

# 矿浆电解



[矿浆电解\\_下载链接1](#)

著者:邱定蕃

出版者:冶金工业出版社

出版时间:1999-01

装帧:精装

isbn:9787502423117

## 内容简介

本书介绍了一种新的湿法冶金——矿浆电解的国内外研究概况。国内部分主要介绍了北京矿冶研究总院的研究成果，国外部分主要介绍了20世纪70年代以来国际上有关矿浆电解的研究成果，内容包括矿浆电解的原理、实验室实验、扩大或半工业试验及工业化生产厂的建立，涉及Cu、Pb、Zn、Bi、Au、Ag、Mn等金属的提取及矿浆电解在其他方面的应用。这是第一本关于矿浆电解的专著，可供从事提取冶金的科技人员使用，也可供大专院校有关专业师生参考。

## 作者介绍:

### 目录: 目录

- 1 绪论
- 2 浸出—电解液性质
  - 2.1 氯化物选择
  - 2.2 络合物
    - 2.2.1 氯络合物的稳定性
    - 2.2.2 铜络离子
      - 2.2.2.1 Cu (I) 络合物
      - 2.2.2.2 Cu (II) 络合物
      - 2.2.3 络合对电极电位的影响
    - 2.3 溶解度
      - 2.3.1 铜氯化物溶解度
        - 2.3.1.1 Cu (I) 溶解度
        - 2.3.1.2 Cu (II) 溶解度
        - 2.3.1.3 Cu (I) 和 Cu (II) 在复杂氯化物体系中的溶解度
      - 2.3.2 铅氯化物的溶解度
      - 2.3.3 银氯化物的溶解度
    - 2.4 电导率
  - 3 铜矿浆电解
    - 3.1 早期的研究工作
      - 3.1.1 布莱士 (E.C.Brace) 法
      - 3.1.2 弗勒明 (C.G.Fleming) 法
      - 3.1.3 哥狄 (J Gordy) 法
      - 3.1.4 罗勒多 (J.C.Loretto) 法
    - 3.2 得克斯特克铜矿浆电解 (Dextec—Cu)
      - 3.2.1 Dextec—Cu 原理研究
        - 3.2.1.1 第一阶段
        - 3.2.1.2 第二阶段
        - 3.2.1.3 第三阶段
      - 3.2.2 Dextec—Cu 实验室试验
      - 3.2.3 Dextec—Cu 扩大试验
      - 3.2.3.1 300L 电解槽

- 3.2.3.2连续矿浆电解槽
- 3.2.3.3100L流态化床矿浆电解槽
- 3.2.4DextecCu半工业试验
- 3.2.5辐射状电解槽
- 3.2.6日产1t铜粉试验厂的设计
- 3.2.7Dextec—Cu法的优缺点
- 3.3北京矿冶研究总院铜矿浆电解 (BGRIMMCu)
  - 3.3.1BGRIMM—Cu精矿
  - 3.3.1.1阳极反应
  - 3.3.1.2BGRIMMCu精矿工艺流程
  - 3.3.1.330L矿浆电解槽试验
  - 3.3.1.4100L矿浆电解槽试验
  - 3.3.2BGRIMMCu二次物料
  - 3.3.2.1原料
  - 3.3.2.2电解液体系及化学反应
  - 3.3.2.3P2O4萃取分离铜锌
  - 3.3.2.4半工业试验
- 3.4依姆柯 (EIMCO) 矿浆电解
  - 3.4.1工艺流程
  - 3.4.2方法描述
  - 3.4.2.1磨矿
  - 3.4.2.2浸出
  - 3.4.2.3转化
  - 3.4.2.4除铁
  - 3.4.2.5矿浆电解
  - 3.4.2.6矿浆电解槽的主要操作条件和参数
- 3.4.3主要设备
  - 3.4.3.1搅拌磨
  - 3.4.3.2矿浆电解槽
  - 3.4.4EIMCO法的特点
- 4铋矿浆电解
  - 4.1铋的冶炼方法
    - 4.1.1铋的火法冶炼
    - 4.1.2铋的湿法冶炼
      - 4.1.2.1三氯化铁浸出铁粉置换法
      - 4.1.2.2三氯化铁浸出—水解沉铋法
      - 4.1.2.3氯气选择性浸出
      - 4.1.2.4新氯化水解沉铋法
    - 4.2铋矿浆电解流程
    - 4.3铋矿浆电解原理及动力学因素
      - 4.3.1Bi (III) —S—H<sub>2</sub>O系热力学
      - 4.3.2电极反应
      - 4.3.3辉铋矿浸出反应的机理
      - 4.3.4影响浸出速率的因素
        - 4.3.4.1浸出时间
        - 4.3.4.2盐酸浓度
        - 4.3.4.3铁离子浓度
        - 4.3.4.4温度
    - 4.4过程工艺矿物学
      - 4.4.1铋精矿、铋中矿的矿物组成及赋存状态
      - 4.4.2浸出渣的矿物组成
    - 4.5铋矿浆电解工厂
      - 4.5.1柿竹园铋冶炼厂火法冶炼流程
      - 4.5.2柿竹园铋冶炼厂矿浆电解流程

