

# 《桥梁工程软件midas Civil使》

## 图书基本信息

书名：《桥梁工程软件midas Civil使用指南》

13位ISBN编号：9787114104723

出版时间：2013-6-1

作者：葛俊颖

页数：592

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《桥梁工程软件midas Civil使》

## 内容概要

葛俊颖等编著的《桥梁工程软件midas Civil使用指南》主要介绍midas Civil软件在桥梁工程计算中的应用，内容包括建模、静力分析、动力分析、非线性分析、稳定分析、桥梁抗震以及桥梁活载加载等方面。书中通过大量的实例介绍midas Civil进行结构分析的具体操作步骤与方法，同时，附有作者多年来软件应用的体会和经验，既适用于软件初学者入门，也利于软件的高级用户学习提升。

《桥梁工程软件midas Civil使用指南》可供从事桥梁结构分析计算的工程技术人员参考，也可作为大学本科和研究生学习使用midas Civil软件进行桥梁结构分析的参考书。

## 书籍目录

### 第1章 midas Civil有限元分析的基本

- 1.1 软件概况
- 1.2 基本过程
- 1.3 用户界面
- 1.4 操作环境设定
- 1.5 文件系统
- 1.6 数据输入
- 1.7 分析实例
- 1.8 小结

### 第2章 midas Civil建模功能

- 2.1 坐标系
- 2.2 单元介绍
- 2.3 材料定义
- 2.4 截面定义
- 2.5 节点和单元的直接建立
- 2.6 建模助手
- 2.7 小结

### 第3章 边界条件

- 3.1 支承边界条件
- 3.2 连接单元
- 3.3 其他边界条件

### 第4章 荷载与分析控制

- 4.1 荷载
- 4.2 分析控制选项

### 第5章 结果与输出

- 5.1 查看分析结果
- 5.2 数据文件输出
- 5.3 计算书生成器

### 第6章 midas Civil配套软件介绍

- 6.1 命令窗口
- 6.2 钢束形状生成器
- 6.3 截面特性值计算器SPC
- 6.4 文本编辑器
- 6.5 图形编辑器
- 6.6 转换EMF文件为DXF文件
- 6.7 地震波数据生成器
- 6.8 材料统计
- 6.9 其他工具

### 第7章 桥梁移动荷载分析

- 7.1 车道定义
- 7.2 车道面定义
- 7.3 车辆定义
- 7.4 移动荷载工况定义
- 7.5 移动荷载分析控制
- 7.6 公路空心板桥分析实例
- 7.7 铁路T梁桥实例
- 7.8 单箱多室箱梁梁格法建模助手

## 第8章 施工过程分析

### 8.1 预应力荷载

### 8.2 施工阶段荷载

### 8.3 桥梁施工阶段的构成及注意事项

### 8.4 悬臂法桥梁施工阶段分析

### 8.5 顶推法(ILM)桥梁施工阶段分析

### 8.6 移动模架法(MSS)桥梁建模助手

### 8.7 满堂支架法(FSM)桥梁建模助手

### 8.8 施工阶段联合截面

## 第9章 温度问题

### 9.1 温度荷载

### 9.2 水化热分析

### 9.3 日照温差效应分析

## 第10章 结构动力分析

### 10.1 动力分析模型

### 10.2 特征值分析

### 10.3 阻尼

### 10.4 桩土共同作用

### 10.5 时程分析方法

### 10.6 移动荷载时程分析

### 10.7 撞击问题的模拟

## 第11章 非线性分析

### 11.1 非线性分析概述

### 11.2 几何非线性分析

### 11.3 边界非线性分析

### 11.4 材料非线性分析

### 11.5 非线性施工阶段分析

## 第12章 结构稳定分析

### 12.1 概述

### 12.2 线性稳定分析

### 12.3 非线性稳定分析

## 第13章 抗震分析

### 13.1 概述

### 13.2 反应谱分析

### 13.3 静力弹塑性分析Pushover

### 13.4 线弹性时程分析

### 13.5 用弯矩—曲率曲线评价截面性能

### 13.6 动力弹塑性分析

### 13.7 多点激励地震响应分析

### 13.8 结构耗能减震装置的模拟

## 第14章 斜拉桥分析

### 14.1 概述

### 14.2 斜拉桥建模助手

### 14.3 用midas Civil分析斜拉桥

### 14.4 斜拉桥成桥恒载合理状态实例分析

### 14.5 斜拉桥施工阶段分析

## 参考文献

# 《桥梁工程软件midas Civil使》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)