

光谱学与光谱分析

铜(II)-天冬氨酸-咪唑类配合物的合成及其与DNA作用的光谱研究与比较

张芳,张前前\*,陆小兰,江涛,王修林

中国海洋大学化学化工学院, 山东 青岛 266003

收稿日期 2005-11-16 修回日期 2006-2-26 网络版发布日期 2007-2-26

**摘要** 合成了两种新的铜(II)-天冬氨酸-咪唑类混配配合物([Cu(HAsp)ImH<sub>2</sub>O]SO<sub>4</sub>·4H<sub>2</sub>O与[Cu(Asp)Im(OH)]·4H<sub>2</sub>O, HAsp代表天冬氨酸分子, Asp代表天冬氨酸离子, Im代表咪唑)。以元素分析、红外光谱及热重-差热分析对其进行表征;以电子吸收光谱法及荧光分析法研究了这两种配合物与DNA的作用。结果表明:两种铜(II)-天冬氨酸-咪唑类混配配合物与DNA的作用方式明显不同:[Cu(HAsp)ImH<sub>2</sub>O]SO<sub>4</sub>·4H<sub>2</sub>O为伴随着静电作用的插入结合;而[Cu(Asp)Im(OH)]·4H<sub>2</sub>O主要与DNA的碱基N发生配位作用,造成了DNA双螺旋的破坏。分析了两种配合物因结构不同而导致的与DNA作用方式不同的原因。

**关键词** [铜\(II\)-天冬氨酸-咪唑类混配配合物](#) [鱼精DNA](#) [作用模式](#) [结构影响](#)

**分类号** [O614.1](#)

**DOI:**

通讯作者:

张前前 [qqzhang@mail.ouc.edu.cn](mailto:qqzhang@mail.ouc.edu.cn)

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(926KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“铜\(II\)-天冬氨酸-咪唑类混配配合物”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [张芳](#)
- [张前前](#)