

引用信息: FAN Xiao-Yong, ZHUANG Quan-Chao, WEI Guo-Zhen, KE Fu-Sheng, HUANG Ling, DONG Quan-Feng, SUN Shi-Gang. Acta Phys. -Chim. Sin., 2009, 25(04): 611-616 [樊小勇 庄全超 魏国祯 柯福生 黄令 董全峰 孙世刚. 物理化学学报, 2009, 25(04): 611-616]

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

以多孔铜为集流体制备Cu₆Sn₅合金负极及其性能

樊小勇 庄全超 魏国祯 柯福生 黄令 董全峰 孙世刚

长安大学材料科学与工程学院, 西安 710061; 厦门大学化学化工学院化学系, 固体表面物理化学国家重点实验室, 福建 厦门 361005

摘要:

以氢气泡为动力学模板电沉积获得多孔铜, 并通过热处理增强其结构稳定性. 进一步将多孔铜作为基底通过电沉积制备Cu-Sn合金负极. XRD结果给出其组成为Cu₆Sn₅合金, 扫描电子显微镜(SEM)观察到Cu₆Sn₅合金电极为三维(3D)多孔结构. 充放电结果指出, Cu₆Sn₅合金电极具有较好的充放电性能, 其首次放电(嵌锂)和充电(脱锂)容量分别为735和571 mAh·g⁻¹, 并且具有较好的容量保持率. 运用电化学阻抗谱研究了Cu₆Sn₅合金电极在商业电解液中的界面特性.

关键词: 多孔铜集流体 Cu₆Sn₅合金 锂离子电池 负极 电化学阻抗谱

收稿日期 2008-10-31 修回日期 2009-01-07 网络版发布日期 2009-02-11

通讯作者: 樊小勇 孙世刚 Email: fandajiao@yahoo.com.cn; sgsun@xmu.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\(1046KB\)](#)

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

▶ [多孔铜集流体](#)

▶ [Cu₆Sn₅合金](#)

▶ [锂离子电池](#)

▶ [负极](#)

▶ [电化学阻抗谱](#)

本文作者相关文章

▶ [樊小勇](#)

▶ [庄全超](#)

▶ [魏国祯](#)

▶ [柯福生](#)

▶ [黄令](#)

▶ [董全峰](#)

▶ [孙世刚](#)