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：9787562423720

10位ISBN编号：7562423725

出版时间：2002-3

出版时间：重庆大

作者：武建华 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

第一图书网, tushu007.com

<<材料力学>>

内容概要

《材料力学》是根据国家教委判定的高等工业学校“材料力学课程教学基本要求”和“土木工程专业材料力学教学大纲”（多学时）编写的，以80学时档次为主（另加20学时的选修课），也可供60学时及40学时档次选用。
《材料力学》适合作为高等工业学校土木建筑类各专业材料力学教材。
全书内容包括：绪论、轴向拉伸与压缩、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、应力应变状态分析、强度理论、组合变形、压杆稳定问题、能量法、动荷载、考虑材料塑性的强度计算及开口薄壁杆件等16章及3个附录。

第一图书网, tushu007.com

<<材料力学>>

书籍目录

第1章 绪论
1.1 什么是材料力学
1.2 材料力学的基本假设
1.3 材料力学的研究对象
1.4 杆件受力与变形的基本形式
1.5 材料力学中的几个基本概念
习题
第2章 轴向拉伸与压缩
2.1 轴向拉伸与压缩的概念及实例
2.2 拉压杆的内力及内力图
2.3 拉压杆截面上的应力
2.4 基本公式σ=FN/A的适用条件·应力集中的概念
2.5 拉压杆的变形·虎克定律
2.6 材料在拉伸和压缩时的力学性质
2.7 拉压杆的强度计算
2.8 拉压杆的超静定问题
习题
第3章 剪切
3.1 剪切概念及实例
3.2 剪切实用计算
3.3 挤压实用计算
3.4 纯剪切的应力应变关系
习题
第4章 扭转
4.1 概述
4.2 轴的内力一扭矩及扭矩图
4.3 圆轴扭转时的应力与变形
4.4 圆轴扭转的强度条件和刚度条件
4.5 非圆截面杆的自由扭转
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
5.5 回转半径
习题
第6章 弯曲内力
6.1 平面弯曲的概念与梁的分类
6.2 梁的内力——剪力和弯矩
6.3 剪力图与弯矩图
6.4 荷载、剪力和弯矩之间的关系
6.5 用叠加法绘内力图
6.6 其他静定结构的内力图
习题

第一图书网, tushu007.com

第7章 弯曲应力
7.1 弯曲正应力
7.2 梁的弯曲正应力强度计算
7.3 梁的弯曲切应力及其强度计算
7.4 梁的合理设计
7.5 非对称截面梁的平面弯曲·弯曲中心
习题
第8章 弯曲变形
8.1 概述
8.2 梁的挠曲线近似微分方程及其积分
8.3 计算弯曲变形的奇异函数法
8.4 利用叠加原理计算弯曲变形
8.5 梁的刚度条件
8.6 简单静不定梁
习题
第9章 应力、应变状态分析
9.1 应力状态的概念
9.2 平面应力状态分析
9.3 三向应力状态的最大应力
9.4 广义虎克定律·体应变
9.5 复杂应力状态下的应变比能
9.6 平面应力状态下的应变分析
习题
第10章 强度理论
10.1 概述
10.2 断裂强度理论
10.3 屈服强度理论
10.4 莫尔强度理论
10.5 强度理论的发展
10.6 强度理论的应用
习题
第11章 组合变形
11.1 概述
11.2 斜弯曲（弯曲组合）
11.3 弯扭组合变形
11.4 弯拉（压）扭组合变形
11.5 偏心拉（压）与截面核心
习题
第12章 压杆稳定问题
12.1 概述
12.2 两端铰支细长压杆的欧拉临界力
12.3 杆端约束的影响
12.5 压杆稳定性的校核
12.6 有初弯曲的弹性压杆·佩里公式
习题
附表 轴心受压钢结构构件的稳定系数
第13章 能量法

第一图书网, tushu007.com

13.1 弹性应变能与功能原理
13.2 杆件的应变能计算
13.3 互等定理
13.4 余能概念及卡氏第一定理
13.5 卡氏第二定理及其应用
13.6 最小势能原理
习题
第14章 动荷载
14.1 概述
14.2 惯性荷载
14.3 冲击荷载
14.4 周期性荷载
14.5 材料与构件的疲劳极限
14.6 疲劳强度计算
习题
第15章 考虑材料塑性的强度计算
15.1 概述
15.2 杆件受轴向荷载时的极限分析
15.3 圆轴扭转时的极限分析
15.4 梁弯曲的极限分析
习题
第16章 开口薄壁杆件
16.1 概述
16.2 截面的扇性几何量
16.3 开口薄壁杆件约束扭转的正应力及相应的内力——双力矩
16.4 开口薄壁杆件约束扭转的切应力及相应的内力
16.5 扭转角微分方程式及其积分
16.6 开口薄壁杆件在复杂荷载作用下的应力计算
习题
附录
附录A 简单荷载作用下梁的挠度和转角
附录B 型钢规格表
附录C 习题参考答案
参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页：插图：

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《材料力学》为21世纪高等学校本科系列教材之一。

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