

<<铜矿选矿技术>>

图书基本信息

书名：<<铜矿选矿技术>>

13位ISBN编号：9787548702283

10位ISBN编号：7548702280

出版时间：2012-1

出版时间：中南大学出版社

作者：王毓华，邓海波 编著

页数：234

字数：386000

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>

## <<铜矿选矿技术>>

### 内容概要

这本《铜矿选矿技术》由王毓华、邓海波编著，介绍了铜矿选矿的相关知识，整理归纳了最新的技术资料，力求全方位地反映国内外铜矿选矿行业的技术与装备现状和最新发展方向。

全书共8章，以介绍铜矿物资源和加工利用的发展历史为起点，详细阐述了铜矿石碎矿与磨矿、铜矿浮选、铜矿化学和生物选矿、选矿产品脱水、选矿过程在线检测技术、选矿过程环境保护、铜选矿新进展等。

《铜矿选矿技术》可用作铜业职工的培训教材和大专院校矿物加工工程专业以及冶金、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一定参考价值。

## &lt;&lt;铜矿选矿技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 铜矿选矿概述

## 1.1 铜

## 1.1.1 铜的性质

## 1.1.2 铜与人类文明发展

## 1.1.3 铜在现代社会中的消费与生产

## 1.2 铜矿资源

## 1.2.1 铜资源

## 1.2.2 铜矿床

## 1.2.3 铜矿物

## 1.2.4 铜矿石

## 1.3 选矿的基本概念

## 1.3.1 选矿的基本方法

## 1.3.2 选矿的过程

## 1.3.3 选矿常用的术语

## 1.3.4 铜矿常用选矿方法

## 1.3.5 选矿工艺指标计算

## 第2章 碎矿与磨矿

## 2.1 碎矿与磨矿的基本原理

## 2.1.1 破碎与磨矿的目的与任务

## 2.1.2 破碎及筛分过程

## 2.1.3 磨矿和分级过程

## 2.2 常见破碎磨矿流程

## 2.2.1 破碎流程

## 2.2.2 磨矿流程

## 2.3 碎矿与磨矿过程影响因素

## 2.3.1 碎矿过程的影响因素

## 2.3.2 磨矿过程的影响因素

## 2.4 碎矿与磨矿过程的检测与控制

## 2.4.1 碎矿工艺参数与检测

## 2.4.2 磨矿工艺参数与检测

## 2.5 破碎磨矿设备

## 2.5.1 破碎设备

## 2.5.2 筛分设备

## 2.5.3 磨矿设备

## 2.5.4 分级设备

## 第3章 铜矿浮选

## 3.1 浮选的基本原理

## 3.2 铜矿浮选药剂

## 3.2.1 浮选药剂概述

## 3.2.2 常用的铜矿捕收剂

## 3.2.3 起泡剂

## 3.2.4 调整剂

## 3.2.5 浮选药剂的使用与调节

## 3.3 浮选设备

## 3.3.1 浮选泡沫和对浮选机的基本要求

## &lt;&lt;铜矿选矿技术&gt;&gt;

- 3.3.2 浮选机
- 3.3.3 浮选柱
- 3.3.4 搅拌槽(提升搅拌槽)
- 3.3.5 给药机
- 3.3.6 矿浆泵
- 3.4 浮选流程
  - 3.4.1 浮选原则流程的选择
  - 3.4.2 浮选流程内部结构
  - 3.4.3 浮选流程图
- 3.5 硫化铜矿浮选实践
  - 3.5.1 硫化铜、铁矿物的可浮性
  - 3.5.2 单一铜矿浮选分离
  - 3.5.3 铜硫矿浮选分离
  - 3.5.4 铜硫铁矿浮选分离
  - 3.5.5 铜钼矿浮选分离
  - 3.5.6 铜镍矿浮选分离
  - 3.5.7 复杂多金属硫化铜铅锌矿浮选分离实践
- 3.6 氧化铜矿石浮选实践
  - 3.6.1 氧化铜矿床和氧化铜矿物可浮性
  - 3.6.2 氧化铜矿的选矿方法
  - 3.6.3 氧化铜矿浮选实例
- 3.7 铜冶炼渣的浮选回收综合利用
  - 3.7.1 铜火法冶炼渣的性质和分选方法
  - 3.7.2 铜火法冶炼渣的分选实例
- 第4章 铜矿的化学和生物选矿
  - 4.1 概述
    - 4.1.1 化学浸出过程反应
    - 4.1.2 铜、铁硫化矿细菌浸出的基本化学反应
  - 4.2 基本过程及设备
    - 4.2.1 浸出过程工艺及设备
    - 4.2.2 浸出铜离子的萃取
    - 4.2.3 浸出铜离子制取化合物或金属
  - 4.3 难选氧化铜矿化学选矿的浸出—萃取—电积工艺
    - 4.3.1 难选氧化铜矿化学选矿概述
    - 4.3.2 国外发展现状与应用实例
    - 4.3.3 国内发展现状与应用实例
  - 4.4 铜矿的生物浸出实践
    - 4.4.1 概述
    - 4.4.2 国外铜矿生物浸出工艺实例
    - 4.4.3 中国低品位铜矿生物堆浸提取技术
  - 4.5 硫化铜精矿的化学和生物浸出工艺
    - 4.5.1 常规的硫化铜精矿火法冶炼工艺
    - 4.5.2 硫化铜精矿的湿法浸出提取工艺
    - 4.5.3 硫化铜精矿的生物浸出提取工艺
  - 4.6 大洋多金属结核的化学浸出工艺
- 第5章 选矿产品脱水
  - 5.1 概述

