第一图书网, tushu007.com

<<工程测量>>

图书基本信息

书名：<<工程测量>>

13位ISBN编号：9787122142542

10位ISBN编号：712214254X

出版时间：2012-8

出版时间：杨鹏源、 叶凤芬 化学工业出版社 (2012-08出版)

作者：杨鹏源，等 编

页数：290

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

《工程测量》是高等学校土建类专业“十二五”规划教材。
全书共分16章，内容包括：绪论、水准测量、角度测量、距离测量及直线定向、全站仪测量原理及使用、测量误差的基本知识、小区域控制测量、全球定位系统（GPS）测量原理与方法、大比例尺数字化地形图测绘、地形图的应用、施工测量基本方法、工业与民用建筑施工测量、线路工程测量、桥梁与隧道施工测量、水利工程测量、建（构）筑物变形监测。
本书内容力求理论联系实际，将传统测量技术与现代测绘科技相结合，增加了现代测绘技术如GPS技术和数字化测绘技术以及全站仪测量技术在工程建设中的应用。
《工程测量》可作为普通高等学校土木工程类、水利工程类、交通工程类、农林类、建筑学、城市规划、环境工程等专业的教材，也可供相关工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 测绘学简介 1.1.1 概述 1.1.2 测绘学的学科分类 1.1.3 测绘学发展简史与我国测绘事业的发展 1.1.4 测绘学在国民经济建设中的作用 1.1.5 工程测量学的任务 1.2 地面点位的确定 1.2.1 地球的形状和大小 1.2.2 测量坐标系与地面点位的确定 1.3 用水平面代替水准面的限度 1.3.1 对水平距离的影响 1.3.2 对高程的影响 1.3.3 对水平角测量的影响 1.4 测绘工作概述 1.4.1 测绘的基本工作 1.4.2 测绘的基本原则 1.5 学习工程测量的目的和要求 1.6 测量常用计量单位与换算 习题与思考题 第2章 水准测量 2.1 水准测量原理 2.2 水准测量仪器工具及使用 2.2.1 微倾式水准仪的构造 2.2.2 水准仪的使用 2.3 水准测量的施测方法及计算 2.3.1 水准测量的外业实施 2.3.2 水准测量方法 2.3.3 水准测量的内业成果计算 2.4 水准测量的误差来源及注意事项 2.4.1 水准测量的误差来源 2.4.2 水准测量注意事项 2.5 三、四等水准测量 2.5.1 观测程序 2.5.2 测站的计算与校核 2.6 微倾式水准仪的检验与校正 2.6.1 圆水准器轴平行仪器竖轴 2.6.2 十字丝横丝垂直与竖轴 2.6.3 水准管轴平行于视准轴 2.7 自动安平水准仪与精密水准仪 2.7.1 自动安平水准仪 2.7.2 精密水准仪和精密水准尺 2.8 数字水准仪及使用 2.8.1 数字水准仪的特点及工作原理 2.8.2 数字水准仪的使用方法 习题与思考题 第3章 角度测量 3.1 角度测量原理 3.1.1 水平角测量原理 3.1.2 竖直角测量原理 3.2 光学经纬仪的结构及使用 3.2.1 光学经纬仪构造 3.2.2 读数装置及读数方法 3.2.3 光学经纬仪的使用 3.3 水平角测量 3.3.1 测回法 3.3.2 方向观测法 3.4 竖直角测量 3.4.1 竖盘构造 3.4.2 竖直角观测 3.4.3 竖直角计算 3.4.4 竖盘指标差的计算 3.4.5 竖盘指标自动归零补偿器 3.5 经纬仪的检验与校正 3.5.1 经纬仪各轴线间应满足的几何关系 3.5.2 经纬仪的检验和校正 3.6 角度测量误差分析及注意事项 3.6.1 仪器误差 3.6.2 观测误差 3.6.3 外界条件的影响 3.6.4 角度测量的注意事项 3.7 电子经纬仪及使用 3.7.1 仪器各主要部件名称 3.7.2 苏一光DJD型电子经纬仪的使用 习题与参考题 第4章 距离测量及直线定向 4.1 距离丈量 4.1.1 丈量的工具 