

<<高层建筑结构与抗震>>

图书基本信息

书名：<<高层建筑结构与抗震>>

13位ISBN编号：9787561820629

10位ISBN编号：7561820623

出版时间：2004-11

出版时间：天津大学出版社

作者：姜忻良 编

页数：192

字数：408000

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>

## <<高层建筑结构与抗震>>

### 前言

本教材是依据2001年11月审定的中央广播电视大学开放教育试点工学科土建类土木工程专业《高层建筑结构与抗震课程教学大纲》以及2002年3月审定的高层建筑结构与抗震多媒体教材一体化方案编写的。

本教材是土木工程专业的系列教材之一。

开放教育是一种新型的远程教育模式，其培养对象主要是以业余学习为主的成人。在编写本教材过程中，充分考虑到学生的学习环境、学习需要和学习方式，努力贯彻“以学生学习为中心”的现代教育思想，精选内容，理论联系实际，加强“导学”、“助学”功能，深入浅出，循序渐进，适应开放教育试点学生自学的需要，努力做到学以致用，培养学生分析问题和解决问题的能力。

高层建筑结构与抗震课程多媒体教材包括文字教材以及录像教材、CAI课件、IP课件。四种教材媒体发挥各自优势，取长补短，形成互补的较完善的综合性教材体系。录像教材共计12讲（学时），突出对高层建筑的特点与计算方法难点进行讲解与分析，形象直观，易于学生理解和掌握。

CAI课件重点是练习题，自测对本课程知识的掌握程度，加强实践性教学环节，并通过自我检查，发现问题和不足，以便加强学习，不断提高分析问题与解决问题的能力。

IP课程共计12学时，强调本课程内容的系统性，并通过讲解例题，提高学生分析和解决问题的能力。本书是高层建筑结构与抗震课程多媒体教材的文字教材。

全书共分为12章，即高层建筑结构体系及布置、荷载与作用、场地与地基、结构计算方法、框架结构内力与位移计算、剪力墙结构内力与位移计算、框架—剪力墙内力与位移计算、扭转近似计算、荷载效应组合及设计要求、框架设计与构造、剪力墙截面设计与构造、筒体结构简介。

## <<高层建筑结构与抗震>>

### 内容概要

本书根据中央广播电视大学开放教育试点“工科土建类土木工程专业”高层建筑结构与抗震课程教学大纲以及2002年3月审定的高层建筑结构与抗震多媒体教材一体化方案编写的。

本教材是土木工程专业系列教材之一。

全书由高层建筑结构体系及布置、荷载与作用，场地与地基，结构计算方法，框架结构内力与位移计算，剪力墙结构内力与位移计算，框架—剪力墙内力与位移计算，扭转近似计算，荷载效应组合及设计要求，框架设计与构造，剪力墙截面设计与构造，筒体结构简介等内容组成。

本书可作为中央广播电视大学土木工程专业的专业课教材，也可供土木工程专业本科教学以及从事高层建筑结构设计、施工的技术人员参考。

<<高层建筑结构与抗震>>

书籍目录

第1章 高层建筑结构体系及布置	1.1 高层建筑结构的发展、特点及类型	1.2 高层建筑结构体系	第2章
系	1.3 结构总体布置的一般原则	本章小结	思考题
荷载与作用	2.1 荷载	2.2 地震与抗震设防	2.3 地震灾害
2.4 单质点弹性体系的地震反应	2.5 单质点弹性体系水平地震作用	2.6 多质点弹性体系的地震反应	2.7 多质点弹性体系的水平地震作用
2.8 竖向地震作用的计算	2.9 结构地震反应的时程分析法简介	2.10 结构自振周期和振型的近似计算	本章小结
思考题	第3章 场地与地基	3.1 工程地质条件与场地	3.2 地基基础的抗震验算
3.3 地基土的液化	3.4 软弱黏性土地基和不均匀地基的处理	本章小结	思考题
第4章 结构计算方法	4.1 概述	4.2 平面结构计算方法	
4.3 空间结构计算方法简述	本章小结	思考题	第5章 框架结构内力与位移计算
5.1 框架结构计算简图	5.2 竖向荷载作用下框架内力的计算	5.3 水平荷载作用下框架内力的计算	5.4 水平荷载作用下框架侧移的计算
本章小结	思考题	第6章 剪力墙结构内力与位移计算	6.1 概述
6.2 整体墙和小开口整体墙的内力与位移计算	6.3 双肢墙的内力与位移计算	6.4 多肢墙的内力与位移计算	6.5 剪力墙的分类判别式
本章小结	思考题	第7章 框架一剪力墙内力与位移计算	7.1 框架一剪力墙结构内力分布及与位移特点
7.2 框架一剪力墙结构布置	7.3 水平荷载作用下框架一剪力墙结构的计算	本章小结	思考题
第8章 扭转近似计算	8.1 概述	8.2 质量中心、刚度中心及扭转偏心矩	8.3 考虑扭转作用的剪力修正方法
本章小结	思考题	第9章 荷载效应组合及设计要求	9.1 荷载效应组合
9.2 设计要求	9.3 内力组合及最不利内力	本章小结	思考题
第10章 框架设计与构造	10.1 框架结构的延性	10.2 框架梁的抗震设计	10.3 框架柱的抗震设计
10.4 梁柱节点的抗震设计	思考题	第11章 剪力墙截面设计与构造	11.1 概述
11.2 墙肢截面承载力计算	11.3 悬臂剪力墙的设计与构造	11.4 开洞剪力墙的设计与构造	思考题
11.5 框架一剪力墙结构中剪力墙的设计与构造	本章小结	12.1 筒体结构的类型	12.2 筒体结构的简化分析
第12章 筒体结构简介	12.1 筒体结构的类型	12.2 筒体结构的简化分析方法	12.3 筒体结构主要构造要求
本章小结	思考题	参考文献	

## &lt;&lt;高层建筑结构与抗震&gt;&gt;

## 章节摘录

剪力墙在抗震结构中也称抗震墙。

它在自身平面内的刚度大、强度高、整体性好，在水平荷载作用下侧向变形小，抗震性能较强。

在国内外历次大地震中，剪力墙结构体系表现出良好的抗震性能，震害较轻。

因此，剪力墙结构在非地震区或地震区的高层建筑中都得到了广泛的应用。

在地震区15层以上的高层建筑中，采用剪力墙是经济的，在非地震区采用剪力墙建造建筑物的高度可达140m。

目前我国10~30层的高层住宅大多采用这种结构体系。

剪力墙结构采用大模板或滑升模板等先进方法施工时，施工速度很快，可节省大量的砌筑填充墙等工作量。

剪力墙结构的局限性在于剪力墙间距不能太大，平面布置不灵活，难以满足公共建筑的使用要求。

此外，剪力墙结构的自重也比较大。

为满足旅馆布置门厅、餐厅、会议室等大面积公共房间，以及在住宅底层布置商店和公共设施的要求，可将剪力墙结构底部一层或几层的部分剪力墙取消，用框架来代替，形成底部大空间剪力墙结构和大底盘、大空间剪力墙结构（图1—7）；标准层则可采用小开间或大开间结构。

当把底层做成框架柱时，成为框支剪力墙结构（图1.8）。

这种结构体系，由于底层柱的刚度小，上部剪力墙的刚度大，形成上下刚度突变，在地震作用下，底层柱会产生很大的内力及塑性变形，致使结构破坏较重。

因此，在地震区不允许完全使用这种框支剪力墙结构，而需设有部分落地剪力墙。

<<高层建筑结构与抗震>>

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>