



流变法制备 $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ 锂离子电池正极材料及其电化学性质 Preparation and Electrochemical Characterization of $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ Positive Electrode for Lithium Ion Batteries by Rheological Method

摘要点击: 16 全文下载: 7

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: 锂离子电池; $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$; 正极材料; 流变法

英文关键词: lithium ionic battery; $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$; cathode; rheological method

基金项目:

作者	单位
何则强	吉首大学化学化工学院, 吉首 416000; 中南大学化学化工学院, 长沙 410083
熊利芝	吉首大学化学化工学院, 吉首 416000
吴显明	吉首大学化学化工学院, 吉首 416000
刘文萍	吉首大学化学化工学院, 吉首 416000
陈上	吉首大学化学化工学院, 吉首 416000
黄可龙	中南大学化学化工学院, 长沙 410083

中文摘要:

英文摘要:

$\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ was prepared by rheological method using CH_3COOLi , $\text{Ni}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ and $\text{Mn}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ as raw materials. XRD and SEM results show that $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ synthesized at $850\text{ }^\circ\text{C}$ has cubic spinel structure with clearly defined shape and particle size of $0.2\sim 0.4\text{ }\mu\text{m}$. Electrochemical tests show that the $\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$ presents a plateau near 4.7 V and delivers the maximum discharge capacity of $140.5\text{ mAh}\cdot\text{g}^{-1}$. After 100 cycles, the capacity loss per cycle was only 0.015% discharged at 0.2C and the capacity retention was more than 76.3% discharged at 2.0C at room temperature and the capacity loss per cycle was only 0.32% discharged at 0.2C at $55\text{ }^\circ\text{C}$.

[关闭](#)

您是第149249位访问者

主办单位: 中国化学会 单位地址: 南京大学化学楼

服务热线: (025)83592307 传真: (025)83592307 邮编: 210093 Email: wjhx@netra.nju.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计