

## 黄氏瑶医油针疗法 科技成果转化研讨会 在柳州召开

近日,黄氏瑶医油针疗法科技成果转化研讨会在广西柳州召开。中国科学院中药所研究员叶祖光、中国科学院研究员雷燕、中国科学院首席研究员刘建勋,工信部人才中心党委副书记陈新、中国高科技产业化研究会科技成果转化工作委员会副主任李浩、柳州市知识产权局专利科、柳州市卫健委中医科负责人等就黄氏瑶医油针疗法进行深入探讨。会上,专家们到黄氏瑶医中医馆参观指导并现场观摩瑶医油针疗法在临床治疗中的实际操作应用。

瑶医药具有悠久的历史 and 鲜明的民族特色。近年来,广西瑶针中医药研究有限公司在传承的基础上进行创新,对瑶医油针疗法不断改良提升。

黄氏瑶医油针疗法以传统瑶医油针疗法为基础,优化了药油组成、针具及操作手法,力求药针合一,直达病灶。其关键创新操作是:改进了由动物油脂和矿物油脂形成的传统瑶医药油,提高了安全性;螺旋旋转针头利于药油附着,发挥作用;操作方法比较规范,便于操作,是传统瑶医油针疗法的提升。

研讨会上,专家们对黄氏瑶医油针疗法在弘扬民族医药技术、解除患者病痛等方面所取得的科技创新成果表示肯定,并对该疗法的发展方向提出建设性意见。与会专家认为,全球趋势推动向“鼓励非药物疗法”,针灸作为一种经济且疗效显著的治疗方法,在西方国家亦具有较高的认可度,可借助“一带一路”政策将疗效推向世界。叶祖光指出,黄氏瑶医油针疗法经过多年临床实践及应用,挖掘其潜在价值并转化为科技成果,值得肯定与鼓励。

“广西民族医药资源丰富,国家对少数民族医药的传承与发展给予了大力支持。”广西瑶针中医药研究有限公司总经理黄崇表示,“我们将继续致力于推动瑶医瑶医油针疗法在临床治疗疑难杂症实践中的运用,希望为更多患者解除病痛。”(张庆鑫)

## 志愿服务送上门 党建共建保安全

为进一步弘扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神,激励更多人员投身志愿服务,中铁建物业贵阳中心党委联动,积极开展“学雷锋、送关怀、保安全”志愿服务活动,通过上门义诊慰问、安全隐患排查等多种形式,践行雷锋精神,展现央企责任担当,增强小区业主安全意识,切实维护小区业主的生命财产安全。

此次深化,是中铁建物业践行社会责任核心价值的体现,“我为群众办实事”及精神文明建设实践活动的缩影,进一步提升了小区业主的满意度和幸福感。该公司将持续用实际行动展现新时期的雷锋精神和中铁建物业人的使命担当,让雷锋精神在小区延伸。(刘成碧)

## 淮北选煤厂 让绿色成为企业 高质量发展底色

走进安徽淮北矿业集团淮北选煤厂,幽静清雅的绿色长廊,绿松环抱的办公场地,干净整洁的厂区环境不禁让人眼前一亮。

近年来,淮北选煤厂牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念,坚定不移走生态优先、绿色发展之路,深入打好污染防治攻坚战,持续提升环境治理能,加快从传统的生产型厂区向现代化园区转型,努力让绿色成为企业高质量发展底色。

厚植绿色文化,推进生态文明教育。该厂利用两党竞组理论学习、环保工作推进会,观看生态环境问题警示教育片,深刻理解推动生态环境保护有关要求,坚定守护好蓝天、碧水、净土的决心。为基层单位的环保员制作“绿色身份证”,专门配备“环保卫士”臂章,在工作中亮身份、明责任、树形象。举办环保培训训,环保知识竞赛,开展“绿色谁选,美丽有我”签名活动,选树环保先进典型,让“为环境,我行动”的思想深入人心。

实施绿色行动,加快环境改善。这个厂同步开展了环保设施保障行动、生产节水行动、设备节能行动、场地绿化行动、风险预控行动。为确保行动取得实效,推行清单式管理,精细化管理,专门制定《淮北选煤厂关于环保管理的实施意见》和《淮北选煤厂环保工作精细化管理标准》,逐项明确工作任务、细化工作标准。每周召开环保工作推进会,把月度检查与动态检查相结合,确保做到“件件有落实,事事有回音”。

强化绿色担当,重拳出击治扬尘。淮北选煤厂对储煤场地外运输主干道进行整修,铺设沥青路面;在受煤坑大翻车安装高压喷雾机,在运输皮带安装微动力除尘装置,降低原煤装卸、运输环节产生的扬尘;在副产场地安装扬尘噪声监测系统,实时监测大气污染指数以及环境噪声,并将监测系统与喷雾设施联动,实现自动喷淋喷雾降尘。此外,还积极推广场内发展新能源汽车号牌,分阶段实施新能源汽车运输更新计划,努力实现低碳运输、绿色运输。(韩晓兵)

