

为地勘工作装上“科技芯”

——矿产资源中心科技创新驱动找矿工作纪实



在集团公司纵深推进国企改革深化提升行动的战略布局中,作为旗下一唯一一家地质勘查单位,近年来,矿产资源中心牢牢把握科技创新这一核心驱动力,勇担资源保障“排头兵”重任,将找矿突破的科技篇章,书写在大地深处。

科技突破,人才是关键。近年来,该中心高度重视人才引领作用,充分发挥引进博士的“头雁”效应,汇聚优秀技术骨干,精心构建起高效的科研创新团队与科技人才成长梯队。目前,已形成“铜陵大型资源基地接替资源研究”和“安徽省铜陵市冬瓜山铜矿深部第二找矿空间勘查研究”两个A

类团队,以及“沙溪铜矿”负410米中段以上水文地质条件及地下水防治研究”一个B类团队,为深部找矿注入源源不断的人才活水。

“安徽省铜陵市冬瓜山铜矿深部第二找矿空间勘查研究”项目意义重大。其开创性意义在于,该项目要在千米井下实施2000米深部科研钻探,在国内大型金属矿山中率先探索深部第二找矿空间,为揭示深部地质构造与成矿规律积累了宝贵数据,也为该中心后续找矿工作提供关键技术支持。

唯做难事,才有所得。面对这一深部资源勘探难度大挑战,该中心坚持开放协同的创新路径,深化与高校、科研院所的合作。2023年以来,该中心先后与合肥工业大学、中南大学、安徽省地质技术院共同组建“安徽省深部资源勘查工程研究中心”。此平台经省发改委批复设立,聚焦深部成矿理论、资源预测、地球物理探测等关键技术的研发与集成,部分技术装备已达到国内先进水平。依托该平台积极对接行业前沿成果,显著提升了解决深部勘查实际问题的能力。

随着数字化转型不断深入,该中心

体类型复杂、选矿指标波动大的问题,该中心通过联合攻关构建“地质—采矿—选矿”一体化优化机制,有效提升工艺流程稳定性与经济效益。

科技成果转化是创新链条中的重要一环。目前,该中心已累计申报“钻机卷扬导正装置及其使用方法”等专利11项,其中6项获国家授权,为技术推广应用提供了有力支撑。

更具战略意义的是,该中心积极协调,联合安徽省地质科学研究所、中南大学、安徽省勘查技术院共同组建“安徽省深部资源勘查工程研究中心”。此平台经省发改委批复设立,聚焦深部成矿理论、资源预测、地球物理探测等关键技术的研发与集成,部分技术装备已达到国内先进水平。依托该平台积极对接行业前沿成果,显著提升了解决深部勘查实际问题的能力。

随着数字化转型不断深入,该中心

地质工作与信息化、智能化融合也在大力推进中。通过引入三维建模、大数据分析等智能工具,构建矿山地质实体模型,实现对矿产资源储量的精准预测与动态管理。此项技术应用如同为地质人员装上“透视眼”,极大提升了找矿定位的准确性与决策效率。

近年来,该中心地质找矿能力持续提升,累计探获新增铜资源量32.5万吨,为矿山可持续发展提供了资源保障。《安徽庐江沙溪矿区深部及外围铜矿预测与增储》等多个项目荣获中国有色金属工业科学技术奖和集团公司科技创新成果奖。

面对国家新一轮找矿突破战略行动的号角,该中心将继续以科技创新为犁,向地下深部不断掘进,为保障国家能源资源安全贡献更大力量。

本报记者 王慧玉
通讯员 邵风雨 江莹

金隆铜业公司多举措降低卡尔多炉炉时

本报讯 金隆铜业公司稀贵课通过优化生产组织,加强操作管理等一系列措施,有效降低卡尔多炉炉时。卡尔多炉单吨阳极泥处理炉时由之前的2.16,降低到目前的1.67,为黄金、白银等贵金属生产创造了更加有利条件。

