

## 关于市政工程道路桥梁施工管理与控制

沈燕

浙江同泰建设集团有限公司, 浙江 湖州 313000

**[摘要]**随着我国经济的不断发展,我国的交通运输的发展也越来越好。市政工程道路桥梁项目是交通发展的重要组成部分,越来越受到人们的重视。市政工程道路桥梁安全关系到经济发展和人员流动安全,施工管理是重点。只有做好相应的施工管理工作,才能确保施工质量,让城市道路更加的通畅。基于此,文章简要分析了市政工程道路桥梁施工管理与控制。

**[关键词]**市政工程;道路桥梁;施工管理与控制

DOI: 10.33142/ec.v5i4.5859

中图分类号: U448.14

文献标识码: A

### On the Construction Management and Control of Roads and Bridges in Municipal Engineering

SHEN Yan

Zhejiang Tongtai Construction Group Co., Ltd., Huzhou, Zhejiang, 313000, China

**Abstract:** With the continuous development of Chinese economy, the development of Chinese transportation is getting better and better. Municipal engineering road and bridge project is an important part of traffic development, which has attracted more and more attention. The safety of municipal engineering roads and bridges is related to economic development and personnel flow safety, and construction management is the focus. Only by doing the corresponding construction management work well can we ensure the construction quality and make the urban roads more unobstructed. Based on this, this paper briefly analyzes the construction management and control of municipal engineering roads and bridges.

**Keywords:** municipal engineering; roads and bridges; construction management and control

#### 引言

市政工程中的道路与桥梁是进行城市建设的重要组成部分。市政工程道路建设是城市发展水平的重要评价指标,也是进行城市化发展中不可或缺的部分。伴随着合理的建设管理,保证城市道路建设质量和建设效益。现代经济的发展需要现代化的交通体系,对城市道路建设提出新的标准以及要求。在这方面,需要高度重视在施工管理过程中存在的不足,政府需要做好相应的监督工作。因此,必须充分考虑城市工程道路建设的局部特点,积极参与实施,采取措施解决问题,确保工程质量。

#### 1 市政工程道路桥梁施工特点

##### 1.1 施工场地空间有限

以市场为导向的道路施工现场位于城市街道和小巷,位置相对较小。大多数建筑对象都是旧房子,道路已被拆除或挖掘。工程总量大,施工设备多,环境影响严重。施工道路周围的交通给人们的正常生活带来了极大的不便。在这种情况下,不仅不利于公路建设的顺利发展,而且增加了管理难度。

##### 1.2 建筑材料需求比较大

在市政工程道路与桥梁的施工过程中,使用的施工材料非常多,一般达到施工总成本的百分之五十以上。因此,在实际的施工中,对施工材料的选择非常的重要,对材料供应商进行选择时,需要综合分析供应商的信誉、材料的

价格等,选择经济性比较强的材料。同时,施工现场的布局以及材料的运输距离也对施工材料的选择产生非常重要的影响,需要进行深入的分析。

##### 1.3 受地质条件影响比较大

施工场地的地质条件直接影响城市工程道路的建设质量。道路施工前不认真研究分析场地地质条件,给后续施工带来很大困难。例如,在市政道路施工的过程中,需要综合分析雨水以及污水的排放,在施工过程中,排水井和污水井的配置存在差异,除非调查项目现场的地下水位和土壤质量,对道路的质量有着非常重要的影响。当地下水位比较高,土质比较差时,为了更好的满足施工条件,必须开挖沟渠。

##### 1.4 交叉施工多

市政工程道路建设是一项复杂而庞大的工程,涉及多个子项目。为了缩短工期,加快工程进度,多个子项目必须同时施工,每个项目也需要交叉施工。因此,施工前各项工作应实现有效的沟通与配合,城市道路施工过程的组织与管理对行业要求较高,可见施工质量控制难度较大。

#### 2 城市道路工程施工管理中常见的问题

##### 2.1 施工技术管理存在的问题

城市桥梁施工技术是影响施工质量的重要因素,而且在综合考虑施工技术的情况下,对城市桥梁的性能影响很大。随着越来越多的技术、技术和产品被用于城市道路

桥梁建设中,可能会出现施工问题,除非建筑工人能更有效地管理建筑技术。例如,如果先进的建筑设备不能工作,即使设备未经正确检查,工期也可能大大延迟,不合格的过程被认为是一个合格的程序,对施工安全构成威胁。如果施工中使用的材料和规格不符合要求,可能会给施工设备带来问题,也会发生严重事故,安全问题。要加强技术点管理,确保施工过程的质量,更好的满足城市桥梁施工的需要。

## 2.2 城市路桥工程监理存在的问题

目前在城市桥梁施工中,工程监督的作用比较薄弱,在某些情况下,因为没有发挥真正的作用,城市道路桥梁的质量控制效率受到了干扰。一般来说,项目监督要贯穿城市道路桥梁建设的全过程,及时提出解决问题的建议,使项目顺利进行。但目前在城市道路桥梁建设中,工程监管不够规范,工程监督工作失去了意义,妨碍了工作。

