

<<材料力学>>

图书基本信息

书名：<<材料力学>>

13位ISBN编号：9787313034267

10位ISBN编号：7313034261

出版时间：2006-8

出版时间：上海交通大学出版社

作者：编者：孙国钧,赵社戌

页数：336

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>

## &lt;&lt;材料力学&gt;&gt;

## 内容概要

《普通高等教育“十五”国家级规划教材：材料力学》的内容包括变形固体力学的基本概念，例如承载细长杆件的内力分析、应力分析、应变分析、线弹性材料的应力 - 应变关系、外力功与应变能、虚功原理等；承受拉压、扭转和弯曲的杆件的应力、应变和变形的计算；脆性塑性材料的强度理论和承力杆件强度设计的基本方法；压杆的临界力和稳定性计算；以及奇异函数法、纤维复合材料的应力 - 应变关系、简单静不定问题的求解、复合梁的弯曲、非对称梁的弯曲、剪切中心、单位载荷法和构件的疲劳强度等专题。

《材料力学》强调变形体力学的基本概念及其在杆件力学分析中的应用，通过大量的例题和习题来深化对概念的理解，论述系统，内容丰富，可供高等院校工科师生和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;材料力学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论	1.1 材料力学的任务	1.2 变形固体的基本假设	1.3 材料力学的研究对象
1.4 分离体、分离体图及内力	1.5 应力与应变	1.6 静定和静不定问题	第2章 静定系统的内力
2.1 常见的承力构件与支承	2.2 力系的平稳条件	2.3 杆件横截面上的内力	2.4 内力方程与内力图
2.5 内力与载荷集度间的微分关系	2.6 奇异函数	2.7 刚架和曲杆的内力	习题
第3章 应力和应变	3.1 应力	3.2 平面应力	3.3 平面应力在任意斜截面上的应力分量
3.4 主应力和主平面	3.5 平面应力的莫尔圆表示	3.6 静定应力问题	3.7 三向应力圆及最大切应力
3.8 空间任意斜截面上的应力	3.9 应变分析	3.10 平面应变, 应变与位移的关系	3.11 平面应变的坐标变换
3.12 应变圆与主应变	3.13 应变的测量	习题	第4章 应力应变关系
4.1 低碳钢的拉伸试验	4.2 其他材料拉伸时的力学性能	4.3 压缩时材料的力学发到	4.4 线弹性应力 - 应变关系与广义胡克定律
4.5 热应变	4.6 复合材料的应力 - 应变关系	4.7 复杂应力状态下的应变能	习题
第5章 轴向受力杆件	5.1 拉压杆的应力与变形	5.2 轴力的平衡微分方程	5.3 应力集中
5.4 拉压杆件的失效与强度条件	5.5 连接部位的强度设计	5.6 简单桁架的节点位移	5.7 拉压静不定问题
习题	第6章 强度理论	6.1 一般应力状态的强度理论	6.2 关于脆性材料断裂的强度理论
6.3 关于塑性材料屈服的强度理论	6.4 塑性屈服面	6.5 三种典型应力状态下的强度条件	习题
第7章 扭转	7.1 圆轴扭转的应力和扭转率	7.2 圆轴扭转的强度条件	7.3 圆轴扭转的刚度条件
7.4 圆柱形密圈螺旋弹簧	7.5 矩形截面杆的扭转	7.6 薄壁杆的自由扭转	习题
第8章 梁的弯曲应力	第9章 弯曲变形	第10章 压杆稳定	第11章 能量法
第12章 构件的疲劳	附录A 应力张量	附录B 截面图形的几何性质	附录C 简单等截面梁的挠度和转角
附录D 型钢表	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>