

<<含镍磁黄铁矿的生物冶金>>

图书基本信息

书名：<<含镍磁黄铁矿的生物冶金>>

13位ISBN编号：9787513000017

10位ISBN编号：7513000018

出版时间：2010-7

出版时间：李洪枚 知识产权出版社 (2010-07出版)

作者：李洪枚

页数：190

字数：130000

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>

<<含镍磁黄铁矿的生物冶金>>

前言

生物冶金是指利用微生物的直接或间接作用将矿物分解,使矿物中有价金属以离子形式溶解到浸出液中加以回收,或将矿物中有害元素溶解并除去的方法。

生物冶金具有生产成本低、投资少、工艺流程短、设备简单、环境友好、能处理复杂多金属矿物等优点,正越来越广泛地应用于铜、金等金属冶金。

生物冶金必将引起传统矿物加工产业的重大变革,为人类、资源与环境的可持续发展开辟广阔的前景。

我国有色金属矿产资源储量大,但经过半个多世纪的生产消耗,富矿储量越来越少,用常规的物理、化学选冶方法从贫矿中回收有价金属,存在回收率低、资源损耗大、生产成本低和对环境污染严重等问题,已不适应社会经济可持续发展要求。

因此,研究和开发有色金属矿物生物冶金新技术对我国有色金属资源的可持续发展具有重要意义。

磁黄铁矿又是有色金属硫化矿床中很常见的一种硫化矿物,其中常伴生有一些有价金属(如镍、钴、铜、锌等)。

因而,用生物冶金方法处理磁黄铁矿,并浸出回收所含有的有价金属,则是一项具有实用意义的共性课题。

<<含镍磁黄铁矿的生物冶金>>

内容概要

本书详细介绍了生物冶金常用微生物及相关工程应用情况，研究了细菌浸出含镍磁黄铁矿的浸出过程，影响细菌浸出过程的因素，细菌浸出磁黄铁矿机理和动力学特征等有关内容。可供从事生物冶金、矿物加工工程和环境工程等专业的工程技术人员、科研人员以及有关管理人员使用，也可作为高等院校研究生的参考书。

<<含镍磁黄铁矿的生物冶金>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 生物冶金概述 第二节 国内外生物冶金技术的应用与研究 第三节 生物冶金的未来
第二章 含镍磁黄铁 第一节 镍及镍矿概述 第二节 含镍磁黄铁矿冶金现状第三章 生物冶金中常用的微生物 第一节 概述 第二节 中温菌 第三节 嗜热菌第四章 嗜酸氧化亚铁硫杆菌生长特性 第一节 嗜酸氧化亚铁硫杆菌生长曲线 第二节 金属离子对A.t生长活性的影响 第三节 阴离子对A.t生长活性的影响
第五章 细菌浸出含镍磁黄铁矿 第一节 嗜酸氧化亚铁硫杆菌浸出含镍磁黄铁矿 第二节 嗜酸氧化亚铁硫杆菌浸出镍黄铁矿 第三节 嗜酸氧化亚铁硫杆菌浸出低品位镍第六章 细菌浸出含镍磁黄铁矿动力学 第一节 细菌浸矿动力学模型 第二节 细菌浸出含镍磁黄铁矿动力学第七章 细菌浸出磁黄铁矿机理 第一节 细菌浸矿机理概述 第二节 细菌浸出磁黄铁矿机理第八章 强化细菌浸出含镍磁黄铁矿过程的探索研究 第一节 营养物生长因子等对细菌浸出含镍磁黄铁矿的影响 第二节 中等嗜热菌和极嗜热菌浸出含镍磁黄铁矿 第三节 诱变菌浸出矿物

<<含镍磁黄铁矿的生物冶金>>

章节摘录

插图：用生物浸取处理难以达到冶炼标准的复杂贱金属精矿，已由该技术处理镍—钴精矿的实验证实。

另一可商业化的领域是对含砷的铜精矿的处理。

含砷铜精矿焙烧费用昂贵，因为需要回收和处理砷。

采用生物技术，砷可变成稳定的铁砷化合物。

目前该方法只在难选冶的含金砷黄铁矿精矿的生物氧化中广泛应用。

矿业中日益增加的有利于环境清洁的加工技术要求是生物冶金技术商业化的强大动力。

长期半工业化实验工厂的研究和独立的经济核算证明了该技术的可行性和经济可行性。

大规模示范工厂的建立将证明这些发现，并将推动生物冶金技术提取贱金属精矿走向商业化。

生物冶金技术在黄金领域中的主要应用是作为预处理工艺用于难处理金矿资源的开发上。

也就是生物氧化提金技术。

未来，生物湿法冶金由于其利于环境保护、基建投资少、在某些情况下运作成本低等优越性，将获得进一步的发展。

可能获得工业应用的领域有：（1）基础金属浮选硫化精矿的细菌槽浸；（2）难处理金矿的细菌堆浸氧化预处理；（3）氧化矿的生物浸出；（4）用微生物从水溶液中提取金属。

21世纪是生物技术的世纪，生物技术的发展与进步必将影响人类活动的各个领域，对冶金自然会有进一步的渗透和影响。

生物冶金技术为人类解决当今世界所面临的矿产资源和环境保护等诸多重大问题提供了有力的手段，显示出难以估计的巨大潜力。

<<含镍磁黄铁矿的生物冶金>>

编辑推荐

《含镍磁黄铁矿的生物冶金》是由知识产权出版社出版的。

<<含镍磁黄铁矿的生物冶金>>

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>