

<<光学材料手册>>

图书基本信息

书名：<<光学材料手册>>

13位ISBN编号：9787122067388

10位ISBN编号：7122067386

出版时间：2010-1

出版时间：若木守明(Moriaki Wakaki)、Keiei kudo、Takehisa Shibuya、周华君 化学工业出版社  
(2010-01出版)

作者：(日) 若木守明 等著

页数：463

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>

## &lt;&lt;光学材料手册&gt;&gt;

## 前言

在光学和光电子学领域各类光学装置的研发及其应用中需要利用各种材料。

最近,已经采用几种不同方式对材料与光子之间的相互作用进行了研究。

在光学晶体、等离子材料和金属等材料中已经典型地观察到材料的光子特性,这类研究正在快速兴起,并在更广泛的领域中进行。

特别是与光学性能有关的那些基本物理性质的数据对设计和开发光学设备非常重要。

为了满足上述要求,本书利用清晰的图表提供了光学材料从真空紫外光谱(VUV)到红外光谱区(IR)的光学性质及重要的物理性质。

本书涵盖了100多种研发和实际应用中经常使用的典型材料。

这些材料分为金属材料、半导体材料和离子晶体材料,还包括具有典型形态的材料,例如晶体、非晶体和玻璃、大块材料和薄膜材料、聚合物材料,为了方便研究人员,甚至包括空气。

对于紫外到红外区域的光学性质,透过率和反射率光谱是以清晰的图形表示的,重要的光学常数,例如折射率、消光系数也以宽波谱形式图示给出,为便于应用,书中都给出了具体数据,即在表中给出了典型波长范围内的数值。

为了理解材料的光学性质,还对其电子结构,例如能带结构及光子色散图做了简要的总结,对这些图的物理背景附有简要说明。

其他一些重要物理数据、晶体结构、生产方法和热、电及机械性质,也进行了概括和总结。

每种材料都包括下列内容。

1 晶系,用典型值,例如晶格常数和键长来表述材料的晶系。

2 生产,介绍自然形成和人工生长方法。

根据具体材料,简要解释薄膜涂镀方法及典型的腐蚀和处理技术。

## <<光学材料手册>>

### 内容概要

包括100多种典型的、经常使用的各类光学材料；涵盖了光学材料在非常宽的光谱范围(从真空紫外光谱到远红外光谱，甚至还有超远红外光谱)内的物理性质和数据；对材料的光学性质提供了清晰的图形、重要的光学常数以及不同环境条件下的数值。

每种材料还包括：晶系结构，生产方式，热、电和机械性质，能带图，光子色散图以及光谱学中的主要应用，非常方便不同专业工程师的需要。

《光学材料手册》可供光电子领域中从事光学设计、光学仪器设计和光机结构设计的研发设计人员、光机制造工程师及光机材料工程师阅读，也可以作为大专院校相关专业本科生、研究生和教师的参考书。

<<光学材料手册>>

作者简介

作者：(日本)若木守明(Moriaki Wakaki) (日本)Keiei kudo (日本)Takehisa Shibuya 译者：周海宪 程云芳  
合著者：周华君

## 书籍目录

A章 铝(Aluminum)1 锑化铝(Aluminium Antimonide)8 磷酸二氢胺 ( Ammonium Dihydrogen Phosphate ) 13 锑(Antimony)17 硒化砷玻璃(Arsenic Selenium Glass)21 砷硫溴玻璃(Arsenic Sulfur Bromine Glass)23 三硒化锑(Arsenic Tri selenide)25 三硫化锑玻璃(Arsenic Tri sulfide Glass)27 B章 钡(Barium)31 氟化钡(Barium Fluoride)33 钛酸钡(Barium Titanate)39 铍(Beryllium)42 氧化铍(Beryllium Oxide)45 铋(Bismuth)46 硼(Boron)51 C章 镉 ( Cadmium ) 54 硒化镉 ( Cadmium Selenide ) 59 硫化镉 ( Cadmium Sulfide ) 63 碲化镉(Cadmium Telluride)70 方解石 ( Calcite ) 76 氟化钙 ( Calcium Fluoride ) 82 钨酸钙 ( Calcium Tungstate ) 90 溴化铯 ( Cesium Bromide ) 92 碘化铯 ( Cesium Iodide ) 96 铬 ( Chromium ) 101 铜 ( Copper ) 104 氯化亚铜 ( Cuppous Chloride ) 109 D章 金刚石(Diamond)115 G章 镓(Gallium)120 锑化镓(Gallium Antimonide)123 砷化镓(Gallium Arsenide)129 磷化镓(Gallium Phosphide)137 锗(Germanium)143 锗硒锑玻璃(Germanium Selenium Tellurium Glass)154 玻璃(Glass)156 金(Gold)162 I章 铟(Indium)168 锑化铟 ( Indium Antimonide ) 171 砷化铟(Indium Arsenide)180 磷化铟 ( Indium Phosphide ) 185 铱 ( Iridium ) 190 铁 ( Iron ) 193 L章 氟化镧(Lanthanum Fluoride)197 氟化铅(Lead Fluoride)199 硒化铅(Lead Selenide)201 硫化铅(Lead Sulfide)206 碲化铅(Lead Telluride)213 氟化锂(Lithium Fluoride)218 透明合成树脂(Lucite)226 M章 镁(Magnesium)229 氟化镁(Magnesium Fluoride)233 锗化镁(Magnesium Germanide)239 氧化镁(Magnesium Oxide)243 硅化镁(Magnesium Silicide)248 锡化镁(Magnesium Stannide)253 水银(Mercury)257 钼(Molybdenum)261 P章 石蜡(Paraffin)265 铂金(Platinum)266 聚乙烯(Polyethylene)270 钾(Potassium)273 溴化钾(Potassium Bromide)276 氯化钾(Potassium Chloride)282 磷酸二氢钾(KDP)(Potassium Dihydrogen Phosphate)290 碘化钾(Potassium Iodide)293 钽酸钾(Potassium Tantalate)298 Q章 石英晶体(Crystal Quartz)301 熔融石英(Fused Quartz)312 R章 铑(Rhodium)321 红宝石(Ruby)323 S章 蓝宝石(Sapphire)325 硒(Selenium)333 硅(Silicon)339 碳化硅(Silicon Carbide)348 银(Silver)353 氯化银(Silver Chloride)358 钠(Sodium)363 氯化钠(Sodium Chloride)367 氟化钠(Sodium Fluoride)375 碘化钠(Sodium Iodide)379 硝酸钠(Sodium Nitrate)382 铝镁尖晶石(Spinel)384 氟化锶(Strontium Fluoride)387 钼酸锶(Strontium Molybdate)389 钛酸锶(Strontium Titanate)390 T章 特氟纶(Teflon)395 碲(Tellurium)396 地球大气( Terrestrial Atmosphere)402 铊(Thallium)409 溴化铊(Thallium Bromide)412 碘 氯化铊(KRS 6)(Thallium Bromide Chloride)414 碘 氯化铊(KRS 5)(Thallium Bromide Iodide)417 氯化铊(Thallium Chloride)421 锡(Tin)423 钛(Titanium)427 氧化钛(Titanium Dioxide)429 钨(Tungsten [ Wolfram ] )434 Z章 锌(Zinc)440 硒化锌(Zinc Selenide)444 硫化锌(Zinc Sulfide)448 碲化锌(Zinc Telluride)456 索引 本书非法定计量单位和英式单位换算关系

<<光学材料手册>>

章节摘录

插图：

<<光学材料手册>>

编辑推荐

《光学材料手册》：国外优秀科技著作出版专项基金资助

<<光学材料手册>>

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>