

铜陵有色报



TONG LING YOU SE BAO

2019年10月22日 星期二 农历己亥年九月廿四 第4301期
国内统一刊号:CN34—0047 邮发代号:25—52 总第4618期



铜陵有色金属集团控股有限公司主办 E-mail:tlysb@tlys.cn 每周二、四、六出版

社会主义核心价值观

富强 民主 文明 和谐
自由 平等 公正 法治
爱国 敬业 诚信 友善



选矿科研的急先锋

——第四届“铜陵青年五四奖章集体”技术中心选矿研究所工作纪实

后续利用开发研究尚处于起步阶段。

2010年起,集团公司与世界著名的深海矿业公司展开合作,对位于巴布亚新几内亚领土海域首期开采的海底硫化矿项目进行选矿试验研究。作为集团公司选矿科技研发、科技创新的中心和平台,选矿研究所承担了此项科研任务。

厚积而薄发,通过多年课题攻关,选矿研究所在海底矿产资源综合利用方面积累了丰富的技术和实践经验。去年10月,鉴于前期在海底选矿技术经验,凭借自身的科研能力,选矿研究所承担了由中国大洋矿产资源研究开发协会委托的“深海多金属硫化物资源综合回收可行性研究”项目。

紧接着,是一系列的试验研究。而他们带来的,将是深海多金属硫化物资源综合回收方法的探索应用。如此一来,深海多金属硫化物资源综合回收的选冶工艺将得以确定,后续我国深海多金属硫化物资源的开发及利用将拥有强有力的技术支撑。

“矿山的急诊室”

“致力于提高矿山选矿效率,提升矿山经济效益,通过开展铜陵有色内部矿山选矿工艺流程的考察,从处理矿石的原矿性质和工艺流程的研究入手,不断优化选矿工艺条件,从而实现提质增效”——在这样的工作目标指引下,选矿研究所与矿山勾起了千丝万缕的联系。

冬瓜山铜矿是集团公司最大的绿

色矿山,自投产以来,磨矿细度一直是影响冬瓜山铜矿选矿回收率的主要原因。

选矿研究所经多年选矿试验研究,于2012年以产学研协同的模式联合昆明理工大学与冬瓜山铜矿,持续开展了复杂难磨铜矿石SAB磨矿分级关键技术研究。

2013年,研究成果的关键技术开始整体应用于冬瓜山铜矿。这一年,铜、硫、铁回收率分别提高2.03%、8.53%、3.26%,年增加铜金属量约800吨。

2014年,这项成果累计创造新增利润21531.02万元,节约成本3323.9万元,新增税收8127.96万元。

一连串的数字,印证着研究成果高度的适用性和技术的成熟、可靠。紧随其后,获得有色金属行业科技进步二等奖、安徽省科技进步三等奖、集团公司科技进步一等奖的消息纷至沓来,这项达到国际先进水平的技术,对于推动我国磨矿分级技术进步的意义在其中已不言而喻。

向着更高质量的发展

生态优先、绿色发展是高质量发展的重要导向,选矿研究所将目光聚焦在了铜冶炼后的废渣上。

“集团公司下属的铜冶炼企业中,应用着不同的冶炼工艺。依据工艺及作业产出的不同,各种炉渣中含有铜及金银等元素也是不同的。”选矿研

究所负责人介绍说,因为差别,带来了研究的复杂性。

于是,从查阅文献资料入手,选矿研究所实地考查了炉渣选矿厂工艺流程。其间,工艺矿物学、选矿工艺及参数、分选混选等都被纳入研究范畴。同时,跨学科理论和技术也被运用其中,最终因炼铜炉渣种类多、铜渣性质复杂导致铜渣资源综合利用水平低下的问题才得以解决。

探索带来了铜炉渣结晶—解离优化控制、高效铜渣专属捕收剂、铜渣整体利用及清洁生产等关键技术的问世,也实现了在铜渣资源综合利用技术方面的突破性进展,这项研究成果因此获得了安徽省科技进步二等奖。