## 2.3 施工管理过程中管理意识相对欠缺

缺乏施工管理意识是城市道路桥梁施工管理问题的根源。管理城市路桥建设的挑战越来越明显,很多人只关心自己的利益,忽视质量控制,盲目跟从进度和周转时间。不仅是管理人员,还有一些一线施工人员缺乏质量控制意识,质量和责任对施工管理水平影响很大。另外,由于管理意识薄弱,在城市路桥建筑材料的选择和质量管理方面缺乏相应的责任,这是建筑材料的一个问题。此外,当前市政路桥建设过程中,总体施工管理还存在一定的施工程序遗漏、施工组织管理制度不完善、施工人员管理不力等不足,这也是道路桥梁建设中存在质量问题的重要原因。

# 3 城市道路工程施工管理要点

## 3.1 质量管理

在经济的发展中,道路是非常重要的,因此需要把市政道路与桥梁的质量控制放在首位。为提高施工质量,确保施工达标,需要结合实际的情况以及施工条件对质量以及施工管理的制度进行制定。同时,正对道路与桥梁工程的特殊性,在工程竣工后需要针对道路与桥梁的稳定性和安全性进行相应的评估。因此,在实际施工的过程中,管理人员应监控各个环节,确保工程的质量,确保及时编制检查表,认真对待检查报告中包含的数据,并将其放在正确的位置。

## 3.2 成本管理

在实际的施工过程中,成本控制也是提升城市道路经济效益中非常重要的因素,必须要做好对建筑材料以及施工设备的成本管理工作,从而实现对项目成本的降低,有效提升项目的整体效益。为了更好的满足这一情况,首先需要根据项目的具体情况,构建合理的管理体系,并做好对不同阶段的管理;其次,在财务管理的过程中,需要做好相应的监督以及控制工作,从而确保资金能够合理的利用,同时对可回收的材料进行二次使用。合理的对施工设

备进行使用,能够极大的延长设备的使用时间。

## 3.3 计划管理

项目施工的组织策划也体现出了不同环节之间的关系,以及项目竣工验收准备的全过程。如果工程中有好的建筑工人、好的施工设备和建筑材料,施工管理的关键是施工的进度以及质量。因此,管理人员需要充分的考虑各种因素,提前对施工计划进行制定。该项目应提高施工质量,对建筑材料的使用、管理以及引进进行改善,做好对施工设备的使用以及维护工作。在施工中,需要严格的按照施工组织计划进行施工,但由于影响施工的因素比较多,突发事件多,城市建设必须逐案分析。

## 3.4 安全控制

在市政工程的项目施工过程中如果存在安全问题,不仅会对施工企业以及组织的利益造成不利影响,还会对施工人员的生命安全造成极大的威胁,不利于施工的顺利完成。因此,需要做好施工中的安全管理工作,确保施工能够顺利的完成。具体的方法有:一是提高全体人员的安全意识和安全意识;二是完善应对突发事件的相关安全结构;三是落实安全责任制,确保人身安全。

## 3.5 成本管理

加强成本控制,既是为了保护建筑企业和单位的利益,也是为了保护国家和人民的利益。这是因为大多数市政项目都是由国家直接资助的,成本与施工质量更直接相关。为此,有关部门的工作人员必须从根本上认识到造价管理的重要性和重要性,在日常施工过程中必须把造价管理好,比如加强管理和管理的科学性和合理性。而提高成本控制,比如会计师的工作能力,可以从本质上加强成本控制,实现预期目标。

# 4 提升市政工程道路桥梁施工管理与控制水平的措施

## 4.1 明确市政工程质量管理的重点

注重城市工程质量管理重点的划分,作为城市建设管理的重要组成部分,需要建立质量控制点,提高工程质量管理管理的总体水平。一方面认识到市政工程管理 and 施工质量管理的不足,重点对各建设环节进行专业化监督。加强各部门在工程建设过程中的协同配合,引进先进的计算机网络技术,建立各部门建设质量管理信息共享平台,管理工作质量,明确工程建设。同时,在市政工程的道路桥梁质量管理的过程中,相关负责人也做好了工程质量审批后的准备,采取建设部、建设部、监督部、预验收等多种验收机制,以提高工程的使用质量。

## 4.2 合理的设计和施工方案

在建设城市道路建设之前,建设单位必须综合考虑道路绕行、人口流动等因素。为了不影响人们的日常生活。在设计公路建设项目时,需要尽可能的避免出现线路调节,避免发生管道冲突的情况,规范室内设计,合理的对施工

进度进行管理,综合考虑单位电气等施工条件。

#### 4.3 加强材料质量控制

道路建设前,应建立科学的质量审批标准,对城市道路使用材料的质量进行合理控制。施工单位在采购材料时,要规范采购流程,统一采购方式,需要对材料做好检查。要求员工随时对施工所用材料进行抽检,对材料质量进行严格的监督。

