

## 天美 FL970 荧光分光光度计研究 MOFs 材料发光特性

### 前言

金属-有机骨架材料 (MOFs) 是由含氧或氮的有机配体与金属离子自组装而形成的一类具有周期性网状结构的多孔配位聚合物, 是近二十多年来学术界广泛研究的一种多孔材料。而发光是 MOFs 的一个很重要的应用, 通过合理设计配体和金属离子可以对其发光性能进行有效的调控, 与传统的发光材料相比, MOFs 发光材料具有不可比拟的优点。

基于 MOFs 的发光可以实现很多领域应用, 比如荧光传感器、药物缓释、对于一些小分子的识别、痕量检测、LED 和生物医学成像等领域。天美 FL970 荧光分光光度计灵敏度较高, 性能优异, 本文使用天美 FL970 荧光分光光度计对荧光 MOFs 材料 BUC-68 和 BUC-69 的发光特性进行了研究。



图 1 天美 FL970 荧光分光光度计

## 实验条件

样品名称: BUC-68 和 BUC-69 荧光 MOFs 材料

样品浓度: 1mg/mL

溶剂: 萘普生溶液和对氨基苯硼酸溶液, 10 $\mu$ M/L

仪器: 天美 FL970 荧光分光光度计、1cm 标准荧光比色池

测试条件: EX slit: 10nm EM slit: 10nm Scan speed: 240nm/min PMT Vol: 650V

## 实验结果

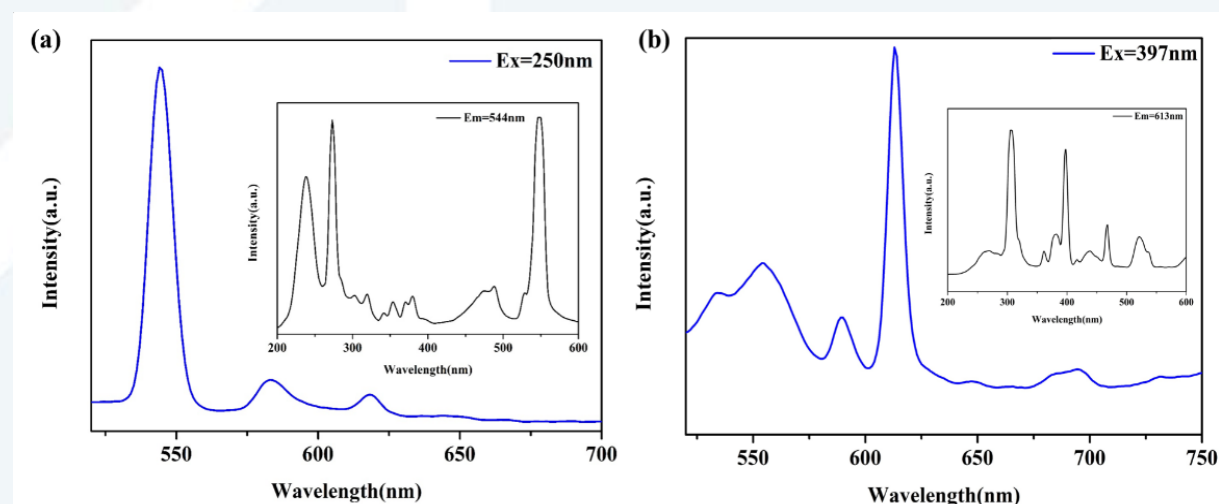


图 2 BUC-68 的激发和发射光谱(a)和 BUC-69 的激发和发射光谱 (b)

从图 2 中可以看出 **BUC-68** 和 **BUC-69** 在 200~400nm 处均有较强的激发峰, 可见在 200-400nm 之间 **BUC-68** 及 **BUC-69** 均可被激发, 且其最大发射波长分别为 544nm 和 613nm。