

# 井巷公司 承建矿山重点工程全线提速



▲ 图为井巷公司铜山口项目部施工人员正在采矿作业。 郭小勇 摄

本报讯 11月13日,笔者从井巷公司获悉,该公司承建的大冶有色矿山重点工程进展顺利。在目前全年收官之际,该公司以学习贯彻党的十八届四中全会精神为动力,动员全体干部职工“凝心大干四季度,聚神实现年目标”,全力加快工程建设进度,确保全年井巷工程掘进量突破16万立方米,采矿作业量突破18万吨。

该公司承建的各项矿山重点工程关系到大冶有色资源开发战略的深入推进。今年以来,该公司广泛开展形势任务教育,引导全体干部职工正视困难,树立信心,振奋精神,积极工作,用扎实的业绩为公司完成全年生产经营目标任务贡献力量。与此同时,该公司铜绿山项目部、丰山项目部、机电安装项目部联合开展重点工程劳动竞赛活动,有效促进了各项矿山重点工程建设。

铜绿山矿 XI 号矿体 -725 米中段至 -665 米中段的斜坡道工程全长 650 米。该公司在工程施工中,克服掘进中出现的岩石不稳定、通风不畅等困难,采用短掘短

砌、机械通风,上下对掘的施工方式,保证了月进尺 120 米的工程进度。至 11 月 11 日,铜绿山矿 XI 号矿体斜坡道工程还剩下 170 米即可实现整体贯通。-485 米中段沿脉、川脉的掘进也正在有条不紊地进行之中。采矿项目部精心组织生产,全力推进 -725 米中段的采矿工程进度,并在 -710 米分层采矿 1 万多吨。

在铜山口矿主井安装的项目施工中,经过该公司全体施工人员的共同努力,目前主井已经具备了提碴能力;-160 米中段泵房已经交付使用;-160 米中段矿石卸载站的掘砌、矿石溜井的治水的工作已经完成;-480 米中段矿仓的安装和 -160 米中段的轨道铺设、照明安装等工作已进入收尾阶段。该公司所承担的 -100 米中段的铺轨和 -160 米中段的采矿任务,目前也正按着矿方的时间节点要求有序进行。

该公司承建的丰山铜矿风井掘砌工程也进展顺利,已完成安全施工进度 127 米。

(郭小勇)

## 铜绿山矿采掘一车间 巧用井下裂隙水化害为利

本报讯 近日,铜绿山矿采掘一车间巧装管道,充分回收井下裂隙水,供井下生产使用,实现了化害为利。

该矿井下 -305 米中段南沿出水孔的裂隙有可能已与地表露天坑贯通,雨季时裂隙内渗水量大,曾经发生过一次井下透水事故,是井下安全生产的重大威胁。为保障安全,裂隙水的防治和处理迫在眉睫。该车间组织技术、安全等专业人员,精心制定裂隙水防治方案。制定方案时考虑到井下时常缺乏生产用水的现状,充分将裂隙水利用起来,既节省用水成本,又安全环保,一举两得。

经调查了解 -305 米中段裂隙水文地质条件,并综合考虑 -305 米中段各采场的实际情况后,采掘一车间对巷道进行支护防渗,设计储水巷道的容量并掘进储水巷道,对其顶板与两帮支护、底板加固,建成防水墙。在裂隙水管线的安装过程中,该车间严格按照井下安全标准化建设的要求,在采场沿路搭设安装 4 寸水管,安装至 -305 米中段南沿的充填管线上。施工人员用三通管将裂隙水管道与主管道连接起来,分别在裂隙水管道与主管道安装阀门。经过调试,当主水管道压力较大,能够满足生产的基本需求时,关闭裂隙水进水管道的阀门,防止水倒流。若主水管道无水供给,则关闭主水管道进水管道的阀门,由裂隙水管道供水。在主水管道水压不足时,调节裂隙水水管阀门,可起到供水补充作用。当“哗哗”的裂隙水经主管道送到各凿岩机等生产岗位时,职工们高兴地看到,井下裂隙水这一安全隐患终于被驯服了。

经过一段时间的检验与测算,井下裂隙水防治与利用工程可为采掘一车间井下每小时节约泵房 150 立方米供水,可满足井下 -305 米中段生产用水需求,矿山废水回用再添新成果。

(吴燕峰)

