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：9787560334844

10位ISBN编号：7560334849

出版时间：2012-4

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：杨国义

页数：356

字数：534000

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

内容概要

《材料力学》是依据教育部《关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》和1998年国家教育部关于土建类专业多学时“
材科力学课程基本要求”，为土木工程专业应用型本科编写的材料力学教材。

全书共14章，内容包括轴向拉伸与压缩，剪切和连接的实用计算，扭转，截面的几何性质，弯曲内力。
平面弯曲梁的应力和强度计算，梁的变形，简单超静定问题，应力状态和强度理伦。
组合弯形杆体的强度计算，压杆稳定，能量法基础，动荷载.交变应力。

《材料力学》凝聚了作者多年的教学经验，汲取了同类教材的优点，内容精炼，思路清晰，知识点把握准确。
阐述简练透彻，理论结合实际，好学易懂，方法灵活简捷，有许多独到之处。
适用于土木工程、道路桥梁、水利、矿业等专业教学，也可以作为上述专业考研和工作者的参考书。

<<材料力学>>

书籍目录

第1章 绪论
1.1 材料力学的基本任务
1.2 变形固体的概念·材料力学的基本假设
1.3 内力·截面法·应力
1.4 位移和应变的概念
1.5 杆件及其变形的基本形式
本章小结
思考题
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 轴力·轴力图
2.3 轴向拉(压)杆中的应力
2.4 拉(压)杆的变形
2.5 轴向拉(压)杆的应变能
2.6 材料拉伸和压缩时的力Y性能
2.7 许用应力·安全因数·强度条件
2.8 应力集中的概念
2.9 内压作用下薄壁容器中的应力计算
本章小结
思考题
习题
第3章 剪切和连接的实用计算
3.1 概述
3.2 剪切和挤压的实用计算
3.3 铆钉组连接的强度计算
本章小结
思考题
习题
第4章 扭转
4.1 概述
4.2 扭转外力及内力
4.3 薄壁圆筒的扭转
4.4 圆轴扭转时的应力·强度条件
4.5 圆轴扭转时的变形·刚度条件
4.6 圆轴扭转时的应变能
4.7 知形截面杆自由扭转时的应力和变形计算
本章小结
思考题
习题
第5章 截面的几何性质
5.1 静矩和形心
5.2 惯性矩·惯性积·极惯性矩
5.3 惯性矩和惯性积的平移轴公式及转轴公式
5.4 组合截面的形心主惯性轴和形心主惯性矩
本章小结

思考题
习题
第6章 弯曲内力
6.1 概述
6.2 梁的内力
6.3 弯矩·剪力·荷载集度间的微(积)分关系
6.4 叠加法作弯矩图
本章小结
思考题
习题
第7章 平面弯曲梁的应力和强度计算
7.1 平面弯曲梁的正应力
7.2 横力弯曲梁横截面上的切应力
7.3 平面弯曲梁的强度
7.4 梁的合理设计
7.5 弯曲中心的概念
本章小结
思考题
习题
第8章 梁的变形
8.1 概述
8.2 梁的挠曲线近似微分方程
8.3 积分法计算梁的位移
8.4 叠加法计算梁的位移
8.5 梁的刚度校核
8.6 平面弯曲梁的应变能
本章小结
思考题
习题
第9章 简单超静定问题
9.1 超静定问题的概念
9.2 拉压超静定问题
9.3 扭转超静定问题
9.4 简单超静定梁
本章小结
思考题
习题
第10章 应力状态和强度理论
10.1 概述
10.2 平面应力状态分析
10.3 主应力迹线的概念及应用
10.4 空间应力状态
10.5 复杂应力状态下的应力—应变关系
10.6 复杂应力状态下的应变能密度
10.7 常用强度理论
10.8 莫尔强度理沦
10. 9各种强度理沦的应用

本章小结
思考题
习题
第11章 组合变形杆件的强度计算
11.1 概述
11.2 斜弯曲
11.3 拉伸(压缩)与弯曲
11.4 截面核心
11.5 扭转与弯曲
本章小结
思考题
习题
第12章 压杆稳定
12.1 压杆稳定性的概念
12.2 细长中心受压直杆临界力的欧拉公式
12.3 临界应力·欧拉公式的适用范围
12.4 压杆稳定性条件及实用计算
12.5 提高压杆稳定性的措施
本章小结
思考题
习题
第13章 能量法基础
13.1 计算位移的莫尔积分法
13.2 计算莫尔积分的图乘法
13.3 卡氏定理
本章小结
思考题
习题
第14章 动荷载交变应力
14.1 概述
14.2 简单惯性力问题
14.3 杆件受冲击时的应力和变形计算
14.4 交变应力和疲劳破坏的概念
14.5 对称循环下材料持久极限的测定
14.6 影响构件持久极限的因素
本章小结
思考题
习题
附录
附录1 习题参考答案
附录2 型钢规格表
参考文献

编辑推荐

杨国义主编的《材料力学》是为土木工程类专业应用型本科编写的材料力学教材。
教材以杆件的强度、刚度、稳定性为主线，基本内容涵盖杆件的基本变形、应力状态分析、强度理论和组合变形、压杆的稳定性、能量法基础、动荷载交变应力等。
　本书适用于土木工程、道路桥梁、水利、近海海洋工程、矿业等专业，也可作为上述专业研究生考试用书和工程技术工作者的参考书。

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