

# 神華能源報

国家能源集团  
CHN ENERGY

国家能源投资集团有限责任公司

SHENHUA NENGYUAN BAO

国内统一连续出版物号 CN 64-0015

第 3218 期 总第 8862 期

2024 年 11 月 29 日 / 星期五

今日 4 版

周五刊

☆ 宁广告登记:2017009B

☆ 新闻热线:(0951)6971607

☆ 投稿系统网址: http://tg.nybsweb.com:8088

☆ 数字报网址: http://www.nybsweb.com

## 集团公司2家单位入选中央企业工业文化遗产

本报讯(通讯员 杨磊)11月26日,从中央企业工业文化遗产(矿业行业)名录发布活动获悉,宁夏煤业白芨沟矿、准能集团黑岱沟露天矿两个项目成功入选。至此,集团共拥有7项国家工业遗产、6项中央企业工业文化遗产、4项省级工业遗产、11项集团工业遗产,3个中央企业爱国主义教育基地、2个集团爱国主义教育基地,为深入践行习近平文化思想,深挖工业遗产红色内涵,传承弘扬国家能源集团精神谱系打下了良好基础。

宁夏煤业白芨沟矿是宁夏煤业唯一生产无烟煤产品的矿井。此次申报的工业遗产实体项目有11个核心物项,完整记录了煤矿建设时期、繁荣时期、改革时期各个阶段发生的巨大变化,集中反映了在党的坚强领导下,职工及家属

扎根矿山,以能源报国的坚定决心。准能集团黑岱沟露天矿是国家“八五”“九五”计划重点建设项目,也是世界先进露天采掘业工艺与设备的集大成者,打造了露天开采行业环境保护与开发的样板,被誉为“中国最美矿山”。

集团将以此次发布为契机,继续高举爱国主义旗帜,加强遗产保护利用,传承发展红色精神,深入挖掘集团品牌价值内涵,总结提炼精神财富,讲好遗产背后的文化故事,赓续国家能源文化血脉,展示大国重器发展成就,引导广大党员职工厚植爱党爱国爱社会主义情感,为推动中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化传承发展,全面建设世界一流清洁能源科技领军企业和一流国有资本投资公司凝聚起强大的精神力量。

## 高质量发展基层行

近年来,准能集团紧跟时代步伐,引入5G、云计算、人工智能等前沿技术,推进无人作业与生产场景融合,智能技术已代替传统的人工操作,处处闪耀着智能化示范标杆煤矿的“智慧”。

# 准能集团:借“智”腾飞 创造“煤”好

本报特约记者 王柯涵

随着智能化建设的推进,人们印象中苦、累、险、重的露天矿生产正在改变。在准能矿山,从采矿设计、穿孔爆破、采装运输排弃、黑灯洗选等生产环节,到设备维修、炸药生产、供水供电等辅助生产领域,智能技术已代替传统的人工操作,处处闪耀着智能化示范标杆煤矿的“智慧”。

### 无人作业更安全

11月15日,在黑岱沟露天矿1075平盘,18台300吨级无人驾驶重型卡车稳定运行,安全高效完成装、运、卸等任务。

“要时刻关注车辆数据,确保安全。”上午9时,在不远处的指挥调度室里,工作人员通过大屏幕实时监控每一辆卡车的运行状态,并对车辆进行远程调度和指令下达。

“看,每辆无人驾驶卡车都安装了激光雷达、毫米波雷达以及高精度GPS定位系统,它们如同卡车的眼睛,可以识别路况和障碍物,为安全生产保驾护航。”黑岱沟露天矿智能化建设管理中心主管石峰指着屏幕介绍道。

目前,准能集团两个露天矿的36台无人驾驶矿卡分6个编组进行安全下车常态化作业,累计作业25.8万车次,剥离物料2635万立方米,综合效率达到人工的85%,顺利通过无人驾驶项目第一阶段验收,实现了“安全零事

故、作业无等待、运输低排放、智能少人员”的新成效,为能源供应提供有力保障。

在黑岱沟露天矿的远程操控中心,采掘队司机付强通过远程驾驶舱操纵XE7000液压正铲,轻松将一铲黄土装入无人驾驶卡车车厢斗中。“工作10余年,我从没想到能在安静舒适的办公室里操控设备,真是科技改变生活啊!”付强感慨道。

近年来,准能集团紧跟时代步伐,引入5G、云计算、人工智能等前沿技术,推进无人作业与生产场景融合。边坡预警管理系统24小时全面预警,“自动布孔+远程操控+跟机干预”的智能穿爆模式,可减少验孔工16人,提高生产效率30%,变电所和运输皮带等岗位由机器人替代巡检,实现了减人提效。

