

《材料力学——21世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2006年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787301104859

丛书名：21世纪全国应用型本科土木建筑系列实用规划教材

编辑推荐

本书特点：

1.按照宽口径土木工程专业培养方案，注重提高学生综合素质和创新能力，注重加强学生专业基础知识和基本理论知识结构，向培养土木工程师从事设计、施工与管理的方向拓展。

2.把握土木工程相关学科、课程之间的关系，各课程教材既反映本科学发展水平，保证教材自身体系的完整性，又避免内容的重复，全系列丛书形成一个完整紧密的体系架构。

3.注重基本理论、基本特性和性能，又注得现行设计方法的理论依据和工程背景，**程度参照了1999~2002年完成修订的土木工程规范，国家和行业相关标准，习题也都精选自各职业资格参考书，利于学生获得资格证书。

4.按照科学发展观，从可持续发展的观念，根据课程特点，反映学科现代新理论、新技术、新教材、新工艺，以社会发展和科技进步的新近成果充实、更新教材内容。

内容简介

本教材共分为12章，内容包括：概述，杆件的应用与压缩，剪切与扭转，梁的内力，梁的应用力，梁的位移，应力状态理论，强度理论，组合变形，压杆稳定，能量法，材料性能研究中的其他问题。

本教材各章的编写由五部分组成：前言，基本内容，小结，思考题，习题。

本教材可用于高等学校工科土木工程专业科学学生的教材和教学参考书，也可供相关专业工程技术人员参考。

建议学时数为74学时，其中理论教学68学时，实验6学时。

目录

第1章 绪论 基本概念

1.1 材料力学的任务与其与相关课程的关系

1.2 材料力学的基本假设

1.3 杆件的几何特征

1.4 杆件的内力

1.5 小结

1.6 思考题

第2章 杆件的拉伸与压缩

2.1 轴向拉伸和压缩的概念

2.2 拉（压）杆的内力计算

- 2.3 横截面及斜截面上的应力
- 2.4 胡克定律
- 2.5 材料在拉伸压缩时的力学性能
- 2.6 强度条件与截面设计基本概念
- 2.7 拉压超静定问题
- 2.8 小结
- 2.9 思考题
- 2.10 习题
- 第3章 剪切与扭转
 - 3.1 剪切
 - 3.2 杆件扭转时的内力扭矩
 - 3.3 薄壁圆筒的扭转
 - 3.4 剪切胡克定律与切应力互等定理
 - 3.5 等直圆杆的扭转
 - 3.6 非圆截面等直杆的自由扭转
 - 3.7 小结
 - 3.8 思考题
 - 3.9 习题
- 第4章 梁的内功
 - 4.1 梁的计算简图
 - 4.2 梁的平面弯曲
 - 4.3 梁的内力、剪力和弯矩
 - 4.4 内力与分布荷载间
 - 4.5 用区段叠加法
 - 4.6 用区段叠加法作梁的弯矩图
 - 4.7 小结
 - 4.8 思考题
 - 4.9 习题
- 第5章 梁的应力
- 第6章 梁的位移
- 第7章 梁的位移
- 第8章 强度理论
- 第9章 组合变形
- 第10章 压杆稳定
- 第11章 变形能法
- 第12章 材料研究的其他问题
- 附录1 截面图形的几何性质
- 附录2 型钢规格表
- 附录3 简单荷载作用下梁的挠度和转角
- 参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)