

## 市政道路工程施工管理和质量控制

韩六三

上海晟伦建设工程有限公司, 上海 201100

[摘要] 伴随着我国的现代化社会的不断发展进步以及经济实力的不断提升, 市政道路工程项目也在很大程度中得到了施工技术层面的革新, 越来越多质量优异的道路被建设出来。市政的道路建设彰显了一个城市的发展进步以及城市特色, 成为了城市文明进步的一张重要名片。市政道路的施工效果实现不单单会对于人民群众日常出行以及交通造成直接影响, 也同样是我国国民经济建设以及快速发展的关键推动力量和重要保障。但是实际的建设施工中建设单位的施工水平往往有着较大的差异, 因此我国市政道路施工的质量较为参差不齐, 对于城市形象以及人民群众的日常出行造成了严重的负面影响。在此背景之下本文针对我国市政道路施工过程中的一系列质量控制难点以及施工问题进行分析和讨论, 并且提出相应的质量控制手段措施, 以帮助相应的市政道路工程项目施工建设者开展工作提供必要的理论支撑以及技术支撑。

[关键词] 市政道路; 施工质量; 控制难点; 问题

DOI: 10.33142/aem.v4i10.7246

中图分类号: TU991.05

文献标识码: A

## Construction Management and Quality Control of Municipal Road Engineering

HAN Liusan

Shanghai Shenglun Construction Engineering Co., Ltd., Shanghai, 201100, China

**Abstract:** With the continuous development and progress of China's modern society and the continuous improvement of economic strength, municipal road projects have also been greatly innovated in construction technology, and more and more high-quality roads have been built. The municipal road construction highlights the development and progress of a city and its characteristics, and has become an important business card of urban civilization and progress. The construction effect of municipal roads will not only have a direct impact on people's daily travel and traffic, but also be a key driving force and important guarantee for China's national economic construction and rapid development. However, in actual construction, the construction level of the construction unit is often quite different, so the quality of municipal road construction in China is uneven, which has caused serious negative impact on the city image and the daily travel of the people. Under this background, this paper analyzes and discusses a series of quality control difficulties and construction problems in the process of municipal road construction in China, and puts forward corresponding quality control measures to help the corresponding municipal road project builders to carry out their work and provide necessary theoretical support and technical support.

**Keywords:** municipal roads; construction quality; control difficulties; problem

### 引言

在许多大中型的城市之中往往人口较为密集, 交通压力大, 因此会出现一系列的交通拥堵情况, 同时也让道路建设的质量建设需求更高。对于该地区市政道路的规划以及建设能力有着极强的考验。而市政道路工程项目的建设开展能够优化城市的交通运输能力、同时帮助城市的道路运输和人们的交通出行更加畅通, 因此成为了一个城市建设项目的重要内容。而具体来说在进行相应的城市道路施工管理工作时, 其项目施工的质量以及施工效率往往会受到不多种类多方面因素的影响, 从而使得施工建设的难度更大。基于如此现实情况而言, 设计工作者以及管理人员就需要结合城市具体情况来进行有针对性的项目施工管理以及质量实现, 保障该市政道路工程项目的合理高质量化实现, 从而使得目标建设任务得以完成。

### 1 市政道路工程施工质量控制难点

#### 1.1 施工环境相对复杂

很对市政道路的施工区域都集中在相应的城市区域主要干道里, 因此在相应的施工进程里难以对于整个施工区域道路进行全面的封闭。同时城市主干道周边地区和其他地区比较人流量往往会更大, 所以在具体的施工过程里对于周边区域控制难度就更加。所以在进行相应的市政道路施工工作进行中就需要在保障相应的项目施工质量进行满足的前提之下尽可能将工期缩短, 同时实现市政道路施工质量实现, 使得该项目的施工工作连续性得以保障, 同时也便于对施工过程中的一系列问题进行处理以及解决<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 施工计划变化频率高

