

<<材料力学>>

图书基本信息

书名：<<材料力学>>

13位ISBN编号：9787562457732

10位ISBN编号：7562457735

出版时间：2011-1

出版时间：重庆大学出版社

作者：刘德华，黄超 主编

页数：347

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

本套教材是按照教育部高等学校力学教育委员会力学基础课程教学分委员会最新制订的“材料力学课程基本要求(A类)”，以及土木工程专业委员会制订的“材料力学知识单元及知识点要求”编写的。

该书共分 ， 两册：《材料力学(I)》包含了材料力学的基本内容，可供50~72学时的材料力学课程选用；《材料力学( )》包含了材料力学较为深入的内容，为有兴趣的读者留有深入学习空间。

本书为《材料力学(I)》，共13章，内容包括绪论、轴向拉伸和压缩、扭转、梁的内力、平面图形的几何性质、梁的应力、梁的变形、应力状态及应变状态分析、强度理论、组合变形、压杆稳定、能量方法、动荷载。

各章均配有适量的思考题、习题及参考答案。

书末有附录，内容为附录A简单荷载作用下梁的转角和挠度，附录B型钢表。

《材料力学( )》共6章，内容包括疲劳强度、扭转及弯曲问题的进一步研究、超过弹性极限时材料的变形与强度、平面曲杆、开口薄壁杆件、弹性地基梁。

本书可作为高等工科院校土建、水利及机械类各专业的材料力学教材，也可供其他专业及有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;材料力学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 材料力学的任务 1.2 变形固体的假设 1.3 外力、内力及截面法 1.4 构件的分类 杆件变形的基本形式第2章 轴向拉伸与压缩 2.1 概述 2.2 轴力 轴力图 2.3 拉(压)杆截面上的应力 2.4 拉(压)杆的变形 胡克定律 泊松比 2.5 材料在拉伸与压缩时的力学性质 2.6 拉(压)杆的强度计算 2.7 拉(压)杆超静定问题 2.8 连接件的实用计算 思考题 习题第3章 扭转 3.1 概述 3.2 外力偶矩计算 扭矩与扭矩图 3.3 薄壁圆筒的扭转 切应力互等定理 剪切胡克定律 3.4 圆轴扭转时横截面上的切应力 3.5 圆轴扭转时的强度条件 3.6 圆轴扭转变形 刚度条件 3.7 扭转超静定问题 3.8 非圆截面杆在自由扭转时的应力和变形 思考题 习题第4章 梁的内力 4.1 概述 4.2 梁的内力——剪力和弯矩 4.3 梁的剪力方程和弯矩方程? 剪力图 and 弯矩图 4.4 弯矩、剪力与荷载集度之间的微分关系和积分关系 4.5 叠加法绘内力图 思考题 习题第5章 平面图形的几何性质 5.1 形心和静矩 5.2 惯性矩和惯性积 5.3 惯性矩和惯性积的平行移轴公式 5.4 惯性矩和惯性积的转轴公式 主惯性轴 5.5 回转半径 思考题 习题第6章 梁的应力 6.1 概述 6.2 梁的正应力 6.3 梁的切应力 6.4 梁的强度计算 6.5 提高梁弯曲强度的主要措施 6.6 弯心的概念 思考题 习题第7章 梁的变形 7.1 概述 7.2 梁的挠曲线近似微分方程 7.3 用积分法求梁的变形 7.4 用叠加法求梁的变形 7.5 梁的刚度计算 7.6 用力法解简单超静定梁 思考题 习题第8章 应力状态与应变状态分析 8.1 应力状态的概念 8.2 平面应力状态分析的解析法 8.3 平面应力状态分析的图解法 8.4 空间应力状态简介 8.5 广义胡克定律 体应变 8.6 复杂应力状态的应变能密度 8.7 梁的主应力及主应力迹线的概念 思考题 习题第9章 强度理论 9.1 概述 9.2 常用的强度理论 9.3 莫尔强度理论 思考题 习题第10章 组合变形 10.1 概述 10.2 斜弯曲 10.3 轴向拉伸(压缩)与弯曲的组合变形 10.4 偏心拉伸(压缩)与截面核心 10.5 弯曲与扭转的组合变形 思考题 习题第11章 压杆稳定 11.1 压杆稳定的概念 11.2 两端铰支理想细长压杆的临界轴力 11.3 不同杆端约束下细长压杆临界轴力的欧拉公式 11.4 欧拉公式适用范围 临界应力总图 11.5 压杆的稳定计算 11.6 提高压杆稳定性的措施 思考题 习题第12章 能量方法 12.1 概述 12.2 杆件的应变能计算 12.3 卡氏定理 12.4 功的互等定理和位移互等定理 12.5 莫尔定理 思考题 习题第13章 动荷载 13.1 概述 13.2 达朗贝尔原理在求解构件动应力中的应用 13.3 能量法在求解构件受冲击时的应力和变形中的应用 13.4 提高构件抗冲击能力的措施 13.5 冲击韧度 思考题 习题附录 附录A 简单荷载作用下梁的转角和挠度 附录B 型钢表参考文献

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>