

市政工程施工技术优化策略分析

孔洋洋 韦世宝 刘毅 刘艳梅

中建八局第二建设有限公司 山东 济南 250000

【摘要】：市政工程建设工作和一个国家的民生发展密切相关，鉴于其向来属于城市基础性建设规划的关键性构成要素，为能够最大限度符合现代大众在生活方面的各项追求，政府有关单位以及部门应当针对市政工程建设水平以及整体质量进行深度完善。需要指出的是，对施工技术予以一定的优化是改善市政工程质量的关键性条件之一，因为其非但可以使得施工效率得到一定的提高，还有利于基础性民生工程今后的长期可持续性发展。基于此，从现阶段市政工程技术优化的必要性入手，较为具体地论述了技术优化的手段，目的是给相关从业人员提供一定的参考。

【关键词】：市政工程；施工技术；优化策略

Analysis on Optimization Strategy of Municipal Engineering Construction Technology

Yangyang Kong, Shibao Wei, Yi Liu, Yanmei Liu

China Construction Eighth Bureau Second Construction Co., Ltd. Shandong Jinan 250000

Abstract: Since these years, the public has paid more attention to the quality and safety of urban construction because China put forward the human-centered new urbanization construction goals. It should be pointed out that municipal road and bridge engineering is closely related to the overall development of the city and people's livelihood, so it is necessary to take its quality management as the key to urban development and construction under the new situation. At the present stage, municipal road and bridge engineering still has many deficiencies and drawbacks in the quality control level. This paper gives a brief overview of the main content of quality management of municipal road and bridge engineering, and then analyzes and discusses the influencing factors of its quality control in more detail. This paper focuses on the quality management of municipal road and bridge engineering and points out the matching improvement methods for reference.

Keywords: Municipal engineering; Construction technology; Optimization strategy

1 前言

就目前的市政施工工艺而言，必须对其持续改进和迭代，因为这在很大程度上有助于强化施工工艺的适用程度，并且还能提升整体市政工程的施工效率。需要注意的是，经过改良和革新的全新施工工艺可以大幅减少施工环节内可能会产生的技术以及安全层面的问题，从而推动总体施工效益实现较大突破。根据以上相关论述可以看出，聚焦于当前现市政施工，在现有施工工艺运用的基础上，进一步整合高效优化手段实现改进，并对其加以实践，实际上是在顺应时代的发展要求，此外其还是市政工程领域实现长期发展的必要条件。

2 市政工程施工技术概述

现阶段，多元化的科学技术正处于高速发展优化阶段，就技术而言，其研发和应用还有变革依旧渐进发展时期。也正因为如此，各项工艺的改良和更迭事实上已经转变为当下发展的一种可预设潮流，这种情况下，当下具体市政工程项目环节还有其具体内容也在趋向于复杂化。从内容和范围的角度上来看，我们国家的市政工程建设项目实际上涵盖了较多不同的环节和程序，其原因主要在于目前的工程项目性质和类型相较于以往更为多元。现当下，在实施市政项目施工的过程中，通常会借助于一些技术针对计量做工展开更为具体的考察和测定，

这一环节应当严格恪守行业道德准则，此外还需要设定具有可行性的规范化建筑理念。需要指出的是，在实施各项施工工艺时，又必须为其配备时下最新的设备和技术指导，并且还需要在部门和技术员间实现完善的协调，只有这样方能使其顺利实施；应当注意到，我国大部分市政工程在进行施工的过程中倾向于选取在地下建筑的形式来完成，此举的目的是最大限度较小给周边居民带来的负面影响。然而，项目施工与地下线路产生的调整之间实际上存在较为紧密的关系，可以说两者互为依靠。所以，在展开施工的过程中，必须将地下管线铺设细节和排布的原则考虑在内，这么做实际上是为了确保建设项目中的管线部分万无一失。不仅如此，在具体施工环节，无论是桥梁施工技术还是道路施工技术，其与市政工程具体建设之间的关系都是缺一不可的。因此，施工单位在对桥梁进行施工的时候务必要注重沥青、混凝土以及铺路方法和具体应用工艺等。对基础性项目的相关施工予以一定的重视，将对市政当局起到客观的帮助作用。现阶段，在建设环节中，各类市政项目主要是基于国家政策指导方针展开的，这能够最大限度符合大众基本生产和生活的具象化需求。需要指出的是，由于当前的社会发展相比从前更为完善，这在很大程度上使得大众提升了环保要求，也正是因为这一点，在建设市政工程的时候应当对植物种

