

《重力选矿技术》

图书基本信息

书名：《重力选矿技术》

13位ISBN编号：9787502460679

10位ISBN编号：7502460675

出版时间：2013-2

出版社：冶金工业出版社

页数：164

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

书籍目录

1绪论 1.1概述 1.2选矿专业术语 1.3重力选矿技术进步及发展趋势 复习与思考题 2重选理论基础 2.1颗粒在介质中的垂直运动 2.1.1介质的性质 2.1.2物体在介质中运动受力分析 2.1.3颗粒在流体中的沉降 2.1.4颗粒在介质中的沉降运动与等降比 2.2物料在垂直交变介质流中按密度分层 2.2.1 分层过程 2.2.2静力学体系学说及按密度分层的位能学说 2.2.3动力学体系学说 2.3斜面流分选原理 2.3.1斜面水流运动特性 2.3.2粗粒群在厚层紊流斜面流中的松散分层 2.3.3细粒群在薄层弱紊流斜面流中的松散分层 2.3.4细颗粒在层流斜面流中的松散分层 2.4回转流分选原理 2.4.1概述 2.4.2颗粒在厚层回转流中的径向运动 2.4.3薄层回转流的流动特性及颗粒分选 2.4.4螺旋回转斜面流分选原理 复习与思考题 3重选方法和设备 3.1洗矿 3.1.1概述 3.1.2洗矿设备 3.2分级脱泥 3.2.1 分泥斗的构造、规格和工作原理 3.2.2分级箱的构造及工作原理 3.2.3分级箱的操作 3.2.4水力旋流器 3.2.5倾斜板浓密箱 3.3跳汰选矿 3.3.1概述 3.3.2跳汰机分类及隔膜跳汰机简介 3.3.3影响跳汰机选矿指标的主要因素 3.3.4跳汰机操作、维护、管理基本要求 3.4重介质选矿 3.4.1概述 3.4.2圆锥形重介质分选机 3.4.3重介质振动溜槽 3.4.4重介质旋流器 3.5螺旋溜槽 3.5.1概述 3.5.2螺旋溜槽工作原理 3.5.3螺旋溜槽技术性能 3.5.4影响螺旋溜槽选矿指标的主要因素 3.5.5螺旋溜槽的操作维护基本要求 3.6摇床选矿 3.6.1概述 3.6.2摇床分选原理 3.6.3摇床的差动性运动特性 3.6.4摇床类型 3.6.5摇床的工艺操作参数 3.6.6摇床维护与检修 3.7离心选矿机 3.7.1 概述 3.7.2离心选矿机构造 3.7.3 离心选矿机工作原理 3.7.4影响离心机选别效果的参数 3.7.5离心选矿机的操作 3.8皮带溜槽 3.9带式振动选矿机 3.9.1工作原理 3.9.2选别指标 3.9.3设备工作参数 3.10辅助设备 3.10.1砂泵 3.10.2陶瓷过滤机 复习与思考题 4重选工艺的实践 4.1锡矿石的选矿 4.1.1 残坡积砂锡矿和氧化脉锡矿的选矿 4.1.2锡石硫化矿选矿 4.1.3锡矿泥重选 4.1.4锡粗精矿精选 4.2处理粗、细不均匀嵌布的钨矿石重选流程 4.2.1钨矿石的一般性质 4.2.2黑钨矿石的重选流程 4.3钛矿的重选 4.4稀土砂矿的重选 4.5稀散金属矿的重选 4.6含金冲积砂矿的重选 4.7铝土矿的重选 4.8铁矿的重选 4.9锰矿的重选 复习与思考题 5重力选矿试验实例 5.1概述 5.2试验程序 5.3试验案例 5.3.1试料制备 5.3.2原矿性质分析 5.3.3选矿试验研究 5.3.4试验流程评述 5.3.5建议原则流程 5.3.6结论 复习与思考题 6重力选矿厂的设计 6.1选矿厂设计 6.1.1 设计的目的 6.1.2设计的基本要求 6.1.3设计工作步骤 6.1.4设计内容和深度 6.2设计前期工作 6.2.1项目建议书 6.2.2可行性研究 6.2.3厂址选择 6.2.4选矿试验 6.3确定工作制度及规模 6.4工艺流程设计 6.4.1 依据和应考虑的因素 6.4.2工艺流程制定 6.4.3工艺流程计算 6.5设备选择与计算 6.5.1 工艺设备选择与计算的目的和要求 6.5.2工艺设备选择与计算的依据及原则 6.6重选厂布置和设备配置 6.6.1破碎厂房配置 6.6.2主厂房设备配置 6.7尾矿设施 and 环境保护 6.7.1尾矿设施 6.7.2环境保护 6.8设计概算及技术经济指标 6.8.1设计概算 6.8.2精矿成本 6.8.3技术经济指标 复习与思考题 7选矿技术检测 7.1概述 7.1.1技术检测的重要性 7.1.2检验部门的任务 7.1.3检测误差 7.2计量 7.2.1 概述 7.2.2矿量计量装置 7.2.3云锡矿浆计量取样器 7.3取样 7.3.1概述 参考文献

