

<<材料力学>>

图书基本信息

书名：<<材料力学>>

13位ISBN编号：9787561109489

10位ISBN编号：7561109482

出版时间：2005-3

出版时间：大连理工大

作者：王守新 编

页数：269

字数：423000

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>>

前言

本书是根据国家教育部基础力学课程教学指导委员会2003年10月制订的“材料力学A类课程教学基本要求”在本书第1版的基础上重新编写的。

全书按照国家技术监督局公布的“中华人民共和国国家标准GB3102.3-93力学的量和单位”的规定，对有关名词、量和单位的名称、符号及书写规则作了全面修订。

本书可作为高等院校工科机类90学时的材料力学课程教材，也可供其他专业和工程技术人员参考。

本书注重材料力学的基本原理、基本概念和基本方法，注意概念的完整性。

内容编排既考虑到课程的基础性，又考虑到其应用性。

书中精选了93个例题，317道习题，难度有难有易，可满足不同层次的教学要求。

其中概念思考题有助于读者检验和加深对各种基本概念的理解。

书中主要力学名词均附有英文对照，便于读者双语学习。

参加本书编写的有王守新（1~4，14章），马红艳、关东媛（5~7，11~13章），李锋（8~10章）。

全书由王守新主编。

作为基础力学课程资源库建设项目，大连理工大学教务处和工程力学系对本书出版给予了大力支持，作者在此表示衷心感谢。

同时感谢本书第1版作者魏兆正、王梅年、郭会聪等先生对本书的支持和鼓励。

郑芳怀和王梅年两位先生百忙中审阅了全部书稿，并提出了许多宝贵建议，作者在此表示诚挚的谢意。

由于作者水平有限，难免出现错误和疏漏，敬请广大读者批评指正。

<<材料力学>>

内容概要

本书是根据国家教育委员会工科力学课程教学指导委员会制定的“材料力学课程教学基本要求”而编写的。

内容包括基本概念、轴向拉伸（压缩）、剪切、扭转、弯曲内力、弯曲应力、弯曲变形、应力状态分析、强度理论、组合变形、压杆稳定、能量法、静不定系统、动荷、疲劳、非弹性问题、计算机分析各章。

书中对材料力学的基本原理、基本概念、基本方法给予特别的重视，尽力使学生通过学习能掌握课程的基本内容，培养分析和运算能力。

书中注意了内容的少而精，但也为教学需要留有一定的余地。

对于学科发展的新内容，书中也有一定的介绍，以供读者参考。

受大连理工大学教务处及大连理工大学出版社的聘请，大连铁道学院陶学文教授担任了本书的审稿工作，对书稿提出了许多建设性意见，对本书定稿起了很大作用。

作者感谢大连理工大学教务处、大连理工大学工程力学系及材力教研室对本书出版的支持与帮助，感谢大连理工大学方孝淑教授、郑芳怀教授的热心帮助与指导。

由于作者水平所限，错误在所难免，深望读者给予批评指正。

<<材料力学>>

书籍目录

第1章 材料力学基本概念 1.1 材料力学的任务 1.2 材料力学的研究对象 1.3 材料力学的基本假设
1.4 外力及其表示 1.5 内力截面法 1.5.1 内力 1.5.2 截面法 1.6 应力 1.7 位移变形应变 1.7.1
位移与变形 1.7.2 线应变与切应变 1.8 杆件的基本变形形式 习题第2章 轴向拉伸和压缩 2.1 概
述 2.2 轴力轴力图 2.3 拉压杆的应力 2.3.1 横截面上的应力 2.3.2 圣维南原理 2.3.3 斜截面上
的应力 2.4 材料在轴向拉伸(压缩)时的力学性能 2.4.1 拉伸试验和压缩试验 2.4.2 材料在轴向拉
伸时的力学性能 2.4.3 材料在轴向压缩时的力学性能 2.4.4 温度和时间对材料力学性能的影响
2.5 许用应力强度条件 2.5.1 许用应力 2.5.2 强度条件 2.6 拉压杆的变形胡克定律 2.7 拉
压静不定问题 2.7.1 拉压静不定问题及其解法 2.7.2 装配应力 2.7.3 温度应力 2.8 应力集中 习
题第3章 剪切 3.1 概述 3.2 剪切强度的实用计算 3.3 挤压强度的实用计算 习题第4章 扭转 4.1
概述 4.1.1 扭转变形 4.1.2 扭转外力偶矩的计算 4.2 扭矩扭矩图 4.3 薄壁圆筒的扭转纯剪切
4.3.1 薄壁圆筒扭转时横截面上的切应力 4.3.2 切应力互等定理 4.3.3 剪切胡克定律 4.4 圆轴扭
转时的应力 强度条件 4.4.1 圆轴扭转时横截面上的应力 4.4.2 圆轴扭转时斜截面上的应力 4.4.3
圆轴扭转强度条件 4.5 圆轴扭转变形刚度条件 4.6 扭转静不定问题 4.7 圆柱形密圈螺旋弹簧的
强度第5章 弯曲内力第6章 弯曲应力第7章 弯曲变形第8章 应力状态分析 强度理论第9章
组合变形第10章 压杆稳定第11章 能量法第12章 静不定结构 第13章 动荷问题第14章 疲劳
附录1 截面图形的几何性质附录2 型钢表附录3 主要常用量的公制单位与国际单位换算表附录4
中英文名词对照附录5 部分习题参考答案参考文献

<<材料力学>>

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>