

## 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施

常乃坤

安徽省路桥工程集团有限责任公司，安徽 合肥 230031

**[摘要]**近年来，我国加大了改革开放的力度，从而推动了我国社会经济的飞速发展，从而为我国建筑工程行业的发展壮大带来了良好的机遇。就市政道路桥梁工程实际情况来说，利用有效的方式方法来对工程施工质量进行全面的管控，不但可以保证工程施工质量和效率，并且还可以促进施工单位获取更加丰厚的经济和社会收益。但是因为市政道路桥梁工程涉及到诸多的不同类型的施工技术，并且会受到外界因素的影响，所以市政道路桥梁工程施工工作较为复杂，要想从根本上对市政道路桥梁工程施工质量加以保证，那么最为重要的就是需要从多个角度入手来对工程施工质量加以切实的管控，保证各项施工工作都能够严格遵照前期置顶的计划按部就班的进行。

**[关键词]**市政道路桥梁；质量控制；管理措施

DOI: 10.33142/sca.v3i3.2054

中图分类号: U445.1

文献标识码: A

## Quality Control and Management Measures of Municipal Road and Bridge Construction

CHANG Naikun

Anhui Road & Bridge Engineering Group Co., Ltd., Hefei, Anhui, 230031, China

**Abstract:** In recent years, China has increased the efforts of reform and opening up, which has promoted the rapid development of social economy in China, thus bringing good opportunities for the development and expansion of Chinese construction industry. As far as the actual situation of municipal road and bridge engineering is concerned, using effective methods to control the construction quality comprehensively can not only ensure the construction quality and efficiency, but also promote the construction unit to obtain more rich economic and social benefits. The municipal road and bridge engineering involves many different types of construction technology and it will be affected by external factors, so the municipal road and bridge engineering construction work is more complex. In order to fundamentally guarantee construction quality of municipal road and bridge engineering, then the most important thing is to start from multiple angles to effectively manage the construction quality of the project control to ensure that all construction work can be carried out in strict accordance with the plan of setting the top in the early stage.

**Keywords:** municipal roads and bridges; quality control; management measures

### 引言

结合我国工程建设现状分析，市政工程桥梁工程建设难度较大，其应用范围较广。且市政工程建设是我国现代化发展的重要基础建设之一。为了促进城市化建设和发展，需要加强对市政桥梁的技术分析，加强对其整个施工流程的管控。

### 1 道路桥梁工程施工质量管理的意义

道路桥梁工程施工周期较长，并且施工环境十分的恶劣，工程所处地区的地质情况与工程施工质量存在一定的额关联，如果不能针对施工工作加以全面的管控，那么记忆出现违规操作的情况，不但会对工程施工工作造成诸多的制约，甚至会引发严重的经济损失。道路桥梁工程整体规模较大，涉及到的工程量较多，所以需要加强工程施工质量的管控力度，针对施工各个环节进行统一管控，不但需要将工程决策与施工工序进行合理的协调，还需要针对工程完工验收以及现场施工质量进行切实的管控<sup>[1]</sup>。所以工程施工工作人员需要对工程施工质量管理工作加以重点关注，并针对性的制定管理方案，保证管理工作的作用能够彻底的发挥出来。首先，针对工程施工管理工作的目标加以了解，并且对工程整体施工质量管理目标进行细致的划分，这样才可以确保能够对工程施工技术进行切实的管控。其次，对各项施工技术管理工作加以调节，不但需要保证各项管理工作的全面落实，还需要对所有机械设备的性能充分的发挥出来，确保工程施工的整体质量和效率<sup>[2]</sup>。

### 2 分析市政道路桥梁施工的特点

#### 2.1 施工内容分析

结合我国现阶段市政桥梁道路施工项目，其主要施工内容包括了以下几个方面。

(1) 桥墩施工所有的桥梁工程项目建设中, 桥墩都是最关键和重要的部分, 其对整个桥梁施工提供了安全化和稳定化的作用。且桥梁桥台施工难度较大, 整个施工程序复杂。结合市政桥梁施工项目特点分析, 桥墩施工建设需要结合承载力和地质环境进行综合考量。以保证后期建设施工能够保证其建设质量, 促进桥梁建设的施工需求。

