

## 2, 3, 7-三羟基-9-间羟基苯基荧光酮的合成及其分析性能的研究

谢增鸿,张帆

福州大学化学系,福州(350002)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 研究合成了新试剂2,3,7-三羟基-9-间羟基苯基荧光酮(简称m-HPF)。测定了试剂各级酸解常数。研究了试剂的化学发光性能和试剂与金属离子的显色行为。结果表明,只有 $\text{Co}^{2+}$ 离子对m-HPF-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>体系有较强的催化发光作用;在表面活性剂存在下,试剂与许多离子都呈灵敏的显色反应。用Huckel分子轨道法(HMO)计算了中性分子及各离子构式的 $\pi$ 电子分布,对解常数进行了归属。

**关键词** [荧光酮](#) [羟基化合物](#) [化学试剂](#) [解平衡](#) [稳定常数](#) [化学发光](#) [显色反应](#) [电荷分布](#) [休克尔分子轨道](#) [合成](#)

分类号 [TQ42](#) [0621](#)

## Studies on synthesis, properties of 2, 3, 7-trihydroxy-9- (m-hydroxy) phenylfluorone

Xie Zenghong,Zhang Fan

Fuzhou Univ, Dept Chem.Fuzhou(350002)

**Abstract** A new analytical reagent, 2, 3, 7-trihydroxy-9-(m-hydroxy) phenylfluorone (m-HPF) was synthesized.The acidic dissociation constant of m-HPF has been determined. Catalytic chemiluminescence of over twenty metallic ions in the system of m-HPF-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> has been tested. The color reactions of the reagent with some metal ions were studied in detail.  $\pi$ -Electron distribution of m-HPF has been calculated by means of Huckel molecular orbital (HMO) method. Acidic dissociation constants have been assigned.

**Key words** [FLUORONE](#) [HYDROXYL COMPOUNDS](#) [CHEMICAL REAGENT](#) [DISSOCIATION EQUILIBRIUM](#) [STABILITY CONSTANT](#) [CHEMILUMINESCENCE](#) [COLOR REACTION](#) [CHARGE DISTRIBUTION](#) [HUCKEL MOLECULAR ORBITAL](#) [SYNTHESIS](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(418KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“荧光酮”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [谢增鸿](#)
- [张帆](#)