

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787508364988

10位ISBN编号：7508364988

出版时间：2008-2

出版时间：中国电力

作者：秦定龙 编

页数：471

字数：742000

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

本书为普通高等教育“十一五”规划教材(高职高专教育)。

全书共分三篇十八章,主要内容为静力学基础、材料力学、运动学和动力学。在编写过程中,力求阐明理论,介绍经典成果,加强例题阐述,突出工程实际应用,图样丰富,配有大量的复习思考题和习题,便于各类人员使用和自学。

本书可作为高职高专工科相关专业的教材,还可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言工程力学主要符号表绪论 第一节 工程力学概述 第二节 工程力学在现代工程技术中的应用  
 第三节 工程力学的主要内容及其研究方法 第四节 工程力学的性质与作用第一篇 静力学基础 引言  
 第一章 静力学的基本概念 第一节 力与刚体的概念 第二节 静力学基本公理 第三节 力在直角坐标轴上的投影  
 第四节 力对点之矩 第五节 力偶及其性质 第六节 力的平移定理 第七节 约束与约束反力  
 第八节 物体的受力分析与受力图 小结 复习思考题 习题 第二章 平面力系 第一节 平面汇交力系的合成与平衡  
 第二节 平面力偶系的合成与平衡 第三节 平面任意力系的简化及简化结果讨论 第四节 平面任意力系的平衡方程及其应用  
 第五节 物体系统的平衡 第六节 静定问题与超静定问题的概念 第七节 考虑摩擦时的平衡问题 小结 复习思考题 习题  
 第三章 空间力系 第一节 空间力系的概念与实例 第二节 力在空间直角坐标轴上的投影 第三节 力对轴之矩  
 第四节 空间力系的平衡方程及其应用 第五节 物体的重心与形心 小结 复习思考题 习题第二篇 材料力学 引言 第四章 材料力学基本知识  
 第一节 材料力学的研究对象 第二节 作用在杆件上的外力与分类 第三节 材料力学的任务(构件的承载能力)  
 第四节 变形固体的基本假设 第五节 内力、截面法及应力的概念 第六节 杆件变形的基本形式 小结 复习思考题 习题  
 第五章 轴向拉伸与压缩 第一节 轴向拉伸与压缩的概念与实例 第二节 轴力与轴力图 第三节 轴向拉伸和压缩时横截面上的应力  
 第四节 轴向拉压杆斜截面上的应力 第五节 轴向拉压杆的变形——胡克定律 第六节 材料在拉伸和压缩时的力学性能  
 第七节 许用应力和安全因数 第八节 拉压杆的强度计算 第九节 拉压超静定问题简介 小结 复习思考题 习题  
 第六章 剪切与挤压的实用计算 第一节 剪切与挤压的概念与实例 第二节 剪切与挤压的实用计算 第三节 切应变与剪切胡克定律  
 小结 复习思考题 习题 第七章 平面图形的几何性质 第一节 研究截面几何性质的意义 第二节 静矩与形心  
 第三节 惯性矩及惯性半径 第四节 惯性积和极惯性矩 第五节 惯性矩及惯性积的平行移动轴公式及其应用  
 第六节 形心主惯性轴和形心主惯性矩的概念 第七节 截面的几何性质表 小结 复习思考题 习题  
 第八章 圆轴扭转 第一节 圆轴扭转的概念与实例 第二节 外力偶矩与扭矩的计算、扭矩图 第三节 薄壁圆筒的扭转及纯剪切 第四节 圆轴扭转时的应力与强度计算  
 第五节 圆轴扭转时的变形与刚度计算 第六节 矩形截面杆的扭转结果介绍 小结 复习思考题 习题  
 第九章 平面弯曲内力 第一节 平面弯曲的概念与实例 第二节 平面弯曲内力——剪力与弯矩 第三节 剪力方程与弯矩方程及剪力图与弯矩图  
 第四节 弯矩、剪力和均布荷载集度间的微分关系及其应用 第五节 用叠加法作梁的剪力图和弯矩图 小结 复习思考题 习题  
 第十章 平面弯曲梁的强度与刚度计算 第一节 纯弯曲时梁的正应力计算 第二节 梁弯曲时正应力强度条件及其应用  
 第三节 梁弯曲时切应力计算公式、切应力强度条件及其应用 第四节 梁的弯曲变形及实用计算 第五节 梁的刚度条件及其应用  
 第六节 提高梁弯曲强度的措施 小结 复习思考题 习题 第十一章 压杆稳定 第一节 压杆稳定的概念 第二节 压杆的临界压力  
 第三节 压杆的临界应力 第四节 压杆的稳定条件和稳定计算 第五节 提高压杆稳定性的措施 小结 复习思考题 习题  
 第十二章 应力状态与强度理论 第一节 应力状态的基本概念 第二节 平面应力状态分析的解析法 第三节 强度理论的概念  
 第四节 常用强度理论介绍及其应用实例 小结 复习思考题 习题 第十三章 组合变形时杆件的强度计算 第一节 组合变形的概念及工程实例  
 第二节 斜弯曲变形的应力和强度计算 第三节 弯曲与拉伸(压缩)组合变形的强度计算 第四节 偏心压缩(拉伸)杆件应力和强度计算  
 第五节 截面核心 第六节 弯曲与扭转组合变形的强度计算 小结 复习思考题 习题  
 第三篇 运动学和动力学 引言 第十四章 点的运动 第一节 用矢量法表示点的位置、速度和加速度 第二节 用直角坐标法表示点的速度和加速度  
 第三节 用自然坐标法表示点的速度和加速度 小结 复习思考题 习题 第十五章 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 定轴转动刚体上各点的速度和加速度 第四节 定轴轮系的传动比 小结 复习思考题 习题  
 第十六章 点的合成运动 第一节 相对运动、绝对运动和牵连运动的概念 第二节 点的速度合成定理 第三节 牵连运动为平动时点的加速度合成定

## &lt;&lt;工程力学&gt;&gt;

理 小结 复习思考题 习题 第十七章 刚体的平面运动 第一节 刚体平面运动的基本概念  
第二节 平面运动刚体内各点的速度分析 第三节 平面图形内各点的加速度分析 小结  
复习思考题 习题 第十八章 工程动力学基础 第一节 动力学基本方程 第二节 动量定理  
第三节 动量矩定理 第四节 动能定理 第五节 机械能守恒定律 第六节 惯性力与动静法  
第七节 动力学在工程中的应用实例 小结 复习思考题 习题附录 习题答案附录 型钢表附表  
-1热轧等边角钢(GB/T 9787 1988)附表 -2热轧不等边角钢(GB/T 9788--1988)附表 -3热轧工字钢(GB/T 706—1988)附表  
-4热轧槽钢(GB/T 707—1988)附表 -5热轧宽翼缘H型钢(GB/T 11263--2005)附表 -6热轧窄翼缘H型钢(GB/T 11263--2005)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>