

掺杂Mo的LiFePO₄正极材料的电化学性能

陈宇; 王忠丽; 于春洋; 夏定国; 吴自玉

北京工业大学环境与能源工程学院, 北京 100022; 北京联合大学生物化学工程学院, 北京 100023; 中国科学院高能物理研究所, 北京同步辐射实验室, 北京 100049

摘要:

通过固相法以(NH₄)₆Mo₇O₂₄·4H₂O为钼源, 在氮气气氛下合成出掺杂Mo的LiFePO₄正极材料. 采用X射线衍射(XRD)、扫描电子显微镜(SEM)、X射线光电子能谱(XPS)、扩展X射线吸收精细结构(EXAFS)和正电子湮没进行结构表征, 通过不同放电倍率研究掺Mo的LiFePO₄电化学性能. 结果表明, 掺Mo的LiFePO₄呈橄榄石结构, Mo⁶⁺同时占据着Fe位及Li位, 提高了LiFePO₄的电导率, 1C放电可逆容量为141 mAh·g⁻¹, 表现出良好的电化学性能.

关键词: 磷酸亚铁锂 固相法 离子掺杂 电子电导率

收稿日期 2008-02-04 修回日期 2008-03-21 网络版发布日期 2008-06-25

通讯作者: 夏定国; 吴自玉 Email: dgxia@bjut.edu.cn; wuzy@ihep.ac.cn

本刊中的类似文章

1. 倪江锋;周恒辉;陈继涛;苏光耀. 铬离子掺杂对LiFePO₄电化学性能的影响[J]. 物理化学学报, 2004,20(06): 582-586

扩展功能

本文信息

PDF(399KB)

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

▶ 磷酸亚铁锂
▶ 固相法
▶ 离子掺杂
▶ 电子电导率

本文作者相关文章

▶ 陈宇
▶ 王忠丽
▶ 于春洋
▶ 夏定国
▶ 吴自玉