

<<工程测量>>

图书基本信息

书名：<<工程测量>>

13位ISBN编号：9787503019272

10位ISBN编号：7503019271

出版时间：2009-6

出版时间：测绘出版社

作者：国家测绘局人事司，国家测绘局职业技能鉴定指导中心 编

页数：541

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>

## &lt;&lt;工程测量&gt;&gt;

## 前言

本书依据《工程测量员》国家职业标准(6-01-02-04)编写,为测绘行业工程测量技师职业技能培训教材,可供有关院校师生及其他测绘技术人员参考。

根据职业功能和工作内容,本书共编写了九章。

内容包括测量平差基础、工程测量方案及精度分析、测绘技术设计、工程测量组织与实施、工程测量数据处理、测绘成果质量管理、测绘成果检查验收与质量评定、测绘技术总结、仪器设备的检校与维护。

本书所需要的其他测绘基础知识,可参见配套培训教材《测量基础》、测绘行业工程测量员职业技能培训教材《工程测量》。

这种编写思路既考虑了实际测绘生产技能的先后顺序,又考虑了教材中理论知识的先后顺序,对二者进行了兼顾和统筹考虑,从而使教材编写由浅入深,通俗易懂,顺应测绘生产的实际;既可以供有关测绘院校和其他测绘技术人员学习,又可以指导中小型测绘单位参与生产,实现了知识和技能的统一。

本书的编写采用了“特殊与一般”、“纵向与横向处理”相结合的结构体系。

所谓“特殊”,是指个别工程的特殊性,“一般”是指各种工程的共性、一般性。

所谓“纵向处理”,是指按测绘生产的先后顺序,而“横向处理”是指按典型工程分别进行描述。

全书引入了大量的技术实例,融入了大量工程测绘中的经验、方法和技术;同时自始至终贯穿最新测绘规范的相关规定,加强了依据测绘规范进行生产操作的理念;全书重点突出了测绘生产过程中技术设计、作业方案、组织实施、数据处理、质量管理、质量检验、技术总结等技术环节。

这对培训和考核工程测量技师和高级技师,对培养测绘生产单位的中高级人才,都具有很强的实用性、指导性和可借鉴性。

书中未标“\*”的内容是要求工程测量技师必须掌握的,全书所有内容工程测量高级技师必须掌握。

本书由王军德担任主编,郭红霞、李晓参编。

具体分工如下:第一章、第五章、第九章由郭红霞编写;第二章、第三章、第四章、第八章由王军德编写;第六章、第七章由李晓编写;全书由王军德统稿。

在本书编写过程中,得到了郑州测绘学校教材编审委员会的诸多指导,同时听取了有关专家和有关老师的意见。

北京市测绘设计研究院的岳京宪同志进行了认真细致的审稿,提出了许多宝贵建议。

在此一并表示感谢!

本书在编写过程中,部分内容参考了互联网上收集的文献资料,在此表示感谢!

如果涉及版权问题,可与国家测绘局职业技能鉴定指导中心联系,共同协商解决。

热忱希望广大读者对书中错误给予批评指正。

## <<工程测量>>

### 内容概要

测绘是经济社会发展和国防建设的一项基础性工作。

随着经济社会的全面进步，各方面对测绘的需求不断增长，测绘滞后于经济社会发展需求的矛盾日益突出。

为进一步加强测绘工作，提高测绘对落实科学发展和构建社会主义和谐社会的保障服务水平，国家对测绘事业发展越来越重视，《国务院关于加强测绘工作的意见》提出：加大测绘人才培养力度，全面提高测绘队伍整体素质。