为确保卡尔多炉高效运行,该公司稀贵课精准配制入炉原料。依据铜阳极泥的实时库存情况,控制不同来源地的铜阳极泥配料比例及投料量。工艺技术人员根据卡尔多炉炉膛动态数据,适时调整工艺指令,增加脱铜阳极泥的投入量,动态发挥卡尔多炉处理的最大能力。同时精准控制把牢工艺指标。生产班组通过严格把控压力釜通氧量、脱铜压滤机的水洗温度和洗水量,有效提升脱铜效率,为入炉阳极泥处理提供有利条件。

精细化操作降低非必要炉时。及时调整系统负压等生产参数,确保炉况稳定。提前谋划影响生产的清理作业,提高炉间清理效率,缩短空炉时长。为提高卡尔多炉作业率,该课各工序紧紧围绕系统生产开展设备点巡检和隐患排查工作。及时登记制约卡尔多炉系统生产的各类工艺管道、机电设备故障点,集中整治,保障运行效果。积极开展分享总结活动,提高员工整体操作和实践能力。

通过以上各项措施的实施,卡尔多炉单吨阳极泥处理炉时显著降低,既增加了阳极泥的处理量,又减少了天然气、氧气以及各种辅料的消耗量,缩短了生产周期,阳极泥处理的单位成本较预算月均值降低了26.97%。

通讯员 曹康

铜冠矿建公司启动外语培训为国际化战略赋能

本报讯 10月12日,铜冠矿建公司外语培训班正式开班,首堂英语课同步开讲。来自该公司各岗位的236名员工通过线上线下相结合的方式参加培训。此次培训既是该公司推进国际化战略的重要举措,也是赋能员工成长、提升全球竞争力的切实行动。现场学习氛围浓厚,展现出矿建员工积极进取的精神风貌。

首节英语课反响热烈。课程通知发布仅一分钟,便有百余名员工完成报名确认。课堂上,学员专注听讲、踊跃互动,充分展现了“主动求索”的学习态度。本次培训并非传统语言教学,而是围绕矿山工程建设与采矿运营管理核心业务,聚焦“工地外语”“商务外语”与“文化外语”,打造贴近实战

的应用型课程。后续,该公司还将陆续推出西班牙语、法语、蒙古语等多语种培训,精准对接不同海外市场的业务需求,为员工搭建系统化的外语学习平台。

从2006年开拓海外市场,到如今系统推进外语培训,铜冠矿建公司始终以长远视野谋划国际化发展。此次培训既是对人力资源的深度投资,也是对全球化战略的有力支撑。有助于该公司夯实国际竞争力、深度融入全球市场,也有助于该公司员工拓宽职业道路,实现自我提升。

随着外语培训的全面启动,该公司正以语言为纽带,积极搭建通向全球的“沟通之桥”“合作之桥”与“未来之桥”。

通讯员 添静怡

安徽九华新材料公司检测设备焕新提效

本报讯 “从前测硫元素含量耗时大半天,如今2分钟搞定,而且与标准值完全一致,又快又准!”日前,在安徽九华新材料公司检测中心,化验员许友荣指着碳硫分析仪的屏幕,语气里满是欣喜。

这台近期“落户”化验室的全自动碳硫分析仪,凭借其高效、精准、环保的“硬实力”,迅速成为大家眼中的“明星设备”。过去该公司一直沿用传统的高温定碳炉测定硫含量。整个过程依赖人工,环节繁多、耗时费力。一个样品测下来,平均需要5分钟。更让人头疼的是,化学试剂消耗大、更换频繁,不仅推高了成本,还容易因操作差异带来数据波动。

新设备采用高频燃烧红外吸收技

术,通过高温将样品中的硫元素转化为二氧化硫,再经净化后由红外检测系统精准分析,全程自动化运行。操作人员只需称取约0.1克样品放入坩埚,轻点屏幕上的“开始”键,仪器便自动完成进样、燃烧、检测到数据输出的全部流程。短短两分钟,硫含量数值一目了然。

该公司检测中心负责人姚亚军算了一笔账,以日均检测100个样品计,新设备比传统方式减少人工投入60%,且完全无需化学试剂,每月节省采购成本近2000元,还杜绝了化学废液的产生。更关键的是精度的大幅跃升——经国家一级标准物质验证,其硫元素检测的相对标准偏差低于5%,远优于从前。

