

探讨市政道路桥梁工程的施工管理策略

张尖纯

(益阳市交通规划勘测设计院有限公司 湖南益阳 413000)

摘要:市政道路桥梁工程是现代城市化发展的根本,因它的存在让人们的日常出行变得更为便利。因此,其的质量与人们的出行安全有着莫大的联系,除此之外,它也是一个地区经济发展水平的重要体现。采用科学有效地管理手段来做好路桥工程的施工管理工作,不仅能够提升路桥工程的应用安全,并且在延长使用年限的基础上,缩减了建设成本,还能够进一步推动企业与社会整体经济的稳步发展。

关键词:市政;道路桥梁工程;施工管理

Discussion on Construction Management Strategy of Municipal Road and Bridge Engineering

JianchunZhang

Yiyang Transportation Planning Survey and Design Institute Co., Ltd., Yiyang 413000, Hunan

Abstract: The municipal road and bridge project is the basis of the development of modern urbanization, because its existence makes people's daily travel more convenient. Therefore, its quality is closely related to people's travel safety. In addition, it is also an important embodiment of the level of regional economic development. Adopting scientific and effective management means to do well in the construction management of road and bridge projects can not only improve the application safety of road and bridge projects, but also reduce the construction cost on the basis of extending the service life, and further promote the steady development of the enterprise and the overall social economy.

Keywords: municipal administration; Road and bridge works; construction management

引言:

近几年,伴随着我国城市化快速发展的进程,人们越来越重视社会公共基础设施的建设。其中,市政道路桥梁工程是关系到公共交通运输与人们日常出行的重要工程,因此必须确保其的施工质量。但是在实际施工时,由于在施工管理方面的疏漏,导致施工设备材料和人为等多方面因素出现了问题,从而造成了路桥工程施工施工质量的下滑,这就威胁到了交通安全与人们的出行安全。对此,必须及时的找出施工管理中的缺陷并积极解决,才能保证市政路桥工程施工的质量安全。

一、市政道路桥梁工程的特点

市政道路桥梁工程属于社会公共基础设施,其工程特点主要体现在三方面:第一,建设工期短。路桥工程的建设是为了满足广大市民的出行需要和道路经济交通运输的需求,并为社会经济发展提供基础而建设的,所以必须要减少对交通运输以及人们出行所产生的负面影响。第二,市政工程不仅包含道路桥梁工程,还有城市前期所布设的市内供热、供水、给排水以及油气管道等等,由于管道盘根错节,因此提高了工程施工的难度。第三,部分城市由于存在城市规划不合理的情况,原本需要占用大面积的路桥工程,常常会变得过于狭窄^[1]。

二、实施道路桥梁工程施工管理的意义

市政道路桥梁工程是城市化的产物,同时它也是

确保城市经济发展的基础设施,因此必须重视路桥工程的建设质量,才能为人们的正常出行与道路交通系统的稳定运转提供保障。具体来说,路桥工程的施工环节有很多,无论是初期的材料质量、施工过程中的技术控制与监督工作,还是施工后期的质量评估等,都是影响路桥工程建设质量的内容。由于路桥工程有着工期短、施工难度大、成本投入高且质量要求高的特点,因此施工管理的内容就包含了成本、进度、技术与质量安全管理等。为了切实提升路桥工程的建设质量,必须要做好全过程的施工管理,才能为其后期应用打好稳固的基础。

三、市政道路桥梁工程的施工原则

(一)质量原则

工程建设质量是路桥工程的施工核心与根本,由于影响施工质量控制的主要因素是人为因素。因此,全体参建人员都要有着较高的质控意识,并通过应用有效的质控措施来落实全过程的施工控制,无论是施工的图纸设计,还是后续的实际施工,都必须要将施工质量作为前提基础^[2]。

(二)工期原则

与乡村相比,城市的基础建设本就比较复杂,再加上人们对市政路桥工程的要求较高,所以增加了施工的难度。同时,城市内人口密度大,为了不影响人们的正常出行,必须要尽快完成施工。这就要求路桥工程的施工管理人员和项目总负责人必须要严格控制

好施工的工期,并严控施工进度,从而保证路桥工程可以在没有质量问题的基础上达到按时完工的要求。

(三) 安全原则

安全施工是国家提出的建筑行业规范,同时也是市政路桥施工的关键所在。在施工的各个环节都必须要注重施工的安全性,因为它不仅关乎施工人员与管理人员自身的安全,还关系到工程投入运行后的综合质量安全。基于此,人们要始终坚持安全性施工原则,这样才能通过科学合理的手段来确保路桥工程施工的有序性。

