

市政工程
系列丛书

市政工程 质量监督手册 (第二版)

梅月植 主 编
麦志坚 汪 涛 副主编



中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

市政工程系列丛书

市政工程质量监督手册

(第二版)

主 编 梅月植

副主编 麦志坚 汪 涛

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

市政工程质量监督手册/梅月植主编. —2版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2005
(市政工程系列丛书)
ISBN 7-112-07819-9

I. 市... II. 梅... III. 市政工程-工程质量-
监督管理-手册 IV. TU99-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 124434 号

市政工程系列丛书
市政工程质量监督手册
(第二版)

主 编 梅月植
副主编 麦志坚 汪 涛

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京密云红光制版公司制版
世界知识印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 40 字数: 1000 千字
2006年1月第二版 2006年1月第四次印刷
印数: 6701—10700 册 定价: 88.00 元

ISBN 7-112-07819-9
(13773)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换
(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>
网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书包括的主要内容有：市政工程质量监督工作概论、市政工程质量监督管理法规知识、市政工程质量监督工作内容和程序、市政工程质量标准、市政工程质量监督控制要点、市政工程质量等级评定、市政工程质量检测基础知识、市政工程竣工验收、计量基本知识、市政工程质量监督工作方案示例等内容。

本书可供从事市政工程质量监督、质量检查以及管理等人员使用。也可供市政工程建设、设计、施工、监理等人员使用。

* * *

责任编辑：姚荣华 胡明安

责任设计：赵 力

责任校对：李志瑛 张 虹

《市政工程质量监督手册》
(第二版) 编委会

主 任：刘豫明

副主任：冯明鉴 梅月植 王蔚刚

主 编：梅月植

副主编：麦志坚 汪 涛

成 员：袁 丽 龙绍海 何其智 韩国雄

审 校：官万轶

第二版 序

“质量责任，重于泰山”。

市政工程的建设和管理的质量，关系到城市居民千家万户生命财产的安全，关系到城市政府的形象，关系到社会稳定的大事，关系到中央提出构建和谐社会伟大工程的成败。

对于具有综合性、社会性、统一性等特性的特殊社会公共产品——市政工程建设质量的监督管理，在面对政府和社会均对这一特殊建设领域全面开放市场的要求下，受城市人民政府市政工程主管部门委托，承担市政工程质量监督重任的市政工程质量监督机构，如何应对新形势的挑战，正确履行政府赋予的对市政工程质量“监督”和“服务”职能呢？

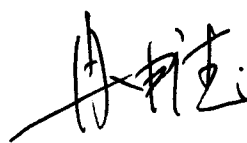
由广东省市政工程协会质量管理专业委员会组织编写的《市政工程质量监督手册》（第一版）出版发行已经四年多了，其间国家颁布了一系列质量监督管理的法律法规，特别是建设部《工程质量监督工作导则》的颁布实施，对规范质量监督机构及质量监督工作人员的执业行为，提出了具体而严格的要求。原手册中的一些观点和提法已经不能适应现行法律法规的要求，为此，编者在总结广东省市政工程质量监督员上岗培训和近几年的市政工程质量监督实践的基础上组织了再版改编工作。

本手册始终围绕着政府质量监督机构和质量监督工作人员，怎样做好市政工程质量监督工作和正确履行政府赋予质量“监督”与“服务”两大职能这一主线，按照现行质量监督管理法律法规的要求，对市政工程质量监督人员必须具备的基本理论、基本知识、基本技能、基本素质等在原手册的基础上进行了必要的补充和完善。

本手册共分市政工程质量监督工作概论、市政工程质量监督管理法规知识、市政工程质量监督工作的内容和程序、市政工程质量标准、市政工程质量监督控制要点、市政工程施工质量等级评定、市政工程质量检测基础知识、市政工程竣工验收、计量基本知识和市政工程质量监督工作方案示例等十章。书中还收集了2005年6月1日前颁布施行的与市政工程质量监督管理有关的建设法规条文，以便于广大读者查阅。

