

<<工程力学>>

图书基本信息

书名：<<工程力学>>

13位ISBN编号：9787312023552

10位ISBN编号：731202355X

出版时间：2008-8

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：王彪 主编

页数：178

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

本教材按照教育部制定的“工程力学”（静力学和材料力学）课程基本要求编写。

在省精品课程建设经验和教学改革的基础上，对传统的章节进行了调整，着重突出了知识和能力，加强了知识间的整合以及工程意识和方法的训练，力求做到知识面适度，内容简明，适用性强。

全书共分静力学和材料力学两大部分，主要内容包括：静力学基础；平面力系；空间力系；材料力学基本概念；杆件的内力；杆件的应力；应力状态分析；强度设计；位移分析与刚度设计；压杆的稳定性；动载荷及附录等。

书籍目录

绪论第一章 静力学基础 1.1 静力学基本概念 1.2 静力学公理 1.3 约束和约束反力 1.4 物体的受力和受力图第二章 平面力系 2.1 平面基本力系 2.1.1 平面汇交力系的合成与平衡 2.1.2 平面力偶系的合成和平衡 2.2 平面任意力系 2.2.1 平面任意力系的简化 2.2.2 平面任意力系的平衡条件和平衡方程 2.2.3 静定与超静定的概念·物系的平衡 2.2.4 平面静定桁架的内力分析 2.3 考虑摩擦时的平衡问题第三章 空间力系 3.1 空间汇交力系 3.2 力对点的矩和力对轴的矩 3.3 空间力偶 3.4 空间任意力系向一点的简化——主矢和主矩 3.5 空间任意力系的平衡方程 3.6 重心第四章 材料力学基本概念 4.1 材料力学的任务 4.2 变形固体的基本假设 4.3 作用在构件上的载荷 4.4 杆件变形的基本形式第五章 杆件的内力 5.1 内力的概念·截面法 5.2 轴向拉压时的内力 5.3 扭转时的内力 5.4 弯曲时的内力 5.4.1 剪力方程和弯矩方程 5.4.2 剪力图和弯矩图 5.4.3 剪力、弯矩与载荷集度间的关系第六章 杆件的应力 6.1 应力的概念 6.2 应变的概念·胡克定律 6.3 轴向拉压时的正应力 6.4 圆轴扭转时的切应力 6.5 对称弯曲时的应力 6.5.1 纯弯曲时的正应力 6.5.2 横力弯曲时的正应力 6.5.3 弯曲切应力第七章 应力状态分析 7.1 应力状态概述 7.2 平面应力状态分析 7.2.1 解析法 7.2.2 图解法 7.3 空间应力状态 7.4 广义胡克定律第八章 强度设计 8.1 金属材料轴向拉压时的力学性能 8.2 强度失效形式·常用强度理论 8.3 杆件基本变形时的强度设计 8.3.1 轴向拉压时的强度设计 8.3.2 圆轴扭转时的强度设计 8.3.3 梁的强度设计 8.4 杆件组合变形时的强度设计 8.4.1 组合变形与叠加原理 8.4.2 拉(压)弯组合 8.4.3 扭弯组合 8.4.4 斜弯曲 8.5 连接件的实用计算 8.5.1 剪切实用计算 8.5.2 挤压实用计算 8.6 提高杆件强度的措施第九章 位移分析与刚度设计 9.1 杆件的拉压变形 9.2 圆轴的扭转变形 9.3 梁的弯曲变形 9.4 简单超静定问题 9.4.1 拉压超静定 9.4.2 弯曲超静定第十章 压杆的稳定性 10.1 稳定性概念 10.2 细长杆的临界载荷——欧拉公式 10.3 经验公式与临界应力总图 10.4 压杆的稳定性设计第十一章 动载荷 11.1 概述 11.2 杆件受冲击时的应力计算 11.3 交变应力与疲劳破坏附录 平面图形的几何性质 .1 静矩和形心 .2 惯性矩和惯性半径 .3 惯性积 .4 平行移轴公式 .5 转轴公式·主惯性轴附录 型钢规格表

<<工程力学>>

编辑推荐

力学是一门美丽而有用的科学，力学和工程技术的结合体——工程力学则从唱配角演化为唱主角了。

在当代，工程力学理论可以指导大型工程建设这类工程实践，而工程实践也推动了工程力学知识的发展，工程力学成为了一门具有强大的生命活力、与时具进的学科。

为此，让大学生们学习这一课程，可以为其进一步学习专业课奠定坚实的基础。

《工程力学》将与大家共同欣赏“工程力学”的魅力！

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>