

<<工程力学(上)>>

图书基本信息

书名：<<工程力学(上)>>

13位ISBN编号：9787114088384

10位ISBN编号：7114088388

出版时间：2011-2

出版时间：人民交通出版社

作者：王建中 编

页数：287

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（上）>>

### 内容概要

本书为高职交通运输与土建类专业规划教材之一。  
全书内容共分为两篇：第一篇为静力学，主要研究物体的受力平衡规律；第二篇为材料力学，主要研究各种构件在荷载作用下的变形和破坏规律。

本书适于高职高专院校及成人教育等铁道工程技术、道路与桥梁工程技术、建筑工程技术、工程测量等交通运输与土建类相关专业学生选作教材使用，也可供工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;工程力学(上)&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论

第一篇静力学

第一章静力学基本知识

第一节静力学基本概念

第二节静力学基本公理

第三节约束与约束反力

第四节物体的受力分析

小结

思考题

习题

第二章静力学计算基础

第一节力在坐标轴上的投影·合力投影定理

第二节力对点之矩·合力矩定理

第三节力偶及其基本性质

小结

思考题

习题

第三章平面力系

第一节平面基本力系

第二节平面一般力系的简化

第三节平面一般力系的平衡

小结

思考题

习题

第四章空间力系

第一节力在空间直角坐标轴上的投影·力对轴之矩

第二节空间力系的平衡条件·平衡方程

第三节重心和形心

小结

思考题

习题

第二篇材料力学

第五章基本概念

第一节变形固体及其基本假设

第二节外力、内力及应力的概念

第三节杆件的基本变形形式

小结

思考题

习题

第六章轴向拉伸和压缩

第一节轴向拉(压)的实例和计算简图

第二节轴向拉(压)杆的内力·轴力图

第三节截面上的应力

第四节轴向拉(压)杆的变形

第五节材料在拉伸和压缩时的力学性能

## <<工程力学(上)>>

第六节拉(压)杆的强度计算

第七节应力集中的概念

小结

思考题

习题

第七章剪切

第一节剪切的概念及实例

第二节剪切与挤压的实用计算

第三节切应力互等定理·剪切胡克定律

小结

思考题

习题

第八章扭转

第一节扭转的概念及实例

第二节外力偶矩·扭矩·扭矩图

第三节扭转时的应力和强度条件

第四节圆轴扭转时的变形和刚度条件

小结

思考题

习题

第九章截面的几何性质

第一节静矩和形心

第二节惯性矩、惯性半径、极惯性矩和惯性积

第三节平行移轴公式、组合截面的惯性矩和惯性积、转轴公式

第四节形心主惯性轴和形心主惯性矩

小结

思考题

习题

第十章弯曲内力

第一节梁的平面弯曲的概念和计算简图

第二节梁的内力——剪力和弯矩

第三节内力方程法绘制剪力图和弯矩图

第四节用微分关系法绘制剪力图和弯矩图

第五节用区段叠加法绘制弯矩图

小结

思考题

习题

第十一章弯曲应力及强度计算

第一节概述

第二节梁横截面上的正应力

第三节梁横截面上的切应力

第四节梁的强度计算

小结

思考题

习题

第十二章弯曲变形

第一节概述

## <<工程力学(上)>>

第二节挠曲线近似微分方程

第三节用积分法求梁的变形

第四节用叠加法求梁的变形

第五节梁的刚度计算

小结

思考题

习题

第十三章应力状态分析与强度理论

第一节应力状态的概念

第二节平面应力状态分析

第三节空间应力状态分析简介

第四节梁的主应力迹线、广义胡克定律

第五节强度理论及其简单应用

小结

思考题

习题

第十四章组合变形

第一节组合变形的概念及其分析方法

第二节拉伸(压缩)与弯曲的组合变形

第三节斜弯曲

第四节偏心压缩(拉伸)

第五节弯曲与扭转组合变形简介

小结

思考题

习题

第十五章压杆稳定

第一节压杆稳定的概念

第二节细长压杆的临界压力

第三节压杆的稳定计算

第四节提高压杆稳定性的措施

小结

思考题

习题

附录型钢规格表

参考文献

<<工程力学（上）>>

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>