第一图书网, tushu007.com

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787565502132

10位ISBN编号：7565502138

出版时间：2011-5

出版时间：申向东 中国农业大学出版社 (2011-05出版)

作者：申向东

页数：332

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

内容概要

《工程力学（第2版）》内容涵盖静力学和材料力学两部分，分为刚体静力学和可变形体力学两篇共13章，内容包括：静力学公理和物体的受力分析、平面基本力系、平面任意力系、空间力系和重心、摩擦、轴向拉伸与压缩、扭转、梁的弯曲内力与应力、梁的弯曲变形、应力状态与强度理论、组合变形分析、压杆稳定、静不定结构简介、截面几何性质等章节。
每章前面附有内容提要，后面有小结、思考题和习题。

书籍目录

第一篇 刚体静力学1 静力学公理和物体的受力分析 1.1 静力学基本概念 1.2 静力学公理 1.3 约束的基本类型与约束反力 1.4 受力分析和受力图 本章小结 思考题1 习题12 平面基本力系 2.1 平面汇交力系 2.2 平面力偶系 本章小结 思考题2 习题23 平面任意力系 3.1 引言 3.2 力线平移定理 3.3 平面任意力系向一点的简化主矢与主矩 3.4 平面任意力系的平衡平衡方程 3.5 平面任意力系平衡方程的应用 3.6 平面简单桁架的内力分析 本章小结 思考题3 习题34 空间力系和重心 4.1 力在空间直角坐标轴上的投影 4.2 力对点之矩与力对轴之矩 4.3 空间任意力系向已知点的简化 4.4 空间任意力系的平衡条件与平衡方程 4.5 平行力系中心与重心 本章小结 思考题4 习题45 摩擦 5.1 摩擦现象 5.2 滑动摩擦定律 5.3 摩擦角和自锁现象 5.4 考虑滑动摩擦的平衡问题 5.5 滚动摩阻的概念 本章小结 思考题5 习题5 第二篇 可变形体力学6 轴向拉伸与压缩 6.1 应力、应变及其相互关系 6.2 材料的力学性质 6.3 轴向拉伸与压缩时横截面上的内力 6.4 轴向拉伸和压缩杆的应力和强度 6.5 轴向拉伸或压缩时的变形分析 6.6 剪切与挤压的实用计算 本章小结 思考题6 习题67 扭转 7.1 扭转的概念与实例 7.2 扭转的应力与强度 7.3 圆轴扭转的变形和刚度 本章小结 思考题7 习题78 梁的内力与应力 8.1 工程中的弯曲构件 8.2 弯曲内力与内力图 8.3 平面刚架的弯曲内力 8.4 梁的正应力分析 8.5 横弯曲时的切应力分析 8.6 弯曲强度计算 8.7 开口薄壁截面梁的切应力 弯曲中心的概念 8.8 提高梁抗弯强度的措施 本章小结 思考题8 习题89 梁的弯曲变形 9.1 梁的挠度和转角 9.2 挠曲线近似微分方程 9.3 用积分法求弯曲变形 9.4 用叠加法求弯曲变形 9.5 梁的刚度校核 9.6 提高弯曲刚度的主要措施 本章小结 思考题9 习题910 应力状态与强度理论 10.1 一点的应力状态 10.2 平面应力状态分析——解析法 10.3 主应力与面内最大切应力 10.4 平面应力状态分析——图解法 10.5 一般应力状态下的应力应变关系 10.6 一般应力状态下的应变比能 10.7 强度理论 10.8 强度理论的应用 本章小结 思考题10 习题1011 组合变形分析 11.1 组合变形的概念及分析方法 11.2 斜弯曲 11.3 拉伸(或压缩)与弯曲的组合 11.4 偏心压缩(或拉伸)及截面核心 11.5 扭转与弯曲的组合 本章小结 思考题11 习题1112 压杆稳定 12.1 压杆稳定的概念 12.2 细长压杆的临界荷载 12.3 压杆的临界应力与临界应力总图 12.4 压杆稳定性的计算 12.5 提高压杆稳定性的措施 本章小结 思考题12 习题1213 静不定结构简介 13.1 概述 13.2 拉压静不定结构 13.3 扭转静不定结构 13.4 简单静不定梁 本章小结 思考题13 习题13附录 附录Ⅰ 截面的几何性质 Ⅰ.1 截面的静矩和形心 Ⅰ.2 截面的惯性矩、惯性积及极惯性矩 Ⅰ.3 平行移轴公式 Ⅰ.4 形心主轴和形心主惯性矩 附录Ⅰ小结 附录Ⅰ思考题 附录Ⅰ习题 附录Ⅱ 型钢规格表 表Ⅱ.1 热轧等边角钢 表Ⅱ.2 热轧不等边角钢 表Ⅱ.3 热轧工字钢 表Ⅱ.4 热轧槽钢习题参考答案参考文献

编辑推荐

申向东主编的《工程力学(第2版)》主要参照教育部高等学校力学教学指导委员会非力学类专业力学基础课程教学指导分委员会提出的工程力学课程教学基本要求进行编写的。
在编写过程中力求做到内容精炼，由浅人深，便于自学。
同时全面体现了5所高校近年来的教学成果，并特别重视反映现代农业工程的特点。
以培养和造就“厚基础、强能力、高素质、广适应”的创造性复合型人才为宗旨，在阐述工程力学基本概念、基本原理和基本方法的基础上，将经典内容与计算机数值分析方法相结合，力求实现在经典基础上的更新，为读者今后继续学习和掌握新方法、新技术提供必要的工程力学基础知识，也为读者的独立思考留有空间，以利于创新能力的培养。

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