《市政工程质量监督手册》（第二版）可作为市政工程主管部门及其委托的质量监督机构中从事市政工程质量监督管理的工作人员的培训资料和工具书，也可作为建设、施工、设计、监理和质量检测单位的质量管理人员参考用书。

中国市政工程协会 副会长
广州市市政园林局 局长



2005年6月28日

第二版 前言

自国务院国发〔1984〕123号发布《国务院关于改革建筑业和基本建设管理体制若干问题的暂行规定》对市政工程质量实施政府监督试点开始,我国政府质量监督工作已经走过了整整20个年头。在这20年中,各级城市人民政府的市政工程行政主管部门及其委托的市政工程质量监督机构,在实施政府对市政建设工程的质量监督过程中,积累了许多十分宝贵的经验,为保证我国城市市政工程建设质量,防止重大工程质量事故的发生发挥了不可替代的作用。

国务院《城市道路管理条例》(第198号国务院令)和《建设工程质量管理条例》(第279号国务院令)的颁布实施,政府质量监督作为一种工程建设基本制度被确定下来。建设部《工程质量监督工作导则》(2003年8月6日建质〔2003〕162号)的颁布实施,更是把建设工程质量监督各项工作的内容、程序和要求详细而具体地规定下来,为工程质量监督工作的标准化、规范化、科学化奠定了基础。

市政工程这一特殊的城市公共产品,具有其他建设工程所没有的综合性、社会性和统一性等特殊的基本属性,其建设、管理带有很强的政府行为。但随着我国改革开放事业的推进、市场经济体制的建立和完善,加上需要与WTO的游戏规则接轨,全面开放市政工程建设和管理市场的呼声日益强烈,政府必然逐步开放和退出这个市场。因此,政府对市政工程质量监督工作的程序、内容、要点及方法都必须作出相应的调整。

在市场经济体制建立健全之后,政府的职能变为“规划、引导、监督、服务”八个字。市政工程质量监督站,就是受工程所在地城市人民政府的市政工程主管部门的委托,代表政府行使政府对市政工程质量“监督”和“服务”两大职能的执法机构。其主要工作就是根据国家质量监督管理法律法规和市政工程质量标准,对参加受监项目建设各方的质量行为和形成实体质量的诸因素(4M1E)随时进行强制性、监视性的检测和核查,对质量(含工程实体质量和参加建设各方的工作质量)进行评价,对质量缺陷提出纠正措施,并督促落实,以确保政府在市政工程建设质量目标的实现。

市政工程质量监督站必须坚持“公正执法、科学执法、严格执法”的工作原则,每一位质量监督工作人员都必须遵循这一原则来开展监督业务。

为了更好地规范市政工程质量监督机构及其质量监督人员的质量监督行为,提高市政专业质量监督队伍的素质和监督工作水平,编者根据最近几年对市政工程实施质量监督的工作实践,吸收多个地方开展市政工程质量监督工作的成功经验,按照建设部《工程质量监督工作导则》(建质〔2003〕162号)的要求,组织相关人员对2001年第一版《市政工程质量监督手册》进行了再版的修改和重编,希望可以为广大从事市政工程质量监督、管理的质量工作者提供参考。但是,限于编者的业务水平、政策水平和理论水平,本手册中难免会存在不少的错谬之处,恳请广大同行和读者将在使用本手册过程中发现的问题,及时向我们提出批评指正意见(地址:广州市东风东路585号六楼,邮编:510050,传真:020-83836141)。

本手册第二版的编写工作由广东省市政工程协会质量专业委员会负责组织，本次改编是在原手册的基础上进行了增、删、改和重新组合，章节的顺序也作了微调。把原手册的第一章、第二章和第九章合并为市政工程质量监督工作概论一章，并参照建设工程质量监督工程师培训教材的要求增加了质量监督概论方面的一些内容；增加了计量基础知识和市政工程质量监督方案示例两章；保留了市政工程质量监督法律法规知识、市政工程质量监督工作内容和程序、市政工程质量标准、市政工程质量监督与控制要点、市政工程质量等级评定、市政工程质量检测基础知识、市政工程竣工验收等七章。其中市政工程质量检测基础知识一章补充了抽样、检验与评定等的内容；市政工程质量等级核验一章名称改为市政工程质量等级评定；市政工程质量监督法律法规知识一章所附的法律法规条文进行了更新，收录了2005年10月1日前颁布实施的质量监督管理相关的法律法规条文，删除了原手册中已经被废止了的法律法规条文。

