

市政工程施工质量的影响因素及质量的控制

张明明

河北建设集团股份有限公司, 河北 廊坊 065000

[摘要]随着我国经济的发展,推动城市化的发展水平,城市化进程极大促进了建筑水平的发展。市政工作的发展能够影响城市居民生活质量,同样影响我国的城市化经济建设。想要始终保证工程的施工质量,就需要对施工过程进行科学合理的控制,进而推动我国城市建设发展。基于此,文章根据市政工程施工过程中影响工程施工质量的因素进行详细的分析,并对加强市政工程施工工作的质量控制提出一些建议。

[关键词]市政工程;施工质量;影响因素;质量控制

DOI: 10.33142/ect.v2i8.13016

中图分类号: X82

文献标识码: A

Influencing Factors and Quality Control of Municipal Engineering Construction Quality

ZHANG Mingming

Hebei Construction Group Corporation Limited, Langfang, Hebei, 065000, China

Abstract: With the development of Chinese economy and the promotion of urbanization, the process of urbanization has greatly promoted the development of construction level. The development of municipal work can affect the quality of life of urban residents, and also affects Chinese urbanization and economic construction. In order to always ensure the construction quality of projects, it is necessary to scientifically and reasonably control the construction process, thereby promoting the development of urban construction in China. Based on this, this article analyzes in detail the factors that affect the construction quality of municipal engineering construction process, and puts forward some suggestions to strengthen the quality control of municipal engineering construction work.

Keywords: municipal engineering; construction quality; influencing factors; quality control

引言

市政工程作为城市基础设施的重要组成部分,在城市发展中扮演着至关重要的角色。然而,市政工程的施工质量问题一直是制约城市建设和发展的关键因素之一。影响市政工程施工质量的因素众多,涵盖了技术、管理、人员素质等多个方面。技术标准的制定与执行、设计施工图纸的审查、质量调控体系的健全程度、建筑行业从业人员的素质、施工单位的质量管理水平以及监督管理的有效性等都直接影响着市政工程施工质量的好坏。为了确保市政工程的施工质量达到标准要求,必须采取一系列有效的质量控制措施。这些措施包括加强技术标准的制定和执行、严格审查设计施工图纸、健全质量调控体系、提升建筑行业从业人员的素质、强化施工单位的质量管理意识、加强监督管理等。本文将分析市政工程施工质量的影响因素及相应的质量控制措施,为提升市政工程施工质量、推动城市基础设施建设和城市发展提供理论指导和实践参考。

1 市政工程施工质量控制的重要性

市政工程施工质量控制的重要性不言而喻。市政工程作为城市基础设施的重要组成部分,直接关系到城市的正常运行、居民的生活质量以及城市形象的展示。其施工质量的优劣直接影响到城市的安全性、稳定性和可持续发展。首先,良好的市政工程施工质量能够确保城市基础设施的

稳定性和安全性。例如,道路、桥梁、给排水系统等市政工程的质量问题可能导致交通拥堵、道路塌陷、排水不畅等问题,严重影响城市的正常运行和居民的生活。其次,优质的市政工程施工质量能够提升城市形象和居民的生活品质。精心设计、高质量施工的城市景观、公园、广场等市政工程不仅能够美化城市环境,还能够提升居民的生活舒适度和满意度,增强城市的吸引力和竞争力。另外,市政工程施工质量的优劣还会直接影响到城市的经济发展。高质量的市政工程可以吸引更多的投资和人才流入,促进城市的经济繁荣和发展。

2 市政工程基本特征

市政工程作为城市基础设施建设的重要组成部分,具有一系列基本特征。首先,市政工程的规模庞大,涵盖了城市交通、供水、排水、照明、通讯等多个领域,其规模和复杂性通常远远超出其他建筑工程。其次,市政工程的建设周期长,需要经过规划、设计、审批等多个阶段,且施工过程可能涉及到城市原有设施的改造和拆迁,因此工程周期较长^[1]。另外,市政工程通常需要考虑到城市环境、历史文化等因素,施工过程中需要充分尊重和保护城市的历史文化遗产和生态环境。此外,市政工程的施工通常在城市繁忙的街道和人口密集的地区进行,施工期间需要充分考虑到周边居民的生活和交通,尽量减少对其影响。

3 影响市政工程施工质量的因素

3.1 技术标准方面的影响

技术标准方面的影响在市政工程施工质量中占据着重要地位。首先,技术标准的制定直接决定了施工过程中所需遵循的规范和要求。如果技术标准不够严格或者过时,可能导致施工过程中出现材料选用不当、工艺操作不规范等问题,进而影响工程的质量。其次,技术标准的更新和变化也会对施工质量产生影响。随着科技的进步和市政工程领域的发展,技术标准可能会不断调整和完善,施工单位需要及时了解并适应新的标准要求,以确保施工质量与时俱进。此外,技术标准的执行与监督也是影响施工质量的关键因素。如果技术标准的执行不到位或者监督力度不够,可能导致施工过程中出现违规行为或者标准的低效执行,进而影响工程的质量和工程安全。

