

# 市政道路施工质量影响因素及控制方法研究

颜显鉴

眉山环天建设工程集团有限公司

DOI:10.12238/bd.v7i6.4101

**[摘要]** 近年来,在国家经济快速发展的时代背景下,各个行业的发展速度不断加快。市政道路工程作为建筑行业中极为重要的组成部分,其产生的影响较大,并且还会和民生利益、安全之间产生直接联系。在后续的施工建设活动中,若想更好地保障市政道路工程的建设质量,需要针对其中的各项影响因素展开详细分析,并找到针对性的解决对策,以便更好地提升工程建设质量。

**[关键词]** 市政道路; 施工质量; 控制方法

**中图分类号:** TU99 **文献标识码:** A

Research on the influencing factors and control methods of municipal road construction quality

Xianjian Yan

Meishan Huantian Construction Engineering Group Co., Ltd

**[Abstract]** In recent years, against the backdrop of rapid economic development in the country, the development speed of various industries has been continuously accelerating. Municipal road engineering, as an extremely important component of the construction industry, has a significant impact and is directly linked to people's interests and safety. In the subsequent construction activities, if we want to better ensure the construction quality of municipal road engineering, we need to conduct a detailed analysis of the various influencing factors and find targeted solutions to better improve the construction quality of the project.

**[Key words]** municipal roads; construction quality; control methods

伴随着社会经济的发展和城市化进程的不断推进,人民的生活水平显著提升,汽车的保有量呈现出了逐步增长的发展态势,从而加大了对市政道路的需求。高质量的道路更是一项关乎国计民生的大事,需要相关建设人员给予高度重视。市政道路工程质量作为城市形象的重要体现,也可以在一定程度上反映出城市的吸引力和整体的发展活力。因此,加强对市政道路施工质量的合理管控,则可以避免安全隐患问题的出现。

## 1 市政道路施工质量管理意义分析

从市政道路施工质量的内涵角度进行分析,其主要强调的是在开展市政道路施工建设和维修的活动中,通过对施工质量的监督、控制和评估等方面的工作内容,针对道路的设计效果、施工过程中运用的材料以及施工工艺方面的内容进行审查,以便满足既定的规范和要求,为促进施工质量合理性和科学性的提升创造良好条件。当前阶段,在市政道路施工数量逐步增长的状态下,其重要性显得尤为突出。具体来看,市政道路施工质量的意义主要表现在以下几个方面。首先,可以加强对市政道路施工质量的有效管理,保障道路的安全性。道路作为人民出行和交通运输的基础设施和关键性保障,该部分的施工质量将会直接关系到行车的安全性和行人的人身安全。如果在施工过程中出

现了道路质量不合格的问题,将会导致路面出现坑洼、路基沉降以及护栏脱落等负面问题的发生,从而造成巨大的安全隐患。通过合理的施工质量管理,则可以及时发现施工建设活动中所出现的各种问题,从而更好地保障道路的平整性和稳固性,并减少交通事故问题的发生几率。其次,市政道路施工质量的有效管理,还可以更好地保障市容环境的美观度。道路作为城市的美观性的重要体现,对于提升城市的形象和档次也可以产生积极作用。良好的市政道路,可以给市民和游客留下良好的印象。相反,如果在开展市政道路施工的过程中出现了质量不合格的现象,将会导致路面不平整、裂缝凸显等问题的发生,并影响着排水的流畅性,从而降低了工程的整体质量。再次,加强对市政道路施工质量的有效管理,还可以更好地延长市政道路的使用寿命。道路施工质量的好坏会直接关系到道路的使用寿命和维修成本,并在一定程度上影响到建筑企业的经济效益。如果在市政道路施工过程中出现了质量不合格的问题,将会导致路面龟裂、变形等问题的发生,从而导致道路维修成本和养护成本的增加。将施工质量管理方面的要求和各项策略落实到具体行动中,可以实现对施工材料选用、施工工艺等方面的合理把控,保障市政道路耐久性和稳定性的提升。落实施工管理的要求,促进市政道路使

使用寿命的增长,降低城市维护过程中所需要投入的成本。最后,市政道路施工质量管理还可以促进施工效益的稳步提升。整个施工道路建设活动中所需要投入的建设成本和建设时间较长,并且还会占据大量的社会资源,并对市民正常的出行和运输产生一定影响。在此过程中,如果出现了道路施工质量不达标的问题,不仅会导致施工周期的延长,而且还会导致在施工过程中出现各种复杂性的纠纷和矛盾。合理、科学的施工管理策略的有效落实,可以更好地控制和管理施工进度,优化资源分配,提高施工的效率,减少不必要施工时间和资源的浪费。

