

《资源微生物技术》

图书基本信息

书名：《资源微生物技术》

13位ISBN编号：9787502418656

10位ISBN编号：7502418652

出版时间：1996-05

出版社：冶金工业出版社

页数：171

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

内容概要

内容简介

本书系统地介绍了微生物学的基础知识（包括微生物的分类、命名、生长特性、营养类型、生理特征等）；资源微生物处理工艺中使用的微生物种类、生长特性、营养条件，以及它们在矿物加工过程中的作用机理；微生物浸矿工艺和微生物浸矿技术的应用；并就资源微生物处理工艺进行了技术经济分析。本书既可作为选矿工程专业本科生和矿物加工工程学科硕士研究生的教学参考书，也适合从事选矿领域科学研究和生产实践的工程技术人员阅读。

作者简介

作者简介

魏德洲 副教授博士

1956年10月生。作者

1982年1月毕业于东北工学

院选矿专业，1984年7月获

工学硕士学位，1990年3月

获工学博士学位。近几年来

作者一直从事资源与环境微

生物技术领域的研究工作，

承担了多项国家自然科学基金

资助课题和省、部级的基

础研究课题，并在国内外学

术刊物和会议上发表论文20

余篇。现任教于东北大学资

源与环境工程系。

书籍目录

目录

1绪论

- 1.1资源微生物技术的研究对象和任务
- 1.2资源微生物技术的历史回顾
- 1.3资源微生物技术的研究及应用概况
- 1.4资源微生物技术的发展趋势

2微生物学基础

2.1微生物概述

- 2.1.1微生物的概念
- 2.1.2微生物的分类和命名
- 2.1.3微生物的共同特点及特性

2.2原核微生物

- 2.2.1细菌
- 2.2.2放线菌
- 2.2.3蓝绿细菌

2.3微生物的生理

- 2.3.1微生物的酶
- 2.3.2微生物的营养
- 2.3.3微生物的产能代谢

2.4微生物的生长

- 2.4.1微生物的生长繁殖
- 2.4.2影响微生物生长的环境因素

3处理含硫矿石的微生物及其特性

3.1还原硫的细菌

3.2氧化硫的细菌

- 3.2.1无色硫细菌
- 3.2.2光合自养硫细菌

3.3氧化亚铁硫杆菌的生物学

- 3.3.1氧化亚铁硫杆菌的化学组成和培养基
- 3.3.2氧化亚铁硫杆菌的代谢
- 3.3.3氧化亚铁硫杆菌的生态学

4处理非含硫矿石的微生物及其特性

4.1氧化锰的微生物

- 4.1.1氧化锰的微生物种类
- 4.1.2锰氧化细菌的生长特性
- 4.1.3微生物对锰氧化过程的催化机制

4.2还原锰的微生物

- 4.2.1还原锰的微生物种类及其特性
- 4.2.2微生物对锰还原过程的催化机制

4.3分解难溶磷酸盐的微生物

- 4.3.1分解难溶磷酸盐的微生物种类
- 4.3.2分解难溶磷酸盐的微生物的特性

5浸矿用微生物与浸矿工艺

5.1浸矿用微生物

- 5.1.1浸矿用微生物的来源
- 5.1.2浸矿用微生物的培养与驯化
- 5.1.3浸矿用微生物的计量方法

5.2 微生物浸矿工艺及其影响因素

5.2.1 微生物浸矿工艺

5.2.2 微生物浸矿流程

5.2.3 微生物浸矿设备

5.2.4 浸矿用微生物的连续培养

5.2.5 微生物浸出剂的再生与循环利用

5.2.6 微生物浸矿过程的影响因素

5.2.7 微生物浸矿的动力学特性

6 资源微生物技术的应用

6.1 铜矿石的微生物浸出

6.1.1 微生物浸铜的基本反应

6.1.2 铜矿石微生物浸出的工艺流程

6.1.3 铜矿石微生物浸出的应用实例

6.2 难处理金矿石的微生物氧化预处理

6.2.1 难处理金矿石微生物氧化的试验研究新进展

6.2.2 微生物氧化难处理金矿石的作用机理

6.2.3 难处理金矿石微生物氧化浸出的工艺流程

6.2.4 难处理金矿石微生物氧化过程的影响因素及工艺条件控制

6.2.5 扩大试验及半工业试验厂实例

6.3 铀矿石的微生物浸出

6.3.1 微生物浸铀的工艺流程

6.3.2 铀矿石微生物浸出工艺的应用

6.4 其他资源的微生物浸出

6.4.1 镍和钴矿物的微生物浸出

6.4.2 铅和锌矿物的微生物浸出

6.4.3 钼矿物的微生物浸出

6.4.4 锰矿物的微生物浸出及氧化

6.4.5 稀有金属矿石的微生物浸出

6.4.6 煤炭的微生物脱硫

7 微生物浸出工艺的技术经济分析

7.1 金矿石的微生物氧化工艺与其他工艺的技术经济指标对比

7.2 建厂投资费用对比

7.3 不同氧化工艺的生产费用对比

7.4 微生物氧化工艺与焙烧工艺的经济效益对比

附录

参考文献

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