

<<工程控制测量>>

图书基本信息

书名：<<工程控制测量>>

13位ISBN编号：9787307088627

10位ISBN编号：7307088622

出版时间：2011-8

出版时间：武汉大学出版社

作者：田林亚，岳建平，梅红 编著

页数：202

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>

## <<工程控制测量>>

### 内容概要

田林亚、岳建平、梅红编著的《工程控制测量》共分为10章，章节的编排和内容的编写是根据工程控制测量的基本流程展开的，从工程控制网的设计、观测到数据处理及结果分析，形成了比较完整的工程控制测量体系。

《工程控制测量》在较系统地阐述工程控制测量理论和方法的基础上，介绍了当前测绘新技术在工程控制测量中的运用，同时紧密结合工程实际，详细论述了工程控制测量中出现的有关问题及其解决方法，并以大型桥梁、水电站、堤防等工程的控制测量实例加以说明。

## &lt;&lt;工程控制测量&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 工程控制测量的概念
  - 1.1.1 工程控制测量的任务与作用
  - 1.1.2 不同工程对控制测量的要求
- 1.2 工程控制测量的发展概述
  - 1.2.1 工程控制测量技术的发展
  - 1.2.2 数据处理理论和方法的发展

## 第2章 工程控制网布设

- 2.1 工程控制网的布设原则
  - 2.1.1 分级布网, 逐级控制
  - 2.1.2 具有足够的精度
  - 2.1.3 具有一定的密度
  - 2.1.4 遵照相应的规范
- 2.2 工程控制网的布设形式及要求
  - 2.2.1 平面控制网的布设形式及要求
  - 2.2.2 高程控制网的布设形式及要求
- 2.3 工程控制测量的技术设计
  - 2.3.1 资料的收集与分析
  - 2.3.2 控制网的图上设计
  - 2.3.3 控制网的优化设计
  - 2.3.4 技术设计书的编写
- 2.4 控制点的选埋
  - 2.4.1 实地选点
  - 2.4.2 标志形式与埋设

## 第3章 水平角测量

- 3.1 水平角测量原理
  - 3.1.1 光学经纬仪测角原理
  - 3.1.2 全站仪测角原理
- 3.2 水平角观测
  - 3.2.1 观测方法
  - 3.2.2 测站限差要求
  - 3.2.3 超限成果的取舍与重测
  - 3.2.4 偏心观测与归心改正
- 3.3 角度测量误差来源
  - 3.3.1 仪器误差的影响
  - 3.3.2 观测误差的影响
  - 3.3.3 外界条件的影响
- 3.4 外业成果整理与分析
  - 3.4.1 资料的检查与分析
  - 3.4.2 测站平差
  - 3.4.3 控制网测角精度评定
  - 3.4.4 水平方向值归算

## 第4章 距离测量

- 4.1 测距仪器的分类
- 4.2 相位法测距

## &lt;&lt;工程控制测量&gt;&gt;

- 4.2.1 相位法测距原理
- 4.2.2 Mekometer ME 5000测距仪测距
- 4.2.3 Leica全站仪测距
- 4.3 距离测量的误差来源
  - 4.3.1 测距误差分析
  - 4.3.2 测距精度估算
  - 4.3.3 加常数和乘常数的测定
  - 4.3.4 周期误差的测定
- 4.4 距离测量与归算
  - 4.4.1 测距的实施
  - 4.4.2 距离的归算
- 第5章 精密水准测量
  - 5.1 精密水准仪及其使用
    - 5.1.1 光学水准仪及其使用
    - 5.1.2 数字水准仪及其使用
  - 5.2 精密水准仪和水准标尺的检验
    - 5.2.1 水准仪检验
    - 5.2.2 水准标尺检验
  - 5.3 水准路线测量
    - 5.3.1 水准路线测量的实施
    - 5.3.2 作业规定与测站限差要求
    - 5.3.3 外业成果整理与分析
  - 5.4 精密水准测量误差分析
    - 5.4.1 水准仪和水准标尺的误差
    - 5.4.2 观测误差
    - 5.4.3 外界环境的影响
  - 5.5 大坝垂直位移监测网测量
    - 5.5.1 垂直位移监测网概况
    - 5.5.2 外业观测
    - 5.5.3 观测成果整理
- 第6章 跨河水准测量与三角高程测量
  - 6.1 跨河水准布设与观测要求
    - 6.1.1 场地布设要求
    - 6.1.2 观测技术要求
  - 6.2 跨河水准测量方法
    - 6.2.1 光学测微法
    - 6.2.2 倾斜螺旋法
    - 6.2.3 经纬仪倾角法
    - 6.2.4 测距三角高程法
    - 6.2.5 GPS测量法
  - 6.3 测距三角高程测量
    - 6.3.1 基本原理
    - 6.3.2 垂直角观测
    - 6.3.3 大气折光影响及改正
  - 6.4 工程实例
    - 6.4.1 苏通大桥跨江水准测量
    - 6.4.2 润扬大桥高程系统传递