## 2 市政道路施工质量的影响因素分析

### 2.1 基本建设程序的影响分析

从市政道路施工质量的形成过程特点来看,其系统性、综合性的特征较为明显,整个市政道路建设中所需要涉及到的工作内容较为复杂,包含了决策立项、施工设计以及验收等多个不同的工作环节。整个施工质量的好坏,更是可以在一定程度上反映出工程的建设质量。在开展正式的施工建设活动之前,还需要做出相应的可行性研究报告。将项目建议书和可行性的研究报告作为工程立项的前提和依据,结合其中的各项内容完成施工方案的制定工作。施工过程能否按照既定的要求顺利完成,也会在很大程度上受到可行性研究报告的影响。为了更好地促进工程建设活动的有序开展,还需要充分考虑到勘测设计工作的影响。在具体的勘测内容方面,应当包含地质勘察、水文勘察以及测量等多个方面的工作内容。在开展初步的施工图纸设计活动时,还综合考虑到市政道路的平面位置、纵横布置、结构尺寸等工程实体元素。只有全面提升上述各项指标的科学性和合理性,降低整体的施工难度,保障工程质量。

### 2.2 建设工程作业要素的影响分析

施工人员作为市政道路工程建设的主导性因素,其产生的影响较大。并且施工人员作为直接参与工程项目的组织者、建设者和操作者,其影响还会贯穿在整个施工建设的全过程中。在人员的素质方面,主要包含建设人群的决策能力、管理能力、组织能力等多个方面的内容。同时,还需要考虑到施工材料因素的影响。在施工材料方面,主要包含了市政道路工程建设中所需要使用到的各种实体类原材料、半成品类的材料。其中的内容极为丰富,并且从材料的出厂到正式的使用,整个时间较长,很容易因为外界因素的影响,导致一些负面问题的发生。对此,则需要相关工作人员对其引起高度重视。在机械设备的管理方面,需要考虑到施工设施、生产设备以及运输设备因素的影响。充分发挥各种现代化检测仪器的优势,促进工程建设质量的稳步提升。从市政道路施工的特点角度进行分析,大部分的工程都集中在室外环境中。各种复杂外界环境的影响,也会导致工程质量出现意外情况。地质条件、水文条件、管理制度等方面的内容,都会影响到最终的工程质量。近年来,在征地拆迁工作逐步落实的过程中,相关的政策环境也对工程建设方面的工作造成了一定的负面作用,需要相关工作人员对其引起高度重视。

### 2.3 工程建设周期的影响

在整个市政道路施工建设的活动中,质量和工期、投资和成本之间是一种相互制约、相互依存的关系。若想更好地促进工程项目管理质量的提升,则需要具备充足的资金,及时采购各种高新的技术设备,准备高规格的施工材料,从而为工程建设活动的有序开展创造良好条件。同时,在上述因素的综合影响下,也可以保障工程的建设质量,促进建筑单位市场竞争力的提升,从而吸引更多的投资,形成一种良性循环的发展态势。

## 3 市政道路施工质量控制措施分析

### 3.1 加强对道路工程建设程序环节的有效管控

在开展正式的项目审核工作之前,项目决策者需要充分考虑到投资因素、施工质量以及施工周期等方面的影响,从整体角度出发,建立起一个系统性的对立统一关系,以便更好地保障市政道路项目的施工质量,避免其中出现任何不合理的问题。在确定项目建议书的过程中,需要针对项目立项状况、规划方案以及行业未来发展的实际需求等方面的内容进行综合性、系统性的考虑,并在项目建议书中对其中的各项内容进行真实、客观的反映,提升项目建议书制定的科学性和合理性。在制定可行性研究工作的过程中,需要针对其中出现的细节性内容进行周密的调查,结合城市定位和未来的长远规划目标,从经济、技术以及社会效益等几个方面进行系统性考虑,为保障市政道路施工质量管理工作的有序开展创造良好条件。针对市政道路勘察方面的工作内容来看,在此过程中需要相关工作人员结合市政道路所处的地理位置、自然条件等内容进行科学界定,保障其中各项勘测的指标可以满足要求和规范。在结构方案的制定方面,需要尽量保障其合理性和科学性。针对其中所涉及到的各项细节性数值,进行多次的审查,保障计算的精准性。在实际的建设过程中,还需要避免其中出现大规模调整路线的问题,尽量减少管线布置路线方面的冲突。优化设计方案,提升设计方案的合理性。建设单位和相应的设计人员之间还需要展开及时的互动和交流,对设计人员提供的设计方案进行审查。在具体的施工过程中,还需要加强对工程质量的合理管控。在前期的施工材料采购工作中,需要按照施工设计方案中的各项要求,落实各项工作指标。综合考虑到施工材料的规格、型号、大小方面的内容,选择性价比最高的材料。材料正式进入到施工现场之前,还需要安排专业的检测人员对其进行抽样调查。如果发现其中某项材料出现了质量不合格的现象,则需要将全部的材料进行退回处理,从根源上避免施工材料不合格问题的发生。材料进入到施工现场之后,还需要将其堆放在阴凉、干燥的地方,保障存储位置的科学性。近年来,在科学技术迅速发展的时代背景下,市政道路建设行业也出现了诸多新技术。沥青混凝土技术、BIM施工技术以及土方压实技术的合理运用,都可以在保障工程建设目标顺利完成的基础之上,更好地提升工程建设效率,创造出更大的经济效益。在后续的施工建设活动中,相关工作人员需要加强对该方面特征的重视。选用最为合适的施工技术,保障验收活动的有序开展,避免意外情况的发生。

