

研究论文

C60空心纳米壳的制备及研究

刘 琨 董威红 刘 淼 张 洋 范楼珍

(北京师范大学化学学院 北京 100875)

收稿日期 2009-2-4 修回日期 2009-4-20 网络版发布日期 2009-10-14 接受日期 2009-5-26

摘要

利用超声技术, 选择间二甲苯溶液和乙腈两种不互溶的溶剂, 首次成功地制备了C60的空心纳米壳. 选择扫描电镜(SEM), 透射电镜(TEM)等对所制得的C60的空心纳米壳的形貌及结构进行表征. C60空心纳米壳的外直径为300~400 nm, 内直径为200~300 nm, 壁厚约100 nm. X射线衍射光谱(XRD)、傅里叶红外光谱检测结果表明其为C60分子组成的单晶结构. 利用电泳方法制备了均匀的C60的空心纳米壳膜电极, 并利用电沉积方法在所制备的C60的空心纳米壳电极表面沉积了金(Au)纳米颗粒. 为进一步沉积其它金属, 研究其在生物传感器及燃料电池方面的应用提供了基础.

关键词

[C60空心纳米壳](#) [超声技术](#) [电泳](#) [电化学沉积](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

范楼珍 lzfan@bnu.edu.cn

作者个人主页:

刘 琨 董威红 刘 淼 张 洋 范楼珍

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(412KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含 “](#)

[C60空心纳米壳” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘琨,董威红,刘淼,张洋,范楼珍](#)