

# 《建筑结构抗震设计》

## 图书基本信息

书名：《建筑结构抗震设计》

13位ISBN编号：9787562459323

10位ISBN编号：7562459320

出版时间：2011-2

出版社：重庆大学出版社

页数：196

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《建筑结构抗震设计》

## 内容概要

建筑结构抗震设计是土木工程专业的一门重要课程。《建筑结构抗震设计》是根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)以及国家教育部大学本科新专业目录规定的土木工程专业培养要求编写的。全书共7章,分别为地震及抗震设防,抗震设计的基本原则和要求,地震作用,建筑抗震设计方法,地基基础抗震设计,钢筋混凝土结构、砌体结构和钢结构等典型结构的抗震设计原则和步骤,以及结构控制和初步知识。

《建筑结构抗震设计》可作为土木工程专业本科建筑结构抗震设计课程的教材,也可以作为研究人员和设计人员的学习参考书。

## 书籍目录

### 1 地震与抗震设防

#### 1.1 地震基础知识

##### 1.1.1 地震的成因

##### 1.1.2 地震的类型

##### 1.1.3 几个名词

##### 1.1.4 震级和烈度

##### 1.1.5 地震活动性

##### 1.1.6 世界地震分布

##### 1.1.7 中国的地震环境

#### 1.2 地震灾害与抗震防灾

##### 1.2.1 地震灾害

##### 1.2.2 地球与地震灾害并存

##### 1.2.3 中国的地震灾害

##### 1.2.4 抗震防灾

#### 1.3 地震动

##### 1.3.1 地震波及其构成

##### 1.3.2 地震动

#### 1.4 建筑抗震设防策略

##### 1.4.1 地震中的建筑行为与抗震设防思想

##### 1.4.2 建筑抗震设防目标——三水准要求

##### 1.4.3 建筑抗震设防目标的实现途径——两阶段设计

#### 习题

### 2 抗震设计基本原则和要求

#### 2.1 建筑抗震设计的基本特点

#### 2.2 抗震设防类别及标准

##### 2.2.1 建筑抗震设防类别

##### 2.2.2 建筑抗震设防标准

#### 2.3 结构设计地震动

#### 2.4 概念设计及要求

##### 2.4.1 建筑抗震概念设计

##### 2.4.2 场地选择

##### 2.4.3 结构规则性

##### 2.4.4 结构体系

#### 2.5 抗震设计计算分析基本要求

#### 2.6 非结构构件抗震基本要求

#### 2.7 结构材料及施工基本要求

#### 习题

### 3 地震作用

#### 3.1 概述

#### 3.2 结构地震作用

##### 3.2.1 单自由度弹性体系的地震反应分析

##### 3.2.2 地震反应谱

#### 3.3 设计反应谱

##### 3.3.1 设计反应谱的定义

##### 3.3.2 影响因素

##### 3.3.3 场地类别划分

##### 3.3.4 抗震设计反应谱

## 3.3.5 单自由度弹性体系的地震作用

## 3.4 结构地震反应分析方法

### 3.4.1 振型分解反应谱法

### 3.4.2 底部剪力法

### 3.4.3 动力时程分析方法

### 3.4.4 静力弹塑性分析方法

## 3.5 竖向地震

### 3.5.1 高耸结构和高层建筑

### 3.5.2 大跨度结构、长悬臂结构

## 3.6 建筑结构的扭转地震作用

### 3.6.1 运动方程建立

### 3.6.2 结构体系考虑扭转影响的地震作用

### 3.6.3 效应组合

### 3.6.4 双向地震作用

## 习题

## 4 建筑抗震设计方法

### 4.1 两阶段设计方法

#### 4.1.1 地震作用计算及地震作用效应调整

#### 4.1.2 第一阶段抗震设计

#### 4.1.3 第二阶段抗震设计

### 4.2 抗震性能化设计方法

#### 4.2.1 性能化设计要求

#### 4.2.2 性能化设计的计算要求

#### 4.2.3 结构构件抗震性能设计

## 习题

## 5 地基基础抗震设计

### 5.1 地基基础抗震设计原则及要求

### 5.2 地基抗震验算

#### 5.2.1 天然地基的震害特点

#### 5.2.2 地基抗震验算

### 5.3 不良地基抗震设计及其防治

#### 5.3.1 液化土地基

#### 5.3.2 其他不良地基

### 5.4 基础抗震验算

#### 5.4.1 天然浅基础的抗震验算

#### 5.4.2 桩基的抗震验算

## 习题

## 6 典型结构抗震设计原则及步骤

### 6.1 钢筋混凝土结构房屋抗震设计

#### 6.1.1 钢筋混凝土房屋的震害现象及分析

#### 6.1.2 钢筋混凝土结构房屋抗震设计的一般要求

#### 6.1.3 框架结构抗震设计

#### 6.1.4 抗震墙结构抗震计算与构造

### 6.2 砌体房屋抗震设计

#### 6.2.1 多层砌体房屋的震害及分析

#### 6.2.2 多层砌体房屋的抗震概念设计

#### 6.2.3 多层砌体房屋的抗震计算

#### 6.2.4 多层砌体房屋的震构造措施

#### 6.2.5 底部框架-抗震墙房屋抗震设计

# 《建筑结构抗震设计》

## 6.3 多层和高层钢结构房屋抗震设计

### 6.3.1 多层和高层钢结构房屋主要震害特征

### 6.3.2 多高层钢结构选型与布置

### 6.3.3 多高层钢结构抗震计算及设计

#### 习题

## 7 结构控制初步

### 7.1 隔震原理与方法

#### 7.1.1 隔震原理

#### 7.1.2 隔震结构分析模型

#### 7.1.3 常用隔震装置

### 7.2 减震原理与方法

#### 7.2.1 耗能减震原理

#### 7.2.2 耗能减震装置

#### 7.2.3 吸振减震原理

#### 7.2.4 吸减震装置

### 7.3 结构主动控制初步

#### 7.3.1 基本概念

#### 7.3.2 控制原理

#### 7.3.3 结构主动控制装置

#### 习题

## 附录A 中国地震烈度表

## 附录B 我国部分城镇抗震设防烈度及设计地震动参数

## 附录C 结构自振周期与振型的计算方法

## 附录D 结构阻尼比的确定方法

## 附录E 多层抗震框架设计实例

## 参考文献

# 《建筑结构抗震设计》

## 精彩短评

- 1、大学教材嘛，再重温一下！
- 2、由于天气原因刚收到书，不过是周末，都不容易，谢谢了，书的质量不错，是正版，有正版标志，总体不错，顶一下
- 3、书的框架和其他教材不一样，体现抗震措施，强调第一阶段抗震设计和第二阶段抗震设计
- 4、重大本科用书！
- 5、是很好的一本书，值得看看。书的框架和其他教材不一样，强调抗震措施，对第一阶段抗震设计和第二阶段抗震设计讲的很清楚

# 《建筑结构抗震设计》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)