

光谱学与光谱分析

阿霉素与DNA作用的共振光散射研究及在DNA分析中的应用

冯 硕^{1, 2}, 李正平^{1*}, 张淑红², 方 正²

1. 河北大学化学与环境科学学院, 河北 保定 071002
2. 河北农业大学理学院生物无机化学实验室, 河北 保定 071001

收稿日期 2005-3-9 修回日期 2005-6-28 网络版发布日期 2006-4-26

摘要 研究了抗癌药物阿霉素与DNA相互作用的吸收光谱、荧光光谱和共振光散射光谱, 发现阿霉素与DNA相互作用产生强烈增强的共振光散射信号, 共振光散射技术在研究DNA与阿霉素的相互作用时, 其灵敏度远远高于吸收光谱和荧光光谱。DNA与阿霉素作用在322与564 nm处产生两个共振散射峰, 在弱酸性条件下(pH 5.72), DNA的浓度在0~8.0 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ 范围内与散射强度呈良好的线性关系, 对小牛胸腺DNA和鱼精子DNA的检出限分别为36.8和40.1 $\text{ng}\cdot\text{mL}^{-1}$ 。由此建立了一种选择性好, 灵敏度高的DNA共振光散射分析方法。

关键词 [共振光散射](#) [DNA](#) [阿霉素](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:
李正平

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(889KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“共振光散射”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [冯 硕](#)

· [李正平](#)

· [张淑红](#)

· [方 正](#)