

## 市政道路施工质量问题及应对措施分析

田清文

新疆北新路桥集团股份有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

**[摘要]**近年来,在多方面利好因素的影响下,我国综合国力得到了全面地提升,从而为社会经济的发展起到了积极的助推作用,为市政道路工程领域的发展带来了诸多的机遇。在这种发展形势下,人们对于市政道路工程提出了更高的要求。施工单位担负着市政道路工程建设的职责,所以应当从细节入手来控制施工质量,促进市政道路工程质量不断提升,针对市政道路工程施工过程中频繁出现的质量问题,应当在充分结合各方面实际情况的基础上,针对性的制定防治方案,从而从根本上对市政道路工程道路施工质量加以保证。

**[关键词]**市政道路;施工质量;管理方法

DOI: 10.33142/ec.v4i11.4760

中图分类号: U415.1

文献标识码: A

### Analysis of Quality Problems and Countermeasures of Municipal Road Construction

TIAN Qingwen

Xinjiang Beixin Road and Bridge Group Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

**Abstract:** In recent years, under the influence of various favorable factors, China's comprehensive national strength has been comprehensively improved, which has played a positive role in promoting the development of social economy and brought many opportunities for the development of municipal road engineering. In this development situation, people put forward higher requirements for municipal road engineering. The construction unit is responsible for the construction of municipal road projects, so it should control the construction quality from the details and promote the continuous improvement of the quality of municipal road projects. For the frequent quality problems in the construction process of municipal road projects, it should formulate targeted prevention and control plans on the basis of fully combining the actual situation of all aspects, so as to fundamentally ensure the road construction quality of municipal road engineering.

**Keywords:** municipal road; construction quality; management methods

### 引言

在社会经济飞速发展的带动下,我国基础设施建设工作正在朝着规范化、标准化的方向迈进。市政道路工程也表现出了快速发展的态势,所以国家对于市政道路工程质量给予了更多的重视。但是就实际情况来说,在道路工程施工建造的过程中,往往会受到外界多方面因素的影响,如果没有对各类因素加以综合把控,那么必然会对市政道路后期使用效果造诸多的损害。良好的城市道路体系不但可以对城市交通拥堵的问题加以缓解,并且也可以起到美化城市的作用。如果城市道路工程质量不达标,那么就会造成严重的交通事故的情况发生,针对上述问题,全面的提升城市道路工程施工质量管理是非常重要的。

### 1 市政道路工程施工

在城市基础设施中市政道路工程属于最为重要的一个部分,经过综合分析研究我们发现,其主要特征集中在下面几个方面:工程持续实践相对较长,工程整体规模较大,工程涉及到的施工工序较多,施工工作十分复杂。在通常情况下,在实施城市道路工程施工工作的时候,会对交通道路的通畅性造成损害,并且也会遇到诸多的无法把控的因素,导致不能切实的对工程质量加以保障。诸如:在组织实施市政道路工程下层垫层结构建造工作的时候,极易遭到环境因素和相关其他因素的影响,由于垫层对于水分含量的要求相对较高,如果遇到较为严重的降雨天气的时候,雨水大量的汇集无法及时的排出来,这样必然会损害到垫层结构的质量。

### 2 城市道路施工管理的难点

#### 2.1 操作面积小

通常情况下,城市道路工程施工现场往往无法保证封闭施工的状态,从而会对现场施工工作的实施带来诸多的困难,再加上施工过程中需要运用到大量的施工设备和管道,所以导致施工现场空间十分的拥挤,如果施工道路中现有

管道的位置没有做好前期的调查工作，那么在施工过程中极易对其造成损坏，对于民众的生活也会造成一定的影响，并且会导致工程成本的增加。

## 2.2 工期紧

市政道路工程项目的建造往往都会对民众的出行以及正常生活造成诸多的影响，在进行工程施工的过程中不仅需要遵从前期制定的计划全面推进各项施工工作，并且还需要对工程质量加以切实的把控。

## 2.3 施工条件差

因为我国各个地区的地质结构情况以及生态环境情况都存在明显的差别，所以市政道路工程施工工作往往会遇到地质条件差的问题。如果工程项目所处地区水位相对较高，土质结构较差，那么可以选择井点降水的方法，等到水位控制到适合的状态再进行施工工作，但是因为这种方法需要进行沟渠的挖掘，所以也会对工程施工带来诸多的阻碍。

## 2.4 政府干预

市政道路往往都是由地区政府部门主管建造的，并且其也是地区政府评估工作中的一项重要内容。所以在组织实施市政道路工程施工工作的时候，需要安排专门人员在施工现场进行监督。但是因为这些工作人员自身专业水平较低，所以无法对施工过程中所出现的违规操作进行及时的发现必然会对工程是质量造成严重的损害<sup>[1]</sup>。