本手册由广州市市政工程安全质量监督站梅月植主编，由广州市市政工程安全质量监督站总工程师官万轶博士负责审稿。负责本次执笔编写工作的有梅月植（第1、9、10章）、袁丽（第2章）、麦志坚（第3、4、6章）、王蔚刚（第5章）、汪涛（第7章）。

在本手册第二版的编写过程中，得到广东省市政工程协会和广州市市政工程安全质量监督站的大力支持和配合，借此一并表示衷心的感谢！

编 者

2005年11月6日

第一版 前言

自国务院在 1984 年 9 月 18 日颁布《国务院关于改革建筑业和基本建设管理体制若干问题的暂行规定》(国发[1984] 123 号发布)以来,我国开始了对建设工程质量实施政府监督的探索和试点,到 1990 年 4 月 9 日建设部颁布的《建设工程质量监督管理规定》(建建字[1990] 151 号文发布)实施后,政府质量监督制度进入全面实施阶段,政府对建设工程质量监督机构的设置、管理以及质量监督的内容与程序等均作了具体的规定。

多年来,各级政府建设行政主管部门及其授权的政府建设工程质量监督机构,在实施政府对建设工程的质量监督过程中,进行了艰苦而卓有成效的探索,积累了许多宝贵的经验,为保证我国建设工程质量,作出了积极的努力和贡献。因此,政府质量监督被国家以一种工程建设基本制度确定下来:国务院办公厅 1999 年 2 月 13 日印发的《国务院办公厅关于加强基础设施工程质量管理的通知》中强调:“加强政府监督。要继续发挥各行业主管部门和地方政府质量监督机构的作用,对基础设施和住宅建设实行强制性工程质量监督检查,对质量监督中发现的问题,各有关单位要及时处理”;2000 年 1 月 30 日以国务院第 279 号令发布实施的《中华人民共和国建设工程质量管理条例》中规定:“国家实行建设工程质量监督管理制度。”“建设工程质量监督管理,可以由建设行政主管部门或者其他有关部门委托的建设工程质量监督机构实施”。

然而,在规范质量监督机构及其质量监督人员的质量行为方面,至今在全国范围内,仍没有一套统一的且可供实际操作的质量监督管理工作手册,使质量监督人员的人才培养和质量监督管理工作的工作质量无法适应建设市场对政府质量监督机构的要求,对于市政工程质量监督工作而言,这种要求更是迫切和强烈。

市政工程属于城市市政公用设施范畴,它包括了城市道路、桥梁、给水排水管道(渠)、给污水厂站、煤热厂站和管线、隧道、防洪工程等。市政工程具有其他建设工程所没有的综合性、社会性、实践性和统一性等鲜明的工程特点,不管投资主体是谁,其所有权必然属于政府,使用权则属于全社会,它不像房屋建筑工程一样,可进行买卖交易和使用权与所有权可以同属一人(即屋主),一旦出现质量问题,屋主必然会在第一时间站出来维护自身的权益。因此,市政工程的监督程序、内容、要点及方法都与房屋建筑工程和其他专业工程不同,有必要对市政工程质量监督工作的管理、工作程序、工作内容和质量监督工作要点等进行系统化的归纳,以便为广大市政工程质量监督工作人员开展科学化、标准化、规范化的质量监督提供科学的指引,为我国城市市政基础设施建设质量水平的提高作出我们更大的贡献。

