

市政道路施工技术的探析

张雪

茌平县恒远兴业路桥有限责任公司

DOI:10.12238/btr.v4i2.3660

[摘要] 随着城市交通的日益发达,市政的道路与桥梁工程建设也发展壮大,在市政道路施工过程中,施工人员不仅要保证道路的安全性,还应注意道路的耐久性及适用性,才能更好的满足城市居民需求。所以对市政的道路与桥梁施工质量提出了更高的要求。本文对市政的道路工程施工技术和质量控制进行了分析,从而提出了市政的道路施工技术及其质量可行性的改革措施。

[关键词] 市政; 道路; 施工技术

中图分类号: TU-09 文献标识码: A

Analysis of Municipal Road Construction Technology

Xue Zhang

Chiping Hengyuan Xingye Road and Bridge Co., Ltd

[Abstract] With the increasing development of urban traffic, municipal road and bridge engineering construction is also growing. In the process of municipal road construction, construction personnel should not only ensure the safety of the road, but also pay attention to the durability and applicability of the road, in order to better meet the needs of urban residents. Therefore, the municipal road and bridge construction quality are put forward higher requirements. This paper analyzes the construction technology and quality control of municipal road engineering, and puts forward the reform measures of municipal road construction technology and quality feasibility.

[Key words] municipal administration; road; construction technique

前言

在我国的市政交通网络体系中,道路是当下交通运行的主要承担者。随着我国经济的飞速发展,居民的交通需求不断提高,这就要求现下的交通道路工程必须有极高的安全保障和便利性。如何完善考虑道路施工的方法和质量管,是当下应该着重关注的问题。近年来,道路工程中施工和质量问题频繁出现,为当下交通运行带来了较大的安全隐患。

1 市政道路工程施工技术管理

市政道路施工技术管理是根据所签订合同款项中规定的技术规格,实施正确的管理措施,按要求执行程序,使市政道路的施工质量实现预期的目标,满足市政道路设计施工的基本要求,实现对市政道路设计建设的最终目标。在

市政道路施工技术管理过程中,其中有技术文件、技术资料和技术保护,关系到施工技术、日常管理、施工图、施工测量管理、工程变更管理。市政道路工程的重要组成部分为市政道路施工技术管理水平,施工企业应该对市政道路施工管理加强重视,市政道路是公共组织的科学实施,经济效益和项目质量之间的关系要协调,以确保建设施工质量按照其标准,保证企业的经济效益得到有效保障。

2 市政道路工程施工的特点

市政道路工程通常由政府出资建设,为了减少工程建设对人们日常生活造成的干扰,对施工作业的周期要求非常严格,只能提前完成施工作业,不准推后,施工单位必须根据工期,安排工程进度计划且要有周密性,所以提供给施工单

位的准备时间和施工时间都比较少。在工程进行时也受制于天气、地质条件,如在下雨之后,导致施工现场地下水位升高和土质松软,此时必须采取排水措施使水位下降到合适位置才能施工。在市政道路的建设中不得不面临的一个问题就是复杂的地下管线。电力、供水、煤气以及电信等管线错综复杂,无论损坏到哪条管线都会对当地居民带来麻烦,甚至造成严重的经济损失。

3 市政道路工程常见施工技术

3.1 路堑开挖技术

在进行路堑开挖工作前,施工团队需要制定好车辆的行驶路线,以确保挖出的土壤能够通过专用运输车辆按照规定路线被运送到施工场地。施工团队需要以路基基底标高为依据,应用自上而下的路堑开挖方式,并且要做好施工过

程中的排水工作,采取挖沟来有效排除地下水。如果地下水位于路床区域之下,不能进行全面排除,则需要选择在填筑操作中应用透水性较好的材料。此外,施工团队在路堑开挖操作中,还需要合理应用挖掘机等工具来平整路拱、刷刮边坡、平地,如果边坡开挖工作已经在进行,则需要对边坡采取一定的保护措施,避免恶劣天气影响施工工程。

