

# 市政工程施工质量管理分析与研究

韩智卿

宁夏方圆建设工程有限公司 宁夏银川 75000

**摘要:** 市政工程不但与人们的生产生活息息相关,而且与城市的整体形象紧密相连。特别是在改革开放后,我国的经济得到了长足进步和发展,我国的城市化进程也在不断加快,越来越多的人选择进城务工和生活,我国超1000万人口的特大城市已经达到了17个,“十二五”期间,我国的城镇化率超过50%,城市人口达到6.8亿,使得市政工程项目如雨后春笋般地急剧增加。质量管理是市政工程管理的重要部分,关系到施工效果和寿命。因此,做好市政工程施工质量管理具有重要的意义。由于工程施工环境复杂,所涉及的工种多,在特定期间将出现质量问题。因此,市政工程需要根据实际情况加强质量控制,最大限度地发挥工程的建设效果。

**关键词:** 市政工程; 施工; 质量管理

## Analysis and research on construction quality management of municipal engineering

Zhiqing Han

Ningxia Fangyuan Construction Engineering Co., LTD. Yinchuan, Ningxia 75000

**Abstract:** Municipal engineering is not only closely related to people's production and life, but also closely related to the overall image of the city. Especially after the reform and opening up, China's economy has made progress and development, our country's urbanization process is accelerating, more and more people choose to live in cities and, super super city of 10 million people in our country has reached 17, "twelfth five-year" period, our country's urbanization rate more than 50%, the urban population of 680 million, Makes the municipal engineering project like bamboo shoots after a spring rain to increase sharply. Quality management is an important part of municipal engineering management, related to the construction effect and life. Therefore, it is of great significance to do municipal engineering quality management well. As the construction environment is complex and involves many types of work, quality problems will appear in a specific period. Therefore, municipal engineering needs to strengthen the quality control according to the actual situation, maximize the construction effect of the project.

**Keywords:** Municipal engineering; Construction; Quality management

### 引言:

对于市政工程质量而言,与人民群众生活质量之间存在着紧密的联系,当前要想促进人民生活水平提升,就要确保市政工程质量良好,对市场工程质量进行全面的监督以及管理。现阶段,我国市政工程监督工作仍存在诸多问题,不利于市政工程质量提高。对此,我们应重视构建科学合理的监督管理制度,对市政工程监督管理策略予以优化,如此才能促进市政工程监督质量有效提升,确保市政工程的有序进行。

### 一、市政工程质量管理的必要性

市政工程建设涉及相关学科较多,同时施工中存在

的未知因素复杂,其在具体的质量管理中有其自身的特点。市政工程建设,对人们的生活产生了积极的影响。如果市政工程道路路面在使用中由于施工质量问题而出现故障,则不能为人们提供舒适的出行。市政工程建设质量如果存在管理不善,现场施工效率低,工期延长,将导致市政工程不能正常地投入使用。可见,在市政工程建设中,质量问题是项目管理的重中之重。质量管理可以保证工程为居民提供宜居的环境,进一步提高城市人们的幸福感。因此,在市政工程建设中,需要采取一系列质量管控措施,加强质量管理,避免市政建设中的质量问题。

## 二、市政工程施工的特点分析

### 1. 强度大

市政工程施工多为城市作业,大型施工机械难以辅助,多以手工操作为主,施工强度非常大。同时市政施工又具有时间长的特点,施工人员在施工过程中很容易出现疲惫感从而导致注意力不集中,无法保证施工作业的严谨性,从而在一定程度上带来安全隐患。

### 2. 交叉作业多

市政工程施工相较于其他建筑行业,要遵循“先地下,后地上”的原则,确保燃气、热力、供电、供水、城通等城市地下管线与道路同步实施,这样势必存在着大量的交叉作业,甚至是多班组一同作业的情况。例如基坑和沟槽工程,就需要与燃气、热力、供水和高压线缆操作人员的相互配合,一旦在管理过程中出现漏洞,就极有可能对附近建筑物产生影响,甚至影响整个地区的水、电、暖、燃气的正常运行。

### 3. 施工环境复杂

在市政工程施工过程中,绝大部分为露天作业,受自然环境与天气影响较为严重,雨、雪等恶劣的天气会对施工人员造成一定安全隐患。同时市政施工大多位于市区,人员相对密集,在施工过程中还要面对复杂的交通情况,这不仅为市政施工带来诸多不便,同时也为施工人员带来一定危险。