我们知道,政府的职能归纳起来为“规划、管理、监督、服务”八个字,而市政工程质量监督站,就是受政府授权(或委托)而代表政府行使政府对市政工程质量质量的“监督”和“服务”职能的质量技术执法机构。其主要工作就是根据国家质量监督管理法律法规和市政工程质量标准,对参加受监督项目建设各方的质量行为和形成实体质量的诸因素(4M1E)随时进行强制性、监视性的检测和核验,对质量(含工程实体质量和参加建设各

方的工作质量)进行评价,对质量缺陷提出纠正措施,并督促落实,以确保政府在市政基础设施建设方面的质量目标得到实现。

市政工程质量监督工作是一种间接性、抽查性和强制性的政府行为,工作方式为“监、帮、促相结合”。即以监督为开展质量监督工作的主要工作形式,以帮助建设、勘察、设计、监理、施工单位建立和健全并推动其内部质量保证体系有效运行为质量监督工作的主要内容,以促进建设、勘察、设计、监理、施工单位提高市政基础设施工程建设的工作质量和产品质量为质量监督工作的目的。

市政工程质量监督站必须坚持“公正执法、科学执法、严格执法”的工作原则,每一位质量监督工作人员都必须遵循这一原则来开展质量监督业务。为此,作为一名市政工程质量监督工作者,必须是政府颁发的各项质量标准和政策的忠实支持者和执行者,也是履行政府对市政基础设施工程的建设质量实施有效的监督和提供高素质的质量技术服务的实施者和服务员。所以,要做一个合格的市政工程质量监督工作人员,必须具备以下几个基本条件:

首先,必须具有过硬的思想素质。市政工程质量监督工作者,必须认真学习、贯彻并自觉执行国家有关市政基础设施工程建设质量的政策和法规,自觉遵守质量监督、检测人员工作守则,严格按市政工程质量标准监督、检测市政基础设施工程的建设质量。

其次,必须具有良好的工作作风。市政工程质量监督工作人员,必须坚持“严格、公正、科学”的工作原则,实事求是地反映质量情况,及时妥善地处理质量问题,时刻牢记“全心全意为受监项目的各参建单位服务”就是所有质量监督工作的出发点和落脚点,应虚心听取有关单位意见,公开接受社会监督,认真改进质量监督工作作风。

第三,必须具有过硬的技术素质。市政工程质量监督工作人员,必须加强自身专业技术素质的培养,刻苦学习市政专业技术知识,坚持“尊重科学、尊重数据”的原则,严格按技术管理制度处理和解决监督过程中遇到的各种技术问题。

第四,必须牢固地树立“依法监督”的思想。市政工程质量监督工作人员,必须具有全面的质量监督管理法规知识和较强的贯彻、执行各项质量监督管理法律的自觉性,在实施质量监督和处理质量问题或质量事故过程中,严格坚持“三按”(按质量监督管理法律法规、按设计文件、按质量标准)和“四不放过”(事故原因未查清不放过、事故当事人和群众未受教育不放过、没有防范措施不放过、事故责任者和单位负责人未受处理不放过)的原则。

编者根据多年来对市政基础设施工程实施质量监督的工作实践,吸收国内多个省会城市开展市政基础设施工程质量监督工作的成功经验,结合近年来各大城市对市政基础设施工程建设质量监督管理工作的实际,编写了这本手册,希望能为国内广大市政工程质量监督工作人员提供一些工作上的便利和参考。但是,限于编者的业务水平、政策水平和理论水平,本手册中难免会存在错谬之处,恳请国内广大同行和读者对在使用过程中发现的问题,及时向编者提出批评指正意见(地址:广州市东风东路585号六楼,邮编:510050,传真:020-83836141)。

本手册由广东省市政工程协会质量专业委员会负责组织编写,全书由广州市市政工程质量安全质量监督站梅月植副站长主编,由广东省市政工程协会钟柏基秘书长审校。参加执笔编写的还有钟柏基(第一章)、韩国雄(第二章)、钟天杰(第三章)、袁丽(第四章)、盛

