

光谱学与光谱分析

荧光染料超薄层对有机电致发光器件发光光谱的影响

于军胜, 李璐, 文雯, 黎威志, 蒋亚东

电子科技大学光电信息学院, 电子薄膜与集成器件国家重点实验室, 四川 成都 610054

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2009-8-1

摘要 采用在主体材料上蒸镀一层超薄层的方法, 研究了三种有机小分子荧光染料dimethylquinacridon (DMQA)、4-(dicyanomethylene)-2-t-butyl-6-(1,1,7,7-tetramethyljulolidyl-9-enyl)-4-pyran (DCJTb)和5,6,11,12-tetraphenylnaphthacene(Rubrene)的浓度效应对有机电致发光器件(OLED)电致发光光谱的影响。结果表明, 与常规掺杂器件相比, 染料超薄层器件的光谱中出现了微弱的主体材料的发光峰, 浓度猝灭现象更为明显。三种染料的浓度猝灭程度从高到低依次为DMQA、DCJTb和Rubrene。同时, 我们使用此三种染料配制了溶液, 测试了它们在不同浓度下的光致发光光谱强度, 进一步探讨了掺杂剂浓度猝灭强弱与器件的发光光谱特性的关系。

关键词 [有机电致发光](#) [掺杂染料](#) [超薄层](#) [浓度猝灭](#) [发光光谱](#)

分类号 [TN383.1](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)08-2046-04](#)

通讯作者:

于军胜 jsyu@uestc.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(963KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“有机电致发光”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [于军胜](#)

· [李璐](#)

· [文雯](#)

· [黎威志](#)

· [蒋亚东](#)