

《工程测量》

图书基本信息

书名：《工程测量》

13位ISBN编号：9787503019517

10位ISBN编号：7503019514

出版时间：2009-12

出版社：测绘出版社

页数：266

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

前言

许多高等院校都设置有土木工程、工程管理、建筑环境与设备工程、采矿工程、地质工程等专业，考虑到不同专业学习工程测量课程的不同特点，我们根据高等院校土木类、地矿类等课程教学大纲的要求，并考虑各专业的实际情况，专门组织了几所兄弟院校有经验的教师，编写了本教材。主要作为土木工程、建筑环境与设备工程、工程管理、采矿工程、地质工程等非测绘工程专业的教学用书，同时也可作为相关工程技术人员的参考书。本书在简要阐述该学科基本理论的同时，注重理论与实践相结合，并着重培养学生分析问题与解决实际问题的能力。目前测绘科学技术发展迅猛，测绘技术手段不断改进，测绘科技现代化水平不断提高。特别是GPS、全站仪、三维激光扫描仪等新设备的发展和普及，测量精度和测绘工作效率大大提高，为了适应现代测绘教育的需要，我们增加了一定篇幅的现代测绘技术，如对全站仪、GNSS、数字测图技术、信息化成图技术（三维立体扫描技术）等现代测绘技术做了详细介绍；本书重点突出实践性，各章节例题均选自教师实践教学过程中积累的实测资料；在各章均配有数量一定的习题与思考题，供广大读者参考使用；本教材对测量的限差要求，均采用我国最新规范标准，与测绘生产实际接轨紧密。在本书的编写过程中，作者收集了大量的资料，并借鉴了同类教材的相关内容。在总结实践经验的基础上，注重体现高等教育的理论知识够用为度，重点在于实践、实际、实用的特点。本书共十六章，其中第一章、第七章由华北科技学院周文国教授编写，第二章、第六章由华北科技学院孙国庆副教授编写，第三章、第五章、第十六章由防灾科技学院的刘小阳编写，第四章、第九章由华北科技学院孙彩敏编写，第八章、第十章由华北科技学院赵亚红编写，第十一章、第十二章由太原理工大学阳泉学院宁永香（副教授）编写，第十三章、第十四章由太原理工大学阳泉学院马晓鹿编写，第十五章由华北科技学院郝延锦教授编写。全书由周文国、郝延锦统稿，并对文字内容进行了校核与修改。为了便于教师教学和学生复习，我们将本书内容制成了PowerPoint格式的电子教案，并免费为读者提供。限于水平，书中难免有不妥和错误之处，敬请广大读者批评指正。并将意见或建议发到我们的邮箱，以便修订完善。

《工程测量》

内容概要

《工程测量》主要根据土木工程专业、建筑环境与设备工程专业、工程管理专业、采矿工程专业等非测绘工程专业的教学大纲和专业特点进行编写，同时还考虑了土木工程及采矿工程等工程类技术人员的自学及参考。主要讲述测量基本知识、水准测量、角度测量、距离测量、测量误差基本知识、控制测量、全站仪和全球导航卫星系统、大比例尺地形图测绘与应用、建筑施工测量、线路施工测量、桥梁与道路施工测量、生产矿井测量、地质勘探测量等内容。本教材的各章节例题均选自教师实践教学过程中积累的实测资料，在各章均配有一定数量的习题与思考题，供广大读者参考使用。本教材涵盖土木类、地矿类、市政工程类等专业的特有测绘内容，可作为土木工程、采矿工程、地质工程、工程管理、环境工程等专业的教学用书，也可供相关工程技术人员参考。

