第一图书网, tushu007.com

<<半导体照明发光材料及应用>>

图书基本信息

书名：<<半导体照明发光材料及应用>>

13位ISBN编号：9787122019080

10位ISBN编号：712201908X

出版时间：2008-3

出版时间：化学工业出版社

作者：肖志国 编

页数：217

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

内容概要

《半导体照明发光材料及应用》集中介绍了与半导体照明（即白光LED）用发光材料有关的若干基本概念和基础知识；较系统地论述了白光LED用发光材料的发光特点、发光机制、分类及其与半导体芯片的匹配条件；书中还较全面地总结了国内外在白光LED用发光材料研究、开发与应用领域中取得的主要成就，更侧重地评述了稀土离子激活的各类硅酸盐体系和各类含氮化合物本系的研究进展。

《半导体照明发光材料及应用》可供从事白光LED用发光材料研究、开发及应用的专业技术人员和科研管理者参考，也可用作相关专业教学参考书。

作者简介

肖志国，1962年10月26日出生，辽宁锦州市人。
现任路明科技集团有限公司总裁，中国发光学会理事委员、国家稀土发光专业委员会理事、教授级高级工程师。
中国科协求是杰出青年奖、中国优秀科技民营企业家、中国优秀专利奖获得者，中国最年轻的工程院院士候选人，大连市十大经济人物、大连市特等劳动模范。

书籍目录

第1章　发光与发光材料概述1.1　发光与发光材料1.2　照明灯用发光材料1.2.1　发光材料的组成1.2.2　发光材料的主要性能表征1.2.3　影响发光特性的主要因素1.3　解释发光过程常用的主要理论1.3.1　晶体场理论1.3.2　能带理论第2章　白光LED用发光材料2.1　短波长LED2.2　白光LED2.2.1　白光LED的特点与应用2.2.2　白光LED的照明光源品质表征2.2.3　白光LED的获取方式2.2.4　荧光体转换的白光LED用发光材料第3章　发光材料性能的主要检测技术3.1　晶体结构和颗粒度测定——衍射技术应用3.1.1　粉末X射线衍射3.1.2　单晶X射线衍射3.1.3　粉末X射线衍射法测定多晶颗粒粒度3.2　荧光粉形貌的鉴定——显微技术应用3.2.1　透射电子显微镜3.2.2　扫描电子显微镜3.2.3　其他显微技术应用3.3　电子运动能量探测——光谱技术应用3.3.1　发光材料吸收能量测量——漫反射光谱、激发光谱和吸收光谱测定3.3.2　发光材料发射能量测量——发射光谱测定3.3.3　显色性测定3.3.4　发光亮度测量第4章　铈(Ⅲ)掺杂钇铝石榴石4.1　钇铝石榴石荧光材料的发展历史4.2　钇铝石榴石荧光粉的基本物理性质4.3　钇铝石榴石荧光粉的发光机理4.3.1　固体发光的一般原理4.3.2　YAG：Ce发光机理4.4　钇铝石榴石荧光粉的制备4.4.1　高温固相法4.4.2　溶胶—凝胶法4.4.3　燃烧合成法4.4.4　喷雾热解法4.4.5　化学共沉淀法4.5　发射光谱4.5.1　Ce掺杂浓度对发射光谱的影响4.5.2　焙烧温度对发射光谱的影响4.6　YAG：Ce粉体稳定性研究4.6.1　热处理时间对YAG：Ce粉体荧光强度的影响4.6.2　酸、碱处理对荧光粉发光性能的影响第5章　硅酸盐发光材料5.1　硅酸盐体系发光材料5.1.1　正硅酸盐5.1.2　焦硅酸盐5.1.3　其他硅酸盐发光材料5.2　发光机理5.3　硅酸盐发光材料的制备过程5.4　硅酸盐发光材料的性能5.4.1　硅酸盐发光材料的发光性能5.4.2　硅酸盐发光材料的其他物理性能5.5　硅酸盐发光材料的封装性能5.6　硅酸盐发光材料的应用特性第6章　白光LED用发光材料的深入研究与新体系探找6.1　白光I。
ED用发光材料制备当中的化学问题6.1.1　原料的纯度和晶型6.1.2　配比组成的均匀性和活性6.1.3　烧结工艺的影响6.1.4　荧光粉的后处理6.2　YAG：Ce的改进6.2.1　Y3AlSO12基质组分调整改善显色性6.2.2　YAG：Ce粉体颗粒修饰提高发光强度6.3　探找新体系6.3.1　提高发光效率6.3.2　改善显色性6.3.3　增强发射强度6.4　已有发光材料的再研究与再利用第7章　硅酸盐基质白光LED用发光材料研究进展第8章　氮化物基质白光LED用发光材料研究进展8.1　问题的引入8.2　硅氯化物简介8.3　硅氮氧化物基质发光材料8.4　SiAlON基质发光材料8.4.1　Ca-α-SiAlON基质8.4.2　Li-α-SiAlON基质8.4.3　β-SiAlON基质8.5　纯硅氯化物基质发光材料参考文献

章节摘录

第1章　发光与发光材料概述　　发光学的发展，有赖于发光材料性能不断改进和新体的诞生，而每种新材料又都是伴随着照明或显示领域应用质量的提高而问世。
从白炽灯到荧光灯，发光领域经历了一场不小的革命，21世纪，人们正在期待着一种更新的人造光源的出现——固体照明。
固体照明是指采用全固态发光器件作为光源的照明技术。
目前主要是半导体照明，即发射白光的发光二极管——白光LED灯。

编辑推荐

本书的编写既参阅了国内外有关发光学资料，也融进了在白光LED用发光材料的研究开发以及实际应用成果。
本书对白光LED的基本概念和基础性知识，对各类型发光材料的制备工艺、发光性能、合成反应当中的问题以及新体系材料的探讨等均进行了系统论述。
可供从事白光LED用发光材料研究、开发及应用的专业技术人员和科研管理者参考，也可用作相关专业教学参考书。

第一图书网, tushu007.com

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