

## 市政道路桥梁施工质量通病及改进措施

詹文钧

台州市铭泰建设有限公司, 浙江 台州 317500

**[摘要]**近年来,在多方面利好因素的影响下,我国社会综合国力的到来显著的提升,从而有效的推动了社会经济的快速发展,这样就对市政道路桥梁工程项目施工质量提出了更高的要求。就市政道路桥梁工程实际情况来说,因为涉及到诸多不同层面的施工工作,所以具有较强的复杂性,在实际组织实施施工工作的过程中极易出现施工质量问题,从而会对市政道路桥梁工程质量以及使用效果造成一定的损害,甚至会引发严重的危险事故,所以我们需要加大力度针对市政道路桥梁施工质量通病加以综合分析,并且针对性的制定出预防和解决方案,从而促进市政道路桥梁工程施工质量的提升,为社会发展和民众正常生活创造良好的基础。

**[关键词]**市政道路桥梁; 施工质量; 预防措施

DOI: 10.33142/ec.v4i3.3510

中图分类号: U415.12;U445.1

文献标识码: A

## Common Quality Defects and Improvement Measures of Municipal Road and Bridge Construction

ZHAN Wenjun

Taizhou Mingtai Construction Co., Ltd., Taizhou, Zhejiang, 317500, China

**Abstract:** In recent years, under the influence of many favorable factors, the arrival of Chinese social comprehensive national strength has been significantly improved, thus effectively promoting the rapid development of social economy, which puts forward higher requirements for the construction quality of municipal road and bridge engineering projects. In terms of the actual situation of municipal road and bridge engineering, because it involves many different levels of construction work and has strong complexity. In the process of actual organization and implementation of construction work, it is very easy to have construction quality problems, which will cause certain damage to the quality and use effect of municipal road and bridge engineering and even cause serious dangerous accidents, so we need to pay attention to it. It is necessary to strengthen the comprehensive analysis of the common quality problems of municipal road and bridge construction, and formulate targeted prevention and solutions, so as to promote the improvement of municipal road and bridge construction quality and create a good foundation for social development and people's normal life.

**Keywords:** municipal roads and bridges; construction quality; preventive measures

### 引言

在社会快速发展的影响下,我国社会经济水平得到了显著的提升,推动了民众生活质量的不断提高,从而使得各个地区的私家车的数量逐渐的增加,这样就对城市道路的承载量提出了更高的要求。所以在实际进行城市道路和桥梁建设工作的时候,务必要做好各方面因素的综合考虑。在开展市政道路桥梁工程施工工作的时候,因为会受到外界多方面因素的影响,所以极易引发诸多危险事故的发生。一旦市政道路桥梁工程存在任何的施工质量问题,那么必然会对工程后期的使用效果和使用寿命造成诸多的损害,所以围绕城市道路桥工程质量影响因素展开切实的分析研究是具有较强的现实意义的。

### 1 市政道路桥梁施工质量管理概述

要想从根本上对市政道路桥梁工程施工质量加以保证,最为有效的方法就是全面的落实工程施工管理工作,主要涉及到:施工质量管理、施工安全管理、工程造价管理等几个重要工作,期中质量管理在市政道路桥梁工程中的作用是非常巨大的。在市政道路桥梁结构中,路基、桥梁、涵洞以及桥层结构都是较为重要的分支结构,针对不同的结构所采用的施工方法和施工技术也是不同的,这样就对施工管理工作的实施造成了诸多的困难<sup>[1]</sup>。

### 2 市政道路桥梁在施工质量上存在的通病

#### 2.1 桥梁出现裂缝

市政道路桥梁裂缝问题在整个市政道路桥梁工程领域中发生概率较高,特别是在桥梁位置极易发生裂缝的情况,集中表现为混凝土桥梁裂缝。混凝土结构裂缝在桥梁裂缝中的占比相对较大,一旦出现混凝土结构裂缝,那么必然会

对整个市政道路桥梁工程的使用效果造成严重的损害,甚至会诱发危险事故的发生,并且还会导致桥梁维修成本的增加。所以工程施工单位以及相关管理部门务必要加大力度对市政道路桥梁施工质量加以根本保证,尽可能的规避各类危险事故的发生<sup>[2]</sup>。

