

<<高层建筑混凝土结构设计>>

图书基本信息

书名：<<高层建筑混凝土结构设计>>

13位ISBN编号：9787801599377

10位ISBN编号：7801599373

出版时间：2005-7

出版时间：中国建材工业出版社

作者：田稳苓

页数：255

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>

## <<高层建筑混凝土结构设计>>

### 前言

20世纪90年代以来,我国混凝土结构的高层建筑迅速发展,国内兴建的住宅、旅馆、办公楼、商贸中心和多功能高层建筑,绝大多数为钢筋混凝土结构。

这就要求土木工程专业学生必须掌握高层建筑混凝土结构设计方法。

为适应新形势下培养复合型高等土木工程人才和实际工程设计的需要,根据全国高等学校土木工程专业指导委员会关于该课程教学大纲的要求及我国现行的相关规范和规程,编写了本书。

本书在内容安排上注重实用性、系统性和全面性,并注重对结构整体性及建筑体型分析。

主要内容包括高层建筑结构的受力特点、高层建筑结构体系,建筑体型设计,结构上的作用,结构分析,常用的高层框架、剪力墙和框架—剪力墙结构的设计,钢筋混凝土现浇楼盖设计,高层房屋的基础设计,施工图平面整体表示方法。

在编写上除对结构的内力近似计算理论和方法作简明的阐述外,对高层建筑的体型设计,结构静力、动力计算模型,结构计算合理性分析及施工图平面整体表示方法作了系统的介绍。

力求通过本书的学习,使学生掌握高层建筑混凝土结构设计全过程的各设计环节。

本书可作为高等学校土木工程专业的教科书,还可供工程设计人员及科研人员参考。

本书由河北工业大学田稳苓(编写第1、2、3、4、5章,第6章1、2节,第7章1、2节,第8章1、2、3节,第11章)、河北工业大学黄志远(编写第6章3节,第7章3、4节,第8章4节,第9章,第10章及各章例题)共同编写。

由田稳苓负责制定编写大纲及进行统稿。

河北工业大学华德徽教授审阅了全部书稿,并提出了很多宝贵的建议和具体的修改意见,在此表示衷心感谢。

由于编写时间仓促及编者水平所限,书中错误和不当之处,恳请读者批评指正。

编者 2005年3月

## <<高层建筑混凝土结构设计>>

### 内容概要

本书系统地阐述了高层建筑结构体系及选择, 建筑体型的设计原则, 结构上的作用计算方法, 结构分析计算模型及计算要点; 系统地介绍了框架结构、剪力墙结构、框架—剪力墙结构、钢筋混凝土现浇楼盖、高层房屋的基础的设计计算方法及施工图平面整体表示方法。

书中除对结构的内力近似计算理论和方法作必要的阐述外, 对高层建筑的体型设计, 结构静力、动力计算模型, 结构计算合理性分析作了系统的介绍。

旨在通过本书的学习, 使学生掌握高层建筑混凝土结构设计全过程的各个设计环节。

本书可作为高等学校土木工程专业的教科书, 还可供工程设计人员及科研人员参考。

# <<高层建筑混凝土结构设计>>

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 高层建筑的发展 1.2 高层建筑设计特点第2章 高层建筑结构体系 2.1 高层建筑结构体系组成原则 2.2 高层建筑结构体系 2.3 结构体系的选择 2.4 复杂高层建筑结构体系第3章 建筑体型 3.1 建筑体型设计的一般原则 3.2 建筑体型设计 3.3 建筑结构的规则性和不规则程度第4章 接哦古上的作用 4.1 竖向荷载 4.2 风荷载 4.3 地震作用第5章 结构分析 5.1 结构计算的基本假定 5.2 重力二阶效应与结构稳定 5.3 结构水平位移控制 5.4 高层建筑混凝土房屋结构设计主要内容第6章 框架结构 6.1 结构布置 6.2 框架结构内力和位移计算 6.3 框架结构内力组合 6.4 框架梁柱的截面设计和构造第7章 剪力墙结构 7.1 结构布置 7.2 内力分析及位移计算 7.3 剪力墙的截面设计与构造要求第8章 框架-剪力墙结构 8.1 结构布置 8.2 框架-剪力墙结构平面协同分析 8.3 框架-剪力墙结构的受力和位移特性 8.4 框架-剪力墙结构的构造要求第9章 钢筋混凝土现浇楼盖设计 9.1 概述 9.2 单向板肋梁楼盖 9.3 双向板肋梁楼盖 9.4 无梁楼盖第10章 高层房屋的基础设计 10.1 基础选型 10.2 筏形基础 10.3 箱形基础 10.4 桩基础第11章 结构施工图平面整体表示方法 11.1 结构计算合理性分析 11.2 结构施工图的主要内容 11.3 施工图平面整体表示方法 11.4 某高层建筑施工图实例参考文献

## &lt;&lt;高层建筑混凝土结构设计&gt;&gt;

## 章节摘录

按组成高层建筑结构的材料,可将高层建筑分为钢结构高层建筑、混凝土结构高层建筑、钢—混凝土混合结构高层建筑三种形式。

钢结构具有自重轻、强度高、延性好、施工快等特点,但用钢量大、造价高、防火性能较差。

混凝土结构具有造价低、耐火性能好、结构刚度大等优点,但结构的自重较大,这会使结构的地震作用增大,同时增加了在软土地基上设计基础的难度。

钢—混凝土混合结构综合了两者的优点,克服了两者的缺点,是高层建筑中一种较好的结构形式。

在世界范围内建成的高层建筑或超高层建筑中钢结构、钢—混凝土混合结构的大厦占了相当大的比例,世界上最高的15栋高层建筑中,钢结构有7栋,钢—混凝土混合结构有6栋,混凝土结构仅有2栋(表1-1)。

国内目前仍以混凝土结构的高层建筑为主。

国内已建成的15栋最高的高层建筑中,混凝土结构占8栋,钢—混凝土混合结构占7栋(表1-2)。

本书仅讨论混凝土结构高层建筑的受力性能和结构设计方法,并重点讲述框架结构、框架—剪力墙结构和剪力墙结构的设计方法。

1.2 高层建筑设计特点 高层建筑结构和多层建筑结构一样,承受竖向荷载和水平作用,但高层建筑结构首先是高,因而具有以下主要特点。

1. 水平作用力为控制作用 结构要同时承受竖向荷载和水平作用,在低层结构中,水平作用产生的内力、侧移很小,以抵抗竖向荷载为主。

随着建筑高度的增加,水平作用(风荷载或地震作用)产生的内力和位移迅速增加,如果把建筑物看成一个简单的竖向悬臂构件(图1-1),构件中由竖向荷载产生的轴力与高度( $H$ )成正比;水平作用产生的弯矩与高度( $H$ )的二次方成正比;水平作用产生的侧向位移则与高度( $H$ )的四次方成正比。

在高层建筑结构中,水平作用将成为结构设计的控制因素。

.....

<<高层建筑混凝土结构设计>>

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>