

光谱学与光谱分析

含 d^{10} 过渡金属配合物的结构及发光性能对比研究

迟玉贤¹, 牛淑云^{1*}, 金晶¹, 杨光第², 叶玲²

1. 辽宁师范大学化学化工学院, 辽宁 大连 116029
2. 吉林大学超分子结构与材料教育部重点实验室, 吉林 长春 130023

收稿日期 2007-6-18 修回日期 2007-9-28 网络版发布日期 2008-10-26

摘要 采用恒温磁力搅拌和水热合成方法, 以Zn(II)和Cd(II)为配位中心, 以烟酸(HNA), 异烟酸(HINA), 2,2'-联吡啶(2,2'-bipy), 1,10-菲咯啉(phen)为配体合成了五种配合物, 通过X射线单晶衍射确定了它们的晶体结构。室温下, 测定了化合物的IR, UV-Vis-NIR和荧光光谱, 并对比分析了它们的光物理性能。五种化合物的固态粉末在室温紫外光照射下, 均可产生较强的发光, 而且化合物(5)还具有常温磷光发射。由于有机配体的不同, 使得化合物的发光来源于不同类型的电荷转移跃迁。化合物(1)和(3)的荧光发射与相应配体相比, 发生蓝移, 其发光是以ILCT为主, 但掺杂L→M(4S)跃迁的部分; 化合物(2)和(4)的荧光发射比配体异烟酸的发射发生红移, 其发光来自于LMCT跃迁; 而化合物(5)的发射峰型及位置与有机配体phen差别很大, 应归属于LLCT和LMCT的共同贡献。

关键词 [锌](#) [镉](#) [配合物](#) [发光性质](#)

分类号 [O482.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2008\)10-2258-05](#)

通讯作者:

牛淑云 syniu@sohu.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1171KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“锌”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [迟玉贤](#)
- [牛淑云](#)
- [金晶](#)
- [杨光第](#)
- [叶玲](#)