

市政路桥工程的施工质量管理

胡仲凯

河北驿多建设工程有限公司 河北 张家口 075000

摘要:在我国,路桥的建设以市政工程为主。因此,路桥工程的重要性毋庸置疑,我们必须要对市政路桥的建设进行严格的控制与管理。从目前的情况来看,我国市政路桥工程的施工现场还存在着许多问题,特别是在质量管理方面,仍有许多对市政路桥的质量有影响的因素。所以要对这些影响因素进行有效的控制与管理,保证市政路桥的施工质量,从而保证路桥工程的使用安全。

关键词:市政路桥;工程质量;质量管理;安全管理

前言

随着交通运输的不断发展,桥梁和道路建设的技术和质量不断提高,为道路和桥梁的总体质量提供了有效保证。但是,随着人民生活水平的不断提高,交通工具的日益增多,公路桥梁建设项目的数量也随之不断增长,所以,城市建设项目的管理问题也随之提上了议事日程。市政道路是城市基础设施中最基本的一种,它的建设质量不仅关系到道路的安全,还关系到道路的寿命。因此,在我国城市建设中,必须加强对工程项目的管理。

1 市政路桥工程施工质量管理必要性

市政路桥工程是由政府委托的建筑工程,有专人负责整个施工过程的管理和领导。市政路桥工程作为工程质量的重要载体,其质量的好坏直接关系到整体工程的质量。在城市道路桥梁建设中,由于城市道路桥梁建设规模大、结构复杂,其施工过程受地形地貌、施工场地、气象条件、政府政策等多方面的影响,使得城市道路桥梁建设成为城市道路桥梁建设的一个重要内容。因此,与其他工程相比,工程施工的难度要大得多。

在新的条件下,安全和管理是保证城市道路桥梁建设顺利进行的重要环节,针对当前城市道路桥梁建设中存在的一些“豆腐渣”项目和有损于政府形象的质量问题。经过对其分析和归纳,发现大部分是由于质量管理不善而产生的不良后果。针对这一现象,为提高道路桥梁建设质量,保证道路桥梁建设项目的顺利实施,明确市政路桥建设项目的建设进度,避免工程建设工艺对建设工期的影响。在建设过程中出现决策问题时,收集专家意见,结合政府需求,及时调整建设计划,保证城市道路桥梁建设质量管理网络化,安全管理的顺利实施。

2 市政路桥工程建设质量管理的特征

2.1 市政路桥工程建设的复杂情况

市政路桥施工不仅关系到城市交通安全,还关系到交通畅通。而且在施工的过程中,城市的基础设施建设,包括给排水系统的建设,供热系统的建设,地铁的建设等建筑,必须满足城市规划的需求,使项目与周边的城市环境融为一体。市政路桥工程施工环境的复杂性主要表现在两个方面:首先,在路面施工时,要着重考虑交通问题和人们的日常出行问题,一旦工程施工出现质量问题,势必会影响到城市的正常运转,也会影响到社会的稳定。第二点,市政管网一般铺设于地下,在道路和桥梁建设时,要注意其分布,以避免道路和桥梁建设时触及它。城市中有许多高楼大厦,在公路桥梁建设过程中,往往会触及高楼大厦的基础。在公路桥梁建设过程中,会对建筑物的基础造成不同程度的影响,从而对建筑物的安全性构成了威胁。

2.2 市政路桥工程建设项目的不确定因素

在城市道路桥梁的建设环境中,经常会有许多不利的因素,这些因素会对城市道路桥梁的建设造成不利的影响。造成这些不确定因素的原因很多。比如:在建设城市道路和桥梁的时候,经常会受到人流的影响,所以,在工程建设的时候,要对人们的出行安全给予足够的重视,尤其是对弱势群体,包括儿童、孕妇、老人等等,他们都是在建设过程中需要重点关注的对象。气候是一个客观的因素,也是一个难以回避的问题。在恶劣的气候条件下进行施工,会影响到施工的质量。在施工中,必须对道路和桥梁的支撑进行全面的考虑,以防止因天气原因而产生的不良影响。

2.3 市政路桥工程建设管理的复杂性

针对城市公路桥梁施工所具有的特征,要把质量管理工作落实到位,还要把各个部门的工作协调好,实行统一的管理。比如,公路桥梁的建设要由水力发电部门来协调,

公路桥梁的建设要由城市规划和建设部门来协调。为了更好的适应快速发展的都市生活,保持社会的安定,必须加强各部门的配合,保证道路桥梁工程的施工质量。

2.4 关系到城市建设的大局

市政道路桥梁工程既是城市基础设施建设中的一个重要组成部分,又是其它城市建设项目的重要保障,为其它城市的建设项目提供了交通基础。公路桥梁是城市交通网络中的一项重要内容,也是城市文化与经济发展的客观反映。因此,与其它工程相比,市政路桥工程具有重大的社会和政治意义,其施工难度较高,技术要求较高,直接关系到群众生活和城市形象。为此,我们要将公路桥梁工程的施工管理放在整个城市建设的大环境中去思考和分析,从整体上对工程进行管理和监督。

2.5 施工形式不统一

由于城市路桥工程各工种差异较大,因此,目前我国城市路桥工程多采用分散式设计、施工的方式。在建筑材料、施工人员和施工机械上,各有不同,给建筑施工管理带来诸多不便。由于城市道路桥梁建设项目的施工队伍专业程度、质量参差不齐,施工管理工作比较困难,需要投入大量的人力、物力来进行施工管理。

