

市政工程施工与基础工程技术研究

刘 勇

江西志帮实业有限公司 江西 上饶 334000

摘 要: 在我国建筑发展的进程当中,合理的利用市政工程设计有着十分重要的意义。唯有健全并强化市政项目技术方面的控制,才可保证市政系统工程井然有序的实施,确保项目的整体效益和项目综合的效率得以最大化的实现。

关键词: 市政工程;基础工程;施工技术;质量管理

引言:随着我国城市面积的不断扩大与建设,市政设施工程质量问题,已经成为加强城市基本建设投资管理和服务于国民经济、实施扩大内需战略的重要政策成败的因素,所以,研究市政建设项目实施过程中出现的质量技术控制问题,以及掌握市政设施工程质量控制,对于提高城市建设项目的质量管理水平,以及改善城市质量管理水平都至关重要。

1 市政施工技术质量管理工作情况

1.1 做好材料选用的管控

技术品质管理的实施,要从影响因素出发。具体实施中,对于工程采用的建筑材料,建立了完备的质量检验检测标准,进行了建筑材料全寿命期的工程质量动态化监督控制,以确保工程的品质。针对工程采用的新型材料,进行安全性和实用价值的研究,使市政工程建设中使用的新材料,落实更准确。同时进行建筑材料拓展特性及其优质特点的研究,并根据工程施工的基本条件,选用合适的新建筑材料,以提升材料的使用率,并改善施工方法。

1.2 施工过程环保化

城市建设工程是对城市的自然环境改造而进行的过程,但只是由于在一些城市建筑施工的过程中会在一定程度上对城市的自然环境产生破坏,从而降低了城市建设工程的效率。因此,在城市建筑中的扬尘现象,对周围环境的破坏较为强烈。因此,必须通过相应的教育增强对施工环境安全意识,并强化管理监督才能有效防止这一类污染的发生。工作人员在施工前期,就需要对施工方案进行精心设计,这就需要对管理者进行动员工作,以保证施工现场绿化、固化工作的落到实处^[1]。

1.3 加强施工人员管理

施工项目必须将施工技能与市政工程项目的设计品质要求结合在一起,并集中到具体的施工项目中,使他们表现出强有力的执行能力,以便使用不同的施工技能。要想保证获得最大的安全效益,必须防止我们自己

的施工作业发生任何偏差现象。在施工技术人员的有效管理下,仔细检查技术建筑工作的具体规定,并说明各项建筑技术或资源条件。如此,才能使管理人员更客观地看到施工的作业许可证,从而减少了错误情况的出现,从而减少了存在不符合规定的施工人员。提高施工人员的素质能力,提高施工人员的管理与训练能力,然后在实施中进行有效的技术培训,以此确保公司员工在进一步规范自己言行的同时进一步提高施工效率,并且在以后的技术操作过程中,不能违反施工作业的规范。

1.4 注重工程协调

不管城市道路建设工程或者市政管道建设工程,都会涉及工程中与地铁、其他市政管道、甚至其他城市内道路交叉的情形,多的市政工程设计方案中都已提出了一定的技术处理办法,但由于市政工程在实际施工过程中情形往往较为复杂,因此市政基础设施工程管理人员一定要在充分考虑到与施工环境相互影响的基础上,注意与施工的环境相互配合,以确保技术措施的使用没有对周围环境产生干扰,并从安全施工的高度上去考察施工质量。

1.5 做好技术应用环节的把控

(1) 方案优化。制订施工技术计划时,首先要进行调查研究,了解市政建设施工现场的各种数据和情况,为工艺措施的制订,奠定了有力的理论基础。施工作业阶段,重视对实际状况的研究与分析,对所选择的施工方法,实施动态调度,并通过优化土地资源使用与人力资源配置等,以达到对工程技术应用质量的合理调控^[2]。

(2) 加强工程施工监督管理工作。组建技术应用产品质量监督管理队伍,具体承担建筑工程施工全过程的技术应用监督管理,以及时发现和解决技术应用产品质量问题。加强现场监测检验,指导施工操作人员认真合理施工,保证市政工程施工质量和安全合格。在实践中,对文件执行情况开展自查,同时抽查工程机械设备的质量情况,进行从严把控,确保工程施工产品质量合格。

(3) 工程记录。从技术安全管理工作实际出发, 应加强施工现场的监控工作, 仔细记录检查得到的数据, 包括施工开始和完成日期等。在施工中取得的工作数据, 可以为技术管理的实施, 奠定有力的基础, 同时也可以为项目竣工验收的重要依据。

