

<<无机材料物理性能>>

图书基本信息

书名：<<无机材料物理性能>>

13位ISBN编号：9787302258544

10位ISBN编号：7302258546

出版时间：2011-6

出版时间：清华大学出版社

作者：痒振铎 等编著

页数：294

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>

<<无机材料物理性能>>

内容概要

本书是国内该领域同类教材中最早的权威教材，也是后来成为其他院校自编教材参考的范本，它系统地阐述了无机非金属材料的力学，热学、光学、导电、介电、磁学等性能及其发展和应用，介绍了各种重要性能的原理及微观机制，性能的测定方法以及控制和改善性能的措施，各种材料结构与性能的关系，各性能之间的相互制约与变化规律。

本书在无机材料的断裂力学及缺陷电导的应用方面的阐述均有特色。

本次再版，重新安排了无机材料的力学性能，扩大了强度及断裂韧性内容，热学、光学、磁学等性能部分也根据教学实践进行了若干改写和充实，并且对介电及导电性能部分增加了应用实例。

本书可作为无机非金属材料专业本科生和研究生的教材，相关领域的科技人员也可参考使用。

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

<<无机材料物理性能>>

书籍目录

第1章 无机材料的受力形变

- 1.1应力与应变
 - 1.2无机材料的弹性形变
 - 1.3无机材料中晶相的塑性形变
 - 1.4高温下玻璃相的黏性流动
 - 1.5无机材料的高温蠕变
 - 1.6无机材料的超塑性
- 习题

第2章 无机材料的断裂强度

- 2.1断裂强度的微裂纹理论
 - 2.2无机材料中微裂纹的起源
 - 2.3无机材料断裂强度测试方法
 - 2.4断裂强度的统计性质
 - 2.5显微结构对无机材料断裂强度的影响
- 习题

第3章 无机材料的断裂及裂纹扩展

- 3.1断裂力学基本概念
 - 3.2无机材料断裂韧性测试方法
 - 3.3显微结构对断裂韧性的影响
 - 3.4无机材料中裂纹的缓慢扩展
 - 3.5无机材料的硬度与压痕开裂的应用
- 习题

第4章 无机材料的热学性能

- 4.1无机材料的热容
 - 4.2无机材料的热膨胀
 - 4.3无机材料的热传导
 - 4.4无机材料的热稳定性
 - 4.5无机材料的熔融与分解
- 习题

第5章 无机材料的光学性能

- 5.1光通过介质的现象
 - 5.2无机材料的透光性
 - 5.3界面反射和光泽
 - 5.4不透明性(乳浊)和半透明性
 - 5.5无机材料的颜色
 - 5.6其他光学性能的应用
- 习题

第6章 无机材料的电导

- 6.1电导的物理现象
- 6.2离子电导
- 6.3电子电导
- 6.4玻璃态电导
- 6.5无机材料的电导
- 6.6半导体陶瓷的物理效应
- 6.7超导体

<<无机材料物理性能>>

习题

第7章 无机材料的介电性能

7.1介质的极化

7.2介质损耗

7.3介电强度

7.4铁电性

7.5压电性

习题

第8章 无机材料的磁学性能

8.1物质的磁性

8.2磁畴与磁滞回线

8.3铁氧体的磁性与结构

8.4铁氧体磁性材料

习题

参考文献

<<无机材料物理性能>>

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>