

研究论文

锂离子电池中电解液与石墨类负极活性材料的相容性

[徐仲榆](#)¹ [范长岭](#)¹ [尹笃林](#)²

(1. 湖南大学 新型炭材料研究所, 湖南 长沙 410082; 2. 湖南师范大学 化学化工学院, 湖南 长沙 410081)

摘要 选择了一种具有良好贮锂结构的人造石墨试样作为锂离子电池负极活性材料, 考察了它在六种不同电解液中的恒电流充、放电性能和循环伏安特性, 采用傅立叶变换红外光谱分析了不同电解液在试样颗粒表面发生还原反应时所形成的固体电解质中间相膜的成份和含量。据此得出的结论是: 电解液与石墨类负极活性材料能否相容的问题, 实质上就是所选定的电解液能否与其颗粒表面发生缓和的还原反应、生成薄而致密的只允许锂离子通过的固体电解质中间相膜。

关键词 [锂离子电池](#) [电解液](#) [石墨类负极活性材料](#) [相容性](#)

收稿日期 2004-7-21 修回日期 2004-10-19

通讯作者 徐仲榆 Zero-xf@163.com

DOI 分类号 TM 912.9

