

研究论文

取代聚苯胺的聚集态结构

戴李宗; 许一婷; Jean-Yves GAL; 吴辉煌

厦门大学化学化工学院, 固体表面物理化学国家重点实验室, 厦门 361005; UMR Laboratoire Hydrosociences (CNRS, UMII, IRD), Maison des Sciences de l'Eau de Montpellier, Universite Montpellier II, 34095 Montpellier Cedex 05, France

摘要:

环取代基及掺杂对聚苯胺分子链结构产生影响的同时也对大分子聚集态结构产生影响. 通过对聚合物膜的XRD、SEM研究, 表明在所合成的环取代聚苯胺衍生物中, 聚合物的结晶性依POT(聚邻甲苯胺)、PDMA(聚2,5-二甲氧基苯胺)、PmClAn(聚间氯苯胺)顺序增加; 与本征态的比较, 质子酸掺杂后聚合物的结晶性有所提高. POT基本上表现出了非晶聚合物的性质; PDMA具有同质多晶的结构特征, 但结晶度较低; PmClAn表现出了典型高分子晶体性质, 符合单斜晶系的特征(晶胞参数为 $a=0.679\text{ nm}$, $b=2.304\text{ nm}$, $c=0.5734\text{ nm}$, $\alpha=90^\circ$, $\beta=100.9^\circ$, $\gamma=90^\circ$). 采用HyperChem程序包中的MM+分子力学方法对 ^1H NMR和XRD实验结果进行结构优化, 确定了苯式结构/醌式结构为3/2的PmClAn大分子链的构象.

关键词: 环取代聚苯胺衍生物 结晶性 聚集态结构 大分子链构象

收稿日期 2001-08-20 修回日期 2001-11-20 网络版发布日期 2002-03-15

通讯作者: 戴李宗 Email: lzdai@xmu.edu.cn

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

[PDF\(1650KB\)](#)

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](#)
- [文章反馈](#)
- [浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

- [▶ 环取代聚苯胺衍生物](#)
- [▶ 结晶性](#)
- [▶ 聚集态结构](#)
- [▶ 大分子链构象](#)

本文作者相关文章

- [▶ 戴李宗](#)
- [▶ 许一婷](#)
- [▶ Jean-Yves GAL](#)
- [▶ 吴辉煌](#)