

光谱学与光谱分析

希夫碱配合物 $M_3L_6(NO_3)_6(H_2O)_2$ 的合成与光谱性质

赵庆山, 毛菊林, 周惠良, 胡奇林*, 刘万毅

宁夏大学化学化工学院, 宁夏 银川 750021

收稿日期 2008-7-26 修回日期 2008-10-28 网络版发布日期 2009-9-1

摘要 以4-氨基-1,2,4-三氮唑与对二甲氨基苯甲醛为原料, 在冰醋酸催化下合成了配体4-氨基-1,2,4-三氮唑缩对二甲氨基苯甲醛(L)。然后利用L与过渡金属硝酸盐 $[M(NO_3)_2 \cdot xH_2O (M=Cu, Co, Zn, Cd; x=3\sim 6)]$ 在无水乙醇中反应, 制得固态配合物 $M_3L_6(NO_3)_6(H_2O)_2$ 。通过元素分析、红外光谱、紫外光谱、荧光光谱等手段对合成的配体及配合物进行了表征。实验结果表明, 该物质是一种多晶粉末状的发光材料, 在紫外光的激发下, 在乙醇溶液体系中的荧光发射峰在416 nm处, 为蓝色荧光, 色纯度高, 荧光量子效率高, 而配合物 $M_3L_6(NO_3)_6(H_2O)_2$ 的荧光发射峰则红移至445 nm左右, 同时荧光强度显著增强。 $M_3L_6(NO_3)_6(H_2O)_2$ 中与M(II)发生配位作用的基团是配体中三氮唑环上的氮原子。

关键词 [过渡金属](#) [固态配合物](#) [红外光谱](#) [紫外-可见光谱](#) [荧光光谱](#)

分类号 [O626](#)

DOI: 10.3964/j.issn.1000-0593(2009)09-2505-04

通讯作者:

胡奇林 huqilin@nxu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(389KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“过渡金属”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵庆山](#)

· [毛菊林](#)

· [周惠良](#)

· [胡奇林](#)