

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 优化分级、强化选别作业、提高钛精矿产率、质量工艺及装备的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

行业资讯

管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
 加氢处理新工艺生产抗析气变...
 超级电容器电极用多孔炭材料...
 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
 非临氢重整异构化催化剂在清...
 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
 引进PTA生产线机械密封系统的...

成果交流

优化分级、强化选别作业、提高钛精矿产率、质量工艺及装备的研究

关键词: 钛精矿 优化分级 选矿 机械分级 选矿机械 选矿流程

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 攀枝花钢铁集团矿业公司

成果摘要:

1.成果内容简介: 通过攻关, 研制成功了YD-3A电选机的辊式毛刷清扫装置, 取代了原来的板式毛刷, 清扫辊筒的效果明显提高。再将电选机的3个辊筒用滑差调速电机配备减速皮带集中传动, 设备故障减少, 电选机运转平稳, 节省了备件备件费, 减少了维修工作量。以上2项改造, 使电机的作业率提高了1.85%, 钛精矿产率提高了8.65个百分点, 钛精矿回收率提高14.22个百分点, 经济效益是可观的。采用G-2型螺旋选矿机组用于粗选试验, 其选别指标优于现场使用的9600毫米铸铁螺旋选矿机, 作业回收率提高6.5个百分点, 单台单头处理能力提高一倍。粗钛精矿进行了实验室浮选降硫试验, 采用丁黄药和丁胺黑药(3: 1)混合捕收剂, 钛精矿含硫可降至0.13%, 若将+0.01毫米粒级粗钛精矿采取预先筛分再磨, 钛精矿含硫可降至0.08%。2.关键技术: (1)新型高效分级浓缩箱: ①两室梯形断面箱从给矿端到溢流堰逐渐变宽, 具有合理的尖缩比和两室箱体长度比, 保证了分出的粗、细粒级和溢流3产品的分级粒度界限和比率的分布; ②一室箱体角锥形槽下端设有上升水流装置, 改善和提高粗粒级的分级效率指标; ③一室箱体内设等间距、递增高度的倾斜板, 二室箱体内设密集型组合倾斜板, 提高了单位沉降面积的生产能力, 改善了物料的分级效率、浓缩比、脱泥效率等项指标; ④设备结构新颖、合理、无传动部件, (2)长柱型高效旋流器: ①设备具有过渡圆弧给矿口、长柱体、大锥角结构特点, 故沉砂浓度大、溢流粒度细、分级效率高; ②对给矿量波动和沉砂口径变化有较好的适应性; ③设备内衬采用耐磨的碳化硅材质。(3)电选机改造: ⑦研制成功辊式毛刷卸矿装置。它是采用多组尼龙圈套的小毛圈, 用空心轴串在一起, 两端紧固制成圆锥毛刷, 借电选机辊筒转动而自身旋转; 当毛刷磨损后, 可用人工摇动手轮, 毛刷两端即可同时推进, 达到调整毛刷的目的; ②采用滑差调速电机配备减速皮带集中传动方式, 可根据给入物料粒度灵活调整辊筒转速。即I辊180-230r/min, III辊130-180r/min, III辊80-130r/min。给矿粒度变粗时, 采用低转速; 粒度变细时, 采用高转速。3.技术经济指标: 新型高效分级浓缩箱与长柱型旋流器配套组合的全新分级浓缩系统, 经连续72小时试验, 取得如下技术指标: 给矿量在50吨/台时左右, 高效分级浓缩箱一室粗粒组+0.4m74.90%, 分级效率68.79%, 浓缩比2.75倍, 二室溢流粒度中-0.074mm, 99.1%(-0.045mm, 89.75%), -0.045mm粒级脱泥收率57.51%, 长柱型旋流器沉砂浓度68%, 沉砂-0.045mm, 13.75%, 溢流粒度-0.045mm, 94.92%, 分级效率73.39%。YD-3A型电选机使用辊式毛刷, 与使用板式毛刷相比, 精矿产率增加了8.65个百分点(由40.13%增加到48.78%), 作业回收率也由66.4d%提高到80.68%, 提高了14.22个百分点。电选机的辊筒传动方式改造为滑差调速电机配备减速皮带集中传动后, 作业率提高了1.85%, 设备运转平稳, 设备故障和维修量减少, 节省备件消耗。

成果完成人: 刘吉实;赵鸿文;孙铁田;唐华楼;钟纪云;梁耀全;孟长春;梁文法;刘较平

完整信息

推荐成果

新型稀土功能材料	04-23
· 低温风洞	04-23
· 大型构件机器缝合复合材料的研制	04-23
· 异型三维编织增减纱理论研究	04-23
· 飞机炭刹车盘粘结修复技术研究	04-23
· 直升飞机起动用高能量密封免...	04-23
· 天津滨海国际机场预应力混凝...	04-23
· 天津滨海国际机场30000立方米...	04-23
· 高性能高分子多层复合材料	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号