第一图书网, tushu007.com

<<新型氧化锌基光电材料>>

图书基本信息

书名：<<新型氧化锌基光电材料>>

13位ISBN编号：9787111446941

10位ISBN编号：7111446941

出版时间：2014-1-7

出版时间：机械工业出版社

作者：蒋大勇

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

<<新型氧化锌基光电材料>>

内容概要

本书介绍了新型氧化锌基光电材料的制造工艺和应用状况。
本书主要对MSM结构ZnO肖特基型紫外光电探测器、可见盲与太阳盲MgZnO紫外光电探测器、n-ZnO/p-NiO异质结、高温高压下MgZnO的制备、高温高压下ZnO低阻透明陶瓷的制备、高温高压下p型ZnO陶瓷的制备、Sn掺杂ZnO纳米线和Sn、Mn共掺杂等进行了深入的分析和探讨。
本书可供从事新型ZnO基光电材料研究、开发、生产的科技工作者以及相关专业的本科生、研究生阅读参考

第一图书网, tushu007.com

<<新型氧化锌基光电材料>>

书籍目录

前言
第一篇 ZnO基光电薄膜材料
第1章 MSM结构ZnO肖特基型紫外光电探测器 2
1.1 MSM电极工作原理与制备 2
1.1.1 MSM电极工作原理 2
1.1.2 MSM电极制备 5
1.2 ZnO紫外光电探测器的研究进展 7
1.3 ZnO薄膜的制备及表征 8
1.4 ZnO肖特基型紫外光电探测器的制备与表征 10
1.5 电场对ZnO肖特基型紫外光电探测器性能的影响 13
参考文献 16
第2章 可见盲与太阳盲MgZnO紫外光电探测器 19
2.1 MgZnO紫外光电探测器的研究进展 19
2.2 可见盲MgZnO紫外光电探测器的制备与表征 24
2.2.1 可见盲波段MgZnO薄膜的制备与结构表征 24
2.2.2 肖特基型Mg0.40Zn0.60O可见盲紫外光电探测器特性研究 25
2.2.3 光导型Mg0.40Zn0.60O可见盲紫外光电探测器的特性研究 28
2.3 太阳盲MgZnO紫外光电探测器的制备与表征 31
2.3.1 太阳盲波段MgZnO薄膜的制备与结构表征 31
2.3.2 太阳盲MgZnO紫外光电探测器特性研究 33
2.4 MgZnO紫外光电探测器的变温响应度研究 35
2.4.1 MgZnO紫外光电探测器的变温响应特性研究 35
2.4.2 MgZnO紫外光电探测器的响应度特性研究 38
参考文献 40
第3章 n-ZnO/p-NiO异质结 44
3.1 ZnO LED的研究进展 44
3.2 n-ZnO/p-NiO异质结能带偏移 46
3.2.1 样品的制备 46
3.2.2 n-ZnO/p-NiO异质结价带偏移的测定方法和计算 46
3.3 n-ZnO/p-NiO异质结电致发光性能 50
参考文献 52
第二篇 ZnO基光电陶瓷材料
第4章 高压条件下MgZnO的制备及表征 56
4.1 MgZnO陶瓷的研究现状 56
4.2 MgO和ZnO在高温高压下的行为 58
4.3 高压下MgZnO的制备及表征 60
4.3.1 干法混合原料制备MgZnO 60
4.3.2 湿法混合原料制备MgZnO 61
4.4 机理及存在的问题和拟解决的方法 64
参考文献 66
第5章 ZnO透明陶瓷的制备及光电性能 67
5.1 氧化物透明陶瓷的研究现状 67
5.1.1 透明陶瓷在国外的发展现状 67
5.1.2 透明陶瓷在国内的发展现状 69
5.1.3 透明陶瓷的影响因素 69

第一图书网, tushu007.com

5.2 ZnO透明陶瓷研究的目的和意义　70
5.3 ZnO粉体的制备工艺　71
5.4 ZnO透明陶瓷的制备及表征　71
5.5 ZnO陶瓷透明机理分析　74
5.6 ZnO透明陶瓷的光电性能　74
参考文献　76
第6章 高压下ZnO的p型掺杂和表征　77
6.1 p型ZnO的研究现状　77
6.2 实验方法　78
6.3 Sb掺杂的ZnO结构、掺杂状态和成分的表征　79
6.4 ZnO/Sb晶体的电、光性能研究　84
参考文献　87
第三篇 ZnO基光电纳米材料
第7章 Sn掺杂ZnO纳米带　90
7.1 Sn掺杂ZnO纳米结构材料的研究进展　90
7.2 Sn掺杂ZnO纳米带的结构特性　91
7.2.1 Sn掺杂ZnO纳米带的制备　91
7.2.2 纳米带的形貌和结构　91
7.2.3 室温下的光致发光谱　95
7.3 ZnO纳米带的结构和光学性质随Sn浓度的变化　95
7.3.1 不同Sn掺杂浓度的ZnO纳米带的制备　96
7.3.2 不同掺杂浓度的ZnO纳米带的晶体结构　96
7.3.3 掺杂浓度对ZnO纳米带形貌和结构的影响　97
7.4 掺杂对ZnO纳米带光学性质的影响　99
7.4.1 对Raman光谱的影响　99
7.4.2 对光致发光（PL）光谱的影响　100
参考文献　102

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