- 4.5.2.1 工艺流程
- 4.5.2.2 矿浆电解槽
- 4.5.2.3 锑矿浆电解主要技术经济指标
- 4.5.3 两种铋冶炼方法的比较
- 5 铅矿浆电解
  - 5.1 湿法炼铅的必要性和可能性
  - 5.2 塞浦路斯 (Cyprus) 铅矿浆电解
  - 5.3 得克斯特克铅矿浆电解 (Dextec-Pb)
  - 5.4 北京矿冶研究总院铅矿浆电解 (BGRIMM-Pb)
- 5.4.1 原料及工艺流程
- 5.4.2 试验结果
- 5.4.3 阳极反应
- 5.5 中南工业大学铅矿浆电解
- 6 复杂多金属硫化矿矿浆电解
  - 6.1 塞浦路斯复杂多金属硫化矿矿浆电解
    - 6.1.1 铜铅锌硫化矿
    - 6.1.2 其他金属硫化矿
    - 6.2 哥狄法处理复杂多金属硫化矿
    - 6.3 美国原矿山局复杂多金属矿电氧化法
      - 6.3.1 原料和矿浆电解槽
      - 6.3.2 电解槽反应及离子隔膜
      - 6.3.3 敞开式电解槽试验结果
      - 6.3.4 密封式矿浆电解槽试验结果
    - 6.4 得克斯特克矿浆电解法处理复杂多金属矿
      - 6.4.1 不同金属的 Dextec 矿浆电解
        - 6.4.1.1 Dextec-Zn
        - 6.4.1.2 Dextec-Au, Ag
        - 6.4.2 Dextec-复杂多金属矿
      - 6.5 北京矿冶研究总院矿浆电解法处理复杂多金属矿 (BGRIMM-复杂多金属矿)
        - 6.5.1 秦岭复杂 PbCu-Au-Ag 矿
          - 6.5.1.1 原料
          - 6.5.1.2 工艺流程
          - 6.5.1.3 矿浆电解的工艺条件
          - 6.5.1.4 试验结果
        - 6.5.2 桐柏复杂 Pb-Zn-Cu-AuAg 矿
          - 6.5.2.1 原料
          - 6.5.2.2 工艺流程
          - 6.5.2.3 试验结果
        - 6.5.3 复杂银矿
          - 6.5.3.1 原料
          - 6.5.3.2 工艺流程
          - 6.5.3.3 试验结果
        - 6.5.4 复杂金矿
          - 6.5.4.1 原料及矿物组成
          - 6.5.4.2 工艺流程
          - 6.5.4.3 浸出过程机理
          - 6.5.4.4 主要工艺条件
          - 6.5.4.5 矿浆电解过程中矿物的相变
          - 6.5.4.6 扩大试验结果
- 7 矿浆电解在其他方面的应用
  - 7.1 矿浆电解法制取 MnO<sub>2</sub>
  - 7.2 矿浆电解法处理含汞土壤或废渣
    - 7.2.1 概述
    - 7.2.2 理论分析

### 7.2.3实验及结果

7.3含金黄铁矿矿浆电解阳极氧化

8元素硫的形成

8.1概述

8.2氯化物浸出黄铜矿过程中元素硫的形成

8.2.1浸出时间

8.2.2氯化物浓度

8.2.3矿石粒度

8.2.4气氛

8.3黄铜矿矿浆电解过程中元素硫的形成

8.4辉铋矿矿浆电解过程中元素硫的形成

参考文献

• • • • • (收起)

[矿浆电解 下载链接1](#)

标签

评论

怎么看不到

[矿浆电解 下载链接1](#)

书评

[矿浆电解 下载链接1](#)