

配体的空间构型及疏水性对钌(II)多吡啶配合物与DNA作用的影响

邓洪,李红,徐宏,计亮年

中山大学化学与化工学院,广州(510275)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 合成了4-氰基苯基咪唑并[5,6-f]邻菲咯啉(CYIP)和2-羧基苯基咪唑并[5,6-f]邻菲咯啉(COIP)两种新配体及它们的钌混配配合物[Ru(bpy)2CYIP](ClO4)2·H2O(Ru1)(bpy=2,2'-联吡啶), [Ru(phen)2CYIP](ClO4)2·H2O(Ru2)(phen=1,10-邻菲咯啉), [Ru(bpy)2COIP](ClO4)2·3H2O(Ru3)和[Ru(phen)2COIP](ClO4)2·H2O(Ru4),并用红外光谱、紫外光谱、核磁和质谱对它们进行了表征。通过循环伏安法研究了这些配合物的电化学性质。采用电子吸收光谱、稳态荧光、圆二色谱和粘度测定研究了配合物与小牛胸腺DNA的相互作用。结果表明配合物Ru1和Ru2通过CYIP配体以插入的方式与DNA结合,而配合物Ru3和Ru4则通过COIP配体以部分插入的方式与DNA结合。

关键词 吡啶 P 钌络合物 相互作用 疏水性 苯并咪唑 P 二氮杂菲 红外分光光度法 紫外分光光度法 核磁共振谱法

分类号 0611.662

Influence of Ligand Configuration and Hydrophobicity on DNA Binding of Polypyridyl Ruthenium(II) Complexes

Deng Hong, Li Hong, Xu Hong, Ji Liangnian

State Key Laboratory of Optoelectronic Materials and Technologies, School of Chemistry and Chemical Engineering, Zhongshan University, Guangzhou(510275)

Abstract

Key words PYRIDINE P RUTHENIUM COMPLEX INTERACTIONS HYDROPHOBILITY BENZIMIDAZOLE P PHENANTHROLINE P IR UV NMR

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“吡啶 P”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [邓洪](#)
- [李红](#)
- [徐宏](#)
- [计亮年](#)