

异双Schiff碱及其稀土配合物的合成、机理与波谱

姚克敏,周文,鲁桂,沈联芳

浙江大学化学系,杭州(310027);中国科学院武汉物理与数学研究所;中国科学院波谱与原子分子物理国家重点实验室,武汉(430071)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用2,6-二氨基己酸(赖氨酸)具有两端不对称结构的-NH₂基,合成了一端与水杨醛,另一端与2,4-二羟基苯甲醛缩合形成空间结构不对称的异双Schiff碱及其与稀土元素配合物。以元素分析、热分析、摩尔电导、红外光谱、EPR以及¹H NMR, ¹³C-¹H COSY谱、固体高分辨¹³C谱等表征,研究了这类不对称Schiff碱的形成机理和配位方式。

关键词 [席夫碱](#) [赖氨酸](#) [水杨醛](#) [元素分析](#) [红外分光光度法](#) [质子磁共振谱法](#) [稀土金属络合物](#)

分类号 [0611.662](#)

Synthesis, mechanism and NMR spectra of lanthanide complexes with an unsymmetrical schiff base

Yao Kemin,Zhou Wen,Lu Gui,Shen Lianfang

Zhejiang Univ, Dept Chem, Hangzhou(310027); Wuhan(430071)

Abstract Owing to two unsymmetrical -NH₂ groups sited on different terminals, L-lysine was used as a reactant for synthesizing a novel unsymmetrical Schiff base with salicylaldehyde on one side and 2,4- dihydroxy benzaldehyde on the other one. Eight new lanthanide complexes with the ligand above were synthesized and characterized by elemental analysis, TG-DTA, molar conductivity, IR and EPR spectra, especially by a 500 MHz NMR spectrometer for 2D ¹³C-¹H COSY and their high resolution solid state ¹³C NMR spectra. The synthesis method, formation mechanism, coordination sphere of the complexes have been suggested as well. The results obtained may provide a new promising method for synthesizing the similar unsymmetrical Schiff bases and their complexes.

Key words [SCHIFF BASE](#) [LYSINE](#) [SALICYLIC ALDEHYDE](#) [ELEMENTAL ANALYSIS](#) [INFRARED SPECTROPHOTOMETRY](#) [PROTON MAGNETIC RESONANCE SPECTROMETRY](#) [RARE EARTH METAL COMPLEX](#)

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“席夫碱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [姚克敏](#)
- [周文](#)
- [鲁桂](#)
- [沈联芳](#)