四、市政道路桥梁工程施工管理暴露的缺陷

(一) 前期准备工作不足

施工的前期准备工作是任何工程项目都不可或缺的,市政路桥工程也不例外。首先需要对施工的进行考察,还要结合实际合理设计路桥工程施工的图纸。这样不仅可以提高设计的科学性,还能保证施工的质量。但是由于在实际的施工设计过程中,部分设计人员没有对现场进行实际的调查,也没有充分研究工程周边的自然环境,故而在这种闭门造车的前提下,导致了路桥工程施工设计不合理的问题。这主要是因为管理人员也没有做好施工设计的监管工作,没有对设计方案进行严格审查,导致施工设计中的问题没有被及时发现,这样便无法确保路桥工程的建设质量^[3]。

(二) 质量控制较为薄弱

市政的路桥工程施工管理中,质量控制是十分重要的一项内容,主要是因为路桥工程的施工环节多且复杂,不仅实际施工的难度比较大,同时也提升了施工管理工作的难度。其在质量控制方面一旦出现了较为严重的缺陷,就容易令路桥工程出现断裂和垮塌的不良现象,很可能威胁到施工现场人员的人身安全,而且即使在工程建设完毕后被投入使用,也会产生质量的安全问题,那么不仅会降低人们的日常出行的安全性,也会缩短路桥工程本身的使用寿命,需要对其进行修复与维护,甚至需要重建,从而产生更多不必要的经济损失。

(三) 施工技术管理体系需优化

因为市政工程的修建是由企业中标后承建的,多会采用项目分包的方式来进行施工建设。正因如此,多个不同的承建单位在施工技术管理方面,就会存在标准不统一的情况。在这种情况下,市政路桥工程的施工质量就会受到影响。而市政道路桥梁工程本身有着施工技术要求高,质量要求高的特点,在这种建设技术标准不统一的情况下,就会更加凸显出不同分包工程的施工技术质量差异以及在施工质量控制工作方面的差距,最终导致整个项目的技术质量很容易暴露出缺陷,因此,为了不影响市政路桥工程的建设投入,需要尽快优化技术管理体系。

(四) 缺乏施工监管力度

前面提到过因为市政路桥工程的建设多采用项目分包模式,所以除了在施工技术管理方面存在问题,部分中标的企业对施工的全过程监督也存在一定的问题。常常会因不够重视监督管理工作,而导致路桥工程的质量监督工作难以开展。具体来说,由于分包的承建单位没有形成较为完善的监管体系,同时为了尽快地赶工,没有发挥出监管工作的实际作用,继而使得质量监督管理的力度大大下滑。再加上,总承包企业没有对分包单位进行严格的施工监管,且部分管理人员的管理能力偏低,所以使得监管工作并没有达到既定的目标,从而难以保障路桥工程的建设质量。

(五) 施工管理制度待完善

施工管理制度是指导市政路桥工程施工的标准,对路桥工程的建设效率和质量会产生深远的影响。但那是因为当前的施工管理制度当中多存在一些漏洞,使得其在实际的施工过程中,常常出现一些没有按照国家标准或行业技术规范进行施工的问题,故而影响了路桥工程的建设质量。同时,因为岗位职责的划定也不够明确,施工的过程变得十分混乱,一旦出了问题便很难有效追责,从而导致施工的效率不高。此外,由于施工现场的检查与监管制度都不够健全,所以施工现场的安全问题频发。正是因为制度不够健全,才会出现施工质量、进度以及安全性都无法得到保障的情况^[4]。

(六) 工作人员的综合素质待提高

市政路桥工程在施工过程中,工程的建设质量与效率等受人为因素影响较大。无论是施工人员还是管理人员,其综合素质的高低都关乎到路桥工程的施工质量。其中,管理人员需要做好统筹安排工作,施工人员则要控制好其技术规范。但是因为部分工作人员不仅工作能力有待提升,而且还缺乏施工的质量安全意识,这就会令市政路桥工程的质量和施工管理的质量大打折扣。因此,需要提升工作人员的综合素质。

五、提升市政道路桥梁工程施工管理效率的策略

(一) 加强质量管理

从施工的质量标准方面来看,市政工程的质量要求都比较高。因此,工程的承建单位需要按照工程本身的建设要求来制定出科学的施工方案和质检标准,从而保证工程项目能够符合当下的实际建设需要。值得注意的是市政路桥工程属于综合性项目,其施工技术的质量要求有各自的差异性,所以施工方案与质量管理体系的制定要做到科学合理且具有较强的针对性,具体要明确各项质控标准。同时,在路桥工程施工的时候,必须要规范施工现场的施工步骤,这样才能保证大型机械设备的合理利用。此外,管理人员必须要做好定检工作,严格检查各个分项的施工质量,