1.6 施工技术系统化

全面的施工设计, 可以让施工中的专业技术人员有全面的参照物。建设工程施工过程是一项综合且繁琐的过程, 由于没有完整的施工技能训练, 极易在施工过程中出现相关问题造成施工停滞, 进而影响市政环境治理的进程。施工技术系统化需要从综合布线及计算机网络系统工程、设备监控过程以及安全防范系统工程等方面考虑。有效的施工信息技术可以促进城市施工朝着设计自动化、安全标准化、监理规范化逐渐演变, 进而使得城市施工可以在时间内高效完成项目。所以讲, 管理者必须主动树立施工技术标准一体化的观念, 并主动引入施工信息技术, 真正达到施工的管理流程的优化。

2 市政工程质量管理工作的主要特点

市政建设工程项目的质量管理一直贯穿于整个建设项目的的设计施工全过程中, 而一个建设项目的的设计施工过程其实说的就是一个质量的积累过程, 所以说对于市政工程的施工项目、招标投标以及现场施工等各个环节的质量控制, 针对于市政工程施工效率有着直接性的影响意义; 由于我国国土广大, 而各个地方的实际施工环境又有着其各自的特殊性, 因此各个地方工程项目技术与施工人员的综合素质水准又不尽相同, 而部分地方市政建设项目的施工建材条件又较为特殊, 而上述各类原因均会使市政工程的实际施工质量水准发生相应的变动, 所以在进行现场施工的过程中务必要实施好针对系统性工程质量变化现象的有效管理, 防止和减少质量事故的发生^[3]。

3 市政工程施工技术管理的现状

3.1 技术落后

市政工程在城市现代化工程建设中占的比重愈来愈大, 施工规模也在不断扩大。不过, 由于许多建筑工程单位技术落后, 导致了建筑工程品质没有保证, 同时也影响了工程项目完成后的城市整体应用功能。而由于中国城镇化不断推进, 城市工程项目数量日渐增多, 为适应社会主义市场经济的生产活动需要, 对市政工程建筑技能与品质都提出了较以往更高的要, 但是由于这样的要求并没有能得到很有效的贯彻, 仍然有非常多的施工单位采用了传统施工设计的方法, 已经完全不能适应市场经济活动的需要, 这样的项目也不得不在激烈的市场

竞争中慢慢被淘汰。

3.2 管理不到位

在城市设施项目着手实施和运行以前, 部分的市政管理单位不能正确履行职责, 致使项目前期缺乏必要的控制, 以及部分的控制单位确实参加了整个项目的控制, 但是没有按照规范化项目管理标准来实施, 导致项目管理问题突出。在施工过程中, 工作人员没有按照国家工程建设质量标准对施工物料、作业、管理过程等实施严密的质量把关, 造成建筑用料中存在着巨大的浪费或不合格, 以及部分的工程监理工作人员没有社会责任感, 管理工作实施不到位, 负责管理的工作人员业务素质也普遍较差, 对国家工程建设的质量产生了很大的负面影响^[4]。

3.3 制度不完善

施工单位没有相对完善的质量管理体系, 使得各方面管理工作不能标准化, 措施的不落实, 埋下安全隐患。再者, 工程没有按照相应的法规制度实施, 加之行政管理的不落实致使市政工程无法进行合理的规划与管理, 使后期实施中的隐患无法解决, 市政工程监管不够严格, 很难保证施工管理的规范性, 也无法提高施工的效率。

4 针对施工人员的管理

4.1 深化施工人员和管理人员的技术质量控制意识

技术人员是城市工程建设活动的主导, 所以企业有必要对其进行合理的管理, 管理必须从工作意识入手, 企业首先要减少对施工人员的各种负面心态, 同时要求其拥有相应的社会责任意识, 并针对企业建筑施工过程中的科技应用进行精益求精, 以推动企业建筑技术的持续性提高, 进而使市政工程的整体建筑品质有所突破。

4.2 完善质量监督考核制度体系

质量的根本是严密的质量监控和评估制度。只有在健全的质量监控和评估制度的保障下, 各项质量控制才能达到很高的效果。要有合理的评估体系, 对项目的建设运行建立一套明确的标准, 并通过这种规范的全面实施, 以增强工程技术的可信度。还需要建立严密的质量责任管理体系, 对不同的项目工作领域分别负责多名人员, 以便明确责任, 这样, 如果有什么问题在施工过程中可以迅速找到问题, 并及时有效的措施来解决它, 以保证工程的质量。

