

<<高层建筑抗风抗震设计计算>>

图书基本信息

书名：<<高层建筑抗风抗震设计计算>>

13位ISBN编号：9787560817392

10位ISBN编号：7560817394

出版时间：1997-05

出版时间：同济大学出版社

作者：张相庭

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>

## <<高层建筑抗风抗震设计计算>>

### 内容概要

#### 内容提要

风荷载和地震作用是工程结构、特别是高柔结构的主要设计荷载，合理地进行结构抗风抗震设计计算，是保证高层结构安全的重要因素。

本书以风荷载和地震

作用有关规范以及其最新局部修订稿为基础，并且增补一些目前某些规范尚未列入但已需进行验算的有关内容。

对高层建筑本身，除了实用方法、有限元法以外，

本书还在各章对常用方法加以改进和补充，对高层结构自振频率周期振型阻尼比作了着重分析，还对一些专门问题如舒适度、鞭梢效应、振动控制、可靠度等都作了一定的叙述，以期读者看了本书后，能够较全面地了解高层建筑抗风抗震设计计算一些新鲜内容，以促进设计计算研究的发展。

本书共分十章，第一章讲述计算简图、抗风抗震计算及结构动力特性的基础内容；第二章和第三章分别介绍最新内容的风荷载和地震作用；第四章至第八章则介绍了各种高层建筑结构的简化分析方法，并分析了频率周期振型等动力特性问题；第九章为有限元法；第十章对八个专门问题作了一定的叙述。

书中各章都有一些

新鲜的内容，可供读者应用和讨论。

本书可供从事高层建筑和风荷载、地震作用工

作的科研工作者、工程技术人员以及大专院校土木建筑类的师生使用和参考。

# <<高层建筑抗风抗震设计计算>>

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 高层建筑结构选型、布置和计算基础

- 1 - 1高层建筑的结构选型及计算简图
- 1 - 2结构布置
- 1 - 3高层建筑结构强度、位移和加速度、角速度限值
- 1 - 4高层建筑的变形特征
- 1 - 5高层建筑抗风抗震计算
- 1 - 6结构自振频率、周期和振型计算的基础理论
- 1 - 7结构阻尼基础理论及阻尼系数值

#### 第二章 风荷载及风致响应

- 2 - 1风力、结构风力及风效应
- 2 - 2基本风速和基本风压
- 2 - 3顺风向的等效风荷载
- 2 - 4横风向涡流脱落共振等效风荷载
- 2 - 5风力下空气动力失稳

#### 第三章 地震作用及抗震计算

- 3 - 1地震作用的基本知识
- 3 - 2抗震设计原则和方法
- 3 - 3反应谱方法
- 3 - 4直接动力法（时程分析法）

#### 第四章 高层框架结构抗风抗震简化计算

- 4 - 1D值法
  - 4 - 2剪切杆法（连续化法）
  - 4 - 3自振频率或周期的计算
- #### 第五章 高层剪力墙结构抗风抗震简化计算

- 5 - 1剪力墙结构的力学特性
- 5 - 2整体墙的计算
- 5 - 3小开口整体墙的计算
- 5 - 4双肢墙和多肢墙的计算
- 5 - 5壁式框架的计算
- 5 - 6剪力墙的合理分类及计算
- 5 - 7框支剪力墙的计算
- 5 - 8自振频率或周期的计算

#### 第六章 高层框剪结构抗风抗震简化计算

- 6 - 1框剪体系的静力计算
- 6 - 2自振频率或周期的计算
- 6 - 3计算实例

#### 第七章 高层框筒或筒中筒结构的简化计算

- 7 - 1用等代柱转变为平面框架或框剪结构
- 7 - 2用虚拟杆件展开为平面框架或框剪结构
- 7 - 3自振频率或周期的计算

#### 第八章 高层结构考虑弯扭作用的简化计算

- 8 - 1产生弯扭耦合作用的条件
- 8 - 2质量中心和刚度中心的计算
- 8 - 3高层结构弯扭作用的简化分析      抗侧力构件沿XY向布置

## <<高层建筑抗风抗震设计计算>>

8 - 4高层结构弯扭作用的简化分析 抗侧力构件任意布置

8 - 5自振频率或周期的计算

第九章 有限元法计算高层结构

9 - 1用拉格朗日方程推导单元运动方程

9 - 2位移模式为多项式时的单元刚度矩阵

9 - 3一致质量矩阵

9 - 4阻尼矩阵和荷载列阵（干扰力列阵）

9 - 5坐标变换

9 - 6结构的运动方程及动静计算

9 - 7楼板水平刚度为无穷大时的有限元法

第十章 高层建筑设计计算中的若干专门问题

10 - 1等效模式

10 - 2鞭梢效应

10 - 3风力作用下的舒适度分析

10 - 4按位移限值进行设计计算

10 - 5上部结构与地基基础的相互作用

10 - 6非线性振动

10 - 7振动控制

10 - 8可靠度和可靠指标

参考文献

<<高层建筑抗风抗震设计计算>>

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>