

光谱学与光谱分析

新颖配位聚合物 $[\text{Eu}(\text{PCPOA})_3(\text{H}_2\text{O})]_n$ 的二维相关光谱研究

孙瑞卿, 张汉辉*, 曹彦宁, 陈义平, 杨齐愉, 王志阳

福州大学化学系, 福建 福州 350002

中国科学院物质结构研究所结构化学国家重点实验室, 福建 福州 350002

收稿日期 2006-2-16 修回日期 2006-5-28 网络版发布日期 2007-5-26

摘要 利用水热法合成了一种新颖的二维层状结构的配位聚合物 $[\text{Eu}(\text{PCPOA})_3(\text{H}_2\text{O})]_n$ (PCPOA-*p*-chlorophenoxyacetate, 对氯苯氧乙酸)。在结构测定的基础上, 分别开展了磁微扰下的二维相关红外光谱和温度微扰下的二维相关荧光光谱等的研究。采用Material studio的CASTEP程序进行了量子化学的能带分析, 探讨了其结构与性能的关系。配合物的中心离子 Eu^{3+} 处于9配位的环境中, 对氯苯氧乙酸的羧酸根离子分别以单齿桥氧, 双齿螯合等方式与磁性 Eu^{3+} 配位。二维相关红外光谱研究表明羧基振动对磁微扰有很强的响应。二维相关荧光光谱研究表明, 配合物中 Eu^{3+} 的 ${}^5\text{D}_0 \rightarrow {}^7\text{F}_2$ 跃迁对温度的影响最敏感。

关键词 [配位聚合物](#) [Eu³⁺离子](#) [二维相关光谱](#) [量化计算](#)

分类号 [O644.1](#)

DOI:

通讯作者:

张汉辉 zhanghh1840@sina.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1568KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“配位聚合物”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [孙瑞卿](#)

• [张汉辉](#)