

Eu³⁺离子与 α -氨基酸配合物与介质酸度关系的 ¹³C NMR研究

陈建设,鲁桂,魏丹毅,姚克敏,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;波谱与原子分子物理国家重点实验室;宁波师范学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文对Eu³⁺离子与 α -

氨基丙酸及组氨酸配合物体系在不同酸度条件下所表现出的¹³C NMR波谱进行了研究,

发现配合物的¹³C NMR化学位移值随介质酸度的不同而发生规律性变化,

认为这是由于不同的酸度促使配合物的结构形式产生变化所致。对长期有争议的 α -

氨基参与配位的酸度条件作了讨论,指出 α -氨基在微酸性条件下配位的可能性,并通过计算予以进一步证实。

关键词 [碳13核磁共振谱法](#) [镧离子](#) [氨基酸](#) [络合物](#) [介质](#) [酸度](#) [化学位移](#) [波谱分析](#) [结构形式](#) [配位](#)
[其它基金](#)

分类号 [0611.662](#)

Studies on the acidity properties of Eu(III) complexes with α -amino acids by ¹³C NMR

Chen Jianshe, Lu Gui, Wei Danyi, Yao Kemin, Shen Lianfang

Zhejiang Univ, Dept Chem, Hangzhou(310027)

Abstract The ¹³C NMR spectra of Eu(III) complexes with alanine and histidine were investigated respectively. An interesting regularity of ¹³C NMR shifts was revealed. The relationship between the structure of the obtained complexes and pH condition was discussed in detail. It was pointed out that the variations in ¹³C NMR shifts were resulted from the change of the complex structure. The possibility of coordination through the nitrogen in α -amino group under a weak acidic condition was also discussed. In addition, a calculation gave a further support to this view point.

Key words [C13 NMR SPECTROMETRY](#) [EUROPIUM ION](#) [AMINO ACID](#) [COMPLEX COMPOUNDS](#)
[MEDIA](#) [ACIDITY](#) [CHEMICAL SHIFT](#) [SPECTROMETRIC ANALYSIS](#) [STRUCTURAL FORM](#)
[COORDINATION](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(551KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“碳13核磁共振谱法”
的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [陈建设](#)
- [鲁桂](#)
- [魏丹毅](#)
- [姚克敏](#)
- [沈联芳](#)