科研之路,艰辛异常。2015年下半年,选矿研究所在冬瓜山铜矿进行选矿新药剂试验研究及硫精矿提质降杂试验研究。没有通风设施、没有空调,艰苦的工作环境加上“三班倒”的工作时间,填满了3名青年员工半年的时光。

付出换来的,是选矿新药剂的成功应用;在选矿指标接近的情况下,年节约药剂成本超300万元;硫精矿提质降杂研究为冬瓜山铜矿提高硫精矿品质提供了工艺技术方案,每年增加产值可达5000余万元(按年处理420万吨原矿石计算),且为国内黄铁矿与弱磁性磁黄铁矿的分选提供了新的技术方案。

萨百灵 张蓓

冬瓜山铜矿主井首绳更换创用时最短新纪录

本报讯 近期,冬瓜山铜矿主井首绳在日常巡检时发现超标现象,这个矿及时停车组织精干人员进行抢修更换。不到一天的时间顺利完成了主井6根首绳的更换工作,创下了矿山自投产以来首绳更换用时最短新纪录。

这个矿主井提升系统担负着矿石提升任务,是矿山的“咽喉”。2008年,这个矿在首次更换主井首绳中,面对传统的首绳换绳方法存在着工序复杂、操作难度大、危险性大等诸多问题,当时负责换绳工作的提升区领导和工程技术人员苦苦思索,最后敲定“利用地表稳车上往下降挂”方案,参与检修人员达百人,用12天时间完成全部6根首绳的更换任务。但这种方案存在多井筒交叉作业,安全风险大,工人劳动强度高、不安全因素多。随着矿山年产量任务的不断加大,主井首绳更换时间的长短,将直接影响到矿山生产任务的完成。这个矿多次对换绳工艺进行改进,在随后的几次换绳中由投产初期的10余天逐渐缩短至7天、5天。2013年,矿山又引进了江苏徐州工大森科技公司研制的新型换绳车,井下井筒内无需人员作业,有效降低了职工劳动强度,提高了安全性。同时放绳速度由原来的每分钟6米提高到15米,并且是

新旧绳同时收放完成,大大节省了换绳时间,3天时间可以完成全部6根首绳的更换。

近年来,这个矿针对主井首绳更换,特别制定了《主井首绳更换工作危害分析表》,对各项步骤逐项分析危害及后果、评估风险度、防范控制措施作了详细安排,提出了具体安全要求,进一步强化更换过程中的安全管理,提前预防,确保人员和设备安全。同时,充分发挥员工的聪明才智,在基层班组中积极开展小改小革活动,对首绳更换边摸索边实践,不断优化换绳方案,并自制换绳用防坠器等配套设备与零部件,为缩短换绳时间,降低劳动强度,提高安全系数起到了积极的作用。今年9月份,这个矿在加强日常设备巡查过程中,发现首绳存在超标现象,立即组织人员制订优化更换方案,并抽调30名精干人员参与抢修任务,为全矿第四季度,奋力冲刺全年生产任务提供了良好的设备保障,并再创矿山首绳更换用时最短新纪录。

汤菁 叶明满

铜冠矿建公司机械修造分公司助力海外项目建设

本报讯 日前,在铜冠矿建公司机械修造分公司厂房内,一台台新整修的设备经过严格测试,性能全部达到优良、外观实现光洁如新、设备编号醒目而规范,已分期分批装箱发往刚果(金)和哈萨克斯坦等海外项目工地。

今年以来,这个分公司按照盘活设备库存和国内项目部拆除回库设备开展大修修理的部署,全厂动员,不分车间班组整合电工、钳工、起重工、铆焊工等技术力量,下计划定指标、定人定机开展设备大修专项行动,取得显著成效。

