

光谱学与光谱分析

[Cu(DPPZ)(L-Ser)]<sup>+</sup>与DNA的相互作用及其分析应用研究

吴呈珂<sup>1</sup>, 董秋鹏<sup>1,2</sup>, 张红<sup>1</sup>, 熊岑<sup>1</sup>, 吴秀丽<sup>1</sup>, 凌连生<sup>1\*</sup>

1. 中山大学化学与化学工程学院, 广东 广州 510275

2. 中国科学院广州地球化学研究所, 广东 广州 510640

收稿日期 2010-5-8 修回日期 2010-8-8 网络版发布日期 2011-4-1

**摘要** 研究了DNA与铜(II)-L-丝氨酸-二吡啶并[3,2-a:2',3'-c]吩嗪配合物[Cu(DPPZ)(L-Ser)]<sup>+</sup>相互作用的共振光散射光谱和紫外可见吸收光谱,通过研究体系与溴化乙啶相互作用的荧光光谱特征,证明其作用方式为插入作用。在pH 7.2的缓冲溶液中,[Cu(DPPZ)(L-Ser)]<sup>+</sup>由于插入作用而在DNA表面聚集,使体系的共振光散射强度增强,最大散射峰在400 nm处。在最佳实验条件下,共振光散射增强的强度与浓度在0.42~4.20 ng·mL<sup>-1</sup>范围的DNA具有良好的线性关系。方法的检出限为0.29 ng·mL<sup>-1</sup>。该法用于DNA样品的测定,回收率在97.8%~106.0%之间。

**关键词** [共振光散射](#) [铜](#) [L-丝氨酸](#) [二吡啶并吩嗪](#) [小牛胸腺DNA](#)

**分类号** [O614.1](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)04-1057-04](#)

通讯作者:

凌连生 [cesllsh@mail.sysu.edu.cn](mailto:cesllsh@mail.sysu.edu.cn)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1402KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“共振光散射”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴呈珂](#)

· [董秋鹏](#)

·

· [张红](#)

· [熊岑](#)

· [吴秀丽](#)

· [凌连生](#)