

<<材料力学>>

图书基本信息

书名：<<材料力学>>

13位ISBN编号：9787562917038

10位ISBN编号：7562917035

出版时间：2001-7

出版时间：武汉理工大学出版社(武汉工业大学)

作者：罗迎社

页数：321

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>

## &lt;&lt;材料力学&gt;&gt;

## 内容概要

本教材是在全国高等学校机械类教学指导委员会的直接组织和领导下，根据2000年元月武汉会议上新编系列教材编审委员会审定的70学时《材料力学》教学大纲（草案），新编写的普通高等学校机械设计及自动化专业（本科）系列教材之一。

《普通高等学校机械设计制造及其自动化专业新编系列教材：材料力学》注意了内容较多学时较少的矛盾，力争做到强调基础、突出重点，即保留了各院校原来各种版本《材料力学》教材中必须讲授的基本章节，如绪论、拉伸与压缩、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、强度理论、组合变形、能量法、动载荷、疲劳强度与断裂韧性、压杆稳定等。

对于带有\*号的内容和专题性质的第15、16章，供教师和读者根据需要取舍。

全书共16章，书后附有型钢表、部分习题参考答案及参考文献。

本教材适用于普通高等学校机械类专业教学使用，也可供有关工程技术、研究人员参考。

## &lt;&lt;材料力学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言1 绪论1.1 材料力学的任务和研究对象1.2 变形固体的基本假设1.3 外力及其分类1.4 内力、截面法和应力的概念1.5 线应变与剪应变1.6 杆件变形的基本形式习题2 拉伸与压缩2.1 轴向拉伸和压缩的概念及实例2.2 轴向拉伸和压缩时横截面上的内力和应力2.3 直杆轴向拉伸或压缩时斜截面上的应力2.4 材料在拉伸时的机械性质2.5 材料在压缩时的机械性质2.6 温度和时间对材料机械性质的影响2.7 许用应力和安全系数 轴向拉伸和压缩时的强度计算2.8 轴向拉伸和压缩时的变形2.9 拉伸、压缩静不定问题2.10 温度应力和装配应力2.11 应力集中习题3 剪切3.1 剪应的概念和实用计算3.2 挤压的概念和实用计算习题4 扭转4.1 扭转的概念和实例4.3 纯剪切 剪应力互等定理 剪切虎克定理4.4 圆轴扭转时的应力和强度条件4.5 圆轴扭转时的变形和刚度条件4.6 圆柱形密圈螺旋弹簧的应力和变形4.7 非圆截面杆扭转的概念4.8 薄壁杆件的自由扭转习题5 平面图形的几何性质5.1 静矩和形心5.2 惯性矩 惯性半径 惯性积5.3 平行移轴公式5.4 转轴公式及主惯性轴习题6 弯曲内力6.1 平面弯曲的概念和实例6.2 受弯杆件的简化6.3 剪力和弯矩6.4 剪力方程和弯矩方程 剪力图和弯矩图6.5 载荷集度 $q$ 、剪力 $Q$ 和弯矩 $M$ 之间的微分关系6.6 叠加法作弯矩图6.7 平面曲杆的弯曲内力图习题7 弯曲应力7.1 概述7.2 纯弯曲时梁横截面上的正应力7.3 非对称截面梁的平面弯曲7.4 横力弯曲时的正应力、正应力强度条件7.5 弯曲剪应力及其强度条件7.6 开口薄壁杆件的弯曲剪应力 弯曲中心7.7 提高弯曲强度的措施习题8 弯曲变形8.1 工程实际中的弯曲变形问题8.2 挠曲线的近似微分方程、刚度条件8.3 积分法求梁的挠度和转角8.4 用叠加法求梁的挠度和转角8.5 有限差分法8.6 提高弯曲刚度的措施习题9 应力状态与应变状态分析9.1 应力状态的概念9.2 应力状态的实例9.3 二向应力状态分析--解析法9.4 二向应力状态分析--图解法9.5 三向应力状态9.6 平面应变状态分析9.7 广义虎克定律9.8 复杂应力状态下的比能9.9 强度理论的概念9.10 常用的4种强度理论9.11 莫尔强度理论习题10 组合变形11 能量原理12 动载荷13 交变应力14 压杆稳定15 杆件的塑性变形16 复合材料力学基础

<<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>