### 小改小革

## 冶炼厂电解二车间 研制不锈钢阴极校平机提高效率降成本

11月4日,在冶炼厂“30万吨”项目生产现场东边槽下,一排排不锈钢阴极架边多出了一台崭新的机器。电二车间整板班的职工熟练地开启电源,启动操作程序,两人合力将一块弯曲变形的不锈钢阴极板慢慢放入机器中间的卷筒内,正反两次校平后,原先弯曲的板面变得非常平整。整板班班长陈效介绍,这台不锈钢阴极板校平机是车间阴极板修复技术研究的主要设备之一,专门校正弯曲度大的、无法人工修复的不锈钢阴极板。

不锈钢阴极板经过阴极剥片机组反复剥离,不同程度地会发生弯曲、变形现象,专用行车装槽时偶尔也会对阴极板造成机械损伤。由于不锈钢阴极板的修复费用和更换成本较高,车间成立整板班,制作出一整套的工作台、校正器修复一般弯曲变形的不锈钢阴极板,而严重弯曲变形的不锈钢阴极板则送到专门厂家修复,每块修复费用为 200 多元。为进一步降低成本,该车间积极联系设备厂家进行技术交流,主动参与设计,经过反复沟通和论证,9月24日研制的设备到厂,由电二车间进行安装和调试,30日正式进入试运行。这台机器操作简便,由智能程序控制,自动进板、校



▲ 图为整板班职工正在操作不锈钢阴极板校平机。 李鸿 摄

复的不锈钢阴极板再运送到工作台上,用自制的校正器再进行一次“微调”,就可以重新投入生产使用了。(李鸿、刘欣杰)

电二车间副主任明江勇

【点评】车间充分发挥职工智慧和力量,参与设计、制作出一系列修复不

锈钢阴极板的设备和工具,极大地节约了成本,也调动了大家的生产创新积极性。

## 善于创新的“问题克星”

### ——记冶炼厂电解二车间槽面七班副班长梅细球

一提起改善创新,许多人习惯将这与技术员联系在一起。冶炼厂电解二车间槽面七班副班长梅细球说:“咱们一线工人同样可以担负起改善创新的重任。”

槽面七班主要负责“30万吨”生产现场的阴阳两极换装,两极接触点的洗刷,电解槽的清洗及两台 32 吨行车的操作维护等工作。职工们需要使用到铁锹、桶、硫酸壶、撬杠、铁刷、铜钩、洗槽拦板、通针、各种开网扳手等十几种工具,以前每次到槽面上作业,都需要好几名职工专门负责拿工具,既影响到工作效率,也造成工具在现场摆放凌乱,不符合 5S 精益管理要求。没知识没技术,想搞改善创新根本不可能,梅细球深深明白这个道理。为此,他利用业余时间翻看了大量专业书籍,并上网查阅了相关技术资料,最终他想到了制作一个工具车,将工具进行收纳、运输的办法。工具车本身是采用不锈钢板制作而成的,可以将各种工具都整齐地摆放在

去。同时,工具车还安装了车轮,一名职工就可以轻松地将工具车推到槽面上。现在,职工操作时拿起工具方便,还能有效避免工具遗洒的现象。

挑战总是无处不在。有一次,槽面七班职工在操作着 32 吨行车挂钩准备吊装阴极铜时,发现挂钩已经下到指定位置了,可依然有一块阴极铜钩不住。刚开始,大家以为是阴极铜挂钩孔变形引起的,是偶然现象,都没怎么放在心上。可等到下一个出铜周期吊装阴极铜时,又出现了同样的问题,这就引起了梅细球的注意。他首先将该位置对应的行车挂钩和阴极铜挂钩孔仔细检查了一遍,发现挂钩高度位置比挂钩孔高约 2 毫米,从而导致挂钩无法穿入到挂钩孔里。“行车挂钩和阴极铜挂钩孔经检查一切正常,肯定是绝缘板出了问题”梅细球用排除法,很快就锁定了原因。原来玻璃钢材质的绝缘板长期在潮湿高温弱酸环境下工作,慢慢老化产生了物理变

