

## “加减组合拳”聚势谋远

## 山东能源西北矿业“逆势突围”谋发展

■ 李志勇 李丹 杜国强 吕伟昌

如何破解煤炭行业周期性波动与市场行情低迷的双重压力?山东能源西北矿业面对煤价持续暴跌、安全形势严峻等多重挑战,以刀刃向内的勇气和智慧,打出一套降本增效“加减组合拳”,以多维创效应对市场危机,以融合提升打造高质量发展最强内核,在行情低迷中开辟出一条“逆势突围”之路。

重组整合三年以来,西北矿业资源储量增加到73亿吨,陕西彬长、内蒙古鄂尔多斯、甘肃陇东3个千万吨级煤炭生产基地基本成型。今年一季度,在煤价大幅下降的情况下,西北矿业完成收入和利润考核指标,用一份厚重的答卷彰显出“山东能源集团西部开发桥头堡”的使命和担当。

## ■ 智能赋能降成本

5月26日,西北矿业黄陶勒盖煤炭公司地面智能管控中心,工作人员轻点鼠标即可操控主运皮带、给煤机及闸板、主通风机、主排水泵等关键设备。

“我们的智能系统涵盖采煤、掘进、机电、辅助运输、安全风险管控等多个方面,能够对各个系统进行实时管控、分析与决策,就像给整个煤矿装上了一个智慧大脑。”黄陶勒盖煤炭公司智能化管控中心主任丘庆林介绍,智能系统的建成,使矿井固定岗位工减少25人,故障处理时间比原来缩短20%,电耗降低8%。

在经济形势复杂严峻、煤炭市场持续低迷、成本管控压力剧增的多重挑战下,以智能化建设为代表的高质量科技供给,是保安全、降成本、提质效的关键举措。

黄陶勒盖煤炭公司把智能化改造作为降本增效的重要抓手,围绕“保安全、稳产量、控成本、提效率、增效益”核心目标,在煤炭采、运、销全过程中,积极引入物联网、云计算、人工智能等前沿新技术。如今,智能化建设正彻底改变着该公司生产经营方式。

“这些智能设备能够根据煤层的厚度、硬度等自动调整采煤参数,实现精准开采,减少煤炭资源浪费,同时也降低了粉尘等污染物的产生。”该公司综采一区技术主管任雪峰说,通过改造液压系统,工作面移架速度控制在20秒内,速度同比提升16.6%,工作面自动跟机率、自动割煤率均达到92%以上,回采率高达93%,成为全国智能化工作面建设标杆。

煤炭从开采生产到送到用户手中,最复杂的就是物流环节。传统煤炭运输依赖



人工调度、纸质单据记录,不仅消耗大量时间和人力物力,而且效率低下容易出错。黄陶勒盖煤炭公司自主研发应用磅房无人值守、发货线上接单、不同产品扫描装车等系统,对现场发运路线和空车等待区进行改造,实现了现场零作业人员、运煤司机全程不下车装运产品。

在煤炭装车区域,拉煤的货车只要驶入指定位置,智能装车系统就会自动识别出车型、载重等信息,然后精准地进行装车作业。从进矿到装货出矿只需5分钟,全程仅需一个“二维码”,整个过程高效快捷且无粉尘外溢。

“现在的发运效率同比提高了27%,每年还能节约人工成本300余万元,真正实现了‘减人提效’。”该公司产品销售中心主任陈凯说。

“压力面前,‘等靠要’没有出路,我们坚持不懈推智能,先后建成1个智能管控平台、3个分控中心、3套大系统、10套子系统,实现了发展动能转换、提档升级。”黄陶勒盖煤炭公司党委书记、董事长、总经理孟鑫介绍,今年以来,公司吨煤单位完全成本较上年同期降低18.9%,成本管控效果显著,为应对煤炭市场严峻形势提供有力保障。

黄陶勒盖煤炭公司不是孤例。秉承“一厂一策”的原则,近年来西北矿业聚焦“四型”矿井建设,以集约化、快速化、智能化为方向,投资11亿元实施智能化项目115项,主要采煤面自动跟机率常态化保持在90%以上;累计建成6条TBM和12个

掘锚一体机快速掘进线,岩巷、煤巷施工占比分别达到71%、69%,单进效率比传统工艺分别提升5倍和2倍以上,形成“岩巷TBM为主、煤巷掘锚一体机为主”的西北特色快速掘进模式。今年以来,西北矿业可控成本比指标降低5616万元,吨煤单位完全成本比考核指标降低67.34元。

