

光谱学与光谱分析

## 光谱及电化学方法研究大黄酸与牛血清白蛋白的相互作用

梁慧, 赵芳\*, 李炳奇

石河子大学化学化工学院, 新疆 石河子 832000

收稿日期 2010-11-30 修回日期 2011-4-1 网络版发布日期 2011-9-1

**摘要** 采用荧光光谱、紫外光谱和圆二色光谱法并结合电化学方法, 研究了大黄酸与牛血清白蛋白之间的相互作用。结果表明: 大黄酸对牛血清白蛋白有较强的荧光猝灭作用且为静态猝灭, 并计算得出不同温度下其结合常数( $K_A$ )与结合位点数( $n$ )分别为:  $3.67 \times 10^5$ , 0.95(298 K);  $2.60 \times 10^4$ , 0.83(309 K)。由热力学参数确定它们间的作用力主要是静电引力, 并依据Förster能量转移理论求得其结合距离为3.28 nm, 同步荧光光谱及圆二色谱表明大黄酸对牛血清白蛋白的构象产生影响。

**关键词** [大黄酸](#) [牛血清白蛋白](#) [荧光光谱](#) [圆二色谱](#) [电化学](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)09-2446-04](#)

**通讯作者:**

赵芳 [nnllzzff@163.com](mailto:nnllzzff@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1880KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“大黄酸”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [梁慧](#)
- [赵芳](#)