## <<铜矿选矿技术>>

5.1.1 产品脱水的作用

5.1.2 物料中水分的性质

5.1.3 常见脱水方法与流程

5.2 产品浓缩

5.2.1 浓缩的基本原理

5.2.2 浓缩设备

5.2.3 影响浓缩的因素与控制

5.3 产品过滤

5.3.1 过滤的基本原理

5.3.2 过滤设备

5.3.3 影响过滤的因素与控制

第6章 选矿过程在线检测技术

6.1 矿量检测

6.1.1 电子皮带秤

6.1.2 其他计量衡器

6.2 物料成分检测

6.2.1 X射线荧光分析仪

6.3 矿浆pH检测

6.3.1 pH检测电极

6.3.2 工业pH计

6.3.3 浮选矿浆pH的自动检测

6.4 磨矿细度和矿浆浓度检测

6.4.1 超声波粒度仪

6.4.2 同位素浓度计

6.5 流量检测

6.5.1 工业浮子流量计

6.5.2 计量泵式流量计

6.5.3 电磁阀式流量计

6.6 料位和液位检测

6.6.1 浮筒式液位计

6.6.2 超声波液位计

6.6.3 表面覆盖泡沫层的浮选机液位检测

第7章 选矿过程环境保护

7.1 粉尘及有害气体防护

7.1.1 粉尘危害与排放治理标准

7.1.2 粉尘治理

7.1.3 有害气体的防治

7.2 噪声防护

7.3 废水处理与循环回用

7.3.1 废水排放标准

7.3.2 选矿厂废水污染来源及一般处理方法

7.3.3 选矿厂回水的循环回用

7.3.4 采矿酸性废水的综合利用

7.4 尾矿堆存与再利用

7.4.1 尾矿

7.4.2 尾矿库

7.4.3 尾矿再利用

## <<铜矿选矿技术>>

### 第8章 铜选矿技术的进展

#### 8.1 铜矿资源变化对选矿技术提出的挑战

#### 8.2 铜矿浮选进展

##### 8.2.1 选厂规模及设备向大型化发展

##### 8.2.2 硫化铜矿浮选工艺的研究与进展

##### 8.2.3 氧化铜矿浮选工艺的研究与进展

#### 8.3 难选及低品位铜矿石选矿进展

##### 8.3.1 难选铜矿石选冶联合工艺

##### 8.3.2 低品位铜矿的生物选矿进展

#### 8.4 再生铜资源的回收与利用

##### 8.4.1 再生铜工业的概况

##### 8.4.2 废铜分选回收利用技术

## 章节摘录

版权页:第1章 铜矿选矿概述1.1 铜1.1.1 铜的性质金属铜(Cu)，原子序数29，相对原子质量63.546，密度8.92g/cm<sup>3</sup>，熔点1083.49，沸点2567。

纯铜呈浅玫瑰色或淡红色，表面由于氧化生成的氧化铜薄膜呈紫红色。

铜具有许多优良的物理、化学特性，是热和电的最佳导体之一。

其导电性能仅次于银，居第二位，是铝的1.6倍；导热性也仅次于银，是铝的1.8倍；铜还具有良好的延展性，纯铜可拉成很细的铜丝，制成很薄的铜箔，铜还可以与锌、锡、镍等金属形成具有不同性能合金：铜锌合金即为黄铜，铜锡合金即为青铜，铜镍合金即为白铜。

1.1.2 铜与人类文明发展人类文明的发展史，是建立在人类利用其智慧及所创造的工具对周围的自然资源进行开发利用的基础之上的，其中对矿产资源的开发利用尤其显得重要。

从人类发展初期的石器时代，到早期的青铜时代、铁器时代，近代的钢铁时代和现代的新材料时代，一个个里程碑式的文明时代命名充分地说明了矿产资源开发对人类文明发展的推动作用。

<<铜矿选矿技术>>

编辑推荐

《铜矿选矿技术》由中南大学出版社出版。

<<铜矿选矿技术>>

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