

图书基本信息

书名：<<水利水电工程测量与施工放线一本通>>

13位ISBN编号：9787802275799

10位ISBN编号：7802275792

出版时间：2009-6

出版时间：中国建材工业出版社

作者：《水利水电工程测量与施工放线一本通》编委会

页数：318

字数：564000

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

工程测量学是研究地球空间中具体几何实体的测量描绘和抽象几何实体的测设实现的理论方法和技术的一门应用性学科。

工程测量学直接为国民经济建设和国防建设服务，是测绘学中最活跃的一个分支学科。

近些年来，随着测绘科技的飞速发展，工程测量的技术面貌也发生了深刻的变化，这主要体现在：一是电子计算机技术、微电子技术、激光技术、空间技术等新技术的发展与应用，以及测绘科技本身的进步，为工程测量技术进步提供了新的方法和手段；二是随着社会的发展，建筑领域科技的进步，各种大型建（构）筑物和特种精密建设工程等不断增多，对工程测量不断提出新的任务、新课题和新要求，使工程测量的服务领域不断拓宽，有力地推动和促进了工程测量事业的进步与发展。

建设工程测量属于工程测量学的范围，在工程建设中有着广泛的应用，它服务于工程建设的每一个阶段，贯穿于工程建设的始终。

建设用地的选择，道路管线位置的确定等，都要利用测量所提供的资料和图纸进行规划设计；施工阶段则需要通过测量工作来衔接，以配合各项工序的施工；竣工后的竣工测量，可为工程的验收、日后的扩建和维修管理提供资料；而在工程管理阶段，须对建（构）筑物进行变形观测，以确保工程的安全使用。

同时，建设工程测量的精度和速度直接影响到整个工程的质量和进度，其地位举足轻重。

内容概要

本书主要阐述了水利水电工程测量与施工放线的基础知识、测量原理、方法、应用等内容。全书共分17章，内容主要包括水利水电工程简介、工程测量基础知识、工程测量仪器设备及其应用、水准测量、角度测量、距离测量、水利水电工程控制测量、地形测量、摄影测量、地籍测量、施工放线基本工作、河道与渠道测量、线路测量、建筑物的施工测量、建筑物变形测量、水利水电专业工程测量、工程测量竣工与验收等。

本书内容齐全，可供水利水电工程施工测量人员工作时使用，也可供大中专院校相关专业师生学习和参考。

书籍目录

| | | |
|--------------------|----------------------|----------------------|
| 第一章 水利水电工程简介与施工图识读 | 第一节 水利水电工程建筑物 | 一、水工建筑物分类 |
| 二、水工建筑物级别 | 三、洪水标准 | 四、建筑物超高 |
| 第二节 水利水电工程施工图识读 | 一、水工建筑与施工图例 | 二、水工建筑与施工图识读 |
| 第二章 工程测量基础知识 | 第一节 概述 | 一、工程测量的任务与作用 |
| 二、工程测量的原则与要求 | 第二节 测量误差知识 | 一、误差来源与分类 |
| 二、中误差 | 三、极限误差 | 四、相对误差 |
| 五、误差传播定律 | 第三节 地面点位置的确定 | 一、确定地面点位的原理 |
| 二、地面点平面位置的确定 | 三、确定地面点位的 基本测量工作 | 四、地面点高程位置的确定 |
| 第四节 用水平面代替水准面 | 一、平面代替 曲面所产生的距离误差 | 二、平面代替曲面所产生的 高程误差 |
| 第三章 工程测量仪器设备及其应用 | 第一节 水准仪及其应用 | 一、DS3水准仪和水准尺 |
| 二、DS1精密水准仪 | 三、电子数字水准仪 | 四、自动安平水准仪 |
| 第二节 罗盘仪及其使用 | 一、罗盘仪的构造 | 二、罗盘仪的 使用 |
| 第三节 全站仪及其应用 | 一、全站仪的构造 | 二、全站仪的主要特点 |
| 三、全站仪的主要技术指标 | 四、全站仪的应用 | 第四节 光学经纬仪及其应用 |
| 一、光学经纬仪的构造 | 二、光学经纬仪的使用 | 第五节 红外测距仪 |
| 一、基本原理 | 二、基本构造 | 第六节 平板仪 及其应用 |
| 一、平板仪的构造 | 二、平板仪的使用 | 第七节 定位和放样工具 |
| 一、皮尺 | 二、钢尺 | 三、花杆 |
| 四、测钎 | 五、方向盘 | 六、方向架 |
| 七、边坡样板 | 第四章 水准 测量 | 第一节 概述 |
| 一、水准点 | 二、水准路线 | 三、水准测量原理 |
| 四、几何水准测量的 规律 | 第二节 水准测量程序与方法 | 一、水准测量施测方法 |
| 二、水准测量的记录与计算 | 三、水准测量的检核 | 四、测站检核 |
| 五、路线成果检核 | 第三节 水准测量误差及注意事项 | 一、水准测量误差的来源 |
| 二、水准测量误差的影响 | 三、水准测量注意事项 | 第五章 角度 测量 |
| 第一节 水平角的测量 | 第六章 距离测量 | 第七章 控制测量 |
| 第八章 地形测量 | 第九章 摄影测量 | 第十章 地籍测量 |
| 第十一章 施工放线基本工作 | 第十二章 河道与渠道测量 | 第十三章 线路 测量 |
| 第十四章 建筑物的施工测量放线 | 第十五章 建筑物变形测量 | 第十六章 水利水电专业工程测量 |
| 第十七章 工程测量竣工与验收参考文献 | | |

章节摘录

插图：第三节桥涵测量一、桥涵平面控制测量（1）当路线平面控制测量的精度、控制点分布、控制点的桩志规格不能满足桥梁设计需要时，应在定测阶段布设桥梁平面控制测量网。

（2）桥梁的每一端附近应设置2个及以上的平面控制点，并应便于放样和联测使用，控制点间应相互通视。

（3）桥梁平面控制测量精度和等级，应满足表13—4桥轴线相对中误差的要求。

对特殊结构的桥梁，应根据其施工允许误差，确定控制测量的精度和等级。

（4）桥梁平面测量控制网采用的坐标系宜与路线控制测量相同，但当路线测量坐标系的长度投影变形对桥梁控制测量的精度产生影响时，应采用独立坐标系，其投影面宜采用桥墩、台顶平均设计高程面。

桥梁平面测量控制网应采用自由网的形式，选定基本平行于桥轴线的一条长边作为基线边与路线控制点联测，作为控制网的起算数据。

联测的方法和精度与桥梁控制网的要求相同。

（5）桥位平面控制测量，可采用多边形、双大地四边形、导线网形式。

采用的观测方法、仪器设备、技术指标应满足确定的精度和等级要求。

（6）在桥轴线方向上，可根据需要每岸设置2个以上桥位控制桩，桥位桩放样精度应达到二级导线精度要求。

桥位桩应设于土质坚实、稳定可靠、不被淹没和冲刷、地势较高、通视良好处。

一般采用混凝土桩，山区有岩石露头处，可利用坚固的岩石设置，荒漠戈壁、森林、人烟稀少地区也可设置木质方桩。

桥位控制桩宜纳入桥梁控制网进行平差计算。

编辑推荐

《水利水电工程测量与施工放线一本通》为工程测量与施工放线一本通系列丛书之一。

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>