

<<无机光致发光材料及应用>>

图书基本信息

书名：<<无机光致发光材料及应用>>

13位ISBN编号：9787502566180

10位ISBN编号：750256618X

出版时间：2005-3

出版时间：化学工业出版社发行部

作者：张中太

页数：292

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<无机光致发光材料及应用>>

内容概要

本书在阐明光致发光材料的基础理论、基本概念、发光过程和发光机理的基础上，系统地阐述了无机发光材料各种制备方法的基本原理和制备工艺；全面介绍了各类新型照明器材的结构，性能和制造工艺；重点叙述了PDP的工作原理、结构特征和制造工艺，并对长余辉发光材料、上转换发光材料及其应用进行了较全面的阐述。

本书融无机光致发光材料的结构、制备工艺和性能及应用于一体，既有一定理论性，又紧密结合发光材料与器件的生产实践。

本书可作为“材料科学与工程”专业教材或教学参考书，也可供从事发光材料与器件研发生产的工程技术人员和科研人员参考。

<<无机光致发光材料及应用>>

书籍目录

第1章 无机发光材料的基础知识?1.1 晶体结构?1.1.1 晶体结构的周期性?1.1.2 几种晶格实例?1.1.3 晶面指数和晶向指数?1.1.4 晶体的对称性?1.1.5 晶体的点群、七大晶系、十四种布拉维格子、空间群?1.1.6 倒易点阵?1.1.7 典型的晶体结构?1.1.8 晶体缺陷?1.2 能带理论?1.2.1 布洛赫定理?1.2.2 准自由电子近似?1.2.3 布里渊区?1.2.4 紧束缚近似?1.2.5 电子的准经典运动?1.2.6 导体、绝缘体和半导体的能带模型?1.3 稀土能级?1.3.1 稀土元素和离子的电子结构?1.3.2 稀土离子的光谱项和能级数目?1.3.3 稀土离子的能级?参考文献?第2章 发光材料基本概念?2.1 发光材料简介?2.2 发光材料基本概念?2.2.1 发光材料的定义?2.2.2 发光材料的分类?2.2.3 发光材料基本性能指标及测试方法?参考文献?第3章 光致发光过程?3.1 光的吸收过程?3.2 光辐射返回基态：发光?3.3 非辐射返回基态?3.4 能量传递?参考文献?第4章 发光机理?4.1 发光的能带理论?4.2 位形坐标模型?4.3 长余辉发光材料发光机理?4.3.1 Eu^{2+} 掺杂的长余辉发光材料的发光机理?4.3.2 Ce^{3+} 、 Pr^{3+} 、 Tb^{3+} 等三价稀土离子掺杂的发光材料的长余辉发光机理模型?参考文献?第5章 无机发光材料的制备?5.1 高温固相反应法?5.2 溶胶-凝胶法(sol-gel)?5.2.1 溶胶-凝胶法基本原理?5.2.2 溶胶-凝胶法基本过程?5.2.3 溶胶-凝胶法的特点?5.3 沉淀法?5.4 高分子网络凝胶法?5.5 水热法?5.6 微波法?5.7 燃烧法?5.8 喷雾热解法?5.9 纳米发光材料研究进展?参考文献?第6章 各种照明器件?6.1 荧光灯?6.1.1 荧光灯的结构及原理?6.1.2 灯用荧光粉的发展?6.1.3 灯用荧光粉的分类?6.1.4 几种重要灯用荧光粉的研究进展?6.1.5 灯用荧光粉的新进展?6.1.6 灯用荧光粉今后的研究课题?6.2 冷阴极荧光灯?6.3 无电极荧光灯?6.4 无汞荧光灯?6.5 白光发光二极管(LED)?参考文献?第7章 等离子体显示平板(PDP)?第8章 长余辉发光材料及其应用?第9章 上转换发光材料应用?

<<无机光致发光材料及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>