

# 市政道路工程施工各阶段技术管理探讨

赵心源

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司 山东济南 250000

**摘要:**随着经济的发展,我国的城市化进程不断推进,市政道路作为城市当中的基础设施,其施工质量越来越受到人们的重视。市政道路工程施工的质量不仅与城市未来的交通情况息息相关,同时,也会直接影响到人们的出行体验,因此,在市政道路工程施工的过程中,就应当落实施工管理,做好施工各个阶段的技术管理工作,从而切实保障市政道路工程施工的质量,为城市化进程的推进提供助力。基于此,本文围绕着市政道路工程施工各阶段技术管理进行了探讨。

**关键词:**市政;道路工程;施工管理;技术管理

随着各种新型技术的出现,我国的道路工程施工质量不断提升,市政道路工程作为人们生活中常见的基础设施,能够为人们的出行带来更加便捷的体验,对于推动城市化进程及社会经济的发展也有着积极的意义<sup>[1]</sup>。市政道路工程施工是一个复杂性比较强的过程,想要使得每一个施工环节顺畅衔接,保证施工质量,在建设的过程中,就应当在施工的每一个阶段落实技术管理,促使施工技术真正发挥出应有的作用,提升市政道路工程的施工质量,为城市化进程的推进奠定基础<sup>[2]</sup>。

## 1 市政道路工程施工技术管理概述

### 1.1 市政道路工程施工技术管理的主要内容

首先是技术交底。结合道路工程施工的具体情况对于施工工艺及施工流程进行合理的选择和制定,并且在此基础上对于施工的整个过程进行组织计划,并且对于人员及材料等相关要素进行合理的分配,合理确定施工进度方案,并且在施工的各个阶段中执行动态管理,促使施工能够在良好的管控下顺利有序进行。其次是建立动态化的技术管理措施。在应用施工技术的过程中,并不是一成不变的,而是应当结合施工现场的实际情况和具体的施工要求对于施工技术进行适当的优化和改进,并且为了保证技术应用的规范性,还应当通过培训教育活动让每一个施工人员正确了解施工技术应用的流程和规范<sup>[3]</sup>。技术管理应当落实到施工的每一个阶段当中,这样才能推动市政道路工程施工顺利有序的进行,确保施工质量。

### 1.2 市政道路工程施工技术管理的原则

首先,科学性原则。市政道路工程对于施工技术的要求比较高,在进行技术管理时,应当保证科学性的原则,尤其是在机械设备、操作规范等关键节点更应当提高要求,将科学性落实到施工的每一个阶段当中。在应用施工技术的过程中,应当结合工程的实际情况进行创新,但是应当适度,不能盲目,避免造成过大的风险<sup>[4]</sup>。在引进新型的技术时,应当先进行测试工作,确保该技术具有良好的可行性,并且适

用于当前工程施工,才能够进行应用。其次,经济性原则。在市政道路工程施工的过程中,应当做好成本管控工作,对于资源和成本进行合理的分配和利用,提升成本的利用效率。经济性原则并不是仅仅着眼于短期的经济效益,而是应当将经济效益与社会效益有机结合,有长远的眼光。在施工各阶段进行技术管理时,应当结合施工的具体要求,对于不同的施工技术进行综合考量,并且找到更具有经济性且适用于当前工程的施工技术。最后,政策性原则。市政道路工程在施工的过程中,可能会涉及到自然资源的开发,而针对这一问题,国家有相应的政策规定,在市政道路工程施工技术管理的过程中,也应当严格遵循国家的制度,不仅要合理利用自然资源,也应当重视对于自然资源的保护,这样能够使得市政道路工程施工技术管理更加规范化。市政道路工程施工技术管理结构

