

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787030251312

10位ISBN编号：7030251318

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：李静辉 主编

页数：316

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

本书内容的选取是以教育部工科力学指导小组制定的普通本科中、少学时工程力学的基本要求为依据而编写的，满足土木工程类相关专业和其他工科专业只需要静力学和材料力学内容的教学，适用于授课时数为50~80学时。

编写着重体现其实用性和通用性。

本书内容包括工程力学课程综述，静力学的基本概念和物体的受力分析，平面简单力系，平面任意力系、空间力系和重心、材料力学的基本概念，拉伸、压缩与剪切、扭转、弯曲内力，弯曲应力分析与强度计算、梁的位移分析与刚度计算，应力状态分析与强度理论，组合变形，压杆稳定，用变形能法计算弹性位移，构件的疲劳强度计算。

每章前有学习要点，每章后有小结，供学生学习时参考。

本书可作为高等学校工科专业的教材，也可供高职高专、成人教育师生以及工程技术人员参考。

<<工程力学>>

书籍目录

前言主要符号表绪论 0.1 工程力学的研究对象和任务 0.2 工程力学的研究方法 0.3 学习工程力学的目的

第一章 静力学的基本概念和物体的受力分析 1.1 静力学基本概念 1.1.1 刚体 1.1.2 力 1.1.3 平衡 1.2 静力学公理 1.2.1 公理一：二力平衡原理 1.2.2 公理二：力的平行四边形法则 1.2.3 公理三：加减平衡力系原理 1.2.4 公理四：作用和反作用定律 1.2.5 公理五：刚化原理 1.3 约束与约束力 1.3.1 由柔软的绳索、链条或胶带等构成的约束 1.3.2 具有光滑接触表面的约束 1.3.3 向心轴承（径向轴承） 1.3.4 圆柱铰链和固定铰链支座 1.3.5 滚动支座 1.3.6 光滑的球铰链 1.3.7 止推轴承 1.3.8 二力杆 1.4 物体的受力分析和受力图 小结 思考题 习题第二章 平面简单力系 2.1 平面汇交力系的合成与平衡条件 2.1.1 平面汇交力系合成 2.1.2 平面汇交力系合成与平衡的解析法 2.2 平面力对点之矩 2.2.1 力对点之矩(力矩) 2.2.2 合力矩定理与力矩的解析表达式 2.3 平面力偶系 2.3.1 力偶 2.3.2 力偶矩 2.3.3 平面力偶等效定理 2.3.4 平面力偶系的合成与平衡条件 小结 思考题 习题第三章 平面任意力系 3.1 力的平移定理 3.2 平面任意力系向作用面内一点简化 3.2.1 平面任意力系向作用面内一点简化 3.2.2 平面任意力系简化结果的讨论 3.3 平面任意力系的平衡条件和平衡方程 3.3.1 平面任意力系平衡方程的基本形式 3.3.2 平面任意力系其他平衡方程形式 3.3.3 平面平行力系的平衡条件 3.4 物体系的平衡、静定和静不定问题 3.4.1 物体系的平衡 3.4.2 静定和静不定问题 小结 思考题 习题第四章 空间力系和重心 4.1 力在直角坐标轴上的投影 4.2 力对轴的矩和力对点的矩 4.2.1 力对轴的矩 4.2.2 力对点的矩 4.2.3 力对点的矩与力对通过该点的轴的矩的关系 4.2.4 力偶矩矢 4.3 空间任意力系的简化 4.3.1 空间任意力系向任一点简化 4.3.2 空间任意力系的简化结果分析 4.4 空间力系的平衡条件和平衡方程第五章 材料力学的基本概念第六章 拉伸、压缩与剪切第七章 扭转第八章 弯曲内力第九章 弯曲应力分析与强度计算第十章 梁的位移分析与刚度计算第十一章 应力状态分析与强度理论第十二章 组合变形第十三章 压杆稳定第十四章 用变形能法计算弹性位移第十五章 构件的疲劳强度计算附录A 常用材料的力学性能附录B 常见截面的几何性质附录C 梁的挠度与转角附录D 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>