

光谱学与光谱分析

## 吡啶橙-罗丹明6G能量转移荧光猝灭法测定维生素B<sub>12</sub>

刘保生, 高静, 杨更亮

河北大学理化分析中心, 河北省分析科学技术重点实验室, 河北 保定 071002

收稿日期 2004-3-1 修回日期 2004-7-16 网络版发布日期 2005-7-26

**摘要** 研究了吡啶橙(AO)与罗丹明6G(R6G)间发生能量转移的最佳条件, 在pH 5.0的Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>-柠檬酸缓冲溶液, 十二烷基苯磺酸钠介质中, AO-R6G间发生有效能量转移, 使R6G荧光大大增强。维生素B<sub>12</sub>(VB<sub>12</sub>)的加入使AO-R6G体系的荧光猝灭, 以此建立了利用AO-R6G能量转移荧光猝灭法测定维生素B<sub>12</sub>的新方法。在优化的实验条件下, 维生素B<sub>12</sub>工作曲线的线性范围为:  $0 \sim 3.0 \times 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ; 检出限为:  $4.8 \times 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ; 平行6次测定相对标准偏差为0.51%~0.64%; 回收率为98.40%~103.62%。该方法的稳定性好, 选择性高, 用于维生素B<sub>12</sub>注射液中维生素B<sub>12</sub>含量的测定, 结果满意。

**关键词** [吡啶橙](#) [罗丹明6G](#) [能量转移](#) [荧光猝灭法](#) [维生素B<sub>12</sub>](#)

**分类号** [O657.3](#)

**DOI:**

通讯作者:

刘保生

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(338KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“吡啶橙”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘保生](#)

· [高静](#)

· [杨更亮](#)