## 2 市政道路工程施工技术管理中存在的问题

### 2.1 管理手段不够完善

在施工的初期,相关管理部门就应当开展前期管理,确保对于施工各个阶段的全过程管理,只有这样才能切实保障工程的质量。然而结合现阶段的情况而言,很多管理部门对于前期管理工作缺乏重视,虽然开展了前期管理,但是在前期管理中并没有严格按照相关的标准和规范进行管理,导致前期管理工作并没有发挥出应有的成效,容易出现管理问题。而正式进入到施工阶段后,由于前期管理的缺失,也有可能就会导致施工中出现资源的浪费,技术管理并没有落实到位,还有可能会对于工程质量造成影响。

### 2.2 施工技术较为落后

随着城市化进程的推进,我国的市政道路工程项目也在不断增加,但是由于施工技术较为落后,也会在一定程度上影响到实际工程建设的质量。近年来,为了满足人们对于市政道路工程质量的要求,在其中应用了很多新型的技术和理念,但是有很多施工企业在施工的过程中,仍然沿用以往的技术和方法,难以满足工程质量的要求。

### 2.3 管理制度不够健全

现阶段,我国市政道路工程施工技术管理整体上看仍然不够有效,甚至可能会出现混乱情况,而究其原因,就是因为管理制度的不健全,很多管理人员在开展技术管理工作时,缺乏足够的制度支持。同时,在市政道路工程施工的过程中,应当严格遵守国家的政策和法规,但是由于监督和管理工作的不到位,也会导致市政道路工程施工技术管理的不规范,还有可能会对于施工质量造成不利的影

### 3 市政道路工程施工各阶段技术管理要点

工程概况:某市政道路路线全长为700m,为某城市道路中的次干路。在道路设计中,最小纵坡为0.15%,最大纵坡为2.15%,最短竖曲线长度为53.69m。行车道路采用的是直线型路拱曲线,路面为双面坡,道路拱坡坡度为0.06%。道路整体构成为3m人行道+4.5m机动车道+4.5m机动车道+3m人行道的

#### 3.1 市政道路工程施工准备阶段的技术管理

由于市政道路工程是一个系统性的工程,在施工准备阶段就应当考虑到施工各个环节的技术管理,并且对于施工技术管理制度进行完善。首先,应当建立完善的施工图纸审核制度。对于市政道路工程而言,施工图纸不仅是保证施工按照预期目的完成的基础,同时,也是确保施工质量的前提条件,因此,在施工图纸设计及审核阶段都应当加强管理,确保施工图纸的质量。应当由专业的技术人员进行设计,确保设计图纸能够满足市政道路工程施工的要求。在对于设计图纸进行审核时,除了应当由专业的人员进行审核,还应当严格遵循审核流程和规范,由专业的技术人员组成审核小组进行审核,并且为了保证后期的追责,提升人员的责任意识,在施工图纸审核通过后,应当由负责审核的人员进行签字确认。其次,健全和完善技术交底制度。在市政道路工程施工中,技术交底的有效性会对于施工进度和施工质量造成直接的影响,因此,为了能够为市政道路工程施工奠定良好的基础,推动施工的顺利有序进行,完善的技术交底制度必不可少。在进行技术交底时,应当对于施工图纸、施工技术、施工材料以及工程标准等相关内容进行明确的界定,并且针对在施工过程中可能出现的问题制定相应的解决方案,以便在遇到问题时能够及时采取有效的措施解决,确保市政道路工程能够顺利有序的进行。最后,完善竣工验收制度。在市政道路工程施工中,最后的一个环节就是竣工验收环节,这也是非常重要的环节之一,对于市政道路工程施工质量有直接的影响。为了确保完善竣工验收能够满足质量要求,应当对于竣工验收制度进行完善,对于工作人员撰写报告及提交的方式、验收标准等进行明确的规定。在验收完成后,还应当及时完成材料的归档,确保每一个施工环节的验收结果都能够真实完整的保存下来,完善的验收管理制度能够使得市政

