

材料工程专栏

锂离子电池负极用Sb-活性炭复合材料的制备及其性能表征

李艳红¹;吴锋¹;吴川¹;白莹²

北京理工大学化工与环境学院¹

收稿日期 2008-5-27 修回日期 2008-7-18 网络版发布日期 2008-11-20 接受日期

摘要 以Sb₂O₃和活性炭为原料,采用碳热还原法制备Sb-活性炭复合材料.通过XRD及SEM、恒流充放电循环、慢速扫描循环伏安等方法对其结构形貌和电化学嵌脱锂性能进行了研究.结果表明,Sb₂O₃碳热还原成金属Sb,还原剂比例越大,得到的Sb金属颗粒越小,材料颗粒分布越均匀.在原料摩尔比Sb₂O₃:C(活性炭)=1:4条件下,产物的性能最优,首次放电比容量为893 mA×h/g,循环8次后,充电比容量为548 mA×h/g,比容量保持率为88%.

关键词 [锂离子电池](#) [负极材料](#) [碳热还原](#) [Sb-碳复合材料](#)

分类号 [TM911](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208199](#)

通讯作者:

李艳红 aiorange@126.com

作者个人主页: 李艳红 吴锋 吴川 白莹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(301KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李艳红](#)

· [吴锋](#)

· [吴川](#)

· [白莹](#)