

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787560975924

10位ISBN编号：7560975925

出版时间：2012-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：盛艳君

页数：306

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(全国高职高专机械设计制造类工学结合十二五规划系列教材)》由盛艳君、张念淮、刘俊杰主编,依据教育部制定的高职高专机电类专业工程力学课程教学基本要求,紧紧围绕高等职业教育机电类专业人才培养目标要求编写而成。

《工程力学(全国高职高专机械设计制造类工学结合十二五规划系列教材)》分为刚体静力学、材料力学和刚体运动力学三篇,共14个模块。刚体静力学部分包括刚体静力学基础、平面力系、空间力系与重心;材料力学部分包括轴向拉伸与压缩、剪切和挤压、圆轴扭转、梁的弯曲、强度理论和组合变形、压杆稳定、动载荷和交变应力;刚体运动力学部分包括质点的运动、刚体的基本运动、质点和刚体的复合运动、动能定理。每个模块后均设有习题。

本书可作为机电类专业高等职业院校(包括成人高等教育、重点中等职业学校)工程力学课程的教学用书,也可供有关工程技术人员参考。

<<工程力学>>

书籍目录

绪论

第一篇 刚体静力学

模块一 刚体静力学基础

任务1 静力学的基本概念和公理

任务2 约束与约束反力

任务3 构件的受力图

习题

模块二 平面力系

任务1 平面汇交力系合成的解析法

任务2 力矩和力偶

任务3 平面任意力系的简化

任务4 平面力系的平衡方程及应用

任务5 物体系统的平衡问题

任务6 考虑摩擦时的平衡问题

习题

模块三 空间力系与重心

任务1 力在空间直角坐标轴上的投影和力对轴之矩

任务2 空间力系的简化与平衡

任务3 重心

习题

第二篇 材料力学

模块四 轴向拉伸与压缩

任务1 材料力学基础

任务2 轴向拉伸和压缩

任务3 轴向拉伸和压缩时截面上的应力

任务4 轴向拉伸(压缩)杆的变形

任务5 材料在轴向载荷作用下的力学性能

任务6 轴向拉伸(压缩)杆的强度计算

任务7 轴向拉伸(压缩)杆的静不定问题

习题

模块五 剪切和挤压

任务1 剪切的观念

任务2 剪切的实用计算

任务3 挤压及其实用计算

任务4 剪切胡克定律

习题

模块六 圆轴扭矩

任务1 圆轴扭矩的概念

任务2 扭矩和扭矩图

任务3 圆轴扭转时的应力和变形

任务4 圆轴扭转时的强度和刚度计算

习题

模块七 梁的弯曲

任务1 弯曲的概念

任务2 梁弯曲横截面上的剪力和弯矩

<<工程力学>>

- 任务3 剪力图和弯矩图
- 任务4 梁的弯曲应力
- 任务5 梁弯曲时的强度计算
- 任务6 提高梁强度与刚度的措施
- 任务7 梁的弯曲变形
- 习题

模块八 强度理论和组合变形

- 任务1 应力状态分析
- 任务2 强度理论
- 任务3 组合变形时的强度计算
- 习题

模块九 压杆稳定

- 任务1 压杆稳定的概念
- 任务2 压杆稳定的临界力和临界应力
- 任务3 压杆稳定性计算
- 任务4 提高压杆稳定性的措施
- 习题

模块十 动载荷和交变应力

- 任务1 动载荷的概念
- 任务2 交变应力与疲劳失效
- 任务3 材料的疲劳极限
- 任务4 提高构件疲劳强度的措施
- 习题

第三篇 刚体运动力学

模块十一 质点的运动

- 任务1 点的运动
- 任务2 质点的动力学方程
- 习题

模块十二 刚体的基本运动

- 任务1 刚体的平行移动
- 任务2 刚体的定轴转动
- 任务3 基本运动刚体的动力学方程
- 习题

模块十三 质点和刚体的复合运动

- 任务1 点的合成运动的概念
- 任务2 点的速度合成定理
- 习题

模块十四 动能定理

- 任务1 功和功率
- 任务2 动能
- 任务3 动能定理
- 习题

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>