

## <<混凝土结构设计>>

### 图书基本信息

书名：<<混凝土结构设计>>

13位ISBN编号：9787301167106

10位ISBN编号：7301167105

出版时间：2012-9

出版单位：北京大学出版社

作者：熊丹安，吴建林 主编

页数：302

字数：453000

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>

## <<混凝土结构设计>>

### 内容概要

熊丹安、吴建林主编的这本《混凝土结构设计》是《混凝土结构设计原理》一书的后继教材，依据《混凝土结构设计规范》(GB

50010—2010)

和相关最新规范、规程的内容编写。

《混凝土结构设计》主要内容包括结构设计的一般概念、钢筋混凝土梁板结构、单层厂房排架结构、多层钢筋混凝土框架结构、剪力墙结构、框架-剪力墙结构，并将混凝土结构构件的抗震设计内容与相关章节有机地结合在一起。

《混凝土结构设计》的显著特点是：适用于2011年7月1日起实施的新规范，用简洁的语言说明原理，对设计计算方法以及施工图的绘制等知识进行深入浅出的论述，并配以相应例题进行讲解。

本书每章开篇给出教学目标和要求，引导思路，章末有本章小结、思考题和习题等。

《混凝土结构设计》可作为大学本科土木工程专业的专业课教材，也可作为土木工程技术人员的学习参考用书。

## &lt;&lt;混凝土结构设计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 结构设计的一般概念

## 1.1 混凝土结构的分类

## 1.1.1 梁板结构

## 1.1.2 单层房屋结构

## 1.1.3 多层与高层结构

## 1.2 结构设计规定

## 1.2.1 一般规定

## 1.2.2 结构方案

## 1.2.3 防连续倒塌的设计

## 1.2.4 既有结构的设计

## 1.3 结构分析的原则和方法

## 1.3.1 结构的整体分析

## 1.3.2 结构的线弹性分析方法

## 1.4 结构设计步骤

## 1.4.1 进行结构平面布置

## 1.4.2 进行结构构件的设计计算

## 1.4.3 绘制结构施工图

## 1.5 平法施工图

## 1.5.1 准备工作

## 1.5.2 平面注写方式

## 1.5.3 截面注写方式

## 本章小结

## 思考题

## 习题

## 第2章 钢筋混凝土梁板结构

## 2.1 整浇楼(屋)盖的受力体系

## 2.1.1 单向板肋形楼盖

## 2.1.2 双向板肋形楼盖

## 2.1.3 无梁楼盖

## 2.2 单向板肋形楼盖的设计计算

## 2.2.1 按弹性理论的计算方法

## 2.2.2 按塑性理论的计算方法

## 2.2.3 配筋设计及构造要求

## 2.3 双向板肋形楼盖的设计计算

## 2.3.1 双向板按弹性理论的计算方法

## 2.3.2 双向板按塑性理论的计算方法

## 2.3.3 双向板支承梁的设计

## 2.4 井式梁结构设计

## 2.4.1 井式梁的受力特点

## 2.4.2 井式梁的设计实例

## 2.5 无梁楼盖设计

## 2.5.1 无梁楼盖的结构组成和受力分析

## 2.5.2 无梁楼盖的计算

## 2.5.3 截面设计及构造要求

## 2.5.4 柱帽的设计计算

## <<混凝土结构设计>>

### 2.5.5 边梁设计

## 2.6 梁式楼梯和板式楼梯设计

### 2.6.1 现浇梁式楼梯

### 2.6.2 板式楼梯

### 2.6.3 楼梯设计案例

## 本章小结

## 思考题

## 习题

## 第3章 单层厂房排架结构

### 3.1 排架结构的组成和布置

#### 3.1.1 排架结构的组成

#### 3.1.2 结构布置

#### 3.1.3 主要承重构件

### 3.2 排架内力计算

#### 3.2.1 计算简图

#### 3.2.2 荷载计算

#### 3.2.3 排架的内力计算

### 3.3 排架内力组合

#### 3.3.1 控制截面

#### 3.3.2 荷载组合

#### 3.3.3 内力组合

#### 3.3.4 关于厂房的空间作用

#### 3.3.5 山墙抗风柱的设计计算

### 3.4 排架柱设计

#### 3.4.1 柱截面配筋设计

#### 3.4.2 牛腿设计

### 3.5 柱下单独基础设计

#### 3.5.1 基本规定

#### 3.5.2 地基计算

#### 3.5.3 独立基础设计的一般要求

#### 3.5.4 基础底板尺寸的确定

#### 3.5.5 基础的抗冲切承载力

#### 3.5.6 基础底板配筋

#### 3.5.7 现浇柱基础的插筋

#### 3.5.8 双杯口基础

### 3.6 设计案例

#### 3.6.1 设计资料

#### 3.6.2 排架结构计算

#### 3.6.3 排架柱配筋计算

#### 3.6.4 基础设计

#### 3.6.5 结构施工图

## 本章小结

## 思考题

## 习题

## 第4章 多层钢筋混凝土框架结构

### 4.1 框架结构布置

#### 4.1.1 框架结构的组成和特点

## &lt;&lt;混凝土结构设计&gt;&gt;

- 4.1.2 框架结构布置的一般原则