## 2.2 钢筋腐蚀严重

市政道路桥梁施工质量中最为主要的表现就是钢筋腐蚀情况十分的严重,桥梁建筑工程施工建造中会使用到大量的钢筋施工材料,利用钢筋材料能够对桥梁结构起到支撑和稳定的作用,如果在实施桥梁工程建造工作的过程中,所使用到的钢筋材料存在腐蚀的问题,那么就会损害到钢筋结构的整体载荷能力,并且会随着时间的延长,钢筋的腐蚀情况会逐渐的渗透到结构内层,最终会导致钢筋结构变形的情况出现。如果施工单位对于钢筋腐蚀问题没有加以关注,那么也会引发混凝土结构发生裂缝或者是膨胀变形的情况,这样就会对整个桥梁工程施工质量造成一定的损害。在道路桥梁工程结构中,钢筋材料的作用是非常巨大的,如果出现任何的腐蚀问题,那么对工程施工工作质量形成严重的损害<sup>[3]</sup>。

## 2.3 钢筋内部碱锈蚀

一旦发现市政道路桥梁工程结构出现钢筋腐蚀的问题,需要第一时间利用有效的方法加以解决,不然就会导致腐蚀问题的蔓延,最终会引发结构内部碱蚀的情况,对于整个工程施工质量的保证是非常不利的。就道路桥梁工程施工工作来说,碱蚀的情况通常都是发生在钢筋混凝土的内层,在实际开展工程施工工作的时候,钢筋混凝土内层往往会出出现卤族离子,这些物质的存在会造成钢筋混凝土发生锈蚀的情况,从而会对整个市政道路桥梁工程质量造成巨大的威胁。经过大量的实践调查分析我们发现,裂缝情况的存在,钢筋就会出现结构变形的情况,导致上述问题的主要根源就是碱蚀的影响,钢筋结构载荷能力会逐渐的降低,最终会对工程施工质量造成诸多的损害。

## 3 影响市政路桥施工的因素

因为道路桥联工程自身所具有一定的特殊性,所以导致与工程施工质量相关因素较多,首先施工现场空间具有一定的局限性,因为市政道路桥联工程项目大部分都处在交通较为拥挤的位置,所以导致用于工程建造的大部分施工机械设备无法加以运用,从而不能切实的对施工质量和效率加以保证。其次,工程所在区域与居民区存在重叠的问题,因为路桥工程在施工过程中所需要使用到诸多的施工机械设备,这些机械设备运转过程中会发出巨大的噪音,所以会对民众的生活造成一定的影响。再有,地下管道线路结构较为复杂,路桥工程尽管大部分施工工作都是在地面之上进行的,但是因为对路桥工程质量要求具有一定的特殊性,所以对路基的深度要求较大,这种深度往往都与会接触袋地下官网结构,所以需要在实施工程设计工作之前做好全面的勘察工作,不然必定会造成阶段的资源浪费的情况发生。最后工程施工管理工作问题,在组织实施市政道路桥梁工程施工建造工作的时候,施工管理工作的专业水平以及综合素质都与实际管理工作的效果存在密切的关联,只有保证管理工作人员资质达到实际工作的需要才能确保将施工管理工作的作用切实的发挥出来,确保各项施工工作能够按照既定的计划按部就班的进行<sup>[4]</sup>。

## 4 市政道路桥梁施工质量通病防治原则

### 4.1 养护要有周期性

切实的针对市政道路桥梁工程实施养护工作是确保市政道路桥梁工程质量的重要基础。在将市政道路桥梁工程投入使用之后,随着时间的推移市政道路桥梁路面的使用性能会逐渐的下降,如果不能加以合理的养护工作,那么就会缩减整个市政道路桥梁工程的使用寿命,所以施工单位应当定期针对市政道路桥梁工程实施专业的养护工作,确保道路桥梁工程能够发挥出其应有的作用。相关管理机构还需要安排专人定期对路面情况进行勘察,结合勘察结果来对工程质量加以综合分析,如果分析结果没够达到规定的要求,那么就需要采用有效的方法加以解决。

