

<<基坑变形监测与VB编程>>

图书基本信息

书名：<<基坑变形监测与VB编程>>

13位ISBN编号：9787308099103

10位ISBN编号：7308099105

出版时间：2012-5

出版时间：谢才军、林贤根 浙江大学出版社 (2012-06出版)

作者：谢才军，林贤根 著

页数：350

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>

## <<基坑变形监测与VB编程>>

### 内容概要

基坑变形监测要求实时、准确，而电子表格是应用最广的数据处理的工具之一，因此谢才军、林贤根所著的《基坑变形监测与VB编程》介绍了VB的Spreadsheet控件，并用其编写了基坑变形监测的数据计算与处理的程序。

基坑变形的估算方法为监测技术人员提供了一种预估基坑变形发展趋势的方法，也可为分析基坑变形的异常情况、监测数据异常情况提供参考。

## &lt;&lt;基坑变形监测与VB编程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 基坑变形监测与数据处理 1.1 基坑监测基础知识 1.1.1 基坑工程监测概述 1.1.2 监测项目布设原则 1.1.3 监测频率及报警值 1.2 监测仪器 1.2.1 振弦式孔隙水压力计 1.2.2 振弦式土压力计 1.2.3 振弦式钢筋测力计 1.2.4 钢尺水位计 1.2.5 测斜仪 1.2.6 钢尺沉降仪 1.2.7 钢尺收敛计 1.2.8 振弦式测缝计 1.2.9 振弦式位移计 1.2.10 MJ—101型振弦式锚索测力计(锚索计) 1.3 监测方法 1.3.1 竖向位移与水平位移监测 1.3.2 深层水平位移监测 1.3.3 倾斜监测及裂缝监测 1.3.4 支护结构内力监测 1.3.5 土压力与孔隙水压力监测 1.3.6 地下水水位监测 1.3.7 锚杆拉力监测 1.3.8 坑外土体分层竖向位移监测 1.3.9 基坑监测记录表表式 1.4 误差分布的统计假设检验与平差 1.4.1 误差与精度指标 1.4.2 误差分布的统计假设检验 1.4.3 平差计算 1.5 基坑变形监测数据处理系统 1.5.1 概述 1.5.2 闭合差的计算 1.5.3 双测站计算闭合差 1.5.4 双测站计算测点高程 1.5.5 垂直位移计算 1.5.6 水平位移(水位)计算 1.5.7 测斜(深层位移)计算 1.5.8 轴力计算 1.5.9 土压力(孔隙水压力)计算 1.5.10 基坑监测工具 坐标转换 1.5.11 基坑监测工具 生成日报表 1.5.12 日报表 1.5.13 曲线 1.5.14 保存 1.5.15 三四等水准测量 1.5.16 控制测量—支导线 1.5.17 测量 控制测量 全站仪测量 1.5.18 测量 平差 统计 1.5.19 测量 平差 条件平差 1.5.20 测量 平差 间接平差 1.5.21 误差方程 第2章 基坑监测的VB编程 2.1 SpreadSheet控件概述 2.2 通过可视化配置设定OWC的呈现效果及相关属性 2.3 SpreadSheet控件的常用属性 2.4 SpreadSheet控件的常用方法 2.5 绘图 2.6 ChartSpace对象 2.6.1 ChartSpace控件的对象 2.6.2 ChartSpace对象的属性 2.7 Excel表格复制到SpreadSheet 2.8 SpreadSheet表格打印 2.9 曲线拟合 2.10 矩阵转置 2.11 解方程 2.12 坐标变换 2.13 求最大位移 2.14 求最大日变量 2.15 绘V—S—t曲线 2.16 基坑监测程序 2.16.1 闭合差计算程序 2.16.2 三、四等水准测量程序 2.16.3 双测站计算程序 2.16.4 测点高程及垂直位移计算程序 2.16.5 测斜计算程序 2.16.6 轴力计算程序 2.16.7 土(孔隙水)压力计算程序 2.17 应用程序的打包和安装 第3章 土体及围护结构变形估算 3.1 概述 3.1.1 围护结构变形 3.1.2 坑外土体的位移 3.1.3 降水对基坑变形的影响 3.1.4 围护支撑的轴力 3.2 土体沉降的弹性解 3.2.1 弹性力学的基本方程 3.2.2 土体应力及沉降计算 3.2.2 力学参数的确定 3.3 土体的固结变形 3.3.1 一维固结理论 3.3.2 分层总和法计算固结沉降 3.4 围护桩的弯曲计算 3.4.1 弹性地基梁的基本方程 3.4.2 围护桩的变形计算 3.4.3 围护桩计算参数确定 3.5 有限元法计算土体的变形 3.5.1 有限元法的基本方程 3.5.2 梁结构的有限元分析原理 3.5.3 平面问题的有限单元法 3.6 弹塑性增量理论计算土体的变形 3.6.1 土的弹塑性增量理论 3.6.2 增量理论本构模型 3.6.3 土体计算参数的确定 3.6.4 等向硬化不可压缩材料的本构模型的矩阵表达式 第4章 API函数的应用 4.1 API函数概述 4.1.1 图形及其文件格式 4.1.2 颜色、像素和分辨率 4.1.3 VB的坐标系统 4.2 元文件结构 4.2.1 元文件(Metabytes) 4.3 常用的API函数 4.3.1 基本的绘图函数 4.3.2 元文件常用函数 4.4 图形的缩放、平移和旋转 4.5 图元复制和删除 4.6 直线的延伸和修剪 4.7 图形的线型、颜色与填充 4.8 文字添加 4.9 引用外部数据绘图 4.10 坐标提取 4.11 鼠标画线 4.12 打印页设置对话框 4.13 文件转换 4.14 Scrollbar控件 4.15 画立方体 4.16 画圆柱体 4.17 设备场景函数 4.18 综合程序 4.19 应用 4.19.1 基坑围护图 4.19.2 监测点布置图 4.19.3 网格图 参考书目

