

<<建筑力学与结构>>

图书基本信息

书名：<<建筑力学与结构>>

13位ISBN编号：9787562935780

10位ISBN编号：7562935785

出版时间：2011-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：吴承霞

页数：297

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>

## <<建筑力学与结构>>

### 内容概要

吴承霞、刘卫红主编的《建筑力学与结构》按照2010年最新国家规范和建筑类专业教学内容和要求编写，紧密围绕两套建筑结构施工图纸展开。

主要包括：建筑结构施工图、建筑力学基本知识及结构计算简图、结构构件上的荷载及支座反力、构件内力计算及荷载效应组合、混合结构房屋、现浇框架结构、多层与高层房屋结构、建筑结构基础、钢结构。

《建筑力学与结构》可作为中等职业教育建筑工程施工、建筑装饰技术、工程造价、建筑工程管理、工程监理等专业教材，也可作为岗位培训教材。

# <<建筑力学与结构>>

## 书籍目录

### 单元1 建筑结构的的基本知识

#### 1.1 建筑力学与结构概述

##### 1.1.1 建筑结构的概念及分类

##### 1.1.2 建筑结构的安全等级和功能要求

#### 1.2 结构抗震知识

##### 1.2.1 地震的基本概念

##### 1.2.2 地震的破坏作用

##### 1.2.3 建筑抗震设防分类和设防标准

##### 1.2.4 建筑抗震概念设计

#### 1.3 课程教学任务、目标和学习方法

##### 1.3.1 教学任务

##### 1.3.2 教学目标

##### 1.3.3 学习要求

#### 本章小结

#### 习题

### 单元2 建筑结构施工图

#### 2.1 结构施工图的内容与作用

##### 2.1.1 结构施工图的内容

##### 2.1.2 结构施工图的作用

#### 2.2 混合结构施工图

##### 2.2.1 混合结构施工图的内容

##### 2.2.2 混合结构施工图的识读

#### 本章小结

#### 思考题

### 单元3 建筑力学基本知识及结构计算简图

#### 3.1 静力学的基本知识

##### 3.1.1 静力学简介

##### 3.1.2 力与刚体

##### 3.1.3 静力学基本公理

##### 3.1.4 力的合成与平衡

##### 3.1.5 力矩和力偶

##### 3.1.6 约束与约束反力

##### 3.1.7 受力图

#### 3.2 结构的计算简图

##### 3.2.1 计算简图

##### 3.2.2 工程中常见结构的计算简图

#### 本章小结

#### 思考题

#### 习题

### 单元4 结构构件上的荷载及支座反力

#### 4.1 结构上的荷载

##### 4.1.1 荷载的分类

##### 4.1.2 荷载的分布形式

##### 4.1.3 荷载的代表值

##### 4.1.4 荷载分项系数与设计值

## <<建筑力学与结构>>

### 4.2 静力平衡条件及构件支座反力计算

#### 4.2.1 平面力系的平衡条件

#### 4.2.2 构件的支座反力计算

#### 本章小结

#### 习题

### 单元5 构件内力计算及荷载效应组合

#### 5.1 内力的基本概念

##### 5.1.1 内力

##### 5.1.2 截面法求解内力

##### 5.1.3 应力

##### 5.1.4 杆件变形的基本形式

#### 5.2 静定结构内力计算

##### 5.2.1 指定截面的内力

##### 5.2.2 内力图

##### 5.2.3 刚架、桁架和三铰拱的内力特征

#### 5.3 荷载效应组合

##### 5.3.1 荷载效应及结构抗力

##### 5.3.2 极限状态下的实用设计表达式

#### 本章小结

#### 习题

### 单元6 混合结构房屋

#### 6.1 材料

##### 6.1.1 钢筋(steel bar)

##### 6.1.2 混凝土

##### 6.1.3 钢筋和混凝土之间的粘结力

##### 6.1.4 块材

##### 6.1.5 砌筑砂浆

##### 6.1.6 砌体的种类及力学性能

#### 6.2 钢筋混凝土梁

##### 6.2.1 钢筋混凝土梁(板)的一般规定

##### 6.2.2 梁的构造规定

##### 6.2.3 钢筋混凝土简支梁的纵向受力钢筋设计