3.2软土路基处理技术

所谓软土路基处理技术,主要是在施工线路上针对地质环境不佳的路段进行处理,改善其地质条件和土层硬度,从而便于路基铺设与维护的技术,在市政道路施工中,这项技术是保障施工质量与工程安全性的基础。在道路施工中,该技术的最主要应用方式就是使用桩基础技术,压实路基中的土壤,排除土壤中的水分和空气,从而使其达到理想的硬度,便于之后进行的各项施工工作。如果软土区域较小,就需要将软土全部清除,并使用硬度相对较大的土壤进行回填。只有如此,才能避免路基硬度不均衡在施工过程中和竣工之后产生路面塌陷现象。此外,在施工过程中,必须严格按照施工流程进行软土路基施工,以保障施工的质量和安全性。

3.3沥青面层施工技术

沥青面层的施工也应先进行试验,以获取符合要求的松铺厚度、碾压遍数、用油量、摊铺厚度等参数。在施工时,需要着重注意热拌、摊铺、碾压三个主要环节。沥青面层的下封层施工,应当紧接着基层施工养护期结束后进行,如果基层表面过于干燥应先清扫后少量酒水湿润后浇洒沥青。沥青表层面层所采用的沥青混合料,应当先对原材料进行分析试验,并进行配合比设计,并注意检测每一批进场沥青的针入度、延度、软化点等。

3.4钢筋施工技术

钢筋施工技术的重点是钢筋绑扎,对于钢筋绑扎,首先应按照规定的要求支放马凳,并合理设置马凳的高度,使其符合施工要求;其次采取相同的施工方式进行基础墙体和上部结构墙体的钢筋

施工,在此过程中,必须严格按照要求确定钢筋的数量,同时还应严格控制钢筋的间距,并设置“梯子筋”,其间距应保持在1.5m,并利用“梯子筋”将钢筋隔开,并在错开钢筋接头的位置进行通常设置。

4 市政道路工程施工技术和施工质量的控制方法

4.1提高施工管理意识,做到施工管理理念与时俱进

一般而言,市政工程管理范围比较广泛,内容涉及到每个环节,而施工管理理念落后,管理意识薄弱都是影响施工管理的重要原因。由此可见,这就需要施工管理人员具备相应的施工管理意识,运用与时俱进的管理理念来管理,从而全面保证施工管理措施落实到位,提高施工管理工作效率。市政工程施工管理人员要做到与时俱进,积极吸收和引进先进的管理理念,提高整体施工水平,改善管理模式的僵硬化、程序化、形式化问题,充分发挥出施工管理的作用,为提高施工质量打下坚实的基础。

4.2完善施工准备

在具体开展道路工程施工作业时,准备工作是其相关工作开展的重要条件,能够进一步确保道路工程建设具有更高的稳定性,对其道路施工质量进行更高层次的保障。道路建设的有序运行与当地施工环境和路面状况具有极为紧密的联系,因此在开展具体事物作业之前,需要全面勘查现场路面状况,在开展具体施工作业时,首先,需要确保路面平整度,保证路面没有杂物,确保路基建设与施工材料有效融合。其次还需要确保实时检查路面情况,确保道路工程建设具有更完善的施工计划,对其工程建设的有序运行进行更高层次的保障。

4.3合理安排施工人员

高水平的施工技术与合理的人员安排对于施工质量有很大的积极作用。并且,要制作出合理的工程规划方案,必须根据施工单位自身组织结构以及施工工程成本与施工工期以及客户要求来进行,使得施工过程中施工人员数量与人员需求保持一定的平衡。

与此同时,在进行施工过程中,以微调的方式对施工中出现的情况进行调整,从而促进施工过程资源利用率提高。并且,在进行项目施工过程中,要着重处理处于施工环节中最薄弱的地方所出现的问题,及时作出解决对策,以保证工程的顺利实施。

4.4原材料质量控制

在市场经济条件下,建材品种名目繁多,鱼龙混杂,也给采购人员带来考验,采购人员一定要提高辨别能力,保持头脑清醒,对原材料严格把关,应保证购买材料的厂家资质,在现场对原材料抽样测试,不合格的材料应予以清退,不得将其应用到市政道路的施工中。保证每个投入建材的原料都能够达到国家规定标准。

