

关于市政工程施工技术优化策略探究

罗 旺

安徽省路港工程有限责任公司 安徽合肥 230000

摘 要: 市政工程与人民群众的生活息息相关, 对其进行关注、研究并助其发展具有重要意义。市政工程的高效展开能够使得我国的基础设施布局更加完善, 有利于打造适合居民生存的生活环境。由于市政工程在建设过程中所涉及到的技术较多, 而这些技术的先进与否在很大程度上决定了施工的质量和效率。因此, 为了能够不断提高市政工程的质量和建设效率, 应当对现有的施工技术进行革新, 最大限度地提升经济效益、社会效益。本文将以市政工程作为研究对象, 探究如何实现其施工技术的优化, 提出相应的优化策略, 目的在于促进我国市政工程建设质量、建设效率, 进而让市政工程在社会中创造出更多的经济效益、社会效益。

关键词: 市政工程; 施工技术; 优化; 策略; 建筑行业

引言:

随着我国科学技术的不断提升以及社会文明水平的不断进步, 市政工程也有了更为良好的发展环境^[1]。通过将先进的施工技术引入到市政工程中, 能够促使施工的整体质量和建设效率得到提升。在新时期, 建筑行业应当意识到对施工技术进行优化的重要性, 并且采取多种途径完善施工过程中存在的不足。一方面, 施工单位要加强对建筑施工技术的管理, 将施工技术的优化列为重要的工作任务; 另一方面, 施工单位应当结合自身的实际情况, 提升技术人员的专业性, 加强对施工材料、施工设备的审核以及运用, 为施工技术的应用奠定良好的基础。本文将对市政工程施工技术的优化策略展开进一步探讨。

一、市政工程施工技术的相关概述

(一) 市政工程施工技术的主要内容

在我国城市化建设不断加快的进程里, 市政工程发挥着重要的作用。市政工程指的是通过对水、电、暖工程进行内部建筑的设计, 来维护、管理日常生活的工程, 其包含的内容多种多样。例如, 处理废水的工程也可以被纳入到市政工程的范围之内^[2]。市政工程在未来将会随着现代化城市的建设而发展, 在我国的建筑领域具有不可替代的地位。在市政工程的建设过程, 施工单位所采取的施工技术就被理解为市政工程施工技术。市政工程施工技术的运用会随着具体工程项目的差异而出现变化。例如在道路工程项目中, 施工单位往往会采取路基施工技术、道路基层施工技术、沥青面层施工技术、水泥混凝土面层施工技术等施工技术。



图1 水泥混凝土面层施工技术

由此可见, 对市政工程施工技术进行研究, 那么就需要先明确具体项目的类别。

(二) 优化市政工程施工技术的重要性

施工单位若是想要让市政工程施工技术得到良好的运用, 那么在应用该技术的过程中还应当注意将技术与时代发展的要求相结合, 从而为施工技术的运用奠定基础。由于社会在不断向前发展, 施工技术也会出现不断的革新, 所以施工单位应当建立与时俱进的意识, 并且对施工技术采取优化手段, 从而使得施工技术与具体的建筑工程项目要求相适应, 这不仅是社会对施工单位所提出的要求, 更是项目工程的建设要求。在科学技术水平不断提高的背景里, 新的材料、新的技术逐步被渗透到市政工程领域, 并且很大程度上提升了施工的质量与效率。施工单位将创新施工工艺、优化施工技术作为重点, 能够有效提升施工单位的市场竞争力, 促进国家城市化水平的提升。施工技术的优化同时还是促进国家经济发展的条件之一^[3]。在市政公司施工技术得到优化的前提下, 市政工程的工序会得到简化, 且难度也会出现降低, 从而有效缩短施工的周期, 节约资源投入。由此可见, 施工单位应当高度重视市政工程施工技术的优化工作。

二、市政工程施工技术的优化策略

(一) 市政工程施工技术的优化思路

从施工作业开展的角度而言, 若是想要让市政工程的全流程符合施工设计方案以及相关的建设流程, 并为施工质量、施工效率提供保障, 那么施工单位就应当做好前期阶段的准备工作, 并且组织专业人员成立专门的小组, 实现对施工技术方案的制定与优化。在市政工程的施工期间, 应当结合施工技术方案, 对现有的人力资源、物力资源以及资金进行统筹安排, 确保施工效率、施工质量满足标准的同时实现施工成本的降低, 以保障经济效益。通过这种形式, 能够让施工项目在建设后尽快被投入到实际使用中, 创造出更多的社会效益。从施工作业开展的角度而言, 施工单位在执行施工技术优化时, 应当重点关注以下几方面内容: 结合项目的具体建设要求对施工方案进行调整, 节约资源消耗, 合理实现资源配置。再从施工技术管理的角度上进行分析, 施工单位应当建立高效、完备的技

