

引用信息: TU Xiao-Hua; CHU You-Qun; MA Chun-An; MO Yi-Ping; CHEN Zhao-Yang. Acta Phys. -Chim. Sin., 2008, 24(04): 665-669 [屠晓华; 褚有群; 马淳安; 莫一平; 陈赵扬. 物理化学学报, 2008, 24(04): 665-669]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

## 铝电极在LiNO<sub>3</sub>-KNO<sub>3</sub>熔盐中的电化学行为

屠晓华; 褚有群; 马淳安; 莫一平; 陈赵扬

浙江工业大学应用化学系, 绿色化学合成技术国家重点实验室培育基地, 杭州 310032; 杭州生源医疗保健技术开发有限公司, 杭州 310012

摘要:

采用循环伏安和恒电位电解法考察了铝电极在LiNO<sub>3</sub>-KNO<sub>3</sub>熔盐中的电化学行为. 实验结果表明, 在该熔盐中, 锂离子在铝电极上的电还原过程伴随着新生态的锂原子向电极内部的随后扩散步骤; 锂原子进入铝电极后与铝发生合金化, 形成β-LiAl合金和γ-LiAl合金; 锂离子在铝电极上的还原过程受还原态锂在铝基体内的扩散步骤控制. 循环伏安实验发现, 铝电极在该熔盐中的氧化和还原峰电流都先随循环次数增加而增大, 最后基本上趋于稳定. 这表明铝电极在该熔盐体系中具有较好的电化学稳定性.

关键词: 铝电极 LiNO<sub>3</sub>-KNO<sub>3</sub>熔盐 循环伏安 电化学行为

收稿日期 2007-10-15 修回日期 2007-12-17 网络版发布日期 2008-01-25

通讯作者: 马淳安 Email: science@zjut.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(471KB)

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

▶ 铝电极

▶ LiNO<sub>3</sub>-KNO<sub>3</sub>熔盐

▶ 循环伏安

▶ 电化学行为

本文作者相关文章

▶ 屠晓华

▶ 褚有群

▶ 马淳安

▶ 莫一平

▶ 陈赵扬