



吉首大学学报自然科学版 » 2012, Vol. 33 » Issue (1): 94-97 DOI: 10.3969/j.issn.1007-2985.2012.01.024

化学化工

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« Previous Articles | Next Articles »

## 从电解锰渣中提取金属锰

(吉首大学生物资源与环境科学学院, 湖南 吉首 416000)

### Leaching of Manganese from the Residue of Electrolytic Manganese

(College of Biology and Environmental Science, Jishou University, Jishou 416000, Hunan China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (340 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 青景资料

**摘要** 选择A, B, C, D, E等5种不同结构的浸取助剂作为研究对象,研究了固液比、浸取温度、浸取时间、酸矿比、助剂用量等因素对电解锰渣中Mn<sup>2+</sup>浸出率的影响,结果表明:5种助剂中E的浸出效果最好,在固液比1:3、酸矿比0.3:1、浸出温度60℃、浸出时间90 min条件下,E为助剂(用量为0.6%)时Mn<sup>2+</sup>浸出率最高,达到52.8%。

**关键词:** 电解锰 浸取助剂 浸出率 废渣

**Abstract:** The effects of temperature, liquid/solid ratio, reaction time, acid/ore ratio, usage of addition agents on Mn<sup>2+</sup> leaching rate were investigated by choosing five addition agents (noted as A, B, C, D and E) with different structure. Experimental results show E helps improve the Mn<sup>2+</sup> leaching rate greatly. The optimal conditions were obtained as follows: liquid/solid ratio is 1:3, acid/ore ratio is 0.3:1, reaction temperature is 60°C, reaction time is 90 min and the usage of E is 0.6%. Under these conditions, the Mn<sup>2+</sup> leaching rate of 52.8% can be obtained.

**Key words:** electrolytic manganese addition agents leaching rate discharging sludge

#### 基金资助:

国家863重点项目(2010AA065205);国家自然科学基金项目(51142001);湖南省科技厅科研条件创新专项一般项目(2011TT2038);湖南省教育厅优秀青年项目(11B099);湖南省自然科学基金重点项目;湖南省大学生研究性学习和创新性实验计划项目;吉首大学校级课题(11DJX042)

**通讯作者:** 何则强,男,博士,教授,主要从事功能材料与废物资源化利用研究。

#### 引用本文:

范丹,邓倩,熊利芝等.从电解锰渣中提取金属锰[J].吉首大学学报自然科学版,2012,33(1):94-97.

FAN Dan, DENG Qian, XIONG Li-Zhi et al. Leaching of Manganese from the Residue of Electrolytic Manganese[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit), 2012, 33(1): 94-97.

[1] 谭柱中.世界锰矿石深加工技术的发展 [J].中国锰业,1997,15(4):30-34.

[2] 谭柱中.发展中的中国电解锰工业 [J].中国锰业,2003,21(4):1-5.

[3] BILINSKI H, KWOKAL Z, BRANICA M. Formation of Some Manganese Minerals from Ferromanganese Factory Waste Disposed in the Krka River Estuary [J]. Water Research, 1996, 30(3): 495-500. 

[4] 沈华.湘西地区锰渣污染及防治措施 [J].中国锰业,2007,25(2):46-49.

[5] 谭柱中.2005年中国电解金属锰工业回顾与展望 [J].中国锰业,2006,24(2):1-4.

[6] 李坦平,周学忠,曾利群,等.电解锰渣的理化特征及其开发应用的研究 [J].中国锰业,2006,24(2):13-16.

[7] 姚俊,陈上,肖松华,等.添加剂对电解锰矿石中锰浸出率的影响 [J].吉首大学学报:自然科学版,2003,24(1):43-45.

[8] 邹学功,仇芝蓉.低品位锰矿处理现状 [J].冶金丛刊,2000,23(3):51-55.

#### 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

- ▶ 范丹
- ▶ 邓倩
- ▶ 熊利芝
- ▶ 何则强

- [9] 葛明霞,蔡固平,曾光明.硫酸锰废渣无害化及资源化研究 [J].中国锰业,2004,22(1):48-52.
- [10] 刘胜利.电解金属锰废渣的综合利用 [J].中国锰业,1998,16(4):60-63.
- [11] 欧阳玉祝,彭小伟,曹建兵,等.助剂作用下超声浸取电解锰渣 [J].化工环保,2007,27(3):257-259.
- [1] 曹建兵,李小明,欧阳玉祝,郑伟,王东波.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.