

加强市政工程施工中的质量控制措施

李强

DOI:10.12238/etd.v3i1.4570

[摘要] 随着我国城市化进程的不断加快,市政工程施工规模也在不断扩大,尽管这在某种程度上推动了社会经济的快速发展,但在实际市政工程项目建设中,却常常受各种因素所影响而导致施工中出现一些质量和安全问题,给整个市政工程的顺利开展造成很大阻碍。因此要想改善现状,就需要对市政工程项目质量管理工作进行全面强化,并结合项目的整体情况以及存在的影响因素,制定出有针对性的质量控制措施,这样才能从根本上确保市政工程的施工质量,提高其施工安全。基于此,文章就加强市政工程施工中的质量控制措施进行了分析。

[关键词] 市政工程; 施工; 质量控制

中图分类号: TU99 **文献标识码:** A

Strengthening Quality Control Measures in Municipal Engineering Construction

Qiang Li

[Abstract] With the continuous acceleration of urbanization in China, the scale of municipal engineering construction is also expanding. Although this has promoted the rapid development of society and economy to a certain extent, in the actual construction of municipal engineering projects, it is often affected by various factors, resulting in some quality and safety problems in the construction, which greatly hinders the smooth development of the entire municipal engineering. Therefore, in order to improve the status quo, it is necessary to comprehensively strengthen the quality management of municipal engineering projects, and formulate targeted quality control measures based on the overall situation of the project and the existing influencing factors, so as to fundamentally ensure the quality of municipal engineering projects and improve its construction safety. Based on this, the paper analyzes the measures to strengthen the quality control in the construction of municipal engineering.

[Key words] municipal engineering; construction; quality control

当前我国城市建设规模快速扩大,人口密度不断提升,市政工程施工建设需求明显增大,城市居民对生活品质的要求也在不断提高,这让市政工程施工面临着全新的挑战,特别是在施工质量方面,更是受到社会各方的广泛关注。然而在市政工程施工领域,相对落后的质量管理模式很难适应快速发展变化的现实需求,出现了各种施工质量问题,特别是在工期紧张、施工量大的工程项目中,施工质量问题时有发生,因此,要积极总结各种影响施工质量的不利因素,全面加强工程质量控制措施,进而提升市政工程施工项目的整体品质。

1 市政工程项目质量控制的重要性

随着我国改革开放的深化,国民经济持续高速增长,基建投资项目的不断增加,使得市政施工企业也随之大量发展。但由于对施工质量未能进行有效地控制,重大工程质量事故时有发生,并出现了一批粗制滥造的“豆腐渣”工程,给国家和人民的生命财产造成重大的损失和危害,也给社会带来消极影响。工程质量问题已成为实施扩大内需、加大基础设施建设和发展国民经济等重大决策成败的关键。导致工程质量问题的原因很多,在施工过程中,各个环节都存在着影响质量的因素,如施工时材料的质量

差异、施工、工艺的改变、天气环境的变化、施工设备的磨损等,都会产生质量变异,造成质量事故。因而,分析市政工程项目质量控制因素,把握市政工程项目质量控制方法,对加强工程质量管理,提高工程质量水平极其重要。

2 目前我国市政工程现状

近年来,我国大力发展城市建设,不仅对各地市政工程施工建设进行了统筹规划,而且制定了一系列相关的监管工作制度 and 风险评估制度等。在这些制度的严格约束下,虽然大部分市政工程施工项目的施工质量和施工安全系数等都有较大幅度提升,但在具体落实时,仍存有一些不完善的地方,这在一定程度上导致一些

市政工程项目在实际施工时,出现一些突发情况,一旦相关施工人员缺少工作经验或临场应对事故的处理能力不足,就会引发较大的安全事故发生。从近年来我国市政工程项目施工安全事故特点来看,大部分事故都是相关施工人员缺乏安全意识,加上监督施工企业所制定的质量管理体系不完善等因素所致。因此,要想改善这种现状,当务之急就是要做好提前预防,针对市政工程建设中容易出现的质量影响因素,制定出相应的控制措施,并对施工现场加大安全管理力度,这样才能达到理想的施工效果。

3 市政工程建设质量的影响因素

3.1 人为因素

人在施工质量管理中起到决定性的作用。在市政工程施工建设过程中,人的影响因素主要有两个方面,一个是管理人员的问题,另一个就是施工人员的问题,两者的自身素养严重影响了工程建设的质量。所以想要控制施工质量就必须从根本上对人为因素进行控制。首先从目前我国市政管理人员结构来看,市政管理人员老龄化严重,思想观念比较落后,缺乏先进的管理模式和制度。其次,我国目前市政工程技术发展比较缓慢,专业的技术人员比较少,而且目前的施工技术人员还不能全面地掌握各项技术,给施工技术发展造成了阻碍。

