

《选矿原理与工艺》

图书基本信息

书名：《选矿原理与工艺》

13位ISBN编号：9787502444587

10位ISBN编号：7502444580

出版时间：2008-5

出版社：冶金工业出版社

页数：208

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

《选矿原理与工艺》

内容概要

《高职高专规划教材·选矿原理与工艺》为高职高专选矿专业教材，是根据教育部高等职业教育的指导思想和高等职业教育选矿课程的教学特点与教学需要编写而成的。《高职高专规划教材·选矿原理与工艺》系统地介绍了重力选矿、浮游选矿、磁力选矿及试验与检查等方面的基本理论和基础知识，并着重实际操作部分的介绍。

书籍目录

1 选矿概述 1.1 选矿的目的及作用 1.2 选矿的方法及选矿过程 1.2.1 选前的准备作业 1.2.2 选别作业 1.2.3 选后的脱水作业 1.3 选矿的工艺指标 复习思考题2 重力选矿 2.1 概述 2.1.1 重力选矿的基本概念 2.1.2 重力选矿的原理 复习思考题 2.2 水力分级 2.2.1 概述 2.2.2 分级效率 2.2.3 分级设备——水力旋流器 复习思考题 2.3 跳汰选矿 2.3.1 概述 2.3.2 常用的跳汰机 2.3.3 影响跳汰过程的因素 2.3.4 跳汰机的操作与维护 复习思考题 2.4 摇床选矿 2.4.1 概述 2.4.2 摇床的构造及选别原理 2.4.3 影响摇床选矿过程的因素 2.4.4 8YC、9YC型悬挂式多层摇床 复习思考题 2.5 离心选矿 2.5.1 概述 2.5.2 离心机的构造及工作原理 2.5.3 SL型连续排矿射流离心选矿机 2.5.4 影响离心选矿的因素 2.5.5 离心机的操作及维护 复习思考题 2.6 溜槽选矿 2.6.1 概述 2.6.2 溜槽选矿的分类及工作原理 2.6.3 影响溜槽选矿的因素 复习思考题 2.7 重介质选矿 2.7.1 概述 2.7.2 重悬浮液的性质及悬浮质的选择 2.7.3 重介质选矿机 复习思考题 2.8 重力选矿实践 2.8.1 概述 2.8.2 钨矿石的重选实例 2.8.3 铁矿石的重选实例 2.8.4 砂金的重选实例 复习思考题3 浮游选矿 3.1 浮选的基本原理 3.1.1 矿物、水和空气的性质 3.1.2 矿物的电现象与可浮性 3.1.3 矿粒吸附在气泡上的机理 复习思考题 3.2 浮选药剂 3.2.1 浮选药剂的作用及分类 3.2.2 氧化矿浮选常用的几种药剂 复习思考题 3.3 浮选机械 3.3.1 概述 3.3.2 机械搅拌式浮选机 3.3.3 浮选柱 复习思考题 3.4 浮选工艺及实践 3.4.1 铁矿石的浮选 3.4.2 有色金属硫化矿的浮选 3.4.3 含金矿石的浮选 复习思考题4 磁力选矿 4.1 磁选的理论基础 4.1.1 磁选过程及矿粒分选的基本条件 4.1.2 矿物的磁性 复习思考题 4.2 强磁性矿石的磁选 4.2.1 铁矿石的工业类型 4.2.2 弱磁场磁选机 复习思考题 4.3 弱磁性矿石的磁选 4.3.1 磁化焙烧 4.3.2 强磁场磁选机 复习思考题 4.4 磁选工艺及实践 4.4.1 强磁性矿石的磁选实例 4.4.2 弱磁性矿石的磁选实例 复习思考题5 试验与检查 5.1 选矿厂取样 5.1.1 静置料堆的取样 5.1.2 流动物料的取样 5.2 试样的制备 5.2.1 矿样的破碎缩分计算 5.2.2 试样的加工操作 5.3 选矿工艺参数的测定 5.3.1 生产能力的测定 5.3.2 浮选时间的测定 5.3.3 矿浆相对密度、浓度和pH值的测定 5.3.4 药剂浓度和用量的测定 5.4 选矿厂工艺流程考查 5.4.1 选矿厂流程考查的目的和分类 5.4.2 流程考查的工作内容 5.4.3 流程考查中试样的采取及试样的处理 5.4.4 流程计算 5.4.5 产品分析 5.5 选矿厂金属平衡表的编制 5.5.1 理论金属平衡表的编制 5.5.2 实际金属平衡表的编制 参考文献

章节摘录

1 选矿概述

1.1 选矿的目的及作用选矿是利用矿物的物理性质或物理化学性质的差异，借助各种选矿设备将矿石中的有用矿物和脉石矿物分离，并达到使有用矿物相对富集的过程。选矿学是研究矿物分选的学问，是涵盖分离、富集、综合利用矿产资源的一门技术学科。自然界蕴藏着极为丰富的矿产资源。但是，除少数富矿外，一般品位都较低。这些矿石若直接冶炼，技术上有困难，经济上也不合理。因此，冶金生产对矿石的品位有一定的要求。例如，铁矿石中铁的品位不得低于45%~50%，铜矿石中铜的品位不得低于3%~5%。为此，对低品位的贫矿石，必须在冶炼前进行分选。其次，矿石中往往都含有多种有用成分，必须事先用选矿方法将它们分离成单独的精矿才能进一步利用。此外，矿石中除了有用成分外，往往含有有害杂质，如铁矿石中有害杂质为硫、磷等。必须在冶炼前尽可能用选矿方法除去这些有害杂质，否则将会使冶炼过程复杂化和影响冶炼产品的质量。

1.2 选矿的方法及选矿过程选矿过程是由选前的矿石准备作业、选别作业和选后的脱水作业所组成的连续生产过程。

1.2.1 选前的准备作业为了从矿石中选出有用矿物，首先必须将矿石粉碎，使其中的有用矿物和脉石达到单体解离。有时为了达到后继作业对物料粒度的特殊要求，也需在中间加入一定的粉碎作业。选前的准备工作通常分为破碎筛分作业和磨矿分级作业两个阶段。破碎机和筛分机多为联合作业，磨矿机与分级机常组成闭路循环。它们分别是组成破碎车间和磨选车间的主要机械设备。

1.2.2 选别作业选别作业是通过适当的手段将已经单体解离的矿石中的有用矿物和脉石分选的工序。最常用的方法有：（1）浮游选矿法（简称浮选法）。浮选是根据矿物表面的润湿性的不同，添加适当药剂，在浮选机中分选矿物的方法。它应用广泛，可用来处理绝大多数矿石。（2）磁力选矿法（简称磁选法）。磁选是根据矿物磁性的不同，在磁选机中进行分选的方法。主要用来处理黑色矿石和稀有金属矿石。（3）重力选矿法（简称重选法）。重选是根据密度不同的矿物在介质（水、空气或重介质）中运动速度和运动轨迹的不同，而达到分选的方法。它被广泛应用于选别钨、锡、金和铁、锰等矿石。其他有色金属、稀有金属和非金属矿石的选别也常用重选法。重选是在各种类型的重选设备中进行的。另外，还有根据矿物的导电性、摩擦系数、颜色和光泽等不同而进行选矿的方法，如电选法、摩擦选矿法、光电选矿法和手选法等。

《选矿原理与工艺》

精彩短评

- 1、这本书更多的是和实践经验结合起来出的，内容言简意赅，理论不是很深，但却能很快理解，里面的图设计的也不错，强力推荐！
- 2、帮朋友买的专业类书籍，在当当买价格优惠质量有保证。

《选矿原理与工艺》

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