

<<功能材料学>>

图书基本信息

书名：<<功能材料学>>

13位ISBN编号：9787810458856

10位ISBN编号：781045885X

出版时间：2002-3

出版时间：北京理工大学出版社

作者：周馨我 编

页数：396

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>

<<功能材料学>>

内容概要

本书从功能材料的结构出发,全面系统地阐述了具有电、磁、光和特种功能的金属、无机非金属、有机高分子和复合等各类材料的组成、结构、性能、应用和发展动向,对隐身、梯度、纳米和智能等特种物理功能材料作了重点阐述。

本书取材比较广泛,并结合了编者多年从事功能材料方面的教学和科研成果,能反映当代功能材料的技术水平。

本书可作为高等院校材料学科各专业研究各专业研究生的教科书和本科生的参考书,也可供从事材料学科教学、科研、生产和管理的科技人员参考。

<<功能材料学>>

书籍目录

绪论

- 0.1 引言
- 0.2 功能材料的特征和分类
- 0.3 功能材料的现状和展望
- 0.4 功能材料学科的内容和相关学科

主要参考文献

第一章 导电材料

- 1.1 导体材料
- 1.2 超导材料
- 1.3 半导体材料
- 1.4 高分子导电材料
- 1.5 离子导电材料

主要参考文献

第二章 介电材料

- 2.1 介电材料
- 2.2 铁电材料

主要参考文献

第三章 压电材料

- 3.1 压电效应的机理
- 3.2 压电材料的特征值
- 3.3 压电材料的种类和应用

主要参考文献

第四章 热电材料

- 4.1 温差电动势材料
- 4.2 热电导材料
- 4.3 热释电材料

主要参考文献

第五章 光电材料

- 5.1 光电子发射材料
- 5.2 光电导材料
- 5.3 光电动势材料

主要参考文献

第六章 磁性材料

- 6.1 软磁材料
- 6.2 硬磁材料
- 6.3 铁氧体
- 6.4 非晶态磁性合金
- 6.5 有机高分子磁性材料
- 6.6 压磁材料
- 6.7 磁性液体
- 6.8 磁性材料的进展

主要参考文献

第七章 磁信息材料

- 7.1 磁记录材料
- 7.2 磁泡材料

<<功能材料学>>

7.3 矩磁材料

7.4 磁信息材料的进展

主要参考文献

第八章 透光和导光材料

8.1 透光材料

8.2 光纤材料

主要参考文献

第九章 发光材料

9.1 材料的发光机理

9.2 光致发光材料

9.3 电致发光材料

9.4 射线致发光材料

9.5 等离子发光材料

主要参考文献

第十章 激光材料

10.1 激光的基本原理

10.2 激光材料

主要参考文献

第十一章 非线性光学材料

11.1 非线性光学材料的基本原理

11.2 二阶非线性光学材料

11.3 三阶非线性光学材料

11.4 有机和聚合物非线性光学材料

主要参考文献

第十二章 光调制用材料

12.1 电光材料

12.2 磁光材料

12.3 声光材料

主要参考文献

第十三章 红外材料

§ 13.1 红外线的规律

§ 13.2 红外辐射材料

§ 13.3 透红外材料

主要参考文献

第十四章 光信息材料

§ 14.1 全息材料

§ 14.2 光盘材料

主要参考文献

第十五章 隐身材料

§ 15.1 隐身技术

§ 15.2 微波隐身材料

§ 15.3 红外隐身材料

§ 15.4 激光、声和多功能隐身材料

主要参考文献

第十六章 梯度功能材料

§ 16.1 梯度功能材料的概念

§ 16.2 梯度光折射率材料

<<功能材料学>>

§ 16.3 热防护梯度功能材料

§ 16.4 梯度功能材料的展望

主要参考文献

第十七章 纳米材料

§ 17.1 纳米材料的概念

§ 17.2 纳米颗粒材料

§ 17.3 纳米块体材料

§ 17.4 纳米膜材料

§ 17.5 纳米复合材料

§ 17.6 纳米碳原子簇系材料

§ 17.7 纳米材料的展望

主要参考文献

第十八章 机敏材料和智能材料

§ 18.1 机敏材料和智能材料的概念

§ 18.2 形状记忆材料

§ 18.3 电流变流体

§ 18.4 机敏窗口

§ 18.5 刺激响应型高聚物

§ 18.6 高分子人工肌肉材料

§ 18.7 智能材料和结构的研究及应用

主要参考文献

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>