通讯员 胡小兵

冬瓜山铜矿采矿工区5S精细化管理显成效

本报讯 “路面散落矿石未清理,扣1分;水管上周就没规范悬挂,这次还没有整改,加倍扣5分!”9月29日,在冬瓜山铜矿采矿工区负790米48线出矿采场,副区长徐斌正带领检查小组开展现场5S管理检查。他手持记录本逐项核对细节,并拍照留存,将问题录入台账。这份严谨,正是该区以精细化管理提升现场5S水平的生动缩影。

该区生产区域点多面广,且环境复杂,既要保障高强度的出矿任务,又要确保现场整洁有序。此前,该区在日常巡查中不时发现,部分区域存在设施标识模糊、水管、线缆排布杂乱、路面破损等问题,不仅影响作业效率,还埋下了安全隐患,而更重要的是一些职工仍存在“重生产,轻5S”的思想,认为“只要产量上去,现场乱点无所谓”,导致问题反复出现,整改不彻底。为改变这一状况,扭转职工思想意识,为此该区持续开展现场5S精细化管理提升行动。

行动中,该区推行“自查+互查”模

式,以积分考核为标准。两个出矿班对各自工作区域开展自查,列出问题清单,限期整改。同时,由区部组织交叉互查打破“自己查自己”的盲区。检查结果纳入台账管理,不合格的严格按照标准扣分。为防止问题反弹,工区进一步建立“周巡查+回头看”的管理机制。每周不定期安排两个出矿班和区干联合巡查,一方面追踪前期问题整改情况,重点盯防“易反复、难整改”的顽疾;另一方面对新发现的问题当场下发整改通报,明确整改时限,对逾期未处理的问题,从重处罚。同时将奖金与现场5S管理紧密挂钩,通过“问题扣分、按分罚款、奖励优胜”的激励方式,充分调动职工积极性。“现在不光生产要干得好,5S也必须做到位,这样才能多挣钱!”出矿工朱成的感慨,反映出职工们的思想与行动的深刻转变。

如今,“抓安全生产,必先抓5S”已成为全区职工的共识,5S精细化管理的提升正为该区的安全生产注入强劲动力。

通讯员 英锋



完成出口交割铜检验任务

为完成集团公司商务部下达的出口交割铜检验任务,10月份以来,质检中心金冠站电铜班统筹安排、科学调度,全体班员齐心协力,高效率保质保量地完成任务。

通讯员 丁军 摄

图片新闻

比武常态化 技能精益化

今年以来,金隆铜业公司推动技能比武常态化,以赛促学强本领,持续提升员工技能水平。图为10月10日该公司动力课员工比武中,模拟排查6kV开关柜故障的情景。

通讯员 田沁雨 方向阳 摄



“唠叨唠叨”更安全

中段4号充填管道一处弯管接头出现磨损故障,部分管道受充填体淤积,须立即拆换弯管和疏通管道。虽然是周末,接到此项抢修任务的维修班副班长周洪带领许年胜、刘降两位工友第一时间赶到抢修现场。

“常言道‘方法不对、辛苦白费’,相信大家都掌握了管道疏通方法,但我认为管道疏通程序也尤为重要。”置身抢修现场的周洪,没有急于招呼大家动手拆卸管道抢修,而是针对管道淤积情况

分析说,“大伙此时或许都在想着如何以最快速度完成抢修任务,却忽略‘程序不对、风险加倍’的安全隐患。”

更换磨损弯管,可以在疏通管道过程中完成,但前提是必须先加注高压水预防淤积充填体凝固,这就势必存在高压水爆管的安全隐患。按照周洪的抢修程序,要事先对即将拆卸的管道接头、支架挨个加固拧紧,才能加注高压水。经过一番忙碌,随着一股强大高压水的灌注,发出吱吱响的管道,有了

明显负重感。在准备关停高压水时,周洪再次提醒说:“先要让‘咽饱’的管道自然复位稳固,才能拆卸管道接头进行疏通,否则紧绷的管口会挤压到手指,这就像‘饭后小歇、不伤精力’是同样道理。”

