

光谱学与光谱分析

紫外转化的PPV薄膜电致发光性质的研究

曹华雨, 陈志坚*, 肖立新, 刘振刚, 郑明杰, 曲波, 龚旗煌*

北京大学物理学院, 人工微结构和介观物理国家重点实验室, 北京 100871

收稿日期 2006-8-6 修回日期 2006-11-5 网络版发布日期 2008-4-29

摘要 PPV是一种常用的高荧光效率的黄绿色的电致发光共轭聚合物, 因为PPV不易溶解于有机溶剂, 所以在有机电致发光(OLEDs)中PPV薄膜的制备通常是PPV的预聚体旋涂成膜, 然后在高温、真空条件下转化成PPV薄膜。这种高温转化制膜的方法无法对其进行掺杂, 限制了PPV在OLED中的应用。文章利用紫外光照射, PPV预聚体薄膜在室温和真空条件下转化成PPV薄膜, 它与热处理得到的PPV薄膜的光致发光(PL)和拉曼(Raman)光谱一致; 利用这种方法制备了非掺杂和红色荧光染料掺杂的有机电致发光器件, 实现了以PPV为主体和能量给体的不同染料的掺杂发光, 并获得绿色和橙色的电致发光。电致发光器件的发光效率和发光强度还有待进一步提高。

关键词 [有机电致发光](#) [紫外光照射](#) [PPV薄膜](#)

分类号 [TN873.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.04.040](#)

通讯作者:

陈志坚, 龚旗煌 zjchen@pku.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(682KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“有机电致发光”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [曹华雨](#)

· [陈志坚](#)

· [肖立新](#)

· [刘振刚](#)

· [郑明杰](#)

· [曲波](#)

· [龚旗煌](#)