

图书基本信息

书名：<<高层建筑与高耸结构抗风计算及风振控制>>

13位ISBN编号：9787801594419

10位ISBN编号：780159441X

出版时间：2003-1

出版时间：建材工业出版社

作者：胡卫兵 编

页数：252

字数：222000

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

本书在介绍建筑空气动力学基本理论的基础上，结合我国规范阐述了结构抗风计算方法，并重点介绍了高层建筑和高耸结构抗风计算方法。

同时介绍了风对结构的作用机理及高层建筑和高耸结构抗风设计要求、高层建筑和高耸结构风振控制的基本概念、高层建筑和高耸结构的几种典型风效应计算方法、结构风振控制设计的基本原理及结构风振控制的计算机模拟。

本书基础内容与我国现行的建筑结构荷载、设计规范一致，同时又力求反映近年来结构抗风方面的最新成果。

本书可供土木工程专业研究生和大学教师参考，也可供结构工程设计人员及风工程和地震工程的研究人员使用和参考。

## 书籍目录

第一章 引论 1.1 风的概述 1.2 风灾给人类带来的损害 1.3 风对建筑结构的作用及抗风设计要求 1.4 振动控制的任务与实现的途径 1.5 振动控制的分类 1.6 结构振动控制 1.7 土木工程中的风振控制第二章 结构上的静力风荷载 2.1 概率论基础 2.2 风压计算公式 2.3 基本风速与基本风压 2.4 非标准情况下风速与风压 2.5 结构上的静力风荷载第三章 结构上的脉动风荷载 3.1 随机振动基础 3.2 结构上的脉动风荷载 3.3 结构上的尾流涡干扰第四章 结构的风效应 4.1 结构的静力风效应 4.2 结构顺风向的风振响应 4.3 结构横风向的风振响应 4.4 结构扭转风振响应 4.5 结构在风力作用下的自激振动第五章 高层建筑结构抗风计算 5.1 高层建筑的动态特性 5.2 高层建筑的顺风向响应 5.3 高层建筑的横风向风振响应 5.4 高层建筑的扭转风振响应 5.5 高层建筑风荷载作用下的舒适度分析 5.6 高耸结构的动态特性 5.7 高耸结构的顺风响应 5.8 高耸结构的横风向风振响应 5.9 高耸结构安全度、适用度校核与极限风荷载第六章 结构风振控制的基本原理 6.1 结构风振控制的概念 6.2 最优控制理论基础 6.3 主动控制的实时最优振型控制算法 6.4 主动控制的随机最优控制算法 6.5 被动控制的准最优控制算法 6.6 被动控制的传递函数算法 6.7 结构风振控制的计算机模拟第七章 主动控制律设计中的其他问题 7.1 模型降阶 7.2 溢出 7.3 传感器与作动器的定位 7.4 鲁棒性 7.5 时滞 7.6 控制律的设计途径第八章 粘弹性阻尼器对结构风振控制 8.1 国内外研究状况和发展趋势 8.2 粘弹性阻尼器及其在结构控制中的应用 8.3 粘弹性阻尼器的各种计算模型 8.4 粘弹性阻尼材料的分数导数模型的对比分析 8.5 粘弹性阻尼器对结构风振控制的设计方法 8.6 粘弹性阻尼器参数对结构风振控制的影响 8.7 其他耗能构件第九章 主动控制的近期进展 9.1 受控对象与控制器的联合优化设计 9.2 新型作动器及其他主动元件 9.3 智能结构 9.4 神经网络在振动主动控制中的应用附录一 蒲福风力等级表附录二 全国基本风压标准值附录三 风压高度变化系统附录四 高耸结构沿高度直线变化结构的振型和频率参考文献

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>