

光谱学与光谱分析

基于有机异质结的有机-无机复合单量子阱发光性质的研究

钱磊, 徐征, 滕枫, 刘德昂, 权善玉, 王元敏, 王永生, 徐叙琰*

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

收稿日期 2004-9-29 修回日期 2005-1-15 网络版发布日期 2006-2-26

摘要 制备了包含有机异质结的有机-无机复合单量子阱器件ITO/SiO₂(60 nm)/MEH-PPV(40 nm)/Alq₃(40 nm)/SiO₂(60 nm)/Al。通过对这种新结构器件光致发光和电致发光的研究, 发现介电限域效应和量子尺寸效应对它的发光和电学性质有明显的影响。在交流电驱动下, OISQWOH(organic-inorganic quantum well with organic heterojunction)有三个发光峰: 410, 510和590 nm。其中410 nm的发光与MEH-PPV的扩展态相关, 510和590 nm的发光分别来源于Alq₃和MEH-PPV的激子发光。

关键词 [单量子阱](#) [有机-无机复合体系](#) [异质结](#)

分类号 [TN383.1](#)

DOI:

通讯作者:
徐叙琰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(439KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“单量子阱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [钱磊](#)

· [徐征](#)

· [滕枫](#)

· [刘德昂](#)

· [权善玉](#)

· [王元敏](#)

· [王永生](#)

· [徐叙琰](#)