

<<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：9787040218633

10位ISBN编号：7040218631

出版时间：2007-11

出版时间：王笑峰 高等教育出版社 (2007-11出版)

作者：王笑峰 编

页数：223

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

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，编者结合多年的教学经验和工程实践，并在广泛征求同行和水利工程专家意见的基础上编写而成。

全书共十三章，系统地介绍了常规的工程测量仪器的构造、使用、检验与校正；阐明了控制测量和地形测量的理论及方法；论述了测量误差的基本理论及在测量工作中的应用；对有关水利建筑物的测量技术进行了阐述。

结合工程实践及专业的需要，本书对测绘领域的新技术、新仪器、新方法，如电磁波测距、电子水准仪、全站仪、数字化测图及全球定位系统、遥感技术、地理信息系统等都做了较详细的介绍。

为方便工程技术人员使用，书中提供了部分基本的英文测绘专业词、汇和课后习题。

本书适用于高职高专及成人高校水利水电工程、农业水利工程、水利工程施工、水利水电工程规划、水利水电工程管理、水利工程监理、水土保持工程、水文与水资源工程等专业教学使用，也可供从事以上专业的技术人员参考。

本书由黑龙江大学水电学院王笑峰任主编，黑龙江大学建筑工程学院马学武任副主编。

黑龙江大学孔达、周企鹏、龚文峰，广东水利电力职业技术学院张保民，黑龙江农垦林业职业技术学院孙家国等参编。

第一、二、四、八章由王笑峰编写，第三、七章由马学武编写，第五章由孙家国编写，第六、十章由周企鹏编写，第九章由孔达编写，第十一、十二章由张保民编写，第十三章由龚文峰编写。

本书由黑龙江大学曲德富教授审阅，并对编写工作提出了宝贵意见，在此表示诚挚的感谢。

由于编者水平有限，难免存在缺点和不足之处，谨请读者和同仁提出批评与指正。

<<水利工程测量>>

内容概要

《水利工程测量》共13章，全面介绍了光学测量仪器、电子水准仪、电子经纬仪、全站仪的基本知识，控制测量和地形图测绘的理论和方法，测量误差的基本理论和在水利工程测量中的应用，以及水利类各专业有关的测绘技术。

为适应现代科技的发展，书中对数字化测图及全球定位系统、遥感技术、地理信息系统等内容进行了较详尽的介绍，并在书中提供了部分基本的英文测绘专业词汇和课后习题。

书籍目录

第一章绪论 第一节水利工程测量的任务 第二节地面点位的确定 第三节用水平面代替水准面的限度 第四节测量工作概述 思考与练习 第二章水准测量 第一节水准测量原理 第二节水准仪及其使用 第三节水准测量的施测方法 第四节水准仪的检验与校正 第五节水准测量误差及消减方法 第六节自动安平水准仪与电子水准仪 思考与练习 第三章角度测量 第一节角度测量原理 第二节光学经纬仪 第三节水平角测量 第四节竖直角、天顶距测量 第五节经纬仪的检验与校正 第六节角度测量误差及消减方法 思考与练习 第四章直线定向及距离测量 第一节直线定向 第二节距离丈量 第三节视距测量 第四节红外光电测距仪原理 思考与练习 第五章测量误差的基本知识 第一节概述 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 第五节测量精度分析举例 第六节等精度观测的平差 思考与练习 第六章控制测量 第一节概述 第二节导线测量 第三节小三角测量 第四节交会法测量 第五节高程控制测量 思考与练习 第七章大比例尺地形图测绘 第一节测图前的准备工作 第二节碎部点的测绘原理及方法 第三节经纬仪测绘法 第四节全站仪数字化测图 第五节地形图的拼接、检查和整饰 思考与练习 第八章地形图的应用 第一节地形图的基本知识 第二节地形图的分幅与编号 第三节地形图的阅读 第四节地形图应用的基本内容 第五节地形图在工程规划中的应用 第六节面积量算 思考与练习 第九章测设(放样)的基本工作 第一节概述 第二节施工控制网的布设 第三节测设(放样)的基本工作 第四节测设点的平面位置 第五节已知坡度直线的测设 第六节圆曲线的测设 思考与练习 第十章大坝施工测量 第一节土坝的施工测量 第二节混凝土坝的施工测量 第三节水闸的施工放样 思考与练习 第十一章渠道测量 第一节渠道选线测量 第二节中线测量 第三节纵断面测量 第四节横断面测量 第五节土方量计算 第六节渠道边坡放样 思考与练习 第十二章全站仪及其应用 第一节概述 第二节全站仪的结构与功能 第三节全站仪的测量方法 思考与练习 第十三章“3S”技术及其应用 第一节“3S”概述 第二节全球定位系统(GPS) 第三节地理信息系统(GIS) 第四节遥感技术(RS) 第五节“3S”技术的综合应用 思考与练习 参考文献