## ■ 深挖潜能增效益

5月23日,在西北矿业双欣矿业煤泥超高压压滤车间,两名技术人员正对煤泥超高压压滤系统核心组件滤板实施更换作业,消除设备运行隐患,保证煤炭洗选质量。

“以前,煤泥干燥系统工艺落后,处理能力严重不足,导致大量湿煤泥积聚,不仅制约企业生产,而且占用大量场地资源,增加了企业环保压力。”双欣矿业选煤厂厂长郝赫介绍,2024年10月,他们建成煤泥超高压压滤系统,让这些昔日的废弃物焕发出可观的经济价值,真正实现了“点泥成金”。

位于内蒙古鄂尔多斯市东胜区铜川镇的双欣矿业,从2012年投产至今,已有十多年时间。随着矿井开采的不断深入,湿煤泥产量急剧增加,特别是2024年湿煤泥产率达到22.53%。由于湿煤泥的指标无法满足市场需求,原有煤泥烘干系统老化、工艺落后,存在能耗高、效率低、回收率低等诸多弊端,造成大量湿煤泥积聚,给公司生产运营带来新挑战。

如何有效降低煤泥水分、进一步提升煤泥质量,以及在当前煤质情况下选择何种适宜的降水工艺,成为迫切需要攻坚的课题。为此,该公司深入市场调研现有煤泥深度脱水工艺,经过多方比较和考察,新上了超高压压滤建设项目。

在双欣矿业煤泥压滤车间,一排排超高压压滤机井然有序,蔚为壮观。随着启动指令的发出,湿煤泥被精准送入高压压滤机中,经历一系列精密的深度压滤流程后,转化为可直接销售的干燥煤泥产品或用于掺配销售。

“超高压压滤煤泥水分较常规压滤煤泥水分降低8%—10%,发热量提升350—450大卡,较普通‘快开压滤+煤泥烘干’工艺,综合耗电每吨节约8千瓦时。”郝赫告诉记者,煤泥超高压压滤系统的成功应用,不仅解决了该公司在煤泥处理方面面临的难题,提升了煤炭产品质量,更在绿色环保方面取得显著成效,循环水重复利用率达到100%,生产的干燥煤泥呈粉状,便于运输且不会对环境造成污染,实现了“一举多得”。

双欣矿业党委书记、董事长、总经理于波算了这样一笔账:超高压压滤系统工程干煤泥年产量预计可达70余万吨,每吨干煤泥处理能耗成本降低约15元。综合计算,引入超高压压滤技术产生的经济效益每年可达4000余万元。自超高压压滤系统建成以来,现已生产超高压压滤煤泥近6万吨,创效百万元,成为严峻市场形势下双欣矿业提高经济效益的

“增长板”。

双欣矿业选煤创效是西北矿业积极拓展增效空间的一个缩影。应对严峻形势,实现降本增效,不仅要做“减法”,更要做“加法”。西北矿业在降低成本的同时,积极拓展增效空间,通过优化产品结构、加强营销创效、推进技术创新等举措,提高主导产品的经济附加值和市场竞争力,以产品提质拓增效空间,不断提升企业盈利能力。

西北矿业坚持“一矿一策、一面一策”,根据各矿井煤质特点和市场需求,合理调整产品结构,提高精煤产率和附加值,积极释放选煤创效潜能,如今已形成由4座全系统智能选煤厂、7套超高压压滤系统构成的“智能矩阵”,精煤产量连续三年稳居1800万吨以上,洗选创效年均突破2亿元。

此外,西北矿业围绕节能降耗、设备管理、材料管控等要素,针对性实施精益改善项目1887项,创效13.8亿元。常抓不懈控员提效,连续3年超额完成山东能源集团控员提效任务,年均节约人工成本1.62亿元,人均产量、人均利润等均量指标位居山东能源集团前列。

“降本增效是企业发展永恒的主题。不管市场如何变化,必须坚持系统思维,统筹谋划、精准施策,持续深挖降本潜力,提升企业核心竞争力,向着打造山东能源西部开发‘桥头堡’的目标奋勇前行。”山东能源西北矿业党委书记、董事长黄书翔表示。

国网吉林辽源供电公司:

## 多力齐发,营造“大安全”发展氛围

■ 李亚南 张占鹏 郑天宇

安全生产是电力企业发展的生命线。国网辽源供电公司立足“零事故”安全目标,以“三强化”为抓手,持续提升安全管理能力和质效,全方位营造“大安全”发展氛围。

强化党建引领  
推动安全素养技能“双提升”

“通过党员技术骨干亲自讲解在作业施工现场如何识别现场危险点、如何强化安全防护措施等安全生产知识,进一步促进理论知识应用于生产实际工

作。”在“安全微党课”作业学习现场,国网辽源供电公司输电运检中心党支部书记崔巍介绍。

今年以来,国网辽源供电公司坚持以党建为引领,紧盯安全素养、安全技能“两条主线”,坚持以素养提升安全管理能力,以技能提升安全执行能力,常态化开展“党员身边无违章”活动,在重要作业现场设立32个“安全卫士党员示范岗”,9个“安全生产党员责任区”,让党员主动“亮身份、做表率、树形象”。

