

手性锌卟啉与氨基酸酯的分子识别性能

王树军; 臧娜; 阮文娟; 朱志昂

廊坊师范学院化学与材料科学学院, 河北 廊坊 065000; 南开大学化学系, 天津 300071

摘要:

通过紫外-可见光谱滴定法, 研究了手性锌卟啉配合物[p-(L-Leu)C2O-TPPZn]与手性氨基酸酯客体在CHCl₃中的分子识别行为. 实验结果表明, D型氨基酸酯的缔合常数比L型的大, 且缔合常数按K(AlaOCH₃)<K(ValOCH₃)<K(LeuOCH₃)<K(PheOCH₃)的顺序依次增大. 同时, 利用圆二色光谱(CD)研究了手性分子识别过程, 由CD光谱可知, 当不同客体分子配位于主体后则产生作用程度不同的手性环境. 此外, 结合理论计算采用模拟退火的方法搜索了主客体体系的最低能量构象, 发现在主体与客体D,L-PheOCH₃之间存在着n-n*相互作用.

关键词: 手性锌卟啉 氨基酸酯 分子识别 CD光谱 模拟退火

收稿日期 2007-10-08 修回日期 2007-11-26 网络版发布日期 2008-01-02

通讯作者: 阮文娟 Email: wjruan@nankai.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 王树军; 罗代兵; 阮文娟; 朱志昂; 马毅. 手性锌卟啉的非线性光学性质及对咪唑类客体分子识别的构象研究[J]. 物理化学学报, 2005, 21(08): 834-839

扩展功能

本文信息

PDF(373KB)

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

本文关键词相关文章

▶ 手性锌卟啉

▶ 氨基酸酯

▶ 分子识别

▶ CD光谱

▶ 模拟退火

本文作者相关文章

▶ 王树军

▶ 臧娜

▶ 阮文娟

▶ 朱志昂