4.1.2 钢尺一般量距 4.1.3 精密丈量 4.1.4 量距误差与注意事项 4.2 视距测量 4.3 电磁波测距仪及使用 4.3.1 概述 4.3.2 电磁波测距 4.4 直线定向 4.4.1 基本方向线 4.4.2 子午线收敛角 4.4.3 方位角 习题与思考题 第5章 全站仪测量原理及使用 5.1 全站仪的概述 5.1.1 全站仪的结构原理 5.1.2 全站仪的构造特点及测量功能 5.2 南方测绘NTS—660系列全站仪介绍 5.2.1 南方测绘NTS—660系列全站仪主要特点 5.3 NTS—660全站仪的基本操作与设置 5.4 NTS—660全站仪的菜单操作 5.4.1 角度测量 5.4.2 距离测量 5.4.3 坐标测量 5.4.4 数据输出 5.4.5 通过软键输出数据（记录） 5.4.6 程序模式 5.5 仪器使用的注意事项和养护 5.5.1 使用注意事项 5.5.2 仪器的养护 习题与思考题 第6章 测量误差的基本知识 6.1 测量误差概述 6.1.1 测量误差的概念 6.1.2 观测条件 6.2 测量误差的种类 6.3 偶然误差的基本特性 6.4 衡量观测值精度的指标 6.4.1 中误差 6.4.2 容许误差 6.4.3 相对误差 6.5 误差传播定律 6.5.1 倍数函数 6.5.2 和差函数 6.5.3 线性函数 6.5.4 一般函数 6.6 等精度独立观测值的最可靠值及精度评定 6.6.1 算术平均值及其中误差 6.6.2 等精度独立观测值中误差的计算 6.7 不等精度独立观测量的最可靠值与精度评定 6.7.1 观测值的权的概念 6.7.2 加权平均值及其中误差 习题与思考题 第7章 小区域控制测量 7.1 控制测量概述 7.1.1 平面控制测量 7.1.2 高程控制测量 7.1.3 控制测量的一般作业步骤 7.1.4 平面控制点坐标计算基础 7.2 导线测量 7.2.1 导线的布设形式 7.2.2 导线外业测量工作 7.2.3 导线测量的内业计算 7.3 控制点加密 7.3.1 测角前方交会 7.3.2 测边前方交会 7.4 三角高程测量 7.4.1 三角高程测量的原理 7.4.2 三角高程测量的基本公式 7.4.3 三角高程测量的计算 习题与思考题 第8章 全球定位系统（GPS）测量原理与方法 8.1 概述 8.2 GPS的组成 8.2.1 空间星座部分 8.2.2 地面监控部分 8.2.3 用户设备部分 8.3 GPS定位原理 8.3.1 测距码伪距定位 8.3.2 载波相位定位 8.3.3 实时差分定位 8.4 GPS测量的基本方法 8.4.1 GPS控制网设计 8.4.2 GPS外业工作 8.4.3 成果检核与数据处理 8.5 南方测绘灵锐S86T GPS—RTK操作 8.5.1 仪器介绍 8.5.2 仪器基本操作 习题与思考题 第9章 大比例尺数字化地形图测绘 9.1 地形图的基本知识 9.1.1 地形图的比例尺 9.1.2 比例尺精度 9.1.3 地形图符号 9.1.4 图廓及图廓外注记 9.1.5 地物和地貌在地形图上的表示方法 9.2 大比例尺地形图解析测绘方法 9.2.1 地形图的分幅与编号 9.2.2 大比例尺地形图的测绘工作 9.3 大比例尺数字化测图 9.3.1 数据采集 9.3.2 地形图要素分类和代码 9.3.3 地形图符号的自动绘制 9.3.4 数字地形图编辑和输出 9.4 地籍测量简介 9.4.1 地籍测量的任务和作用 9.4.2 地籍测量平面控制测量 9.4.3 地籍调查 9.4.4 地籍图测绘 9.4.5 识读地籍图示例 习题与思考题 第10章 地形图的应用 10.1 地形图识读 10.1.1 地形图图外注记识读 10.1.2 地物识读 10.1.3 地貌识读 10.2 地形图应用的基本内容 10.2.1 在图上确定某点的坐标 10.2.2 在图上确定两点间的水平距离 10.2.3 在图上确定某一直线的坐标方位角 10.2.4 在图上确定任意一点的高程 10.2.5 在图上确定某一直线

