

市政施工技术常见通病及改进措施研究

赵福裕

四川金渠水利工程有限公司

DOI:10.18686/btr.v1i3.1532

[摘要] 如今在市政工程施工中存在着交叉作业的现象,该情况严重威胁着市政工程质量。现如今,我国城市化发展水平不断提升,同时市政工程建设施工也日渐受到了人们的关注,而了解决市政工程中的技术通病,保证工程质量,就必须采取有效的改进措施。

[关键词] 市政工程; 技术通病; 改进措施

市政工程建设与人们的生活息息相关,其涵盖了人们生活的诸多方面。所以,应将市政工程的施工质量摆在较为首要的位置。为有效提高工程质量,应在工程建设中制定较为合理的施工方案,采取有效的工程技术,同时还要分析其中的不足,然后针对问题采取科学的改进措施。

1 市政工程施工工艺的应用现状

市政工程施工工艺主要指的是在市政建设过程中,准备应用或已经应用的多种建设工艺。其中主要包括工程勘察和方案编制、工程建设质量的检测以及水力电网故障的有效处理等,在市政建设项目的施工中,要重视施工工艺、安全保障技术和设施的维护和管理。另外,由于当前施工技术进步尤其明显,城市发展过程中人们更加重视生态环境建设与民族文化的传承与发展。

目前人们的生活模式不断变化,市政工程需要充分结合实际,总结过往工程所带来的生态破坏及环境污染问题,进而完成工程建设。与传统的施工技术相比,当前所使用的施工工艺和施工技术优越性也更加明显。然而在工程建设的前期阶段,落实施工方案可能会遇到诸多阻碍。例如,如何科学利用先进的施工工艺提高工程建设的质量,如何避免因施工工艺的不规范而带来的工期推迟或资源消耗等问题,故此施工单位必须结合上述问题,合理制定改进方案。

2 市政施工技术常见通病分析

2.1 测量误差较大

工程测量在市政建设中一直占据着不可忽视的地位,其对工程设计规划、施工质量有着较大的影响,同时其还会影响工程的施工周期。在工程建设中,工程测量上的误差可能会严重威胁工程的稳定性及安全性,该类工程一旦投入应用可能会造成巨大的人员及经济损失。且工程测量误差会影响图纸设计的精确度,若在测量中没有对原材料进行精确的测量和处理,就会使管道位置与原来的位置发生严重偏离,甚至使内部出现较多的积水,影响材料的使用效率。或者如果在道路桥梁施工中,其定位精度较低,就会引发工程安全问题,甚至造成严重的安全隐患。

2.2 施工材料质量不符合施工要求

工程材料是工程建设的物质基础。工程材料的质量和性

能直接影响了工程建设的质量。如果在工程建设中所采用的施工材料不能满足工程建设的要求,就会影响工程整体的施工质量及性能。另外还会在不同程度上缩短工程的使用寿命,甚至对人们的生命财产安全构成较大的威胁。但是,在当前的市政工程施工和施工中,材料问题所引发的工程质量隐患屡见不鲜。例如,在排水管道工程施工中,出现管道裂缝、渗水,甚至在供水的过程中发生管道破裂的问题,而出现上述问题的主要原因则是施工中使用了不符合质量和性能要求的原材料。

2.3 施工设备性能较差

现如今,施工设备无法追赶上工程施工技术的更新速度,市政工程施工中很多施工设备在性能上存在着明显的不足。为了更好地满足市政工程施工的要求,应积极采用现代化的市政工程机械设备。在采购施工设备和施工机械时,需由专业水平较高的技术人员全程负责。但是,从当前的发展现状来看,采购人员在机械设备采购的过程中并没有将工程的施工需要作为采购的重要依据,因此出现了较多的施工质量不达标问题。以压路机为例,市政道路工程施工建设中,大型压路机设备主要用于压平压实路面层。而道路边角的位置需要用小型的压路机来进行细节处理。路面路基因为受限于压路机的重量,使得压实度明显不足。基于此,采购人员需结合工程的需要来采取有效的技术措施科学购进压路机。然而在日常的市政道路工程建设中,很多采购人员对此并不十分重视,导致道路经过长期的车辆碾压,出现路面下沉或开裂的问题,影响了工程的质量及性能。

2.4 施工质量验收有待完善

在市政工程施工结束后,应严格地进行工程的验收,这也是施工过程中必须要做好的一项工作内容。由于我国现阶段还没有建立相对比较科学和完备的质量体系及验收标准,因此市政工程验收部门并没有在日常工作中充分发挥其应有的作用。而且人们也无法重视并处理市政工程验收过程中出现的质量问题。或由于多方利益的考虑,施工方不能严格按照质量验收的标准和规定来完成相关的工作环节,使得部分市政工程在质量不达标的条件下通过了验收,最终在工程投入使用后造成了较多的安全事故,危害了人们的生命安

