

光谱学与光谱分析

$MO-Y_2O_3-B_2O_3$ : Re( $M=Mg, Sr$ ; Re=Eu, Tb)的真空紫外光谱特性

梁忠益,何大伟\*,史艳宁

北京交通大学光电子技术研究所, 信息存储和显示材料实验室, 北京 100044

收稿日期 2005-3-8 修回日期 2005-7-28 网络版发布日期 2006-6-26

摘要 采用高温固相反应法合成了掺杂 $Eu^{3+}$ 及 $Tb^{3+}$ 的 $17MO-7.88Y_2O_3-75B_2O_3$ 样品, 研究了它们的光谱特性, 结果表明,  $MO-Y_2O_3-B_2O_3$ 基质在真空紫外(VUV)区有很强的吸收,  $MgO-Y_2O_3-B_2O_3:Eu$ 在147 nm真空紫外光激发下产生对应于 $Eu^{3+}$ 的 $^5D_0 \rightarrow ^7F_J (J=1, 2, 3, 4)$ 跃迁的590和613 nm强发射峰;  $MgO-Y_2O_3-B_2O_3:Eu$ 中Sr的引入使材料体系在147 nm附近的吸收和在613 nm附近的发射获得明显增强;  $MgO-Y_2O_3-B_2O_3:Tb$ 的真空紫外激发谱除在147 nm附近的基质吸收外, 还有对应于 $Tb^{3+}$ 的 $4f^7 5d \rightarrow 4f^8$ 跃迁位于170, 178, 195, 204, 225 nm左右的一组谱峰, 两者相互叠加使得材料在真空紫外区(120~220 nm)内都有很好的吸收。

关键词 [17MO-7.88Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-75B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>](#) [等离子体平板显示](#) [真空紫外光谱](#)

分类号 [O482.3](#)

DOI: 2006-07-1290

通讯作者:  
何大伟

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(942KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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 "[17MO-7.88Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-75B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>](#)"的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [梁忠益](#)

· [何大伟](#)