

光谱学与光谱分析

芪3在铅-锡-氟磷酸盐玻璃中的聚集及光谱特性

何小玲<sup>1</sup>, 顾牡<sup>1\*</sup>, 赵志伟<sup>1</sup>, 黄世明<sup>1</sup>, 刘小林<sup>1</sup>, 刘波<sup>1</sup>, 倪晨<sup>1</sup>, 欧阳晓平<sup>2</sup>

1. 同济大学波耳固体物理研究所波与材料的微结构实验室, 上海 200092
2. 西北核技术研究所, 陕西 西安 710024

收稿日期 2007-5-10 修回日期 2007-8-20 网络版发布日期 2008-3-29

**摘要** 采用低温熔融法制备了有机染料芪3掺杂的不同浓度的铅-锡-氟磷酸盐玻璃, 通过对掺杂玻璃激发光谱、发射光谱和吸收光谱的测试, 研究了芪3在无机玻璃中的聚集状态和光谱性能。结果表明, 有机染料芪3以单体和二聚物的形式共存于无机玻璃中, 和芪3单体分子的激发峰相比, 二聚物的激发峰位于短波段, 随掺杂浓度的增加, 掺杂玻璃的发射峰发生红移, 同时在荧光光谱中观察到浓度猝灭现象; 芪3分子与无机玻璃通过亲水作用发生了键合, 从而导致芪3在无机玻璃中的吸收光谱和发射光谱比在乙醇溶液中出现较大红移; 与芪3在乙醇溶液中的荧光强度相比, 芪3分子受无机玻璃的“笼”化作用有效的提高了其荧光强度。

**关键词** [芪3](#) [聚集与光谱特性](#) [铅-锡-氟磷酸盐玻璃](#)

分类号 [O433.4](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.03.018](#)

通讯作者:

顾牡 [mgu@mail.tongji.edu.cn](mailto:mgu@mail.tongji.edu.cn)

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1523KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“芪3”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [何小玲](#)

• [顾牡](#)

• [赵志伟](#)

• [黄世明](#)

• [刘小林](#)

• [刘波](#)

• [倪晨](#)

• [欧阳晓平](#)