

西曲矿

为安全帽加上“触电预警器”

近日,西曲矿机电管理中心外维队在作业现场投入使用近电报警器,通过技术手段有效预防作业人员触电风险,进一步提升了现场安全防护水平。

近电报警器是一种安装于安全帽内的安全辅助工具,具有灵敏度高、反应速度快、抗静电及抗干扰能力强,可根据带电现场电压等级的不同调节档位改变报警器报警距离。当工作人员佩戴近电报警器安全帽进入带电区域,低于安全距离时,近电报警器会发出连续报警声,提醒作业人员注意有带电体的危险性存在。

该设备通过技术手段杜绝了现场工作人员由于错觉和失误造成的触电事故,能有效克服作业人员仅通过现有的安全帽无法避免触电事故的弊端,降低了触电和误操作几率。

●王丽琴

西铭矿

实战练兵 提升协同战力

9月23日,西铭矿组织开展有限空间专项应急救援演练。

演练模拟两名作业人员在地沟内检修设备,其中一名作业人员感呼吸困难并晕倒,情况危急。现场监护人员第一时间察觉异常,迅速汇报并启动应急预案。

现场工作人员立即逐级上报险情,调度指挥中心立即组织救援队伍,携带专业装备火速集结。救援人员抵达后,严格遵守“先通风、再检测、后作业”的铁律,先强制通风稀释地沟内可能存在的有害气体,随后使用专业检测仪器对内部氧含量、有毒有害气体浓度进行多点、实时监测,确认环境风险受控。在确保自身绝对安全的前提下,救援人员佩戴空气呼吸器,快速、平稳地将“昏迷”职工成功转移至安全区域。随后立即对“伤员”实施初步检查,模拟进行心肺复苏等紧急救护措施,并迅速协调安排“送医”流程,整个过程紧张有序,衔接紧密。

此次演练检验了应急预案的实效性,增强了多部门协同作战能力,进一步提升了职工安全防范意识、自救互救能力以及矿井应对突发事件的综合能力。

●赵洁

马兰矿

宣贯新规促安全

为进一步提升安全生产管理水平、强化从业人员安全红线意识,9月18日至19日,马兰矿分两期组织全矿正队级及以上管理干部、技术副队长开展新版《煤矿安全规程》集中宣贯培训,累计353人参训学习。

本次培训重点围绕新版《煤矿安全规程》的修订背景、主要变化及核心要点展开详细解读。授课教师通过新旧版本对比,深入剖析新增与修改条款背后的安全理念及实践要求,帮助参训人员精准把握新规程核心要义,深刻认识其在提升煤矿安全保障能力中的关键作用。

下一步,马兰矿将持续推动新版《煤矿安全规程》落地见效,将规程要求全面融入日常安全生产管理各环节,切实筑牢煤矿安全生产防线。

●李伟伟

聚焦安全

马家岩煤业

智能化改造破解供电安全难题

供电系统的稳定运行是保障煤矿安全生产的核心环节。近日,马家岩煤业成功完成变电所防越级跳闸智能化改造,攻克了长期困扰矿井供电安全的技术难题,为井下生产提供坚实的电力保障。

随着马家岩煤业矿井开采深度不断延伸,井下供电网络日趋复杂,传统的时间级差过流保护方式弊端凸显,越级跳闸事故频发,不仅打乱生产节奏,还可能引发瓦斯积聚等重大安全隐患。

为解决这一痛点,马家岩煤业引入智能分布式防越级保护系统。该系统依托网络通信技术与分布式区域保护原理,实现各保护装置间

的信息自主交互与协同工作。系统采用双环网架构,电力监控环网负责下发防越级拓扑关系,高可靠性CAN总线环网承担装置间的实时信息交互,双重保障确保数据传输稳定。保护装置内置智能分析模块,能瞬间捕捉故障信号,精准定位故障点并动态调整保护定值,实现自适应保护。故障发生时,系统可快速指令离故障点最近的开关跳闸,最大限度缩小停电范围;网络异常时,系统能自动切换保护策略,确保供电不中断。

此次改造工程覆盖井下中央变电所、采区变电所及多个配电点,施工环境复杂。马家岩煤业精心规划

施工方案,严格把控进度与质量。技术人员克服井下空间狭窄、电磁干扰强等困难,完成高压防爆开关的智能化升级,安装62套智能分布式防越级保护装置,重新铺设1000米电缆,优化供电网络布局;搭建电力监控环网与CAN总线环网,经反复测试调试,确保各保护装置与监控系统无缝对接,数据传输精准、功能稳定运行。此外,企业还组织多轮专项培训,让运维、调度等岗位人员全面掌握新系统的操作与维护技能。

