



吉首大学学报自然科学版 » 2011, Vol. 32 » Issue (3): 96-99 DOI:

化学化工 [最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[« Previous Articles](#) | [Next Articles »](#)

耐锰活体霉菌 *Fusarium* sp. 处理含锰废水

(1.湖南大学环境科学与工程学院,湖南 长沙 410082; 2.吉首大学化学与化工学院,湖南 吉首 416000; 3.环境生物与控制教育部重点实验室(湖南大学),湖南 长沙 410082)

Treatment Wastewater Using Vivo *Fusarium* Sp.-A High Manganese Resistant Fungus

(1.College of Environmental Science and Engineering,Hunan University,Changsha 410082,China; 2.College of Chemistry and Chemical Engineering,Jishou University,Jishou 416000,China; 3.Key Laboratory of Environmental Biology and Pollution Control,Hunan University,Ministry of Education,Changsha 410082,China)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

全文: [PDF \(608 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 从电解锰废渣中分离出一株具有锰抗性和锰富集作用的菌株,用分子生物学对菌株进行了鉴定,并用扫描电镜对菌株去除锰的机理进行了探讨.实验结果表明,分离菌株为*Fusarium* sp.,在Mn²⁺质量浓度3 000 mg/L液体培养基中能够生存,对废水中的锰有较强的去除率.菌株在Mn²⁺废水初始质量浓度为500 mg/L, pH值为6, 摇瓶转速为150 r/min, 28 ℃培养48 h, 锰去除率达97.5%.

关键词: 锰废渣 霉菌 锰废水

Abstract: A strain capable of tolerating and accumulating manganese was separated from manganese-electrolyzed slag. And then it was identified by molecular biology method, and the mechanism of removing manganese was studied by the Scanning Electron Microscope. The result showed that the name of the fungi was *Fusarium* sp., which can survive in the medium with 3000 mg/L manganese, and has high removal efficiency of manganese from manganese waste water. The removal efficiency can reach 97.5% under the concentration of Mn²⁺ 500 mg/L, pH value 6, 150 r/min rotation speed, 28 ℃ for 48 h.

Key words: manganese slag fungi manganese waste water

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(50478054); 新世纪优秀人才支持计划项目(NCET-04-0770)

作者简介: 曹建兵(1982-), 男, 湖南新化人, 湖南大学环境科学与工程学院博士研究生, 主要研究方向为固体废弃物的资源化.

引用本文:

曹建兵, 李小明, 欧阳玉祝等. 耐锰活体霉菌 *Fusarium* sp. 处理含锰废水[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(3): 96-99.

CAO Jian-Bing, LI Xiao-Ming, OUYANG-Yu-Zhu et al. Treatment Wastewater Using Vivo *Fusarium* Sp.-A High Manganese Resistant Fungus[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit), 2011, 32(3): 96-99.

- [1] 关振英. 电解锰生产废渣用作水泥生产缓凝剂的研究 [J]. 中国锰业, 2000, 5(2): 51-52.
- [2] 谢显明. 电解锰渣及其制品的肥效特性分析 [J]. 中国锰业, 1999, 17(4): 45-49.
- [3] 徐风广. 含锰废渣用于公路路基回填土的试验研究 [J]. 中国锰业, 2001, 11(4): 1-3.
- [4] 兰家泉. 玉米生产施用锰渣混配肥的肥效试验 [J]. 中国锰业, 2006, 24(2): 43-44.
- [5] 张建梅. 东京根霉对重金属Cr³⁺、Mn²⁺和Zn²⁺的去除研究[J]. 环境污染治理技术与设备[J], 2006, (8): 64-68.

服务

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

作者相关文章

- ▶ [曹建兵](#)
- ▶ [李小明](#)
- ▶ [欧阳玉祝](#)
- ▶ [郑伟](#)
- ▶ [王东波](#)

[6] SILVER S.Bacterial Resistances to Toxic Metal ions-a Review [J].Gene,1996,179:9-19.

[7] 陈明,赵永红.微生物去除重金属离子的试验研究 [J].南方冶金学院学报,2001,22(3): 168-173.

没有找到本文相关文献

版权所有 © 2012 《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部

通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000

电话传真：0743-8563684 E-mail：xb8563684@163.com 办公QQ：1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn