

# 浅谈市政工程施工过程中安全管理与质量控制

李亚刚\*

西咸新区城建投资集团 陕西 西咸新区 714000

**摘要:** 市政工程在施工过程中,涉及的范围较广,涉及的领域也是十分多。如若想要保证市政工程的质量,在进行修建的过程中,就要对建筑工程中的各个环节严加检测,进行定期的质量检测,对于检测过程中出现的问题进行及时的解决,能够在很大程度上提高工程的质量。同时,对于市政工程出现的问题,制定一系列合理可行的实施方案,加强对于隐藏的安全性问题的预防和控制,对于整个市政工程质量提升都是十分重要的。

**关键词:** 市政工程; 施工; 安全管理; 质量控制

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0206-35>

## 引言

市政工程作为城镇建设过程中的重要部分,其建设的目的在于能够为广大的城镇居民提供更加优质的生活环境和公共服务,其对于人们的生活水平有着直接的影响。因此为了进一步提高市政工程的质量,减少安全事故发生的概率,需要对市政工程施工的安全管理要点和质量控制内容进行深入探讨。

## 1 市政工程施工的特点概述

(1) 作业场地多变,环境复杂。市政工程不同于一般的建筑工程项目,其作业施工的场所大多与日常生活相关。不仅包含城市高空作业施工,同时还有一半地上施工和地下施工,施工作业形式也有一次性施工和维护整改施工等多种形式。在日常施工过程中由于施工作业场地的限制,并不能搭建完善的独立施工空间,复杂多变的施工环境也会在一定程度上影响市政施工的安全性。

(2) 施工作业难度较高,影响面广。由于复杂的施工环境影响,在市政工程的施工过程中会存在很大的安全隐患。以市政工程高空施工为例,在城市高架以及桥梁工程的相关施工过程中不仅要保护施工人员的人身安全,同时还要关注过往车辆和人群的安全。一旦发生脚手架坍塌以及吊装事故,不仅会影响施工人员以及周围人流的生命安全,同时也会对社会产生恶劣的影响。

(3) 施工管理方式多变,施工人员安全意识较差。由于市政工程项目多种多样,在日常工程施工管理过程中方式和策略也不尽相同,加上施工人员自身安全意识和质量意识薄弱,并未经过系统的岗前培训,使得工程管理的难度也随之增加。

## 2 市政工程质量控制意义

市政工程直接影响着人们的生活水平和安全,加强施工质量控制能够有效保障公共设施在使用过程中的安全性。引起市政工程事故的原因主要有两种,一种为人为因素,另一种为自然事故。人为因素主要是指在工程建设施工过程中由于主观或者客观原因引起的安全事故,如魁北克大桥事故,自然事故主要指的是由于洪涝灾害、地震等不可抗力引起的工程事故。因此加强工程质量控制能够进一步减少人为事故,并对自然事故进行预防。通常情况下,通过在施工过程中对施工质量、技术、措施、调度等进行科学合理地控制,并针对重点事故采取有效的应对措施,能够在一定程度上降低事故发生的概率,因此科学有效的工程安全管理和质量管理措施对于确保市政工程质量而言有着重要的意义<sup>[1]</sup>。

## 3 市政工程施工过程中的安全管理与质量控制

### 3.1 制定科学合理的市政工程施工管理体系

\*通讯作者: 李亚刚, 1986年3月, 男, 汉, 陕西省西咸新区, 西咸新区城建投资集团, 中级工程师, 大专, 研究方向: 施工安全。

在施工过程中,一套较为科学合理的管理体系并没有制定出来,相关的管理方面的经验也都没有充分地丰富,我国目前对于管理体系的认识尚为不足。因此,相关的企业可以组建一批队伍,让工作人员学习国外的一些先进的管理模式,结合自身的实际情况,制定出符合自身发展的管理体系。积极利用先进的施工管理理念,提高市政工程质量监督管理,促进施工质量的提升<sup>[2]</sup>。

### 3.2 加强施工设备安全防护

大量市政工程施工项目的建设,是为了提升城市未来的整体实力,只有保证施工质量与安全,才能保证项目后续投入使用的良好效果。在实际施工过程中,施工设备是市政工程尤其是大型工程建设中必不可少的组成部分,要做好对施工设备的安全防护,杜绝性能不过关、服役年限过长的设备进入市政工程施工现场,才能保证施工过程的安全性及工程整体质量。从目前现实情况来看,市政工程对于施工设备的管理重视度不断提高,设备选型及维修保养的科学性也不断提升。因此,施工过程中建设单位一定要从现实情况出发,做好施工设备的安全防护工作,要求设备操作人员准确掌握各项施工环节的流程及质量,提升施工管理效率,保证施工安全性。