版权页：插图：3.10.2.1概述 陶瓷过滤机是集机电、微孔陶瓷、超声技术为一体，依靠真空吸力和毛细作用实现固液分离的新型高效、节能过滤设备。1979年由芬兰瓦迈特公司（Valmet OY）研制成功并用于造纸工业。后由芬兰奥托昆普公司奥托梅克子公司购买了陶瓷片的制造专利，并于1985年首次用于矿山工业的精矿脱水，取得了良好的经济效益。我国于20世纪90年代首先在凡口铅锌矿引进试用，取得良好效益。20世纪90年代末，我国江苏省陶瓷研究所和江苏宜兴市非金属化工机械厂实现了陶瓷过滤机核心技术——陶瓷过滤片的国产化。现在陶瓷过滤机在我国已广泛用于矿业、环保等行业。

3.10.2.2过滤原理 毛细过滤机的过滤原理是基于一种自然现象，即一根很细的管子浸入水中时，管中的水面会高于其周围的水面，使得细管具有一定的提升力，这是由于水的表面张力和水与管壁之间的亲和力所引起；当把细管提出水面时，管内的水也不会流出。只有施加一定的力才能吹出管内的水，这是毛细管呈现出的两个作用，一是把水吸进管内，二是保持管内的水分，阻止空气通过细管。陶瓷过滤机就是利用这一原理，以氧化铝为基本成分的陶瓷片中布满直径小于 $2\mu\text{m}$ 的小孔，每个小孔相当于一根毛细管，过滤介质与系统连接后，当水浇注到陶瓷片表面时，液体将从微孔中通过，直到所有游离水消失为止，此后就不再有液体通过介质，而微孔中的水阻止了空气的通过，从而形成了无空气消耗的过滤过程。这也就是陶瓷过滤机相比于其他过滤机节省能源的原因。当陶瓷片插入矿浆时，情况与水相同，滤饼所含水分由陶瓷片毛细管抽出，最后达到平衡状态，此时也就是滤饼的最低含水量，这个过程中，真空度可达95%以上，从而保证了最佳过滤状态。

3.10.2.3设备结构及工作过程 陶瓷过滤机结构主要由矿箱、搅拌器、筒体、管道及PLC可编程控制器组成。陶瓷过滤机的工作方式与普通圆盘过滤机相似，见图3—51。工作周期由矿浆给入、滤饼形成、滤饼干燥、滤饼卸料、反冲洗五部分组成。矿浆由浓密机底流注入给矿槽内，搅拌器在槽内搅拌，防止矿浆沉槽，主轴带动陶瓷盘进入矿箱内，在滤盘上形成滤饼，滤饼厚度可以通过调节矿浆液位和过滤盘转速来调节，滤饼形成后进入干燥区，干燥后的滤饼由陶瓷刮刀从陶瓷片上刮下，要注意的是，在滤饼的剥离过程中，仍有一层滤饼黏附在陶瓷片表面，被冲洗水冲下，这样可以减轻陶瓷片的磨损。

《重力选矿技术》

编辑推荐

《云南省普通高等学校"十二五"规划教材:重力选矿技术》可作为高职高专选矿技术专业教学用书,也可作为职业院校、企业员工培训等相关专业的教学用书或工程技术人员的参考书。

《重力选矿技术》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com