  - 4.2 框架的计算简图
    - 4.2.1 构件截面选择
    - 4.2.2 框架结构的计算简图
    - 4.2.3 计算实例
  - 4.3 荷载与水平地震作用计算
    - 4.3.1 楼面活荷载的折减
    - 4.3.2 风荷载
    - 4.3.3 水平地震作用
    - 4.3.4 计算实例
  - 4.4 竖向荷载作用下的内力近似计算
    - 4.4.1 分层法的计算假定
    - 4.4.2 计算步骤
    - 4.4.3 计算实例
  - 4.5 水平作用下的内力和侧移近似计算
    - 4.5.1 反弯点法
    - 4.5.2 D值法
    - 4.5.3 计算实例
    - 4.5.4 重力荷载代表值产生的框架内力
    - 4.5.5 水平作用下框架侧移的近似计算和验算
  - 4.6 框架的荷载效应组合
    - 4.6.1 计算方法
    - 4.6.2 计算实例
  - 4.7 框架的配筋计算
    - 4.7.1 框架梁配筋计算
    - 4.7.2 框架柱配筋计算
    - 4.7.3 箍筋加密
    - 4.7.4 框架施工图
  - 4.8 多层钢筋混凝土框架结构设计资料
    - 4.8.1 设计资料
    - 4.8.2 建筑施工图
  - 本章小结
  - 思考题
  - 习题
- 第5章 剪力墙结构
- 5.1 结构布置
    - 5.1.1 承重方案
    - 5.1.2 剪力墙的布置原则
  - 5.2 剪力墙结构的分类和受力特点
    - 5.2.1 剪力墙的分类
    - 5.2.2 剪力墙结构的受力特点
    - 5.2.3 剪力墙的分类判别
  - 5.3 剪力墙结构的计算要点
    - 5.3.1 计算假定
    - 5.3.2 竖向荷载作用下的内力计算
    - 5.3.3 水平荷载作用下的剪力分配
    - 5.3.4 不同类型剪力墙的计算要点

## <<混凝土结构设计>>

### 5.4 剪力墙的设计

- 5.4.1 剪力墙底部加强部位
- 5.4.2 剪力墙墙肢及连梁内力调整
- 5.4.3 剪力墙正截面承载力计算
- 5.4.4 剪力墙斜截面抗剪承载力计算
- 5.4.5 墙肢平面外承载力验算
- 5.4.6 施工缝的抗滑移验算
- 5.4.7 连梁正截面受弯承载力计算
- 5.4.8 连梁斜截面抗剪承载力计算

### 5.5 剪力墙的构造措施

- 5.5.1 构造的一般规定
- 5.5.2 剪力墙的轴压比
- 5.5.3 剪力墙的钢筋布置
- 5.5.4 连梁的布置

#### 本章小结

#### 思考题

#### 习题

### 第6章 框架-剪力墙结构

#### 6.1 框架-剪力墙的结构布置

- 6.1.1 房屋的适用高度和高宽比
- 6.1.2 楼盖结构
- 6.1.3 平面布置原则

#### 6.2 框架-剪力墙的受力特点

#### 6.3 框架-剪力墙的计算要点

- 6.3.1 基本假定和计算简图
- 6.3.2 基本参数的确定
- 6.3.3 基本方程的建立
- 6.3.4 各榀剪力墙、框架的内力计算

#### 6.4 框架-剪力墙的设计与构造

- 6.4.1 有抗震要求时的设计方法
- 6.4.2 框架-剪力墙的构造要求

#### 本章小结

#### 思考题

#### 习题

#### 附录

#### 参考文献

## <<混凝土结构设计>>

### 编辑推荐

《21世纪全国本科土木建筑类创新型应用人才培养规划教材：混凝土结构设计》参照2010版混凝土与抗震设计相关规范编写；讲清基本概念、讲透基本计算、教好基本构造；附有课程设计任务书、指导书和计算书。

具有以下特点：  
注重以学生为本：站在学生的角度、根据学生的知识面和理解能力来编写，考虑学生的学习认知过程，通过不同的工程案例或者示例深入浅出进行讲解，紧紧抓住学生专业学习的动力点，锻炼和提高学生获取知识的能力。

注重人文知识与科技知识的结合：以人文知识讲解的手法来阐述科技知识，在讲解知识点的同时，设置阅读材料板块介绍相关的人文知识，增强教材的可读性，同时提高学生的人文素质。

注重实践教学和情景教学：书中配备大量实景图 and 实物图，并辅以示意图进行介绍，通过模型化的教学案例介绍具体工程实践中的相关知识技能，强化实际操作训练，加深对理论知识的理解；设计有丰富的题型，在巩固知识技能的同时启发创新思维。

注重知识技能的实用性和有效性：以学生就业所需专业知识和操作技能为着眼点，紧跟最新的技术发展和技术应用，在理论知识够用的前提下，着重讲解应用型人才培养所需的技能，突出实用性和可操作性。

<<混凝土结构设计>>

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>