

# 《红外光学材料》

## 图书基本信息

书名：《红外光学材料》

13位ISBN编号：9787118048490

10位ISBN编号：7118048496

出版时间：2007-1

出版社：国防工业出版社

作者：余怀之

页数：390

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《红外光学材料》

## 内容概要

本书对红外光学材料的光学、力学和热学性质，红外光学材料的各种制备工艺作了详细的论述，对于窗口和整流罩应用的CVD金刚石作了简单的讨论，最后对红外光学窗口和整流罩使用中必不可少的增透膜和保护膜作了较详细的论述。从而展现了目前红外光学材料在尺寸和性能上所达到的水平。

本书可作为从事红外光学材料研制及红外光电传感系统设计和使用的工程技术人员参考，也可作为大专院校相关专业学生的参考书。

# 《红外光学材料》

## 书籍目录

第一章 红外光学材料基础 1.1 引言 1.2 大气窗口 1.3 黑体辐射——普朗克辐射定律 1.4 波动方程和光学常数 1.5 反射和折射 1.6 薄膜光学 1.7 折射指数和色散 1.8 在各向异性介质中光的传播——双折射 1.9 透明介质中光的散射 1.10 透明介质热辐射的发射率 1.11 断裂强度和断裂韧性 1.12 断裂强度的统计分析 1.13 抗热冲击品质因子 参考文献第二章 红外光学材料的光学性质 2.1 引言 2.2 反射 2.3 透过率和吸收系数及与温度的关系 2.4 折射指数、色散和折射指数与温度的关系 2.5 散射 2.6 发射率 2.7 红外光学材料的微波透射性质 参考文献第三章 红外光学材料的力学与热学性质 3.1 引言 3.2 红外光学材料的力学和热学性质 3.3 红外光学材料的硬度及其影响因素 3.4 红外光学材料断裂强度及其影响因素 3.5 蓝宝石单晶的高温强度 3.6 红外光学材料的断裂韧性 3.7 红外光学材料抗热冲击品质因子 3.8 固体粒子对红外光学元件表面的腐蚀 3.9 液体粒子对红外光学元件表面的腐蚀 参考文献第四章 红外光学材料的制备方法和工艺 4.1 引言 4.2 热压工艺 4.3 烧结、热压烧结和热等静压法 4.4 纳米和亚微米氧化物透明陶瓷的制备 4.5 熔体定向凝固法 4.6 导模法 (EFG) 4.7 直拉生长法 (Czochralski法) 参考文献第五章 化学汽相沉积制备红外光学材料 5.1 引言 5.2 化学汽相沉积基础 5.3 CVD ZnS和CVD ZnSe 5.4 CVD -SiC 5.5 CVD GaP 5.6 CVD Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 参考文献第六章 金刚石光学材料第七章 增透膜和保护膜参考文献

# 《红外光学材料》

## 精彩短评

- 1、适合专门做材料的人
- 2、没想到还有很便宜的技术书籍,希望再增加一些光学方面的书籍,非常感谢
- 3、专业人士才需要的一本书
- 4、内容還不錯!
- 5、比较全了。查起来挺方便的,不错!
- 6、对搞光学,特别是和材料相结合的这本书还是挺有参考价值的
- 7、红外光学材料的介绍不够全面
- 8、把红外材料的光学/结构/热参数都分别列出
- 9、此类的书很少啊。。
- 10、对红外光学材料的光学、力学和热学性质,红外光学材料的各种制备工艺作了详细的论述
- 11、写的不够精准

# 《红外光学材料》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)