第一图书网, tushu007.com

<<材料力学>>

图书基本信息

书名：<<材料力学>>

13位ISBN编号：9787560924069

10位ISBN编号：7560924069

出版时间：2001-4

出版时间：华中科技大学出版社

作者：陈建桥 编

页数：234

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

第一图书网, tushu007.com

前言

任何一门学问，深究下去是没有止境的。
所以，学习一门课程或编写一本教材，对其内容须进行取舍。
面面俱到和急功近利往往导致不良效果，更无助于学生能力的培养与提高。
华中科技大学与其他几所院校共同主持了教育部面向21世纪“工科本科力学系列课程教学内容和课程体系改革”的研究项目。
本书是根据该项目提出的分层次、模块化课程设置的思想编写的教材之一，力图做到突出主干，注重基础，使学生在有限的学时内掌握材料力学最基本的概念和分析方法，具备材料力学的基础知识以及应用这些知识解决实际问题的能力。
本书第一章到第七章是基本内容。
与其他教材相比，编排上要紧凑一些。
对概念和原理的叙述力求准确、精炼；对典型问题的分析和讨论，希望能起到举一反三的作用。
第八章简要介绍了弹性力学的基本分析方法。
通过对比弹性力学的精确结果，读者可以了解材料力学在工程计算中的有效性和适用范围。
第九章初步介绍了对复杂的工程构件进行分析和数值计算（借助计算机）的方法。
各章后面均配有适量的习题和参考答案，还安排了TeaTime栏目，用来解答某些疑难问题，或介绍一些背景知识。

内容概要

《材料力学》是根据该项目提出的分层次、模块化课程设置的思想编写的，具有内容紧凑、主干突出、注重基本方法和现代分析计算、贴近工程实际等特点。
华中科技大学与其他几所院校共同主持了教育部面向21世纪“工科本科力学系列课程教学内容和课程体系改革”的研究项目。
《材料力学》内容包括：拉（压）杆的强度条件，杆件的扭转，梁的平面弯曲，应力状态与强度理论，组合变形杆的强度，能量法，压杆稳定，弹性力学的基本分析方法，杆件及杆系力学分析的计算机方法等。
全书配有适量的习题和参考答案，还安排了解答某些疑难问题的Tea Time栏目。
《材料力学》可作为工科各专业学生学习材料力学课程的教材，也可作为自学者或工程技术人员的参考书。

书籍目录

第一章 绪论1.1 材料力学的任务1.2 关于固体变形性质的假设1.3 材料力学的基本概念1.4 应力－应变曲线1.5 材料力学的基本分析方法1.6 拉（压）杆的强度条件本章小结思考题习题第二章 杆件的扭转2.1 扭转变形与扭矩2.2 圆轴扭转时的应力和变形2.3 圆轴扭转时的强度条件和刚度条件2.4 矩形截面杆的自由扭转2.5 薄壁截面杆的自由扭转2.6 理想弹塑性圆截面杆的扭转计算本章小结思考题习题第三章 梁的平面弯曲3.1 梁的内力3.2 平面弯曲梁的正应力3.3 梁的弯曲剪应力3.4 梁的强度计算3.5 梁的合理强度设计3.6 梁的弹塑性弯曲3.7 梁的变形本章小结思考题习题第四章 应力状态与强度理论4.1 应力状态的概念4.2 平面应力状态4.3 平面应力状态的图解法4.4 平面应变状态的应变分析4.5 三向应力状态4.6 强度理论本章小结思考题习题第五章 组合变形杆的强度5.1 弯曲与拉伸（压缩）的组合5.2 弯曲与扭转的组合本章小结思考题习题第六章 能量法6.1 杆件的变形能6.2 卡氏第二定理和互等定理6.3 虚功原理6.4 单位载荷法6.5 图乘法6.6 静不定问题6.7 冲击应力分析本章小结思考题习题第七章 压杆稳定7.1 压杆稳定的概念7.2 细长压杆的欧拉临界压力7.3 中、小柔度杆的临界应力7.4 压杆的稳定性计算7.5 压杆的合理设计7.6 纵横弯曲7.7 求压杆临界力的能量法本章小结思考题习题第八章 弹性力学的基本分析方法8.1 材料力学的实用性和有效范围8.2 应力和应变8.3 平面问题8.4 弹性力学边界值问题的求解8.5 能量原理和数值计算方法本章小结思考题习题第九章 杆件及杆系力学分析的计算机方法9.1 杆件横截面几何性质的计算9.2 杆件的内力计算9.3 杆件的变形和应力计算9.4 杆件力学分析的计算机方法9.5 位移法简介本章小结思考题习题附录A 平面图形的几何性质附录B 型钢表附录C 几种简单荷载作用下梁的挠度和转角索引

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