

图书基本信息

书名：<<SAP2000在幕墙钢结构中的设计与应用>>

13位ISBN编号：9787112152124

10位ISBN编号：7112152127

出版时间：2013-2

出版时间：中国建筑工业出版社

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

《SPA2000结构设计与应用丛书:SPA2000在幕墙钢结构中的设计与应用》是配合SAP2000V15版本软件的使用而编写的，其内容涵盖了SAP2000结构模型的正确建立与技巧，玻璃幕墙面板内力与变形分析，框式玻璃幕墙横梁与立柱内力与变形分析，点式玻璃幕墙结构内力与变形分析，框式玻璃幕墙支撑体系结构内力与变形分析，张弦梁结构内力与变形分析，特别强调了实际工程中的应用环节。

## 书籍目录

第1章结构模型的正确建立与技巧 1.1规则框架结构模型 1.1.1利用SAP2000模板建立 1.1.2利用AutoCAD  
导入功能 1.2不规则框架结构模型 1.2.1利用SAP2000模板修改 1.2.2利用AutoCAD导入功能 1.3大跨度空  
间结构模型 1.3.1利用SAP2000模板修改 1.3.2利用AutoCAD导入功能 1.4起重机结构模型 1.4.1利  
用SAP2000模板修改 1.4.2利用AutoCAD导入功能 1.5玻璃幕墙结构模型 1.5.1利用SAP2000模板修改 1.5.2  
利用AutoCAD导入功能 1.6楼(屋)盖荷载传递问题(导荷载)详解 1.6.1框架梁上规则的四边形板单  
元 1.6.2框架梁上规则的三角形板单元 1.6.3剪力墙上四边形板或者三角形板单元 1.6.4面单元四周缺框架  
梁单元时的导荷方式 1.7结构审查(第三方)模型 第2章玻璃幕墙面板内力与变形分析 2.1单片玻璃面板  
线性分析 2.1.1单片玻璃面板案例资料 2.1.2SAP2000分析步骤 2.2单片玻璃面板几何非线性分析 2.2.1玻璃  
面板几何非线性分析说明 2.2.2SAP2000分析步骤 2.2.3非线性求解过程文件的提取 2.3中空夹层玻璃面板  
分析说明 第3章框式玻璃幕墙横梁与立柱内力与变形分析 3.1幕墙横梁内力与变形分析 3.1.1幕墙横梁设  
计案例 3.1.2SAP2000分析步骤 3.2幕墙立柱内力与变形分析 3.2.1幕墙立柱设计资料 3.2.2SAP2000分析步  
骤 3.3规范计算书的正确理解 第4章点式玻璃幕墙结构内力与变形分析 4.1单拉索点式幕墙内力与变形分  
析 4.1.1单拉索点式玻璃幕墙设计案例 4.1.2SAP2000分析步骤 4.2鱼腹式拉索自平衡体系内力与变形分析  
4.2.1鱼腹式拉索自平衡体系设计案例 4.2.2SAP2000分析步骤 4.3双层拉索点式玻璃幕墙内力与变形分析  
4.3.1双层拉索点式玻璃幕墙设计案例 4.3.2SAP2000分析步骤 第5章框式玻璃幕墙支撑体系结构内力与变  
形分析 5.1“玻璃盒子”设计资料 5.2SAP2000分析步骤 第6章张弦梁结构内力与变形分析 6.1张弦梁结构  
设计案例 6.2SAI2000分析步骤 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：第6章 张弦梁结构内力与变形分析 6.1 张弦梁结构设计案例 某国展会议中心跨度 $L=126.6\text{m}$ ，采用带预应力拉索的倒三角立体桁架张弦空间结构体系。

垂直平面尺寸为 $a=b=3\text{m}$ ，立体桁架跨中矢高 $H_1=3\text{m}$ ，预应力拉索垂高 $H_2=7\text{m}$ ，如图6.1所示。

桁架的上弦杆采用圆管 $D457 \times 14\text{mm}$ ，下弦杆采用圆管 $D480 \times 14\text{mm}$ ，竖向撑杆采用 $D325 \times 8\text{mm}$ ，腹杆均采用 $D219 \times 8\text{mm}$ 。

下弦预应力拉索采用 $D7 \times 377$ 钢丝加工而成的单根预应力拉索，等效直径为 $D_m \quad 377 \times 7=135.9\text{mm}$ ，材料为国产高强冷拔镀锌钢丝，强度 $1570\text{MPa}$ ，极限承载力为 $2000\text{t}$ 。

整体空间结构中，每榀立体桁架之间的间距为 $12\text{m}$ 。

屋面恒荷载 $0.8\text{kN/m}^2$ ，屋面活荷载 $0.5\text{kN/m}^2$ ，基本风压值为 $0.65\text{kN/m}^2$ ，根据荷载规范转化成风荷载标准值为 $0.76\text{kN/m}^2$ ，转化后的雪荷载标准值为 $0.04\text{kN/m}^2$ ，经比较活荷载组合中不考虑雪荷载效应。

6.2 SAP2000分析步骤 (1) 在CAD环境下建立空间三维模型，并且建立shangxian（上弦），xiaxian（下弦），lasuo（拉索），chenggan（撑杆），fugan（腹杆）图层（图6.2），且将空间三维模型相应的构件指定到相应的图层，如图6.3所示，另存成Dxf格式文件。

CAD模型数据说明，上弦和下弦均为43等分，下弦拉索撑杆按照图6.3示意图布置，且保证所有线型为直线线型。

(2) 打开SAP2000软件，点击新建模型，点击空模型，选择单位为N—mm—C，确定。

点击定义，组，在出现的对话框中点击添加新组，在出现的对话框中输入名为：shangxin（图6.4），同理依次定义新组xiaxian，lasuo，fugan，chenggan组（图6.5～图6.8）。

编辑推荐

《SPA2000结构设计与应用丛书:SPA2000在幕墙钢结构中的设计与应用》可供从事钢结构和幕墙结构工程设计的工程师和科研人员，高等学校的本科生和研究生参考使用。

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>