

图书基本信息

书名：<<第十五届全国结构风工程学术会议暨第一届全国风工程研究生论坛论文集>>

13位ISBN编号：9787114092961

10位ISBN编号：7114092962

出版时间：2011-8

出版时间：人民交通出版社

作者：中国土木工程学会桥梁及结构工程分会风工程委员会，中国空气动力学会风工程和工业空气动力学专业委员会 主编

页数：626

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

本论文集分为“第十五届全国结构风工程学术会议”论文与“第一届全国风工程研究生论坛”论文两部分，每部分中按照边界层风特性与风环境、钝体空气动力学、大跨度桥梁、高层与高耸结构、大跨空间结构、低矮房屋结构、设计标准与风险评估、其他风工程问题分类，共144篇论文。第一部分录用80篇学术论文，第二部分录用64篇学术论文，所录用的论文反映了近两年来我国结构风工程研究的最新思想、成果与进展。

本书可供从事风工程研究的科研人员和有关院校相关专业师生参考。

书籍目录

第十五届全国结构风工程学术会议

一、大会特邀报告

特大桥梁颤振和抖振精细化理论

雷暴冲击风对建筑结构的作用

电晕放电对气流分离控制的研究

大跨度桥梁断面气动力研究

Wind Effects 011 Bridge—Vehicle System and Vibration

Mitigations

高层建筑与高耸结构抗风研究面临的若干关键问题

风工程研究中台风风观测数据的合理性和代表性判别

超高层建筑抗风设计的现状与展望

二、边界层风特性与风环境

台风条件下不同时距的风速转换

三水河特大桥桥址风场特性风洞试验研究

下击暴流风场的混合数值模拟研究

建筑风环境与室内通风散热的联合数值模拟仿真

资料均一性对50年一遇风速设计的影响研究

三、钝体空气动力学

置于剪切流中边长比 $d/h=0.1\sim 3.0$ 的矩形柱的空气动力特性

临界雷诺数下带人工水线斜拉索的气动性能研究

横风作用下移动车辆和桥梁气动特性的数值模拟研究

大气边界层紊流度剖面取值及其对抖振的影响

平板渐近发散振动气动力特征的数值模拟研究

截面参数对H形细长杆件气动特性的影响

.....

第一届全国风工程研究生论坛

附录

章节摘录

随着经济的发展和科技的进步,各种造型独特、结构新颖的大跨空间结构,如机场航站楼、文体活动中心、展览馆、博物馆等大量涌现。

这些建筑物大多具有质量轻、柔性大、阻尼小、结构自振周期与风速的卓越周期较接近等特点,对风荷载十分敏感。

处于流场中的建筑物,在迎风面将受到一定的压力,并且由于建筑物是非流线型的,在背风面将形成一定的旋涡而产生吸力,这些压力和吸力在整个建筑物表面并不是均匀分布的,它随建筑物体型、面积和高度的不同,风速、风向及风的紊流结构的变化而不停地改变。

在强风作用下,结构表面饰物脱落或局部屋面被掀开,导致整个屋面遭受破坏的例子时有发生。

例如,1995年美国亚特兰大奥运会的主场馆——佐治亚穹顶在建成3年后,在一次强风暴雨袭击下有四片薄膜被撕裂,撕裂长度达10余米。

国内,2003年上海大剧院大屋盖顶东侧中部一大块覆面材料被强风撕裂成两段,造成损坏面积达250多平方米。

对于一般形式的建筑物,我国《建筑结构荷载规范》已明确给出其相应的体型系数和风振系数,而对于体型复杂的建筑物,规范并没有给出相应的设计依据,只是指出应该通过风洞试验来确定其风压分布。

另外,现代的建筑分布非常密集,一般待建建筑的周围均会有其他已建的建筑物或构筑物,这些建筑物或构筑物对待建建筑的气动干扰是不能忽视的。

当两者间距很近时,这种干扰会相当显著。

当然,这种干扰效应与干扰体的位置、形状等很多因素密切相关,要想给出一个普遍意义的结论是很困难的,但是可以通过对具体的实例进行分析,得出一些具有参考意义的结论。

.....

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>