3.2 设计因素

一方面,现在的市政设计、施工标准与实际发展相比,有的标准滞后,有的标准空缺,这制约了工程质量水平的提高,造成先天不足。另一方面,现在有些市政设计人员的专业素质能力与实际科技发展水平相比,还有待于进一步提高,有些设计人员对现在国家新上的项目如污水处理厂等的设计缺乏应有的知识及经验,使得在施工单位按图施工时,出现图纸自相矛盾,各专业图纸之间相互打架,设备无法安装,因设计不合理造成的经济损失现象时有发生。

3.3 机械设备因素

随着信息时代的到来,机械设备被广泛应用于市政工程施工建设中。因此,

机械设备的先进与否和设备质量均影响市政工程施工质量。从微观的视角来分析,机械设备因素主要包括机械化水平、技术精密程度、设备完好程度、机械化利用水平、机械设备操作的正确率、机械设备的定期检修、实验设备齐全与否、机械设备的精度与计量准确与否。另外,市政工程的施工机械设备不等同于实体工程,虽然不会直接影响市政工程施工质量,却会产生不容忽视的间接影响。因此,在施工过程中,应选用先进、可靠、适用、技术精密和机械化水平高的设备,这样方能有效提升市政工程施工质量。

3.4 施工材料因素

在市政工程施工过程中,施工材料是整个工程的最基本构成要素,施工所需材料一般可分为原材料、成品或半成品,这也是所有市政工程顺利进行施工的物质基础。通常情况下,市政工程施工所使用材料种类相对较少但用量非常多,一旦施工材料有问题存在,就会严重影响到整个市政工程施工。如,在桥梁施工中采用不达标混凝土,将会给桥梁工程施工和投入使用带来十分严重的后果。所以,工程施工所需材料的质量,对市政工程施工质量有直接性影响。

3.5 施工现场因素

对于建设单位而言,在视察施工现场方面,施工现场总是存在安全隐患,管理措施不到位,操作人员马虎大意,不遵守安全操作规程,工伤,设备事故时有发生,食堂卫生管理不严格,现场安全员的工作不到位等。对有关用电的安全防护措施重视不足,对施工用电有关规范标准学习理解不透彻。工地未配备专业电工,而是让略懂些用电知识的人员去从事电工作业。在施工过程中,从材料采购到现场使用缺少一套完善的管理措施。材料员采购时不认真计划,不按最小计量采购,造成材料浪费。材料在存储过程中,不能针对材料本身的情况,细心保管,使有的材料还未使用就已变质。

3.6 施工检验因素

完善的检验制度、检验技术是市政工程施工质量的重要保障。然而,一些施工单位缺乏完善的检验制度和检验方法,

难以发挥检验工作的实际效果。或者检验工作没有贯彻落实,做的只是表面工作,忽视对市政工程施工工序质量的检验,难以保证每道工序质量,影响了市政工程施工质量。

4 加强市政工程施工中的质量控制措施

4.1 强化材料采购管理和控制

市政工程采购施工材料时,要根据设计标准科学选择和采购。针对工程施工主要材料,应按照招标采购流程对其实施优化处理,在保证施工材料质量的同时,将材料性价比、实用性等方面充分考虑,防止材料供应周期较长,或材料实用性较差等,对工程施工进度与质量产生恶劣影响,进而降低工程经济效益。对于施工材料现场储存,施工单位需建立完善的现场责任制,防止施工材料在储存时,受人为或自然等因素干扰,对施工材料质量产生恶劣影响,为材料储存提供保障措施。要安排专业人员管理施工材料,不仅要注意材料采购和储存问题,还要注意材料使用问题,应根据实际施工现场情况,合理安排材料使用量,确保材料等资源,均能得到充分利用,以避免材料浪费等问题出现,提升施工成本降低经济效益。

4.2 采用新型机械设备

很多施工单位在发展当中都会逐渐开始增加机械设备投入,以满足越来越高的项目建设施工要求,减少实际工作中产生的问题。在应对市政工程的施工技术通病时,施工人员要采用新型机械设备完成有关工作,确保项目建设施工的顺利开展。在利用新型机械设备时,施工人员需要根据市政工程项目建设的实际情况合理选择机械设备的类型,使其能够满足项目建设各项需求,提高机械设备的性能。近年来,我国高端机械设备逐渐增多,施工单位在发展当中要根据市政工程施工技术的应用标准引进先进的自动化机械设备,做好性能检查工作,在确保其达到要求之后提高机械设备操作的高效性及安全性,促使施工技术的应用更加顺利。

4.3 优化市政工程建设流程

市政工程建设内容较多且复杂性较强,工程量较大。为此,就有必要科学安排市政工程建设的具体流程。在工程建设和施工前,需做好实地考察,并以此为基础制定科学有效的施工方案,确定工程工期、施工人员的数量和其他资源投入。结合工程施工概况科学安排工程施工方案,发挥出人力、物力和财力资源的最大利用价值。此外,由相关部门负责工程建设流程审批工作,审批通过后方可组织开展工程建设和施工。施工中若施工方案出现明显的变动,则应交由有关部门做好申报工作。施工期间务必在合理合法的前提下,提高施工组织效率,切实有效地降低工程建设和施工成本,不得以牺牲工程质量获取经济利益。

4.4 全面落实监督管理工作

在开展市政工程施工质量控制的过程中,需要全面落实监督管理工作,加强对质量控制工作的把控与管理,避免出现徇私舞弊或者是违规操作等行为,展现出施工质量控制对市政工程建设的重要作用。在具体的施工过程中,需要提高施工管理的动态化水平,密切关注施工阶段的各项操作,将监督管理工作融入到各个环节中。另外,在市政项目施工质量管控期间,应当提升监管的科学性与侧重性,第一时间排查施工质量管控期间存有的隐患。另外,要提高风险预防控制能力,制定出有效地应对方案和措施,以便在问题出现的时候能够快速解决,避免对市政工程的施工进度和施工质量产生影响。

4.5 提高人员的综合素质

首先,要提高管理人员的综合素质和专业能力,保证市政工程施工质量控制与管理工作的顺利开展,提高工作效率。同时,管理人员需要树立正确的工作

责任意识,加强对施工质量控制的重视,保证市政工程管理水平。其次,要提高施工人员的技能水平,定期组织教育培训活动,要求所有施工人员严格按照施工流程和标准进行施工,避免违章指挥或者违规施工等行为,为施工质量控制工作的开展提供基础保证。另外,需要强化工程人员的安全意识,做好施工的安全防护工作,提高市政工程施工现场的安全。

4.6 加强工程设计阶段的质量控制

设计是项目建设初期最重要的环节。工程设计首先要掌握工程项目的施工技术和工艺,避免因设计不当而造成的施工困难。市政建设业主方的工程设计管理者应向工程项目承建方讲明工程具体要求,并关注设计情况。同时,在工程设计的各个阶段要开展评审工作,及时讨论和解决出现的问题,使后续工作能够正常进行。此外,建筑承包商可以充分利用自身的资源和优势,科学合理地开展协调工作,并在设计过程中考虑采购和施工等后续工作。并积极与项目所需的供应商沟通,以加快项目进度。

4.7 密切市政工程施工各工种的配合,提高市政项目工程质量

在保证市政工程施工速度,确保工期目标顺利实现的前提下,应该全面加强市政工程施工项目质量控制工作,根据施工工种的工艺管理控制标准,合理组织施工,调动所有员工的积极性和主动性,使其都参与到质量管理控制工作中来,密切各部门的配合,严格把好质量关。先前工序的施工应该为将来工序施工创造良好条件,后续施工不能损坏建筑主体结构,保护好已经建好的成品和半成品,促进施工的有序进行,在整个市政工程施工过程中,做到既省工又省料,

密切各工种之间的联系,提高市政工程项目施工质量和效益。

5 结束语

综上所述,市政工程建设对于一个城市的现代化发展,起着至关重要的作用,在开展市政工程项目建设时,有关人员需严格遵守有关标准以及政策来完成施工,这样将有利于构建现代化城市,从而为人们提供适宜居住的公共环境。但是目前的市政工程建设中,其质量方面仍然有很多问题,这就要求有关部门需结合当前问题仔细分析与总结,并在此基础上采取相应的手段,这样才有利于推动市政工程建设,确保其施工质量。

参考文献

- [1]赵延贤.加强市政工程施工中的质量控制措施[J].质量与市场,2021,(17):156-158.
- [2]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.
- [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]张述霞.市政给排水施工中常见质量问题及控制措施[J].建筑技术开发,2021,48(10):69-70.
- [5]高兆雄.市政工程施工工序的质量控制探讨[J].砖瓦,2021,(10):121+123.
- [6]梁宣长.浅析市政工程施工中的质量影响因素和质量控制要点[J].建材与装饰,2016,(06):57-58.

作者简介:

李强(1982--),男,汉族,河北省廊坊市人,本科,毕业于河北工业大学,研究方向:市政工程。