

光谱学与光谱分析

两种取代酞菁锌的合成及其光物理性质的研究

朱晓利¹,许秀枝¹,杨亮¹,林梅金¹,王俊东^{1,2*},黄金陵^{1,2}

1. 福州大学化学化工学院, 福建 福州 350002
2. 中国科学院福建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 2005-12-8 修回日期 2006-3-18 网络版发布日期 2007-5-26

摘要 文章采用熔融法合成了两种通过不同基团连接的邻苯二甲酰亚胺取代酞菁锌, 四- β -(邻苯二甲酰亚胺丁氧基)酞菁锌(1)和四- β -(邻苯二甲酰亚胺甲基)酞菁锌(2)。比较了两种不同的取代基连接方式对酞菁的电子吸收光谱、荧光光谱及荧光量子产率和产生单线态氧的能力的影响。结果表明: 与无取代酞菁锌相比, 四- β -(邻苯二甲酰亚胺丁氧基)酞菁锌(1)的电子光谱和荧光光谱的红移程度均大于四- β -(邻苯二甲酰亚胺甲基)酞菁锌(2)。由于1的给电子能力比2强, 两种酞菁的荧光量子产率(Φ_F)的大小顺序为: $1 > 2$, 产生 1O_2 的能力的大小顺序为: $2 > 1$ 。

关键词 [酞菁锌](#) [荧光](#) [单线态氧](#)

分类号 [O644.1](#)

DOI:

通讯作者:

王俊东 wangjd@fzu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1358KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“酞菁锌”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [朱晓利](#)
- [许秀枝](#)
- [杨亮](#)
- [林梅金](#)
- [王俊东](#)
- [黄金陵](#)