飞（第五章）、李文彬（第六章）、龙绍海（第七章）、麦志坚（第八章）、梅月植（第九章）、王蔚刚（第十章）等同志，全书文字录入工作由杨柳青同志负责。

在本手册在编写过程中，得到了广东省市政工程协会和广州市市政工程安全质量监督站的积极配合和支持，借此特表示深深的感谢！

这本手册能够出版，离不开中国建筑工业出版社的热情帮助、关心和支持，在此谨代表广东省市政工程协会质量专业委员会致以最衷心的感谢和崇高的敬意。

编 者

2000年8月8日

目 录

第 1 章 市政工程质量监督工作概论	1
1.1 市政工程综述	1
1.2 市政工程质量监督工作的性质和地位	5
1.3 市政工程质量监督机构	8
1.4 市政工程质量监督人员	46
1.5 市政工程质量基本术语及名词解释	49
1.6 市政工程质量监督抽样检查	80
1.7 市政工程质量监督检验技术	84
1.8 市政工程质量监督信息管理	85
1.9 市政工程质量监督效果	86
第 2 章 市政工程质量监督管理法规知识	88
2.1 建设法规概述	88
2.2 市政工程质量监督管理相关法规	95
2.3 学习和贯彻执行质量监督管理法规时应注意的问题	97
2.4 市政工程质量监督管理法规的学习和执行要点	99
2.5 主要市政工程质量监督管理法规文本	144
第 3 章 市政工程质量监督工作内容和程序	370
3.1 市政工程质量监督工作内容	370
3.2 市政工程质量监督的主要工作程序	382
3.3 市政工程质量监督主要附表	388
第 4 章 市政工程质量标准	420
4.1 市政工程质量标准的分类	420
4.2 市政工程质量标准的性质	422
4.3 制订市政工程质量标准的一般原则	422
4.4 市政工程质量标准的管理	424
4.5 执行市政工程质量标准时应注意的几个问题	425
4.6 市政工程质量标准系列简介	426
4.7 市政工程质量标准应用实例	426
第 5 章 市政工程质量监督控制要点	435
5.1 对责任主体和有关机构履行质量责任行为的监督要点	436
5.2 对建设单位的质量监督控制要点	437
5.3 对工程监理单位的质量监督控制要点	440
5.4 对勘察、设计单位的质量监督控制要点	444
5.5 对施工（承包）单位的质量监督控制要点	449
5.6 对质量检测单位的质量监督控制要点	452

5.7 对工程实体质量的监督	453
第6章 市政工程竣工质量等级评定	461
6.1 市政工程竣工质量评定的依据	462
6.2 市政工程竣工质量等级评定的方法和步骤	462
6.3 特殊情况的处理	466
6.4 市政工程质量等级评定规范性文件文本	467
第7章 市政工程质量检测基础知识	488
7.1 市政工程原材料及制成品的质量检测	489
7.2 混凝土质量检测	559
7.3 道路无机结合料稳定材料试验	572
7.4 道路路基路面现场质量检测	575
7.5 混凝土及预制混凝土构件结构性能和工程桩的检验	580
7.6 市政工程构筑物使用功能检验	587
第8章 市政工程竣工验收	589
8.1 市政工程竣工验收应具备的条件	589
8.2 市政工程竣工验收的依据	590
8.3 市政工程竣工验收的组织与工作程序	590
8.4 市政工程竣工验收备案	591
第9章 计量基本知识	594
9.1 法定计量单位	594
9.2 数字修约规则	602
9.3 有效数字与计算法则	603
第10章 市政工程质量监督工作方案示例	605
10.1 封面及首页	605
10.2 监督工作方案正文	606
参考文献	626

第1章 市政工程质量监督工作概论

1.1 市政工程综述

1.1.1 市政工程定义

市政工程是城市基础设施的一个重要组成部分，是城市经济和社会发展的基础条件，是与广大城市人民生产和生活密切相关的、直接为城市生产、生活服务，为城市进行物质生产和人民生活提供必不可少的物质条件的城市公共设施。

