

浅析加强市政工程施工技术与管理措施

王双双

(安徽拓鑫建设集团有限公司, 安徽 合肥 230031)

【摘要】基于我国现代城市发展需求,随着城市整体规划扩大,人口数量增多和承载经济活动、社会活动的激增,对城市基础设施建设提出更高要求。市政工程指的是城市发展建设和运营中的各项基础性工程,体现在城市和人们生活的方方面面,具有不可替代的作用。因此,要求在市政工程建设期间,能够先行对城市实际发展情况进行分析考量,保证市政工程符合工程总体规划。同时,也需要认识到市政工程的系统性与复杂性,在开展市政工程建设活动期间,权衡好各项问题矛盾,制定精细化管理方案,导入先进技术工艺支持,使市政工程建设取得理想效果。基于此,本文分析了当前市政工程施工技术与管理中存在的问题,提出了加强市政工程施工技术与管理措施,以供参考。

【关键词】市政工程; 施工技术; 管理措施

前言:

城市建设是当今人类社会发展的主题。城市建设中集合了更多资源,并在提供完善物质支持的基础上,保障人们各项生活需求。实践中,重点从市政工程角度切入,把握好市政工程建设与城市总体规划之间的内在联系,使城市能够在健全、完善市政工程的全力支持下,实现预期高质量发展目标。另外,在当前可持续发展理念指导下,也需权衡好市政工程建设生态效益,在实现市政工程质量、效益目标的同时,减少市政工程中资源能源损耗和生态环境污染。因此,当前还需企业和人员能够先行把握城市整体发展情况,明确市政工程定位,在城市总体规划目标导向下,探索市政工程核心问题,针对性制定市政工程施工技术与管理方案,确保市政工程的良性发展。

一、市政工程施工技术与管理中存在的问题

(一) 图纸会审及技术核定缺少合理性

市政工程施工项目的开展最为关键的就是施工设计图纸,设计图纸中的各项内容将关乎市政工程施工项目建设的质量,也深度影响着各项施工技术应用标准,而设计人员在图纸设计完成之后还需进行相应的技术核定,保障设计图纸无误,且技术核定制度完善,才能够推动后续工程建设。但从现状来看,诸多施工企业在开展市政工程施工项目之前,针对设计图纸的会审工作严重不足,缺少对于细节性内容的把控,即便是在设计图纸会审过程中发现任何问题时,也并没有及时进行上报修改。并且,当市政工程项目发生一些变动情况时,市政工程施工项目的管理人员也并未遵循技术方面以及经济成本方面进行重新商讨,缺乏对于技术核定制度管理控制,从而导致市政

工程施工技术与管理工作中存在诸多漏洞。

(二) 工程施工材料管理不足

对于市政工程施工项目的开展,其中施工材料的质量将会直接影响到整体市政工程项目综合质量,这也足以体现出施工材料管理控制工作的重要作用。此外,在当前的管理工作中能够发现,对于施工期间施工材料的应用控制明显不足,施工材料在其检查、采购、存放、应用等多个环节中均未进行规范化的管理控制,部分施工企业为了能够节省成本投入,而选择价格低廉的施工材料,但这些施工材料与实际的市政工程项目并不相符,导致市政工程建设质量存在较大隐患。除此之外,当施工材料购买完成运输到施工现场之后,管理人员并未对施工材料进行安全存放管理,导致施工材料存放杂乱,质量也会因为潮湿、暴晒等多项外界因素而受到影响。即便是在实际施工环节中,施工人员对于施工材料的领取过于随意,并没有按照清单数量进行规范领取,这也导致施工材料浪费情况不断加重。

(三) 施工测量存在误差

工程测量是市政工程施工建设中的基础性工作,是否能够保证工程测量准确性,往往直接影响了市政项目的建设质量。但目前来看,在开展工程测量工作期间,往往存在一些施工单位未能够正确把握工程测量的技术与规范,未能够认识到工程测量的重要性。例如,针对工程测量中产生的地形地貌差异和统计单位差异,未能够及时进行技术校验和技术修正处理。如此一来,当出现了任何一个细小的误差后,都很可能会连带出市政工程项目在施工进度、施工质量、施工安全性以及成本投资方面的负面影响,带来企业损

失。例如，如果出现了不准确的工程测量，在后续施工放样环节，便会影响施工放样的准确性，并同时偏离了地面标高，以及连带出管道位置差异等。另外，以道路桥梁工程施工为例，如平面的偏差过大，也会加剧后续工程施工中的安全风险。

