

<<材料力学学习指导书>>

图书基本信息

书名：<<材料力学学习指导书>>

13位ISBN编号：9787040130744

10位ISBN编号：7040130742

出版时间：2004-1

出版时间：高等教育出版社

作者：邱棣华

页数：278

字数：340000

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>

<<材料力学学习指导书>>

前言

本书是为单辉祖编著《材料力学()》、《材料力学()》(以下简称主教材)配套的学习辅助书。

主教材是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果,是面向21世纪课程教材和教育部工科力学“九五”规划教材,也是普通高等学校“九五”国家级重点教材。

本书按主教材编章。

每章包括“基本概念与公式”、“典型习题解析”、“测试卷”三部分。

每章的“基本概念与公式”从主教材中对应章节归纳、整理,以方便读者复习和学习时查阅。

“典型习题解析”帮助读者掌握基本的解题方法和技巧,以加深理解主教材的内容,通过例题后的“讨论”,使读者开阔思路,提高分析和解决问题的能力。

每章都编排了几套小型自测卷,以检测读者对本章内容掌握的程度,并进一步巩固本章内容。

“试卷选编”选自国内著名工科院校考试用卷,主要让读者检测自己对主教材内容的掌握程度,并了解材料力学试卷的一般格式、内容分布,以帮助读者更好地掌握主教材的重点和难点。

单辉祖教授、隋允康教授、姚希梦教授、鹿振友教授、闵行教授、梁枢平教授对本书编写提出许多指导意见并给予帮助。

编写中还得到高等教育出版社理工科首席策划黄毅编审的支持和帮助。

另外,编写过程中参考了近年来国内、外一些著名的材料力学教材,也参考了国内、外重点院校编写的习题集和试题。

在此一并致以衷心感谢。

本书主审大连理工大学郑芳怀教授对全书进行了认真的审阅并提出许多宝贵意见,谨此致谢。

本书由邱棣华主编、秦飞副主编。

本书第一章~第九章对应《材料力学(工)》,为材料力学的基础部分,由邱棣华、王亲猛、秦飞、夏雅琴编写。

本书第十章~第十七章及附录A对应《材料力学()》,为材料力学的加深与拓展部分,由秦飞、邱棣华、王亲猛、夏雅琴编写。

参加编写、构图的还有于铁强、李英、张晓峰、卢绪智、李志健。

北京工业大学的许多教师对本书的编写工作给予了支持与帮助。

本书适合在读的理工科本科学生,以及电大、函授大学、职工大学和自学考试成人教育学生,也可作为报考硕士研究生的考前学习参考书及教师的教学参考书。

<<材料力学学习指导书>>

内容概要

本书是为北京航空航天大学单辉祖编著《材料力学()》、《材料力学()》配套编写的学习辅助书。

书中每章包括“基本概念与公式”、“典型习题解析”、“测试卷”三部分,旨在使读者通过对本书的学习,巩固在主教材中所学的内容,帮助读者掌握基本的解题方法和技巧以及提高分析问题的能力。

每章的自测卷用来检测读者对本章内容掌握的程度,并进一步巩固本章内容。

试卷选编主要让读者检测自己对主教材主要内容的掌握程度,并了解材料力学试卷的一般格式、内容分布,以帮助读者更好地掌握主教材的重点和难点。

本书可以作为正在学习材料力学的在校学生、准备报考硕士研究生人员的学习参考书,也可作为教师的教学参考书。

<<材料力学学习指导书>>

书籍目录

第一章 绪论 1.1 基本概念与公式 1.2 典型习题解析 1.3 测试卷第二章 轴向拉压应力与材料的力学性能 2.1 基本概念与公式 2.2 典型习题解析 2.3 测试卷第三章 轴向拉压变形 3.1 基本概念与公式 3.2 典型习题解析 3.3 测试卷第四章 扭转 4.1 基本概念与公式 4.2 典型习题解析 4.3 测试卷第五章 弯曲应力 5.1 基本概念与公式 5.2 典型习题解析 5.3 测试卷第六章 弯曲变形 6.1 基本概念与公式 6.2 典型习题解析 6.3 测试卷第七章 应力、应变状态分析 7.1 基本概念与公式 7.2 典型习题解析 7.3 测试卷第八章 复杂应力状态强度问题 8.1 基本概念与公式 8.2 典型习题解析 8.3 测试卷第九章 压杆稳定问题 9.1 基本概念与公式 9.2 典型习题解析 9.3 测试卷第十章 非对称弯曲与特殊梁 10.1 基本概念与公式 10.2 典型习题解析 10.3 测试卷第十一章 能量法() 11.1 基本概念与公式 11.2 典型习题解析 11.3 测试卷第十二章 能量法() 12.1 基本概念与公式 12.2 典型习题解析 12.3 测试卷第十三章 静不定问题分析 13.1 基本概念与公式 13.2 典型习题解析 13.3 测试卷第十四章 杆与杆系分析的计算机方法 14.1 基本概念与公式 14.2 典型习题解析 14.3 测试卷第十五章 应力分析的试验方法 15.1 基本概念与公式 15.2 典型习题解析 15.3 测试卷第十六章 疲劳与断裂 16.1 基本概念与公式 16.2 典型习题解析 16.3 测试卷第十七章 考虑材料塑性的强度计算 17.1 基本概念与公式 17.2 典型习题解析 17.3 测试卷附录A 平面图形几何性质 A.1 基本概念与公式 A.2 典型习题解析 A.3 测试卷附录B 试卷选编主要参考书目

章节摘录

插图：1.1 基本概念与公式一、材料力学的任务与研究对象1.结构在建筑、机械等工程中起骨架作用的部分。

2.构件组成机械与结构的零、构件的统称。

3.变形构件尺寸与形状的变化称为变形。

变形分为弹性变形与塑性变形。

4.强度构件抵抗破坏的能力。

5.刚度构件抵抗变形的能力。

6.稳定性构件保持原有平衡形式的的能力。

7.材料力学的任务主要研究构件在外力作用下的变形、受力与破坏的规律，为合理设计构件提共有关强度、刚度、稳定性分析的基本理论与方法。

8.研究对象主要是杆及简单杆系，也研究形状与受力均比较简单的板与壳。

杆件：一个方向的尺寸远大于其他两个方向的尺寸的构件。

板件：一个方向的尺寸远小于其他两个方向的尺寸的构件。

壳：板件中面为曲面的构件。

二、材料力学的基本假设1.连续性假设假设在构件所占有的空间内连续无空隙地充满了物质，即认为是密实的。

<<材料力学学习指导书>>

编辑推荐

《材料力学学习指导书》配合主教材，按主教材章节顺序编排，书中每章均包括“基本概念与公式”、“本章的重点与难点”、“解题的思路与方法”、“典型题解析”、“测试题”等五部分。希望读者通过对《材料力学学习指导书》的学习，澄清容易混淆的概念、避免常犯的错误，开阔思路，掌握常用的解题方法和技巧，通过测试题来检测自己掌握的程度。

试卷选编主要让读者了解材料力学试卷的格式、内容分布和如何在试题中体现课程的重点和难点，使读者在考试现场发挥的更好。

《材料力学学习指导书》可作为材料力学课程的参考书，也可供报考研究生的学生使用。

<<材料力学学习指导书>>

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>