钨原矿石的最佳选矿方法

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务

更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

钨原矿石的最佳选矿方法

我国是世界上钨选厂最多的国家，因此在钨的选矿方面积累了不少经验，特别是文化大革命以来采用了不少新技术和新设备：如光电选矿和重介质旋流器代替了部分人工手选。我国最常见的矿床工业类型为黑钨－石英矿系（包括云英岩型长石－石英型石英型）和白钨－石英矿系（包括矽卡岩型和石英型）两大类型，共五种类型。由于我国钨矿几乎都是多金属矿床，共生矿物较多，经重选得出的粗精矿，由于比重较大的伴生矿物如锡石及各种硫化物等随同或部分随同进入钨精矿，致使精矿指标很低，满足不了冶炼要求，故粗精矿尚需采用粒浮磁选电选浮选冶金等联合工艺精选才能得到多种合格产品。我国黑钨矿多呈薄矿脉赋存，分支复合尖灭变化较多，贫化率高，大量废石在重选前需预先选出，目前采用的主要方法是：大型选厂将出窿原矿经洗矿筛分手选，丢弃＋m/m大块废石，－m/m破到－m/m分三级进行反手选，其中～m/m工效高，－m/m低；中小型选厂由于出窿原矿粒度上限较小，一般手选扒拦丢＋m/m废石，－m/m分三级进行反手选，一部分矿山细粒级用正手选。

有的矿山坚持试验，终于试验成功了重介质旋流器和重介质涡流分选器，前者已用于生产，后者目前处于试生产阶段。

若不能有效地除去矿泥，将使手选难于进行，手选时会造成金属损失，因此，在手选前预先洗矿是不可缺少的

作业。为了强化粗级别和矿泥的处理，有的选厂采用了反修－型跳汰机处理＋m/m的原矿石，选别指标超过了“米哈诺布尔”跳汰机，许多钨矿在粗选段对手选前筛分分级筛下的产物用跳汰机回收一部分精矿，提高了全厂实收率。

辉铋矿有三种回收方案：自粗钨精矿中直接优先浮选；自硫化矿混合精矿中优先浮选；自硫化矿物混合精矿中浮去其他硫化矿而让辉铋矿作为尾矿产出，通常钨原矿石的最佳选矿方法还含有较多的脉石和黑钨矿，需进一步用摇床选和磁选分别除去。当前精选存在突出问题是细泥毛精矿的精选回收率低，有的高锡细泥精矿采用干式磁选和氯化焙烧损失甚大，有时钨原矿石的最佳选矿方法还得不到合格产品。三试验方案的确定根据钨－锡石英脉矿的物质组成特点，参考有关同类型矿石的选别方案，特别是我国钨矿选矿的丰富经验，依照必须加强综合利用的方针，确定试验方案如下。（一）选矿方法的确定据物质组成研究结果得知：该矿石中主要共生矿物有黑钨矿锡石白钨矿黄铜矿闪锌矿，其比重皆在以上，嵌布粒度又多较粗大，如黑钨矿晶体最长者达厘米以上，锡石单晶最大粒径为～厘米，一般为厘米，所以适于采用重选方法。从粗精矿多元素化学分析（表），物相分析（表）可看出，伴生有用矿物多，品位高，如粗精矿不经精选是无法得到合格产品，国家资源也没有充分利用。表粗精矿多元素分析结果精选方法的选择，主要根据粗精矿中共生矿物的物理性质和化学性质的差异，利用这种差别采用各种方法加以分离。从粗精矿多元素分析（表）和物相分析结果（表）可知：粗精矿中主要有用矿物为黑钨矿白钨矿锡石黄铜矿闪锌矿等，主要有害杂质为砷硫等。（二）粗选流程的确定据同类矿石的选矿经验，确定粗选段采用阶段磨矿，阶段选别，加强手选，重用跳汰，粗粒先收，砂泥分选，中矿再磨再选，细泥集中处理的单一重选流程。

矿石准备手选和洗矿手选该矿由于矿脉呈侧幕状排列，尖灭侧现分支复合弯曲扭转及膨大缩小等现象较为显著，致使出窿矿石贫化率高至%，原矿品位WO%，Sn%。经手选后，试样贫化率为%，品位为WO%，Sn%洗选据－毫米原矿筛析：－毫米，含量为%WO%Sn%Cu%Zn%。原因是围岩比重（～）比脉石比重（～）大，无法选出单体围岩，小于围岩或等于围岩比重的连生体将同围岩一起上浮，造成大量金属损失。重介质选矿机械化程度高，劳动生产率高，选别效果也高，但不钨原矿石的最佳选矿方法适用于围岩比重比脉石比重大的矿石和大块围岩的分选，特别是矿石中含有较多的比重轻的伴生矿物时更不能采用。磨矿段数和粒度据原矿单体解离表可知，～0.毫米级有用矿物已大部分单体分离，因而最终磨矿粒度定为毫米。若将－毫米原矿一次磨到－毫米，则磨矿比大，易过粉碎，因而分两段，第一段磨至毫米，第二段磨至－毫米，并插入一段选别（国内大多数钨选厂均为两段磨矿，中插一段选别，实行少磨多选，能收早收）。图某钨－锡石英脉矿石粗选试验流程（因故图表不清，需要者可来电免费索取）（三）粗选流程的确定拟定精选流程的主要依据生产部门和设计部门要求。

粗精矿中～毫米进行手选钨块试验，粗精矿碎至毫米，～毫米进行跳汰富集，跳汰精矿进行磁选得黑钨精矿。此粗精矿中主要杂质为砷硫，应尽量除去，其中多种共生矿物应分别选出成单独产品，既保证钨锡精矿质量，

又达到原料综合利用。精选探索试验结果，通过试验得出以下结论：脱硫粗级别（～0.；0.～毫米）用台浮，细级别（－毫米）用浮选。

特征是）硫化矿浮选：将钨矿石原矿破碎，磨矿，浮选得到以含毒砂为主的硫化矿和硫化矿浮选尾矿；）白钨粗选：硫化矿浮选尾矿用碳酸钠水玻璃，调浆后添加捕收剂硫酸化油酸皂，搅拌，经粗选，精选，扫选，获白钨粗精矿和白钨粗选尾矿。本发明的特点是：工艺流程简单，所用选矿药剂成本低，钨回收率高，能够获得回收率为～％含WO↓ ［］～％的白钨粗精矿。广州有色金属研究院一种从富含毒砂的钨矿石中回收白钨矿的选矿方法-一种从富含毒砂的钨矿石中回收白钨矿的选矿方法。

特征是）硫化矿浮选：将钨矿石原矿破碎，磨矿，浮选得到以含毒砂为主的硫化矿和硫化矿浮选尾矿；）白钨粗选：硫化矿浮选尾矿用碳酸钠水玻璃，调浆后一种从富含毒砂的钨矿石中回收白钨矿的选矿方法-一种从富含毒砂的钨矿石中回收白钨矿的选矿方法。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/zAUUWuYuanwdLjY.html