第一图书网, tushu007.com

<<发光学与发光材料>>

图书基本信息

书名：<<发光学与发光材料>>

13位ISBN编号：9787502554101

10位ISBN编号：7502554106

出版时间：2004-1

出版时间：化学工业出版社

作者：徐叙瑢

页数：766

字数：1221000

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

发光材料因其优越的物理性能、必需的重要应用及远大的发展前景而在材料行业中备受关注，本书由国内发光界多名权威专家共同编写。
书中系统介绍了各种材料发光的物理、规律、性能、制备方法、应用及性能测试，是一本内容全面、材料新颖、理论系统较强、技术先进且兼顾实用性的专著。

本书具体内容包括：发光的定义和分类；基本物理过程及现象；半导体的发光；分立中心的发光；特殊物质结构的发光；发光动力学问题的计算机模拟；发光在照明和其他光源中的应用；显示技术；发光在探测中的应用；主要发光材料；发光材料的制备；无机薄膜电致发光；视觉与颜色；发光分析；同步辐射原理与应用简介等。

本书对从事发光材料、发光物理、发光应用研究与生产的技术人员都有很强的参考价值，可作大专院校相关专业的学生教材及供师生参考。

作者简介

徐叙瑢　中国科学院院士。
1945年毕业于西南联合大学物理系。
1946-1951年北京大学物理系。
1951-1955年赴苏联列别杰夫物理研究所攻读研究生，1955年获苏联副博士学位。
1955-1966年中国科学物理研究所。
1966-1987中国科学院长春物理所。
1980年当选中国科学院院士。
1987年-19

<<发光学与发光材料>>

书籍目录

第1章　发光的定义及分类　1.1　发光的定义　1.2　发光的分类　1.2.1　光致发光　1.2.2　电致发光　1.2.3　阴极射线发光　1.2.4　X射线及高能粒子发光　1.2.5　化学发光　1.2.6　生物发光　参考文献第2章　基本物理过程及现象　2.1　光的吸收、反射及折射　2.1.1　固体中的光学常数　2.1.2　光在界面上的反射和折射　2.1.3　介电常数的色散和Kramer-Kronig关系　2.2　Einstein关系和Einstein自发辐射系数　2.2.1　Einstein关系　2.2.2　Einstein自发辐射系数　2.3　谱线的宽度和线形　2.3.1　非均匀线宽　2.3.2　均匀线宽　2.3.3　动态非均匀线宽　2.3.4　谱线的线形　2.4　相干瞬态过程　2.4.1　光学Bloch方程　2.4.2　光章动、自由感应衰减和光子回波　2.5　量子化的辐射场与原子的相互作用　2.5.1　辐射场的量子化　2.5.2　量子化的辐射场和原子的相互作用　2.6　电子-声子耦合　2.6.1　声子　2.6.2　位形坐标和单频近似理论　2.6.3　无辐射跃迁　2.7　能量传递　2.7.1　Frster-Dexter理论　2.7.2　一对(D,A)间能量传递速率与距离的关系　2.7.3　供体发光的统计问题　2.7.4　浓度猝灭　2.8　光学非线性　2.8.1　非线性介质中的Maxwell方　2.8.2　二阶非线性效应　2.8.3　三阶非线性效应　参考文献　第3章　半导体的发光　3.1　能带模型，直接带与间接带　3.2　杂质与缺陷　3.2.1　杂质　3.2.2　缺陷　3.3　电学性质,p型与n型导电性　3.3.1　平衡态p-n结的性质　3.3.2　外加偏压下的p-n结　3.4　直接跃迁与间接跃迁　3.4.1　允许的带间直接跃迁　3.4.2　禁戒的带间直接跃迁　3.4.3　局域能级参与的跃迁　3.4.4　声子参与的跃迁　3.4.5　间接带间的跃迁　3.5　发光中心及陷阱　3.5.1　发光中心　3.5.2　陷阱　3.6　复合发光及其衰减规律　3.6.1　单分子与双分子衰减规律　3.6.2　长余辉发光　3.6.3　热释光　3.6.4　光激励发光　3.7　激子发光　3.7.1　半导体吸收边的精细结构与激子　3.7.2　万尼尔激子　3.7.3　自由与束缚激子的复合发光　3.8　施主-受主对发光　3.8.1　施主-受主对的能量状态　3.8.2　浅施主-受主对复合发光及其特征　3.8.3　深施主-受主对发光　3.9　等电子中心发光　3.9.1　等电子中心吸收与发光光谱之间的镜像对称关系　3.9.2　等电子中心NN对的发光　3.10　高激发密度下的发光　3.10.1　激子分子及其发光　3.10.2　电子-空穴液滴及其发光　3.11　p-n结发光　3.11.1　p-n结发光发展概要　3.11.2　p-n结发光效率　3.12　单注入与双注入式发光　3.12.1　注入方式与p-n结发光区域　3.12.2　注入效率　3.12.3　p-i-n结构的双注入式发光　参考文献第4章　分立中心的发光第5章　特殊结构物质的发光第6章　发光动力学问题的计算机模拟第7章　发光在照明和其他光源中的应用第8章　显示技术第9章　发光在探测中的应用第10章　主要发光材料第11章　发光材料的制备第12章　发光材料的表征及测量技术第13章　视觉与颜色第14章　发光分析第15章　同步辐射原理与应用简介索引

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