

[微博微信](#) | [English](#) | [公务邮箱](#) | [加入收藏](#)[站内搜索](#)当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [地方科技](#) > [安徽](#)【字体: [大](#) | [中](#) | [小](#)】

合肥工业大学研发电池电极材料取得新进展

日期: 2016年05月03日 | 来源: 安徽省科技厅

近日, 合肥工业大学一项科研成果采用新颖的软化学合成方法, 提出了先进的材料制备工艺, 通过对电极材料的研究实现了锂离子电池性能的突破, 为电动车和电网蓄电等应用项目提供更优化的选择, 相关研究成果发表在国际化学领域的顶级刊物《德国应用化学》上。

该校化学与化工学院张卫新教授课题组与香港科技大学杨世和教授等合作, 成功地在乙醇/水体系中制备了锂离子电池富锂、三元、高电位镍锰等锰基正极材料和过渡金属氧化物负极材料等一系列具有均匀形貌的一维微纳结构电极材料, 显示了该方法具有很好的通用性。

这种组成、结构、形貌尺寸均匀一致的电极材料在锂离子电池充放电过程中能够较好地保持一致的充放电状态, 而且一维微纳结构电极材料有利于缩短锂离子扩散和电子传输路径、缓冲锂离子在嵌入和脱出过程中引起的结构应变, 从而使锂离子电池具有优异的电化学性能。实验结果表明, 该项目所制备的均匀一维微纳结构富锂材料在10小时的缓慢放电和6分钟快速放电测试中, 其放电容量均得到大幅提升。

该方法工艺简单, 操作方便, 反应的溶剂可以回收再利用, 绿色环保, 且易于实现产业化。

[打印本页](#)[关闭窗口](#)

版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案号: 京ICP备05022684