

《水利工程测量》

图书基本信息

书名：《水利工程测量》

13位ISBN编号：9787508480725

10位ISBN编号：7508480724

出版时间：2011-1

出版社：中国水利水电

作者：王郑睿 编

页数：241

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

《水利工程测量》

内容概要

《全国中等职业教育水利类专业规划教材:水利工程测量》是根据水利水电工程和建筑工程各个阶段测量工作的需要和要求编写的。全书分为两大部分:第一部分为理论知识,第一章讲述测量学基础知识;第二章至第四章介绍水准、角度、距离三项基本测量工作;第五章论述测量误差的基础知识;第六章介绍小区域控制测量(包括平面和高程控制);第七章、第八章讲述大比例尺地形图测绘、识读与应用;第九章至第十三章介绍施工测量的基本方法,渠道测量、河道测量、变形观测、工业与民用建筑测量。第二部分为技能训练,介绍工程测量技能训练的要求和方法。

《全国中等职业教育水利类专业规划教材:水利工程测量》可供水利水电、工业与民用建筑专业教学使用,也可供从事相关专业的技术人员参考。

书籍目录

前言第一部分 理论知识 第一章 测量学基础知识 第一节 测量学的内容和任务 第二节 地面点位置的表示方法 第三节 用水平面代替水准面的限度 第四节 测量工作基本原则 思考题与习题 第二章 水准测量 第一节 水准测量原理 第二节 水准测量的仪器和工具 第三节 水准仪的使用 第四节 普通水准测量 第五节 水准仪的检验与校正 第六节 水准测量误差来源及其消减方法 第七节 自动安平水准仪、精密水准仪与电子水准仪简介 思考题与习题 第三章 角度测量 第一节 角度测量原理 第二节 DJ2型光学经纬仪及使用 第三节 水平角观测 第四节 竖直角观测 第五节 经纬仪的检验与校正 第六节 水平角测量误差来源分析 第七节 DJ2型光学经纬仪与电子经纬仪 思考题与习题 第四章 距离测量 第一节 钢尺量距 第二节 视距测量 第三节 全站仪及距离测量 第四节 直线定向 第五节 坐标正反算 思考题与习题 第五章 测量误差的基础知识 第一节 测量误差概述 第二节 偶然误差的特性 第三节 衡量精度的标准 第四节 误差传播定律 第五节 等精度观测的平差 思考题与习题 第六章 小区域控制测量 第一节 控制测量概述 第二节 导线测量 第三节 交会法测量 第四节 三、四、五等水准测量 思考题与习题 第七章 大比例尺地形图测绘 第一节 地形图的基本知识 第二节 地形图上地物和地貌的表示方法 第三节 地形图的测绘 第四节 数字测图简介 思考题与习题 第八章 地形图的识读与应用 第一节 地形图的识读 第二节 地形图应用的基本内容 第三节 地形图在工程勘测规划设计工作中的应用 第四节 地形图上面积的量算 思考题与习题 第九章 施工测量的基本方法 第一节 施工测量的概述 第二节 施工控制网的布设 第三节 基本测设工作 第四节 点的平面位置的测设 第五节 测设已知坡度线 第六节 圆曲线的测设 思考题与习题 第十章 渠道测量 第一节 踏勘选线 第二节 中线测量 第三节 纵横断面测量 第四节 土(石)方量计算 第五节 施工断面放样 思考题与习题 第十一章 河道测量 第一节 概述 第二节 水位观测 第三节 水深测量 第四节 河道纵横断面测量 第五节 水下地形测量 思考题与习题 第十二章 变形观测 第一节 概述 第二节 垂直位移观测 第三节 水平位移观测 第四节 倾斜观测和裂缝观测 思考题与习题 第十三章 工业与民用建筑测量 第一节 建筑场地施工控制测量 第二节 民用建筑施工测量 第三节 工业厂房施工测量 第四节 烟囱施工测量 思考题与习题 第二部分 技能训练 一、普通水准测量 二、四等水准测量 三、S3水准仪*i*角检验 四、测回法水平角观测 五、竖直角观测 六、全站仪角度、边长测量 七、地形图应用：确定图上一点的平面位置 八、经纬仪测设水平角 九、测设已知高程点 十、建筑物平面位置点放样参考文献

版权页：插图：研究工程建设在规划设计、建筑施工、运营管理各个阶段如何进行测量的理论、技术与方法的学科称为工程测量学。工程测量的任务是提供工程规划设计所必需的地形图、断面图和其他观测数据，进行建筑物的施工放样，并进行长期的安全监测工作。根据工程性质的不同，工程测量又分为水利水电工程测量、矿山工程测量、道路工程测量、工业与民用建筑工程测量、军事工程测量等。以上各门学科，既自成体系，又是密切联系、互相配合的。本课程以应用为目的，主要讲述地形测量学和工程测量学的部分内容。着重介绍水利、工业与民用建筑工程中常用测量仪器的构造与使用、大比例尺地形图的测绘以及施工测量等方面的内容。各种工程建设以及工程建设的各个阶段都是离不开测量工作的。例如在河道上修建水电站，首先应测绘坝址以上流域的地形图，作为水文计算、地质勘探、经济调查等规划设计的依据；初步设计后，要为大坝、涵闸、厂房等水工建筑物的设计测绘较详细的大比例尺地形图；在施工过程中，又要通过施工放样指导开挖、砌筑和设备安装；工程竣工时，检查工程质量是否符合设计要求，还要进行竣工测量；在工程的使用管理过程中，为了监视运行情况，确保工程安全，应定期对大坝进行变形观测。由此可见，测量工作伴随着工程建设的全过程，贯穿于工程建设的始终。作为一名工程技术人员，必须掌握必要的测量知识和技能，才能担负起工程勘测、规划设计、施工及管理等各项任务。从以上讨论中可以看出，对于工程建设而言，测量工作大体上可以分为“测定”和“测设”两大方面。所谓测定，就是把地表的存在状态，通过一定的测量仪器和测量方法进行测量，并以数据或图纸的形式把它们表现出来，以满足工程规划设计的需要。所谓测设（又称施工放样），就是把图纸上的设计好的建筑物、构筑物，通过一定的测量仪器和测量方法将它们的位置在实地上标定出来，以作为施工的依据。

二、测绘科学的发展概况

测绘科学在我国具有悠久的历史。远在4000多年前，夏禹治水时，就发明和应用了“准、绳、规、矩”等测量工具和方法。春秋战国时期发明的指南针，至今还在广泛使用。东汉张衡创造的“天球仪”对天相作了形象和正确的表述，在天文测量史上留下了光辉的一页。724年唐代南宫说在现今河南丈量了300km的子午线弧长，是世界上第一次的子午线弧长测量。宋代的沈括曾使用罗盘、水平尺进行地形测量。元代的郭守敬拟定了全国纬度测量计划并测定了27个点的纬度。清代康熙年间进行了全国测绘工作，出现了我国第一部实测的省级图集和国家图集。世界范围内，17世纪初望远镜的发明和应用，对测量技术的发展起了很大的作用。1683年，法国进行了弧度测量，证明了地球是两极略扁的椭球体。1794年德国高斯创立的最小二乘法理论，对测量理论作出了宝贵的贡献，至今仍是处理测量成果的理论基础。20世纪初飞机的发明和使用，使航空摄影测量技术得到了迅速发展，大大减轻了野外测图的劳动强度。

《水利工程测量》

编辑推荐

《水利工程测量》：全国中等职业教育水利类专业规划教材。

《水利工程测量》

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