## 2.5 人为因素

就市政道路工程领域来看，大部分的一线施工人员都是来自农村地区的农民工，这一群体最为突出的特征就是专业技术水平较差，并且没有通过专业的技术培训，自身不具备良好的安全意识，对于工程质量标准缺少了解，从而也会对施工工作带来诸多的危险隐患。

## 2.6 监管机制和运行机制有待完善

在实际组织实施市政道路工程建设工作的时候，施工单位内部因为不具备充足的施工人员和技术人员，所以往往会聘任一些道路不具备全面的道路建设专业技能和实践经验的工作人员，再加上监督机制和运行机制的不完善，很多专业资质较差的施工队伍往往会利用较低的价格来获得项目的承建权，这样对于保证工程质量也是非常不利的。

# 3 市政道路施工质量的重要性

近年来，我国在积极的推进城市化建设工作的全面实施，从而使得城市人口的数量在不断的增加，这样就为城市交通系统带来了诸多的压力。为了从根本上促进城市交通运转效率的提升，还需要我们切实的推进市政道路建设工作的实施。在当前市政道路施工工作整体水平不断提升的形势下，市政道路工程施工质量、城市交通运转效率得到了良好的保障。全面的落实市政道路建设工作，也可以发挥出美化城市的作用，为民众创造出良好的生活环境<sup>[2]</sup>。其次，市政道路建设水平从某种层面上来说与城市发展存在密切的关联，市政道路施工质量会对城市建设造成巨大的影响，所以在实践中需要结合实际情况和需要来不断的提升市政道路工程的施工质量。

# 4 市政道路施工质量控制存在的问题

## 4.1 现场地质条件影响

在实施市政道路工程施工建造工作的过程中往往会受到外界多方面因素的影响，在施工过程中如果遇到地下水位超过规定的标准，并且土质结构稳定性相对较差，那么就需要利用专业的有效方法来加以解决，在保证水位控制到符合施工条件之后才能实施后续施工工作<sup>[3]</sup>。

## 4.2 高处工作难度大

市政道路工程施工建造中往往涉及到高架桥工程施工工作，这项工作通常都是在高空的环境下进行的，并且高架桥下面两侧的道路一般都可以将其当作行人以及车辆的临时通道，所以如果不能将工程质量加以保障，那么就会对车辆和行人的正常通行造成一定的安全隐患，甚至会引发危险事故的发生。

## 4.3 混凝土板块出现裂缝

因为在市政道路工程方面的保养工作较为欠缺，所以导致市政道路表层会出现风干收缩的问题，引发结构裂缝的情况。因为基层接触面相对较小，单位面积承担的压力会逐渐的增加，导致基层相对沉降增加，丧失支撑作用，所以角落的位置也会出现大量的裂缝。

## 4.4 排水问题

就市政道路的改造工程来说，发生概率较高的问题就是排水的问题。在城市建设全面发展的形势下，城市人口数

量在不断的增加，交通量也随之逐渐的增加，道路周围的基础设施建设工作量也随之不断增加，这样必然会对城市道路工程带来诸多的负担。在实施道路排水工程设计工作的时候，应当保证达到规定的排水标准，从而对道路工程施工效果和施工质量加以根本保障。

#### 4.5 道路塌陷

道路交通事故的发生必然会对政府发展规划的制定以及民众正常生活造成诸多的不良影响。所以，我们需要对造成交通事故的根源进行综合分析，并且针对性的制定预防和解决方案。诸如：针对道路坍塌的根源进行综合判断，主要是因为使用原材料来进行地基的填充，并且没有遵从规范标准进行土壤层的压实，导致填充物的密实度没有达到规定的要求，从而导致道路地基稳定性较差。

#### 4.6 路面开裂

涂层表面的裂缝会对整个道路结构的美观性造成一定的损害，并且在路面裂缝深度逐渐延伸的情况下，道路质量会遭到严重的损害，导致上述问题的主要根源就是因为路基压缩效果没有达到规定的标准，施工完成后路基表层结构存在不均匀的情况，工程所处位置的土层属于软土地基的性质，原始材料中混入了杂草或者是其他的无关材料，没有对土壤进行合理地替换和改良<sup>[4]</sup>。

### 5 市政道路施工质量控制措施

#### 5.1 施工阶段对于道路质量的控制

(1) 测量质量的控制。城市道路的最为突出的特征就是较为密集的建筑物，复杂的地下管道以及线缆结构。为了保证城市道路工程各项施工工作能够得以全面的实施，还需要保证测量工作的准确性，这项工作在整个项目施工中属于较为重要的部分。测量标准应当切实的遵从二级复核程序的标准要求，避免出现管线的交叉的情况。市政道路工程中高度控制往往都是依据当下线缆来对配套的水准路线进行设计的。在建设路线起点还需要设立固定的水准点，在道路中点路段也需要按照上述要求进行同样的设置。