形,导致搁置在上面的阴极铜下沉,行车挂钩自然就钩不住阴极铜了。梅细球随即提出定期将老化的绝缘板更换的建议,杜绝了类似问题再次发生。

对于七班职工来说,以前最烦心的事情莫过于搬运稀硫酸壶了。在“30万吨”生产现场,为了提高阴极铜的电效,职工在装槽时需要用稀硫酸将两极接触点进行洗刷。由于每天洗刷的接触点有几千个,稀硫酸的用量特别大,平均两天就要消耗 12 壶。职工需要先拎着塑料壶到槽下放酸处装满稀硫酸,然后再拎着重达 50 斤的塑料壶沿着陡峭的楼梯爬上 4 米多高的槽面上,每次搬完,大家都会累得全身发软,人好像虚脱了一样。同时,这样搬运稀硫酸还很不安全,职工上下台阶时很容易摔倒。能不能利用现有的设备进行改造一下呢?抱着这个想法,梅细球围着厂房转了起来,很快他就发现厂房顶安装了一台单轮吊。他心里顿时有了主意,可以做个放

硫酸壶的不锈钢吊篮,将所有的硫酸壶都放在吊篮里,然后开动单轮吊将吊篮吊到槽面上去,这样就可以大大减少人力,提高作业安全性了。自该办法采纳实施后,职工们从搬运稀硫酸的繁重体力劳动中解放出来了,再也没有人觉得烦心了。

改善创新受到职工们的欢迎,这让梅细球的工作热情越来越高,他又陆续创造了出液管道改造、自制出液孔通针、防堵隔筛、供液系统进出液量平衡等一系列改善创新成果,为提高设备效率和解除安全隐患作出了很大贡献,他也因此被车间评为“问题之星”。10月16日,中国有色集团总经理罗涛到电解二车间调研,当了解到梅细球是解决生产难题最多的“明星”时,罗涛夸奖道:“这里是‘问题之星’,分明是‘问题克星’啊!”(李鸿)



忠诚颂歌

## 稀贵厂 班组自主改善创效结硕果

本报讯 将银阳极板的残极处理后反挂再入槽电解,就是这样一项看上去再简单不过的小措施,却给稀贵厂精炼车间每月削减近 3 吨以上的白银系统占用,增加万余元的经济效益。11月7日,在稀贵厂精炼车间生产调度会上,精炼车间副主任朱传熙通报了电银生产成本分析数据。

充分发挥职工的聪明才智,立足身边工作实际,大力开展问题发现和改善活动,在促进管理提升的同时,推动生产发展和技术进步。这是 10 月份以来,稀贵厂在全厂各岗位推行精细化操作后,出台的又一项重要措施。该厂把岗位生产、操作问题的发掘、诊断和整改,列为精细化操作的重要考核标准,要求全厂职工在实施岗位操作过程中,要对照操作标准和操作流程,不断发现和整改各生产环节中存在的问题,确保生产更加精细、精益。实施该项考核以来,仅 10 月份一个月,该厂以班组为单位共发现和整改各类问题 40 余项,问题整改后,创造效益近 10 万余元。其中,该厂精炼车间针对电银生产过程中产生的残极直接回炉处理而造成的生产成本增加、白银系统占用过大的问题,由电银班职工自主改善。通过改变操作方式,将较大的残极通过相关措施处理后继续挂槽电解,仅此一项措施,该厂电银残极率由以前的 12% - 15% 下降为 1% - 1.5%,达到行业先进水平,并创造了可观的效益。

(晴川、卢志红)

## 铜山口矿 技术职能部室搬迁到一线

本报讯 11月6日,铜山口矿办公楼大院内,两辆小货车停靠在门前,该矿技术、质计部、工程部等技术职能部室在忙着搬家。

历经 4 年的建设,该矿井下工程日趋完善,新建的坑采办公楼也已交付使用。矿决定将上述三家职能部室搬迁到坑采办公楼办公,便于机关技术职能部室靠近生产前沿,为基层生产单位方便迅速地提供技术指导和服务,同时有利于“部室”与基层技术人员的双向交流,对生产和各项工作将起到更大的促进作用。

(刘佳家)

## 新疆萨热克铜矿 架设动力线路

本报讯 新疆萨热克铜矿因东部的一条动力线路难以满足充填站及风井等重要工程运行的需求,11月9日,该矿相关部门根据计划,抢抓时间,从总站站到东部架设了第二条动力线路,确保东部工程的正常运行。这是该矿组织 40 余名职工在电缆沟内敷设电缆 400 余米。(叶志海)