### 3.3 重视安全技术管理

安全技术管理是市政工程建设安全管理当中的重要部分,科学有效的安全技术管理能够为施工安全提供保障。在安全技术管理过程中,首先需要做的就是加强对于技术资料的管理,安全技术交底以及设备验收等都属于安全技术资料范畴,对于市政工程施工的安全性有着直接的影响。除此之外,在安全教育和检查的过程中,还需要进行实时记录和存档。首先,在进行施工之前,施工管理人员需要对施工技术、施工安全管理以及市政工程的实际情况和需求等进行详细地研究,做好相应的交底。其次,在单项施工前,还需要对实际的施工内容、施工条件等相关信息进行安全交底,此外,为进一步确保现场施工的安全性,还需要向施工团队介绍相应的施工内容和要求,让施工人员心中有数,以此增加施工安全。同时,安全技术交底是市政工程施工中的重要环节,需要技术交底双方签字之后,进行妥善保管。再次,在实际施工之前,为确保施工人员具备建筑施工过程中所需的技能,需要对其进行安全技术培训,要求施工人员在作业的过程中能够严格遵守相关安全规范和技术要求。最后,在工程验收环节,需要加强对于工程质量和安全性能方面的验收,在确保其质量达标的基础上,才可以使用<sup>[3]</sup>。

### 3.4 强化施工过程中的质量控制

在市政工程的施工过程中,质量控制工作首先需要做好大型设备的质量控制、工程工序的先后安排以及实际施工测量质量的管理工作。在市政工程的作业过程中施工单位应当根据工程的建筑需要科学的配置相应的外部器械设施,确保在工程施工过程中能够充分发挥各个机械设备的性能。同时,严格设置工程质量管理要点,认真落实各项工程质量要求,全面监控施工质量,科学预防工程质量隐患;其次,在工程施工现场加强日常的质量巡查力度,质量管理人员应当确保能够对施工的各个环节做到仔细的检查,及时掌握工程施工中的现场信息,并根据日常施工中出现的問題及时做好解决预案,防止不规范施工以及突发事件对市政工程质量的影响。最后则是需要强化对工程施工企业质量管理制度的落实和监管。这就需要监理单位严格按照市政工程施工的相关制度和要求去考核落实现场施工情况,确保建筑工程施工质量符合标准<sup>[4]</sup>。

### 3.5 制定科学合理的施工管理体系,提高管理水平

在施工建造的过程中,很多管理人员缺少一定的管理意识以及管理思维,不能及时地了解到相关的管理理念。针对这种情况,相关的企业就可以对管理人员进行一定的培训,通过学习国际上先进的管理意识以及管理理念,结合自身建筑的特点,制定出科学合理的管理方案。对于相关的技术人员,要不断地加强其专业知识水平,对其展开一定的技术培训,开展技能比拼大会,鼓励技术人员积极地学习,不断地提高自身的技术水平,对工程内容进行科学化的管理,提高市政工程质量。

### 3.6 加强材料质量控制

要想保证市政工程施工质量得到良好控制,首先要加强对材料质量的把控,这是提高工程施工建设质量的根本,并且能对施工进度有效掌控。因此,施工单位在建设过程中需要做好材料管理工作,保证所有建筑材料符合市政工程施工标准。为实现这一目标,则需要重点关注材料采购工作,不仅要安排技术人员陪同进行材料供应商的调研与确定,而且要对所有供货材料质量进行检验,从源头环节控制好材料质量。此外,对于采购的建材还要加强运输管理,避免材料在运输途中出现过度损耗,材料进场前要先验收,重点检查材料规格、型号、质量等,唯有检验合格材料才

能进场投入施工。对于验收不合格的建材,需要退给供货商,不得以次充好混入施工现场。进场后的建材需要安排专人保管,避免因管理不当而出现生锈、遗失等情况。由此可见,对施工材料的质量控制,本质上便是对市政工程项目的质量控制,相关人员需要高度重视且落到实处<sup>[5]</sup>。

### 3.7 建立责任体系

在市政工程建设过程中,责任体系的内容主要包括施工质量管理制度的建立,该制度需结合具体的工程需求以及施工现场的实际情况,并对施工技术的开展条件进行全面分析,在满足这些条件的基础上,建立具有一定适配度的质量管理体系,以便为相关工作人员提供管理依据,提高工程的管理效率。此外,还需针对性加强对现场施工人员的培训力度,增强其安全意识和责任意识。以这种方式能够从根本上增强全体人员对工程质量的重视程度,进而有效提高市政工程质量管理的真正水平<sup>[6]</sup>。

## 4 结束语

综上所述,随着我国城镇化建设的逐步推进,市政建设逐渐加强,市政工程项目数量不断增多,人们对于市政工程施工管理工作的要求也在不断提升。市政工程作为城镇建设过程中的重要部分,其建设的目的在于能够为广大的城镇居民提供更加优质的生活环境和公共服务,其对于人们的生活水平有着直接的影响。因此为了进一步提高市政工程的质量,减少安全事故发生的概率,需要对市政工程施工的安全管理要点和质量控制内容进行深入探讨。

### 参考文献:

- [1]张明.市政工程施工过程中的安全管理与质量控制措施分析[J].大众标准化,2020,(24):16-17.
- [2]朱强刚.市政工程施工中的安全管理与质量控制[J].砖瓦,2020,(6):128+130.
- [3]黄飞.市政工程施工过程中安全管理与质量控制[J].建筑工程技术与设计,2020,(16):2488.
- [4]戴武克.市政工程施工过程中安全管理与质量控制[J].建筑工程技术与设计,2020,(1):1382.
- [5]戴伟,张晓湘.市政工程施工中的安全管理与质量控制的重要内容分析[J].智能城市,2019,5(18):91-92.
- [6]王守建.市政工程施工过程中安全管理与质量控制[J].江西建材,2019,(6):183-184.