

<<材料力学>>

图书基本信息

书名：<<材料力学>>

13位ISBN编号：9787111097013

10位ISBN编号：7111097017

出版时间：2001-12

出版时间：机械工业出版社

作者：杨伯源 编

页数：282

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

本教材是安徽省教委教学改革项目面向21世纪工科基础力学课程内容和体系改革的研究与实践的研究成果。

其特点是：在保留原材料力学教材体系的基础上，对经典内容进行了创新处理，减少了教学学时；在考虑拓宽学生知识面需要的基础上，增加了反映力学学科进展的新的教学内容，扩大了信息量；在教学内容的安排上，强调讲清基本概念，基本理论和基本分析方法；精选了例题和习题；注重启发式教学，给学生留有充足的思维空间。

本书共十九章，分为两部分。

材料力学(1)是基础部分，内容包括：绪论，轴向拉伸与压缩，材料的力学性质及拉压杆的强度计算，扭转，梁的基础问题，梁的复杂问题，应力与应变分析，失效分析与强度准则，组合变形时的强度计算，，能量法和压杆稳定共十一章。

材料力学()是提高部分，内容包括：压杆稳定的进一步研究，动荷应力，材料的疲劳与断裂，厚壁圆筒与旋转圆盘，金属材料的塑性行为，聚合物的粘弹性变形，金属材料的蠕变分析和复合材料的力学性能共八章。

本教材可作为高等院校各专业的教科书，也可供其它专业选用和工程技术人员参考。

<<材料力学>>

书籍目录

前言主要符号表第一章 绪论 第一节 材料力学的任务 第二节 变形固体的基本假设 第三节 杆件变形的
基本形式 第四节 材料力学与生产实践的关系 复习思考题第二章 轴向拉伸与压缩 第一节 轴向拉
压杆的内力与应力 第二节 轴向拉压杆的变形与应变 第三节 应力与应变的关系 复习思考题 习题第
三章 材料的力学性质 拉压杆的强度计算 第一节 应力—应变曲线 第二节 高温下材料的性制质 第三
节 加载速率对材料力学性质的影响 第四节 材料的疲劳强度 第五节 许用应力和安全因数 第六节 轴
向拉压杆的强度及变形计算 第七节 简单拉压超静定问题 第八节 剪切和挤压的实用计算 复习思考题
习题第四章 扭转 第一节 概述 第二节 等直圆杆扭转时的应力和变形 第三节 等直圆杆扭转时的强度
和刚度计算 第四节 非圆截面杆的扭转 第五节 密圈螺旋弹簧的计算 复习思考题 习题第五章 梁的基
础问题 第一节 平面弯曲的概念 第二节 梁的载荷及计算简图 第三节 剪力与弯矩 第四节 剪力图与弯
矩图 第五节 剪力、弯矩和分布载荷度间的微分关系 第六节 纯弯曲梁的正应力 第七节 梁的切应
力 第八节 梁弯曲时的强度计算 第九节 梁的变形 第十节 叠加法求梁的变形 第十一节 提高梁强度的
措施 第十二节 梁的刚度条件与梁的合理设计 第十三节 简单超静定梁的解法 复习思考题 习题第六
章 梁的复杂问题 第一节 其他平面弯曲构件的内力与变形 第二节 平面曲杆中的应力 第三节 非对称
弯曲 第四节 开口薄壁的弯曲 第五节 连续梁 第六节 组合梁 习题第七章 应力与应变分析 第一节 一
点的应力状态 第二节 平面应力状态分析 第三节 三向应力状态下的最大应力 第四节 任意点的应变及
应变分量的坐标转换 第五节 平面应变状态分析 第六节 广义胡克定律 第七节 复杂应力状态下的应
变比能 复习思考题 习题第八章 失效分析与强度准则 第一节 概述 第二节 断裂准则 第三节 屈服准
则 第四节 莫尔准则 第五节 屈服准则的比较 第六节 应用举例 复习思考题 习题第九章 组合变形时
的强度计算 第一节 组合变形与叠加原理 第二节 拉伸与弯曲的组合 第三节 偏心压缩与截面核心 第
四节 扭转与弯曲的组合 复习思考题 习题第十章 能量法 第一节 概述 第二节 弹性应变能的计算 第
三节 互等定理 第四节 卡氏第二定理第十一章 压杆稳定 第一节 压杆稳定的概念 第二节 中心受压细
长直杆临界力的公式 第三节 欧拉公式的使用 第四节 压杆的稳定条件及设计准则 第五节 提高压
杆稳定性的措施 复习思考题 习题附录A 平面图形的几何性质附录B 型钢表习题答案中英文材料力学
词汇对照参考文献

<<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>