植环节进一步优化,事实上,维持一定的绿色植物种植密度和施工技术间也有一定的关系。因为其在本质上都是对环境工程技术的有力支撑,其能够为市政工程具体建设带来较为正向的作用。

3 市政工程施工基本原则

3.1 设计完整性原则

就市政工程项目建设而言,由于对项目建设的严格要求较为严苛,且须能达到城市居民生活的各项要求,因此在开展实际施工前,有关设计从业者应当按照工程今后的使用要求和建设质量标准来展开更为具体的设计,此外还需要与行业有关技术规范相整合,从而进一步完善整体施工方案,最终按照有关规划安全完成施工,并且为之后的工程项目施工积累如何科学安全运营的相关经验。

3.2 合理性原则

合理性原则指的是整体市政工程施工和作业均需要符合项目建设的现状,此外还应当在施工之前全方面考察和敲定施工组织方案细节,从而基于合理性原则,规划所有施工环节内工序。

3.3 环境保护与资源高效利用原则

现阶段,工程项目建设的整体阶段中,无论是建筑垃圾量还是对总体生态环境造成的破坏相较于以前都更多更严重了。因此,在建设市政工程项目的时候,为最大限度减小对周遭生态破坏的力度,在对资源进行具体应用时,应当从现阶段沿用的生态环境保护原则出发,并结合资源高效利用相关规范,基于此,聚焦于施工环节内生产的建筑垃圾实施有效回收,此外还需要进一步减小施工过程所涉及的相关成本费用,并且运用一切合理手段最大限度保障生态环境质量,从而提供给城市内居民更高品质的生活和娱乐环境。

4 市政工程施工技术优化的必要性

4.1 促进城市建设多样性发展

当下我国社会经济正处于高度发展期,城市建设更加多样,市政工程施工的复杂性也相对更高。这主要得益于现阶段大众的文化素质更高,对于城市建设现状也更为了解,然而,由于大众审美提高,城市建筑施工实际上也遇到了见所未见的难题。往常的城市建筑风格相对更为单调,不能帮助城市居民实现其个性化身心需求,所以针对施工工艺进行优化,从而推动市政工程建设更加多样是有必要的。不仅如此,不同城市间竞争比以往任何时候都更加白热化,对于大城市来说,要想拥有立足之地,除了要保障基础设施建设本身的相关特性,还应当在市政工程施工过程当中加入其他的元素,这样才能助力城市建设以及长远性发展。一系列实践经验表明,如果能够在市政工程建设的具体环节中高度结合最新技术手段,将会极大地

提升工程施工的整体水平。

4.2 促进社会的发展进步

长时间以来,市政工程建设都是我国基础建设的关键性主体,其在促进经济发展方面具有重要的驱动作用。不过,现阶段世界正面临能源和资源短缺的危机,在可持续发展理念广泛普及的大背景下,大众开始了解其重要性。在社会不断发展的时代背景下,施工公司需要经常引进先进施工技艺,优化升级现有技术,对不同资源进行更为科学的调配,强化能源利用总体效率,构筑经济和社会效益双赢局面。

4.3 满足城市人口需求

当下我国城市化持续增速,城市人口变现为逐年增长的状态,尽管在很大程度上推动了城市经济向前发展,不过人口增长实际上也使得城市基础设施负荷加重。假如一直对城市基础设施进行增建,在较短时期内就能够不断递增的城市人口需求,但是不能保障城市基础建设质量,此外,现有基础设施种类也不够丰富。从这一点可以看出,提升市政工程施工质量水平的关键就在于优化施工技术。

5 市政工程施工技术存在的问题

5.1 技术创新及更新速度慢

就当前市政工程施工整体规划而言,是否能够发挥施工技术的实际效用,将在很大程度上有助于工程项目施工在科学性以及施工质量上实现较大幅度的改善。然而,从目前已知的众多市政工程施工过程来看,由于技术更新、创新的速度严重根本上施工进度,导致施工技术在实践应用中得到的效果很难和项目规划预期相一致,从而使得施工的整体质量很难从真正意义上得到改善。其原因在于,有关部门的工作者实际上不够了解市政施工形式,对其动态的掌握也较为落后,因此,施工技术更新的价值还有其实际运用没能得到足够的重视,此外,在市政施工环节内,其绝大多数的施工人员不太关注工艺是否创新,没有创新观念,因此,市政工程施工的整体技术水平发展被约束。