(2) 原料质量控制。在当下经济环境快速发展的形势下，大量的不同类型的新的建筑施工材料应时而生，这样就对采购人员的工作的实施带来了诸多的困难。采购人员在实践中需要对材料质量进行严格的把控，并且不断的对新的知识进行学习，切实的了解市场情况，挑选具有良好的专业资质的供应商，从而保证所有采购的施工材料都能够达到规定的质量要求。在将所有的施工材料运送到施工现场的时候，都需要安排专人对材料进行质量的检查，在保证无误的情况下方能加以实践运用<sup>[5]</sup>。

(3) 路基质量控制。在进行路基的填方施工工作的时候，应当对填方路段进行实验检测，并且在整个过程中需要对各个相关数据进行详细的记录，结合实验结果来挑选适合的填充材料进行施工工作。就填方路段上的杂物应当进行彻底的清理工作。之后结合整个路段的实际情况来进行填平、压实施工工作。如果在施工过程中遇到的淤泥路段或者是低强度的土层结构的情况，就需要结合地质情况的情况选择适合的材料对路基进行填充，并对于路基的稳定性进行全面的把控，路基分层填充的效果往往会对路基的质量造成一定的损害，所以对所有填充的路基的质量都需要进行严格的检查。

#### 5.2 健全相关质量管理体系

要想从根本上对市政道路质量加以根本保障，最为重要的就是需要制定针对性的管理机制，保证市政道路工程是管理工作的合理性和规范性，促进工程质量管理水平不断提升，为确保市政道路质量创作良好的基础。在制定管理规章制度的时候，需要结合相关行政部门编制的相关法律法规来进行制度内容的充实，并且还需要切实的遵从施工流程，对各项施工工作进行全面地监督。

#### 5.3 对隐蔽工程的质量控制

对于施工过程中涉及到的沟槽的挖掘、闭水试验操作都需要进行全面的检查，并且与各个工程合作方保持良好的沟通，从而确保在施工过程中遇到任何的问题都可以及时的加以解决。通常来说，市政道路工程建设投资方都是政府部门，或者是一些国债项目。这类工程项目往往会受到不同因素的影响，经常会出现工程延误、工期不定的问题，所以需要施工单位对于施工周期进行合理地设计，在城乡衔接地区，部分拆迁工作的进程十分的迟缓，所以会对市政道路施工工作的实施造成一定的阻碍。

#### 5.4 权责分明，提高施工人员的素质

在实施市政道路工程施工建造的过程中，施工人员是各项施工工作的执行者，如果施工人员的心理素质和专业水

平都达到了较为良好的状态,那么对于提升工程是质量和效率都是非常有帮助的。在施工团队中工作人员都应当对施工质量的保证给予更多的关注,这样对于全面的推进各项施工工作的实施也可以起到一定的助益。并且应当定期组织施工人员进行专业培训工作,从整体上提升施工人员的专业水平和操作能力。

### 5.5 提高施工人员专业施工水平

要想不断的提升施工人员的专业施工水平,可以从下面几个方面入手:增强对优秀施工人才的聘任里的,确保施工团队的专业能力。首先,施工单位应当聘任一些高水平的专业人士为施工人员讲授市政道路施工专业理论知识和实践技能。其次,在整个培训的过程中需要为施工工作人员提供时间操作的机会,从而协助他们能够更加高效的对施工技能加以掌握。再有,培训人员应当创建完整的培训考核机制,从而提升培训的效果。就培训人员来说可以结合考核的结果来对培训工作加以适当的调整。就施工人员方面来看,可以结合考核结果对自身所存在的问题进行判断,从而利用有效的方法来加以解决。最后,施工人员应当积极的利用各种方法和途径来学习新的知识和技能,从而切实的对自身的操作体系进行充实,这样对于施工人员不断提升施工质量和施工效率也可以起到积极的作用。

## 6 结语

简而言之,城市道路是中国基础设施建设的重要组成部分,与社会的和谐稳定发展和人民的切身利益息息相关,但通过大量的建设实践却发现其中存在较多的质量问题,而造成这一现象的因素有很多,此外,各种因素之间也存在显著差异,这些都要求在修建市政道路时要遵循实际情况,施工一定要按照建筑质量标准和建筑法规进行,质量管理充分落实在建筑施工中,可以使得市政道路的建设施工中质量问题极大的减少,保证道路工程的效益。

### [参考文献]

- [1]黄源展.市政道路施工质量问题及应对措施分析[J].智能城市,2021,7(17):79-80.
- [2]周亚宏.浅谈市政道路工程施工的质量问题及预防治措施[J].四川水泥,2020(8):282.
- [3]杨明君.市政道路施工质量问题发生的原因及应对措施[J].建材与装饰,2020(18):257.
- [4]贾鞞岩.市政道路施工技术问题及应对措施分析[J].中华民居(下旬刊),2014(1):253.
- [5]张现红,苏方军.市政道路施工中质量问题的有效补救措施分析[J].才智,2011(7):54.

作者简介:田清文(1991.6-)男,甘肃省庆阳市,汉族,大学本科学历,部门主管,从事施工技术管理工作。