

空间结构风工程



[空间结构风工程 下载链接1](#)

著者:何艳丽 著

[空间结构风工程 下载链接1](#)

标签

评论

基本入门介绍，如果有已定基础就没必要了，特别薄

写的挺详细

好。东西不错！

又快又好

配送及时，但书中抄来抄去的内容较多，作者自己的研究成果较少。

基本上属于理论分析，对工程设计参考价值不大，有点儿不接地气

空间结构的风效应相当复杂，这也是国内第一本针对空间结构的风工程教材，可以一看。

《空间结构风工程》浅入深出地阐述了空间结构风工程的基本理论、分析方法、试验技术以及风工程最新的进展和研究成果，主要内容包括：结构风的基本特征、风荷载的模拟方法、风振响应的分析方法、计算流体动力学数值模拟方法以及风洞试验技术。

《空间结构风工程》内容丰富、体系完整，注重理论与实际工程结合，既可作为结构工程相关专业的研究生教学用书，也可作为结构工程人员的参考资料。第1章 概论 1.1 空间结构风毁的案例 1.2 风振理论研究 1.3 我国的空间结构风工程研究 第2章

结构风工程基础知识 2.1 结构动力学基础知识 2.1.1 结构振动方程 2.1.2 结构动力特性

2.1.3 结构的强迫振动 2.2 随机振动基础知识 2.2.1 随机变量 2.2.2 随机变量的数值特性

2.2.3 随机过程 2.2.4 线性单自由度系统的随机响应 2.3 流体力学基本知识 2.3.1

常用的无量纲参数 2.3.2 理想流体与黏性流体 2.3.3 可压流体与不可压流体 2.3.4

定常与非定常流动 2.3.5 拉格朗日描述法与欧拉描述法 2.3.6 边界层 2.3.7 层流与湍流

2.3.8 流体力学基本方程 第3章 结构风的基本特性 3.1 自然风 3.1.1 概述 3.1.2

自然风强度分级 3.2 风轴坐标描述 3.3 基本风速 3.4 近地风特性 3.4.1 大气边界层气流

3.4.2 平均风特性 3.4.3 脉动风特性 3.5 风速与风压的关系 3.6 结构上的风荷载 3.6.1

结构上的平均风荷载 3.6.2 结构上的脉动风荷载 第4章 风荷载模拟 4.1 谐波合成法 4.2

线性滤波方法 4.3 算例分析 第5章 空间结构顺风向风振响应分析方法 5.1 概述 5.2

风振响应分析时域法 5.3 随机振动离散分析法 5.4 风振响应分析频域法 5.5

模态补偿的频域分析法 5.5.1 基本假定 5.5.2 模态对系统结构应变能的贡献及模态补偿

5.5.3 背景响应计算 5.6 空间结构顺风向风振系数 5.6.1 风振系数的定义 5.6.2

几种简单形态空间结构的风振系数 5.6.3 关于风振系数的几点说明 5.7 阵风系数 5.8

算例分析 第6章 空间结构横风向风振 6.1 涡激振动 6.1.1 涡振基本机理 6.1.2 涡激力模型

6.2 空间结构旋涡脱落共振响应分析计算 6.3 斯托罗哈数的选取 6.4

涡激振动时程分析算例介绍 6.5 横风向驰振 6.6 空间结构驰振失稳临界风速判别准则 6.7

临界风速判别式的验证 6.8 横风向效应与顺风向效应的组合 6.9 驰振临界风速算例分析

第7章 空间结构的计算流体力学分析方法 7.1 概述 7.2 CFD的求解过程 7.3

流体控制方程（纳维-斯托克方程）及其数值模拟方法 7.4
雷诺平均纳维-斯托克方程及湍流物理模型 7.4.1 雷诺平均N-S方程 7.4.2
雷诺平均法的湍流模型 7.5 大涡模拟、分离涡模拟及其湍流模型 7.6
基于SIMPLE算法的流场数值计算 7.6.1 流场非线性方程计算的SIMPLE算法 7.6.2
离散方程组的基本解法 7.7 流固耦合 7.7.1 运动学和动力学条件 7.7.2
耦合系统中的有限元方程 7.7.3 迭代法求解双向耦合 7.7.4 直接法计算双向耦合 7.8
钝体绕流数值模拟的建议 7.9 算例分析 第8章 风洞试验技术 8.1 边界层风洞 8.1.1
边界层风洞的构造与特点 8.1.2 风洞试验的主要仪器设备 8.2 相似性理论 8.3
建筑模型风洞试验 8.3.1 大气边界层的模拟 8.3.2 建筑模型风洞试验的类型与用途 8.3.3
建筑模型表面压力测试 8.3.4 同步压力测试法 8.3.5 气动弹性模型风效应急验 8.4
大跨屋盖刚性模型风压实验实例介绍 8.5 空间结构气弹模型风洞试验实例介绍 附录
A全国各城市的风压值 附录 B风荷载体型系数

不错，是正版，就是有点小贵！内容还没认真看！希望有用！

很好，知识点全面到位

关于风工程的书，一般都是理论性很强，应用起来不太方便，这本也是一样。写书的人年龄应该不太大，名气也不大，书的内容倒是比较丰富，比较新颖。

[空间结构风工程 下载链接1](#)

书评

[空间结构风工程 下载链接1](#)