

^{13}C NMR研究稀土柠檬酸配合物的溶液配位结构

袁春波,赵大庆,吴亦洁,裴奉奎,刘举正,倪嘉缙

中国科学院长春应用化学研究所;中国科学院稀土化学与物理开放实验室;东南大学化学化工系;
东南大学分子与生物分子电子学开放实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用稀土离子诱导位移和顺磁弛豫时间测定等NMR方法研究了稀土柠檬酸配合物在pH 7.4的溶液中的配位结构。结果表明稀土离子通过3-羟基和3-羧基与柠檬酸配体形成1:2的配合物,两个端羧基没有参与配位。通过计算稀土离子和柠檬酸配体中各个碳原子间的空间距离的相对比,建立了稀土离子与柠檬酸配体配位的新模式。

关键词 [碳13核磁共振谱法](#) [柠檬酸](#) [稀土金属络合物](#) [配位化学](#)

分类号 [0611.662](#)

^{13}C NMR study on the aqueous structure of lanthanide citrate complexes

YUAN CHUNBO,ZHAO DAQING,WU YIJIE,PEI FENGKUI,LIU JUZHENG,NI JIAZUAN

Abstract The aqueous complexation of lanthanide complexes of citrate in pH 7.4 solutions has been studied by using lanthanide-induced shift and relaxation times measurement methods. These results indicate that citrate coordinate via 3-hydroxyl and 3-carboxylate groups with lanthanide ions and form 1:2 (Ln/cit) isostructural complexes through lanthanide series. We suggest a new coordination geometry which is different from that described in literature.

Key words [C13 NMR SPECTROMETRY](#) [CITRIC ACID](#) [RARE EARTH METAL COMPLEX](#) [COORDINATE CHEMISTRY](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(315KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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

- [袁春波](#)
- [赵大庆](#)
- [吴亦洁](#)
- [裴奉奎](#)
- [刘举正](#)
- [倪嘉缙](#)