矿山回库设备普遍存在外构件变形严重、油污和混凝土胶结、多处部件损坏、油路管道变形堵塞等故障,给大修工作带来极大挑战。为盘活资产提升设备效益,助力海外工程建设。分公司立足高起点,按照新设备的标准进行大修,在车间铺开多个维修点,技

术人员提前上报配件计划,每台(套)设备制订专项修理方案,其他工种和后勤人员积极参与开展拆解、清理清洗工作,技术人员分头化整为零加工修复损坏部件,再集中拼装上线测试。为提高设备修理质量,降低修理成本,分公司积极开展技术改进和创新行动,广泛征求职工合理化建议。在钳钻修理上对伞钻磨损较轻的转臂销轴堆焊后进行精加工;利用制作凿井并架剩余的25吨边角料制作伞钻架;对过度磨损的转臂销轴进行镶套后二次利用等技术举措节省支效20余万元。

自开展设备修理专项行动以来,这个分公司共修理完成提升机、伞钻、扒渣机、风机、喷浆机、天轮等大小矿山施工设备160多台(套),有效盘活了设备资产,减少了新开工项目设备设施的采购成本。

曾红林 俞妍



金冠铜业分公司双闪电解车间班组成员正在电解槽面上精心操作。近日,这个公司进一步加强生产组织落实好环保设施、生产设备点检维护,确保安全生产稳定。

吴家富 摄



工程技术分公司金冠项目部电仪班承接的金冠双闪厂区大修项目——双闪排风机房560千瓦电动机安装,电动机体积较大,技术难度大,计划工期3天,现场检修人员加班加点,仅用一天半时间提前完成任务,稳步推进了大修整体进度。图为检修现场。

吴义龙 稽家保 摄

苏帅与张来发

苏帅第一次见到张来发,是在铜冠地产公司见龙花园项目的现场。

“初入工地,心坠冰窖。”苏帅用这两个词形容刚到工地时的感受,他说,眼前的张来发,年轻、瘦,不像一个项目副经理。眼前的工地是一片荒凉,目之所及只有大片的黄土和旁边两层孤零零的活动板房,没有食堂,没有厕所,甚至连场地道路都没做好……

来到项目部的第二天,一场暴雨不期而至。现场成了汪洋,浸水的黄土更是泥泞不堪,踩在黄泥中,脚立马陷进去。1992年的苏帅打了退堂鼓。张来发鼓励他:坚持住!

随着工程推进,各方人员陆续进场,现场环境逐渐改善。但很快,新的挑战又来了:铜陵市开展环保扬尘治理行动,要求见龙花园现场近八万立方米的裸露黄土全部覆盖。工程量太大,时间太紧迫,苏帅觉得不可能。他看着比自己大四岁的张来发不慌不忙:先向领导请示,然后一边跟仓库联系调集绿网,一边安排两支工人队伍同时进场,分区铺盖,加速推进……仅三天,一片黄土地,被绿网全覆盖。

苏帅说,对这个80年代末的小哥哥,自己开始有点服了。

房屋建设项目,专业性强,范围广,涉及到建筑、结构、水电安装等各个专业知识。没有真功夫,便是寸步难行。苏帅越来越觉得,张来发似乎真的是拥有“十八般武艺”,不是在现场,就是在开会,然后就是他仿佛永不停歇接电话的声音。与各部门沟通协调,施工图纸调整,工程进度掌控……“他怎么懂这么多?”苏帅暗地嘀咕。跟同事们聊天,顺道一打听,才知道,刚来公司的几年,张来发也是个现场“小白”,但他白天在项目上边看边学,晚上还熬夜学,快速掌握了整个施工流程,并成功考到了一级建造师、注册消防工程师的职业证书。

现场安全和质量管理,是工程建设的头等大事。每天现场巡视质量安全,阻力往往来自工人自己。“做安全工作,有时候会吃力不讨好。”苏帅说,张来发好像并不在乎,他是真心觉得,每个工人背后都有一个家庭,一定要守护好他们的安全。

