

胜利能源公司累计投入资金4亿元,大力开展矿山智能化建设,努力实现“机械化换人、自动化减人、智能化无人”的目标——

无人矿卡:智慧矿山突围之路

■ 本报通讯员 陈明辉

践行“一三六”战略 聚力创新发展

正值迎峰度夏、能源保供的繁忙时期,走进胜利能源公司胜利一号露天煤矿,两台重型无人驾驶矿卡正在采场道路上稳健行驶,驾驶室内部空无一人。在不远处的露天矿厂调度室内,矿卡运行实时监控、设备运营实时状态在无人驾驶调度平台屏幕上清晰呈现,工作人员敏捷操控……无人矿卡等智能装备“上岗”“上新”,有力支撑了开足马力保生产、提质增效保安全,煤矿领域的新质生产力正在胜利能源公司加速形成。

以“智”赋能 助力煤企提质增效

“问题从现场来,智能化解决方案应用到现场中去。”立足实践所需,坚持问题导向,是胜利能源公司不断创新的“法宝”。

长期以来,露天煤矿矿区运输存在不少痛点,如司机招工难问题日益凸显,传统模式下效率提升困难、有人驾驶始终存在安全风险……安全是煤矿的生命线,智能化建设将有助于实现“少人则安、无人则安”。相比有人驾驶,无人驾驶具有安全水平更高、作业效率更高等一系列优势。

针对痛点问题,胜利能源公司聚焦“无人驾驶增效保安”目标,结合胜利煤田地质工况,依托“5G网络+智能调度系统+大数据分析”技术,构建了一套完整的智能化无人驾驶生产运输控制系统,将公司中长期生产接续、工艺技术装备、现阶段资源条件与无人驾驶技术深度融合,

研发出无人驾驶卡车编组24小时连续作业应用技术,确保安全可靠运行。

“胜利能源公司矿用卡车无人驾驶项目在国内率先实现无安全员常态化运行,是我国矿区L4级无人驾驶运输的起点,被科技部列为重大科研项目。”胜利能源公司露天矿智能化作业队队长耿昊说,无人矿卡现已实现双编组常态化运行。截至今年7月,安全员下车连续运行超700天,总拉运量超1000万立方米,总运输里程超40万公里,是行业无人驾驶高效运行的佼佼者。

矿卡无人驾驶锚定“安全员下车”目标,突破由于人的不确定因素带来的安全隐患,从本质上提高了安全水平。胜利能源公司将无人驾驶系统与防撞系统、胎压胎压监测系统深度融合,增设安全防护措施,使无人驾驶安全性得到进一步提升。

依托上述项目,胜利能源公司已发表科技论文20篇、申请软著7项、授权专利20项。多车排土、作业区预停靠、排土场局部更新、车速自调节等十余项突破性技术通过有效赋能生产作业流程,将推动实现矿卡有效运行时长提升、单班拉运车数增加、排土作业卸载效率提升和无效等待时间缩短等目标。

向“绿”而行 彰显矿山绿色底色

在矿山绿色化、智能化融合发展大势下,矿用卡车电动化转型成为新趋势。由于具有零碳排放特点,氢燃料电池行业前景广阔,氢能矿卡成为各方悄然发力的着眼点。

除了常态化运行的无人驾驶矿卡,胜利能源公司积极响应绿色矿山低碳环保建设要求,主持

研发氢燃料电池无人驾驶重型矿用自卸卡车项目。该项目被列入国务院国资委“1025”专项科技攻关任务。当前,项目研发的氢能矿卡已实现满载试运行,标志着我国矿用大型无人驾驶自卸卡车已从传统能源向绿色清洁能源,成功实现矿用车“零碳排放”。

“我们研发的氢燃料电池无人驾驶重型矿用自卸卡车的电堆功率密度、携氢量、输出功率均处于国内领先水平,已获得6项发明专利,发表5篇核心期刊论文。”胜利能源公司机电信息中心技术人员王兆飞说,氢能矿卡首次实现大功率氢堆集成、氢-电混动控制和无人驾驶深度融合,运行全过程“纯水”排放,相比燃油矿卡每年可减少碳排放1000吨以上,是公司为实现矿山低碳转型、向零碳化、无人化、智能化方向发展的重要举措。

氢能矿卡具备载重能力强、使用寿命长、安全性高的优势,能够满足在复杂气候和路况下作业的需求,符合矿山装备的零碳化发展趋势。胜利能源公司在“无人化+氢能技术”领域的实践探索,为后续技术更新迭代和应用推广奠定了基础。

