

煤气化公司焦化一厂

全面启动冬季“三防”工作

为预防冬季低温给焦炉生产带来的不稳定因素和困难,煤气化公司焦化一厂炼焦车间提早动手、精心筹备,全面组织开展冬季“三防”工作。

该车间组织管理人员对生产区域内冬季“三防”情况进行了全面摸底,列出整改项目,组织技术力量开展预防工作。完善防冻设备设施,修复各生产岗位破损暖气管线,完成各空气罐、气动阀保温防护;改造捣固站取暖装置,采用疏水器,确保捣固站和煤塔正常采暖;检修恢复空压机干燥器,降低压缩空气管线结冻可能性;提前悬挂焦炉地下室防冻门帘,保证地下室室内温度,提高热量利用率;改造熄焦泵房上水管线,在熄焦泵出口管路加装疏水器,防止熄焦水冻结,确保冬季设备正常运行。加强防火、防毒设备管理,清理归置油类存放点和废旧油桶;检查确认各岗位防火器材和防火设施完好情况;加强安全重点管控岗位的监管,提高巡查巡检力度,确认每个漏点报警原因,及时采取处置措施,为车间实现安全生产目标奠定了基础。 ●文拥军

东曲矿

自制安全高效检修工具

东曲矿外运二队自制托辊更换器,将原来人抬、肩抗、铁棍撬,需要千斤顶、木楔、钳子或者扳手等工具且2人配合8分钟才能更换一根托辊,简化到现在1人1件托辊更换器2分钟就可以快速更换一根托辊,极大的提高了工作效率、降低了检修人员的劳动强度。

托辊是带式输送机的重要部件,其作用是支撑输送带和物料重量。东曲矿运煤通道主皮带所用胶带为钢丝绳芯强力胶带,主皮带全段使用上托辊数量14292根。由于井下环境潮湿,运煤量达800吨/小时,投入运行时间近8年,托辊本身使用寿命已达到上限,日常检修需要更换的托辊数量逐渐增多,且钢丝绳芯强力胶带所用托辊的更换不同于普通胶带,皮带对托辊的压力大,托辊拆除困难,这样就大大增加了职工更换托辊时的劳动强度。

传统更换托辊费时费力、劳动效率低,尤其在2人配合过程中存在安全隐患,而市场上没有专门的更换工具。为有效消除安全隐患,东曲矿外运二队技术人员多次到现场实际测量数据,总结更换托辊方法,利用丝杠正、反扣的作用力与反作用力拉开皮带与上托辊距离的原理,反复加工试验,最终经过多次现场实际使用,制作出了一套高效、省力、轻便可供1人操作的托辊更换器。托辊的及时更换减少了坏托辊对胶带的伤害,延长了胶带使用寿命,保证矿井安全的同时,真正实现了减人提效。 ●符淑媛

屯兰矿瞄准智慧矿山建设目标,坚持循序渐进的原则,努力构建“装备优、用人少、效率高、效益好、安全有保障”的发展格局,加大矿井机械化、自动化、信息化、智能化“四化”建设领域的资金投入与科研项目创新力度,为矿井高质量发展凝聚了新动能,矿井荣获山西省科技创新“双十佳”煤矿、中国煤炭工业协会“科技创新示范煤矿”等荣誉称号。

机械化:点燃安全高效“新引擎”

要想安全发展、高效发展、持续发展,改变传统的作业方式是根本出路。在机械化建设方面,该矿不等不靠、大胆尝试,持续开展装备机械化、系统自动化应用推广方面的工作。在18403和22301工作面安装使用无极绳牵引普轨卡轨车,实现物料与人员的双运输,节省职工上下班时间,减轻职工劳动强度。钻装锚一体机的应用,解决了耙斗机不能在煤巷与半煤巷使用的难题。掘锚一

体机的使用,变人工打锚杆为机器打锚杆,提高工作效率,减轻工人劳动强度,改善作业环境。

自动化:开创无人值守常态化

“打造一流标杆矿井,建设平安智慧矿山”是该矿今年探索实践的主攻方向之一。该矿根据“用人少,效率高,两化融合”的方针要求,在建设智能化工作面的同时,对井下变电所、中央水泵房、架空乘人装置进行设备升级和远程集控改造,实行无人值守、远程监测操作、有人巡视的运行模式,实现矿井生产过程自动化和煤矿安全监控的数字化,促进矿井生产系统的优化和升级,从根本上达到安全、高效。变电所、水泵房实行无人值守后,岗位工可减少40%,开创了井下变电所无人值守的先河。胶带机保护装置集控改造,实现了皮带集中控制,减少

各单位举办“119”主题宣传日活动

11月9日是全国消防宣传日,为深入宣传和普及消防安全知识,进一步增强职工群众的消防防范意识,有效预防各类火灾事故,集团公司基层各单位积极部署,围绕“防范火灾风险、建设美好家园”的活动主题,开展了多种形式的消防宣传活动,在矿区营造消防安全氛围。

白家庄矿业公司组织工作人员深入到街道小区、住户商铺等人员密集场所,发放消防知识宣传材料,并利用广播、大屏幕、电视等自办媒体普及防火知识,利用宣传车流动式宣传防火知识,以进一步强化干部职工家属的消防安全主体责任意识,将隐患防范