经过连续6小时忙碌,当天15时30分安全有序完成管道抢修任务。“有周班长的唠叨,抢修更安全。”刘降感慨地说。

通讯员 汪为琳

省力 提效 人文关怀 合肥铜箔公司一项小改三重效应

本报讯 今年的国庆假期里,在合肥铜箔公司分切车间,一声“求助”引发的一次小改小草,起到了为女工省力、生产提效、人文关怀三重效应,一下改写了女工们的工作日常。

“吴师傅,快来帮个忙!”10月2日,维修段长郭亚飞刚走进车间,就听到分切班长余霞的求助声。包装车间的吴和前再次被请来救急——问题依然出在那台服役十余年的6号分切机上:边角料收卷器的机械轴又卡死了。

原来,收卷器内部轴承磨损导致转动带涩,每次铜箔换卷都成了对女工体力的考验。“我们手劲小,换卷时都得找

男同事帮忙,自己实在拧不动。”余霞无奈地说,“虽然同事们都热心,可每次都麻烦别人,心里过意不去。”

为了这个“老大难”,车间上下没少动脑筋。他们自制的专用卡带被亲切称为“土法宝”,操作确实轻松了些,但卡死的病根未除,“土法宝”时灵时不灵,收卷器依旧不时“罢工”。

该工场副场长苗恬静看到这一幕,没有止步于临时处置,而是直接找到郭亚飞:“车间里7台分切机都受这个问题困扰。这个‘顽疾’能不能彻底治一治?比如用气动轴替代机械轴?”

郭亚飞带领团队迅速响应。10月

9日假期刚结束,改造方案就已敲定。维修团队利用现有气动元件与技术储备,精准测绘、加工安装、调试优化……一系列动作紧密衔接。很快,崭新的气动轴取代了老旧的机械轴。

女工们带着好奇按下充气按钮——曾经沉重顽固的卷轴器应声锁紧、释放,动作行云流水。以往费尽周折才能取下的边角料卷,如今几秒钟就能搞定。

“真的太轻松了!以后我们完全可以自己搞定,再也不用老是麻烦别人。”分切工王省体验后激动地说。

“想法很简单,就是想让员工操

作更省力、更安全。”苗恬静表示,“作为管理人员,看到员工不便就该主动改善。这不只是提升效率,更是一份关怀。”

郭亚飞也笑道:“维修部门就是要为生产一线保驾护航。现场需求,尤其是能直接减轻劳动强度的,必须优先解决。能快速解决这个‘小痛点’,特别有意义。”

省了力气,提升了生产效率,带来了可视的人文关怀,这场始于求助的微小改革,没有宏大场面,却彰显了爱企的力度、关爱的温度。

通讯员 吴云霞

铜冠建安公司加强安全宣传管理

本报讯 近日,由安徽省安全生产委员会办公室和安徽省防灾减灾救灾委员会办公室联合主办的“首届全省应急管理优秀宣传作品征集展播活动”评选结果正式公布。铜冠建安公司报送的作品《事故的故事》从800余件作品中脱颖而出,荣获优秀奖。

今年以来,该公司紧紧围绕年度安全环保方针目标,通过“赛事竞技、阵地建设、主题活动”等方式推进安全宣传工作,持续加大宣传力度,形成全方位、

立体化的安全宣传格局。该公司积极参与各类安全宣传评比活动,以赛促学,以赛提质,在集团公司举办的“安全生产月”展板比赛中,该公司荣获三等奖;在上半年集团公司典型“三违”微视频评比中,该公司报送的3个作品获得2个一等奖、1个二等奖的好成绩。

该公司扎实推进安全环保文化长廊换版工作,结合最新安全生产法规、行业典型事故案例及该公司安全管理要求等内容,及时更新安全环保文化长

廊宣传内容,确保安全知识传递不脱节、不滞后。同时,依托电子显示屏、宣传栏等载体在车间、施工现场悬挂、张贴宣传条幅和标语,打造“随处可见、随时可学”的安全宣传环境,让安全理念融入员工日常工作场景中。

该公司持续开展丰富多样的安全主题活动,推动安全管理走深走实。通过开展安全警示教育培训、“查找身边安全隐患”系列活动等多元形式,让安全理念渗透到生产各环节。举办第三

通讯员 赵阳 孙洁