

活性炭对细菌浸出线路板中金属铜的影响研究

Effect of activated carbon addition on copper recovery from printed circuit board by bacteria

摘要点击: 287 全文下载: 126 投稿时间: 2009-4-22 最后修改时间: 2009-6-13

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [氧化亚铁硫杆菌](#) [线路板](#) [铜](#) [活性炭](#)

英文关键词: [Thiobacillus ferrooxidans](#) [printed circuit board](#) [copper](#) [activated carbon](#)

基金项目:

作者	单位
周培国	南京林业大学木材工业学院, 南京 210037
郑正	南京大学环境学院污染控制与资源化研究国家重点实验室, 南京 210093
彭晓成	南京大学环境学院污染控制与资源化研究国家重点实验室, 南京 210093
王艳锦	南京大学环境学院污染控制与资源化研究国家重点实验室, 南京 210093

中文摘要:

研究了活性炭对细菌生长和浸出铜的效应影响。结果表明活性炭的添加对细菌的生长有一定的抑制作用,但这种作用随着添加量的增加而减弱。 Fe^{3+} 对Cu浸出速率较快,活性炭对浸出速率有一定的促进作用,但效果不明显,且最终Cu的浸出率只达到87%。活性炭的添加增大了浸出体系中的生物量,加速了对 Fe^{2+} 的氧化速率,从而保持溶液中较高的 Fe^{3+} 浓度,可以提高铜的浸出速率。但这种促进作用需要较高浓度的活性炭添加量才比较明显。

英文摘要:

Effect of activated carbon on growth of bacteria and leaching of copper was investigated. The results showed the addition of activated carbon could inhibit the growth of bacteria. And the inhibition was weakened with higher addition. The copper was leached rapidly with ferric ion. The addition of activated carbon could promote leaching at a certain extent, but the effect was not obvious. And the leaching rate was 87% finally. The addition of activated carbon promoted the leaching of copper for increasing the biomass in system of leaching, enhancing oxidation of ferrous ion and keeping higher concentration of ferric ion. To promote leaching, the activated carbon addition should be higher.

您是第1346716位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心

单位地址: 北京市海淀区双清路18号 中国科学院生态环境研究中心环境工程学报编辑部

服务热线: 010-62941074 传真: 010-62941074 邮编: 100085 cjee@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计