第一图书网, tushu007.com

<<材料科学与工程导论>>

图书基本信息

书名：<<材料科学与工程导论>>

13位ISBN编号：9787111180470

10位ISBN编号：711118047X

出版时间：2006-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王高潮

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

本书系统地介绍了材料科学与工程领域的基本专业知识。
主要内容包括材料概述，工程材料的基本性能，材料的原子结构和原子间的结合键，金属材料，陶瓷材料，高分子材料，复合材料，新材料，材料的强化与表面处理，材料设计与选择。
本书在内容上注重系统性、实用性和先进性。
　本书主要作为普通高等学校材料科学与工程类学生的专业技术基础课教材，也可作为其他工科专业的的选修教材，并可供有关工程技术人员参考。

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 材料的发展与人类的文明 第二节 材料的分类 第三节 材料科学与工程 第四节 材料的发展趋势 本章小结 复习思考题第二章 工程材料的基本性能 第一节 材料的力学性能 第二节 材料的物理、化学性能 第三节 不同种类材料的主要性能比较 本章小结 复习思考题第三章 材料的原子结构和原子间结合键 第一节 材料结构和原子特性 第二节 原子间作用力和结合能 第三节 原子间的结合键 第四节 原子间结合键与材料类型及性质 本章小结 复习思考题第四章 金属材料 第一节 金属材料的制备与合成 第二节 金属的晶体结构及晶体缺陷 第三节 纯金属的结晶和铸锭 第四节 金属材料的成型工艺 本章小结 复习思考题第五章 陶瓷材料 第一节 陶瓷材料简介 第二节 陶瓷材料的结构与性能 第三节 陶瓷材料的制备工艺 本章小结 复习思考题第六章 高分子材料 第一节 高分子的制备反应和高分子材料的组成 第二节 高分子的结构及性能 第三节 高分子材料的成型加工 本章小结 复习思考题第七章 复合材料 第一节 复合材料基础 第二节 复合材料的基体材料 第三节 复合材料的增强材料 第四节 常用复合材料 本章小结 复习思考题第八章 新材料简介 第一节 纳米材料 第二节 超导材料 第三节 生物材料 第四节 智能材料 第五节 非晶态合金 第六节 形状记忆材料 本章小结 复习思考题第九章 材料的强化与表面处理 第一节 金属材料强化与韧化的途径 第二节 非金属材料强化与韧化的途径 第三节 金属表面强化与表面改性技术 本章小结 复习思考题第十章 材料的设计与选择 第一节 材料的设计 第二节 材料的选择 本章小结 复习思考题参考文献

编辑推荐

材料是什么？
它是我们人类生产活动和生活必需的物质基础，所以人类社会的发展离不开材料。
不夸张地说，材料是人类进步的里程碑，时代的发展需要材料，而材料又推动时代的发展，所以人们把材料视为现代文明的支柱之一。
材料来自大自然，但不是取之不尽的，怎样使用材料，怎样合理利用材料，这就是研究材料这门学问的原因所在了。
在新的世纪里，信息、生物技术和新材料已成为最重要、最有发展潜力的领域，世界各国无一不把材料科学与工程作为最重要发展的领域之一。
从某种意义上说，材料是一切文明和科学的基础，材料无处不在，无处不有，它很大程度上决定了人类的发展！

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