4.5构建完善的质量管理体系

科学完善的施工质量管理体系是市政道路工程施工质量管理体系开展的基础保障,在具体实施的过程中,要依据国家相关规范制度结合工程实际情况构建完善的规章制度,对施工质量管理体系工作进行规范,为管理工作的开展提供坚实可靠的依据。同时,加强对道路工程施工过程的监督管理,对每一道施工工序进行跟踪检查,尤其是对于一些关键部位,在施工完成后必须要进行严格的质量检验。必要的情况下可以在施工现场建立专门的实验室,对施工环境进行检测。

4.6施工监控

道路工程施工中需要对每个工序进行质量跟进,采用现场测试、报验检查等监测手段,对建造质量进行监督,一旦发现不符合要求或偏差,采用相关调整技术进行及时控制,以保障建造质量。通常的监测内容包含对填筑土体的参数检查、分层碾压的压实度和密度检查、路基沉降观测、面层材料配比试验、面层平整度检测等,通过对这些关键工序的质量把控,基本可以实现对整个道路工程建设质量的保障。另外,对于不良地质环境或者高风险的路基施工,应该选择关键的测点实施跟踪路基填筑过程中的演变,确保施工过程的安全性。

市政工程各阶段施工管理研究

王春艳

桂林基础设施建设有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i2.3633

[摘要] 市政工程属于大型项目,建筑周期很长,复杂度很高。项目管理属于完整的整体,建设阶段不同,工作关键和内容方面也不同。根据地方政府工程建设不同性质,包括工程技术管理、财务计划管理、材料设备管理及安全管理。但是,在整个市政工程施工管理中,工程建设技术管理是相对核心的部分。为此,下文将市政工程施工难点及各阶段管理措施展开详细的分析。

[关键词] 市政工程; 各阶段; 施工管理

中图分类号: TF081 **文献标识码:** A

Study on the Construction Management of Municipal Engineering in Each Stage

Chunyan Wang

Guilin Infrastructure Construction Co., Ltd

[Abstract] Municipal engineering is a large-scale project with long construction cycle and high complexity. Project management belongs to a complete whole, the key work and content are different in different construction stages. The nature of local government engineering construction is different, including engineering technology management, financial planning management, material and equipment management and safety management. However, in the whole municipal engineering management, engineering construction technology management is a relatively core part. Therefore, this paper will discuss the municipal engineering construction difficulties and various stages of management measures in detail.

[Key words] municipal engineering; each stage; construction management

市政项目的结构具有内容繁多、复杂性高等特点,因此,在实际的市政工程施工中必须根据自己的条件制定完整的规则和规章制度,调整技术方面,不断研究和优化工作技术,促进市政工程相应工作的快速和良好完成。提高工作效率,改善市政项目的经济效益。

1 市政工程施工管理工作的主要特征

由于外部环境对城市建设工程有很大影响,需要根据外部环境和条件的变化合理调整建设工程。市政工程学是一种建设工程学,一般来说建设期长、建设范围广、建设难度大。市政项目的建设质量直接关系到城市的外观。随着中国

科学技术的快速发展,市政项目的建设模式向着机械化和自动化发展。为了适应时代的发展,提高施工管理的质量,需要经常学习新技术。

2 施工各阶段管理工作的重要性

施工管理需要利用科学性和针对性的手段发挥好自身的工作优势,从而在

5 结束语

市政道路工程质量不仅关系着城市的经济发展,更是关乎整个社会的稳定和国民经济发展,所以,保证市政道路工程建设质量势在必行,而市政道路工程施工技术和质量控制工作作为保障其质量的重要举措也必须引起我们的高度重视,将市政道路工程施工技术和质量控制措

施落到实处,通过做好工程管理保证施工质量,造福于城市和人民。

[参考文献]

- [1]李国超.市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J].中国住宅设施,2020,(09):58-59.
[2]蔡娜娜.公路路基排水施工技术要点[J].黑龙江交通科技,2018,41(1):

63+65.

[3]谢军.论市政道路工程的施工技术及其质量管理[J].企业技术开发,2014,33(15):167+177.

[4]宋青平.浅谈市政工程施工过程中常见的施工技术通病[J].门窗,2013,(12):146.