每个工人背后都有一个家庭,张来发也是,但他还是铜冠地产见龙花园项目的副经理,第一次担此重任,张来发感到了压力。他每日上班早,回家晚,一到节假日,就把家在外地的苏帅“赶”回家,自己守护着现场,守护着项目。苏帅打趣:“不陪家人,小心女儿不跟你亲了。”张来发笑笑,冒出四个字:现场事多。

苏帅和张来发一起出去吃饭,见到了张来发的女儿,小女孩子活泼可爱,一有机会便贴在张来发身边问东问西,看到自己干练果断的张哥,一遍遍回复女儿那些幼稚简单又搞笑的问题,苏帅觉得很感动。“这是他的动力来源。”苏帅说。

陈潇 陶敏



榜样 全国劳动模范胡长树

“我们这辈人,干工作最讲究的就是踏踏实实。”10月17日上午,在铜陵市青山新村的房子里,82岁的全国劳动模范胡长树回忆起当打眼工的经历时,感慨万千。

1959年,退伍的胡长树来到狮子山铜矿(现冬瓜山铜矿),当了一名碎矿工。后听从公司安排,还远赴他乡支援大西北建设。1982年,45岁的胡长树见矿里打眼工不够,便主动申请到生产一线当起打眼工。区队领导说:“你这个年纪,别人都已经从井下到井上来工作了,你干得了吗。”“干得了!”胡长树信心满满。

第一天下井,胡长树这个大家眼中“年龄最大的矿工”,完成的工作量就超过了其他人。此后,脚踩积水、头顶碎石,吸着炮烟,耳闻炮声……在这样艰苦的工作环境里,胡长树一干就是8年。

“上班8小时,实际打眼没有8小时。”胡长树回忆说,为了利用好工时抢活,他每天都是第一个下井,提前做准备,别人下井时,他的钎子已经打响了;班中休息,大家都停机吃饭去,他“猫”在钎子旁啃自带的干粮,三口两口吃完,便赶紧趁着风压大多打眼;等下班了,别人走光了,他还坚持再打

“一缸”(约进眼40厘米)。

正是这样的方法,让胡长树每班纯作业时间比别人多两个小时。也正是这样,在当打眼工的8年里,胡长树干了22年7个月的活。

1989年,胡长树被评为“全国劳动模范”。“我一个普通的矿山工人,只是干好了自己的工作,国家就给了我这么大的荣誉。”胡长树从锁着的箱子里拿出前不久刚刚收到的“庆祝中华人民共和国成立70周年纪念章”以及曾经获得的劳动奖章和荣誉证书,“感谢国家,感谢矿山,你们还记得我,我觉得自己很幸福。”

陈潇

全省机械冶金系统摄影作品评选揭晓

集团公司共获得一等奖2件 二等奖3件 三等奖9件 优秀奖8件

本报讯 省机械冶金系统“我和我的祖国——庆祝新中国成立七十周年”摄影作品评选结果日前揭晓。经过评审组评审,评选出一等奖3件、二等奖6件、三等奖12件、优秀作品24件。其中,集团公司工会共获得一等奖2件、二等奖3件、三等奖9件、优秀奖8件,并获得优秀组织单位奖,成为

此次参赛获奖最多的单位。为庆祝新中国成立七十周年,引导系统广大产业职工深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,歌颂当代中国的伟大创造和辉煌成就,省机械冶金工会在国庆前夕举办了“我和我的祖国——庆祝新中国成立七十周年”摄影作品征集活动。此次

活动得到了系统摄影爱好者的踊跃参与,共征集摄影作品133件。这些作品形式多样,体现了较强的艺术性和创造性,再现了全省机械冶金系统企业改革发展的丰硕成果,弘扬劳模精神,展现了全省机械冶金系统职工风采。

王红平 张孝源