章节摘录

版权页：插图：（一）照准部 照准部是指水平度盘以上，能绕竖轴旋转的部分，分别由望远镜、竖直度盘、光路系统、长水准管、读数显微镜、光学对中器、竖直度盘指标水准管等组成，其中望远镜、竖直度盘和水平横轴三者固连在一起，安装在U形支架上。

当望远镜绕水平横轴转动时，竖直度盘也跟着一起转动，并由望远镜制动螺旋和微动螺旋所控制。

竖直度盘是由光学玻璃制成，圆周上带有度数刻划线的圆盘，外面由金属外罩保护，可用来测量竖直角和天顶距。

在竖直度盘的外侧是竖直度盘指标水准管和指标水准管的微动螺旋，它们是在观测竖直角和天顶距时用来保证读数指标线处在正确位置的。

望远镜旁边还有一个用于读取竖直度盘和水平度盘读数的读数显微镜。

在竖直度盘指标水准管的金属外壳上有一个反光镜它可以将外面的光线反射到仪器的内部，将水平度盘和竖直度盘照亮，U形支架下部的光学对中器和长水准管是在安置仪器时，用来精确对中和精确整平用的。

（二）水平度盘 水平度盘（graduated horizontal circle）也是由光学玻璃制成，圆周上带有度数刻划线的圆盘，直径略比竖直度盘大一些，圆周上度数刻划一般是由 0° 起按顺时针方向每隔 1° 刻至 360° ，用以测量水平角。

水平度盘的中心有一个空心轴，照准部的内轴就插入到这空心轴内。

空心轴与度盘的外轴连接，外轴再插入基座的轴套内。

在水平度盘外侧的金属护罩上，还有可以控制水平度盘转动的度盘变换手轮或可以改变读数位置的复测扳手，采用变换手轮的仪器，水平度盘是和照准部分离的，不能随照准部一起转动；而采用复测扳手的仪器，水平度盘与照准部可合在一起转动，也可以分开转动。

将复测扳手向上扳到位，水平度盘便与照准部离开，即照准部转动时水平度盘不动，读数随照准部转动而变化；将复测扳手向下扳到位，水平度盘便与照准部合在一起一道转动，此时的读数保持不变。

另外，还有控制仪器在水平方向转动的水平制动和水平微动螺旋。

（三）基座 基座起着支承仪器上部并使仪器与三脚架（tripod）连接的作用，它主要由轴座、脚螺旋和底板组成。

仪器放在三脚架的架平面上，须用三脚架头上的中心连接螺旋，将之固紧在基座底板上。

其中心连接螺旋是空心的，下端一般都挂有挂钩或细绳，便于悬挂垂球粗略对中。

基座的脚螺旋是用来整平仪器用的，其使用方法和水准仪的脚螺旋使用方法一样。

<<水利工程测量>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:水利工程测量》为求体现高等职业教育教学的特点,适用于高职高专及成人高校水利水电工程、农业水利工程、水利工程施工、水利水电工程规划、水利水电工程管理、水利工程监理、水土保持工程、水文与水资源工程等专业教学使用,也可供从事以上专业的技术人员参考。

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>