

<<SAP2000在幕墙钢结构中的设计与应用>>

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>

## <<SAP2000在幕墙钢结构中的设计与应用>>

### 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>