第一图书网, tushu007.com

<<工程测量技术>>

图书基本信息

书名：<<工程测量技术>>

13位ISBN编号：9787807343578

10位ISBN编号：7807343575

出版时间：2008-3

出版时间：刘仁钊 黄河水利出版社 (2008-03出版)

作者：刘仁钊 著

页数：231

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

前言

本书是在高等学校测绘学科教学委员会的指导下，以全国高等学校测绘学科教学指导委员会“十五”高职高专规划教材研讨会上制定的地质类《地质测量技术》教学大纲为主要依据，在总结多年教学经验的基础上编写完成的。
全书共分为13章，授课70-80学时。
重点介绍了测量学的基础知识和基本理论，光学经纬仪、水准仪和全站仪的基本操作方法，地形图的测绘和使用，以及地质工程测量等内容。
为了突出新技术的应用，书中还详细介绍了GPS测量和大比例尺数字成图技术。
本书在编写过程中注重高职高专教材的特点，力求深入浅出、通俗易懂，尽量做到重点突出，循序渐进，着重于实际应用；同时书中内容介绍详细，便于读者自学。
本书由刘仁钊副教授任主编，吴立军和张玉堂任副主编。
刘仁钊编写了第一、五、六、七、八、十章，参加编写的其他教师有：湖北国土资源职业学院吴立军（第二、三、四章）、张玉堂（第九、十二、十三章）、周会利（第十一章）。
全书最后由刘仁钊统一修改定稿。
本书完成后，由高等学校测绘学科教学指导委员会副主任、合肥工业大学土木建筑工程学院王依教授进行了认真细致的审稿，提出了许多宝贵意见。
修改后，通过了高等学校测绘学科教学指导委员会“十五”高职高专规划教材审定委员会的审定，作为测绘学科地质类高职高专院校统编教材，供高等职业教育学校地质类专业使用。
在此对王依教授和教材审定委员会的各位专家表示感谢！
在本书编写过程中，参考了一些院校的同类教材，在此表示感谢！
同时对黄河水利出版社为本教材顺利出版给予的大力支持表示感谢。
由于编者水平有限，书中的错误和不足之处在所难免，恳请广大读者给予批评指正。

内容概要

《工程测量技术》教材共分两部分编写。
第一部分以数字测图为主线，主要包括测量的基本原理和方法，在编写中，侧重加强了现代化的测量手段、方法、仪器等先进测量技术的教学内容，如GPS技术、全站仪技术、数字化成图等。
第二部分以测设为主线，主要内容有：地形图的应用、三大基本测设工作、地质勘探工程测量。
《工程测量技术》作为非测量专业的测绘教材，也可供土地管理、地质、采矿、地理信息等专业从事测绘的工程人员参考。

