

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787122119681

10位ISBN编号：7122119688

出版时间：2011-11

出版时间：化学工业出版社

作者：王守新 编

页数：219

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>

<<工程力学>>

内容概要

本书分为静力学和材料力学两部分，共十三章。
内容包括静力平衡方程、材料力学的基本概念、材料力学的基本变形、应力状态、强度理论、组合变形、能量法、压杆稳定、动荷问题及疲劳。
本书以强调掌握力学基本概念和解决工程问题的基本方法为特点。

本书可作为高等学校工科各专业的工程力学64学时课程教材，亦可供工程技术人员参考。

<<工程力学>>

书籍目录

引言

第一章 静力平衡方程

第一节 力力矩力偶

第二节 约束约束反力受力图

第三节 力的投影

第四节 力线平移定理

第五节 力系的合成

第六节 静力平衡方程

习题

第二章 材料力学基本概念

第一节 材料力学的基本假设

第二节 杆件的基本变形形式

第三节 内力截面法

第四节 应力

第五节 位移变形应变

习题

第三章 轴向拉伸和压缩

第一节 概述

第二节 轴力轴力图

第三节 拉(压)杆横截面上的应力

第四节 材料在轴向拉伸(压缩)时的力学性质

第五节 许用应力强度条件

第六节 拉(压)杆的变形胡克定律

第七节 拉(压)静不定问题

第八节 应力集中

第九节 拉(压)杆连接部位的强度计算

习题

第四章 扭转

第一节 概述

第二节 扭矩扭矩图

第三节 薄壁圆筒的扭转纯剪切

第四节 圆轴扭转时横截面上的应力

第五节 圆轴扭转强度条件

第六节 圆轴扭转变形刚度条件

第七节 扭转静不定问题

第八节 非圆截面杆扭转简介

习题

第五章 弯曲内力

第一节 概述

第二节 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 弯矩、剪力与分布载荷集度之间的关系

第五节 平面刚架的内力图

习题

第六章 弯曲应力

<<工程力学>>

- 第一节 概述
- 第二节 弯曲正应力
- 第三节 弯曲切应力
- 第四节 梁的正应力和切应力强度条件
- 第五节 非对称截面梁的平面弯曲弯曲中心的概念
- 第六节 提高弯曲强度的措施
- 习题
- 第七章 弯曲变形
 - 第一节 概述
 - 第二节 挠曲线近似微分方程
 - 第三节 积分法求梁的变形
 - 第四节 叠加法求梁的变形
 - 第五节 梁的刚度校核
 - 第六节 提高弯曲刚度的措施
 - 第七节 简单静不定梁
 - 习题
- 第八章 应力状态分析强度理论
 - 第一节 应力状态的概念
 - 第二节 平面应力状态分析
 - 第三节 三向应力状态的最大应力
 - 第四节 广义胡克定律
 - 第五节 常用的四个古典强度理论
 - 习题
- 第九章 组合变形
 - 第一节 概述
 - 第二节 斜弯曲
 - 第三节 拉伸(压缩)与弯曲的组合
 - 第四节 偏心拉伸(压缩)
 - 第五节 弯曲与扭转的组合
 - 习题
- 第十章 能量法
 - 第一节 概述
 - 第二节 杆件的应变能
 - 第三节 单位载荷法莫尔积分
 - 第四节 图乘法
 - 习题
- 第十一章 压杆稳定
 - 第一节 概述
 - 第二节 细长压杆的临界力
 - 第三节 欧拉公式的适用范围
 - 第四节 压杆的稳定校核
 - 第五节 提高压杆稳定性的措施
 - 习题
- 第十二章 动荷问题
 - 第一节 概述
 - 第二节 等加速直线运动和等速转动构件的应力和变形
 - 第三节 冲击应力和变形

<<工程力学>>

习题

第十三章 疲劳

第一节 交变应力

第二节 疲劳

第三节 持久极限

第四节 对称循环构件疲劳强度校核

第五节 提高构件疲劳强度的措施

习题

附录 截面图形的几何性质

第一节 静矩和形心

第二节 惯性矩惯性积

第三节 平行移轴公式

第四节 转轴公式主惯性轴

第五节 组合截面图形的形心主惯性矩

习题

附录 型钢表

部分习题答案

参考文献

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>