引用信息: HUANG Ke-Long; YANG Sai; LIU Su-Qin; WANG Hai-Bo. Acta Phys. -Chim. Sin., 2007, 23(01): 129-133 [黄可龙; 杨赛; 刘素琴; 王海波. 物理化学学报, 2007, 23(01): 129-133]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

研究简报

磷酸铁锂在饱和硝酸锂溶液中的电极过程动力学

黄可龙:杨赛:刘素琴:王海波

中南大学化学化工学院,长沙 410083

摘要:

利用循环伏安法(CV)、充放电测试和恒电位间隙滴定技术(PITT)研究了LiFePO4在饱和LiNO3溶液中的电极过程动力学. 研究结果表明, LiFePO4在饱和LiNO3溶液中具有良好的电化学可逆性, 其首次放电比容量达116.2 mAh•g-1, 首次充放电效率达92%. CV法估算出氧化峰和还原峰处锂离子在LiFePO4中的扩散系数分别为4.3×10-11和3.8×10-11 cm2•s-1. 采用PITT测定出锂离子在LiFePO4中的扩散系数随电位的变化规律, 其在充电平台附近达到最小值5.5×10-11 cm2•s-1.

关键词: 水溶液锂离子电池 LiFePO4 循环伏安法 恒电位间隙滴定技术 扩散系数

收稿日期 2006-07-31 修回日期 2006-09-12 网络版发布日期 2007-01-08

通讯作者: 黄可龙 Email: klhuang@mail.csu.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 李明; 杨华铨.**a**-Fe₂O₃在LiOH水溶液中的锂化行为[J]. 物理化学学报, 2000,16(08): 735-740

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(243KB)

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

- ▶ 水溶液锂离子电池
- LiFePO4
- ▶ 循环伏安法
- ▶恒电位间隙滴定技术
- ▶扩散系数

本文作者相关文章

- ▶黄可龙
- ▶杨赛
- ▶ 刘素琴
- ▶ 王海波