改造完成投运后,矿井供电系统越级跳闸事故实现“零发生”,供电可靠性从90%提升至99%以上。

●呼守文

官地矿

创新安装刀头清煤器架 破解皮带清煤难题

近日,官地矿在顺槽皮带清煤作业中成功安装并应用刀头清煤器架,有效解决了因煤泥黏附性强导致的清煤不彻底、设备损耗大及环境卫生动态不达标等生产难题。

此前,由于工作面煤泥黏附性强,普通清煤器难以彻底清除皮带上的煤泥,造成顺槽皮带底部煤泥大量积聚,进而导致底托辊抱死、驱动滚筒打滑等问题,不仅严重影响了设备安全稳定运行,加大了设备维修与更换频率,还增加了生产成本压力;因煤泥无法有效清运至集

中皮带,顺槽皮带巷及与集中皮带搭接处的卫生也难以实现动态达标。

针对这一痛点,官地矿采煤管理部技术人员创新制定了一套完整的刀头清煤器架加装技术方案:明确刀头清煤器的安装位置,通过精准测量机头大架孔距推算出固定距离;选用钢板作为原材料,确保清煤器架在长距离、多接口的顺槽皮带上具备良好结构稳定性;通过增加固定孔并加装拉筋的方式,显著提升刀头清煤器架的牢固程度,最终

加工成左右对称的刀头清煤器架并完成安装。

目前,刀头清煤器架已在官地矿井下18503顺槽、中六区右翼头部皮带及中六区左翼皮带等重点部位成功安装。该装置的应用彻底解决了皮带煤泥残留问题,避免了频繁更换清煤器配件的麻烦,在提高清煤效率的同时降低了职工劳动强度,实现了皮带巷标准化管理与文明卫生动态达标,为矿井安全高效生产夯实了基础。

●苗变玲

斜沟选煤厂

智能终端让危废管理“码”上清晰

在斜沟选煤厂危险废物暂存库门口,一桶桶废矿物油正等待入库。该厂库房管理员周晓磊没有翻找纸质记录本和磅秤,而是站在智能终端一体机前,将油桶推上地磅。屏幕瞬间显示重量为175KG,打印机随即吐出带有二维码的标签。这是该厂新投用的危险废物信息化管理智能终端一体机系统带来的新变化。

“以前这活儿麻烦极了。先称重、算净重,再手写台账,最后还得在电脑上录信息。字迹不清、计算错误是常有的事,月底盘点总对不上数。”周晓磊轻点终端屏幕,选择废矿物油种类代码确认“入库”。“现在信息一提交,电子台账自动生成,数据还实时上报国家固体废物管理平台,省心多了。”

科技赋能:四大改观破解管理痛点

这套智能终端系统整合高精度电子地磅、二维码标签打印和智能管理平台,带来管理模式的全新升

级:精准称重零误差。系统直接获取地磅数据,自动扣除皮重,避免人工抄录错误。“电子身份证”全程伴。生成的二维码标签包含危废种类、重量、产生时间、责任人等信息,实现从产生、暂存、转移到处置全程跟踪。电子台账自动生成。入库、出库操作实时记录,告别手写台账,数据完整规范;无缝对接国家平台。操作数据同步传输至“全国固体废物管理信息系统”,实现企业与监管部门信息共享。

数据说话:效率与精准度双提升

该厂环保管理员成雁敏给笔者算了一笔“效率账”和“精准账”。“以前处理一桶危废要十来分钟,现在3~5分钟就能搞定。”成雁敏说,“月度盘点更明显。过去人工盘点至少2小时,还易出错。现在扫二维码核对,半小时内完成,且零差错。”

她打开手机上的全国固废系统APP,屏幕清晰显示,“实时库存

3.77吨、本月产生量0.35吨,每批转移联单状态、处置单位信息都一目了然。”实时精准的数据让危废管理“家底清、去向明”,为决策提供可靠支撑。

全程可控:筑牢环境风险防线

“系统实现了危废‘来源可查、去向可追、责任可究’的全方位跟踪管理目标。”该厂环保负责人黄健华表示,智能管理不仅解决了人工管理的效率和精准度问题,更通过与国家平台对接,让危废管理公开透明,提升了规范化水平和环境风险防控能力,推动厂内危废管理迈入智能化、信息化新阶段。

暂存库内,绿色环氧地坪映照着整齐码放的废油桶,每桶都贴着醒目的二维码标签。周晓磊看着屏幕上实时更新的库存数据,感慨道:“现在干活心里踏实,数据准、流程顺,再也不用抱着本子到处跑了!”

●陈卿 成雁敏

间、设备状态以及隐患详情。

当前,大型设备无线点巡检系统已在东曲矿黄台峰、长峪沟、局家洼、羊圈港4座主通风机房稳定运行。更重要的是,东曲矿通过大型设备无线点巡检系统研发培养

了一批信息化系统设计、开发、运维专业技术人才,形成“研发一应用一人才培养”的良性循环,为持续提升科技竞争力储备了核心力量。

●邢艳丽