

<<建筑力学>>

图书基本信息

书名：<<建筑力学>>

13位ISBN编号：9787508487083

10位ISBN编号：7508487087

出版时间：2011-9

出版时间：水利水电出版社

作者：肖燕 编

页数：317

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>

## <<建筑力学>>

### 内容概要

肖燕主编的《建筑力学》根据高职高专教育土建类专业的教学培养目标和教学大纲要求编写，以够用为度，以适用、好用为目标，从应用的角度讲解理论，体现了高职高专注重学生应用能力培养的教学特点。

《建筑力学》分3篇，共14章，内容包括：绪论，静力学基本概念及受力分析，平面汇交力系和平面力偶系，平面一般力系，平面体系的几何组成分析，平面图形的几何性质，内力及内力图，应力和变形，强度计算和刚度计算，压杆稳定，静定结构的位移计算，力法，位移法，力矩分配法，影响线。各章还编入了思考题、习题及自我测试题。

书末还附有2008年新规范修订后的型钢规格表，以及习题、自我测试题参考答案。

《建筑力学》深入浅出、详略得当，可作为高职高专院校土建类建筑工程、工程监理等专业的教材，也可供工程技术人员参考使用，还可作为成人、函授、网络教育和自学考试的学习用书。

## &lt;&lt;建筑力学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 序
- 前言
- 绪论
  - 0.1 建筑力学的研究对象和任务
  - 0.2 变形固体及其基本假定
  - 0.3 杆件变形的基本形式
  - 0.4 结构的计算简图
  - 0.5 平面杆件结构和荷载的分类
- 本章小结
- 思考题
- 第1篇 静力学基础
- 第1章 静力学基本概念及受力分析
  - 1.1 静力学基本概念
  - 1.2 力的投影
  - 1.3 力矩
  - 1.4 力偶及力偶矩
  - 1.5 静力学公理
  - 1.6 约束和约束反力
  - 1.7 受力分析与受力图
- 本章小结
- 思考题
- 习题
- 自我测试
- 第2章 平面汇交力系和平面力偶系
  - 2.1 平面汇交力系合成与平衡的几何法
  - 2.2 平面汇交力系合成的解析法
  - 2.3 平面汇交力系平衡的解析条件
  - 2.4 平面力偶系的合成与平衡
- 本章小结
- 思考题
- 习题
- 自我测试
- 第3章 平面一般力系
  - 3.1 力的平移定理
  - 3.2 平面一般力系向作用平面内任一点的简化
  - 3.3 平面一般力系平衡条件及其应用
  - 3.4 平面平行力系平衡条件及其应用
  - 3.5 物体系统的平衡
- 本章小结
- 思考题
- 习题
- 自我测试
- 第2篇 基本变形杆件和静定结构静力分析与计算
- 第4章 平面体系的几何组成分析
  - 4.1 几何组成分析的目的

## &lt;&lt;建筑力学&gt;&gt;

4.2 自由度和约束

4.3 几何不变体系的组成规则

4.4 几何组成分析的应用

4.5 静定结构和超静定结构的概念

本章小结

思考题

习题

自我测试

第5章 平面图形的几何性质

5.1 平面图形的形心位置和静矩

5.2 惯性矩、极惯性矩、惯性积

5.3 平行移轴公式

5.4 形心主惯性轴和形心主惯性矩

本章小结

思考题

习题

自我测试

第6章 内力及内力图

6.1 轴心拉(压)杆件的内力及内力图

6.2 受扭圆轴的内力及内力图

6.3 平面弯曲梁的内力及内力图

6.4 多跨静定梁、斜梁的内力及内力图

6.5 静定平面刚架的内力及内力图

6.6 静定平面桁架的内力及内力图

6.7 三铰拱的内力及内力图

6.8 静定组合结构的内力及内力图

本章小结

思考题

习题

自我测试

第7章 应力和变形

7.1 应力、应变及相互关系

7.2 轴向拉压杆的应力和变形

7.3 受扭圆轴的应力和变形

7.4 平面弯曲梁的应力

7.5 平面弯曲梁的变形

本章小结

思考题

习题

自我测试

第8章 强度计算和刚度计算

8.1 材料的力学性能

8.2 构件的强度条件和刚度条件

8.3 轴向拉压杆的强度计算

8.4 梁的强度计算和刚度计算

8.5 受扭圆轴的强度计算和刚度计算

8.6 组合变形

## &lt;&lt;建筑力学&gt;&gt;

本章小结

思考题

习题

自我测试

## 第9章 压杆稳定

9.1 压杆稳定的概念

9.2 临界应力和临界应力总图

9.3 压杆的稳定性计算

9.4 提高压杆稳定性的措施

本章小结

思考题

习题

自我测试

## 第10章 静定结构的位移计算

10.1 概述

10.2 虚功原理

10.3 结构位移计算的一般公式

10.4 静定结构在荷载作用下的位移计算

10.5 图乘法

10.6 静定结构由于支座位移、温度改变所引起的位移

10.7 线弹性结构的互等定理

本章小结

思考题

习题

自我测试

## 第3篇 超静定结构静力分析与计算

## 第11章 力法

11.1 超静定结构和超静定次数

11.2 力法的基本原理

11.3 力法典型方程

11.4 力法的计算步骤和应用

11.5 超静定结构在荷载作用下的位移计算

11.6 超静定结构最后内力图的校核

11.7 温度改变及支座位移时超静定结构的计算

11.8 超静定结构的特性

本章小结

思考题

习题

自我测试

## 第12章 位移法

12.1 位移法的基本概念

12.2 位移法的基本未知量和基本结构

12.3 位移法典型方程

12.4 位移法的计算步骤和举例

本章小结

思考题

习题

## <<建筑力学>>

自我测试

### 第13章 力矩分配法

13.1 力矩分配法的基本概念

13.2 单结点力矩分配法计算实例

13.3 力矩分配法计算连续梁和无侧移刚架

本章小结

思考题

习题

自我测试

### 第14章 影响线

14.1 影响线的概念

14.2 静力法绘制静定梁的影响线

14.3 机动法绘制静定梁的影响线

14.4 影响线的应用

本章小结

思考题

习题

自我测试

### 附录1 型钢规格表

附表1-1热轧等边角钢(GB/T706-2008)

附表1-2热轧不等边角钢(GB/T706-2008)

附表1-3热轧槽钢(GB/T706-2008)

附表1-4热轧工字钢(GB/T706-2008)

附表1-5热轧1型钢(GB/T706-2008)

### 附录2 习题、自我测试题参考答案

参考文献

## <<建筑力学>>

### 编辑推荐

《普通高等教育高职高专土建类十二五规划教材：建筑力学》编写时结合了多年的教学经验，力求体现高职高专教学改革特点，注重基础性、实用性、科学性。在保证知识完整性和系统性的前提下，对教学内容进行有机整合、融会贯通，并适当降低难度，注重知识层次的递进性，尽量做到由浅入深，通俗易懂，利于教学，便于自学。各章后附思考题、习题和自我测试，训练全面，便于学生自主学习、自我评价和考核。

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>