

图书基本信息

书名：<<测量员/市政工程施工人员职业技能全书>>

13位ISBN编号：9787560947884

10位ISBN编号：7560947883

出版时间：1970-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：本书编委会 编

页数：445

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

在市政工程建设中，施工现场管理人员是市政工程施工最直接的组织者、领导者和指挥者。工程现场管理人员的工作方法将直接影响市政工程质量、工期和成本。

对市政工程项目实行有目标的组织协调控制是市政工程施工现场管理人员的一项十分关键的工作。

当好一名合格的市政工程施工现场管理人员，不但自己要有过硬的技能，而且还要具备科学的管理能力。

在各种工程新技术、新材料、新设备、新工艺已得到广泛应用的今天，市政工程施工现场管理人员应怎样做好市政工程施工准备工作，怎样向施工人员交代清楚各项工作的要求和办法，以及怎样在市政工程施工项目实施过程中按照施工组织设计和有关技术、经济文件的要求，围绕着质量、工期、成本等制定管理目标，在每个阶段、每个工序、每项施工任务中严格协调控制，使工程中的人、财、物和各种关系能够保持最好的结合，确保市政工程施工的顺利进行等，是市政工程施工现场管理人员应具备的重要技能。

《市政工程施工现场管理人员职业技能全书》结合市政工程施工领域最新版的标准规范，对市政工程施工现场管理人员应具备的技能进行了详细的阐述。

丛书还对市政工程施工现场管理人员工作时常用的表格进行了收集整理，并进行了示范性的填写。

《市政工程施工现场管理人员职业技能全书》共包括以下分册： 1.施工员 2.质量员 3.安全员  
4.造价员 5.资料员 6.材料员 7.测量员 8.监理员

## 内容概要

《市政工程施工管理人员职业技能全书：测量员》根据《城市测量规范》（CJJ 8—1999）、《工程测量规范》（GB 50026—2007）和《建筑变形测量规范》（JGJ 8—2007）编写而成。全书主要包括概述、市政工程制图与识图、市政工程常用测量仪器和工具、测量误差基本知识、水准测量、角度测量、距离测量与直线测量、地形测量、地籍测量、控制测量、施工测量的基本工作、房产测量、道路工程测量、管道工程测量、桥涵工程测量、市政工程变形测量、工程施工测量常用数据与竣工图编绘、市政工程测量常用表格等。

书籍目录

第一章 概述第一节 市政工程测量基本术语一、基本术语二、地形测量三、施工测量四、控制测量  
第二节 工程测量工作原则、程序和要求一、工程测量的原则二、工程测量的程序三、工程测量的要求  
第三节 工程测量的任务和作用一、测量学概述二、工程测量的任务三、工程测量的作用四、工程测量常用单位  
第四节 地面点位置的确定一、确定地面点位的原理二、地面点位的确定三、地面点平面位置的确定四、地面点高程位置的确定  
第五节 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  
第六节 市政工程测量安全管理一、一般安全要求二、施工测量安全管理三、变形测量安全管理  
第二章 市政工程制图与识图第一节 一般规定一、图幅及图框二、图线及比例三、尺寸标注四、常用图例  
第二节 道路工程制图与识读一、道路工程平面图二、道路工程纵断面图三、道路工程横断面图四、道路的平交与立交  
第三节 交通工程制图与识读一、交通标线二、交通标志  
第三章 市政工程常用测量仪器和工具第一节 简单定位和放样器具一、皮尺二、钢尺三、花杆四、测钎五、方向盘六、方向架七、边坡样板八、边沟断面样板九、挡土墙检坡尺十、斜坡(坡度)测角器(坡度尺)  
第二节 水准仪的构造和使用一、DS3水准仪和水准尺二、DS1精密水准仪三、电子数字水准仪  
第三节 经纬仪的构造和使用.....  
第四章 测量误差基本知识  
第五章 水准测量  
第六章 角度测量  
第七章 距离测量与直线测量  
第八章 地形测量  
第九章 地籍测量  
第十章 控制测量  
第十一章 测量施工的基本工作  
第十二章 房产测量  
第十三章 道路工程测量  
第十四章 管道工程测量  
第十五章 桥涵工程测量  
第十六章 市政工程变形测量  
第十七章 工程施工测量常用数据与竣工图编绘  
第十八章 市政工程测量常用表格附录一附录二附录三附录四附录五参考文献

## 章节摘录

第十六章 市政工程变形测量 第一节 建筑物变形测量概述 一、概念 测定建筑物及其地基在建筑物荷重和外力作用下, 随时间而变形的工作称为变形测量。

随着经济建设的不断发展, 全国各地兴建了大量的水工建筑物, 工业与交通建筑物, 高大建筑物以及为开发地下资源而兴建的工程设施, 安装了许多精密机械、导轨, 以及科学试验设备和设施等。

由于各种因素的影响, 在这些工程建筑物及其设备的运营过程中, 都会产生变形。

这种变形在一定限度之内是正常的现象, 但如果超过了规定的界限, 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。

因此, 在工程建筑物的施工和运营期间, 必须对它们进行监测, 即变形观测。

以便从实测数据方面, 反映其变形程度, 并根据多方面的资料, 分析其稳定情况。

二、产生变形的原因 工程建筑物产生变形的原因有很多, 最主要的原因有两个方面, 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、土的物理性质、大气温度和风力等因素引起

