

# 《材料力学》

## 书籍信息

版次：1

页数：338

字数：504000

印刷时间：2005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：9787120021412

## 内容简介

本书包括绪论、轴向拉伸和压缩、扭转和剪切、连接件的实用计算、截面的几何性质、弯曲内力、弯曲应力、弯曲变形、应力状态分析、强度理论、组合变形和压杆稳定等十二章内容。

本书各章均附有:教学要求和重点、复习思考题、习题和习题答案。全书最后还附有综合性大作业。

本书可作为高等工程专科学校中的水工建筑、农田水利、工业与民用建筑、工程管理和水利工程施工等专业材料力学课程(80学时)的教材,同时可作为函授大学、电视大学、职工大学等学校相近专业的材料力学教材,也可供有关工程技术人员参考。

## 目录

### 前言

### 第一章 绪论

#### 第一节 材料力学的任务

#### 第二节 材料力学在学生知识结构中的地位

#### 第三节 材料力学研究对象的物理性质·变形固体

#### 第四节 材料力学研究对象的几何特征

#### 第五节 外力及其分类

#### 第六节 杆件变形的基本形式

#### 本章教学要求和重点

#### 复习思考题

### 第二章 轴向拉伸和压缩

#### 第一节 轴向拉(压)杆的实例·轴向外力

#### 第二节 轴向拉(压)杆横截面上的内力(轴力)·轴力图

#### 第三节 轴向拉(压)杆横截面和斜截面上的应力

#### 第四节 轴向拉(压)杆的变形·拉(压)虎克定律

#### 第五节 材料在拉伸和压缩时的力学性质

#### 第六节 轴向拉(压)杆的强度计算

#### 第七节 轴向拉(压)杆的超静定问题·温度应力简介

#### 本章教学要求和重点

#### 复习思考题

#### 习题

#### 习题答案

### 第三章 扭转和剪切

#### 第一节 扭转杆实例·扭转外力偶

#### 第二节 扭转杆横截面上的内力(扭矩)·扭矩图

#### 第三节 薄壁圆筒扭转

第四节 圆轴扭转时横截面上的应力·强度计算

第五节 圆轴扭转变形·刚度计算

第六节 圆轴扭转破坏分析

第七节 矩形截面杆自由扭转理论的主要结果

本章教学要求和重点

复习思考题

习题

习题答案

第四章 连接件强度的实用计算

第一节 概述

第二节 拉(压)连接的强度计算

第三节 扭转连接的强度计算

第四节 其他连接情况的强度计算

本章教学要求和重点

复习思考题

习题

习题答案

第五章 截面的几何性质

第一节 面积矩和形心

第二节 惯性矩和惯性积

第三节 平行移轴公式

第四节 转轴公式

第五节 形心主惯性轴和形心主惯性矩

本章教学要求和重点

复习思考题

习题

习题答案

第六章 弯曲内力

第一节 平面弯曲的概念

第二节 梁的计算简图

第三节 梁横截面上的内力——剪力与弯矩

第四节 剪力图和弯矩图——用“方程法”作梁的剪力图和弯矩图

第五节 剪力、弯矩与荷载间的关系——用“分段法”作梁的剪力图和弯矩图

.....

第七章 弯曲应力·梁的强度计算

第八章 弯曲变形

第九章 应力状态分析

第十章 强度理论

第十一章 组合变形

第十二章 压杆稳定

附录 综合性大作业

附录 型钢规格表



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)