<<工程测量技术>>

书籍目录

第一章 绪论第一节 测绘学的研究对象和作用第二节 测量学的发展历史概况第三节 测绘工作在国民经济建设中的作用思考题与习题第二章 测量学的基本知识第一节 地球的形状和大小的概念第二节 地面点的高程第三节 地面点的坐标表示第四节 用水平面代替水准面的限度第五节 测量常用的度量单位第六节 测量工作概述思考题与习题第三章 水准测量第一节 水准测量原理第二节 水准测量的仪器及工具第三节 水准仪的使用第四节 自动安平水准仪第五节 数字水准仪第六节 三、四等水准测量第七节 水准仪的检查校正第八节 水准测量误差的主要来源思考题与习题第四章 角度测量第一节 角度测量原理第二节 DJ6型光学经纬仪第三节 水平角观测第四节 竖直角测量第五节 经纬仪的检查校正第六节 水平角观测误差来源思考题与习题第五章 全站仪测量技术第一节 全站仪的结构第二节 全站仪相位法测距的基本原理第二节 全站仪相位法测距的基本原理第三节 全站仪电子测角的基本原理第四节 全站仪的操作与使用第五节 全站仪使用的注意事项与维护思考题与习题第六章 GPS测量技术第一节 GPS定位系统的发展历史第二节 定位系统的应用特点第三节 定位系统的组成第四节 GPS坐标系统第五节 GPS定位的基本原理第六节 测量的实施第七节 定位技术的应用思考题与习题第七章 图根控制测量第一节 概述第二节 直线定向及坐标正反算第三节 导线测量第四节 前方交会法第五节 测边交会法第六节 三角高程测量思考题与习题第八章 误差理论的基本知识第一节 观测误差第二节 偶然误差的特性第三节 评定精度的指标第四节 误差传播定律第五节 算术平均值及其中误差思考题与习题第九章 大比例尺地形图的识别与测绘第一节 地形图的比例尺第二节 梯形的分幅与编号第三节 地形图图外注记第四节 地物符号第五节 地貌符号第六节 视距测量第七节 大比例尺地形图测绘思考题与习题第十章 数字化地形测图第一节 数字化测图概述第二节 数字化测图的外业工作第三节 数字化测图的内业工作思考题与习题第十一章 地形图的应用第一节 地形图图廓要素的识读第二节 野外使用地形图第三节 地形图几何要素查询第四节 根据等高线确定高程和坡度第五节 地形图在工程建设中的应用思考题与习题第十二章 施工测量第一节 施工测量的基本工作第二节 点的平面位置放样第三节 已知坡度直线的放样思考题与习题第十三章 地质勘探工程测量第一节 概述第二节 勘探网及其联系测量第三节 地质点测量第四节 地质勘探工程的布设和定位测量第五节 勘探线剖面测量第六节 勘探剖面图的绘制思考题与习题参考文献

章节摘录

第三章 水准测量：在工程勘测设计与施工放样中，都必须测定地面点的高程，我们把测量地面点的高程的工作称为高程测量。
高程测量是根据一点的已知高程，测定该点与未知点间的高差，然后计算出未知点的高程的方法。
根据使用的仪器和施测方法的不同，有以下三种方法：（1）几何水准测量（简称水准测量）：利用水准仪提供的水平视线，根据水准尺上的读数求得两点间的高差，计算出地面点的高程。
（2）三角高程测量（间接高程测量）：利用经纬仪（或电磁波测距仪、全站仪等）测量测站到目标点的竖直角和距离，用三角学的公式计算两点间的高差，从而求得地面点的高程。
（3）气压高程测量（物理高程测量）：根据地面上空大气压力随地面高度变化而变化的原理，将气压计放在两个不同高程的地点读出气压，求得两点的高差以推算地面点的高程。
上述三种测量地面点高程的方法中，以水准测量的精度最高，它是建立高程控制的一种主要方法。
三角高程测量由于受外界环境和地球曲率的影响，其测定高程的精度较低，但其方法简单，不受地形条件的限制。
当精度要求不太高时，也可用于测定控制点的高程。
气压高程测量观测方法简单，但受外界条件影响较大，所以精度很低，一般只能用于某些勘察工作或户外运动中。
用水准测量方法测定的高程控制点，叫做水准点，其作用、密度和高程精度因施测目的不同而有所不同。
通常将水准测量分为国家水准测量、图根水准测量和工程水准测量几类。
国家水准测量的目的是建立全国统一的高程控制网，为测绘地形图和工程建设提供高程控制基础。
它是经济建设和国防建设不可缺少的一项基本工作。
为了适应不同的需要，国家水准测量共分为一、二、三、四等水准测量。
一等水准路线以构成网状布设，一等水准网是国家高程控制网的骨干，同时也是研究地球形状、地壳的垂直运动及有关科学的主要依据。
二等水准路线是在一等水准环内布设成网状。
一、二等水准点又是三、四等水准测量及其他高程测量的起算基础。
三、四等水准测量是直接提供地形测图和各种工程建设所必需的高程控制点，同时又是全国高程控制网的进一步加密。
普通水准测量（也称等外水准测量）的精度低于国家等级水准测量精度，道路工程测量中，高速公路常用三、四等水准测量，一般公路多采用普通水准测量。
图根水准测量的目的主要是测定图根点高程，也作为测区基本高程控制。
图根水准测量路线的布设及水准点的密度可根据具体工程和地形测图的要求而定，具有较大的灵活性。
由于其精度低于四等水准测量，所以又称为等外水准测量。

编辑推荐

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