。例如, 同一建筑物由于基础的地质条件不同, 引起建筑物不均匀沉降, 使其发生倾斜或裂缝。

二是建筑物自身的原因, 即建筑物本身的荷载、结构、型式及动载荷(如风力、振动等)的作用。

此外, 勘测、设计、施工的质量及运营管理工作的不合理也会引起建筑物的变形。

三、变形测量的任务 变形测量的任务就是周期性地对所设置的观测点(或建筑物某部位)进行重复观测, 以求得在每个观测周期内的变化量。

若需测量瞬时变形, 可采用各种自动记录仪器测定其瞬时位置。

四、观测周期与观测精度 1.观测周期 变形测量的观测周期, 应根据建(构)筑物的特征、变形速率、观测精度要求和工程地质条件等因素综合考虑, 观测过程中, 根据变形量的变化情况, 应适当调整。

一般在施工过程中, 频率应大些, 周期可以为3d、7d、15d等, 等竣工投产以后, 频率可小一些, 一般为一个月、两个月、三个月、半年及一年等周期。

若遇特殊情况, 还要临时增加观测的次数。

2.观测精度 表16-1为《建筑变形测量规范》(JGJ 8—2007)规定的建筑物变形测量的等级及精度要求。

注: 1.观测点测站高差中误差, 系指水准测量的测站高差中误差或静力水准测量、电磁波测距三角高程测量中相邻观测点相应测段间等价的相对高差中误差。

2.观测点坐标中误差, 系指观测点相对测站点(如工作基点)的坐标中误差、坐标差中误差以及等价的观测点相对基准线的偏差值中误差、建筑或构件相对底部固定点的水平位移分量中误差。

3.观测点点位中误差为观测点坐标点误差的倍。

第二节 沉降观测 一、建筑物沉降观测 (1)建筑物沉降观测应测定建筑物地基的沉降量、沉降差及沉降速度并计算基础倾斜、局部倾斜、相对弯曲及构件倾斜。

(2)沉降观测点的布置, 应以能全面反映建筑物地基变形特征并结合地质情况及建筑结构特点确定。

点位宜选设在下列位置: 1)建筑物的四角、大转角处及沿外墙每10~15m处或每隔2~3根柱基上

。 2)高低层建筑物、新旧建筑物、纵横墙等交接处的两侧。

3)建筑物裂缝和沉降缝两侧、基础埋深相差悬殊外、人工地基与天然地基接壤处、不同结构的分界处及填挖方分界处。

4)宽度大于等于15m或小于15m而地质复杂以及膨胀土地区的建筑物, 在承重内隔墙中部设内墙点, 在室内地面中心及四周设地面点。

5)邻近堆置重物处、受振动有显著影响的部位及基础下的暗浜(沟)处。

6)框架结构建筑物的每个或部分柱基上或沿纵横轴线设点。

7)筏形基础、箱形基础底板或接近基础的结构部分之四角处及其中部位置。

8) 重型设备基础和动力设备基础的四角、基础型式或埋深改变处以及地质条件变化处两侧。

9) 电视塔、烟囱、水塔、油罐、炼油塔、高炉等高耸建筑物，沿周边在与基础轴线相交的对称位置上布点，点数不少于4个。

(3) 沉降观测的标志，可根据不同的建筑结构类型和建筑材料，采用墙（柱）标志、基础标志和隐蔽式标志（用于宾馆等高级建筑物）等型式。

各类标志的立尺部位应加工成半球形或有明显的突出点，并涂上防腐剂。

标志的埋设位置应避开如雨水管、窗台线、暖气片、暖水管、电气开关等有碍设标与观测的障碍物，并应视立尺需要离开墙（柱）面和地面一定距离。

(4) 沉降观测点的施测精度，应按有关规定确定。

未包括在水准线路上的观测点，应以所选定的测站高差中误差作为精度要求施测。

(5) 沉降观测的周期和观测时间，可按下列要求并结合具体情况确定。

1) 建筑物施工阶段的观测，应随施工进度及时进行。

普通建筑，可在基础完工后或地下室砌完后开始观测，大型、高层建筑，可在基础垫层或基础底部完成后开始观测。

观测次数与间隔时间应视地基与加荷情况而定。

民用建筑可每加高1~5层观测一次；工业建筑可按不同施工阶段（如回填基坑、安装柱子和屋架、砌筑墙体、设备安装等）分别进行观测。

如建筑物均匀增高，应至少在增加荷载的25%、50%、75%和100%时各测一次。

施工过程中如暂时停工，在停工时及重新开工时应各观测一次。

停工期间，可每隔2~3个月观测一次，2) 建筑物使用阶段的观测次数，应视地基土类型和沉降速度大小而定。

除有特殊要求者外，一般情况下，可在第一年观测3~4次，第二年观测2~3次，第三年后每年1次，直至稳定为止。

观测期限一般不少于如下规定：砂土地基2年，膨胀土地基3年，黏土地基5年，软土地基10年。

3) 在观测过程中，如有基础附近地面荷载突然增减、基础四周大量积水、长时间连续降雨等情况，均应及时增加观测次数。

当建筑物突然发生大量沉降、不均匀沉降或严重裂缝时，应立即进行逐日或2~3 d一次的连续观测。

4) 沉降是否进入稳定阶段，应由沉降量与时间关系曲线判定。

对重点观测和科研观测工程，若最后三个周期观测中每周期沉降量不大于22倍测量中误差可认为已进入稳定阶段。

一般观测工程，若最后100 d的沉降速度小于0.01~0.04 mm/d，可认为已进入稳定阶段，具体取值宜根据各地区地基土的压缩性确定。

编辑推荐

《市政工程施工人员职业技能全书：测量员》内容全面，引用最新资料，可供市政工程测量员及相关管理人员参考使用。

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>