（四）施工安全管理不到位

不仅仅是市政工程，任何工程项目的开展，最关键的就是对于安全管理工作的投入。在市政工程施工技术与管理工作中，安全管理同样是不容忽视的关键点。但从现状来看，绝大多数的施工企业并未将安全管理工作力度强化作为管理重点，缺乏施工人员的安全宣传教育，也缺少对于各项安全施工知识的传达和普及，以至于诸多施工人员在施工现场为了追赶施工进度而违反施工原则与施工技术规范，这也导致安全事故发生的概率不断增强。

（五）施工技术管理制度缺失

想要真正加强市政工程施工技术与管理工作的质量就必须完善施工技术管理制度，尤其在当前市政工程施工项目建设数量不断增多的背景下规范化的管理制度可以更好地提高工程建设质量。但从本质上而言，施工企业及内部管理部门并未根据市政工程建设需求，制定相应的技术管理制度，缺乏可行性的技术管理内容，尤其对于责任制度、奖惩制度等内容严重缺失，这也导致管理人员的职能作用无法得到发挥。

二、加强市政工程施工技术与管理措施

（一）做好图纸会审及技术核定制度管理

在市政工程施工项目开展之前，有关管理人员务必要针对市政工程设计图纸进行全方位的会审工作。在图纸会审期间，一旦发现任何不合理的问题，就需要及时进行上报处理，由于市政工程图纸会审工作会按照对应的组织目标陆续进行，相关管理部门必须按照图纸会审的规则有序推进，确保图纸会审工作完善，这样才能够保障后续施工期间各项施工技术的应用质量。此外，技术核定所指的是市政工程项目一旦发生一些变动情况时，市政工程项目管理人员则会在技术方面与经济成本方面展开重新探讨，并商定出统一化的意见，再经由书面形式呈现出来，随后将书面文件形式的内容呈交到技术负责人员手中进行审核、签字、盖章后，才能够确保市政工程项目工作的有序进行。按照常规来说，在图纸会审期间，有关于市政工程施工项目设计图纸必须基于整体工程格局，所有图纸中的设计内容要符合当前市政工程施工项目的各项规定，对于一些细节部分的内容，要在图纸中以图文并茂的形式标注出来，明确关键点。另外，由于市政工程项目其主要结构的审核以及系统结构中的稳定性

与抗压性能都有着相应的规定要求，在考虑到诸多性能规定的同时，在重点针对工程设备以及施工材料强度指标进行设定，所有审核流程要按照逐一推进的顺序开展，保障所有环节无误。除此之外，作为施工人员，也需针对设计图纸的科学性与合理性进行商讨，并给予相应的意见反馈，图纸设计人员需要针对施工人员所提出来的问题进行答疑解惑，并综合专业化的工程建议，适当地修改图纸内容，确保市政工程施工项目图纸符合工程建设规范与要求

（二）加强施工材料管理

在市政工程施工项目建设期间，施工材料的应用控制对于市政工程施工技术也将产生一定的影响。施工材料作为市政工程施工项目中不可缺少的重要组成部分，材料本身的质量好坏会影响到整体施工技术的应用标准，一旦施工材料性能较差，在各项施工技术开展期间，就会由于施工材料性能不足的问题而引发技术参数以及技术效果无法达到预期标准，从而导致市政工程施工项目的质量受到影响。因此，必须加强施工期间施工材料的应用控制。对于施工材料管理而言，要基于施工材料的检查、采购、存放、应用等多个环节进行规划控制。在材料采购过程中，要委派专业的采购人员，整理好材料采购清单，并明确市政工程施工项目所需材料类型、数量，在采购过程中，要严格筛选资质厂商，检查合格证明，购买优质的施工材料。此外，当施工材料运输到市政工程施工现场之后，还需展开更为专业化的存放工作。相关材料管理人员需要根据材料的种类、使用性能、使用时间进行存放区域安排，确保所有材料不会受到潮湿、暴晒等外界因素影响而引发质量降低，尤其要避免存放杂乱的情况发生。而随着市政工程施工项目的开展，对于施工材料的使用情况也需进行相应的控制管理，施工人员在不同的施工流程中要规范施工材料的应用数量，施工人员应按照清单数量领取施工材料，有效避免施工材料过度浪费的情况发生，只有施工材料的质量得到控制，才能够确保各项施工技术与施工工艺流程顺利推动。

（三）严格控制工程建设测量误差

工程测量是市政工程施工建设中的基础性内容，并直接影响到后续工程施工，包括延误工程工期，损害工程质量等。因此，这就需要企业能够准确认识工程测量的重要性，在实际开展测量工作期间，组建专业技术人员队伍，并配备先进的测量技术、设备和完善的管理制度，确保工程测量结果的精准性，将其误差控制在合理范围内。之后，在组织专业技术人员完成工程测量后，一并开展复查，重点对测量作业的内

