

图书基本信息

书名：<<ANSYS建筑钢结构工程实例分析>>

13位ISBN编号：9787111213215

10位ISBN编号：7111213211

出版时间：2007-8

出版时间：机械工业出版社

作者：徐鹤山

页数：351

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

《ANSYS建筑钢结构工程实例分析》基于ANSYS9.0版程序，对典型的建筑钢结构工程实例进行了分析，主要内容有钢门窗结构分析；幕墙结构分析，包括弧形雨篷、复合拉索、圆形采光顶和玻璃肋驳接结构分析；钢骨架结构分析，包括钢楼梯、钢框架分析；连接件结构分析，包括耳环、销钉和齿轮的分析；以及钢结构地震响应分析。

并在第8章中进行了门窗结构的传热分析。

书中还介绍了有限元应用知识、ANSYS9.0的主要功能，并根据不同的工程类型穿插介绍了结构线弹性、弹塑性、几何非线性，以及结构模态分析、屈曲分析、接触分析、地震响应分析的力学知识和分析方法，分析实例全面，步骤清晰，命令流完整，参考价值高，适用于从事建筑结构分析与设计的工程技术人员和高等院校的师生参考。

本书附CD光盘一张。

## 书籍目录

前言第1章有限元应用知识介绍1.1有限元平衡方程、求解知识概述1.2有限元理论的应用基础1.2.1有限元平衡方程的建立1.2.2有限元计算常用的求解方法1.2.3有限元计算模型的形成1.2.4有限元计算结果的评定第2章ANSYS9.0程序使用介绍2.1ANSYS9.0程序菜单路径命令中的符号说明2.2ANSYS9.0程序图形用户界面及主要菜单2.2.1ANSYS9.0程序图形用户界面2.2.2ANSYS9.0程序主要菜单2.3ANSYS9.0程序前处理、加载求解和后处理2.3.1ANSYS9.0程序前处理2.3.2施加边界条件、荷载及选择求解方法2.3.3ANSYS9.0程序通用后处理2.3.4ANSYS9.0程序时间历程后处理【TimeHistPostpro】第3章门窗结构分析3.1相关知识介绍3.1.1工程单位制说明和约定3.1.2ANSYS结构分析命令流的使用3.1.3梁单元Beam3、Beam4、Beam188和管单元Pipe16的使用介绍3.2玻璃门窗结构计算模型简化3.3建筑外窗(门)风荷载分布与计算3.4外门结构计算分析实例1地铁门结构计算分析3.5外窗结构计算分析实例2固定外窗结构计算分析实例3活动外窗结构计算分析实例4单窗框结构计算分析第4章幕墙结构分析4.1相关知识介绍4.1.1几何非线性计算方法4.1.2杆单元Link1、Link8和拉索单元Link10的使用介绍4.2弧形玻璃雨篷结构计算分析4.3复合拉索结构计算分析4.4玻璃采光顶结构计算分析4.4.1采光顶结构分析的目的和方法4.4.2采光顶结构分析过程4.4.3采光顶结构的计算分析实例4.5玻璃肋驳接结构计算分析第5章钢骨架结构分析5.1相关知识介绍5.1.1金属材料的拉伸应力—应变曲线及其使用5.1.2线弹性计算方法和材料非线性计算方法5.1.3模态分析5.2钢结构楼梯主结构计算分析5.2.1钢结构楼梯主结构线弹性分析5.2.2钢结构楼梯主结构弹塑性分析5.3钢结构楼梯段与转角平台计算分析5.4一榀钢框架结构计算分析5.5巨型钢框架结构的模态计算分析第6章连接件结构分析6.1相关知识介绍6.1.1按接触问题计算的方法6.1.2按接触节点对位移协调计算的方法6.1.3按接触面法向均布荷载计算的方法6.2耳环销钉连接结构计算分析6.2.1按点一面接触问题计算6.2.2按节点对法向位移协调计算6.2.3按接触面法向均布荷载计算6.3齿轮连接结构计算分析第7章钢结构地震作用分析7.1有限元法计算钢结构地震作用的四种方法7.1.1将地震作用按外荷载处理7.1.2将地震作用按惯性力处理7.1.3将地震作用按瞬态动力响应处理7.1.4将地震作用按地震谱响应处理7.2预热器塔架结构地震作用计算分析7.2.1方案一：地震作用按外荷载计算7.2.2方案二：地震作用按惯性力计算7.2.3方案三：地震作用按瞬态动力响应计算7.2.4方案四：地震作用按谱响应计算第8章门窗结构传热分析8.1相关知识介绍8.1.1建筑节能设计标准及三种传热方式8.1.2ANSYS程序传热计算分析功能及常用单元8.1.3传热分析的理论基础及有关单位8.1.4传热分析的有限元平衡方程8.1.5传热分析中的边界条件8.1.6ANSYS程序的传热分析步骤及所用菜单路径8.2单片玻璃窗传热分析8.3中空玻璃窗传热分析8.4三空腔室铝型材窗框传热分析附录附录A建筑外窗抗风强度计算方法附录B变分法有关知识介绍参考文献

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>