

镧系与邻氨基苯甲酸型Schiff碱配合物的合成、表征及催化活性

姚克敏,李冬成,沈联芳,袁汉珍

浙江大学化学系;中国科学院波谱与原子分子物理开放实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文合成2,4-二羟基苯甲醛缩邻氨基苯甲酸Schiff碱(H~3L),以改进的合成方法得到此配体与镧系元素形成的九种新配合物.经分析确定其组成 $[Ln(H\sim 2L)\sim 2NO\sim 3]$, $(Ln=La, Pr, Nd, Sm, Gd, Dy, Ho, Er, Yb)$.以热重-差热分析、紫外、红外光谱以及核磁共振谱等表征,证明Schiff碱具有稳定的分子内氢键并以三齿形式同镧系离子形成稳定的共轭双六元螯合环.经研究表明,此系列配合物对甲基丙烯酸甲酯的聚合有明显的催化活性.

关键词 [紫外分光光度法](#) [甲基丙烯酸甲酯](#) [红外分光光度法](#) [核磁共振谱法](#) [苯甲酸 P](#) [钪络合物](#) [铈络合物](#) [镧络合物](#) [铈络合物](#) [差热分析](#) [席夫碱](#) [镨络合物](#) [镧络合物](#) [铈络合物](#) [钆络合物](#) [铈络合物](#) [催化活性](#) [氨基酸 P](#) [硝酸盐 P](#)

分类号 [0611.662](#)

Synthesis and characterization of new lanthanide complexes with N-(2,4-dihydroxybenzalidene)-anthranilic acid and their catalytic activity

YAO KEMIN,LI DONGCHENG,SHEN LIANFANG,YUAN HANZHEN

Abstract A new Schiff base (H3L) was obtained through the reaction of 2,4-dihydroxybenzaldehyde with anthranilic acid in alcohol $[Ln(H2L)2NO3]$ ($Ln = La, Pr, Nd, Sm, Gd, Dy, Ho, Er, Yb$), which were not reported previously, were synthesized using an improved method and characterized by elemental anal., molar conductivity, TG-DTA, IR, UV and NMR spectra. The ligand, which acts as tridentate in the complexes, forms a double 6-membered ring structure with Ln (III). These complexes can be used as a new catalyst in the polymerisation of Me methacrylate.

Key words [ULTRAVIOLET SPECTROPHOTOMETRY](#) [METHYLMETHACRYLATE](#) [INFRARED SPECTROPHOTOMETRY](#) [NMR SPECTROMETRY](#) [BENZENECARBOXYLIC ACID P](#) [YTTRIUM COMPLEX](#) [HOLMIUM COMPLEX](#) [THERMOGRAVIMETRY](#) [YTTERBIUM COMPLEX](#) [DIFFERENTIAL THERMAL ANALYSIS](#) [SCHIFF BASE](#) [PRASEODYMIUM COMPLEX](#) [LANTHANUM COMPLEX](#) [NEODYMIUM COMPLEX](#) [SAMARIUM COMPLEX](#) [ERBIUM COMPLEX](#) [DYSPROSIUM COMPLEX](#) [CATALYTIC ACTIVITY](#) [AMINOCARBOXYLIC ACID P](#) [NITRATE P](#)

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“紫外分光光度法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [姚克敏](#)
- [李冬成](#)
- [沈联芳](#)
- [袁汉珍](#)