## 三、现阶段市政工程施工质量管理中存在的问题

### 1. 对市政工程施工质量不够重视

由于一些市政工程工期相对较短:为了施工兼顾工期,管理层组织工人不停地施工。为了完成工程施工工作,通常将进度放在第一位,质量放在第二位。在用工短缺的时期,聘请了不具备施工技能的人员,影响了市政工程建设的效果。例如在道路工程建设中,路基是道路的基础,是影响建设的主要因素之一。如果在施工中出现等级差、违反规范的情况,很容易发生局部沉降、塌陷和积水等质量病害。虽然一些工程竣工后通过了质量控制,但在道路建设中,很多管线已经埋在地下,对施工工作产生一定的影响,尤其是沟渠的回填和明填工艺。但是,有些地方为了赶工期而忽视了施工质量。一些在压实回填土时,条件较差,回填土太厚。市政道路在长期使用后,出现了严重的质量问题,如路面出现变形和裂缝等。在对众多市政项目的施工管理进行分析时发现,目前很多项目的建设部门对质量控制认识不够,管控意识薄弱。施工质量在工程管理中极为重要,其在项目管理中的重要性不亚于时间和成本等因素,同时,

质量控制对于市政工程的安全可靠有着必要的联系。因此,施工管理的质量不容小觑。然而,许多管理人员因各种因素忽视了施工质量管理,各项施工质量措施的实施不能持续进行,将影响市政工程的整体建设质量水平,增加了后期施工的时间,还会增加了建设成本<sup>[1]</sup>。

### 2. 项目监理方面存在不足

在市场经济下,监理单位也是市政工程项目建设中重要的参与者,负责进行项目的监督管理。但由于市政工程相关规范需要完善,监理人员水平参差不齐,质量目标实施存在隐患。同时,部分制度不完善,一些人员工作责任心不强,甚至将现场的管理权移交建设部,所有方面仅限于施工部门。多个项目的监理或与建设密切联系,导致无法履行监理职责,导致市政工程质量下降。许多建筑公司深知施工管理人才的重要性,管理人员可以确保市政工程项目满足质量要求,还可以提供所需的盈利能力。但在实际设中,对于项目管理是混乱的。有些项目经理有资格通过考试并获得证书,但没有现场管理经验。不熟悉市政工程项目管理和质量控制,无法全面协调现场的建设资源,也没有深入到技术规范,对每一个过程的控制也无法清楚地了解,给市政项目的整体质量造成了一定的隐患。此外,很多公司往往项目很少,无法聘请经验丰富的人员,如技术经理、质检员、安全员等。市政工程项目中标后,项目部临时成立,成员不能相互协调,不能理解工作作风。项目未能形成有效的管理机制,没有合理的组织架构和责任追究制度,人员岗位职责不明确,在项目质量技术交底、流程建设等容易出现缺陷,甚至导致市政工程施工事故。在激烈的市场中,一些企业缺乏法律知识,在市政项目实施中存在严重的诚信问题,无法按照要求组织生产,工程建设不能以质量管理为目标,造成了项目质量管理的缺失。

### 3. 缺乏健全的质量管理体系

现如今我国的市政工程施工管理大多缺乏完善的质量管理体系,致使管理人员在开展工作时缺乏制度和政策的有力支持,导致很多施工管理工作无法具体落实,管理效果并不明显。虽然我国的建筑工程法律法规已经相对完善,但是涉及市政工程质量管理的法律法规却并不健全,而且我国的市政工程施工大多采用外包的形式,一个工程项目可能由多个施工单位共同完成,不同的施工单位存在着不同的施工标准,他们的施工进度和施工方式也存在着一定差别,如果没有完整的质量管理体系进行约束,将很难保证不同的施工单位之间能够进行高效协调与沟通,因此很得到统一的施工质量。缺乏健全

的市政工程施工管理体系,会严重影响市政工程管理监督的质量和效果,并对整个市政工程施工水平造成不良的影响。

#### 四、提高市政工程质量管理的有效措施

##### 1. 建立完善的监管体系

首先,要明确落实责任主体,建立追责制,严格遵从“谁主管、谁负责”的基本原则,落实监督考核机制,确保监督工作能够充分落实到具体的施工环节中去;其次,要建立完善的监管体系,强化各部门之间的沟通协调,对施工现场形成监督合力,做到无死角、全方位的安全监管覆盖;再次,对市政工程施工环节要做到对过程的动态监管,对转包与分包等容易出现违纪现象的部分,要加大监督力度;最后,要正确处理安全质量与企业效益之间的关系,对各施工企业进行有效监督与指导,在追求经济利益的基础上,严把质量关,严禁盲目缩短工期,随意缩减安全管理设施的行为发生。除此之外,施工企业也要不断加大对违法违规行为的处罚力度,提高工程监管工作效率。对市政工程施工主体,要强化他们的责任意识,以完善的监管体系明确每个部门与人员的相关职能与义务,对危险较大的施工环节,一定要在根源上严格进行安全监督,并且严格按照规定配备安全管理设施。