容进行检查,防止各类测量问题的发生造成市政工程质量影响。

(四) 强化施工安全管理

随着市政工程施工项目数量不断增多,在市政工程施工开展期间,安全管理工作需要基于施工人员管理机制管理方法等多个方面展开,并不断加大安全管理工作力度。从本质上来说,作为施工企业的管理人员,需要针对施工团队以及施工人员展开覆盖性的宣传教育工作,其宣传教育的主体内容以安全施工知识为主,并将当前较为先进的施工技术以及施工标准向施工人员进行传达,还要重视考察施工人员对于市政工程施工期间的安全防护措施使用情况,这样才能够保障整体工程项目的有序进行。此外,作为施工企业的管理人员,还需在市政工程建设期间,展开相应的安全评价工作,设计出层级性的评价机制,将施工期间所有指标参数作为安全评价考核的基础条件,这样能够有利于提升施工现场的管理控制力度。与此同时,安全管理工作的有序开展,也要倾向于现代化的管理方向,注重采用现代化的技术手段。譬如采用计算机远程监控系统,对施工现场展开动态化的监督管理;或者通过通信技术,强化施工现场的组织协调功能;也可利用类似于 BIM 技术等方式,构建工程信息模型,有效模拟不同的施工流程与施工细节,从而排查安全隐患问题,尤其是对于各项新技术的应用,也能够通过模拟的方式对新技术的应用效果进行判定,从而也将避免实际施工过程中所可能引发的各类技术故障或安全问题。

(五) 健全施工技术管理制度

在现代化城市建设过程中,市政工程施工项目建设数量不断增多,而为了能够保障市政工程施工项目的质量,在其建设施工期间,各项技术管理控制工作务必要引起相关施工企业的高度重视。而为了能够提高市政工程施工技术与管理质量,必须注重完善施工技术管理制度建设。从本质上来说,健全且具有覆盖性的管理制度能够提高市政工程规范性,对于施工团队也将起到良好的约束效果,这样也能够避免市政工程施工期间产生各类安全隐患或质量方面的问题。在施工技术管理制度完善期间,需要优先制定出可行性的技术管理制度,在制度中需要严格划分责任制度、奖罚制度等多元化的内容,这样可以更好地促进管理人员发挥职能作用。此外,在市政工程施工技术与管理工作的开展过程中,还需不断强化施工团队的管理控制力度投入,深度审核现场施工人员的专业技术能力、个人职业素养,规范施工人员施工期间的操作行为。在市政工程正式开始之前,还需对施工人员展开

专业化的培训以及安全教育工作。除此之外,在市政工程正式施工期间,对于各项施工技术的使用务必要按照国家所规定的技术规范标准执行,除了现场施工人员的规范操作以外,施工企业管理部门还需构建专业化的现场监督队伍,对各个施工流程展开监督控制,从而有效强化市政工程施工技术与管理质量。

(六) 完善施工技术资料

市政工程施工建设中,往往伴随着更加复杂的施工技术资料管理,也存在着更大的难度。因此,当前还需针对施工技术资料管理做好优化与完善。期间,重点做好施工技术资料的监督,并对施工技术资料的编程序同步进行严格审查,然后再对资料管理模式进行优化。之后,针对资料管理中的相关文件做好定期整理,通过提升施工技术资料管理水平,保障市政工程施工建设的顺利开展。

结束语:

综上所述,随着现代化城市建设脚步的加快,市政工程作为现代化城市建设中的重要基础设施,关乎着城市运行功能以及普通民众的生产生活质量,而想要确保市政工程施工项目的建设质量与安全,务必要重视加强市政工程施工技术与管理工作的,这样才能够保障市政工程施工项目符合实际建设标准。

参考文献:

- [1] 刘英君.探究如何加强市政工程施工技术与管理措施[J].城市建设理论研究(电子版),2023(11):76-78.
- [2] 刘财旺.关于加强市政工程施工现场管理措施的探讨[J].工程建设与设计,2021(04):261-262.
- [3] 马建庆.探究加强市政工程施工技术与管理措施[J].城市建设理论研究(电子版),2020(10):51.
- [4] 廖孝伟,王芳,任匀.新形势下对加强市政工程施工质量管理的措施探讨[J].居业,2019(05):158-159.
- [5] 王贤辉.市政工程施工过程中如何加强管理的措施研究[J].智库时代,2018(42):154-179.
- [6] 庞志强,贾富祯.谈市政工程施工技术及其现场施工管理措施[J].建材与装饰,2017(48):162-163.
- [7] 王杜,蔡侨.加强市政工程施工现场管理的措施探讨[J].数码设计,2017,6(11):92-93.
- [8] 刘煜峰.探究如何加强市政工程施工技术与管理措施[J].现代物业(中旬刊),2019(11):180.
- [9] 廖孝伟,王芳,任匀.新形势下对加强市政工程施工质量管理的措施探讨[J].居业,2019(05):158-159.