第一图书网, tushu007.com

<<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

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。

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

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

第一图书网, tushu007.com

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