## &lt;&lt;工程测量&gt;&gt;

## 书籍目录

第-章 测量平差基础 § 1-1 观测误差与传播律 § 1-2 协方差传播律在测量上的应用 § 1-3 广义传播律在测量中的应用 § 1-4 平差计算的函数模型和最小二乘原理 § 1-5 间接平差及其精度估算 § 1-6 误差椭圆和相对误差椭圆 § 1-7 自由网平差 思考题第二章 工程测量方案及精度分析 § 2-1 大比例尺地形图测绘的质量标准及精度分析 § 2-2 工程控制网布设的理论与方法 § 2-3 工程控制网的质量标准 § 2-4 工程控制网的优化设计 § 2-5 施工控制网中央子午线及投影基准面的选择 § 2-6 施工控制网必要精度确定： § 2-7 桥梁施工控制网必要精度确定 § 2-8 隧道地面控制网精度确定 § 2-9 竖井联系测量精度估算 § 2-10 隧道地下控制网精度确定 § 2-11 水利枢纽施工控制网精度估算 § 2-12 变形监测网精度估算 § 2-13 平面位置放样精度分析 § 2-14 高程测量精度分析 思考题第三章 测绘技术设计 § 3-1 测绘技术设计概述 § 3-2 测绘技术设计术语 § 3-3 设计过程及内容要求 § 3-4 工程测量专业技术设计书的内容和要求 § 3-5 野外地形数据采集及成图技术设计书的内容和要求 § 3-6 精密工程控制网技术设计 § 3-7 大比例尺数字图测绘技术设计书样例 § 3-8 某地铁控制测量技术设计书样例 § 3-9 某箱涵顶推下穿高速公路工程变形测量技术设计书样例 思考题第四章 工程测量组织与实施 § 4-1 概述 § 4-2 工程控制网主要技术指标 § 4-3 工程平面控制网测设的组织与实施 § 4-4 GPS控制网测设的组织与实施 § 4-5 工程高程控制网测设的组织与实施 § 4-6 大比例尺数字地形图测绘的组织与实施 § 4-7 水下地形图测绘组织与实施 § 4-8 工程施工放样的组织与实施 § 4-9 工程轴线测设的组织与实施 § 4-10 线型工程测量组织与实施 § 4-11 竖井联系测量组织与实施 § 4-12 隧道施工测量 § 4-13 陀螺经纬仪的原理及定向方法 § 4-14 特种测量技术 思考题第五章 工程测量数据处理 § 5-1 平面控制网观测向量权阵的确定 § 5-2 平面控制网的坐标平差 § 5-3 平面控制网坐标平差算例 § 5-4 高程控制网平差 § 5-5 GPs测量数据处理 § 5-6 变形监测数据处理 思考题第六章 测绘成果质量管理 § 6-1 测绘成果质量控制概述 § 6-2 控制测量质量控制要点 § 6-3 测绘质量管理的标准化与国际化 § 6-4 质量手册样例 § 6-5 测绘生产质量管理规定 § 6-6 测绘质量监督管理办法 § 6-7 测绘标准 思考题第七章 测绘成果检查验收与质量评定 § 7-1 测绘成果检查验收阶段的质量控制 § 7-2 测绘产品检查验收规定 § 7-3 测绘产品质量评定标准 § 7-4 数字线划地形图产品检查与验收规定 § 7-5 ××市D级GPS三维空间大地控制网项目检查报告示例 § 7-6 地下管线成果检查验收 思考题第八章 测绘技术总结 § 8-1 测绘技术总结概述 § 8-2 测绘技术总结的编制 § 8-3 ××市D级GPs三维空间大地控制网项目技术总结样例 § 8-4 某测区1:500数字化地形、地籍测量技术总结样例 思考题第九章 仪器设备的检校与维护 § 9-1 测量仪器的发展趋势 § 9-2 水准仪检验与校正 § 9-3 光电测距仪检验与校正 § 9-4 经纬仪检验与校正 § 9-5 陀螺经纬仪的精度与检校 § 9-6 GPS接收机的检验与校正 § 9-7 测量仪器的管理与维护 思考题参考文献

## 章节摘录

插图：第二章 工程测量方案及精度分析一般的工程建设分为勘测设计、施工建设和运营管理三个阶段。

在工程建设的勘测设计阶段，主要工作是建立测图控制网，并进行地形图测绘，以便向设计人员提供各种比例尺的地形资料；在工程建设的施工建设阶段，要根据工地的地形、工程的性质以及施工的组织与计划等，建立不同形式的施工控制网，作为施工放样与设备安装的基础，然后再按照施工的需要进行点位放样和设备安装；在工程建设的运营管理阶段，主要测量工作是建立工程建筑物的变形监测网并进行变形观测，以监视建筑物的安全和稳定的情况或验证设计是否合理、正确。

现代科技的发展促进了工程测量学的发展，作为这门学科的扩展和延伸，出现了特种精密工程测量。特种精密工程测量的主要任务是解决各种大型和特种精密工程所提出的极高的精度要求，必须采用专用的测量仪器、设备和方法，但也包括规划设计、施工放样和运营管理三个阶段，其中大部分测量工作与一般工程测量工作相近。

从工程测量的内容来看，主要包括了工程用地形图测绘、工程控制网测设、施工放样以及变形监测等内容，而常见工程又主要有建筑工程、桥梁工程、地下工程、水利工程、特种工程及工程变形监测等，所以本章将结合上述两种思路进行说明。

§ 2-1大比例尺地形图测绘的质量标准及精度分析地形图是测绘工作的主要成果，它包含了丰富的自然地理、人文地理和社会经济信息，如地貌、地物、水系、居民点、交通、通信、管线、土壤、植被等要素；另外还有控制点、坐标方格网、比例尺以及其他注记。

地形图在社会经济建设、国防建设和人民日常生活中都有着广泛的应用。

工程建设用的地形图一般为大比例尺地形图。

大比例尺地形图就是在局部地区根据工程建设的需要，将客观存在于地表的地物、地貌真实地测绘在图纸上。

其特点是测区面积较小，精度要求较高，比例尺大。

通常所指的大比例尺地形图系指1：5000～1：500比例尺地形图，乃至更大比例尺地形图。

大比例尺地形图主要用于工程建设，其必须满足工程设计要求。

那么，如何衡量地形资料的测绘质量呢？

地形图的主要质量标准是：地形图的精度，比例尺的合理选择，测绘内容的适当取舍。

在测绘地形图时，必须合理确定质量标准，使得既能充分满足设计的要求，又能使测绘工作经济合理。

一、地形图的精度地形图的测绘精度主要涉及成图方法、测量仪器、作业人员的技术水平等。

传统的地面测图方法为模拟法测图，是利用平板仪或经纬仪配合视距尺在野外测量测站至地物点的方向、距离和高差，现场利用分度器、直尺等工具，将测量数据按测图比例尺及图式符号展绘在白纸（绘图纸或聚酯薄膜）上。

所以又俗称白纸测图，测绘出的地形图为模拟地图。

<<工程测量>>

编辑推荐

《工程测量(技师版)》是测绘行业职业技能培训教材。

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>