### 科技赋能更高效

10月24日,准能集团正式开始使用融合光谱煤质快速检测技术,煤质检测由8小时缩短至2分钟。

融合光谱煤质快速检测技术是集煤质快检核心装置、AI模型与数质量管控平台于一体的原创性技术,可以在线检测6毫米煤样的热值、全硫、灰分、全水等指标,改变了传统煤质检测取样、制样、化验的复杂流程,构建起

高效、透明的在线检测模式。

为优化生产流程、提升工作效率,准能集团先后开展智能跳汰、智能装车、智能排矸、智能输送等项目,实现了选煤生产全链条智能化转型。首次实现千万吨级跳汰洗选系统全流程智能化控制,跳汰机故障报警准确率99%以上,现场巡视工作量减少50%以上。

越来越多的智能化设备升级改造,为高效生产安上了科技“引擎”。

在准能集团设备维修中心机修车间内,焊接火花四射,机器人挥舞手臂,轰鸣声此起彼伏……从上料到焊接再到拆卸,履带板自动化焊接线繁忙而有序地工作着。

“自从智能化设备投入使用以来,每年至少节约100万元人力成本。而且智能化焊接与手工焊接相比,效率能够提升2倍,焊缝的合格率达100%。”谈到智能维修机器人,机修车间党支部书记布特格勒其感触颇深。

此外,维修车间还配备了轮胎自动拆装、智能大型焊接和激光熔覆焊修等机器人,变电所、胶带机等高危、固定岗位安装了巡检机器人,全面提升安全管理水平和工作效率。

智能化技术在改变生产方式的同时,也提升了职工的幸福感和获得感。“有了维修机器人的助力,我们的工作负担大大减轻,幸福感满满。”焊工朱嘉鹏兴奋地说。(下转第二版)

## 培育新质生产力 激活发展新动能

本报讯(记者 吴薇 通讯员 黄杰)小雪刚过,宁东大地银装素裹。11月25日下午3时30分,室外温度低至零下13℃,西部创业宁东铁路机辆段火车司机陈志平正操控着机车远程智能控制装置,牵引着一列长752米、连挂53节车厢、装载4972吨煤炭的重车,缓缓驶入宁煤煤制油配煤中心四场卸煤沟解冻库。

有20多年驾龄的老火车司机陈志平,开过蒸汽机车、内燃机车。他感慨道:“这次上线运行的机车远程智能驾驶控制装置真是太先进了,不仅减少了人为误操作,还能提前预警轨道障碍物,让运输更安全。”

据宁东铁路机辆段机车运用车间主任王献锋介绍,目前铁路装卸车站普遍采用传统作业方式,需要机车司机与调车作业人员相互配合、协调作业来实现车辆对位,方可进行后续的装卸车作业。多岗位配合、作业过程中存在设备信息传递错误、岗位人员作业标准执行不彻底、非正常应急处置不当等因素给调车作业安全带来较大风险,甚至出现调车作业安全事故。

为改变这一现状,降低作业人员强度,提高作业效率,提升作业安全性,自2022年起,宁东铁路机辆段检修车间主任、创新工作室带头人刘永平就带领团队着手研发机车远程智能控制装置。经过不懈努力,该装置成功问世。它基于北斗定位和4G/5G等多种网络,能实时操纵列车运行状态,实现调车列远程智能“动、静、变”的全要素管控,有效解决了调车作业中的诸多难题。这一装置的投入使用,将原来每班作业人员从4人优化为3人,作业效率和安全性大幅提升。

西部创业旗下的宁东铁路,是宁夏乃至我国能源“金三角”地区的重要运输支撑,也是“西煤东运”的主力军,承担着宁夏及周边省区煤炭、建筑材料、油品、煤化工等产品运输的重任,年运输能力6500万吨左右。面对繁重的运输任务,如何打通物流运输“最后一公里”,西部创业积极探索科技创新之路,紧盯行业前沿,加大设备技术改造。

除了此次上线运行的机车远程智能驾驶控制装置,还创新研发了列车安全智能控制装置、行车安全预警系统、宁东北站货运智能监测系统、远程智能黄油加注机等一系列先进技术和设备,全方位提升宁东铁路技术装备水平和运输能力。同时,建成了全国地方铁路首批“4G/5G+北斗应用”实验室,实现数据的统一化、共享化管理,打造了智慧铁路运输体系。此外,加快推进电气化改造,推动铁路运输更加安全、高效、低碳,以科技创新驱动增强了能源供应链的韧性,为能源保供提供了强大的运力支撑。