矿用卡车无人驾驶是胜利能源公司全面推进矿山智能化建设的一个缩影。截至目前,胜利能源公司累计投入资金4亿元,用于采、运、储、装全流程智能化建设。已建成电铲远程操控、卡车无人驾驶、智能破碎、智能装车、“天、空、地”三位一体边坡监测系统,以及主要设备的远程智能故障诊断系统,多项技术获得行业表彰,有力支撑了“机械化换人、自动化减人、智能化无人”目标的实现。

基层直通车



8月9日,新疆化工赴乌鲁木齐米东区廉政警示教育基地开展警示教育活动,引导党员干部学纪、知纪、明纪、守纪,持续推进党纪学习教育走深走实。
通讯员 魏学荣 摄

雁宝能源扎尼河露天矿 荒漠化治理还草原绿色

本报讯(通讯员 历福生)8月2日,由雁宝能源扎尼河露天矿施工完成的巴彦崆岗16号村荒漠化防治和生态治理工程竣工。经评估,该项目生态修复初见成效,不断推动区域生态环境持续向好。

近年来,该区域由于地处风口位置,加之过度放牧和建筑施工取土,导致沙化区域不断扩展。为从根本上进行草原沙化治理,应当地政府邀请,由雁宝能源扎尼河露天矿承担该区域荒漠化治理工程,治理面积为2.82万平方米。施工项目包括平整场地、安装围

栏、播种绿化。选用杨柴、小叶锦鸡儿、燕麦等抗性强、适应性强、耐寒耐旱的固土固沙植物品种,进行网格化混播,达到防沙治沙目的。利用厩肥中的成熟草籽,使其自然形成植被,促进自然地貌恢复。

一直以来,该矿积极参与牧区沙化治理工程等生态建设项目,使牧区林草生态功能得到有效恢复,初步实现生态修复、生产发展、农牧民增收态势,用实际行动守护好北疆绿色长城,彰显央企责任担当。

江苏宿迁公司 智能仓储集中管控系统上线

本报讯(通讯员 潘金程)近日,江苏宿迁公司智能仓储集中管控系统完成与集团统建系统物资模块实时数据接入,正式上线运行,实现对仓库的智能管控和调度,提高仓库管理效率。

智能仓储集中管控系统采用智能机器人技术、物联网技术、多维度分析模型、3D立体模型等多项前沿技术,通过多功能一体机、智能大屏、授权工控机、手持智能终端、智能货柜和货架智慧屏等多项智能设备,实现无人值守仓库、

仓储数据可视化分析、潜伏机器人跨楼层接驳、料箱机器人自动上下架效果,切实打造高度智能化、集成化调度系统,为仓库管理提供数据支持。同时,在江苏公司实现仓储数据驾驶舱,对各电厂出库、入库、库存情况进行多维度分析,达到集中管控效果。

该系统上线是江苏宿迁公司智能仓储建设的重要里程碑,标志着该系统业务功能和各类智能设备正常运行,为公司提供高效、精准、直观的仓储管理服务。

一线故事

风雨夜归人

■ 本报通讯员 杨涛涛

“近期,城步县遭遇今年以来最猛烈的降雨侵袭,气象局连续发布多条暴雨橙色及红色预警。当前,水库水位已攀升至537.94米,逼近538米汛限水位警戒线。入库流量激增,突破每秒400立方米速度,山洪、滑坡、泥石流、塌方等地质灾害风险急剧上升。请各位同事务必保持高度警惕,加强防范。”7月3日深夜,湖南新能源公司白云水电站的微信工作群里,一条紧急消息打破了宁静。

为确保水电站安全度汛,一直坚守在值班室的蒋伟,已连续三夜没能睡个好觉。

7月4日凌晨4点,雨势稍歇。蒋伟与同事杨涛涛决定对场区周边进行细致排查。

“走,咱们再去看看,这天说变就变。”蒋伟边说边拿起手电筒,两人迅速出发。升压站、停车坪、河道……每一处都留下了他们的身影。

“多亏咱们提前安装了地质灾害防护网,不然这雨可真够呛。”蒋伟虽感欣慰,但仍不敢有丝毫松懈。

凌晨5点,两人返回值班室。天边泛起鱼肚白,细雨又悄无声息地飘落下来。正当他们稍作休息,值班电话骤然响起。电话那头,是一位老奶奶焦急的声音:“是白云电

站吗?我家就在入场公路边上,刚才听到好大一声响,从窗户一看左边地方了,家里就我一人,能不能请你们帮个忙?”

