

光谱学与光谱分析

四取代酞菁金属配合物的紫外-可见吸收光谱和荧光发射光谱研究

黄紫洋^{1, 2}, 黄剑东¹, 陈耐生¹, 黄金陵^{1*}

1. 福州大学功能材料研究所, 福建 福州 350002
2. 福建师范大学化学与材料学院, 福建 福州 350007

收稿日期 2007-6-6 修回日期 2007-9-8 网络版发布日期 2009-5-1

摘要 报道了16种含哌嗪或含哌啶四取代酞菁金属配合物{R4PcM, R=2-[4-(2-磺基乙基)哌嗪-1-基]乙氧基(SPEO—)、2-(哌啶-1-基)乙氧基(PEO—);取代位置分别在 α 位和 β 位;M=Zn(II), Ni(II), Co(II), Cu(II)}的UV-Vis吸收光谱和荧光发射光谱的测定,探讨了中心金属离子、取代基种类及其取代位置、溶剂等因素对酞菁金属配合物UV-Vis吸收光谱和荧光发射光谱性质的影响。结果表明:R4PcM的Q带 λ_{\max} 落在681~718 nm范围内,与相同中心金属离子的无取代酞菁金属配合物(669~671 nm)比较都发生了不同程度的红移,荧光发射光谱与UV-Vis吸收光谱呈镜像关系,特别的是两种 β 位取代中心金属离子为Zn(II)的酞菁金属配合物[β -(SPEO)₄PcZn, β -(PEO)₄PcZn]具有极高的摩尔消光系数、较大的荧光量子产率和较长的荧光寿命,有望开发成新型的光动力诊疗用光敏剂。

关键词 [酞菁金属配合物](#) [紫外-可见吸收光谱](#) [荧光发射光谱](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)05-1354-04](#)

通讯作者:

黄金陵 zyhuang@finu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(509KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“酞菁金属配合物”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [黄紫洋](#)
- [黄剑东](#)
- [陈耐生](#)
- [黄金陵](#)