道路工程顺利完成并投入使用。

#### 3.2 市政道路工程施工阶段的技术管理

在施工阶段的技术管理首先就要结合施工现场情况对于施工图纸进行再次审核,不管是存在的问题还是微小的瑕疵都应当及时之处,并且由专业的设计人员进行优化和调整,使得施工图纸能够更好的使用市政道路工程施工的要求。确保施工图纸的质量后,相关人员应当结合市政道路工程的实际情况,对于参与到施工过程中的人员、设备、材料等进行科学合理的规划,确保资源配置的合理性和高效性,做好各项保证措施,确保施工过程顺利进行的同时,也能够保障施工人员的安全。在市政道路工程施工阶段中,还应当落实责任制度,确保每一个施工环节都有专门的负责人,一旦施工出现问题,能够及时找到对应的负责人并进行追责,这一措施能够有效提升相关人员的责任意识。对于施工人员应当进行科学的指导,确保施工人员能够严格按照施工流程和施工标准进行规范化的施工,在施工过程中,如果出现不规范的施工行为,应当及时予以制止,并且采取适当的方式进行处理,确保每一个施工人员的规范化操作,为技术管理及保证施工质量奠定人员基础。建立完善的监督管理机制,对于施工阶段进行全过程的监督和管理,除了要加强对于人员的管理,也要落实材料、设备等方面的监督管理,确保施工材料、设备等能够满足施工的要求,保证其质量,同时,还应当严格把控施工的质量,确保每一个施工阶段的施工能够满足质量要求。在施工完成后,还应当由专业的技术人员进行养护工作,将养护工作的流程及结果等进行详细的记录,对于发现问题的地方,还应当及时进行调整,保证市政道路工程的高质量施工。

#### 4 市政道路工程竣工交接阶段技术管理

在市政道路工程施工中,竣工交接不仅是最后的环节,也是非常重要的组成部分之一,这一阶段的工作不仅关系着建设企业的经济效益,同时,也会对于市政道路工程的整体质量有直接的影响。如果市政道路工程竣工技术管理水平不高,难以满足市政道路工程竣工的实际要求,很容易会导致竣工交接阶段出现问题,甚至会威胁到整个市政道路工程的社会效益及经济效益,对于城市化进程的推进也有不利的影响。而在实际开展工作的过程中,很多人对于这一环节却并不重视,这也在一定程度上影响了市政道路工程竣工交接阶段技术管理的效果,不利于保障道路工程的质量。因此,在市政道路工程竣工交接阶段,也应当重视起来,并且遵循相应的原则和流程,有专门的人员成立小组对于整个市政道路工程进行全面的评估,并且将技术管理中的信息数据进行全面准确的记录和保存,这一步骤不仅能够为后续的总结工作提供必要的依据,同时,也能够及时发现道路工程中存在的问题,并且及时安排工作人员进行整改。检查的结果应当及

时进行归档保存,在确认工程质量能够满足预期建设目标后,应当将施工各个阶段的信息进行整合和提交,办理交接手续。

结束语:总而言之,随着经济的发展,城市化进程不断推进,人们对于市政道路工程的施工质量也越来越重视,这也给市政道路工程施工带来了全新的挑战。市政道路工程施工不仅涉及的环节比较多,其中涉及的人员也比较复杂,因此,想要切实保障施工质量,就需要在施工的每一个阶段当中加强技术管理。在市政道路工程施工中,不同阶段的技术要求具有一定的差异,需要与工程施工的实际情况结合起

来,落实技术管理工作,从而全面提升市政道路工程的施工质量,推进城市化的进程。

#### 参考文献:

[1]郑忠华.市政道路工程施工现场技术管理研究[J].工程建设与设计,2021(22):220-222.

[2]刘建文.市政道路工程施工现场技术管理研究[J].中国建筑装饰装修,2021(04):134-135.

[3]李定国.市政道路工程施工各阶段技术管理探讨[J].居舍,2021(07):125-126.

[4]唐杨杨.市政道路工程施工技术管理策略研究[J].建材与装饰,2019(10):281-282.