### 4.2 要突出预防性

在组织开展道路桥梁工程施工质量控制工作的时候,最为重要的就是需要切实的将预防性工作加以落实。定期安排专业人员对工程各方面情况加以检测,从而对整个工程实际情况加以了解,并对工程整体状况进行综合评价和分析,针对性的制定工程养护方案,这样才能切实的规避各类公路桥梁工程病害问题的发生。借助评价、预测、分析来对工程可能出现的病害加以预判,并利用专业的方法来进行预防<sup>[5]</sup>。

## 5 针对市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施

### 5.1 加强道路桥梁常见病害的预防

针对道路桥梁工程中的病害问题加以切实的预防是具有较强的现实意义的,为了从根本上规避市政道路桥梁工程

病害问题的发生,可以从下面几个方面入手来进行全面的控制:首先,加大力度落实基层施工质量的控制工作,重点需要对松铺厚度和材料含水量进行严格的把控,基层结构在完成压实处理之后都会安排专人进行修整。道路桥梁工程结构稳定性往往会受到基层边缘压实度的影响,所以施工工作人员应当对基层边缘结构的压实情况加以全面的把控,如果遇到特殊的情况,那么可以利用机械设备来压实,并且还需要对基层边缘压实效果进行检查,保证其整体质量达到规定的标准水平。针对施工过程中所需要使用到的各类施工材料质量进行严格的管控,确保基层结构的平整度与压实效果达到规定的要求。增强对基层平整度的管控工作,积极的落实平整度检测工作,如果发现结构存在不平整的问题,那么可以对基层表层结构进行清理之后实施摊铺施工,如果在清理过程中发现基层结构表层发生了结构脱落的情况,那么需要对脱落的结构进行清理,随后进行下封层的重新建造也可以重新进行沥青喷洒,从而起到提升结构质量的作用。

### 5.2 针对钢筋出现锈蚀通病的预防措施

如果出现钢筋腐蚀的问题,必然会对整个钢筋结构的稳定性和载荷能力造成严重的损害。在开展市政道路桥梁工程建造工作的时候,可以将钢筋材料表层涂抹防护层,从而为钢筋材料起到防腐蚀的作用,对钢筋材料质量加以保证。其次,务必要充分结合工程所处地区的环境情况,选择适合的施工质量保护方案。最后,针对桥梁采用专业的方法加以保护,方法的挑选结合桥梁交通流量的情况。

### 5.3 对碱蚀情况提出预防措施

在钢筋混凝土中极易发生含卤素离子和自身碱性物质与水的水合反应这样就会导致钢筋出现碱腐蚀的问题,所以相关工作人员在进行防护工作的时候,应当将注意力放在钢材的防水性能的提升方面,避免雨水渗透到钢材内部,从而对钢筋混凝土起到保护的作用。

### 5.4 加强质量验收的工作

在道路桥梁工程竣工后,加强对其质量的验收,有利于质量的提升。具体是对其各施工流程中的建材匹配、质量等进行科学验收,进而保障其建设符合国家的质量标准。与此同时,加强验收工作,有利于及时发现问题,使其可以尽快进行改进。验收工作的强化,是给予施工单位的一种警示,避免施工单位在施工过程中偷工减料。

## 6 结束语

总的来说,在社会快速发展的推动下,人们的生活水平的到来快速的提升,各个地区车辆数量急剧增加,这样就使得人们对市政道路桥梁工程施工质量提出了更高的要求。市政道路桥梁工程往往也会对社会经济发展和民众生活水平的提升造成一定的影响,所以我们需要对市政道路工程施工质量加以侧重关注,积极的全面落实工程施工质量通病的排查工作,这样就可以从根本上对整个工程的质量加以保证,为社会经济稳定持续发展打下坚实的基础。

### [参考文献]

- [1]傅磊.市政道路桥梁施工质量通病及改进措施[J].安徽建筑,2021,28(2):163-164.
- [2]李刚.市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施[J].居业,2020(4):140-142.
- [3]方文春.浅析市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施[J].江西建材,2019(8):137-138.
- [4]贾培雷.市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施[J].智能城市,2019,5(15):95-96.
- [5]李杰.市政道路桥梁施工质量通病防治措施[J].中国新技术新产品,2017(15):80-81.

作者简介:詹文钧(1989-)男,浙江省台州市,汉族,大学本科学历,中级工程师,研究方向市政道路(桥梁)工作。