

光谱学与光谱分析

利用NPB/MoO<sub>3</sub>/NPB作为空穴传输层的低驱动电压的有机发光器件

刘国强<sup>1</sup>, 纪文字<sup>1</sup>, 谢文法<sup>2</sup>, 张汉壮<sup>1\*</sup>

1. 吉林大学物理学院, 长春 吉林 130023

2. 吉林大学电子科学与工程学院光电子重点联合实验室, 长春 吉林 130021

收稿日期 2010-7-22 修回日期 2010-11-1 网络版发布日期 2011-4-1

**摘要** 通过引入(NPB/MoO<sub>3</sub>)<sub>x</sub>/NPB作为空穴传输层, 获得了低驱动电压的有机电致发光器件(OLEDs), (NPB/MoO<sub>3</sub>)<sub>x</sub>为多层结构(x为0, 1和2)。通过对比发现, 在相同亮度下, x=1对应的器件具有最低的工作电压。这是由于在NPB和MoO<sub>3</sub>之间产生了电荷转移复合物(charge transfer, CT), 这将会降低器件的空穴注入势垒, 从而降低其工作电压。文中所研究器件为基于8-羟基喹啉铝(tris(8-hydroxyquinoline) aluminum, Alq<sub>3</sub>)的绿光器件。与x=0时的普通器件相比, 在亮度为1 000 cd·m<sup>-2</sup>时, x=1时的工作电压降低了0.8 V。

**关键词** [有机发光器件](#) [p型](#) [掺杂](#) [空穴传输层](#)

分类号 [TN383.1](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)04-0882-04](#)

通讯作者:

张汉壮 [hzzhang@mail.jlu.edu.cn](mailto:hzzhang@mail.jlu.edu.cn)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1707KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“有机发光器件”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [刘国强](#)

· [纪文字](#)

· [谢文法](#)

· [张汉壮](#)