全。

3 市政工程通病的改进措施

市政工程建设直接关系到人们的日常生活,若无法有效处理市政工程建设中存在的质量通病,也就不能很好地发挥市政工程的积极作用,因此我们必须针对市政工程施工中的常见通病采取有效的改进措施。

3.1 增强质量意识

(1)工程各参建方应牢固树立质量第一的理念,在工程建设中更加重视施工安全。

(2)遵照工程设计图纸和施工要求来完成工程建设,从而有效保证工程的施工质量和建设安全。

(3)项目经理在日常工作中应积极培养一线施工人员的质量意识及安全意识,加大安全教育和技术培训力度,从而使其正确认识保证施工质量的重要意义。

(4)确保每一个工序和每一个细节均能满足工程建设和施工的基本要求。并将质量意识充分地落实到工程建设的每一个环节当中,将责任落实到人。

3.2 控制测量误差

市政工程施工和建设中,工程测量非常关键。为了确保工程的质量和性能,在施工前应指派专业的测量人员准确测量工程的重要参数。在测量时,测量人员需仔细把控每一个细节,同时测量人员自身应要具有较强的专业性,科学使用检测的仪器,且检测的数据也要力求客观准确,不可为了获得更高的利益而随意编造或篡改数据。若设计值与测量值中间发生较大的偏差,则应将其上报给总工程师,签字确认后方可继续施工。

3.3 合理选择施工工艺

在工程施工前,施工单位需全面掌握施工现场的地质条件、施工条件和气候特点等,同时还要在这一过程中准确分析施工的重难点,对工程施工中容易出现的问题采取有效的应急方案。在施工前,工程师还要仔细确认施工的基本流程,及施工中所采用的技术和工艺,进而制定更加科学和详尽的检测流程。

3.4 及时更新施工设备

在工程建设中应及时更新施工设备,并且依据施工的需要,积极引进先进的施工机械及设备。压实机、起重机等多种专业的技术设备都是施工中必不可少的工具。另外,结合工程的实际情况科学选择施工设备。防止施工中出现设备闲置的问题,有效提高设备的使用效率。与此同时,按照工程设计和施工的基本要求,对模板和脚手架予以更为科学和完善的设计,并在这一过程中保证各项施工流程的有效性及其科学

性。

当前,社会经济在不断发展和进步,而市政工程施工技术虽然有了一定的发展,但是其依然受到了较大的限制。市政工程施工中一些设备的性能较差,设备较旧,在地质环境和自然环境较差的地区,这些设备自身的功能和作用得不到有效的发挥。所以,市政工程施工单位应积极引进先进的施工设备,且不断借鉴和学习国外的操作技术和施工经验,从而更加有效地提升市政工程的施工质量和施工水平。

3.5 加强施工材料的质量控制

首先,按照工程图纸设计的基本要求,比对材料和技术参数,然后以此为基础开展施工材料采购工作。

其次,对验收入库的材料开展全方位的检测。该检测过程主要是为了能够更加有效地缩小检测结果与施工标准之间存在的误差。

最后,在检测进场材料的过程中应采取抽样试验检测的方式。若在检测中发现问题,需在第一时间上报给有关部门,注意及时更换和调整。

3.6 创建完善的监管机制和验收措施

创建更加健全的市政工程监管机制以及工程质量验收体系,能够有效提高市政工程建设的质量及水平。在工程建设中,可结合实际情况选择委托第三方监管机构来完成工程质量监管工作,从而推动施工验收环节朝着现代化和规范化的方向发展,并且这也起到了优化市政工程施工管理水平的作用。此外,在工程建设中还应将施工人员的技能和知识培训作为一项重要的工作内容,采取多种措施加强施工人员的安全教育,使其充分认识到施工安全和施工质量的重要性,从而全面的提高市政工程施工的整体质量。

4 结语

市政工程建设质量直接影响着城市运行的速度,而且其对人们的日常生活也会产生较为显著的影响。因此我们必须高度重视工程施工的质量问题。在工程施工中关注质量通病,仔细分析质量通病产生的具体原因,并对其采取科学有效的控制措施,以此完善市政工程建设,推动城市的现代化发展。

[参考文献]

[1]张爱军,张国坤,毛钦凯,等.市政工程施工技术通病分析与对策[J].住宅与房地产,2018(07):236.

[2]陈用锦,周子亮,王全穆.市政工程施工技术的优化途径[J].住宅与房地产,2018(08):202.

[3]胡炎清.市政工程施工技术通病分析与对策[J].居舍,2018(13):38.