

图书基本信息

书名：<<(新世纪应用型高等教育)材料力学>>

13位ISBN编号：9787561152065

10位ISBN编号：756115206X

出版时间：2009-11

出版时间：大连理工大学出版社

作者：任德斌 编

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

《材料力学》是新世纪应用型高等教育教材编审委员会组编的机械类课程规划教材之一。

本教材是根据应用型本科机械类专业的教学改革需要而编写的。

全书以材料力学教学大纲的基本要求和近年来应用型本科院校的机械类专业教学计划为依据,结合作者多年的教学实践与改革的经验编写而成。

本教材在编写过程中力求突出以下特色: 1.在内容安排上体现机械类专业的常用材料和常用结构,以讲清概念、强化应用为重点。

2.循序渐进,由浅入深,突出培养学生分析问题和解决问题的能力,将理论知识融入到实践训练之中,将知识点和能力要求贯穿于教材之中,从实际出发,使学生在应用中学习。

3.注意与后续课程的衔接,有意识地培养学生学习和深入研究问题的积极性。

本教材包括11章和一个附录:分别为绪论;轴向拉伸与压缩;剪切与挤压;扭转;平面图形的几何性质;梁的内力;梁的弯曲应力与强度计算;弯曲变形;应力状态;强度理论;组合变形;压杆稳定;动荷载。

本教材既可作为机械类应用型本科专业的教材和参考书,也可供相关的工程技术人员使用。

## 书籍目录

第1章 绪论材料力学的基本任务与地位 1.1 变形固体及其分类 1.2 变形固体的几个基本假设  
1.3 内力 截面法 应力 1.4 位移与应变 1.5 杆件变形的基本形式 小结 思考题 习题第2  
章 轴向拉伸与压缩 2.1 杆件轴向拉伸与压缩的概念和工程实例 2.2 杆件的内力计算与轴力图  
2.3 杆件轴向拉伸与压缩时的变形 2.4 材料在拉伸与压缩时的力学性能 2.5 失效、安全因数和  
强度计算 2.6 拉伸和压缩时的超静定问题 2.7 温度应力与装配应力 小结 思考题 习题第3  
章 剪切与挤压 3.1 剪切与挤压的概念以及工程实例 3.2 剪切的实用计算 3.3 挤压的实用计  
算 小结 思考题 习题第4章 扭转 4.1 扭转的概念与工程实例 4.2 圆轴扭转时的内力——扭  
矩的计算 4.3 薄壁圆筒扭转时横截面上的切应力 4.4 切应力互等定理 4.5 等直圆轴扭转时横  
截面上的切应力和强度条件 4.6 等直圆轴扭转时的变形——扭转角的计算和刚度条件 小结 思考  
题 习题第5章 平面图形的几何性质 5.1 静矩和形心 5.2 惯性矩和惯性半径 5.3 惯性积 5.4  
平行移轴公式 5.5 转轴公式 主惯性轴 习题第6章 梁的内力 6.1 梁弯曲的概念与计算简图  
6.2 梁的内力——剪力与弯矩 6.3 梁的剪力和弯矩方程 剪力图和弯矩图 6.4 分布荷载集度  
、剪力、弯矩之间的微分关系 6.5 利用叠加法作梁的矩图 小结 思考题 习题第7章 梁的弯曲  
应力与强度计算 7.1 梁横截面上的正应力 7.2 弯曲切应力 7.3 梁的强度条件 7.4 梁的合理  
强度设计 小结 思考题 习题第8章 弯曲变形第9章 应力状态第10章 强度理论第11章 组合变  
形第12章 压杆稳定第13章 动荷载附录参考文献

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>