4.3 加强施工进度控制管理力度

项目的实际施工进度管理上存在着极大的复杂度和难度, 因为工程的实际施工进度会受诸多各种因素的干扰, 所以我们必须先对此项工作提出了一个阶段性的任

务目标,然后再将几个阶段性任务组成了一个整体,而要很好的完成任务的目标确定则必须纵观项目全局加以整体考量,比如项目所在地的自然气象因素、项目需要的经费情况及项目实际规模等。这一任务的完成必须从工程内部的短期任务出发,并按照某一时间节点的工程短期任务的完成情况和计划整体进行调整的适当调整。

5 市政工程质量控制措施

5.1 需强化工程质量意识

我们必须提高建设的责任心和使命感。每一处城市基础设施都是城市整体建设的重要零件,如果缺少了它,城市就如同缺了一只脚。如果建设方面存在缺陷,就会对城市和民众的财产造成不可估量的伤害;二是要掌握和借鉴狠抓质量的好方法,不断完善自身、提质增效工作;三是要用好反面教材,为建设者们敲响了质量的警钟。

5.2 人员技能培养管理

对每名施工人员都设立了知识档案,通过定期地向工程技术人员介绍国内领先施工技术水平、先进科学施工的思想、优秀施工管理制度以及总结新建项目的优缺点等,进一步加强对安全质量的意识。同时,各名工程技术人员也要定期地给各管理部门施工阶段内的技术人员培训先进施工方式和理念,以增强安全质量的意识,打好安全生产,创建良好质量的思想基础。并通过培训,让施工人员更加明白责任,高度重视工作质量^[5]。

5.3 加强对材料以及配件的质量控制

建筑材料是建筑工程的重要物质条件,是建筑工程的基石,建筑材料的品质不合格,建筑工程的品质就无法合格。所以,做好对建筑建材的品质把握,是保证市政工程产品质量的保证,优质的建筑建材可以提供优越的建筑环境,促进项目的进展。

5.4 从技术上保证施工管理

在具体的建筑施工过程中,由于市政施工环境存在问题多样化以及安全技术标准设计层面广等特点,所以政府必须在工程技术层面上做好对施工质量的监督管理,尤其需要关注施工条件、管理规范、技术标准和有关事故标准的问题,因此,有关部门针对可能导致事故的隐藏原因展开深入研究,并对其加以研究与总结,采

用科学合理的工艺方法可以减少建筑上施工事故的发生,从而增强了施工人员的工作安全,同时,在建筑市政安装的方案中要在安装设计中标明了所有的防护装置和安全措施,把责任落在了每个人头上,以此提高施工人员的社会责任感的提高。

5.5 要加大市场信誉对质量责任主体的约束力,加强诚信建设

正是根据政府强化质量诚信工程建设的要求,把施工单位、勘查机构、工程设计单位、施工单位和施工图审计单位、质量质检单位、工程监理机构等违反法律、法规、条例中要求的相关质量职责和义务的具体情形,包括有关勘察、设计合同内容以及实际施工的实体质量责任和不符合建设工程中强制性技术标准的内容记录在案,并提请政府相关单位对不符合要求的质量负责单位清理出建设领域,推动建设领域的进一步标准化,以保证工程质量。

结语

市政建设项目施工技术是建筑行业长期的实施经验与技术总结的综合,内涵丰厚、结构复杂,为了达到市政建设项目实施的高质量,需要进行城市建设项目施工技术的综合运用。并制订出了管理市政项目施工技术运用,督促按照市政项目施工技术标准执行的工程制图方法和体系,使市政项目施工技术技能做到了正确全面有效的运用,做大市政项目工程建设快、省、好的目标,为市政基础设施工程实现了良好的经济、社会效益,打下了基础。

参考文献

- [1]张娜.如何提高市政工程项目前期工作质量[J].科技信息, 2017.
- [2]郑建英, 胡淑香.提高市政工程质量若干思考[J].科技情报开发与经济, 2014.
- [3]童鑫刚.深度探讨市政工程施工各阶段技术管理[J].科技创新导报, 2018.
- [4]探究提升市政工程管理实效的策略[J].杨洋.山东工业技术.2018
- [5]加强市政工程管理措施等方面的问题分析[J].方林丰, 廖青龙.科技经济市场.2019