第一图书网, tushu007.com

<<结构风工程>>

图书基本信息

书名：<<结构风工程>>

13位ISBN编号：9787112081363

10位ISBN编号：711208136X

出版时间：2006-6

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：张相庭

页数：418

字数：650000

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

本书根据作者30多年来对结构风工程的研究、教学以及担任制定有关风荷载的国家和地方标准、规范取得成果的基础上，并结合近10多年来负责的10多个重大工程中风工程设计实践及组织召开10多个国内外学术会议的经验，总结编写出这本关于结构风工程理论研究与工程实践的图书。

全书共25章，前10章为工程抗风设计计算的基本概念和计算方法，是风工程应用与研究的重要理论基础，可用以解决一些规范尚未言明或与应用条件不符的工程抗风设计问题。
第11至17章介绍了几本我国涉及风荷载的规范，以及发达国家的风荷载规范及风荷载计算方法。
第18至24章，结合我国规范针对具体工程介绍其抗风设计计算。
最后一章介绍了城市抗风防灾的基本概念和基本计算方法，并附有实例。

<<结构风工程>>

书籍目录

第一章　风、风速、风压和风荷载　第一节　风的基本概念　第二节　风力强度表示法　　一、范围风速　　二、工程风速　第三节　风速风压关系　第四节　风对结构的作用　　一、结构的风力　二、结构的风效应　第五节　结构抗风分析和风荷载公式　　一、响应　　二、空气动力失稳第二章　结构风工程的分析基础(结构动力学、可靠指标)　　第一节　结构动力学基础　　一、结构动力方程　　二、结构动力特性　　三、结构强迫振动　第二节　结构抗风的安全度和可靠度、可靠指标　一、概述　　二、可靠指标　　三、JC方法一一一次二阶矩法　　四、我国标准的可靠指标　　五、抗风抗震可靠指标的简化算法第三章　基本风速或风压及非标准情况的换算　第一节　基本风压的定义及确定方法　第二节　全国基本风压标准值表　第三节　非标准情况的分析和换算第四章　风压高度变化系数　　第一节　任一地貌任一高度风压计算基本公式　　第二节　风压高度变化系数　　第三节　我国荷载规范有关参数取值　第四节　特殊地形下的计算第五章　风载体型系数　第一节　风载体型系数及压力系数和力系数　第二节　单体建筑风载体型系数　第三节　群体建筑风载体型系数　第四节　局部风压体型系数　　一、外表面　　二、内表面第六章　顺风向风振、风振系数和阵风系数　第一节　结构顺风向风振随机振动理论及风振系数　第二节　参数分析　第三节　顺风向风振响应、风振系数　　一、风振系数　　二、位移响应　　三、风振力　第四节　考虑结构与风耦合作用时的顺风向弯曲风振计算理论　第五节　阵风系数　第六节　弯扭耦合响应第七章　横风向旋涡脱落风振及共振响应　第一节基本概念　第二节　横风向弯曲响应几种常用的模型　第三节　按卢曼模型计算横风向弯曲响应的几个问题　　一、横风向力系数u1　　二、旋涡脱落圆频率和锁住效应　　三、横风向风力图　第四节　横风向弯曲响应的计算　　一、亚临界范围和跨临界范围的共振响应　　二、超临界范围的随机振动　第五节　考虑横风向共振荷载时的总响应第八章　风力下结构空气动力失稳　第一节　横风向空气动力失稳模型　　一、气动力模型　　二、静态准定常力模型　　第二节　横风向弯曲驰振　　第三节　扭转驰振　第四节　横风向弯扭耦合颤振第九章　非线性结构风振理论基础　第一节　非线性问题　第二节　确定性干扰下结构非线性振动的解析解　第三节　随机干扰下的解析解　第四节　确定性干扰下的数值解　　一、虚荷载法　　二、塑性铰法　三、加速度线性化方法　　四、应用程序计算　第五节　随机干扰下的数值解第十章　结构风振控制　第一节　振动控制的类型　第二节　振动控制的方法　第三节　安装振动控制装置的结构分析　第四节　减振系数　第五节　简化分析和计算第十一章　建筑结构荷载规范　第一节　荷载分类和荷载效应组合(荷载规范第三章)　　第二节　风荷载(荷载规范第七章)　　第三节　风荷载(荷载规范第七章)编写说明　第四节　风荷载附录E一一结构基本自振周期的经验公式(荷载规范附录E)　　第五节　风荷载附录一一结构振型系数的近似值(荷载规范附录F)　第十二章　高耸结构设计规范　第一节　风荷载(高耸结构设计规范第4.2节)　　第二节　风荷载(高耸结构设计规范第4.2节)修编说明第十三章　国际标准化协会ISO风荷载标准　第一节　风力公式及基本风压　第二节　曝露系数　第三节　空气动力体型系数　第四节　阵风响应因子(系数)Cm,dyn和Cp,dyn　　一、小的刚件结构　　二、大的刚性结构　　三、动力敏感结构　　四、特种风敏感结构　第五节　风荷载间组合　第六节　阻尼　第七节　涡流共振及气弹不稳定性第十四章　美国风荷载规范　第一节　风荷载公式　第二节　速度风压　　一、基本风速y　　二、速度压力曝露系数Kz　　三、风过小山和悬崖Kzt　　四、重要性系数／　　五、系数0.00256或O.613　第三节　压力系数、力系数　第四节　阵风响应因子　　一、第一类　刚性结构一简化方法　　二、第二类　刚性结构一完整分析　　三、第三类　柔性或动力敏感结构第十五章　澳大利亚风荷载规范　第一节　场地风速和设计风速　第二节　设计风压和设计风分布力　第三节　空气动力体型系数　第四节　动力响应因子　　一、高层建筑和塔结构的顺风向响应　　二、横风向响应　　三、顺风向响应和横风向响应的组合第十六章　日本风荷载规范　第一节　设计速度压　第二节　风荷载公式　　一、作用在结构上的水平风荷载　　二、作用在结构上的屋顶风荷载　　三、构件和覆面(围护结构)的风荷载　　四、简化方法　　五、横风向振动和形成的风荷载　　六、扭转振动和形成的风荷载　第三节　涡流引起的振动和气弹性不稳定　第四节　风力系数和风压系数第十七章　前苏联国家风荷载规范　第一节　风荷载平均分量公式和基本风压　　一、总则　　二、风荷载平均分量的标准值　第二节　风压沿高度变化系数无　第三节　空气动力系数(