#### 4.4 加强人员管控

在城市工程道路建设中,人为因素是造成大多数施工质量问题的重要原因,而人力管理是道路建设质量管理体系的重要组成部分。在项目建设阶段,要做好技术交底,细化城市道路建设流程、关键操作点和预防措施,减少人为主观因素对道路建设质量的影响。建立有效的质量监督模式,监督道路施工情况,对违规施工人员进行处罚,禁止施工人员以任何理由按照相关施工规范进行施工。对按质保量完成生产任务的施工人员给予物质奖励,提高工作效率。

#### 4.5 科学编制施工方案

根据工程情况,科学制定施工方案,对施工现场进行现场检查,充分了解施工现场的环境特点,要求施工规划科学合理。可以选择应用 BIM 技术进行模拟施工,提供持续调整优化数据,调整施工方案。例如,如果施工队没有在限定时间内完成施工,同时通过分析施工人员和机械的安排,准确计算出施工效率和工程量,则说明施工方案不符合施工条件。落实和调整建设计划,延长建设工期。调整建设资源配置结构。禁止在设计方案中使用不符合国家有关施工规范的建筑材料。

#### 4.6 后期检查

在省道上,很多质量隐患通过事后检查得到及时控制。因此,要提前发现质量隐患,杜绝重大事故发生,要重点做好后续检查。其中,桥梁工作是指管理者要重点管理施工现场,需要管理者重点观察现场的施工情况,人工是指管理者要重点关注回填厚度等施工参数。例如,在道路回填阶段,管理层督促施工人员按照相关施工规范进行回填工作,并观察回填方式是否与施工计划一致。不定期测量填充物含水率、回填厚度、路基压实度等参数,解决存在的质量问题和违规操作问题。行政人员向施工人员提供技术指导,并向他们展示正确的工作步骤。在各项施工活动结束后的一段时间内跟踪检查施工成果,定期检查记录施工参数和路况。例如,在使用城市工程时,测量道路沉降以准确计算道路路基的施工后沉降。

#### 4.7 进行合理的设备管理

市政工程施工机械设备故障影响道路施工质量。因此,管理者必须善于管理设备的运行和维护。在道路建设之前,

对机械设备进行调试和运行检查,以解决设备的潜在故障。在施工过程中,观察各种机械设备的实时运行情况,记录设备运行参数,清除设备表面的污渍。如果设备出现异常振动,则在设备故障解决后停止设备进行维修和道路施工。经理向施工人员演示各种机械设备的正确使用方法,并讲解管理维护知识和技能。

#### 4.8 施工技术管理

第一,混凝土搅拌技术。搅拌是保证钢纤维混凝土在混凝土基体中均匀分布的重要手段。因此,在混凝土钢纤维桥面施工中,必须采用机械搅拌,通常采用锥形或强制搅拌。为了保证钢纤维混凝土的均匀搅拌,必须按一定顺序添加材料,其中纤维应分为三部分,水应:干拌后加入,典型的拌合时间为 2-3 分钟。

第二,路基排水技术。按照建桥质量的基本要求,路基的稳定性和强度受水的影响很大,因为水容易腐蚀路基,造成疾病和破坏。因此,路基和路面受到破坏,以防止因各种原因而引起的水患。首先是地面的排水。地面排水设施经常用于建造侧沟、截流渠、地表排水渠和集水池。主要需要采取保护措施,是用粘土砖制成,混凝土在其中得到了广泛的应用。其次,是迅速清除道路上的雨水,防止其侵蚀。除防止雨水外,亦须防止植物皮层淤塞及道路排水。

第三,过渡段施工技术。过渡段的正确操作顺序是卸载、浇水、推土机平整、手动平整、压碎试验和密封。在压路机滚动过程中,必须保证压缩比达到台面保护要求。

### 5 结语

随着市场经济水平的提高和人民生活质量的提高,对城市桥梁的需求不断增加,市政道路的质素对人身及财产的安全有重大影响,要达到这个目标,必须提高质素,并加强城市桥梁建设管理。在具体施工过程中,要从加强施工管理入手,加强对公路桥梁施工的控制。更好的为人民服务。

#### [参考文献]

- [1]李者海.市政道路工程施工质量管理措施探讨[J].中华民居(下旬刊),2013(12).
  - [2]李如宝.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策分析[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2017(3).
  - [3]宋丽蔚.简论市政道路施工的质量控制与管理[J].城市建设理论研究(电子版),2017(31).
  - [4]宋国华.关于市政道路施工的软基加固技术实践探析[J].建材与装饰,2017(10).
  - [5]陶蕾.市政道路工程施工质量管理中存在的问题及防范措施[J].交通世界(工程技术),2015(6).
- 作者简介:沈燕(1983-),湖州人,汉族,大学本科学历,工程师,研究方向市政道路(桥梁)