市政工程属于城市市政公用设施范畴。市政公用设施是指：

一、市政工程施工

城市的道路、桥梁、隧道、涵洞、防洪、下水道、排水管渠、污水处理厂（站）、城市照明等设施。

二、公用事业基础设施

城市供水、供气、供热、公共交通（含公共汽车、电车、地铁、轻轨列车、轮渡、出租汽车及索道缆车）等设施。

三、园林绿化设施

公园、生活社区以及城市区域内的园林建筑、园林绿化、道路绿化及公共绿地等设施。

四、市容和环境卫生

城市市容市貌的设施建设、维护和管理设施等。

以上各项设施及其附属设施，统称市政公用设施。

习惯上我们常称的市政工程是一个狭义的概念，一般是指城市道路、桥涵、隧道、排水（含污水处理）、防洪和城市照明等市政基础设施。但在许多国家和地区，则把市政基础设施、公用事业基础设施、园林绿化设施、市容和环境卫生都纳入市政工程的范畴，这就是广义的市政工程的观念。

在现行的城市管理体制下，我国市政工程建设通常都是城市人民政府行为，是在城市总体规划范围内的城市市政公用设施建设。

在一些法律、法规、规范性文件和质量标准中，常把市政工程称作市政基础设施工程。为了叙述方便，本书把市政基础设施工程、市政公用设施、市政工程施工等统一称之为市政工程。

1.1.2 市政工程的特性

市政工程是城市建设中，市政工程施工（除建筑业的房屋建造）科学技术活动的统称，是人们应用市政工程技术、各种材料、工艺和设备，进行市政工程的勘测、设计、监督、管理、施工、养护与维修等技术活动，在地上、地下、水中建造的直接或间接为人们生活、生产服务的各种城市基础设施。如城市道路、立交桥、隧道、桥梁、给水与排水管

网和污水处理厂(站)、城市供热、供气等设施。

市政工程若从其职能上划分,可分为建设与管理养护两部分。市政工程建设包括了市政基础设施的规划、勘察、设计、施工、监理、质量监督与检测、竣工验收等内容;市政工程管理养护包括市政基础设施的日常检查、定期检查、特殊检查、专门检验、长期观测、日常例行养护、小修、中修和大修以及路政管理等。

与其他建设工程相比,市政工程最突出的特性是隐蔽工程多。如城市道路,是由路基、垫层、基层、面层(路面)构造而成,工程竣工后除外露的面层表面能够被我们看到外,其余的部位都位于面层之下,完全被隐蔽;排水管渠工程更是除检查井的口、盖外,全部都埋在地下,工程结构的主要构筑物绝大部分都隐蔽着。因此,市政工程隐蔽工程多的特点决定了市政工程质量监督必须以事前和事中的监督与控制作为监督工作的重点。

1.1.3 市政工程的基本属性

市政工程的所有权,不管投资主体是谁都属于代表全社会利益的国家的,任何单位或者个人投资建设市政工程,他们只能获得一定时期的经营权而无法取得该工程的所有权,其所有权必然是属于国家的。同时,市政工程的用户(使用者)为所有涉足该城市的人,所以,市政工程有着以下一些明显的区别于其他建设工程的基本属性:

一、综合性

市政工程的综合性主要表现在以下几个方面:

一是建设过程的综合性。建设一项市政工程,一般要经过规划、勘测、设计、施工和验收等几个阶段。在整个建设周期内,需要根据城市的总体规划和城市市政建设的中、长期规划和年度计划的安排,综合运用市政工程规划、地质勘察、水文勘察、工程测量、土力学、工程力学、工程设计、工程材料、设备、工程机械、建设经济等学科的理论 and 施工工艺技术、施工组织管理、技术管理、质量管理等领域的知识,应用质量、工艺、物理、力学、化学的检测技术和电子计算机等相关技术,因而每一项市政工程都是一个涉及范围十分广阔的综合性的系统工程。

二是使用功能的综合性。城市中的每一项市政工程,都必然与其相邻的建筑物、通信、电力、铁路、港口、码头、机场等工程(设施)发生联系,所以,市政工程的建设和管理都必须在使用功能和安全上满足这些工程(设施)对市政工程的综合要求。