5.2 施工技术管理体系缺乏

就施工技术的发展而言,打造完善的技术管理体系并发挥其效用是较为关键的,因为其可以指导整体技术发展,并为其予以借鉴和参考,此外还有利于更加合理地搭配不同技术,继而投入实践应用当中。需要指出的是,在进行实地走访时,笔者观察到有很多市政工程技术应用都不具备与之对应的配套化管理机制,因此,施工技术在应用时并不具备科学保障,这就导致施工时容易产生各种技术问题,造成施工技术管理水平停滞不前,难以有效掌控施工整体质量。

5.3 资料及人才储备不完善

市政工程施工这一行业,尽管较之其他行业有众多的差

异,不过仍旧有可以借鉴的工程项目实践经验,其能够实现对施工技术水平的有效改善。然而,就目前的市政施工过程而言,想要整理和市政工程密切相关的众多资料是非常困难的,且在验收和总结环节中依旧有较多不足,由于种种问题,造成和市政工程建设相关的施工技术资料储备严重匮乏。不仅如此,应用该施工技术的相关人员的工作素质以及掌握施工技术相关特性的程度均较低。在实践中,他们不仅无法基于当前施工技术完成技术层面的创新,还会引发各种问题。

6 市政施工技术优化建议

6.1 及时有效更新及创新施工技术

市政施工技术在发展时,应当顺应城市化进程持续创新优化,这也是施工技术在要求较高的市政工程项目中得以广泛应用的关键依据,因此,对于市政工程相关施工公司来说,应该从在建工程项目现状着手,聚焦于设备材料严苛把关,保障施工技术在应用时具备为其服务的基础配套,且能够有效落实。所以,有关市政工程建设单位需要从实际建设情况出发,结合当下的形势,重新评估现有施工技术,促使落后技术进行改良和创新,并且在研发施工技术的过程中也需要提升人工以及资金层面的投资力度,从而给予技术以充分的加持。此外,在处理相关施工技术问题时,施工作业人员和处理问题的有关机构要持续总结经验,聚焦于已产生问题展开技术层面创新,在不断解决问题的过程中改善原有技术水平。

6.2 加强材料与设备管理体系建设与监督

就市政施工技术而言,其应用时由于设备和材料问题,使得施工技术应用成效大打折扣,继而产生诸多施工问题,因此,基于目前环境,需要打造出一套完备且高效的质量管控监督体系,针对施工所用材料及设备实行严苛的质量管控,这样才能

让施工技术在运用时具备更牢靠的体制根基。此外,对于那些没有在实际使用中获得最佳成效的技术,企业以及权威部门应当基于实践和工程建设规范等层面,进一步健全目前的施工技术管理体系,增加其科学性和规范化程度,从而更加全面地指导施工技术运用。

6.3 强化资料收集与人员培养

市政施工环节中的技术资料汇总和利用效率尚存在欠缺,要求施工技术资料收集和运用的工作人员以及施工企业自身需要在工作时,持续优化现有资料整理和收集的手段,从而改善收集和使用效率。不仅如此,还要全方位强化施工人员各方面素养。首先,要在资料整理过程中应用信息技术,使市政施工技术相关资料的整理更加科学高效,为施工技术的合理应用提供可靠的基础支撑。其次,要完善现有的激励机制,通过定期的培训教育活动,提高施工技术人员的整体素质,从而保证施工技术的应用更加科学和规范。但对实际培训教育中出现问题的工作人员,应加强监督。如果屡教不改,就要严惩,让他们充分认识到施工技术创新和创新优化对整个市政工程项目建设的重要性。

7 结语

根据以上论述可以得出,在进行市政工程项目施工时,能否有效应用先进施工技术,并对其质量进行持续改善,将决定整体项目的建设质量和安全程度。因此,就目前市政工程施工技术的应用实践而言,需要在短时间内聚焦于已知问题进行高效的解决,并基于施工技术应用相关规范,全方位优化和革新施工技术。在此基础尚,持续提升现阶段施工技术的应用水平,从整体上强化市政工程项目品质,从而让市政工程施工技术可以在更高要求和层次的工程项目中起到应尽作用。

参考文献:

- [1] 张国庆.市政道路工程施工技术存在的问题分析[J].中国新技术新产品,2017,18(09):56-58.
- [2] 邓蕾.市政道路工程施工质量管理[J].科技传播,2017,17(12):92-94.
- [3] 陈军祥.市政道路工程项目质量管理研究[D].天津大学,2017,06(03):38-39.
- [4] 谈琼,潘定学.优化市政工程施工技术管理[J].住宅与房地产,2017(23):163-164.
- [5] 汤哲平.市政建设工程项目中有效优化施工技术的分析[J].工程技术研究,2018(1):16-17.
- [6] 王立杰.市政工程施工技术要点分析[J].环球市场,2017(8):66-67.