通常而言市政道路施工的资金主要来自于该区域的地方性财政投资, 而同时业主一般也对于该项目的工期以及建设效果有着很高的要求, 同时施工区域多集中在相应

的城市地段主城区范围里,因此在相应的施工进行时就需最大限度减少该工程项目对于该周边区域人民群众的日常生活影响,以使得居民出行更加便利。所以相应的施工企业就需要更加注重对于自身施工责任意识的培养以及强化,第一时间对于施工问题进行处理,需要兼顾施工质量以及施工效率,避免不合理施工操作的出现。保障相应的市政道路施工品质以及使用期限。

### 1.3 涉及部门多,协调工作大

在进行城市市政道路工程项目的施工开展时往往会遇到多方面的问题和困难,特别是整个城市的地下管道线路等等类型十分多样化,同时许多的管线的排布较为复杂,例如城市排水管线、燃气管线以及热力系统管线等等,都分别属于不同的技术部门来进行管理。但是在进行相应的城市建设进程中就需要不同的部门积极展开沟通以及合作。然而许多市政项目中许多部门仅仅对于自己所管理的这部分管线负责而对其余管线一无所知,在建设城市的进程中也对于地下管线的处理工作不够关注。此类城市地下管线过多同时缺少统一的管理就使得许多市政道路施工工作者没有对于这部分管线的类型、位置有着更加清晰的认知,从而导致在进行道路施工的途中出现触碰甚至破坏管线的情况或者其他安全事故的发生<sup>[2]</sup>。

## 2 市政道路工程施工质量控制存在的问题

### 2.1 缺乏技术人才

施工建设中技术人员是整个市政道路施工质量实现的关键,而现目前很多市政道路工程施工建设之中的工作者缺少充足的专业化施工技术理论知识和操作流程规范能力。这部分施工技术人员本身开展实施工作的时候没有严格、标准的技术规范作为依据,同时缺乏必要的施工技术理论基础,对于科学化施工的理念理解贯彻不到位,因此就难免会在具体的项目施工建设中出现一系列的质量问题。而当质量问题以及安全问题出现的时候也没有足够的经验以及知识去进行第一时间的处理、补救,使得该项目工程能够按时完成。

### 2.2 施工管理问题

道路工程项目的施工周期往往较长,特别是市政道路工程项目在城市的主干地区进行施工作业时,往往就有着更加复杂化的施工作业条件,因此想要更加科学合理、按时高效地进行施工建设工作实现,就离不开对于整个项目过程全周期管理工作。但具体的市政道路施工建设管理工作往往会受到许多不同方面因素的影响,从而使得施工管理工作进行难度大,且效果不够理想。甚至有一部分项目施工工作者本身就缺少着工作责任感以及岗位认同感,进行施工建设的时候偷工减料,使得项目施工建设的最终效果难以实现。

### 2.3 施工技术问题

市政道路施工中的技术层面问题主要表现在进行挖方的施工流程里。一部分施工过程中的挖方没有依据设计

师的基本要求来进行施工作业,而在具体的挖掘过程里发生了超挖的情况,而进行土方的回填过程里使用了含水量过高的这部分填料。从而对于项目施工质量造成了严重的负面影响,使得压实效果不佳。除此之外市政道路建设之中对于沥青路面的应用十分广泛和普遍,如果在对于该沥青混合物的搅拌、摊铺以及碾压的过程里出现了施工作业的操作不规范、控制不标准以及工艺使用不达标的情况出现,毫无疑问都会对于该市政道路施工的工程项目质量造成影响<sup>[3]</sup>。