同时,各种市政工程施工设施之间,都是相互联系、相互影响、相互制约的,所以每一项市政工程的建设和管理,都必须放在城市总体规划的框架内,综合考虑社会的、经济的和技术的因素,保证市政工程施工水平能够满足城市功能的综合需求。

二、社会性

市政工程的社会性主要表现在建设风格的社会性、所有权的社会性和使用权的社会性等三个方面:

首先,市政工程是随着人类社会经济和物质文明的发展而逐步发展起来的,不同时期建设的市政工程,必然反映该历史时期社会经济、文化、科学技术发展的水平。随着社会经济、文化和科学技术的进步和发展,市政工程不断为人类社会创造崭新的物质环境,成为人类社会文明的不可或缺的组成部分,市政工程也就成为城市建设发展历史和人类文明进步的重要见证之一。每一项市政工程,无一例外地都带着深深的社会烙印,所以,市政工程的建设和管理风格带有明显的社会性。

其次,任何一项城市基础设施工程,要成为市政工程,其所有权必须是属于全社会的。换言之,市政工程不可能由某一单位或某个人拥有它,更不可能像房屋工程一样,可以由业主单独占有其产权,可以对其所有权进行买卖或转让。当市政工程的产权一旦被某一单位或某一个人占有,也就是当它失去了社会占有的社会属性后,它就不再是市政工程了。

再次,一项市政工程,其使用权必须是属于全社会的,若只有一个单位或者个人单独占有其使用权的,该工程也就再不能称作市政工程了。

例如私家花园中的小桥、庭院、绿化,因为它的所有权和使用权均被个别的私人占有了,所以,它只是私人建筑物,而不能称作市政工程。

因此,社会性是市政工程的最重要的基本属性之一。

三、实践性

由于市政工程融于社会、利于人民,其实用性、景观性是检验市政工程建设质量水平的重要标准之一。市政工程建设技术是通过不断地总结前人在市政工程建设和管理实践的成功经验的基础上,认真吸取各种失败与教训之后,一步一个脚印地发展起来的,所以,市政工程具有很强的实践性。

市政工程的建设和管理所取得的每一点进步和发展都离不开工程的实践。原因是市政工程所处的社会环境与人们的日常生活息息相关,它为人们的生产和日常生活所必需,而且是我们的生产实践活动和日常生活不可或缺的东西。譬如人们早晨起来就得跟市政给、排水(洗漱、饮水、吃饭、上厕所等)打交道,一出门就要接触道路、桥梁和城市公共交通设施,它们能否为我们的生产和生活提供令人满意的使用功能呢?这都要通过长期的实践来加以证明和改善。

市政工程直接接受阳光、雨、雪、风、温度、湿度等水文、气象因素的交替影响和车辆、行人以及各种其他荷载的反复作用,它们对市政工程的影响,仅通过室内实验与测试或仅凭理论分析,是难以将其如实地、准确地进行定量或定性的。只有通过工程实践,不断地进行现场实地检测、试验,对检测、试验数据进行系统的归纳、总结和分析,才能不断地总结出各种市政工程建设实践经验,揭示工程建设过程中各种问题的实质,找出并认识这些问题的内在的、本质的、必然的联系和规律,然后将其提升到理论,只有这样才能不断发展市政工程建设的新理论、新技术、新工艺。

四、统一性

市政工程的统一性是指它在技术上、经济上和建筑艺术上的统一性。一项优良的市政工程,应该是技术上先进、经济上合理、外观上与周围的景观环境协调一致,能够满足人们明显的或潜在的需求,安全、可靠地为人们的生产和生活服务。

一项市政工程建设不仅要满足它的使用功能,而且还必须在设计和施工上考虑采用先进技术、先进工艺和最新的工程材料,建成后应该是城市的一个标志和一项优美的城市景观。

如城市桥梁的发展,在技术上从简单的木桥、石板桥、石拱桥到普通钢筋混凝土桥、预应力钢筋混凝土桥,再发展到现在普遍采用的大跨度的斜拉桥、系杆拱桥、悬索桥,每阶段都是从技术上先进、经济上合理、构造上美观、使用上安全的统一性要求下不断取得进步和发展的。

