

光谱学与光谱分析

两种铽配合物与PVK混合体系的发光机理研究

徐颖<sup>1</sup>, 邓振波<sup>1\*</sup>, 徐登辉<sup>1</sup>, 肖静<sup>1</sup>, 王瑞芬<sup>2</sup>

1. 北京交通大学光电子技术研究所, 发光与光信息教育部重点实验室, 北京 100044
2. 河北师范大学化学系, 河北 石家庄 050091

收稿日期 2005-3-26 修回日期 2005-8-28 网络版发布日期 2006-5-26

**摘要** 研究了稀土配合物Tb(*p*-MBA)<sub>3</sub>phen(样品 I)和Tb(*p*-CIBA)<sub>3</sub>phen(样品 II)与导电聚合物材料PVK掺杂体系的光致发光和电致发光特性。发现在样品 I 与PVK混合薄膜的光致发光中, 除了三价铽离子的发光外, 还能看到明显的PVK的发光; 而在电致发光中, PVK的发光完全被抑制, 只能看到Tb<sup>3+</sup>的绿光发射。对样品 II 与PVK的混合发光层, 无论其光致发光谱还是电致发光谱, 都没有看到410 nm处PVK的发射。进一步测量两种材料的激发光谱, 初步探讨了器件的发光机理。样品 I 的发光可能来源于两个方面, 一是PVK到稀土配合物的不完全的能量传递, 二是由于载流子俘获机理; 样品 II 的发光则是由于PVK到稀土配合物的完全的能量传递。

**关键词** [稀土配合物](#) [电致发光](#) [激子](#) [能量传递](#) [电子陷阱](#)

**分类号** [O641.4](#) [O482.3](#)

**DOI:**

通讯作者:  
邓振波

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(921KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“稀土配合物”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [徐颖](#)

· [邓振波](#)

· [徐登辉](#)

· [肖静](#)

· [王瑞芬](#)