

光谱学与光谱分析

荧光法研究牛血清白蛋白与三羟基苯基荧光酮-钼(VI)配合物探针的作用机理

黄建华<sup>1</sup>, 马洪敏<sup>2</sup>, 孙舒婷<sup>2</sup>, 陈欣<sup>2</sup>, 董海霞<sup>3</sup>, 魏琴<sup>2</sup>

1. 河南科技学院化工系, 河南 新乡 453003
2. 济南大学化学化工学院, 山东 济南 250022
3. 山东基恩医药研究有限公司, 山东 济南 250100

收稿日期 2005-12-10 修回日期 2006-6-20 网络版发布日期 2006-10-26

**摘要** 用荧光光谱法研究了三羟基苯基荧光酮(TH-PF)-钼(VI)配合物与牛血清白蛋白的结合反应。探讨了TH-PF-Mo(VI)配合物对蛋白质内源荧光的猝灭机理, 并测定了不同温度下的结合常数, 温度为25 °C时, 荧光猝灭法测得该反应的结合常数为 $K=4.78 \times 10^4 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ , 温度为40 °C时, 荧光猝灭法测得该反应的结合常数为 $K=3.72 \times 10^4 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。根据Förster非辐射能量转移理论, 确定了给体-受体之间的作用距离和能量转移效率( $E=0.314$ ), 并根据热力学参数确定了TH-PF-Mo(VI)配合物与牛血清白蛋白之间的作用力类型, 以静电引力为主。

**关键词** [荧光猝灭](#) [蛋白质](#) [三羟基苯基荧光酮](#) [配合物探针](#) [作用机理](#)

**分类号** [O657.3](#)

**DOI:**

通讯作者:  
黄建华

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(488KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“荧光猝灭”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄建华](#)

· [马洪敏](#)

· [孙舒婷](#)

· [陈欣](#)

· [董海霞](#)

· [魏琴](#)