第一图书网, tushu007.com

<<材料的宏微观力学性能>>

图书基本信息

书名：<<材料的宏微观力学性能>>

13位ISBN编号：9787040280364

10位ISBN编号：7040280361

出版时间：2009-11

出版时间：高等教育出版社

作者：周益春，郑学军 著

页数：468

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

内容概要

《材料的宏微观力学性能》比较全面和系统地介绍了金属结构材料、非金属结构材料和各种功能材料的宏微观力学性能以及它们在各种载荷作用下的宏微观破坏机制。
本书注重科学（基础理论）与工程（应用）、宏观与微观、结构（材料）与功能（材料）的结合，而且融进了国内外最新的科研成果，如应变梯度理论与尺度效应、跨尺度数值模拟、微观破坏力学分析、智能材料力学性能、薄膜材料力学性能、涂层材料力学性能等。
《材料的宏微观力学性能》除绪论外共14章，可分为四个模块。
其中：第一模块介绍研究材料宏微观力学性能所需要的理论基础，包括第1章弹塑性力学基础和第2章宏微观破坏力学基础；第3章到第6章为第二模块，主要从工程的角度具体介绍材料的常见力学性能及其表征方法，如基本力学性能、硬度、断裂韧性和残余应力等；第7章和第8章为第三模块，主要介绍在工程中应用最广的金属材料的力学性能，包括金属的疲劳、蠕变、疲劳和蠕变的交互作用以及金属材料在环境介质中的力学性能；第四模块包括第9章至第14章，为专题部分，首先介绍计算机在分析材料力学性能中的应用即宏微观计算材料力学，其后主要介绍特殊材料即智能材料、薄膜材料、高分子材料、陶瓷材料和复合材料的宏微观力学性能。
另外，本书配有实验指导，分必做实验和选做实验（由湘潭大学出版社出版）。
《材料的宏微观力学性能》可作为材料科学与工程、力学、机械等专业本科生的教材，亦可作为相关专业研究生、教师、科研人员及工程技术人员的参考书。

<<材料的宏微观力学性能>>

书籍目录

绪论0.1 材料科学与工程及其发展历史与趋势0.2 材料学科与固体力学学科的交叉发展0.3 材料宏观性能与微观结构的关系越来越紧密0.4 功能材料与结构材料的力学性能同等重要0.5 内容概述参考文献第1章 弹塑性力学基础第2章 宏微观破坏力学基础第3章 材料的基本力学性能第4章 材料的硬度及其尺度效应第5章 材料断裂柔韧性的测试第6章 材料的残余应力第7章 金属材料的蠕变与疲劳第8章 材料在环境介质中的力学性能第9章 宏微观计算材料力学第10章 智能材料力学性能第11章 薄膜的力学性能第12章 高分子材料力学性能第13章 陶瓷及陶瓷涂层材料的力学性能第14章 复合材料力学性能

编辑推荐

《材料的宏微观力学性能》比较系统地介绍了金属结构材料、非金属结构材料和各种功能材料的宏微观力学性能，以及在各种载荷作用下材料的宏微观破坏机制。
在编写过程中注重结构与功能、宏观与微观、科学理论与工程应用的结合，融进了国内外前沿的研究成果，如应变梯度理论与尺度效应、跨尺度数值模拟、微观破坏力学分析、智能材料力学性能、薄膜材料力学性能、涂层材料力学性能等。

第一图书网, tushu007.com

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