

光谱学与光谱分析

具有荧光传感器性能的稀土配合物制备和性能研究

陶栋梁^{1,2,3}, 李慧珍⁴, 崔玉民^{1,3}, 贾亚丽⁴, 刘少轩², 徐怡庄^{2*}, 王永忠¹, 陈继堂¹, 师瑞娟^{1,3}, 张文保¹, 乔雪玲¹, 孙文中¹, 张宏¹

1. 阜阳师范学院化学化工学院, 安徽 阜阳 236041
2. 北京大学化学与分子工程学院, 稀土材料与化学应用国家重点实验室, 北京 100871
3. 安徽省环境污染物监测与降解省级重点实验室, 安徽 阜阳 236041
4. 河南师范大学化学与环境科学学院, 河南 新乡 453002

收稿日期 2011-11-11 修回日期 2012-2-25 网络版发布日期 2012-9-1

摘要 以氯化铈、2-噻吩甲酰三氟丙酮(HTTA)和硅酸钠为原料制备了新型的检测二氯甲烷中乙醇含量的稀土配合物。通过在溶有所制备的稀土配合物的二氯甲烷溶液中滴加无水乙醇,发现溶液的荧光强度逐渐增强,而且具备一定的规律性。所制备的新型稀土配合物通过高分辨质谱分析表明,其结构属于多核稀土配合物。在二氯甲烷溶液中加入乙醇会改变溶液的极性,使多核稀土配合物发生解离从而增强荧光强度。这种稀土配合物可以作为荧光传感器检测有机溶剂中乙醇的含量。

关键词 [传感器](#) [稀土配合物](#) [荧光强度](#) [高分辨质谱](#)

分类号 [O643](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2012\)09-2473-04](#)

通讯作者:
徐怡庄 xyz@pku.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1670KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“传感器”的章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [陶栋梁](#)
-
-
- [李慧珍](#)
- [崔玉民](#)
-
- [贾亚丽](#)
- [刘少轩](#)
- [徐怡庄](#)
- [王永忠](#)