

# 《传感器敏感功能材料及应用》

## 图书基本信息

书名：《传感器敏感功能材料及应用》

13位ISBN编号：9787502567446

10位ISBN编号：7502567445

出版时间：2005-4

出版社：化学工业出版社

作者：倪星元

页数：219

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)

# 《传感器敏感功能材料及应用》

## 内容概要

本书从材料的基本结构出发，较详细地介绍了作为敏感材料的特殊的电学、磁学、力学、热学、光学、声学及其他化学和生物功能特性，并根据相关的特性分别介绍了热敏、光敏、光导纤维、磁敏、气敏、湿敏、力敏、离子选择和生物传感器的材料选择、传感特性以及主要的应用。

本书系统性强，技术内容先进，可作为应用电子工程、材料工程、电气工程、自动控制、机电一体化、计算机及应用等专业学生的教材，也可作为相关专业工程技术人员的参考资料。

# 《传感器敏感功能材料及应用》

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 传感器的定义和分类1.2 信息传感与能量转换1.3 传感和换能材料参考文献第2章 材料的基本结构2.1 基本粒子2.2 元素的电子层结构2.3 晶体及空间点阵2.4 元素的晶体结构和密堆积2.5 化合物的晶体结构2.6 高分子材料的链结构2.7 高分子结晶的形态和结构参考文献第3章 键力和电子能带3.1 键力3.2 键的类型3.3 离子键3.4 共价键3.5 极性共价键3.6 金属键和范德瓦耳键3.7 固体的能带3.8 导体和非导体的能带参考文献第4章 敏感材料的力学和热学性能4.1 弹性模量4.2 脆性4.3 塑性4.4 韧性4.5 抗力强度4.6 材料的一般热性质4.7 热传递4.8 热应力4.9 热稳定性参考文献第5章 敏感材料的电导和介电特性5.1 导电能力和电导(或电阻)率5.2 霍尔效应5.3 半导体特性5.4 电介质的电导5.5 介质的极化、损耗和击穿特性参考文献第6章 敏感材料的铁磁性和铁电性6.1 铁磁性6.2 各向异性与磁致伸缩6.3 磁化曲线和磁滞回线6.4 磁性材料的宏观表象和参数6.5 铁电体和电滞回线6.6 铁电特性与晶体结构6.7 反铁电特性参考文献第7章 敏感材料的光、声波动及传感特性7.1 光的折射和反射7.2 光的吸收7.3 光的色散与散射7.4 材料的透光性和颜色7.5 发光和激光7.6 声波的产生和传播7.7 声波的反射和吸收7.8 水中声学7.9 超声、微声、次声参考文献第8章 敏感材料的功能转换特性8.1 电转换特性8.2 光电转换特性8.3 机电转换特性8.4 磁电转换特性8.5 与化学现象有关的功能转换特性8.6 与生物效应有关的功能转换特性参考文献第9章 热敏功能材料及传感器9.1 金属热敏传感器9.2 半导体热敏传感器9.3 其他热敏传感器.....第10章 光敏功能材料及传感器第11章 光导纤维及传感器第12章 磁敏功能材料及传感器第13章 气敏功能材料及传感器第14章 湿敏功能材料及传感器第15章 力(声)敏功能材料及传感器第16章 离子选择电化学功能材料及传感器第17章 生物功能材料及传感器

# 《传感器敏感功能材料及应用》

## 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)