

# 新形势下市政道路桥梁工程质量管理措施分析

孔洋洋 刘毅 韦世宝 刘艳梅

中建八局第二建设有限公司 山东 济南 250000

**【摘要】**：这些年以来，由于我国提出了以人为核心的新型城镇化建设目标，大众对城市建设的质量以及安全也给予了更多的关注。需要指出的是，正因为市政道路桥梁工程和城市整体发展以及民生密切相关，所以，需要将其质量管理作为新形势下城市发展建设的关键。现阶段，市政道路桥梁工程在质量控制层面依旧有着很多不足和弊端，本文在给予简要概述市政道路桥梁工程质量管理主要内容的基础上，然后根据对其质量控制影响的要素进行更为详细的解析和论述，从而聚焦于市政道路桥梁工程质量管理指出匹配的改良办法，以供参考。

**【关键词】**：新形势下；市政道路桥梁工程；质量管理

## Analysis of Quality Management Measures of Municipal Road and Bridge Engineering under the New Situation

Yangyang Kong, Yi Liu, Shibao Wei, Yanmei Liu

China Construction Eighth Bureau Second Construction Co., Ltd. Shandong Jinan 250000

**Abstract:** Over the years, as our country has put forward the goal of new urbanization construction with people as the core, the public has also paid more attention to the quality and safety of urban construction. It should be pointed out that, because the municipal road and bridge engineering is closely related to the overall development of the city and people's livelihood, its quality management needs to be the key to the development and construction of the city under the new situation. At this stage, there are still many deficiencies and drawbacks in the quality control of municipal road and bridge engineering. Based on a brief overview of the main content of municipal road and bridge engineering quality management, this paper makes a more detailed analysis of the elements that affect its quality control. and discussion, so as to focus on the management of municipal road and bridge engineering quality and point out matching improvement methods for reference.

**Keywords:** Under the new situation; Municipal road and bridge engineering; Quality management

对于一个城市而言，道路桥梁基本建设满足了大众日常生活通行以及交通运输的相关要求，从而实现了既便民又利国。在发展速度更快的当今社会，一部分中小型城市的发展增速明显，不过，因为人流量远超其承载能力，从而导致道路拥堵的现象更为显著，城市内的交通状况相较于以前更为混乱不堪，使得市民出行严重受阻。因此，城市内道路和桥梁应当互相协作，并对道路展开更加细化的规划、管理以及建设，考虑到现实当下的社会新形势，借助于更加多元的新技术和工艺更为高效地进行道路桥梁基建的发展。当下，我国交通压力与日俱增，这就使得路桥安全性问题更为凸显，因此，怎样让路桥使用年限有效增加，并且避免安全事故就成为当前发展的一大课题，对市政道路桥梁工程质量管理提出了更为严苛的要求。

## 1 市政道路桥梁工程质量的概述

### 1.1 市政道路桥梁工程质量管理的主要内容

市政道路桥梁工程在本质上属于一项具备较强综合性且相对复杂的工程，相较于其他工程来说，这项工程的投资金额更为庞大，并且所涉及的施工技术种类也更为多元，并且会有很多因素作用于施工具体环境，从而使得在施工实践环节较为困难。应当注意到，市政道路桥梁工程的不同部门间需要彼此

协作实现共同施工。通常来说，对于市政道路桥梁工程来说，其质量管理实际上属于对经营成效的一种有力表现，并且在整体市政工程建设环节中是较为关键的组成要素，当市政道路桥梁工程在实施时没有进行质量管理时，相关市政工程建设单位就有可能遭受惨重的经济损失，因此，必须针对市政道路桥梁工程内所有工序实现有效的质量管理。

### 1.2 市政道路桥梁工程质量管理的重要性

对于施工人员以及工程使用方来说，市政道路桥梁工程的质量管理对其安全起着非常关键的保障作用，市政道路桥梁工程被誉为十分普遍的交通运输工程，市政道路运行取决于市政道路桥梁工程的质量，并且其在全部公共设施以及项目中首当其冲，在很多情况下，也能够促进社会经济效益的发展。因此，为最大限度保障人民实际利益，需要持续强化市政道路桥梁工程质量管理，注重每个施工环节，尽可能抵御来自耗材、人工和设备等外部因素的负面作用，从而大幅提高市政道路桥梁工程质量管理水平。