### 3.2 针对工程中所涉及到的各项要素进行合理管控

施工人员作为影响市政道路施工质量的重要因素,其影响贯穿在了整个建设活动中。从施工人员的角度进行分析,施工企业需要全面提升人员的综合素养。针对现阶段的岗位责任制中存在的问题进行明确,并对其及时的优化和完善。充分吸引各种社会投资,针对企业内部的劳动条件进行积极的改善和优化,激发施工人员的工作积极性。具体来看,应当优先提升施工人员的责任管理意识,形成人人重视施工质量管理的企业文化氛围,将质量管理方面的各项指标落实到具体行动中。定期开展相应的培训活动,加强安全教育、技术教育,为促进施工人员综合素养的稳步提升创造良好条件。所有参与到施工建设中的工作人员都需要进行技术方面的考核,并具备专业的技术水平认证。在培训的过程中,逐步提升工作人员的职业道德素养和心理状态。为了更好地发挥技术的优势,在完成施工机械设备的采购活动之后,还需要对其进行系统性、完善性的保养。不同项目的建设特点不同,在具体的应用工艺和设计要求方面也会出现明显的差异,这些因素都是在具体的施工设备应用过程中工作人员需要考虑到问题,从工程建设的实际情况角度出发,选择最为合理的施工设备。对其进行定期的养护,从而更好地保障工程建设质量。将施工工艺方面的要求进行充分贯彻和落实,也可以保障工程的建设质量。从市政道路施工内容的角度进行分析,其中包含了路基路面的建设、桥梁、隧道以及交通工程设施等多个方面的内容。不同施工内容的要求不同,在施工工艺的应用策略方面也会出现一定差异。因此,工作人员还需要认真研究各种新技术,对其进行科学使用,保障工程的建设质量。

### 3.3 设置合理的工程建设周期

工程建设周期的合理性,还会一定程度上反映出工程项目建设的规律性和其基本特征。相应的,该方面因素也是保障工程质量、降低工程建设成本的必要性条件,价格作为价值的基本体现,投资是工程项目建设成本的基本需求。在科学性施工设计方

案的保障下,还需要合理工程建设周期的助力。唯有如此,工程建设人员才能够按照相应的标准和要求落实工作要求。在各项科学技术设备的大力推动下,合理管控施工建设成本。在质量标准一定的条件下,如果出现了施工进度过快或者过慢的问题,将会导致施工成本的增加。若想避免上述问题的发生,则需要工程管理人员严格遵守客观规律。针对工期、施工质量以及投资方面的关系进行充分协调,在满足工程建设要求的基础之上,促进工程建设效率的稳步增长。对于建筑企业而言,他们可以在最短的时间之内创造出更大的经济效益,从而促进社会效益的稳步提升。

## 4 结束语

综上,在开展市政道路施工的过程中,相关工作人员需要充分考虑到质量管理工作所产生的影响。并且从工程建设的实际情况角度出发,落实相应的管理策略和管理要求,减少资源损失和浪费现象的发生几率。同时,明确各个参与方所需要完成的工作任务和责任,规范工作行为,保障工程建设质量的提升。

### [参考文献]

- [1]李伟,王赞.市政道路施工质量影响因素及控制措施探讨[J].中国设备工程,2021,(23):241-242.
- [2]马永峰.市政道路工程施工管理中质量控制的影响因素及对策[J].运输经理世界,2021,(33):49-51.
- [3]彭俊忠.市政道路工程质量问题影响因素与控制研究[J].科技创新导报,2020,(20):24-25+28.
- [4]解厚亮.浅析如何加强市政道路工程施工质量[J].居舍,2019,(31):136.
- [5]林智勇.浅析市政道路工程质量控制的主要因素[J].江西建材,2019,(03):85-86.
- [6]侯恒兴.试析市政道路工程施工中的质量控制与管理关键探索[J].城市建设理论研究(电子版),2019,(04):160.