

纳米微晶TiO₂合成Li₄Ti₅O₁₂及其嵌锂行为

苏岳锋; 吴锋; 陈朝峰

北京理工大学化工与环境学院, 北京 100081; 国家高技术绿色材料发展中心, 北京 100081

摘要:

用溶胶-凝胶法并经热处理制备不同形态和晶体尺寸的TiO₂, 分别与Li₂CO₃高温固相反应生成锂钛复合氧化物, 经电化学测试发现, 用300 °C热处理所得纳米微晶TiO₂制备的Li₄Ti₅O₁₂具有良好的嵌锂性能, 其可逆比容量大于95 mA·h·g⁻¹, 充放电效率近100%, 循环性能良好, 电压平台平稳, 在嵌锂至容量≥85%或脱锂至容量≥90%时均有明显的电压变化, 可用作锂离子电池负极材料.

关键词: 纳米微晶TiO₂ 热处理 Li₄Ti₅O₁₂ 嵌锂性能

收稿日期 2003-11-17 修回日期 2004-02-26 网络版发布日期 2004-07-15

通讯作者: 吴锋 Email: wufeng863@vip.sina.com

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

[PDF\(1560KB\)](#)

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

- ▶ [纳米微晶TiO₂](#)
- ▶ [热处理](#)
- ▶ [Li₄Ti₅O₁₂](#)
- ▶ [嵌锂性能](#)

本文作者相关文章

- ▶ [苏岳锋](#)
- ▶ [吴锋](#)
- ▶ [陈朝峰](#)