## 2 影响市政道路桥梁工程质量的主要因素

### 2.1 管理人员图纸审核不细

在工程施工中,准备工作属于必不可少的环节之一,详尽的图纸审核既有助于管理人员掌握总体工程内容及流程,还可以使其在较短时间内找到工程设计的不科学处,然后对其展开优化。需要指出的是,大多数市政道路桥梁的工程量较为庞大,其所牵涉的内容非常庞杂,这种情况下,部分管理人员在对图纸进行审核时,为了省时省力,直接略去相关审核工序,从而使得众多原本有问题的细节被掩盖,等到正式进行施工,就会造成许多工程质量问题。此外,因为相关管理人员不注重施工前的准备工作,所以不能真正掌控及协调设计中产生的变化,从而让施工环节的不同部门均处于被动,此外,对图纸设计进行临时变更除了会对工程总体质量产生影响,还会导致工程成本超出预算。因此,为保障工程经济效益,很多承包商都被迫压缩工程质量,从而使得工程质量不符合规范。

### 2.2 材料采购成本控制不严

在工程进行施工的环节中,整体工程质量实际上主要取决于材料质量,所以工程的管理人员应当尽心竭力把控材料采购,此举的目的就是为了能让材料质量在合理价格区间内达到最好。但是,因为材料市场的价格变动幅度较为巨大,这就使得在大多数情况下,要选取质量合格的材料就需要承受成本超预算的后果。通常来说,工程管理人员并不会就该问题展开深入思索,并应用有关手段进行缓解,有些时候他们关注更多的是质量,而并不重视成本的把控,有时他们又会侧重于对成本进行控制却不注重质量,这种情况下,在之后的施工阶段经常会潜藏较多质量问题。如果对材料质量的重视程度不够,可以说这是非常普遍的;但是,假设施工用料的质量不符合相关标准,那将对工程整体质量产生不可逆的负面影响;需要指出的是,假设只是保障了材料的质量,但是在成本上远超预算,那么就会让施工单位以及有关部门为确保预计营收,只能压缩别的支出,不管是在选取机械设备时不合适,还是欠缺应有的施工步骤,工程整体质量都会大打折扣。

### 2.3 工程施工流程不够规范

就市政道路桥梁工程而言,因为其牵涉的内容非常多样,工程管理人员必须能够全方位把控其所有环节的施工细节,还需要通力合作从而处理完善各个环节的先后作业顺序,将每一步骤的具体施工流程以及技术规格制定下来,基于施工技术这一维度,落实施工质量把控。现阶段,一大批工程管理者并未在施工部门协调上做到有效交流,从而使得某些施工环节存在工程反复。需要指出的是,由于对施工技术的监管不达标,施工单位以及个人“偷工减料”的现象尤为严重。并且,因为大多数市政工程都是凭借招标这一手段从而为各个施工单位进行分包的,所以尽管其总体工程属于民生工程,是非营利性的,

不过主管施工的施工单位依旧需要将利益问题考虑在内。很多施工方为了可以得到巨额利益,通常会简化施工流程,但是工程管理人员却视若无睹,这种情况下就难以保证工程总体质量。

## 3 新形势下市政道路桥梁工程质量的提升路径

### 3.1 做好质量控制体系的建立和完善

需要注意的是,为了尽可能地确保较好的施工效果,必须结合实际建立合适的管控体系,统一相关项目的施工标准,明确管理的方向和目标。由于施工项目过于复杂,其构成环环相扣,每一环节的效果都会影响到整体,因此不能一概而论,必须结合具体的施工特点制定对应的质量标准,尤其一些施工细节来说,会对整体效果起到关键作用。如果其中一个环节的问题没有及时解决,由于疏忽影响至下一环节,失误会不断放大直到损害整体效果。在进行管理的时候必须将各责任进行明确落实,加强监督力度,并不断强调责任意识,对于完成效果较好的员工及时进行奖励,而效果一般的需要及时督促。在查询了相关资料后了解到目前大多数工程项目采取的方式都是,在施工开始前就确定相关的方案,然后获得各级政府部门的许可,只有在符合各项规定之后才能开始动工。在所有建设工作都结束之后,企业要自行完成核对,确保各环节没有存在问题,之后填写通知单确认在满足相关规定的前提下就能够传递给有关部门,完全结束之后开始下一流程;对于存在质量问题的地方必须在第一时间进行调整。