3.2 关于设计施工图纸的审查方面的问题

设计施工图纸的审查方面的问题在市政工程施工质量中具有重要影响。审查设计施工图纸是确保工程质量的关键环节,但在实际操作中,可能存在审查不严谨、审查流程不规范等问题。首先,审查不严谨可能导致设计图纸中存在错误或者疏漏,进而影响施工过程中的施工质量。例如,设计图纸中可能存在尺寸不准确、材料选择不当等问题,如果未能在审查过程中及时发现并纠正,可能会给施工带来隐患。其次,审查流程不规范也可能影响施工质量。如果审查流程不清晰或者审查人员缺乏经验,可能会导致审查结果不准确或者延误审查时间,从而影响工程的进度和质量。此外,审查人员的专业水平和责任意识也是影响审查质量的重要因素。如果审查人员缺乏专业知识或者工作态度不端正,可能会导致审查结果不可靠,进而影响施工质量和工程安全。

3.3 缺乏完善的质量调控体系

质量调控体系是确保施工质量的关键机制,它包括质量管理体系、质量控制流程、质量检查机制等各个方面的组成部分。缺乏完善的质量调控体系可能导致施工过程中质量管理不到位、质量控制不严格等问题。首先,缺乏质量管理体系会使得施工过程中质量责任不明确、流程混乱,容易出现施工质量管理漏洞。其次,缺乏质量控制流程可能导致施工过程中缺乏有效的监督和控制,容易出现质量问题得不到及时发现和处理的情况^[2]。此外,缺乏质量检查机制可能导致施工过程中质量问题无法及时纠正,可能会带来质量隐患和安全风险。

3.4 建筑行业工作者的问题

在市政工程施工中,建筑行业工作者的素质、技能水平和工作态度直接影响着施工质量的好坏。首先,一些工作者可能缺乏足够的专业知识和技能,导致施工过程中操作不规范、施工质量不达标。其次,一些工作者可能缺乏责任心和敬业精神,对施工过程中的质量问题漠不关心或

者不够重视,导致质量管理不到位、施工质量得不到有效保障。此外,一些工作者可能存在违规行为或者不良习惯,如偷工减料、以次充好等,严重影响施工质量和工程安全。

3.5 施工单位的质量观念模糊

施工单位作为承担市政工程施工任务的主体之一,其质量观念的清晰与否直接影响着施工质量的好坏。质量观念模糊可能表现为对施工质量的认识不足或不正确,缺乏对施工质量的重视和责任心。首先,一些施工单位可能将眼光过于注重利润而忽视了质量,导致采取了降低成本、减少投入等方式,从而影响了施工质量。其次,一些施工单位可能对质量管理体系建设不够重视,缺乏有效的质量管理制度和流程,导致质量管理不到位,施工质量得不到有效控制。此外,一些施工单位可能存在质量管理意识淡薄、责任推诿等现象,对施工质量问题不主动承担责任,导致施工质量得不到及时纠正和改进。

3.6 关于监督管理方面的问题

监督管理在市政工程施工过程中起着至关重要的作用,它是确保施工质量的关键环节。然而,在实际操作中,监督管理可能存在问题,影响着施工质量的好坏。首先,监督管理体系可能不够完善,监督职责不明确或者监督机构的运作不够规范,导致监督管理不到位。其次,监督力度可能不够,监督机构缺乏有效的执法能力或者监督人员缺乏专业素养,导致监督效果不佳^[3]。此外,监督管理的过程可能存在腐败现象或者被利益等因素影响,导致监督管理的失效。

4 市政工程施工质量控制措施

4.1 注重宣传方法,树立安全意识

在市政工程施工质量控制中,注重宣传方法并树立安全意识是至关重要的措施之一。通过有效的宣传方法,可以增强施工人员和相关管理人员的安全意识,提高其对施工质量的重视程度,从而有效减少施工事故的发生,保障工程的顺利进行和质量的稳定提升。首先,宣传方法的选择应当多样化,包括但不限于组织安全培训、开展安全知识讲座、制作安全宣传海报、发布安全提示信息等,以全方位、多角度地向施工人员传递安全知识和意识。其次,宣传方法应当及时有效,根据施工实际情况和人员特点,选择合适的时间和场所进行宣传,确保宣传的信息能够及时、准确地传达给施工人员。此外,宣传方法还应当具有针对性和吸引力,能够引起施工人员的共鸣和关注,激发其自觉遵守安全规章制度、严格执行操作规程的积极性。

4.2 强化市政工程施工质量意识

施工质量意识的强化需要从施工人员、管理者到监督机构等各个方面全面推进。首先,施工人员是市政工程施工质量的执行者,其对施工质量的重视程度直接决定了工程的质量水平。因此,必须通过各种途径,如培训、教育等,提高施工人员的质量意识,使其认识到施工质量对于

