

<<材料力学>>

图书基本信息

书名：<<材料力学>>

13位ISBN编号：9787030351357

10位ISBN编号：7030351355

出版时间：2012-8

出版时间：科学出版社

作者：严圣平 编

页数：302

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>

<<材料力学>>

内容概要

《普通高等教育“十二五”重点规划教材·卓越工程师系列：材料力学》根据教育部高等学校力学教学指导委员会力学基础课程教学指导分委员会最新制订的“材料力学课程教学基本要求（A类）”编写。

全书共分12章，包括：绪论，拉伸、压缩与剪切，扭转，平面图形的几何性质，弯曲内力，弯曲应力，弯曲变形，应力状态分析与强度理论，组合变形，压杆稳定，动载荷、交变应力的概念，能量法。

《普通高等教育“十二五”重点规划教材·卓越工程师系列：材料力学》可作为高等学校本科土木、机电、能源、地质等专业80学时左右的材料力学课程教材。

对《普通高等教育“十二五”重点规划教材·卓越工程师系列：材料力学》内容进行一定的选择后，亦可适用于材料、测绘、安全、热能等专业64学时左右的材料力学课程。

也可作为高职高专与成人高校相应专业的材料力学教材及工程技术人员参考用书。

<<材料力学>>

作者简介

前言

材料力学是高等工科院校普遍开设的一门重要的技术基础课程，材料力学知识不仅对后续课程影响深远，而且在工程中应用广泛。

许多高校将其列为硕士研究生入学考试科目。

本书编写力求做到概念准确，内容精炼，重点突出，理论联系实际。

为了提高学生分析问题和解决问题的能力，本书提供了一部分联系实际的典例。

全书采用 GB 3100~3102—1993中规定的有关量和单位的通用符号，书写格式规范。

书中较多由浅入深的例题，尤其是量大面广的习题，对学生参加研究生入学考试和相关学科的竞赛都是非常有帮助的。

董正筑、茅献彪两位教授审查了书稿，提出了一些宝贵意见，科学出版社的祝元志编辑和编审对书稿的内容和版式提出了许多改进意见，为本书的顺利出版付出了艰辛的劳动，在此对他们表示感谢。

本书在编写过程中参考了国内外一些优秀教材，汲取了它们的许多长处，并选用了其中的部分例题和习题，在此对相关作者致谢。

全书由严圣平任主编并统稿。

具体编写分工为：第3、10、11章由钟卫平编写，第4、7章及附录由杨静编写，其余章节由严圣平编写。

本书插图力求清晰、规范、美观。

所有插图均由严圣平实用AutoCAD精心绘制。

为方便教师上课使用以及学生自学，本书另配电子教案及学习指导书。

限于编者水平，书中不妥之处欢迎读者批评指正，以便再版时改正和提高。

<<材料力学>>

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 材料力学的任务1.2 变形固体及其基本假设1.3 外力及其分类1.4 内力、截面法和应力的概念1.5 应变的概念1.6 杆件变形的基本形式第2章 拉伸、压缩与剪切2.1 轴向拉伸与压缩的概念2.2 拉压杆横截面上的内力2.3 拉压杆横截面上的应力2.4 拉压杆斜截面上的应力2.5 轴向拉压时的强度计算2.6 轴向拉压时的变形2.7 圆筒形薄壁容器的应力2.8 拉压超静定问题2.9 装配应力和温度应力2.10 材料拉伸时的力学性能2.11 材料压缩时的力学性能2.12 许用应力安全因数的选择2.13 应力集中的概念2.14 剪切和挤压的实用计算习题第3章 扭转3.1 扭转的概念和实例3.2 外力偶矩的计算扭矩和扭矩图3.3 纯剪切3.4 圆轴扭转时的应力3.5 圆轴扭转时的变形3.6 非圆截面杆扭转的概念习题第4章 平面图形的几何性质4.1 静矩和形心4.2 惯性矩、极惯性矩和惯性积4.3 平行移轴公式4.4 转轴公式习题第5章 弯曲内力5.1 弯曲的概念和实例5.2 梁的计算简图5.3 剪力和弯矩5.4 剪力方程和弯矩方程剪力图和弯矩图5.5 载荷集度、剪力和弯矩间的关系5.6 平面刚架和曲杆的内力分析习题第6章 弯曲应力6.1 概述6.2 纯弯曲时梁横截面上的正应力6.3 横力弯曲时的正应力正应力强度计算6.4 弯曲切应力和强度校核6.5 提高梁强度的主要措施习题第7章 弯曲变形7.1 概述7.2 梁挠曲线的近似微分方程7.3 用积分法求弯曲变形7.4 用叠加法求弯曲变形7.5 简单超静定梁7.6 提高弯曲刚度的一些措施习题第8章 应力状态分析与强度理论8.1 应力状态的概念.....第9章 组合变形第10章 压杆稳定第11章 动载荷交变应力的概念第12章 能量法附录 型钢表习题答案主要参考文献

<<材料力学>>

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>