(2) 路基施工对于桥梁工程施工特点来看, 结合桥梁市政道路施工特点, 其整个施工过程中, 桥梁施工技术以及施工质量都是比较核心的。且关系到整个建设工程项目的质量。在整个桥梁工程项目建设施工中, 需要加强其质量管控, 保证路基的稳定性的<sup>[3]</sup>。

(3) 路面施工在整个路面施工管理中, 相应的施工单位应当做好路面质量的管理, 并在后期施工中, 加强对车流量以及整体承载力分析。在整个桥梁施工中, 更要注意其施工质量, 选择有效的路面材料, 最后在进行压实处理, 保证路面建设的平整度以及有效性。

## 2.2 对于市政道路桥梁工程施工特点分析

### 2.2.1 施工环境复杂

桥梁施工都是在户外进行施工的, 整个施工环境较为复杂, 且市政工程施工的施工范围较为复杂。整个市政工程施工项目一定要加强对现场施工环境的监督。对于施工管理而言, 要注重对环境的监督和处理, 最终提升整个施工质量。

### 2.2.2 施工工期紧张

由于市政桥梁多是在城市中进行施工, 因此市政桥梁工程施工环境较为特殊, 多是在城市进行, 可见工期较短, 这也对施工管理带来了一定困扰<sup>[4]</sup>。

## 3 市政道路桥梁施工质量控制的具体方法

### 3.1 做好施工前期勘察测量工作

在市政道路桥梁施工前期, 需要做好做基础的准备工作, 这样才便于工程的顺利实施以及按时完工。比如施工所需材料的采买、施工工人的培训工作以及对施工地点进行勘察测量工作。其中最为重要的就是前期的勘察测量。这主要是因为整个施工过程都是按照前期勘察测量的结果进行施工的, 这也关系到后期施工的质量。如果在施工过程中由于前期勘察测量工作出现误差, 那么在具体的施工过程中, 这些误差就会被无限放大。为了确保前期勘察测量工作的顺利实施, 首先需要确保勘察测量工作人员良好的工作技能, 并确保工作人员已经接受过专业的培训。其次应当保证勘察测量工具专业精密, 保证测量结果严谨可靠。最后相关工作人员需要确保按照相关工作规范以及制度进行勘测工作。这样就可以保证勘察测量结果真实可靠, 为后期桥梁施工的顺利实施奠定良好的数据基础。

### 3.2 重视施工材料的质量控制

市政道路桥梁施工中所需要的施工材料都必须为合格产品, 在施工建设中, 材料的使用是否符合建筑需求, 对施工结果的影响非常巨大。如果施工中施工材料不符合条件, 那么就会影响建筑的使用寿命, 对于蕴含政府形象的市政道路桥梁建设, 豆腐渣工程所带来的负面影响对政府公信力, 以及人民对政府的好感度都有很大的负面作用。因此在施工过程中, 对施工材料检验必须严格规范。一般市政道路桥梁施工的现场环境比较特殊, 占地面积大, 且有时候会有多个施工场地, 这就使得施工所需材料的量非常巨大, 此时比较适合使用随机抽样的方式检测材料质量, 以此来确保材料的质量可以满足施工的需求。与此同时, 施工材料检验之后的存放也是需要特别关注的, 对于不同类型的材料最好选择分类进行堆放, 并做好防潮防雨防火等相关措施, 以此确保施工的正常进行<sup>[5]</sup>。

### 3.3 强化施工过程中的人员管理

道路桥梁施工中, 施工人员作为施工的主体, 需要具备专业的技能素养以及施工资质, 这样才可以保证建筑工程的质量。近年来, 由于施工人员个人技术水平造成的施工质量问题常有发生, 那么在招标过程中, 或者是企业在招收施工人员的过程中, 一定要对施工人员的资质进行严格把关, 确保市政道路桥梁施工的工程质量。与此同时, 也可以对施工人员进行专业的技能培训, 对于相应来说技术难度较高或者是需要着重注意的施工点上, 着重进行培训。如有必要可以进行培训后的考核工作, 确保施工主体技能水平达到施工要求。