## &lt;&lt;工程控制测量&gt;&gt;

## 第7章 GPS卫星定位

## 7.1 GPS系统与卫星信号

## 7.1.1 GPS系统的组成

## 7.1.2 GPS卫星信号

## 7.1.3 GPS接收机

## 7.2 载波相位相对定位

## 7.2.1 载波相位观测值

## 7.2.2 载波相位差分观测值

## 7.2.3 差分观测方程与解算

## 7.3 GPS测量误差来源

## 7.3.1 与卫星有关的误差

## 7.3.2 与信号传输有关的误差

## 7.3.3 与接收机有关的误差

## 7.4 工程GPS网布设与观测

## 7.4.1 GPS网的布设方式

## 7.4.2 GPS网的观测

## 7.4.3 GPS偏心观测与归心改正

## 7.4.4 苏通大桥GPS网布设

## 7.5 GPS测量数据处理

## 7.5.1 基线解算及质量检验

## 7.5.2 GPS网平差

## 第8章 控制测量数据粗差检验

## 8.1 粗差检验概述

## 8.2 粗差检验常用方法

## 8.2.1 极限误差检验

## 8.2.2 数据探测法

## 8.2.3 稳健估计法

## 8.2.4 平面控制网粗差检验实例

## 8.2.5 高程控制网粗差检验实例

## 8.3 GPS测量数据的粗差处理

## 8.3.1 周跳的探测与修复

## 8.3.2 基于基线解算的粗差处理

## 8.3.3 电离层延迟误差修正模型

## 8.3.4 对流层延迟误差改正模型

## 第9章 工程控制网平差

## 9.1 平面控制测量概算

## 9.1.1 概算目的与流程

## 9.1.2 概算的主要内容与方法

## 9.1.3 坐标的计算

## 9.2 水准测量概算

## 9.2.1 概算目的与流程

## 9.2.2 概算的主要内容与方法

## 9.2.3 高程的计算

## 9.3 坐标系统的选择

## 9.3.1 概述

## 9.3.2 投影面和投影带的选择

## 9.3.3 坐标的邻带换算

## <<工程控制测量>>

### 9.4 控制网间接平差

#### 9.4.1 边角网间接平差

#### 9.4.2 水准网间接平差

### 9.5 工程控制网测量与平差实例

#### 9.5.1 润扬大桥平面控制网测量与平差

#### 9.5.2 淮河入海水道变形监测网测量与平差

#### 9.5.3 苏通大桥GPS网平差

## 第10章 参心坐标系及坐标换算

### 10.1 参心坐标系的建立

#### 10.1.1 参心坐标系的建立原理

#### 10.1.2 1954年北京坐标系

#### 10.1.3 1980年国家大地坐标系

### 10.2 相同参心坐标系下的坐标换算

#### 10.2.1 常用的参心坐标系

#### 10.2.2 大地坐标与空间直角坐标的换算

#### 10.2.3 大地坐标与高斯平面直角坐标的换算

### 10.3 不同参心坐标系下的坐标换算

#### 10.3.1 空间直角坐标之间的换算

#### 10.3.2 大地坐标之间的换算

#### 10.3.3 高斯平面直角坐标之间的换算

## 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>