市政工程与房屋建筑、公路和其他工程有其共性，但更有其特殊性，其最明显的特殊性之一就是它的统一性。

1.1.4 市政工程在城市建设中的地位及其发展状况

市政工程是城市建设中最基本的基础设施，一个城市的建设只有基本上完成了城市最基本的基础设施——市政工程建设后才能显示其功能。例如，城市交通需要道路、桥梁，人民生活、生产需要“水”——供水、排水和水处理。由此可见，一个城市若没有市政工程就成不了城市。因此，市政工程是城市建设中最重要的组成部分，是城市居民生产和生活不可或缺的最基本的城市基础设施。

市政工程是随社会经济的发展、科学技术的进步而不断发展的。在社会发展对市政工程的需要不断地、迅速地增长的情况下，现实的可能性便是决定的条件，它对市政工程建设技术水平的发展起着关键的作用。首先是作为市政工程物质基础的建筑材料；其次是随之发展的设计理论与施工工艺技术。每出现一种新的、技术性能优良的工程材料或新的设计理论，或成功采用了新的施工工艺技术，市政工程建设水平就有飞跃式的发展。

我国建国以来市政工程建设的发展，就存在两个明显的飞跃：一是在十一届三中全会提出改革开放以来的第一个飞跃；二是我国经济体制从计划经济体制向市场经济体制的转变之后的第二个飞跃。凭借这两次飞跃，把我国城市建设特别是市政工程建设的发展推上一个新的台阶。过去大多数城市长期存在的“电灯不明、道路不平、饮水不清”的现象，在我国大多数城市已成为历史。

近年来一大批城市市政基础设施工程的建成，使城市的面貌大大改观：如位居拱桥（主跨 550m）世界第一的卢浦大桥，居世界悬索桥第三（主跨 1490m）、保持八个国内第一的润扬长江大桥，位居世界斜拉桥第一（主跨 1088m）的苏通长江大桥，世界上最大盾构直径（14.5m）的上海上中路过江隧道，横跨鸦片战争古战场——虎门要塞的、位居预应力混凝土连续刚构跨度世界第一（主跨 270m）的广东虎门大桥，采用世界同期领先技术的大吨位主拱双向转体施工工艺的广州丫髻沙大桥（水平转体质量超过 13000t、主跨 360m 钢管混凝土拱）等桥隧工程；采用交通功能分隔和绿化立体设计的深圳市的滨海大道和深南大道等城市道路工程，20 世纪 90 年代初建成的广州市大坦沙污水处理厂等城市污水处理厂（站）工程等。这些市政工程均采用了国内外当期最先进的建设技术和施工工艺，它们的建成，为我国城市市政工程建设增添不少的色彩，大大地提高了我国城市现代化建设的水平。

我国各城镇间的道路网络的建设，随着国民经济的发展和城市化水平的提高，也从 20 世纪 50~60 年代的低等级的砂土路发展到今天的水泥混凝土和沥青混凝土的高等级路面，设计行车速度从当年的 20~30km/h，到今天的超过 100km/h。

处于改革开放前沿的沿海地区，城市市政基础设施工程建设的发展，使市、镇、乡、村的道路网络难于严格区分它们是公路或者是城市道路。路网建设的蓬勃发展带动了城乡的经济发展，而城乡的经济发展亦反过来促进了道路工程建设和城镇基础设施建设的进一步发展。“路通财通”这句话正逐步被人们奉为至理名言。

市政工程建设的就是检验一个城市建设发展水平的主要标准之一。国务院第 198 号令颁布的《中华人民共和国城市道路管理条例》规定：城市道路工程建设必须实行“统一规划、配套建设、协调发展”和坚持“建设、养护、管理并重”的原则，坚持市政工程建设