国网辽源供电公司创新实施“党员结对”活动,利用“师带徒”等形式,遴选工作经验丰富、业务水平高的优秀党员担任青年员工的“安全导师”,让“安全

强化安全督查  
构建“智慧化”安全管控体系

“可视化安全帽内置的高清摄像头和传输模块,能将现场画面以‘零延迟’的速度回传至监控中心,我们可以随时查看作业动态,及时发现并纠正安全隐患。”5月15日,国网东辽县供电公司安监督查员向同事认真讲解新购置的可视化安全帽使用技巧。

“小临散抢”作业由于量大、面广、突发性等特点,一直以来监管难度都较大。东辽县供电公司以精益化、智能化管控为切入点,建立“一终端三管”监督管控体系,依托可视化安全帽,远程实时监控作业现场,进一步规范“小临散抢”现场安排落实、标准作业环节,打造自我监督、多级协管的抢修现场零违章新局面。

此外,该公司在优化安全管控体系上持续发力,建立数字化安全督查工作成效通报考核机制,加强作业计划规范性、作业资料准确性、签到闭环完整性等问题高发指标审核力度,督促作业现场严格执行标准化作业,以数字化手段助力反违章工作取得实效。建立健全安全包保、查纠违章等安全管理机制,充分发挥反违章专业管理作用,打造监督体系与保障体系齐抓共管的反违章工作格局。

强化对外宣传  
营造全民用“大安全”环境

“老乡,春耕春灌期间要注意安全用电,发现水泵电线有脱皮情况一定要及时更换!”5月7日,国网辽源供电公司“银耀吉电”离退休志愿服务队队员们一边帮农户检查小水泵,一边耐心地讲解安全用电知识。

辽源供电公司依托“网格化”服务体系,在春耕春灌期间,组织台区经理、“银耀吉电”离退休志愿服务队深入田间地头和农户家中,宣传安全用电知识,帮助农户排查安全隐患。

安全用电是全社会共同的责任,辽源供电公司积极与地方政府联动,通过宣传教育、技术保障和服务优化等措施,全面提升全民安全意识和应急能力。该公司创新开展“无人机+车载广播宣传”进农村、“保姆式宣传”进企业、“解答式宣传”进社区、“涂画式宣传”进学校活动,实现安全用电知识宣传“有声有色”。今年以来,累计开展安全宣传活动33场,发放宣传册及涂鸦画册6600份,解答用电问题300多个。

国网辽源供电公司通过深化安全教育培训、强化安全督查、加强对外安全宣传等一系列扎实有效的举措,在企业内部形成了良好的安全文化氛围,在外部营造了安全的供用电环境,为保障地区电力供应安全、推动企业高质量发展提供了有力支撑。未来,该公司将继续紧绷安全生产之弦,不断创新安全管理模式,为服务地方经济社会发展贡献更多力量。

国网保定市清苑区供电公司:  
满格电助力『瓜』香四溢

本报讯 “今年西瓜长势不错,亩产预计能达到8000斤左右,能有这么好的收成离不开你们的贴心服务,在西瓜生长的各个阶段帮助我们解决用电难题。”5月25日,国网保定市清苑区供电公司张登供电所张大辉和徐永乐到清苑区南王庄村西瓜种植基地排查用电安全隐患时,南王庄村瓜农王大爷对二人说道。

作为华北地区知名的“西瓜之乡”,清苑区西瓜种植已形成以南王庄村为中心,辐射带松周边7个乡镇的西瓜特色产业种植区,全区西瓜种植面积近15万亩,年产量60余万吨,年产值突破12亿元。眼下正值西瓜成熟季,万亩瓜田一望无际。在南王庄村西瓜种植基地的温室大棚里,瓜农们小心翼翼地将成熟的西瓜剪下、分拣、装车,抢“鲜”发往全国市场。

为保障西瓜种植期间的电力供应,国网保定市清苑区供电公司构建起“硬件+软件”双优服务体系,该公司全力实施农网巩固提升工程,对农村低电压线路和设备进行改造,提升供电保障能力,确保西瓜种植过程中灌溉、温控、通风等设备稳定运行;同时,该公司提供精准化、个性化电力服务,自1月份西瓜育苗期开始就主动对接乡镇政府及农村合作社,了解西瓜生长各阶段的用电需求,建立“生长周期—用电需求”动态档案,并定期上门走访帮助瓜农排查用电安全隐患,在春灌、农忙等重要时段开展线路巡视、设备消缺和安全用电宣传,为西瓜生长全程护航。

下一步,该公司将继续做好“三农”供电工作,为区域农村特色产业提供坚实的电力保障。(李贤)