蒋伟一听,立刻想起这位经常见到的老奶奶,深感她的无助与急切。“涛涛,拿上工具,我们马上过去。”两人迅速穿好雨衣,推着斗车,带着铁锹,匆匆赶往老奶奶家。

雨势渐大,豆大的雨点打在脸上。路上,蒋伟反复叮嘱杨涛涛注意安全事项。两人心急如焚,只想尽快到达老奶奶身边。

到达现场后,眼前的景象比老奶奶描述得还要严峻。老奶奶被困屋内,门外被一块巨石死死封住。两人二话不说,立即动手清理障碍,终于将老奶奶安全救出并转移至安全地带。随后,站内的应急抢险队及时赶到,众人合力清理出一条通道。

雨渐渐停了。清晨的微风吹来一丝凉意,吹散了大家脸上的疲惫。老奶奶从家中拿出自己种的杨梅,一颗颗酸甜可口。她看着这些年轻的面孔,心中满是感激:“有你们在,我真的感到很安心。以后杨梅熟了,你们都要来吃啊。”

“奶奶,别客气,这是我们应该做的,以后有什么事直接给我们打电话。”蒋伟说。

国能相册



玛尔挡水电站 年发电量突破 10亿千瓦时

截至8月2日,黄河流域在建海拔最高、装机容量最大水电站——青海玛尔挡水电站年累计发电量达10.127亿千瓦时,突破10亿千瓦时大关,为迎峰度夏期间能源保供打下坚实基础。图为运行人员检查核对机组运行数据。

通讯员 张海轩 摄

责任国企 彰显大爱

舟山电厂

志愿服务拓宽渔村致富路

本报讯(通讯员 袁赛)8月2日,浙江公司舟山电厂“同舟·爱心”志愿服务队志愿者赴岱山县岱西镇双合村,为在此举办的“舟山市第二届海蜇文化节”助力,倾情打造海岛特色的“共富工坊”文明实践品牌,展现央企形象、国能风采。

在活动现场,百张圆桌一字排开,一盘盘地道的海岛渔家菜琳琅满目,将海岛美食文化发挥得淋漓尽致。该厂志愿者身披红马甲,头戴小红帽,有条不紊地进行交通引导、场地布置、餐具摆放,欢迎来自各地的千余名游客共享“村宴”,感受渔家特色文化。此外,志愿者与双合村村民一起向游客讲述美食背后的故事,组织互动有奖竞赛,让游客在品尝海鲜的同时深入了解舟山群岛的风土人情。

一直以来,该厂积极响应当地政府“百企联百村、百村建百坊”党建联建号召,依托党建平台与双合村党组织结对联建,以签订产业帮扶协议、提供志愿者服务、购买当地特色海产品等方式推动渔村经济发展,实现渔民增收、企业增效、集体增富,努力走出一条“村企联建、优势互补、集约发展”的党建赋能乡村振兴新路子。

绥中公司

后勤保障缔结军民鱼水情

本报讯(通讯员 张凤洲)近日,国电电力绥中公司圆满完成援助某部驻训部队后勤保障任务,为服务驻训部队、促进军企融合作出积极贡献。

本次部队在绥中公司附近海域驻训,正赶上超强台风“格美”登陆东部沿海。超强暴雨和大风天气造成交通临时阻断,致

使部队驻训时间由3天延长至7天。

为保障驻训部队训练、生活有序,该公司主动担当,积极履行社会责任,与驻训部队沟通,为官兵提供住宿和生活用水,切实把基层党组织对人民子弟兵的关怀体现到办实事中,谱写浓浓的军民鱼水情。

国神哈密

帮助滞留旅客传递国能温暖

本报讯(通讯员 王华)近日,国神哈密煤电公司会同当地政府共同帮助因强降雨天气滞留新疆哈密市的列车旅客,勇担央企责任,传递国能温暖。

受陕西等地强降雨天气影响,铁路通行不畅,部分出疆列车被迫中途停靠哈密,大量旅客滞留。该公司积极行动,组

织志愿者前往哈密铁路滞留旅客安置点,根据旅客人数和生活需求,为其送去矿泉水、方便面、火腿肠等方便食用的生活物资。志愿者积极与滞留旅客交谈,安抚旅客情绪,及时为大家提供帮助和支持,缓解旅客紧张失措的情绪,用实际行动传递温暖。