

研究论文

通过溴代烷烃和羧基的酯化反应制备烷基改性的多壁碳纳米管

陈小乙^{a,b} 杨 东^a 张晓鸿^a 胡建华^{*,a} 杨芑原^b

(^a复旦大学高分子科学系 聚合物分子工程教育部重点实验室 先进材料实验室 上海 200433)

(^b复旦大学化学系 上海 200433)

收稿日期 2008-11-27 修回日期 2008-12-24 网络版发布日期 2009-2-24 接受日期 2008-12-24

摘要

以1,8-二氮-二环[5,4,0]-7-十一烯(1,8-Diazabicyclo[5,4,0]undec-7-ene, DBU)作为催化剂,通过溴代烷烃和羧基的酯化反应制备了烷基改性的碳纳米管.分别采用1,6-二溴己烷、溴代正辛烷、溴代正十二烷和溴代正十六烷与硝酸氧化处理的碳纳米管反应,在碳纳米管表面共价接枝了不同长度的烷基链.实验结果表明,烷基改性的碳纳米管能够很好地分散在二氯甲烷、氯仿等有机溶剂中;并且随着接枝的烷基链碳数的增加,碳纳米管在有机溶剂中的分散性也越好.

关键词

[碳纳米管](#) [酯化反应](#) [化学改性](#) [溴代烷烃](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

胡建华 hujh@fudan.edu.cn

作者个人主页:

陈小乙^a;b 杨 东^a 张晓鸿^a 胡建华^{*,a};a 杨芑原^b

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(512KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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 “](#)

[碳纳米管” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈小乙^{a,b} 杨 东^a 张晓鸿^a 胡建华^{*,a} 杨芑原^b](#)