

《材料力学学习指导》

图书基本信息

书名：《材料力学学习指导》

13位ISBN编号：9787810219501

10位ISBN编号：7810219502

出版时间：1994-05

出版社：中国矿业大学出版社

页数：188

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《材料力学学习指导》

内容概要

内容提要

本书是根据原中煤总公司近机类《材料力学教学大纲》，并参考1982年国家教委编写机械类《材料力学教学大纲》而编写的学习《材料力学》的工具书。

各章设有学习要求、重点、难点、关键、主要公式、概念释疑、自学提示（内容分析、学习方法）、解题步骤及注意问题、习题分析与解答等内容。对材料力学的内容进行了概括分析和总结，对于学习中遇到的问题给予解答和指导。

本书可作为中等专业学校近机类《材料力学》学习参考书，也可供其它工科专业学生学习参考。

近机类《材料力学》学时70学时，机类《材料力学》90学时。

书籍目录

目录

前言

绪论

一、概念释疑

二、自学提示

第一节 材料力学的任务

第二节 变形固体及其基本假设

第三节 材料力学的研究对象

第四节 内力 截面法 应力

三、解题步骤及注意问题

第一章 拉伸和压缩

一、概念释疑

二、自学提示

第一节 拉伸和压缩的概念

第二节 拉伸和压缩时横截面上的内力 轴力 轴力图

第三节 拉伸和压缩时横截面上的应力

第四节 拉伸和压缩时的变形 虎克定律

第五节 材料在拉伸和压缩时的机械性能

第六节 危险应力 安全系数 许用应力

第七节 杆件在拉伸和压缩时的强度计算

第八节 拉伸和压缩时斜截面上的应力 剪应力互等定理

第九节 简单拉伸和压缩时的超静定问题

三、解题步骤及注意问题

四、习题分析

第二章 剪切和挤压

一、概念释疑

二、自学提示

第一节 剪切和挤压的概念

第二节 剪切和挤压的实用计算

第三节 剪切虎克定律

三、解题步骤及注意问题

四、习题分析

第三章 扭转

一、概念释疑

二、自学提示

第一节 扭转的概念

第二节 扭转时横截面上的内力 扭矩 扭矩图

第三节 圆轴扭转时横截面上的应力

第四节 极惯性矩和抗扭截面模量

第五节 圆轴扭转时的强度计算

第六节 圆轴扭转时的刚度计算

第七节 矩形截面杆扭转时的应力及变形计算

三、解题步骤及注意问题

四、习题分析

第四章 弯曲

一、概念释疑

二、自学提示

- 第一节 弯曲的概念
- 第二节 弯曲的内力 剪力和弯矩
- 第三节 剪力方程和弯矩方程 剪力图和弯矩图
- 第四节 剪力、弯矩与载荷集度间的微分关系及应用
- 第五节 纯弯曲时横截面上的正应力
- 第六节 截面惯性矩 平行移轴公式
- 第七节 弯曲时横截面上的剪应力
- 第八节 梁的强度计算
- 第九节 梁的变形
- 第十节 梁的变形计算及刚度条件
- 三、解题步骤及注意问题
- 四、习题分析
- 第五章 应力状态与强度理论
 - 一、概念释疑
 - 二、自学提示
 - 第一节 应力状态概念
 - 第二节 平面应力状态
 - 第三节 主应力、主平面的最大剪应力
 - 第四节 强度理论
 - 三、解题步骤及注意问题
- 第六章 组合变形的强度计算
 - 一、概念释疑
 - 二、自学提示
 - 第一节 组合变形的概念
 - 第二节 弯曲与拉伸（压缩）组合变形的强度计算
 - 第三节 弯曲与扭转组合变形的强度计算
 - 三、解题步骤及注意问题
 - 四、习题分析
- 第七章 压杆稳定
 - 一、概念释疑
 - 二、自学提示
 - 第一节 压杆稳定的概念
 - 第二节 细长压杆的临界力的欧拉公式
 - 第三节 欧拉公式的适用范围 超过比例极限时的临界应力公式
 - 第四节 压杆的稳定校核
 - 第五节 提高压杆稳定性的措施
 - 三、解题步骤及注意问题
 - 四、习题分析
- 第八章 动应力和交变应力
 - 一、概念释疑
 - 二、自学提示
 - 第一节 动应力
 - 第二节 交变应力和应力循环特性
 - 第三节 材料的持久极限
 - 第四节 构件的持久极限及其影响因素
 - 第五节 对称循环交变应力下构件的强度校核
 - 三、解题步骤及注意问题
 - 四、习题分析
- 期中自测题

期末自测题
参考文献

《材料力学学习指导》

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:www.tushu000.com