

<<材料力学>>

图书基本信息

书名：<<材料力学>>

13位ISBN编号：9787030134646

10位ISBN编号：7030134648

出版时间：2004-7

出版时间：科学出版社

作者：高凌霞,刘玉彬,罗跃纲,刘贵立,韩旭

页数：384

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>

<<材料力学>>

内容概要

《材料力学》重点介绍工程材料的强度、刚度及稳定性分析。

《材料力学》内容主要包括绪论，轴向拉伸、压缩与剪切，扭转，弯曲内力，弯曲应力，弯曲变形，应力状态与强度理论，组合变形，压杆稳定，能量法，超静定问题，动荷载，交变应力，材料力学性质的进一步研究等。

《材料力学》可供高等院校工科类本科生及研究生阅读。

<<材料力学>>

书籍目录

前言第1章 绪论1.1材料力学的任务和研究方法1.2变形固体及其基本假设1.3杆件变形的基本形式第2章 轴向拉伸、压缩与剪切1.1轴向拉伸与压缩的概念与实例2.2轴向拉伸与压缩时的内力2.3轴向拉伸与压缩时横截面的应力2.4轴向拉伸或压缩时斜截面上的应力2.5轴向拉伸或压缩时的变形2.6材料在拉伸和压缩时的力学性能2.7失效、许用应力与强度条件2.8应力集电的概念2.9拉压杆连接部分的剪切和挤压计算习题第3章 扭转3.1扭转的概念和实例3.2扭转时的内力3.3薄壁圆筒的扭转3.4圆轴扭转时的应力与强度条件3.5圆轴扭转时的变形和刚度计算3.6非圆截面轴的扭转3.7薄壁杆的扭转习题第4章 弯曲内力4.1梁的概念和实例4.2梁的计算简图4.3梁的内力剪力和弯矩4.4剪力方程和弯矩方程 剪力图 and 弯矩图4.5内力与分布荷载间的关系及其应用4.6用区段叠加法作梁的弯矩图习题第5章 弯曲应力5.1弯曲正应力5.2弯曲剪应力5.3梁的强度条件5.4梁的合理强度设计习题第6章 弯曲变形6.1概述6.2梁的挠曲线近似微分方程6.3用积分法求梁的变形6.4用叠加法求梁的位移6.5梁的刚度条件与合理刚度设计习题第7章 应力状态与强度理论7.1应力状态的概念7.2平面应力状态下的应力分析7.3主应力、主平面与最大剪应力7.4应力状态分析的图解法应力圆及其应用7.5复杂应力状态下的应力——应变关系7.6强度理论概述7.7四种常用强度理论7.8莫尔强度理论7.9强度理论的应用7.10含裂纹体的脆性断裂概述习题第8章 组合变形8.1组合变形概述8.2斜弯曲8.3拉伸（压缩）与弯曲的组合8.4弯曲与扭转的组合习题第9章 压杆稳定9.1压杆稳定的概念9.2两端铰支细长压杆的临界压力9.3其他支座条件下细长压杆的临界压力9.4欧拉公式的适用范围经验公式9.5压杆的稳定校核9.6提高压杆稳定性的措施9.7纵横弯曲的概念习题第10章 能量法10.1概述10.2杆件弹性变形能的计算10.3卡氏定理10.4麦克斯韦 - 莫尔定理10.5图形相乘法10.6功的互等定理习题第11章 超静定问题11.1概述11.2拉压超静定11.3扭转超静定11.4弯曲超静定11.5力法及证则方程11.6连续梁及三弯矩方程11.7超静定桁架习题第12章 动载荷12.1概述12.2杆件做变速运动时应力与变形的计算12.3强迫振动的应力计算12.4杆件受冲击时的应力和变形12.5冲击韧性习题第13章 交变应力13.1交变应力与疲劳失效13.2交变应力的循环特征、应力幅和平均应力13.3持久极限13.4影响持久极限的因素13.5对称循环下构件的疲劳强度计算13.6持久极限曲线13.7不对称循环下构件的疲劳强度计算13.8弯扭组合交变应力的强度计算13.9变幅交变应力13.10提高构件疲劳强度的措施习题第14章 材料力学性质的进一步研究14.1温度对材料力学性质的影响14.2时间对材料力学性质的影响14.3变形速度对材料力学性质的影响14.4交变应力和周围介质对材料力学性质的影响附录 梁的挠度与转角 截面的几何性质 型钢表习题部分答案主要参考文献

<<材料力学>>

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>