## 3 市政道路工程施工质量控制措施

### 3.1 加强施工现场封闭管理

想要保障该市政施工道路项目建设的质量得以实现,就需要提升相应的工作人员施工能力,因此需要为其开展施工准备标准化的施工环境,同时要结合施工区域人们的出行需求进行规划,要针对该项目施工领域进行充足的调查工作,确保施工区域是全面封闭管理的,以此来减少该项目建设施工过程中里的危险因素和安全隐患。此外,需要在相应的施工建设区域中设置施工指示牌,帮助附近居民以及过往行人意识到该施工区域的危险性从而进行远离。需要针对该项目施工区域中的生活区域以及工作其余进行严格充分的划分,使得该项目施工人员的日常生活和工作作业安全性,定期安排安全监督员进行施工环境的检查,对于不合理不规范、有可能会导导致安全事故的因素进行排查、清理。

### 3.2 加强对于施工材料的控制

在进行市政道路的施工建设之中,需要选择使用标准合适的项目施工材料,保障其品质达到标准,符合国家政策的一系列规划要求。同时要针对该设计方案中使用材料的不规范、质量不达标部分进行相应的处理,坚决不能使其进入施工现场。负责采购的项目工作人员同样也需要对于该工作内容进行充分的掌握和理解,再三对比不同商家不同种类的材料品质,从而实现不同类型材料的优缺点以及性价比统计归类,方便进行对比和选择。此外还需要加强对于该项目施工材料的运输、保存管理工作,依据材料的基本特性来选择适宜的场地来进行施工材料的保存,从而避免外界环境以及保管方式造成的材料性质损坏,而企业带来巨大的经济损失。需要对于采购材料进行质量检查方可验收,再结合一定的材料抽查,以此来全面实现施工材料的质量保障。施工建设中需要对于这部分采购材料进行充分以及合理的使用,保障每一部分材料都可以最大化实现其价值发挥其作用,减少材料的浪费情况,同时也一定程度上给企业带来的更多经济效益。施工企业应当强化对于项目施工工作人员的培训,帮助其对于不同种类施工材料的使用要求规范进行掌握和了解,进行材料的加工使用,同时帮助其对于材料加工处理过程中的一系列相关适宜以及注意事项进行充分掌握,才可以使得该施工材料的使用质量得到更好的控制<sup>[4]</sup>。

### 3.3 提升施工技术人员综合技术水平

项目施工技术工作人员的施工技术水平和整个市政

道路工程项目的建设质量优劣是密不可分的,所以想要提升该市政道路工程项目的建设质量,就需要强化相关施工技术人员的技术和施工能力。要不断加强对于项目施工技术的重视程度,严格选用具有相关施工资质的人员进行施工作业,同时除了坚持对于施工人员的培训工作之外还帮助施工人员认识到自身的工作职责以及工作相关注意事项,从而最大程度避免因为施工人员技术失误以及错误施工导致的项目安全、质量问题出现。

### 3.4 形成科学的施工建设方案

在进行相应的市政道路工程项目施工之前需要相应的施工企业和项目参与方保持良好的关系,积极进行沟通交流,对于施工图纸的相关设计内容进行正确充分的掌握,也可以就一些项目施工之中的难点重点进行技层面的讨论。使得该工程项目的建设实施正规性得以保障,合理地进行企业不同类型建设施工资金流向的掌握,强化对于不同种类施工管线的位置认知,使得该施工建设过程中不会对于原本的城市地下管道、线路造成破坏。使得整个不同的施工任务得到规划以及清晰的区分,从而分配到不同的施工部门之中,相应的部门负责人需要对于自身的施工建设责任意识进行提升,充分地对于自身工作内容以及工作要求进行把握。想要提升该市政道路施工的建设效率,尽可能缩短工期,就需要不同的施工部门对于自身在具体的施工建设工作中应负责的内容进行充分掌握,同时建设施工问题的出现,强化对于项目施工中的质量监督以及管理工作,使得施工建设的质量进一步提升,保障市政道路施工建设任务可以在规定时间内高质量进行交付使用<sup>[5]</sup>。

