推进会及挂图作战、倒排工期等方式，协调解决推进过程中的难点堵点问题，确保每周有进度、每月有成效；通过组建柔性团队吸取先进经验，组织运检部和调控中心专业技术人员，赴厦门、泉州学习自愈配电网建设经验。每周开展设备消缺、绘图建库等针对性教学，支撑建设计划如期推进；通过聚焦数字化监控，完善智能化电网设备。按照“存量设备消缺、增量设备建强”的模式，提高智能断路器监测、控制的核心功能水平。协同电科院制定图模治理标准化流程，主动对接厂家提出图模治理标准，建立详图、简图双管控模式，推动省公司同源系统与配网自动化系统标准对接难点攻关。

“以往在接收到故障信息后，我们通知运维人员赶往现场处理故障，范围较大，占用时间多、效率又低。现在借助新技术、新手段，无需人工参与，秒级完成故障区域研判、隔离、恢复这一系列操作，达到了非故障区域客户停电‘零感知’的供电目的。”侯马市供电公司调控中心主任张辉说道。

截至目前，侯马市供电公司全量实现县域城区32条线路“全自愈”功能，非故障区段秒级复电，供电可靠性提高至99.999%，户均停电时长缩短70%，惠及用户80000余户，满足了市区高质量美好生活的用电需求。下一步，侯马市供电公司将继续结合智慧配电网和高质量配电网建设要求，不断迭代技术，完善策略、丰富内涵，快速提高辖区电网供电可靠性，增强客户电力获得感，为服务地方经济发展提供坚强电力保障。（王珊珊）

山西首个县域城区全自动化自愈智慧配电网建成