的坡度 10.3 地形图在工程规划设计中的应用 10.3.1 绘制已知方向线的纵断面图及确定两点间通视情况 10.3.2 按规定坡度选定最短路线 10.3.3 地形图在平整场地中的应用 10.3.4 面积的计算 10.4 数字地形图的应用 10.4.1 数字地形图概念 10.4.2 数字地形图的基本应用 10.5 数字地形模型（DTM）与数字高程模型（DEM） 10.5.1 概述 10.5.2 DEM的表示法 10.5.3 DEM的建立 10.6 地理信息系统（GIS）简介 10.6.1 地理信息系统概念 10.6.2 地理信息系统的组成部分 10.6.3 地理信息系统功能 习题与思考题 第11章 施工测量基本方法 11.1 施工测量概述 11.1.1 施工测量的目的和内容 11.1.2 施工测量的特点 11.1.3 施工测量的原则 11.2 施工测量的基本工作 11.2.1 水平角的测设（放样） 11.2.2 水平距离的测设（放样） 11.2.3 高程的测设（放样） 11.3 已知水平线和已知坡度线的测设（放样） 11.4 点的平面位置的测设 11.4.1 直角坐标法 11.4.2 极坐标法 11.4.3 角度交会 11.4.4 距离交会法 11.4.5 全站仪坐标法 11.4.6 自由设站放样法 11.4.7 GPS（RTK）放样法 习题与思考题 第12章 工业与民用建筑施工测量 12.1 建筑施工控制测量 12.1.1 坐标系统及坐标换算 12.1.2 建筑基线 12.1.3 建筑方格网 12.1.4 高程控制网 12.2 工业与民用建筑施工测量的基本要求 12.2.1 建筑物施工放样的基本要求 12.2.2 结构安装测量的基本要求 12.2.3 设备安装测量的基本要求 12.3 民用建筑施工测量 12.3.1 建筑物的定位 12.3.2 房屋基础施工测量 12.3.3 轴线投测与高程传递 12.4 工业厂房施工测量 12.4.1 厂房柱列轴线的测设 12.4.2 厂房基础施工测量 12.4.3 厂房构件的安装测量 12.5 高层建筑施工测量 12.5.1 高层建筑物的轴线投测 12.5.2 高层建筑物的高程传递 12.6 烟囱、水塔施工测量 12.6.1 烟囱的定位、放线 12.6.2 烟囱的基础施工测量 12.6.3 烟囱筒身施工测量 12.7 竣工测量和竣工图的编绘 12.7.1 竣工测量 12.7.2 竣工总平面图的编绘 习题与思考题 第13章 线路工程测量 13.1 线路工程测量概述 13.1.1 线路工程测量的任务与内容 13.1.2 线路工程测量的特点 13.2 新建线路工程初测 13.2.1 导线测量 13.2.2 高程测量 13.2.3 带状地形图测绘 13.2.4 线路定线 13.2.5 初测提交的资料 13.3 线路工程详测 13.3.1 交点和转点的测设 13.3.2 路线转角的测定 13.3.3 里程桩的设置 13.3.4 圆曲线的测设 13.3.5 缓和曲线的测设 13.3.6 困难地段曲线测设 13.3.7 复曲线的测设 13.3.8 路线断面测量 13.4 道路施工测量 13.4.1 道路中线的恢复 13.4.2 路基边桩的测设 13.5 管道施工测量 13.5.1 准备工作 13.5.2 管道施工测量 13.5.3 顶管施工测量 13.5.4 管道竣工测量 习题与思考题 第14章 桥梁与隧道施工测量 14.1 桥梁工程施工测量 14.1.1 桥梁施工控制测量 14.1.2 桥梁墩、台中心测设 14.1.3 桥梁施工测量 14.2 隧道工程施工测量 14.2.1 洞外平面控制测量 14.2.2 洞外高程控制测量 14.2.3 洞内控制测量 14.2.4 竖井联系测量 14.2.5 隧道施工与竣工测量 习题与思考题 第15章 水利工程测量 15.1 概述 15.1.1 发展历史 15.1.2 水利工程测量工作内容 15.2 渠道测量 15.2.1 渠道的选线及中线测量 15.2.2 