# 华荣物资公司： 保供降耗“两不误” 蓄势聚力“双过半”

■ 马晓燕 田薇

今年以来,川煤集团华荣物资公司面对采购资金极度紧张,保供压力持续增加的严峻形势,该公司综合施策,以时刻保持“赶考”的状态,多方式实现供应协同创效,充分发挥安全保供、优质服务职能,为集团高质量发展蓄力增势,为华荣能源开启西南先进综合能源企业添力加码,以担当作为蓄力赋能。“双过半”,提高了企业运营质效。1—4月,处置各矿“J”类物资计划 5296 条,核减不合理计划 77 条,核减金额共计 499.66 万元,退回计划 243 条,利用集中招标成果处置计划降本 210.46 万元;物资分公司库存物资比年初下降 21.75%;调拨闲置物资 160.14 万元;矿井吨煤材料消耗较预算节约 2.09 元/吨,吨井吨煤材料消耗较预算节约 2.13 元/吨;代储累计出库 2094.04 万元。

### 信息共享提效能

该公司建立计划跟踪机制,积极跟进周、月计划和急购物资的招标采购进度,紧盯计划、采购、履约、仓储等关键环节,提前谋划、统筹部署,加强物资信息化管理,通过物资信息系统升级,实现了各片区库存数据共享;加强生产单位、供应单位的沟通协调,分工协作,通力合作,重点针对各生产区队通用的物资,采取计划前置压缩控制后,集中提报物资计划,从源头上提高提报计划的准确性,最大程度降低物资采购成本和储备资金占用,提高物资计划准确率。1—4月,及时处置各矿、厂单位各类物资计划 5296 条,核减不合理计划 77 条,核减金额共计 499.66 万元,退回计划 243 条,利用集中招标成果处置计划降本 210.46 万元,物资

## 中铁十一局四公司：“光伟二衬系统”唱大戏

■ 郑传海 杜霖

面对隧道施工存在的质量通病,以铁路、高速公路、地铁等基础设施建设为主的中铁十一局四公司,充分发挥技术人员的专业优势,以贵南高铁项目为阵地,临时成立了课题攻关小组,因地制宜开展科技攻关,成功攻克了隧道边墙渗水、拱顶空洞等质量通病,避免列车运营时出现隧道拱顶混凝土掉块及行车安全隐患,确保铁路安全运营,在业内引起了广泛关注。

2019年初,广西都安瑶族自治县高岭镇贵南高铁都安隧道出口,隧道掘进施工开始进入正轨。为破解隧道施工二衬控制难的质量通病,中铁十一局四公司贵南高铁项目部成立了以课题攻关小组负责人操光伟名字命名的“光伟二衬系统”攻关小组。

2020年7月,湖北武汉东湖新技术开发区中铁十一局四公司总部、中铁十一局集团四公司智能工务研究院(以下简称“智研院”)挂牌成立,“光伟二衬系统”课题攻关小

组负责人操光伟出任总工程师,后任院长。2023年,“智研院”入驻武汉未来城国家工业设计中心,围绕智能制造、工业数字化转型、工程智能信息化工具研发和智能工业产业升级,完善现代产业体系,一定能够攻克这个难题。

于是,在中铁十一局集团技术中心“贵南高铁技术分中心(1个智慧工程技术创新工作室)基础上,成立了第3攻关小组——针对隧道拱顶普遍存在的空洞现象和边墙渗水等世界性难题开展攻关。

随着第7攻关小组的工作不断取得进展,以操光伟名字命名的“光伟二衬系统”也应运而生。

“光伟二衬系统”,是由以操光伟为主创人员,项目经理李俊、总工程师袁中华、工程部长秦梨刚、质量部长焦富福和建设、设计单位技术主管协同组成的科研攻关团队研发出来的。

在立项之初,湖北武汉东湖新技术开发区信息化工务(简称“光伟二衬系统”),直指国内外普遍存在的隧道拱顶空洞现象,提出了二衬注浆信息化系统的一揽子方案。

他们一致认为,隧道拱顶空洞现象之所以成为世界性难题,主要是传统的施工方法



● 华荣物资公司仓储中心正在将物资运往矿井单位

分公司库存物资比年初下降 21.75%。

### 优质服务稳保供

该公司进一步明确 20 对各矿“包矿”保供责任人的职责,督导调度计划报送、采购验收、保供投诉、督导检查等方面进行考核,每季度将考核结果与各职能部门、各分公司相关责任人的薪酬挂钩。各包保组认真履行职责,每月不定期深入矿井,掌握第一手信息,超前介入、精准对接,通过催货、紧急调拨、跨片区物资调拨等方式,保证了矿井应急设备及配件及时到位。同时,还采取退货、换货、返厂、索赔等方式,第一时间协调解决各生产单位反映的质量问题,1—4月,共处理质量异议 9 起,挽回经济损失 17.64 万元。4月 6 日,达竹片区区域煤矿因采煤接装安装急需刮板机采煤机配件,物资达州分公司业务人员及时到矿对接急需物资明细,并与相关主管部门沟通协调,及时联系有现货的中标供应商,确保了 710