并做好相关记录,从而以确保分部分项工程的质量是达标的,而对于不达标的,则应要求其立即整改。

(二) 提高施工技术管理水平

一般来说,在施工前,应该针对施工的项目实际施工工序制定出相应的施工方案。并且做好施工图纸的管理工作,通过严格审核施工图纸的内容来对其的不足之处进行完善。这样才能避免在施工的过程中才发现误差,最终返工而耽误工期。同时,在施工的预算成本较为充足的前提下,可以购置较为先进的施工材料与设备,以此来提升路桥工程施工的施工效率,并且通过学习、借鉴国内外各种先进的施工技术来不断创新路桥施工的技术。此外,还应该做到定期对技术人员和施工工人进行培训,以提高他们的技术水平与问题处理能力。为了有效应对项目变更的问题,要对技术资料进行分类管理,并建立起相应的技术资料管理制度。

(三) 做好进度管理

具体来说,为了避免施工进度出现延后的情况,需要采取针对性措施来保证路桥工程施工可以有序进行。这需要在制定路桥工程施工方案的时候,就严格控制好各项施工的进度节点,并做到确保施工技术、方案的可实施性,从而顺利地推动施工的进度。管理人员不仅要做好前期的节点控制,同时还要对施工现场的实际施工进度进行巡查,这样可以更好地对施工现场的一些影响施工进度的不良因素加以控制,并结合施工人员的直观反馈,听取多方意见来对施工方案进行优化调整。此外,针对极端天气因素也必须考虑到施工进度计划方案之中,这样才能保证施工的连续性^[5]。

(四) 加强对外交流

因为目前的市政道路桥梁工程在施工时多采用的分包手段,针对这种综合性较强的工程项目来说,为了做好施工管理工作,必须要加强各个单位之间的协作与交流。具体来说,在正式动工的前期,必须要了解路桥工程建设的目的与要求,并积极通过监督管理,完成前期的拆迁与安置工作。同时还要与地下管线负责的相关单位进行沟通,及时掌握地下其余市政工程的管线布设情况,继而要在施工阶段与监理单位进行友好合作,从而及时的对产生了变更的施工计划与方案寻求合理的应对措施。这样一来,就可以提升路桥施工的连续性与准确性。

(五) 加强安全管理

路桥工程施工安全管理的重点在于对可能存在的风险进行预测、识别与管控,具体包含工程的质量安

全管理与施工人员的个人安全管理。具体来说,工程安全方面需要严格根据国家与行业技术标准来施工,也不能为了赶工或降低成本,而降低工程的建设质量。而需要从施工人员的角度出发,努力通过培训提高他们的安全施工意识。管理人员要对施工现场进行安全检查,看工作人员是否正确穿戴安全防护用具,现场是否有安全指示牌,且施工人员是否按照操作规范进行施工。只有管理人员做到高度重视、从严管理,减少施工现场的潜在安全风险,才能避免施工安全事故的出现。

(六) 做好成本管理

对于施工承建单位来说,追求经济利益的最大化是各个单位的共同目标。市政路桥工作作为社会基础工程,其建设资金属于固定投入,这就必须做好相应的成本管理工作,以实现经济利益的最大化。在具体需要在施工之前,需对施工成本目标进行划定,在进行分段的成本核算,通过评估阶段性的成本管理目标来克服各种不确定因素而导致的成本增加情况。这样一来,才能在保质保量的基础上,借助成本管理手段来减少支出成本,从而达到成本控制的根本目的。

六、结束语

综上所述,在市政道路桥梁工程的施工管理工作,需要管理人员从多角度入手,才能做到全过程、全方位的高效管理。具体要在确保路桥工程施工建设质量的前提下,做好前期的准备工作,继而通过提高技术水平,并与多方进行协商来做好施工的质量、进度、安全管理工作。同时,通过有效的控制成本,才能为参建单位带来更多的经济效益。

参考文献:

- [1]王凡奇.浅谈市政道路桥梁工程的施工管理策略[J].居舍,2021(29):137-138.
- [2]刘小乐.市政道路桥梁工程设计与施工管理分析[J].运输经理世界,2021(28):65-67.
- [3]夏岩.市政道路桥梁工程的施工管理策略探究[J].智能城市,2021,7(13):100-101.
- [4]张同方.市政道路桥梁工程施工管理的问题及解决对策初探[J].城市建筑,2021,18(11):193-195.
- [5]姚利锋.浅谈市政道路桥梁工程的施工管理策略[J].四川建材,2021,47(03):188+192.

作者简介:张尖纯,1970年6月9日,男,汉族,籍贯:湖南省娄底市双峰县,大专学历,职称:工程师,研究方向:公路与桥梁工程。