##### 2. 提高施工单位的质量监管水平

首先,施工单位需要重视建立统一的质量监督规范。同时,对涉及分包状况的项目进行统一管理,运用分管责任人和监管责任人的方式,将监管层次落到实处。严禁多头管理的现象出现。其次,借助行之有效的管理工具和措施监管质量。现阶段,就PDCA循环模式而言,属于效果最为显著的一种质量管理模型,其在所有工程项目中均适用,同时可以确保其他项目的发展有据可循。此外,我们应充分了解到单一的人员监管已经不能和日益提升的市政工程量相适应。在市政工程施工的过程中,需通过4D施工管理系统,对施工数据进行统一管理、收集以及分析,为现场管理者的决策工作提供帮助。最后,对现场质量检测仪器进行完善,使仪器的精密度得到保证,同时加大日常维护和保管工作力度,提高施工单位在现场方面的质检能力。

##### 3. 对监理人员加大业务培训力度

要想全面顺利地开展建筑工程质量监督和管理工作的,除了应对有关制度体系进行完善之外,借助专业人才的力量也极为关键。应针对管理人员和监理人员加大技术培训力度,在固定的时间组织建立人员开展资格培

训考试,要求必须获得相关证件才能正式上岗。与此同时,监理工作人员需要全面掌握各项监督方式,充分了解与市政工程存在联系的法律制度以及经济知识,加强对质量问题进行鉴别与处理的能力。要促进市政工程质量监督管理良好发展,就必须严格对监理机构进行检查,并对质量行为进行规范,严格市场准入,构建年度综合评价、过程监管体系,就质量行为存在不规范情况的监理企业而言,应采取有效措施将其彻底消除或予以限制,促使监理能够树立起良好的责任感。

##### 4. 加强施工材料和设备质量控制

古人有云:“工欲善其事,必先利其器。”施工材料和设备是市政工程的支柱,如果施工材料和设备出现问题,会对市政工程施工质量产生严重影响,因此,加强施工材料和设备的质量管理是市政工程施工管理中的重中之重,主要可以采取以下3种措施:(1)在市政工程施工的开始阶段就做好充分的准备以及详细的材料和设备保障计划,安排专人进行系统、深入以及细致地调研,并且建立完善的材料和设备采购质量管理机制,从源头上防止不合格的产品流入市政工程施工现场;(2)成立采购小组,选购品质较高的施工材料和设备,在购买、运输以及储存等过程中,必须做好详细的记录、审查以及监管等工作;(3)定期安排专人做好设备的维修和保养工作,对于设备故障或者零部件损坏问题,必须及时进行解决,不但可以延长设备的使用寿命,还可以使设备保持良好的工作状态。

##### 5. 建立数字化监控系统

为确保市政工程施工的安全,不仅要提高施工人员的专业素质,还应该建立数字化的监管系统,通过科技的手段,来有效提高施工现场的管理效率,加强对施工现场的远程监控能力,在最大程度上降低安全隐患。同时通过监控系统,也可在发生事故后,快速找到第一责任人,从而有效杜绝相互推诿,无人承担责任的情况。安全监督人员一定要具有强烈的责任心,坚定立场,具备过硬的理论知识与专业满技能,及时发现施工过程中存在的违规问题并坚决制止。

##### 6. 完善质量控制标准

完善的市政工程质量控制标准,能够在具体复杂中有效调整各类施工活动,从而来加强对工程质量管理。所以,施工单位就需要在具体运行上完善质量标准,各项质量控制方法落实。相关部门要细化市政道路工程施工,从各个环节上保证施工质量,以此为基础来优化处理施工技术和工艺。通过重组检验检测,从而来获取更

加全面的施工数据,以此来为质量控制流程优化提供帮助,有效保证质量控制标准。

### 五、结束语

综上所述,作为我国重要的建筑工程项目,市政工程既和城市建设发展水平息息相关,同时也直接影响着人们的日常生活以及城市形象。所以,必须使市政工程质量得到保证,尽可能地提高施工质量,争取零事故率,确保市政工程能够为人们提供良好的生存环境,进而确保人民生活的长治久安,从而提升人们的幸福感。

### 参考文献:

[1]李义.市政道路施工质量控制的有效措施[J].居业,2021(08):159-160.

[2]杨玉俊.市政道路施工质量控制措施[J].大众标准化,2020(21):175-176.

[3]周操.论加强市政道路工程施工质量控制的措施[J].决策探索(中),2020(05):55.

[4]杨国明.试论如何加强市政公用工程施工阶段质量管理[J].科技经济导刊,2017(17):228.

[5]张健文.市政给水工程管网施工管理措施探讨[J].中国设备工程,2019(22):189-190.

[6]李雯妤.市政给排水管道施工质量控制要点探讨[J].大众标准化,2021(1):22-23.

[7]赵明明.市政工程施工管理工作特点与实践[J].科技经济导刊,2020,28(16):61.