采煤机和 730 刮板机急需的大齿轮、短螺杆等 73 项配件按期到矿;各分公司坚持动态跟踪生产急需统采物资到货情况,做实做细物资计划处置及采购跟踪。4月 13 日,柏林煤矿 870 采煤机电机轴扭断,分公司业务人员紧急调拨攀钢花片区太平煤矿物资,并协调辅助厂发急件,确保了矿井安全生产;物资元分公司积极与供应商沟通协调,跟踪物资到货情况,确保了“元”片区升级改造的 QBZ 矿灯全部按期到位,积极协调磁铁矿粉及时到货 700 余吨,协调解决了唐河焦煤急需的 260 综掘机回转支承。

### 盘活闲置激活力

该公司加大盘活存量力度,建立了完善的闲置物资调剂实时更新台账,形成调剂清单,根据调剂方案,对清理出闲置可调剂的物资在华荣 5 个片区内进行调剂。对闲置可调剂的物资,在审定各生产单位物资需求计划时,按“能用尽用、能调必调”原则执行三

级平衡调剂规定,通过片区及片区间物资调剂,使闲置物资再生新效益,实现物资尽其用,减少资金占用,最大化发挥闲置资产价值。在 2023 年调剂闲置物资 1484.99 万元的基础上,今年 1—4 月,在华荣 5 个片区共调剂闲置物资 160.14 万元;回收物资 1264.02 万元;复用物资 932.59 万元;修旧物资 407.59 万元;利废物资 164.29 万元。

该公司不断创新管理模式,从深挖供应商库存储备资源,拓展代理业务入手,进一步打造“前置仓库”,不断降低库存成本,减少流动资金占用,有效缓解了资金运行压力,提高了运营效率。通过与供应商签订框架协议,供应商将代储物资按协议规定运达华荣各片区物资公司仓库,指定库管员、业务员进行专人管理,按照与供应商约定,及时对账和补货,有效缓解了采、管、供、需等矛盾,保障了矿井安全生产所需,尤其是确保了矿井单位安全生产紧急物资的及时供应,进一步降低了库存积压,有效减少了储备资金占用,企业运营效率和效益得到提高。今年,该公司进一步优化作业方式,推行“代储物资直拨库,矿(厂)代储物资使用周期、库存情况与业务部门、分公司月度绩效考核挂钩。在有效代储上做实做细,动态管理代储物资,加大对消耗量大的易损件和常用件的代储力度,缩短供货周期,确保代储物资的有效性,1—4 月代储累计出库 2094.04 万元。

肩上有责,脚下有路,心中有梦,华荣物资公司上下锚定目标任务,正以往无前的奋斗姿态和时不我待的干劲劲头,加满油,鼓足劲,做实做细各项重点工作,奋战“双过半”,确保实现“满堂彩”。

“‘光伟二衬系统’运用后,不但实现了智能化控制,而且改善了员工作业环境,拱顶换背由原来的 6 人,减少至只需 1 人通过操作即可完成,整个二衬浇筑作业人员由 11 人减少至 5 人,浇筑时间由原来的 10—12 小时缩短至 6—8 小时。”袁中华说,隧道掘进配备了管臂岩台、喷锚机械手、防水板自动张拉设备,自行式液压拱拱桥等 9 条迭代升级板车智能化装车作业线之后,隧道掘进工种施工人员的总数,由以往的 110 人降至 50 人左右,每月隧道掘进工效提升到了 180—220 米,达到了机械化换人、自动化减人的效果,实现了均衡生产,快速推进的目标。

贵南高铁建成通车后,该公司项目部当时临时成立的攻关小组(智能工务研究院秦梨刚、质量部长焦富福和建设、设计单位技术主管协同组成的科研攻关团队)研发出来的。

在立项之初,湖北武汉东湖新技术开发区信息化工务(简称“光伟二衬系统”),直指国内外普遍存在的隧道拱顶空洞现象,提出了二衬注浆信息化系统的一揽子方案。

经过认真研究、讨论分析,王刚与同事们商定了一套可行性强、改造方案,通过增加 24V 电控制的方式,将 PLC 输出点与电磁阀 24V 电路回路相互隔离,减少 PLC 输出点的通过电流,间接控制采煤机臂升降,PLC 输出点出现故障的情况下,只需调整故障点的控制线路,即可恢复采煤机运行,不需要通过更换 PLC 就可解决采煤机故障。

“改造后的电控回路,减少了采煤机 PLC 的故障率,优化了 PLC 故障处理方法,每年可节约维修费用约 10 万余元。”机电部部长王铭说。(郭正玺)

“贴心‘电管家’家 释放‘大’效能

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

“贴心‘电管家’家 释放‘大’效能

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路实现臂臂自动化升降,但由于电磁阀动作频繁,且 PLC 输出触点功率小,可承受电流较低,经常会损坏 PLC 输出点,严重时会造成停机、停产现象。

“如果增加电控制,问题会不会得到改善?”机电部长王刚在检查中发现问题时,便琢磨着如何对采煤机臂臂电控系统进行“手术”。

挑顶扩帮装置的投入使用,为矿井节约成本 4 万余元,成为矿区创新创效的“关键

词”。

众所周知,采煤机臂升降系统是通过 PLC 输出状态点控制 24V 电磁阀供电回路