工程安全和可持续发展的重要性,自觉遵守相关规范和操作规程,确保施工质量达标。其次,管理者在施工过程中发挥着监督和指导作用,他们的质量意识直接影响着施工质量的控制效果。因此,需要加强对管理者的培训和引导,提高其质量管理意识和能力,加强对施工过程的监督和管理,及时发现和解决施工中存在的质量问题,确保施工质量稳定提升。此外,监督机构也应当加强对施工质量的监督和检查,强化市政工程施工质量的监管力度,确保施工过程中各项质量工作的有效实施。

4.3 加强市政工程现场管理,重视现场各个环节的质量控制

市政工程施工现场是施工质量管理的关键环节,直接关系到工程质量的稳定提升和安全保障。因此,必须加强对市政工程现场管理的重视和监管。首先,应加强对现场管理人员的培训和引导,提高其质量管理意识和能力,确保他们具备良好的专业素养和管理技能,能够有效组织和指导施工现场的各项工作。其次,要加强对施工现场的日常巡查和监督,重点关注施工过程中的关键环节和易发生质量问题的部位,及时发现和解决施工中存在的质量隐患,确保施工过程的顺利进行和质量的稳定提升。同时,要加强对施工材料的管理和使用,严格按照规定要求进行检测和验收,确保施工材料的质量达标。此外,还要加强对施工过程中的各项工艺操作的监控和指导,确保施工工艺的合理性和规范性,防止施工过程中出现操作不当、施工质量不达标等问题。

4.4 对材料质量的监管与选择

材料的质量直接影响着工程的安全性、耐久性和可靠性,因此必须对施工过程中所使用的各类材料进行严格的监管和精心的选择。首先,需要建立健全的材料质量管理体系,明确责任分工,规范材料的采购、验收和使用流程,确保材料的来源可靠、质量合格。其次,要加强对材料质量的监测和检测,确保材料符合国家标准和工程设计要求,防止使用次品或劣质材料对工程质量造成影响。同时,对于特殊材料或关键材料,应进行更加严格的质量监管和控制,确保其质量稳定可靠^[4]。另外,在选择材料时,除了考虑其质量外,还应考虑其适用性、经济性等因素,综合评估各方面因素,选择最合适的材料,确保施工质量的稳定和可靠提升。

4.5 做好预防工作

在市政工程施工质量控制中,做好预防工作至关重要。预防工作是指在施工过程中采取一系列措施,预先发现、排除施工中可能存在的质量问题,以防止问题的发生或者及早将问题消除于萌芽状态。首先,预防工作需要建立完善的质量管理体系,明确质量控制的责任和流程,确保施工过程中的每一个环节都得到有效的控制和管理。其次,

需要加强对施工过程中可能存在的风险和隐患的识别和评估,及时采取相应的防范措施,降低施工风险,确保施工质量的稳定和可靠。同时,还需要加强对施工人员的培训和教育,提高其对施工质量的重视程度和质量管理意识,使其能够在施工过程中自觉遵守操作规程,做到心中有数、严格按标准操作,预防质量事故的发生。此外,还需要加强对施工材料和设备的检查和监管,确保其质量合格,以防止因材料或设备质量问题导致的施工质量问题。

5 结语

市政工程施工质量的保障是城市建设和发展的基础,对其影响因素及质量控制的深入研究对于确保城市基础设施的安全、可靠和持续发展至关重要。在市政工程建设中,各种因素都可能对施工质量产生重大影响。技术标准的制定与执行、设计审查的严谨性、质量管理体系的健全程度、从业人员的专业素养、施工单位的管理水平以及监督管理的有效性,都直接关系到市政工程施工质量的优劣。这些因素相互作用,共同塑造着市政工程的施工质量水平。为确保市政工程施工质量达到国家标准和设计要求,必须采取一系列有效的质量控制措施。这包括但不限于严格遵守技术标准和规范、加强设计审查和方案评估、健全质量管理体系、提升从业人员的专业技能和职业素养、强化施工单位的质量管理意识、加强监督管理和责任追究等方面的措施。只有通过全面、系统、科学的质量管理措施,才能够有效地预防和控制施工过程中可能出现的质量问题,确保市政工程的施工质量稳定提升,为城市的可持续发展提供坚实保障。未来,我们应该继续深化对市政工程施工质量的研究和探讨,不断完善相关法律法规和标准制度,加强行业监管和技术创新,培养更多高素质的从业人员,建立更加完善的质量管理体系,推动市政工程施工质量水平的持续提升,为建设现代化、宜居的城市作出更大的贡献。

[参考文献]

- [1]张祥.市政工程施工质量的影响因素及质量控制[J].城市建设理论研究(电子版),2024(5):201-203.
 - [2]王博.市政工程施工质量的影响因素与改进措施分析[J].科技资讯,2021,19(31):99-101.
 - [3]尹家双.浅谈水利工程施工质量控制影响因素及改进措施[J].中国设备工程,2019(17):221-222.
 - [4]秦燕龙.市政工程施工质量控制措施探讨[J].建材与装饰,2019(16):41-42.
- 作者简介:张明明(1985.12—),毕业院校1:河北工程技术高等专科学校,所学专业:公路监理,毕业院校2:河北工程大学,所学专业:土木工程,当前就职单位:河北建设集团股份有限公司,职务:项目经理,职称级别:工程师。