## &lt;&lt;基坑变形监测与VB编程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.3.3倾斜监测及裂缝监测 1.倾斜监测 建筑物倾斜监测应测定监测对象顶部相对于底部的水平位移与高差，分别记录并计算监测对象的倾斜度、倾斜方向和倾斜速率。

当从建筑物外部观测时，测站点或工作基点的点位应选在与照准目标中心连线呈接近正交或呈等分角的方向线上距照准目标1.5~2.0倍目标高度的固定位置处；当利用建筑物内竖向通道观测时，可将通道底部中心点作为测站点。

按纵横轴线或前方交会布置的测站点，每点应选设1~2个定向点。

建筑物顶部和墙体上的观测点标志，可采用埋入式照准标志型式。

不便埋设标志的塔形、圆形建筑物以及竖直构件，可以照准视线所切同高边缘认定的位置或用高度角控制的位置作为观测点位。

位于地面的测站点和定向点，可根据不同的观测要求，采用带有强制对中设备的观测墩或混凝土标石。

（1）倾斜监测方法 应根据不同的现场观测条件和要求，选用投点法、水平角法、前方交会法、差异沉降法等。

1) 投点法。

观测时，应在底部观测点位置安置量测设施（如水平读数尺等）。

在每测站安置经纬仪投影时，应按正倒镜法以所测每对上下观测点标志间的水平位移分量，按矢量相加法求得水平位移值（倾斜量）和位移方向（倾斜方向）。

2) 测水平角法。

对塔形、圆形建筑物或构件，每测站的观测，应以定向点作为零方向，以所测各观测点的方向值和至底部中心的距离，计算顶部中心相对底部中心的水平位移分量。

对矩形建筑物，可在每测站直接观测顶部观测点与底部观测点之间的夹角或上层观测点与下层观测点之间的夹角，以所测角值与距离值计算整体的或分层的水平位移分量和位移方向。

3) 前方交会法。

所选基线应与观测点组成最佳构形，交会角宜在 $60^\circ \sim 120^\circ$ 之间。

水平位移计算，可采用直接由两周期观测方向值之差解算坐标变化量的方向差交会法，亦可采用按每周计算观测点坐标值，再以坐标差计算水平位移的方法。

4) 差异沉降法。

在基础上选设观测点，采用水准测量方法，以所测各周期的基础沉降差换算求得建筑物整体倾斜度及倾斜方向。

## <<基坑变形监测与VB编程>>

### 编辑推荐

《基坑变形监测与VB编程》旨在为监测技术人员提供数据计算与处理和基坑变形分析的方法。书中介绍了VB的Spreadsheet控件，并用其编写了基坑变形监测的数据计算与处理的程序。基坑变形的估算方法为监测技术人员提供了一种预估基坑变形发展趋势的方法，也可为分析基坑变形的异常情况、监测数据异常情况提供参考。

<<基坑变形监测与VB编程>>

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>