## 西部创业「智慧」保供运输忙

北斗领航 5G 加持



11月25日,金沙江旭龙水电站高线砂石系统完成首批半成品骨料生产,标志着半成品生产线实现顺利投产,系统整体安装及机电设备安装进入收尾阶段,朝着全面投产奋力冲刺。

大图为旭龙水电站高线砂石系统航拍图。

小图为11月25日,工程建设处员工对照图纸查看现场施工进度。

本报特约记者 黄倩 摄

## 重点项目进行时



## 国内首次实现同一流域 相邻两电站成串成组开发

大渡河两座水电站大坝同期相继浇筑到顶

本报讯(通讯员 罗凯敏 尚延杰)11月19日,大渡河沙坪一级水电站3—4号机组进水口顺利浇筑到顶。至此,大渡河枕头坝二级、沙坪一级两座水电站大坝同期相继浇筑到顶,创下国内首例同一流域相邻两座大型水电站成串成组开发新纪录。

枕头坝二级、沙坪一级水电站是四川省“十四五”重点建设项目和乐山市“挂图作战”重大项目。两电站作为大渡河干流调整规划的第22、23级电站,采用坝后式开发,主要以发电为主,兼顾下游生态用水要求,总装机容量660兆瓦,于2020年实现同步核准,2021年同步开工,计划于2025年同步实现首台机组投产发电,2026年同步实现全投。建成后,每年平均发电量超31亿千瓦时,每年可节约标煤超100万吨,减少二氧化碳排放超200万吨。

## 百米井下党旗红

本报通讯员 张超

11月20日凌晨4时30分,平庄煤业六家矿掘进一队包机副队长孙永刚被一阵急促的电话铃声惊醒,电话里传来生产班班长司春富的紧急求助:“孙队长,综掘机截割头旋转不顺畅,回转台出现异响,现在我们停机了,应该怎么办?”

“别着急,我这就赶到井下。”孙永刚立即起身前往单位。到达作业现场,他详细了解情况后,判断是综掘机回转台轴承损坏,并第一时间向区队汇报故障情况,掘进一队党支部根据实际情况召开专题会议。

“受地质条件构造影响,综掘机轴承支撑座出现了不同程度的磨损,如果不及时更换,综掘机就会处于瘫痪状态,严重影响矿井生产接续。”孙永刚描述综掘机状态。

“鉴于目前情况,我建议成立‘党员突击队’,全力攻克此次抢修任务。”党支部书记丁宇新说道。

“据目前实况,我们要制定好抢修预案,保证抢修工作顺利完成,为巷道按期贯通赢得宝贵时间。”

“我认为应该分三班制进行作业。”

……

队长尹燕春和队员开启头脑风暴,大家你一言我一语,共同商议抢修预案。

事不宜迟,掘进一队党支部拟定于11月22日二班更换综掘机回转轴承。

“孙队,四季度是全年工作的关键时期,是决战决胜的冲刺阶段,这次地层深处抢修攻坚战,对我们来说很重要啊!”检修工李伟看着眼前这个重达40吨的大家伙,心里有些打鼓。

孙永刚拍了拍李伟的肩膀:“这确实是一场硬仗,不过别担心,咱们齐心协力,一定能保质保量打赢这场攻坚战。检查工具和起吊导链……”

哪里有困难,哪里就有党员的身影。孙永刚细心布置工作任务,紧密部署开展抢修工作,带领“党员突击队”冲锋在前,担当奉献,铺打起吊锚索,拆卸综掘机截割部、旋转轴承……“党员突击队”分三班制作业,两人一组密切配合。

## 冲刺年末 保供有我

“班长,歇会,请让我上。”

“不累,大伙儿加把劲儿。”

由于综掘机长期割岩石作业,回转台底部螺母磨损严重,班长司春富仰躺在回转台下,手持铁锤一下一下敲击扁铲,现场这些朴实的画面令人动容。

“一、二、一、二……”循声看去,只见回转轴承被导链吊起,对准综掘机本体旋转部,党员牛智慧顾不上擦拭脸上的汗水,继续拉着导链。随着响亮的口号声,沉重的回转轴承缓缓放下,坐落在综掘机本体上。

紧固螺母,起吊综掘机截割部,连接液压油缸……随着抢修工作接近尾声,检修人员脸上露出愉快的表情,现场一片欢喜。

从综掘机截割部、旋转台及轴承的拆卸到综掘机整体安装完毕,耗时21个小时,每个步骤大家都很认真细致,整个过程紧张有序、忙而不乱。

11月23日凌晨5时,综掘机恢复正常运行,检修人员如释重负,一场抢修攻坚战在党旗印证下圆满结束。



四季度以来,包神铁路巴图塔站区进一步强化调车安全动态控制,详细制定安全卡控措施,严格标准化作业,确保调车作业安全。图为11月11日,员工进行调车组出作业。 本报记者 高珊 摄

本期值班:马卷 责任编辑:葛蓝 编辑、版式:曹越