

材料工程专栏

锂离子电池负极Sn/Ni₃Sn₄合金的制备和表征

袁庆丰, 卜冬蕾, 王文璐, 陈春华

中国科学技术大学材料科学与工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用湿化学还原法及高能球磨处理工艺制备了Sn/Ni₃Sn₄双相合金体系, 用XRD和SEM对其晶体结构和颗粒形貌进行了分析, 以循环伏安法和恒电流循环对其电化学性能进行了表征. 结果表明, Sn/Ni₃Sn₄合金相由1~4 μm的团聚体组成. 该合金材料表现出96.4%的首次库仑效率和较高的比容量. 截止电压对其循环性能有很大的影响, 0.3~1.0 V的电压区间显示出相对优良的循环稳定性.

关键词 [锂离子电池, 负极, Sn-Ni合金, 截止电压](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205383](#)

通讯作者:

qingfeng@ustc.edu

作者个人主页: 袁庆丰; 卜冬蕾; 王文璐; 陈春华

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(287KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“锂离子电池, 负极, Sn-Ni合金, 截止电压”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [袁庆丰](#)

· [卜冬蕾](#)

· [王文璐](#)

· [陈春华](#)