

引用信息: HU Xiao-Tu; WANG Yi; ZHU Tian-Le; JIANG Xue-Dong; LI Rui-Nian. Acta Phys. - Chim. Sin., 2007, 23(03): 384-388 [胡小吐; 王毅; 朱天乐; 姜学东; 李瑞年. 物理化学学报, 2007, 23(03): 384-388]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

研究论文

流光放电等离子体液相氧化亚硫酸铵

胡小吐; 王毅; 朱天乐; 姜学东; 李瑞年

(北京交通大学电气工程学院, 北京 100044; 北京航空航天大学环境工程系, 北京 100083; 广东杰特科技发展有限公司, 广州 510630)

摘要:

在氨-硫酸法烟气脱硫中, 一个关键环节是将副产物的四价硫S(IV)氧化为六价硫S(VI). 采用可规模化的流光放电液相氧化技术, 通过交直流叠加(AC/DC)电源, 激发气体放电产生等离子体对氨法脱硫高浓度的亚硫酸铵进行氧化. 实验测量了该氧化过程与溶液浓度、放电功率密度、溶液pH值、温度以及传质效率因子等各种参数的关系. 研究表明, 在亚硫酸铵摩尔浓度为3 mol·L⁻¹时, 可以获得有实用价值的反应速率, 摩尔能耗减低到50 Wh·mol⁻¹以下, 显示出很好的应用前景.

关键词: 流光放电 非热等离子体 烟气脱硫 亚硫酸铵氧化 交直流叠加电源

收稿日期 2006-09-12 修回日期 2006-10-31 网络版发布日期 2007-03-07

通讯作者: 胡小吐 Email: scuthxt@vip.sina.com

本刊中的类似文章

1. 张连水; 王百荣; 党伟; 肖广长生. 脉冲流光放电激发解离H₂O分子的动力学过程[J]. 物理化学学报, 2008, 24(08): 1524-1528

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(235KB)

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
文章反馈
浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 流光放电
▶ 非热等离子体
▶ 烟气脱硫
▶ 亚硫酸铵氧化
▶ 交直流叠加电源

本文作者相关文章

▶ 胡小吐
▶ 王毅
▶ 朱天乐
▶ 姜学东
▶ 李瑞年