术管理模式,确保各种施工文件、施工资料能够得到统一的管理^[4]。在市政工程的施工过程中,难免会产生各项用于记载工程建设状况、质量控制指标等信息的文件。特别是在工程变更的情况下,工程变更的相关内容需要被详细记载在文件上。准备工程相关的资料,在确保市政工程施工质量的同时对各项资源进行统筹规划,确保工程的施工进度对于施工单位而言是必不可少的内容。在竣工验收阶段,施工企业应当组织专业人员对竣工的文件展开系统性的管理。由于竣工文件的收集往往需要耗费较大的精力、心血,所以还应当确保有关工作人员具有较高的责任意识和足够的专业性,各个部门也应当积极配合文件的收集工作。在收集完毕之后,还需要对竣工文件进行审查,若是发现有差误,那么就需要结合工程的实际情况进行修正。

(二) 优化施工测量的方法

市政工程中采用的施工技术多种多样,而较为重要的施工技术就是测量放线,对该技术的应用是否科学、合理会直接影响到后续的工程建设成效。



图2 市政工程测量放线

因此,若是想要实现市政工程施工技术的优化,那么就需要先对测量放线技术进行优化。首先,施工单位应当配备专业性强的工作人员、专业化程度高的机械设备,为施工测量工作的展开打好前提条件。测量人员应当先对图纸进行分析,在做到心中有数的前提下再进行测量,确保自身能够对图纸意图心领神会。若是在测量过程中发现图纸与现实存在偏离,那么测量人员就需要及时将误差情况报告给上级管理人员。当上级管理人员在收到报告之后,就需要同监理人员进行商议,以此决定解决问题的方案。优化施工测量的方法时,施工单位还应当结合注意将工程建设的具体情况进行结合,并且充分遵循全面控制、长期保留等原则,对标高控制网以及平面控制网进行测量,然后再根据测量情况制定测量放线方案。测量放线方案在制定完毕之后也不应当立刻投入到实际使用之中,为确保其质量,应当指派专业人员对方案进行审查,只有在无异议的情况下才能够将其落实。此外,施工单位还需要注意的是测量人员的专业程度。在测量放线工作中,测量人员是主体,其不仅应当具备较高的专业性,而且还应当具有高度负责的态度,在测量放线的每一个环节都应当做好精准计算与校对,在最大程度上降低出现误差的可能性。

(三) 优化施工管理工作

加强市政工程施工技术,那么还需要从施工管理的优化入手。

施工技术的优化的重要保障是对管理方面的优化,通过明确施工的具体流程、材料以及文件,能够促使施工进度、施工效率得到提升。在我国传统的市政工程施工中,施工技术管理等内容长期以来得不到重视,而这就使得施工进度难以得到保障。因此,施工单位应当采取科学、合理的手段来实现施工管理工作的优化,为施工技术的应用塑造良好的环境。一方面,施工单位要建立健全施工技术管理制度,保障关键岗位的人员能够明确自身的重要性、职责,将技术关键点把控到位;另一方面,施工单位还应当建立明确的人员绩效考核制度,将工程建设与奖赏、处罚融为一体,不断促进施工人员的工作积极性,提升技术运用水平。

(四) 优化施工材料检测工作

施工材料在市政工程施工中占据着重要地位,其质量高低会直接影响到工程的质量。因此,施工单位往往会在原材料进场之前展开细致、周到的检查,而这也是优化施工技术的关键内容。首先,施工单位应当对原材料的产品合格证、验收报告进行检查,确保其材料完备;随后,施工单位还应当组织专业人员对原材料的外表进行观察,保证其外观无瑕疵或者是质量缺陷。若是在观察过程中发现异常,那么需要及时汇报状况;当观察完毕之后,那么施工单位就需要进行最后的抽查以及测试工作。抽查主要由施工检验人员进行,施工检验人员依据不同材料的性质,选取特定的检验方案,保证材料的使用性能符合施工要求。当抽查完毕之后,还应当在原材料被投入使用之前展开最后的测试。在整个流程里,若是发现原材料的质量不符合施工要求,那么就应当进行返厂处理。此外,还需要注意的是,市政工程作为影响城市功能的重要建设工程,施工单位在执行施工作业的过程中,应当尽可能选取绿色、无污染的施工材料,以满足我国提出的可持续发展战略要求。

结束语:

在城市化发展的过程里,市政施工具有十分重要的地位。为了能够让市政工程的施工井然有序,保证其建设质量,那么就需要从施工技术入手,实现对其的不断优化。本文首先对市政工程施工技术的主要内容、重要性进行了论述,随后又对市政工程施工技术的优化策略进行了分析,包括市政工程施工技术的优化思路、优化施工测量的方法、优化施工管理工作以及优化施工材料检测工作。通过论述以上内容,为我国市政工程施工提供了可靠的思路。施工单位在履行作业任务时,应当高度关注施工技术的应用,并且通过种种手段来优化施工技术,将之作为工作的重点内容,只有这样才能创造更多经济效益与社会效益。

参考文献:

- [1] 缪萧键.探析市政工程施工技术控制与优化策略[J].中国住宅设施, 2020(12): 110-111.
- [2] 李丽丽.探索市政工程施工技术控制与优化策略[J].现代物业(中旬刊), 2018(08): 166.
- [3] 郑琴琴.市政工程施工技术的优化策略探微[J].绿色环保建材, 2018(03): 150.
- [4] 董元朋, 王景全.市政工程施工技术优化策略分析[J].现代物业(中旬刊), 2020(01): 167.