第一图书网, tushu007.com

<<工程测量学>>

图书基本信息

书名：<<工程测量学>>

13位ISBN编号：9787811058703

10位ISBN编号：7811058707

出版时间：2011-12

出版时间：中南大学出版社

作者：李朝奎　等编著

页数：246

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

内容概要

测量学是一门古老的科学。
随着科学技术的发展和社会的进步，工程测量学逐渐从普通的测量学中分离并成为一门相对独立的学科，其目的主要是为各种工程建设进行测量和测设工作，并提供空间位置信息。
由于不同领域的工程各有其特点，因此工程测量的方法也就各有千秋。

从工程的角度审视，常见的工程有建筑工程、道路（含公路与铁路）工程、桥梁与隧道工程、港口工程、国土资源工程、水利工程、地下工程、电力工程、大型机电安装工程以及海洋工程等。
因此，在同一本教材中同时介绍各类典型工程的测量方法，对于学生面向社会，应对职业变化具有一定的实用性和灵活性。

从应用的角度看，工程测量是一门服务性技术。
除了其本身的理论与技术体系外，主要面向广泛的工程应用，为工程建设服务。
因此，学生必须具备扎实的测量理论基础，同时还应具备一定的工程知识背景。
有鉴于此，本教材第1章至第6章主要介绍测量学的基本知识，包括水准测量、角度测量和距离测量的基本原理和方法，以及测量误差的基础知识，并在此基础上介绍了控制测量的基本理论与方法。
第7章至第l2章介绍几个典型领域的工程测量应用。
教师可以根据学生的专业特点选择几个?用领域的工程测量内容进行讲授，旨在扩大学生视野，同时培养学生的举一反三能力。

本书侧重工程测量的基本原理与技术方法的理解和掌握，强调典型工程案例分析。
为了满足教学的需要，便于学生掌握和理解课程内容，每一章均提供了学习指导和练习题。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章　绪论
1.1　概述
1.2　地球几何特征和地面点位确定
1.3　工程测量工作内容
1.4　水平面代替水准面的限度
练习题
第2章　水准测量
2.1　水准测量原理
2.2　水准仪及水准尺
2.3　水准测量的外业施测
2.4　水准测量的内业计算
2.5　三、四等水准测量
2.6　水准测量误差分析及注意事项
练习题
第3章　角度测量
3.1　角度测量原理
3.2　光学经纬仪及其使用
3.3　水平角观测
3.4　竖直角观测
3.5　角度测量的误差分析
3.6　电子经纬仪和全站仪
练习题
第4章　距离测量与直线定向
4.1　钢尺量距
4.2　视距测量
4.3　电磁法测距
4.4　直线定向
练习题
第5章　测量误差的基本理论与应用
5.1　测量误差的基本概念
5.2　偶然误差的统计特性
5.3　精度与衡量精度的指标
5.4　误差传播定律及其应用
5.5　独立观测值的最可靠值与精度评定
练习题
第6章　控制测量
6.1　控制测量概述
6.2　导线测量
6.3　GPS控制测量
6.4　控制测量的其他方法
练习题
第7章　数字测图
7.1　数字测图概述
7.2　全站仪测图原理与方法
7.3　内外业一体化数字测图

第一图书网, tushu007.com

7.4　GPS—RTK数字测图
7.5　数字地形图的应用
练习题
第8章　道路与桥梁工程测量
8.1　概述
……
第9章　建筑工程测量
第10章　水利工程测量
第11章　地下工程测量
第12章　变形观测的理论与方法
参考文献

章节摘录

12.1.1 变形观测的概念及意义　　地表、边（滑）坡、建筑物、构筑物的变形观测是国际减灾、防灾的重要手段。
改革开放以来，我国兴建了大量的国防和民用建筑物，以及为开发地下资源而进行的地下开采，这些工程建筑物及采区地表在运营过程中都会产生变形。
这种变形在一定限度之内，应认为是正常的现象，但如果超过了承受的限度，就会影响建筑物的正常使用，严重时还会危及建筑物的安全，导致生命和财产的损失。
因此，在工程建筑物的施工和运营期间，必须对它们进行位移观测，即变形观测。
　　通过变形观测达到了解地表、边坡、滑坡、建筑物等产生的原因是非常重要的。
一般来讲，变形主要是由两方面的原因引起的，一是自然条件及其变化，即建筑物地基的工程地质、水文地质、土壤的物理性质、大气温度等的变化。
例如基础的地质条件不同，有的稳定，有的不稳定，会引起水利工程设施的不均匀沉陷，使其发生倾斜；构筑在土基上的构筑物，由于土基的塑性变形而引起沉陷；由于温度与地下水位的季节性和周期性的变化，而引起建筑物的规律变化。
另一种是与建筑物本身相联系的原因，即建筑物本身的荷重、建筑物的结构、型式及动荷载（如水力、水压等）的作用。
此外，由于勘测、设计、施T以及运营管理工作做得不合理，还会引起建筑物产生额外的变形。
　　这些变形的原因是互相联系的。
随着大型构筑物的兴建，改变了地面原有的承载状态，对建筑物的地基施加了一定的外力，这就必然会引起地基及其周围地层的变形。
而构筑物本身及其基础，也由于地基的变形及其外部荷载与内部应力的作用而产生变形。
　　构筑物的变形按其类型来区分，可以分为静态变形和动态变形。
静态变形通常是指变形观测的结果只表示在某一期间内的变形值，也就是说，它只是时间的函数；动态变形是指在外力影响下而产生的变形，故它是以外力为函数来表示的动态系统对于时间的变化，其观测结果是表示建筑物在某个时刻的瞬时变形。

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