

直链醚-二甘肽型Schiff碱与稀土新配合物的合成、配位作用与波谱

吴静,徐青,王奎武,姚克敏

浙江大学化学系,杭州(310027)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 合成了稀土与四甘醇醚-二甘肽型Schiff碱(TAGLGL)形成的六种新配合物,在此配体中同时引入了C=N及HN—C=O基团。经元素分析、光谱等表征,确定该类多核配合物组成为: [Ln<sub>3</sub>(TAGLGL)(NO<sub>3</sub>)<sub>7</sub>·4H<sub>2</sub>O(Ln=La,Nd,Sm,Gd,Yb,Y)。以液体<sup>1</sup>H NMR谱、固体高分辨<sup>13</sup>C NMR等方法,并结合Gd(III)配合物的EPR波谱着重探讨了配位作用,配位数和晶体场强等。

关键词 [醚P](#) [四甘醇醚](#) [二肽](#) [甘氨酸](#) [多核络合物](#) [二甘肽](#) [席夫碱](#) [顺磁共振](#) [碳13核磁共振](#) [固体高分辨](#) [稀土金属络合物](#) [波谱分析](#)

分类号 [0611.662](#)

## Synthesis, properties and magnetic resonance spectra of new rare earth complexes with noncyclic polyether-glycylglycine schiff base

Wu Jing,Xu Qing,Wang Kuiwu,Yao Kemin

Zhejiang Univ, Dept Chem.Hangzhou(310027)

**Abstract** Six novel rare earth complexes with noncyclic polyether- glycylglycine Schiff base (TAGLGL) have been synthesized with "step by step" method. They were confirmed by elemental analysis, IR, etc. and their formulas were established as [Ln<sub>3</sub>(TAGLGL)(NO<sub>3</sub>)<sub>7</sub>·4H<sub>2</sub>O(Ln=La, Nd, Sm, Gd, Yb, Y). Owing to introducing a dipeptide bond with C=N and HN—C=O groups in the ligand, <sup>1</sup>H NMR and solid high resolution <sup>13</sup>C NMR with CPMAS and TOSS techniques and EPR spectra were used for elucidating the crystal field strength, the symmetry in the obtained Gd(III) complex and the coordination of the donor atoms of the ligand with rare earth elements.

**Key words** [DIPEPTIDE](#) [GLYCINE](#) [POLYNUCLEAR COMPLEX](#) [SCHIFF BASE](#) [PARAMAGNETIC RESONANCE](#) [CARBON-13 NMR SPECTROMETRY](#) [RARE EARTH METAL COMPLEX](#) [SPECTROMETRIC ANALYSIS](#)

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“醚P”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [吴静](#)
- [徐青](#)
- [王奎武](#)
- [姚克敏](#)