

研究论文

金属离子对咪唑修饰的芳醚树枝形聚合物的荧光猝灭作用

陈洁; 赵鑫; 陈金平; 李嫒

中国科学院理化技术研究所有机光电功能材料与分子工程学重点实验室, 北京 100080; 中国科学院研究生院, 北京 100049

摘要:

合成了一系列外围带有咪唑, 核心带有或不带有氮杂冠醚结构的1-3代芳醚树枝形聚合物(CZ-Gn-CR, CZ-Gn-OH, n=1-3). 利用光物理方法研究了金属离子Li⁺、Na⁺、K⁺、Ca²⁺、Cu²⁺、Zn²⁺、Eu³⁺和Tb³⁺与树枝形聚合物之间的相互作用. 研究表明, Eu³⁺、Tb³⁺和Cu²⁺通过静态过程猝灭树枝形聚合物的荧光, 测定了Eu³⁺、Tb³⁺和Cu²⁺对CZ-Gn-CR、CZ-Gn-OH荧光的猝灭速率常数; 核心的冠醚结构可以增强树枝形聚合物与金属离子的相互作用. Li⁺、Na⁺、K⁺、Ca²⁺和Zn²⁺对CZ-Gn-CR和CZ-Gn-OH的紫外吸收光谱和荧光光谱均没有明显影响.

关键词: 树枝形聚合物 金属离子 荧光猝灭

收稿日期 2007-04-25 修回日期 2007-06-22 网络版发布日期 2007-09-03

通讯作者: 李嫒 Email: yili@mail.ipc.ac.cn

本刊中的类似文章

1. 张鲁;游长江;陈金平;杨国强;李嫒. 树枝形聚合物修饰的双8-羟基喹啉光物理研究[J]. 物理化学学报, 2006,22 (03): 326-329
2. 郑少君;袁钊;曾毅;李迎迎;李嫒. 芘和葱作为荧光探针探测树枝形聚合物微环境[J]. 物理化学学报, 2008,24 (10): 1785-1789

扩展功能

本文信息

PDF(271KB)

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

▶ 树枝形聚合物

▶ 金属离子

▶ 荧光猝灭

本文作者相关文章

▶ 陈洁

▶ 赵鑫

▶ 陈金平

▶ 李嫒