书籍目录

第一章 绪论 1-1 测绘学与工程测量概述 1-2 地球的形状和大小 1-3 测量坐标系与地面点位的确定 1-4 用水平面代替水准面的限度 1-5 测量工作概述第二章 水准测量 2-1 概述 2-2 水准测量原理 2-3 水准仪和工具 2-4 水准测量的施测与记录 2-5 水准测量的内业数据处理 2-6 水准仪的检验与校正 2-7 精密水准仪和电子水准仪第三章 角度测量 3-1 角度测量原理 3-2 光学经纬仪的结构 3-3 经纬仪的使用 3-4 水平角观测方法 3-5 竖直角观测方法 3-6 光学经纬仪的检验与校正 3-7 电子经纬仪第四章 距离测量 4-1 钢尺量距 4-2 视距测量 4-3 电磁波测距第五章 测量误差的基本知识 5-1 概述 5-2 评定精度的指标 5-3 误差传播定律第六章 控制测量 6-1 概述 6-2 直线定向 6-3 平面控制测量计算原理 6-4 导线测量 6-5 交会测量 6-6 三角高程测量第七章 全站仪与全球导航卫星系统 7-1 全站仪基本结构 7-2 全站仪的使用 7-3 全球导航卫星系统的产生、发展与组成 7-4 全球导航卫星系统的基本原理 7-5 GPS测量实施与数据处理第八章 大比例尺地形图的测绘 8-1 地形图基本知识 8-2 地物与地貌的表示方法 8-3 大比例尺地形图的测绘 8-4 地形图的测绘方法 8-5 成果的检查与图幅整饰第九章 数字化测图方法 9-1 数字化测图概述 9-2 外业数据采集 9-3 数字测图内业 9-4 地图数字化 9-5 摄影测量与遥感影像成图 9-6 三维激光扫描成图第十章 地形图应用 10-1 地形图应用的基本内容 10-2 地形图在工程设计中的应用 10-3 数字地形图在工程中的应用第十一章 施工测量基本原理 11-1 施工测量概述 11-2 测设的基本工作方法第十二章 建筑施工测量 12-1 施工控制网的建立 12-2 民用建筑施工测量 12-3 工业建筑施工测量 12-4 高层建筑施工测量 12-5 建筑物的变形观测 12-6 竣工总平面图的编绘 12-7 激光垂准仪与激光墨线仪第十三章 线路施工测量 13-1 线路施工测量概述 13-2 线路中线测量 13-3 圆曲线测设 13-4 缓和曲线测设 13-5 线路的纵横断面测量第十四章 桥梁与隧道施工测量 14-1 桥梁施工测量 14-2 隧道施工测量第十五章 生产矿井测量 15-1 概述 15-2 矿井联系测量 15-3 井下平面与高程控制测量 15-4 矿井生产施工测量 15-5 贯通测量第十六章 地质勘探工程测量 16-1 地质勘探工程测量的概述 16-2 勘探工程测量 16-3 地质剖面测量 16-4 地质填图测量参考文献

(五) 地图制图 主要研究地图及其制作的理论、工艺与应用的学科。它是运用测量成果或经过处理的信息, 研究制版、印刷和出版地图等工艺的过程和方法。随着科学技术的发展, 目前采用全站仪进行数据采集, 运用计算机进行处理, 并用GIS等软件自动完成地形图或其他专题图的绘制工作, 大大提高了出图效率和精度。 地图一般可分为普通地图和专题地图。在地图制图技术方面, 有机助制图、快速复印、地图缩微等。

(六) 海洋测绘 主要研究海洋以及陆地水域及水下地貌的一门综合性测绘工作, 是测绘科学发展的一个重要分支, 包括海洋大地测量、水深测量、海岸地形测量、海洋重力测量、海洋工程测量和海图制图等内容。 随着社会发展和科学技术的进步, 测绘的内容不断丰富, 测绘的手段不断提高, 分类也在不断完善。例如近年来又出现了卫星定位测量技术等先进测绘技术。

三、工程测量的基本任务随着科学技术的日益发展, 测绘科学在国民经济建设和国防建设中的作用也将日益增大。测绘工作常被人们称为是建设的尖兵, 不论是经济建设还是国防建设, 在每一项工程的勘测、设计、施工、竣工以及保养维修等阶段都离不开测绘工作, 而且都要求测绘工作走在前面。建筑领域同样离不开测绘工作, 从建筑工程的特点来看建筑工程测量的内容大体包括两个方面: 测定和测设。测定是指利用测量仪器和工具, 通过一系列的观测和计算, 获得确定地面点位置的数据, 或把将要建设区域的地形测绘成一定比例的地形图, 供建筑工程规划和设计时使用; 测设是指把图纸上设计好的建筑物或构筑物的位置, 按照设计与施工的要求在地面上标定出来, 作为施工的依据。具体来说, 建筑工程测量有以下几方面的任务。

(1) 测绘大比例尺地形图。把将要搞工程建设地区的各种地物(如房屋、道路、铁路、森林植被与河流等)和地貌(地面的高低起伏, 如山头、盆地、丘陵与平原等)通过外业实际观测和内业数据计算整理, 按一定的比例尺绘制成各种地形图、断面图, 或用数字表示出来, 为工程建设的各个阶段提供必要的图纸和数据资料。

(2) 建筑物(构)的施工放样。将图纸上设计好的建筑物或构筑物, 按照设计与施工的具体要求在实地标定出来, 作为施工的依据。另外, 在建筑物施工和设备安装过程中, 也要进行各种测量工作, 以配合指导施工, 确保施工和安装的质量。

(3) 竣工总平面图的绘制。为了检查工程施工、定位质量等, 在工程竣工后, 必须对建(构)筑物、各种生产生活管道等设施, 特别是对隐蔽工程的平面位置和高程位置进行竣工测量, 绘制竣工总平面图。为建(构)筑物交付使用时的验收以及以后的改(扩)建和使用中的检修提供必要资料。

《工程测量》

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