

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787122131010

10位ISBN编号：7122131017

出版时间：2012-3

出版时间：化学工业出版社

作者：刘颖 主编

页数：325

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

《工程力学（第2版）》内容包括了用积分法计算梁的变形、梁的刚度校核提高梁的刚度的措施、应力状态和强度理论、三向应力状态概述等。

<<工程力学>>

书籍目录

绪论

第一篇 刚体静力学

引言

第一章 静力学基础

第一节 静力学基本概念

第二节 静力学公理

第三节 约束与约束力

第四节 物体的受力分析和受力图

思考题

习题

第二章 平面汇交力系

第一节 平面汇交力系合成的几何法

第二节 平面汇交力系合成的解析法

第三节 平面汇交力系的平衡

思考题

习题

第三章 力矩与平面力偶理论

第一节 平面力对点之矩的概念及计算

第二节 力偶及其性质

第三节 平面力偶系的合成与平衡

思考题

习题

第四章 平面任意力系

第一节 平面任意力系向一点简化

第二节 平面任意力系的平衡

第三节 物体系统的平衡问题

第四节 平面简单桁架的计算

第五节 考虑摩擦时物体的平衡问题

思考题

习题

第五章 空间力系

第一节 空间汇交力系的简化与平衡

第二节 空间力偶系的简化与平衡

第三节 空间任意力系的简化与平衡

第四节 物体的重心

思考题

习题

第二篇 刚体运动学

引言

第六章 点的运动学

第一节 矢量法

第二节 直角坐标法

第三节 自然法

思考题

习题

<<工程力学>>

第七章 刚体的基本运动

第一节 刚体的平行移动

第二节 刚体的定轴转动

第三节 定轴轮系的传动比

第四节 角速度与角加速度的矢量表示以矢积表示的点的速度和加速度

思考题

习题

第八章 点的合成运动

第一节 绝对运动相对运动和牵连运动

第二节 点的速度合成定理

第三节 点的加速度合成定理

思考题

习题

第九章 刚体的平面运动

第一节 运动方程平面运动的分解

第二节 平面图形上各点的速度

第三节 平面图形上各点加速度

思考题

习题

第三篇 刚体动力学

引言

第十章 点运动微分方程

第一节 动力学的基本定律

第二节 质点运动微分方程

思考题

习题

第十一章 力学普遍定理

第一节 动量定理

第二节 动量矩定理

第三节 刚体绕定轴转动微分方程

第四节 转动惯量

第五节 动能定理

思考题

习题

第十二章 达朗伯原理

第一节 达朗伯原理

第二节 刚体惯性力系的简化

第三节 达朗伯原理的应用

第四节 绕定轴转动刚体的轴承动

约束力

思考题

习题

第四篇 材料力学

引言

第十三章 材料力学的基本知识

第一节 材料力学的主要研究对象及其基本变形形式

第二节 可变形固体及其基本假设

<<工程力学>>

- 第三节 内力与应力的概念
- 第十四章 轴向拉伸和压缩
 - 第一节 轴向拉压杆件的轴力及轴力图
 - 第二节 轴向拉压杆内的应力
 - 第三节 轴向拉压杆件的变形
 - 第四节 材料在拉伸和压缩时的力学性能
 - 第五节 强度条件安全系数和许用应力
 - 第六节 简单轴向拉压杆件的超静定问题
 - 思考题
 - 习题
- 第十五章 扭转
 - 第一节 扭矩及扭矩图
 - 第二节 圆轴扭转时的应力及强度计算
 - 第三节 圆轴扭转时的变形及刚度计算
 - 第四节 矩形截面杆的自由扭转
 - 思考题
 - 习题
- 第十六章 弯曲应力
 - 第一节 平面弯曲的概念
 - 第二节 梁的内力和内力图
 - 第三节 梁的应力及强度计算
 - 第四节 梁的合理设计
 - 思考题
 - 习题
- 第十七章 弯曲变形
 - 第一节 挠度和转角
 - 第二节 用积分法计算梁的变形
 - 第三节 用叠加法计算梁的变形
 - 第四节 梁的刚度校核提高梁的刚度的措施
 - 第五节 简单超静定梁的计算
 - 思考题
 - 习题
- 第十八章 应力状态和强度理论
 - 第一节 应力状态概述
 - 第二节 平面应力状态分析--解析法
 - 第三节 平面应力状态分析--应力圆
 - 第四节 三向应力状态概述
 - 第五节 广义胡克定律
 - 第六节 强度理论
 - 思考题
 - 习题
- 第十九章 组合变形
 - 第一节 概述
 - 第二节 斜弯曲
 - 第三节 拉伸（压缩）与弯曲组合变形
 - 第四节 偏心压缩（拉伸）
 - 第五节 扭转与弯曲组合变形

<<工程力学>>

第六节 连接件的实用计算

思考题

习题

第二十章 压杆稳定

第一节 压杆稳定的概念

第二节 细长压杆的临界力

第三节 欧拉公式的适用范围临界应力

总图

第四节 压杆的稳定计算

第五节 提高压杆稳定性的措施

思考题

习题

第二十一章 动载荷和交变应力

第一节 概述

第二节 等加速运动构件的应力和变形计算

第三节 构件受冲击时的应力与变形计算

第四节 交变应力与疲劳失效

思考题

习题

附录 截面图形的几何性质

附录 型钢表

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>