图为杜儿坪矿相关人员讲解消防器材使用方法。 毕静 摄

消防安全宣传活动,向大家普及消防安全“四懂、四会、四个能力”等消防安全知识,相关人员现场讲解了手提式灭火器的使用方法,引起火灾的主要原因、火灾预防措施、

法律法规,并现场讲解火灾中如何正确逃生、怎样开展自救等消防知识,进一步提升职工家属消防安全意识。 ●张军

西曲矿在发放消防知识宣传单等学习资料的同时,以消防日为契机,对各单位主要负责人及消防人员责任落实进行了督导检查。组织工作人员对消防安全重点区域和重点岗位进行了全面检查。利用摩尔探测仪对矿区和家属区危险品进行了全覆盖、无死角排查,确保矿区安全。 ●柳瑞龙

屯兰矿组织各单位兼职消防员开展了消防安全知识宣传

于未然。 ●张媛媛

杜儿坪矿在11月8日举办了“119消防宣传月”启动仪式,发放宣传资料、展示消防常识牌板、讲解消防器材使用方法等形式宣传普及消防知识,增强了职工家属的消防观念。 ●毕静

西铭矿在井口文化长廊开展

灭火的基本方法,并开展了消防知识有奖问答活动,切实把消防安全理念传递给每一位干部职工。 ●马二飞

官地矿在醒目的位置悬挂了消防宣传主题标语,组织工作人员向过往群众和上下班的职工发放消防宣传材料,积极宣传家庭用火注意事项、安全用电常识以及消防

活动,向上下班的职工群众发放了《冬季火灾的特点及预防措施》《煤气炉灶常见的火灾原因及防火措施》《逃生自救常识》等消防知识宣传资料,提醒广大职工群众在日常工作生活中要严格用火、用电、用气管理,一定要定期对工作和生活等场所的火灾隐患进行排查,确保自己和家人的生命财产安全。 ●张健 闫志强

斜沟煤矿投入智能机器人代替人工巡检

近日,斜沟煤矿2号原煤上仓皮带机投入了智能巡检机器人,为“机械化换人和自动化减人”矿井建设创造了良好条件,加快了标杆矿井和智能矿山的建设步伐。

智能机器人巡检系统以智能轨道式巡检机器人为核心,结合实时通信系统、感知系统、后台软件以及相关附件,可代替人工进行皮带机房内设备与环境的大范围、24小时不间断巡视、检查。巡检机器人具有智能手动和自动巡检两种模式,可完成四大功能,一是通过巡检机器人机载摄像头,实现全方位视频图像移动采集,解决了固定视频监控覆盖不全、

存在死角盲区这一问题,局部放大功能还可对漏水、漏油、裂缝等具体位置实现局部监测、准确上传;二是巡检机器人机载拾音器可以实时采集现场声音并上传至控制中心,后台软件自动分析,提前预判设备故障;三是能智能识别各类仪器仪表读数,准确分析瓦斯、烟雾、温度、湿度等环境信息,做到预警预报;四是当皮带机保护动作或其中某一设备发生故障时,巡检机器人接收到故障信号后会第一时间到达故障位置,采集相关数据并上传,实现主动查验故障功能。

斜沟煤矿2号原煤上仓皮带

机倾角高达16度,运行带速5m/s,机长234米,包括各类零部件共600余件。为保证设备运转期间各部件安全可靠运行,需要2名巡视工间隔2小时巡视1次,一个圆班要巡检11次,人员劳动强度大,容易出现少巡、漏巡现象。智能巡检机器人的应用,使作业强度大幅下降,有效降低了工作风险,提高了安全系数,达到了提前预知、超前预防的效果,下一步在全矿推广使用后可减少巡检人员达35人,达到减员提效的目的,标志着斜沟煤矿向智能化矿山又迈出了坚实的一步。 ●郝国华 赵亮 吴达鹏

屯兰矿推进“四化”建设 助力高质量发展

智能化:“智”装备省力气 加速度

该矿结合“互联网+煤炭”的发展方向,将通信技术、大数据、人工智能与煤矿生产

经营深度融合,全面打造智慧矿山。

22301智能化工作面通过验收,成为集团公司第一个智能化工作面,山西焦煤高突矿井中第一个智能化工作面。该工作面配置大采高自动化综采设备,利用自动化集中控制系统和网络通讯平台,实现综采工作面视频监控、采煤机自动记忆截割、液压支架自动跟机作业、运煤系统永磁变频直驱控制、供电系统集中监控、远距离配液自动供液系统等功能。

在经营管理方面,开发了手机端,与电脑端同步办公,做到数据采集自动化、台账记录无纸化、消费记录可视化;开发了坑口供应站自助领料平台,减化了领料流程,操作便捷,准确高效。一年来节约材料费用1300多万元,全员经营意识由“生产经营”向“经营生产”转变,节支降耗效果明显。 ●马艳红 刘亚军

信息化:采集矿山建设“新数据”

按照“安全、可靠、经济、实用”的原则,制定出台了《屯兰矿信息化建设规划》,大力实施信息化建设工程,全力推进一个中心、一张网、一个平台工程建设,即建设云数据中心,实现矿井数据资源集中采集、存储、管理;建设万兆工业以太网+4G无线通信,实现生产数据、通信数据高速可靠传输;建设安全生产一体化信息平台,实现各业务系统数据的集中展示和集中控制。同时在现有29个信息系统的基础上再建36个系统,把信息技术与矿井各个生产环节相结合,提高现场各类装备的智能化程度,形成安全信息齐全、准确、实时的预测预警体系。