

光谱学与光谱分析

磷光材料 *fac*-tris(2-phenylpyridinato-N, C<sup>2'</sup>) iridium(III) 对不同荧光材料的敏化作用及发光机制分析

宋丹丹, 赵谏玲\*, 徐征, 张福俊, 岳欣, 朱海娜

北京交通大学发光与光信息技术教育部重点实验室, 北京交通大学光电子技术研究所, 北京 100044

收稿日期 2008-11-10 修回日期 2009-2-20 网络版发布日期 2009-10-1

**摘要** 在荧光材料中掺杂合适的磷光敏化剂, 可以大大提高荧光有机电致发光器件(OLED)的效率。选择磷光材料 *fac*-tris(2-phenylpyridinato-N, C<sup>2'</sup>) iridium(III)(Ir(ppy)<sub>3</sub>) 分别与荧光材料 4-(dicyanomethylene)-2-t-butyl-6-(1,1,7,7-tetramethyljulolidyl-9-enyl) (DCJTB)、5,6,11,12-tetraphenyl-naphthalene (Rubrene) 掺杂作为发光层, 当掺杂质量比合适时, 磷光材料的发光消失, 得到了纯正的荧光材料的发光。同时, 对磷光材料的敏化作用及发光机制进行了分析, 比较了 Ir(ppy)<sub>3</sub> 对两种不同荧光材料的敏化作用强弱, 发现 Ir(ppy)<sub>3</sub> 对荧光材料 Rubrene 的敏化作用更强。对影响敏化作用的因素进行了分析, 推测其原因与磷光材料和荧光材料的相容性质有关。

**关键词** [磷光敏化剂](#) [荧光](#) [能量传递](#)

**分类号** [O434.3](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)10-2626-04](#)

通讯作者:

赵谏玲 [slzhao@center.njtu.edu.cn](mailto:slzhao@center.njtu.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1510KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“磷光敏化剂”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [宋丹丹](#)

· [赵谏玲](#)