

光谱学与光谱分析

掺杂不同一维纳米材料的空穴缓冲层对有机电致发光器件性能的影响

钱磊, 滕枫, 徐征, 权善玉, 刘德昂, 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 2004-12-17 修回日期 2005-5-7 网络版发布日期 2006-4-26

摘要 对一维纳米材料在空穴缓冲层PEDOT中的作用进行了研究。光致发表明在PEDOT中掺杂一维纳米材料(二氧化钛纳米管和氧化锌纳米棒)可以提高双层样品PEDOT/MEH-PPV的发光效率。拉曼光谱的结果说明正是由于一维纳米材料与PEDOT之间存在的强相互作用, 才减少了PEDOT/MEH-PPV界面上猝灭发光的缺陷态的产生。在以MEH-PPV作为发光层的聚合物电致发光器件中, 在PEDOT中掺杂二氧化钛纳米管和氧化锌纳米棒后, 器件的最大效率分别提高了2倍和2.5倍。

关键词 [一维纳米材料](#) [空穴缓冲层](#) [掺杂](#)

分类号 [TN383.1](#)

DOI:

通讯作者:
徐叙琰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(899KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“一维纳米材料”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [钱磊](#)
· [滕枫](#)
· [徐征](#)
· [权善玉](#)
· [刘德昂](#)
· [王元敏](#)
· [王永生](#)
· [徐叙琰](#)