### 3.4 不断优化桥梁施工方案

工程项目一般会在前期进行调研场地, 并进行施工设计, 做好详细的施工方案。这样可以确保市政道路桥梁工程的工期与质量。因此施工方案就必须是可实施且明细化的。在工程项目开展前期, 对施工方案应当进行详细的优化完善。此时相关技术负责人需要根据实际场地对施工方案进行严格审查, 对于出现的问题进行详细修改, 确保方案的可行

行性。之后将制定好的施工方案送交专业监理机构进行审查，以方便检查出不易察觉的隐患进行修改。最后将完善的施工方案转交交底人，并针对施工方案进行详细交流，使其充分了解施工方式流程，确保施工人员正确理解设计方案，保证方案的顺利实施<sup>[6]</sup>。

## 4 管理措施

### 4.1 工程勘察

工程勘察是市政道路桥梁施工的基础，做好该方面可以确保各项施工环节的顺利展开。因此，在市政道路桥梁施工质量控制的时，需要对工程勘察进行综合性的考虑，全面进行把控，具体的内容如下：

(1) 要综合各方面实际情况制定切实可行的工程前期勘察方案，并且在工作中加以严格的落实，这样才能够从根本上规避数据出现误差的情况。其次，工程前期勘察工作的效果往往与工程施工质量密切相关，所以在组织勘察工作的时候，要利用最前沿的勘察技术来对各项信息数据的准确性加以保证，如果信息数据存在任何的问题，那么都会对市政道路桥梁工程整体施工质量造成一定的损害，所以在组织开展市政道路桥梁工程施工工作的时候，要对各个测量工作进行合理的安排，从根本上提升测量信息的准确性，避免出现误差的情况，这样才能为后续各项工作的有序开展创造良好的基础。

(2) 在正式开始市政桥梁工程建造工作之前，需要安排专业人员进行前期的勘察工作，并且要严格遵照相关规范标准来落实勘察工作从根本上对勘察结果的准确性加以保证，为后续各项工作的落实提供准确的信息数据。

### 4.2 施工材料

(1) 从施工材料采购的角度来讲，需要对材料市场有着一个初步的了解，做到“货比三家”，综合性的对比施工材料的质量，根据施工成本，选择质量相对较好的施工材料，降低市政道路桥梁施工质量的产生。

(2) 在施工材料运输到施工现场以后，需要对施工材料进行随机抽取，展开质量验收和检测工作，避免出现质量较差的施工材料。同时，在施工材料质量验收的时候，一旦发现质量较差的施工质量问题，需要及时与材料供应商协商，确保的施工材料的质量。

(3) 在施工材料验收合格以后，应当放置合理的位置，避免施工材料质量受到影响。例如：钢筋施工材料需要放置到干燥的地方，离水源相对远一些，避免发生生锈的现象，影响钢筋材料的质量。

## 结束语

作为城市的基础性建设，市政道路桥梁施工的质量管控以及相关管理措施在切实有效的贯彻下，可以大幅度提升市政道路桥梁的使用寿命，是城市稳定发展的基础。此时政府需要引导企业做好切实的施工安全、成本、技术管理相关措施，保证施工质量，从而有效提升城市居民的生活幸福感。

### [参考文献]

- [1] 史卿. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J]. 住宅与房地产, 2020(03):144.
- [2] 黄秋霞. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施分析[J]. 建材与装饰, 2020(02):229-230.
- [3] 曹金金. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施分析[J]. 门窗, 2019(18):87.
- [4] 任宏亮. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(34):47.
- [5] 赵立存. 市政道路施工质量控制管理措施[J]. 交通世界, 2017(15):96-97.
- [6] 许史铭. 市政道路施工质量控制与管理措施[J]. 工程技术研究, 2016(07):131-252.

作者简介：常乃坤（1978-），男，安徽省合肥市，汉族，本科学历，工作方向为路桥施工。