### 3.2 加强 BIM 技术的应用

经过进一步的研究之后了解到 BIM 技术的实质属于建筑信息模型,由于使用了大数据因此有较好的仿真效果,与真实效果之间并没有较大的差异,模型的构成主要围绕项目的相关数据展开,相比起其他技术来说,它的特点在于使用起来更加简便,优化难度低,模拟准确度较高等,凭借其显著的优势已经被大规模的应用在相关领域,其效果也得到了较多人的认同,借助该技术能够有效减少在监督成本上的投入,获得更好的监督效果。对于图纸审核来说,也有较好的使用效果,通过数据结果可以看到其模拟效果与真实设计之间并没有太大的差距,借助模拟可以第一时间对不合理的工序等问题进行改进,减少试错成本。在此基础上也能够加强与各部门的沟通,对未来需要使用的施工技术进行确定。

### 3.3 强化限额设计的推行

限额设计主要的含义在于结合需要达到的设计目标和预计投入成本得到大致的设计方案,以此得到总设计图,将设计目标进行细化到各个环节,资金的投入也分别细化到具体的工序,这样才能有效提高造价的准确度和真实度。可以看到目前主要在市政工程领域大规模使用该技术,其好处在于在施工前期就已经解决了可能出现的资金问题,避免了在施工中出现的

麻烦,对于管理人员来说只需要结合预计目标进行核对和把控即可,减轻了工作,具体的材料采购等分别由施工单位负责。不难看到使用这一方式具备的好处在于,显著减轻工作压力和难度,提高了把控工作的效果,更加有效地对质量和成本进行调整。

### 3.4 规范施工技术及流程

施工中的主体莫过于施工技术及流程,这也是在对工程质量进行把控时关注的重中之重,不少企业为了追求高额利润,不顾规定限制贸然在这一环节动手脚,比如使用质量差廉价的原料,技术完全没有达到标准等,正是因为施工的不规范导致质量问题层出不穷,造成很大的安全隐患。解决的有效方式除了 BIM 技术,还需要制定对应的制度,尤其对于技术,流程等不断细化,让抽象的质量标准也具象的各个规定呈现,帮助监管人员确定核查的规范。

### 3.5 注重审核施工设计变更及施工技术

在整个工程来说,施工设计也发挥了重要不可替代的作用,设计直接决定了整个工程的走向,对于总体质量来说,无论是进度还是质量都要严格进行落实,才能最终确保如期达到施工目标和效果。严格遵循相关设计也是施工中需要遵循的准则,由于施工项目规模较大,较为复杂,因此有太多不可控的因素会对施工进度产生影响,比如来自客观因素的天气原因,还有一些人为原因,都会导致临时出现施工设计变更,因此审

核部门要严格把控每次调整,确保其调整方向是朝着有利于提高工程质量的方向发展,加强审核力度,避免出现违规行为,只有严格落实各个工序才能保证最终结果符合标准并且满足最初的施工目标。

### 3.6 不断创新市政道路桥梁工程中的施工技术

在市政道路桥梁工程中涉及多种类型的技术,每种技术都有不同的使用环境,代表不同的需求和功能,但其共通之处在于都结合了信息技术,这也是朝着现代化方向发展的重要标志,随着科技发展到了较为成熟的阶段,大数据技术的出现使得各行各业都发生了转变,借助信息技术能够使数据信息处理能力显著增强,降低人力成本的花费。在对技术进行分类的时候最合适的就是将施工部位的性质作为依据和标准,同时要结合环境变化对技术进行改进,使其不断契合当下的发展背景。

## 4 结语

根据上述可得,市政道路桥梁工程的重要性在于其与民生有着密不可分的联系,在当前的发展背景中,对于促进城市化政策深化来说发挥了举足轻重的作用。对于管理人员来说比需要首先认识到工程的重要性,认识到其对社会产生的影响,自觉树立起加强监督力度严格遵循相关规定的意识,借助现代化技术推动工程向着现代化方向转变,显著提高施工的科学性和合理性,确保达到较好的施工质量效果,并将相关准则落实到项目的全过程各环节。

## 参考文献:

- [1] 陈迪,冯强.市政道路桥梁工程施工质量管理要点探析[J].建材与装饰,2019(29):242-243.
- [2] 陈朝彪.道路桥梁工程施工中的质量管理及控制研究[J].黑龙江交通科技,2019,42(09):123+125.
- [3] 牟中华.浅析道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制[J].建材与装饰,2019(27):259-260.
- [4] 王汉美.市政道路桥梁工程施工质量管理要点探析[J].地产,2019(24):65.
- [5] 袁伟.市政道路桥梁工程施工管理论述[J].地产,2019(24):84.
- [6] 徐英明.关于增强市政道路桥梁施工质量控制的思考[J].江西建材,2014,19:160.