

光谱学

## 用稳态和时间分辨荧光光谱研究乙醇-水分子团簇的可能类型

刘莹<sup>1</sup>; 彭长德<sup>2</sup>; 倪晓武<sup>2</sup>; 沈中华<sup>2</sup>; 陆建<sup>2</sup>; 骆晓森<sup>2,2</sup>

徐州师范大学 物理系, 江苏 徐州 221116<sup>1</sup>

收稿日期 2006-3-24 修回日期 2006-5-22 网络版发布日期 2007-9-26 接受日期

摘要 研究了紫外光照射乙醇-水混合溶液的稳态和时间分辨荧光光谱. 通过检测其荧光光谱和激发光谱, 得到了稳态发射光谱的三个荧光峰, 峰值分别位于290 nm、305 nm、330 nm, 相应的最佳激励光分别为265 nm, 280 nm 和 236 nm. 在荧光光谱峰值波长处分别监测其荧光强度随时间的衰变过程, 将获得的荧光衰减动力学曲线采用指数拟合并进行解卷积处理获得不同荧光光子的寿命值. 乙醇-水溶液稳态光谱的特点和三个不同的荧光寿命都表明了溶液中含有三个不同的生色团, 分析认为乙醇和水分子间通过氢键作用形成了不同结构的团簇分子.

关键词 [荧光光谱](#) [荧光寿命](#) [量子产率](#) [乙醇-水团簇分子](#)

分类号 [O433.4](#)

通讯作者 刘莹 [liuying70@126.com](mailto:liuying70@126.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(370KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ [本刊中 包含“荧光光谱”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘莹](#)
- [彭长德](#)
- [倪晓武](#)
- [沈中华](#)
- [陆建](#)
- [骆晓森](#)
-