

[首页](#) | [期刊介绍](#) | [编辑部信息](#) | [投稿须知](#) | [下载专区](#) | [英国物理学会](#) | [联系我们](#) | [最新消息](#) | [English](#)

模板法合成多壁碳纳米管复合材料

Synthesis of Multishell Carbon Nanotube Composites via Template Method

摘要点击 345 全文点击 128 投稿时间: 2010-9-21 采用时间: 2011-2-28

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

doi: 10.1088/1674-0068/24/02/206-210

中文关键词 [高分子聚合物](#) [纳米结构](#) [电化学性能](#)

英文关键词 [Polymer](#) [Nanostructure](#) [Electrochemical property](#)

基金项目

作者	单位	E-mail
李文博	南京微结构国家实验室, 江苏省光电信息功能材料重点实验室, 南京大学电子科学与工程学院, 南京210093	
翟东媛	南京微结构国家实验室, 江苏省光电信息功能材料重点实验室, 南京大学电子科学与工程学院, 南京210093	
潘力佳*	南京微结构国家实验室, 江苏省光电信息功能材料重点实验室, 南京大学电子科学与工程学院, 南京210093	ljpan@nju.edu.cn
濮林	南京微结构国家实验室, 江苏省光电信息功能材料重点实验室, 南京大学电子科学与工程学院, 南京210093	
许建斌	香港大学电子工程系, 材料科学与技术研究中心, 香港	
施毅*	南京微结构国家实验室, 江苏省光电信息功能材料重点实验室, 南京大学电子科学与工程学院, 南京210093	yshi@nju.edu.cn

中文摘要

以包覆在碳纳米管表面的薄层二氧化锰作为表面再包覆聚苯胺的反应性模板合成了聚苯胺和碳的复合的多壁纳米管的结构, 该复合材料在水中显示出很好的分散性. 该方法还可以用来合成如聚3,4-乙撑二氧噻吩、聚吡咯、二氧化硅、无定形碳等材料与碳纳米管的复合材料.

英文摘要

Multishell nanotubes of polyaniline and carbon were synthesized via a template approach. A thin layer of MnO₂ coated on carbon nanotubes acts as a reactive template for the consequent formation of the polyaniline coating. The polyaniline-carbon nanotubes show enhanced dispersibility in water and can be possibly used as a functional material of electrochemical capacitors with improved performance. The general method operates by coating carbon nanotubes on functional materials such as poly (3,4-ethylenedioxythiophene), polypyrrole, silica, and carbon.

Copyright©2007 IOPP

承办: 中国科学技术大学 协办: 中国科学院大连化学物理研究所
主管: 中国科学技术协会 主办: 中国物理学会 国际代理发行: 英国物理学会

编辑部地址: 安徽省合肥市金寨路96号 中国科学技术大学东区外语楼二楼
联系电话: 0551-3601122 Email: cjcp@ustc.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计