##### 6.2.4 钢筋混凝土简支梁的箍筋

#### 6.3 钢筋混凝土板

##### 6.3.1 板的构造规定

##### 6.3.2 板的计算方法

##### 6.3.3 单跨双向板施工图识读

##### 6.3.4 多跨双向板施工图识读

#### 6.4 预应力混凝土构件

##### 6.4.1 预应力混凝土的基本概念

##### 6.4.2 施加预应力的方法

##### 6.4.3 预应力混凝土的特点

##### 6.4.4 预应力混凝土材料

#### 6.5 钢筋混凝土楼梯和雨篷

##### 6.5.1 板式楼梯

##### 6.5.2 梁式楼梯

##### 6.5.3 雨篷

## &lt;&lt;建筑力学与结构&gt;&gt;

## 6.6 砌体结构房屋

- 6.6.1 混合结构房屋的结构布置方案
- 6.6.2 房屋的静力计算方案
- 6.6.3 受压构件承载力计算
- 6.6.4 无筋砌体局部受压承载力计算
- 6.6.5 矩形截面墙、柱的高厚比
- 6.6.6 墙、柱的一般构造要求
- 6.6.7 过梁、挑梁与圈梁
- 6.6.8 砌体结构在地震中的破坏
- 6.6.9 抗震构造规定

本章小结

习题

## 单元7 现浇框架结构

## 7.1 现浇框架结构施工图

- 7.1.1 框架结构施工图内容
- 7.1.2 混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则及其识图
- 7.1.3 现浇框架结构平法施工图识读

## 7.2 现浇单向板肋梁楼盖

- 7.2.1 结构平面布置
- 7.2.2 单向板肋梁楼盖的构造要求

## 7.3 现浇框架构造要求(非抗震设防要求)

- 7.3.1 框架梁构造要求
- 7.3.2 框架柱构造要求
- 7.3.3 框架节点

## 7.4 现浇框架抗震构造要求

- 7.4.1 框架抗震等级
- 7.4.2 框架梁构造要求
- 7.4.3 框架柱构造要求
- 7.4.4 节点构造要求

本章小结

思考题

## 单元8 多层与高层房屋结构

## 8.1 多层与高层房屋结构的类型

- 8.1.1 多、高层建筑体系的确定
- 8.1.2 多、高层建筑结构常见的类型

## 8.2 多层和高层钢筋混凝土房屋的构造要求

- 8.2.1 剪力墙结构的构造要求
- 8.2.2 框架—剪力墙结构的构造要求
- 8.2.3 筒体结构构造要求

本章小结

习题

## 单元9 建筑结构基础

## 9.1 地基土的工程性质及分类

- 9.1.1 土的工程性质及分类
- 9.1.2 地基土的工程分类

## 9.2 工程地质勘察与地基承载力

- 9.2.1 工程地质勘察

## <<建筑力学与结构>>

9.2.2 地基承载力的确定

9.2.3 地基的沉降

9.3 天然地基上的浅基础

9.3.1 浅基础的类型

9.3.2 基础埋置深度

9.3.3 基础底面尺寸

9.3.4 基础的构造要求

9.4 桩基础简介

9.4.1 桩基础的分类

9.4.2 桩基础构造要求

本章小结

习题

### 单元10 钢结构

10.1 钢结构的特点及应用范围

10.1.1 钢结构的特点

10.1.2 钢结构的应用

10.2 钢结构材料

10.2.1 钢材的力学(机械)性能

10.2.2 建筑钢材的两种破坏形式

10.2.3 钢结构中钢材的种类、选用与规格

10.3 钢结构连接

10.3.1 钢结构连接的种类和特点

10.3.2 焊接连接

10.3.3 普通螺栓排列和要求

10.3.4 高强度螺栓连接

10.4 轴心受力构件

10.4.1 概述

10.4.2 轴心受力构件的强度及刚度

10.4.3 关于稳定问题的概述

10.5 受弯构件的形式和应用

10.5.1 实腹式受弯构件——梁

10.5.2 格构式受弯构件——桁架

本章小结

思考题

附录1 案例一(混合结构房屋施工图)

附录2 案例二(框架结构房屋施工图)

附录3 常见静定单跨梁在荷载作用下的内力图

附录4 常用荷载表

附录5 钢筋混凝土结构表

附录6 钢筋下料长度的计算方法

附录7 案例一砖混结构计算书

参考文献

## <<建筑力学与结构>>

### 编辑推荐

《中等职业教育建筑工程施工专业规划教材：建筑力学与结构》可作为中等职业教育建筑工程施工、建筑装饰技术、工程造价、建筑工程管理、工程监理等专业教材，也可作为岗位培训教材。

<<建筑力学与结构>>

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>