渠道横断面测量 15.2.3 渠道纵横断面图绘制 15.2.4 渠道施工放样及验收 15.3 大坝施工测量 15.3.1 土坝的控制测量 15.3.2 混凝土坝的施工控制测量 15.3.3 大坝清基开挖线的放样 15.3.4 大坝坝体的立模放样 15.3.5 混凝土浇筑高度的放样 15.4 水闸的施工放样 15.4.1 水闸主轴线的放样 15.4.2 闸底板的放样 15.4.3 闸墩的放样 习题与思考题 第16章 建（构）筑物变形监测 16.1 变形监测概述 16.1.1 变形监测的定义及目的 16.1.2 变形监测的特点 16.1.3 变形监测点的布设 16.1.4 变形监测的内容 16.1.5 变形监测的类型 16.2 垂直位移监测 16.2.1 水准基点及沉降观测点的布设 16.2.2 沉降观测的实施 16.2.3 沉降观测的成果整理 16.3 水平位移监测 16.3.1 水平位移监测点的布设 16.3.2 水平位移监测的实施 16.3.3 水平位移观测的成果整理 16.4 建（构）筑物倾斜观测与裂缝观测 16.4.1 建（构）筑物倾斜观测 16.4.2 建（构）筑物裂缝观测 16.5 测绘新技术及其在建（构）筑物变形监测中的应用 习题与思考题 部分习题与思考题参考答案 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 9.3.4 数字地形图编辑和输出 野外采集的碎部数据，在计算机上显示图形，经过计算机人机交互编辑，生成数字地形图。
计算机地形图编辑是操作测图软件（或菜单）来完成的。
大比例尺地面数字测图软件具有以下功能。
碎部数据的预处理，包括在交互方式下碎部点的坐标计算及编码、数据的检查及修改、图形显示、数据的图幅分幅等。
地形图的编辑，包括地物图形文件生成、等高线文件生成、图形修改、地形图注记、图廓生成等。
大比例尺地形图在完成编辑后，可储存在计算机内或其它介质上，或者是由计算机控制绘图仪绘制地形图。
9.4地籍测量简介 地籍测量是对地块权属界线的界址点坐标进行精确测定，并把地块及其附着物的位置、面积、权属关系和利用状况等要素准确地绘制在图纸上和记录在专门的表册中的测绘工作。
地籍测量的成果包括数据集（控制点和界址点坐标等）、地籍图和地籍册。
9.4.1 地籍测量的任务和作用 9.4.1.1 地籍测量的任务 ①地籍控制测量；②测定行政区划界和土地权属界的位置及界址点的坐标；③调查土地使用单位的名称或个人姓名、住址和门牌号、土地编号、土地数量、面积、利用状况、土地类别及房产属性；④由测定和调查获取的资料和数据编制地籍数字册和地籍图，计算土地权属范围面积；⑤进行地籍更新测量，包括地籍图的修测、重测和地籍簿册的修编工作。
9.4.1.2 地籍测量的作用 ①为土地整治、土地利用、土地规划和制定土地政策提供可靠的依据；②为土地登记和颁发土地证，保护土地所有者和使用者的合法权益提供法律依据，地籍测量成果具有法律效力；③为研究和制定征收土地税或土地使用费的收费标准提供准确的依据。
地籍测量工作人员应严格按照《城镇地籍调查规程》（TD 1001—93）和《地籍测绘规范》（CH 5002—94）进行工作，特别是地产权属境界的界址点位置必须满足规定的精度。
界址点的正确与否，涉及个人和单位的权益问题；同时地籍资料应不断更新，以保持它的准确性和现势性。

编辑推荐

《高等学校土建类专业"十二五"规划教材:工程测量》内容力求理论联系实际，将传统测量技术与现代测绘科技相结合，增加了现代测绘技术如GPS技术和数字化测绘技术以及全站仪测量技术在工程建设中的应用。
可作为普通高等学校土木工程类、水利工程类、交通工程类、农林类、建筑学、城市规划、环境工程等专业的教材，也可供相关工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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