

¹⁵N标记邻位芳香羟肟配位体的核磁共振研究

陈朝环,陈耀焕,钟心懋,曾明英,盛怀禹

中国科学院上海有机化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为研究邻位芳香羟肟及其过渡金属Cu(II), Ni(II), Co(II), Fe(II)配合物的光谱和波谱,合成了五种¹⁵N标记的邻位芳香羟肟配位体及其过渡金属配合物。本文首先报导了此五种¹⁵N标记配位体的¹H, ¹³C和¹⁵N NMR结果,并进一步合成溶解度大的¹⁵N-标记羟肟-金属配合物,以研究配合物中NMR的变化。本文观察到与结构相关的¹H, ¹³C和¹⁵N化学位移,其中¹⁵N的化学位移变化与用HMO计算得到¹⁵N上的电荷密度呈线性相关。并获得¹⁵N-¹H和¹⁵N-¹³C的偶合常数,¹⁵N对¹³C化学位移的同位素效应及有关氢键类型的结构信息。

关键词 [核磁共振谱法](#) [标记化合物](#) [铁络合物](#) [铜络合物](#) [羟肟](#) [化学位移](#) [氢键](#) [钴络合物](#) [过渡金属络合物](#) [镍络合物](#) [稳定同位素](#) [电荷密度](#) [氮同位素](#) [羟基化合物](#)

分类号 [0621.16](#) [0628](#)

Study on NMR of ¹⁵N labelled aromatic hydroxyoxime ligands

CHEN CHAOHUAN, CHEN YAOHUAN, ZHONG XINMAO, ZENG MINGYING, SHENG HUAIYU

Abstract ¹H, ¹³C and ¹⁵N NMR spectra of ¹⁵N labeled aromatic hydroxyoxime ligands were reported. ¹⁵N chem. shifts exhibit a linear relation with the charge densities. The isotope effect of ¹⁵N on ¹³C NMR was examined. Aromatic hydroxyoximes existed as associated mols. in the solution via intra- or intermol. hydrogen bonding.

Key words [NMR SPECTROMETRY](#) [LABELLED COMPOUNDS](#) [IRON COMPLEX](#) [COPPER COMPLEX](#) [OXIME](#) [CHEMICAL SHIFT](#) [HYDROGEN BONDS](#) [COBALT COMPLEX](#) [TRANSITION METAL COMPLEX](#) [NICKEL COMPLEX](#) [STABLE ISOTOPES](#) [CHARGE DENSITY](#) [NITROGEN ISOTOPES](#) [HYDROXYL COMPOUNDS](#)

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“核磁共振谱法” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [陈朝环](#)
- [陈耀焕](#)
- [钟心懋](#)
- [曾明英](#)
- [盛怀禹](#)