

生化工程专栏

嗜热布氏酸菌对梅州黄铜矿的生物浸出过程特性

石贤爱,李聪颖,林晖,孟春,郭养浩

福州大学生物工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了嗜热布氏酸菌对梅州黄铜矿的浸出机理和浸出过程特性. 嗜热布氏酸菌(简称A.B菌)在梅州黄铜矿表面的吸附过程符合朗格缪尔等温线, 最大吸附量 $X_{Am} 5.00 \times 10^8$ cell/g, 吸附平衡常数 $K_A 5.88 \times 10^{-7}$ mL/cell. 梅州黄铜矿的浸出主要是通过A.B菌的直接氧化起作用. 单独A.B菌处理时, 铜浸出速率为0.0137 g/(L·h), 是 Fe^{3+} 化学氧化速率的6倍. A.B菌(65°C)对梅州黄铜矿的浸出速率是常温氧化亚铁硫杆菌(简称T.F)的16倍(31°C). A.B菌生长和浸矿的最适温度均为65°C, 微生物生长最佳pH为2.0, 而浸矿最适pH为1.5. A.B菌处理10 d可使铜浸出率达91.3%, 具有潜在的工业应用价值.

关键词 [生物浸矿](#), [布氏酸菌](#), [嗜酸嗜热菌](#), [黄铜矿](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2004-0196](#)

通讯作者:

作者个人主页: 石贤爱; 李聪颖; 林晖; 孟春; 郭养浩

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (251KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“生物浸矿,布氏酸菌,嗜酸嗜热菌,黄铜矿”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [石贤爱](#)
- [李聪颖](#)
- [林晖](#)
- [孟春](#)
- [郭养浩](#)