体型系数)c　　第四节　脉动系数和动力系数第十八章　低矮房屋、构件和围护结构抗风设计计算和实践　第一节　在风作用下按弹性模型计算玻璃围墙　第二节　在风作用下按刚性模型计算玻璃围墙第十九章　高耸结构抗风设计计算和实践　第一节　塔结构顺风向抗风计算　　一、按建筑结构荷载规范　　二、按高耸结构设计规范　　第二节　塔结构横风向涡流脱落和空气动力失稳　第三节　桅杆的抗风计算　　一、顺风向风力响应　　二、横风向共振响应　第四节　大跨越输电塔线体系的抗风计算　　第五节　带索的高耸结构风振的合理分析第二十章　双曲冷却塔结构抗风设计计算和实践　第一节　冷却塔的受力情况分析　第二节　双曲冷却塔风响应的计算　第三节　双曲冷却的极限风荷载　第四节　双曲冷却塔的自振周期第二十一章　高层建筑抗风设计计算和实践　第一节　顺风向等截面高层结构抗风计算　第二节　顺风向风振系数计算的简化　第三节　高层建筑的弯扭耦合响应　　一、产生弯扭耦合作用的条件　　二、质量中心和刚度中心的计算　　三、弯扭耦合的风振响应实用分析　　四、弯扣耦合响应的结构简化分析　第四节　风力作用下的舒适度分析　　一、弯曲振动　　二、扭转振动　第五节　工程实例　第六节　频率或周期、振型常用公式及经验公式　一、按结构动力学求出的频率振型公式　　二、自振周期经验公式　第二十二章　屋盖结构抗风设计计算和实践　第一节　屋盖结构风致响应计算　第二节　工程实例　第三节　大跨度索膜屋盖结构旋涡脱落共振响应　第四节　横风向空气动力失稳　第五节　索质量和索上荷载团集在两端结点模式的分析方法第二十三章　桥梁结构抗风设计计算和实践　第一节　顺风向(横向)风荷载　第二节　桥梁空气动力失稳计算　　一、按运动方程分析计算　　二、按欧洲ECCS规范计算　　三、按实用近似方法计算　　第三节　桥梁自振频率(或周期)和振型　　一、按结构动力学计算　　二、经验公式　第四节　工程实例第二十四章　起重机结构抗风设计计算和实践　第一节　起重机结构受力情况分析　第二节　工作状态下起重机的风力计算　第三节　非工作状态下起重机的风力计算第二十五章　城市抗风防灾分析和实践　第一节　抗灾防灾的基本概念　第二节　城市抗灾防灾分析的基本方法　第三节　结构灾害力学　　一、弹性极限风压Woe　　二、结构极限风压Wop　第四节　结构经济损失分析　第五节　城市抗风防灾实例主要参考文献

编辑推荐

《结构风工程：理论规范实践》可供设计、科研人员以及大专院校师生使用和参考。

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