

<<矿物资源加工技术与设备>>

图书基本信息

书名：<<矿物资源加工技术与设备>>

13位ISBN编号：9787030174703

10位ISBN编号：7030174704

出版时间：2006-9

出版时间：科学出版社

作者：胡岳华、冯其明

页数：550

字数：674000

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：<http://www.tushu007.com>

## <<矿物资源加工技术与设备>>

### 内容概要

本书系统地介绍了矿物资源加工的主要工艺技术与设备。

全书共九章，以介绍矿物资源加工技术的发展历史和前景为起点，逐一详细地阐述了矿物资源加工各个分支领域的主要工艺技术与设备，包括矿物资源加工技术及其发展、物料粉碎加工、重选和复合物理场分选、磁电选、浮选、化学分选、固液分离、粉体造块、矿物粉体材料等。

本书是为适应矿物加工专业的教学改革需要而编写的新教材，力求适应新规划的学科体系所确定的人才培养目标。

在教学思路、教材的编排形式等方面作了一些探索与创新；教材网阁瞄力求全方位地反映本学科技术与设备的现状和最新发展方向。

本书可用作高等院校矿物加工工程专业学生的专业课教材，也可作为冶金、化工等专业的教学参考书，对有关科研院所的科研人员和厂矿工程技术人员也有参考价值。

<<矿物资源加工技术与设备>>

作者简介

胡岳华，1962年生，1989年获博士学位，现任中南大学教授、博士生导师。  
中国青年科技奖及国家杰出青年基金获得者，入选教育部长江学者奖励计划——特聘教授。

主要研究方向：浮选溶液化学、硫化矿浮选电化学、氧化矿反浮选、硫化矿生物冶金等。  
出版著作4部，发表论文271

## &lt;&lt;矿物资源加工技术与设备&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 矿物资源加工技术及其发展 1.1 概述 1.2 矿物资源加工技术的发展 1.3 矿物资源加工基本过程与基本概念 习题 参考文献第2章 粉碎技术与设备 2.1 概述 2.2 破碎与筛分 2.3 磨矿与分级 习题 参考文献第3章 重选及复合物理场分选设备与工艺 3.1 重选设备 3.2 复合物理场分选方法与设备 3.3 重选工艺 习题 参考文献第4章 磁电选设备与工艺 4.1 磁选机概述 4.2 弱磁选机 4.3 强磁选机 4.4 高梯度磁选机 4.5 超导磁选机 4.6 磁选工艺应用 4.7 电选机 4.8 电选实际应用 习题 参考文献第5章 浮选工艺与设备 5.1 浮选药剂 5.2 浮选流程 5.3 浮选工艺影响因素 5.4 浮选新工艺及选择 5.5 浮选机 5.6 有色金属硫化矿浮选生产实践 5.7 有色金属氧化矿浮选实践 5.8 黑色金属矿浮选实践 5.9 非金属矿、能源矿产浮选实践和浮选在其他领域中的应用 习题 参考文献第6章 化学分选工艺与设备 6.1 化学分选过程与设备 6.2 金矿石的化学分选 6.3 难选低品位铜矿石的化学分选 6.4 其他矿物原料的化学分选 习题 参考文献第7章 固液分离 7.1 固液分离概述 7.2 重力沉降浓缩 7.3 过滤 7.4 干燥 7.5 尾矿堆存 习题 参考文献第8章 粉体造块工艺与设备、 8.1 粉体造块基础 8.2 烧结工艺 8.3 球团生产工艺 8.4 其他球团方法和球团矿直接还原 习题 参考文献第9章 矿物粉体材料 9.1 粉体物理制备方法与设备 9.2 粉体化学合成方法与设备 9.3 矿物粉体材料表面改性 习题 参考文献

## &lt;&lt;矿物资源加工技术与设备&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.石英砂的浮选方案 在石英砂浮选前，一般需进行擦洗、脱泥、或用摇床、磁选等方法除去含铁的矿物，然后再进行浮选。

浮选前先在浓矿浆中（有时到400g/L）强力搅拌，以擦去石英表面的氧化铁薄膜，然后用脂肪酸类捕收剂浮去含铁矿物，槽内产品便是石英精矿。

石英砂的组成比较复杂，其中除含铁矿物外，常有云母、长石以及黏土矿物等。

根据组成不同，石英砂浮选的流程可分下列8种类型。

（1）先浮云母再浮含铁矿物最后浮长石。

先用硫酸调整矿浆pH到3~4，用胺类捕收剂浮选云母，然后用盐酸调整矿浆pH到4~5，以磺化石油作捕收剂浮选含铁矿物。

最后用氟氢酸调整pH到2~3，用胺作捕收剂，浮选长石。

石英以尾矿形式产出。

（2）按浮含铁矿物、浮云母，浮长石的顺序进行。

不同的是（1）中流程使用的捕收剂是胺—磺化石油—胺，此流程中则使用磺化石油—胺—胺。

（3）浮含铁矿物后浮长石，尾矿为石英精矿。

它适用于云母含量少的石英砂。

（4）仅浮含铁矿物，所得尾矿为石英精矿。

用妥尔油作捕收剂，用碳酸钠调整pH到8~9，浮选含铁矿物后，尾矿就是石英。

在原矿中没有云母及长石的情况下，或原矿含长石少，没有必要分离时，用这种简单的流程是有好处的。

（5）石英砂中含长石较多时，将矿浆的pH调整到7~8，用脂肪酸作捕收剂，浮选含铁矿物后，加氟氢酸和胺浮选长石，最后在矿浆pH为7~8时，用胺作捕收剂浮选石英。

（6）将矿浆的pH调整到7~8，用磺化石油进行铁矿物的浮选，然后在矿浆pH为7~8时，用胺浮选石英。

此方案适用于原料中没有长石，或其含量很少，没有必要分离的情况。

（7）用胺作捕收剂，混合浮选石英和长石，混合精矿分离时加氟氢酸和胺浮选长石，尾矿便是石英精矿。

（8）浮铁矿物后再进行长石和石英混合浮选，它适用于含铁高的石英砂。

<<矿物资源加工技术与设备>>

编辑推荐

《"十二五"普通高等教育本科国家级规划教材:矿物资源加工技术与设备》可用作高等院校矿物加工工程专业学生的专业课教材,也可作为冶金、化工等专业的教学参考书,对有关科研院所的科研人员和厂矿工程技术人员也有参考价值。

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:<http://www.tushu007.com>