

生物工程专栏

低品位硫化铜矿生物柱浸过程细菌种群结构及演替规律

邹平¹;周兴龙¹;张文彬²;林连兵²;张兰兰²

云南冶金集团总公司技术中心¹

昆明理工大学国土资源工程学院²

收稿日期 2008-10-8 修回日期 2008-12-3 网络版发布日期 2009-12-30 接受日期

摘要 利用分子生物学的PCR-DGGE(变性梯度凝胶电泳)分析技术和PCR-16S rDNA序列分析技术研究了以黄铜矿为主的低品位硫化铜矿中温硫杆菌柱浸过程中细菌种群结构、演替规律及与铜浸出率之间的关系. DGGE电泳图谱共6个条带中有5个条带对应的菌株16S rDNA序列与已知菌嗜酸氧化亚铁硫杆菌A.f的同源性均为98%以上. 用9K固体培养基从柱浸浸出液中随机分离出3个纯菌株的16S rDNA序列, 与已知菌A.f的同源性也均为99%, 均证明该生物柱浸过程以A.f为优势菌种. 细菌柱浸的菌群演替发生在A.f同菌种内的各菌株之间. 柱浸前期易浸的次生硫化铜矿选择了O2和O5两条带所对应的A.f菌株, 柱浸中后期难浸的黄铜矿则选择了O1, O2, O3, O4, O6五条带所对应的A.f菌株.

关键词 [黄铜矿](#) [细菌种群结构](#) [种群演替规律](#) [16S rDNA](#) [序列分析](#) [嗜酸氧化亚铁硫杆菌](#)

分类号 [TF803.21](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208344](#)

通讯作者:

邹平 zouping6668@sina.com

作者个人主页: 邹平 周兴龙 张文彬 林连兵 张兰兰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(304KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“黄铜矿”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邹平](#)

· [周兴龙](#)

· [张文彬](#)

· [林连兵](#)

· [张兰兰](#)