## 4 市政道路工程施工技术要点

### 4.1 市政道路路面施工混合料的拌制

在进行市政道路路面施工的混合料拌制工作时需要首先对于拌制的混合料进行检验,对于其基本的搅拌时温度和加热程度以及具体的搅拌时间有着充分的掌握,进而使得这部分沥青混合料的使用质量得到充分的保障,此外还需要更加明确对于沥青混合料使用施工的技术工艺内容,同时也需要对于这部分混合料的配置比例以及压实程度进行再三验证和不断调整,以此来实现最为适宜的沥青用量比例。最后需要等到相应的冷料仓趋于平衡之后对于设计内容进一步进行验证,如果不符合相应的施工建设要求就需要进行返工和重新配置,直到最终的混合物质量达标<sup>[6]</sup>。

### 4.2 市政道路路基施工要点

#### 4.2.1 路基施工放样

进行施工阶段的测量放样工作时需要相应的测量工作者对于设计图纸的内容有着清晰明确的把握,同时严格依据图纸内容来对于该施工现场之中的纵横断面进行再三检查,同时再次检查响应相应的导线、中线以及水准点,以此保障相应的施工路基以及构造物定位情况、形状以及大小都达到设计质量的需求。

#### 4.2.2 路基排水

进行路基部分的项目施工工作之前还需要依据项目的具体工程地质条件、水文信息、气象内容、项目施工工期以及基于现场环境进行编制的路基排水基本方案内容,从而以基本的疏导和隔离工作来实现对于路基部分的排水工作。同时需要尽可能去对于周边区域中已有的或者新建的排水系统和设备进行使用,如果有必要则需要加设临时性排水设备来最大化完成和实现排水工作,保障排水设备清洁、正常运转,没有淤泥累积从而发生堵塞的情况<sup>[7]</sup>。

#### 4.2.3 基底处理

在路基填筑前,若路堤基底为耕地或松土,应尽量清除树根、杂草,并先压实再填筑。若横坡度陡于 1:5,则原现场地面应做成台阶形,台阶宽度至少为 1m,每层台阶高度最高宜为 30cm,台阶顶面应向内倾斜。

## 5 结语

综上所述,在进行市政道路施工建设的过程中往往会由于其施工环境的复杂性、施工计划的变化性大以及地下环境控制难等一系列问题而使得施工建设难度大。同时施工企业的资金缺乏情况、施工管理过程里科学合理化的管理方案制定实施情况以及专业施工技术的使用情况都会影响到该市政道路施工建设的质量实现。因此本文针对我国市政道路工程项目施工中的一系列质量控制要点和重点进行分析,对于该施工建设过程中还存在的一些问题和不足进行讨论,提出要想使得我国市政道路工程项目建设效果得以优化,就要进一步加强对于该施工区域之中的封闭性管理工作,同时强化对于该施工材料的的控制管理,合理充分的实现施工建设资金使用,同时进行科学、合理化、有针对性的施工技术使用,以此为基础来实现施工方案、设计方案的制定,提升我国市政道路路基以及路面部分的施工建设能力,创造更多优秀的工程项目。

### [参考文献]

- [1]赵小刚.市政道路工程施工管理和质量控制[J].四川建筑,2022,42(3):304-305.
- [2]石含,李朝辉.市政道路工程施工技术与质量管理[J].散装水泥,2022(2):61-63.
- [3]康军火.市政道路工程项目管理质量控制分析[J].运输经理世界,2021(36):55-57.
- [4]方建华.市政道路工程施工管理及质量控制探讨[J].居舍,2021(36):151-153.
- [5]邱伟跃.市政道路白改黑工程施工质量控制思考分析[J].建设科技,2021(22):32-34.
- [6]马永峰.市政道路工程施工管理中质量控制的影响因素及对策[J].运输经理世界,2021(33):49-51.
- [7]莎日娜.新形势下市政道路桥梁工程质量管理研究[J].居业,2021(11):214-215.

作者简介:韩六三(1975.7-)男,汉族,学历:本科,当前就职单位:上海晟伦建设工程有限公司,现任项目经理。