

Reflection on Strengthening Site Management of Municipal Road Construction

Wenliang Mao

Fujian Yaohao Engineering Management Co., Ltd., Nanping, Fujian, 354200, China

Abstract

Municipal road engineering is a difficult project with many processes, wide coverage and many influencing factors. In order to better promote the smooth construction of municipal roads and ensure the quality and safety of roads, it is necessary to strengthen the construction site management of municipal roads, and scientifically create the road quality operation and maintenance environment on the basis of following relevant norms and standards, so as to promote the stable development of urban economy. Affected by various factors, there are many problems in the current municipal road construction, which seriously affect the smooth progress of the construction. In order to effectively solve this problem, the construction unit needs to analyze from various aspects, pay attention to the whole process control, effectively reduce the project cost and improve the project benefit.

Keywords

municipal road; construction site; management

加强市政道路施工现场管理的思考

毛文梁

福建钥豪工程管理有限公司, 中国 · 福建 南平 354200

摘 要

市政道路工程工序繁多、涉及范围广、影响因素多, 是一大难点工程。为了更好地推动市政道路顺利施工, 确保道路的质量和安 全, 需要加强市政道路施工现场管理, 在遵循相关规范、标准的基础上, 科学营造道路质量运维环境, 以此推动城市经济稳定发展。受到各方面因素的影响, 当前市政道路施工中存在较多问题, 严重影响着施工顺利进行。为了有效解决此问题需要施工单位从多方面进行分析, 注重做好全过程管控, 有效降低工程成本, 提高工程效益。

关键词

市政道路; 施工现场; 管理

1 引言

市政道路施工现场管理是整个工程管理的核心和关键, 现场管理的好坏直接影响着工程品质, 关系着后期工程的有效运营, 关系着中国城市交通体系的稳定, 对此需要重视市政道路工程建设, 科学把握其施工环节的协作性、流动性特点, 注重从时间上、空间上、目标上、技术上、人员上、材料设备上等多个方面进行现场管控, 以此有效实现管理目标。

2 市政道路施工现场特点和问题

2.1 特点

市政道路工程是城市公共基础事业的基石, 市政工程

的有序推进直接影响着城市教育卫生、道路交通、供水供电、园林建设、城市建设等多个领域的工作, 随着城市化的进一步发展, 市政道路工程规模越来越大、项目越来越复杂, 人们对市政道路施工的要求也越来越高。对此, 市政道路工程涉及的影响因素也越来越复杂, 如施工方案设计、原材料质量、工艺流程、设备操作、人员技术、气候环境等都会施工质量和安全有着直接的影响。

另外, 在整个市政道路施工周期中, 各环节都是相互影响、相互控制的, 一个环节操作不当, 直接会导致整个市政道路设施的安全、质量, 乃至城市服务功能的发挥。

2.2 问题

市政道路施工因为内容不同, 对此在工艺、技术、设备上都有很大的不同, 从现场实际情况来看, 存在工期长、场地空间有限、人员负责、工序交叉的问题, 且还有安全、文明、规范、环保等施工要求, 因此施工问题较多。例如, 现场环境的影响, 导致工艺设备使用受到限制, 人员配合不

【作者简介】毛文梁(1965-), 男, 中国福建闽侯人, 本科, 工程师, 从事现场管理施工研究。

到位、质量和安全意识缺乏,导致现场施工隐患问题较多,不仅施工材料浪费,且施工工艺无法满足要求,尤其是工艺控制和安全防范措施的落实往往流于形式。

另外,在施工中受到城市运行环境和城市居民活动的影响,施工现场管理和控制功能无法有效发挥,直接影响施工进度和质量。例如,在混凝土施工中,为了缩短工期、降低施工成本,混凝土水灰配比控制、振捣、养护等都不符合规范和设计要求,且存在不合理操作等行为,导致后期混凝土出现萎缩、断裂等质量问题^[1]。

3 加强市政道路施工现场管理的措施

3.1 做好准备工作

市政道路施工现场管理贯穿于整个工程的生命周期,施工前的准备工作直接关系到整个施工的顺利进行,对此施工单位需要做好施工准备,具体从以下几个方面进行:

第一,加强道路沿线检查,并在施工图纸中进行详细标准,在综合分析影响因素的基础上撰写调查报告。

第二,科学分析施工图纸,明确施工要点。

第三,根据调查报告和合同编制工程预算,以此进行进度和成本控制。

3.2 加强机械设备管理

施工现场的机械设备使用效率直接影响施工质量、施工进度,对此市政道路施工单位需要加强绩效设备管理。一般在施工中先需要确保机械设备配合稳定,当因为不可抗力影响机械设备使用的数量、次数时,则需要及时调整方案,重新组配设备机械。具体从以下几个方面进行:

第一,根据进度、施工方案、质量要求、工艺规定科学匹配机械设备,并确保机械设备有可调整的空间。

第二,确保机械设备的生产能力、性能状态、运行寿命,避免使用过程中发生各种意外。

第三,定期检查、更新、维护机械设备,施工单位需要安排专门的检修小组,及时检查组件,降低机械设备故障发生率,确保施工顺利进行。

3.3 加强施工进度管理

在市政道路施工中,还需要加强进度管理,以此保证工程按时完成、质量达标,确保效益目标的实现,如果在施工中因为环境因素需要变更方案,则需要及时预测、评估,调整进度。在调整进度中需要注意以下几点问题:

第一,利用信息管理系统制定进度管理曲线或者信息计划,把握实际进度和计算方案之间的差距,科学分析曲线变化特点,预测进度变化的原因,以此制定针对性的解决对策。

第二,完善施工方案,增加资源投入,加强施工工序控制,根据作业面采取交叉式或者流水式的作业,尽量加快

施工进度。

第三,科学压缩关键环节的作业时间、作业量,尽量在实现总工期目标的基础上,科学倒排工期^[2]。

3.4 加强成本管理

市政道路施工是一项长期性工程,因为耗费成本大,对此需要在施工加强成本管理,一般成本管理主要通过支出费用核算和预算的方法进行控制,成本管理是通过控制施工质量和进度来控制总成本的,旨在提高经济效益、降低成本、减少各方面投入。在传统的市政道路施工中主要采取粗放式的成本管理模式,这种模式不仅效率低下,也会材料浪费、经济损失,因此需要施工单位采取现代化的成本管理模式,有效解决此问题,具体操作如下所示:

第一,在各环节施工结束后,需要根据现场各项物资支出情况进行预算控制,对超出预算的部分进行整治,直到符合预算目标。

第二,提高各环节的协调性和可视性,利用信息管理系统对采购、入库、入场、配送、操作等各项工序都需要进行实时管控,以此将各项成本支出都控制在预算范围内。

3.5 加强防洪排水设施建设

在市政道路施工中需要注意自然环境的影响,尤其是各种自然灾害,一般常见的有暴雨等恶劣天气,对此在施工中需要加强防洪排水设施建设,并对排水设施进行日常检查和维护、保养、测试等,在最大效率发挥排水设施的基础上,保证施工安全。具体可以从以下几个方面做起:

第一,项目开始前,先需要根据施工方案和工程设计图纸设计排水设施,制定防洪排水方案,促使临时性防洪排水和长期性防洪排水进行联合使用。

第二,在项目进行中,需要选择合适的地点建立防堵塞沟渠,并利用横向和纵向平齐度和斜坡优势,促使雨水可以自然汇聚沟渠中,以此避免道路边坡发生坍塌。对于一些特殊地形地势区域,需要避开雨季。

第三,科学合理进行桥梁施工,一般主河槽基础施工需要在旱季进行,且桥梁预制场必须高压汛限水位,如果出现洪涝灾害,则需要及时启动紧急预案,及时撤离材料、设备,以此降低财产损失。

第四,在施工进行中遇到雨季时,需要检查道路情况,及时疏通沟渠、及时排水,减少路基中的雨水沉积,并根据后期天气变化情况制定预防对策,以此控制降雨天气的不良影响^[3]。

3.6 加强施工资源管理

市政道路工程涉及人力、物力、财力、设备、财力、环境等多个方面因素,且需要各方面协力合作才可以顺利完成施工,对此想要加强市政道路施工现场管理就需要科学配

置现场资源，在有效发挥各方资源优势和价值的基础上，完成施工。例如，在施工中需要各机械、设备之间相互配合，避免各设备在施工中受到现场施工天气、数量、性能、质量的影响，如果出现此情况则需要人员进行管理。

4 结语

总之，市政道路施工设计范围广、影响因素多，因此需要重视现场管理工作，在把握市政施工特点和施工问题的基础上，注重从成本上、机械设备、进度、防洪排水设施、资源上等多方面进行管理，以此确保各环节紧密进行。此外，

施工单位还需要做好准备，科学预测可能出现的风险问题，最终制定一整套切实、可行的管理体系，确保市政道路施工完美手工。

参考文献

- [1] 黄磊.关于加强市政道路施工现场管理的思考[J].四川水泥,2020(2):1.
- [2] 郭峰志.关于加强市政道路施工现场管理的思考[J].建筑工程与管理(环宇),2019(1):2.
- [3] 仲崇彬.加强市政道路桥梁工程施工管理的思考[J].中国建材,2019(9):3.