3 市政路桥工程建设中的质量和安全问题

3.1 建筑市场的标准化和管理还有待改进

市政工程施工单位以地方建设行政主管部门或其授权(委托)单位为主。有的单位仗着自己的权势,所以在某些基本的施工步骤上,并没有得到很好的执行。与此同时,招标制度,项目监理制度,合同制度的实施和完善也不符合规范。也有可能是建设了很多天,却没有签订任何的合同,没有任何的监督,也没有任何的审批,或者根本就没有任何的手续,只有在发现了问题的时候,才会重新办理,这就导致了“三边工程”的发生。当然,也有一些政府的投资项目,只顾着为当地政府谋利益,不顾实际情况,只顾着压低项目的进度,甚或缩短设计周期。在这种情况下,极易造成工程设计上的不完善、各种缺陷、隐患等,进而对工程质量、安全产生重大影响。

3.2 员工素质不高

在城市道路建设中,施工单位与监理单位的配合,将直接影响到城市道路建设项目的最终质量。施工技术人员必须熟悉项目概况,了解设计意图与要求,掌握施工计划与施工进度。同时,施工人员也要在施工中发现问题,并

主动向上级领导反映。但是,在目前的城市公路建设项目中,一些项目的参与者素质较低,责任意识较差,不能很好地适应城市公路建设的需要。

3.3 机械设备管理存在问题

在道路和桥梁工程建设中,所用到的机械和设备种类较多,对整个市政工程起到了很大的作用,如果设备出了问题,就会引起不必要的损失。在机械设备的管理方面,存在着很多问题,其中最重要的就是,有些建设单位不遵守有关的法规,忽略了对机械设备的定期维修和维护,还让机械设备超负荷运转。此外,在建筑工地上,施工装备的管理还不健全,没有专门的人员来管理和维护这些设备,造成了机器的不能正常运行,从而引起了质量、安全等方面的问题。

4 强化路桥工程施工质量与安全管理的要点

4.1 制定完善的工程质量管理机制

施工单位的工程质管人员必须要对目前市政路桥工程施工过程中可能存在的风险问题、质量隐患等问题展开详尽的调查和了解,同时还要向那些在高质量的路桥工程施工中取得成功的单位借鉴其施工经验,通过对项目实施过程中所取得的资料进行分析,并结合项目实施过程中的实际情况,建立了项目实施过程中的质量控制新机制。关于道路桥梁建设项目的质量控制内容,员工必须在最短时间内将与目前的管理工作不符的地方移除,增加公路桥梁建设技术、建筑质量规范、施工程序、工程建设要点、工程建设中的一般风险控制方法、施工项目质量管理的人员构成与组织结构等内容。这样的管理机制能够为管理者的管理工作提供一个系统的基础,以内容详实、细节突出的内容为依据,对施工过程中的路桥工程质量进行严格控制。在管理过程中,能够及时地发现各类质量问题,并能快速地找到相应的解决办法,并对其展开有效的处理,从而保证工程能够正常、有序地进行施工和建设。

4.2 做好项目建设的前期工作

首先,在道路桥梁施工计划和图纸的编制过程中,需要设计人员对项目的地质、地貌、水文、气候等情况进行详细的调研和了解,并根据实际情况,制定出一套比较可行的施工计划。在计划结束之后,施工单位还需要邀请有关城市道路桥梁施工的专家和学者,对计划的可行性进行讨论,如果发现计划中有什么问题,就必须提出改进的建议,这样设计人员就能对计划进行完善和完美。在工程施

工图纸绘制完成后,质管人员要配合技术人员对图纸质量进行多次审核,确认没有绘制缺陷、参数错误的问题后才能用于工程施工。其次,在建筑材料上,在这一阶段的工程质量控制过程中,材料采购员必须按照工程量清单,在市场上购买符合设计和规范要求材料,并要求所有材料都有国家质量检测合格证,当材料运到施工现场之后,测试员按照规范的要求,对进场材料进行取样并送检,没有必要的材料则由质量管理人员对材料的外观质量和产品合格证等进行检查和验收,不合格的材料将被送回工地,这样就不能让质量检测不合格的材料被用在工程建设上。

4.3 加强对施工单位的监督和管理

采取定期检查和随机抽验相结合的办法,对工程质量进行监督与管理,它能有效地促进业主、施工单位和监理等各方的交流,使项目的质量得到改善。由于市政道路桥梁工程是一项庞大而复杂的工程,因此,应当主要关注对重点工程及难点工程的施工质量展开监督,对市政工程的每一个工序展开全面的考核,做到统筹规划、分清轻重。如果现场施工工艺有缺陷,或者与规范不符,就必须严格禁止,如果已经出现了问题,就应该联系有关部门,对其进行分析和处理,以避免可能产生的安全隐患。

4.4 加深建筑工人对建筑质量的认知

为了确保市政道路桥梁工程的安全和顺利地进行,必须提高建设者的施工质量管理意识。一支高素质的、有较强质量管理意识的施工团队,是确保项目建设质量的重要保障。应积极引导管理者参加建设质量意识的培训与学习,加强建筑工人及管理人员对工程质量的认知,增强其责任心及使命感。同时,要加强领导队伍的整体素质建设,不断提升建设质量,指导工程师们把工作做好,做好城市道路桥梁工程建设的质量管理。与其他工程相比,市政工程有着特别的社会意义,它是一个城市正常运行的重要基础。所以,它的施工质量必须得到提高,要建立一个合理、完善的岗位责任制度,对每一个工作人员的职责和义务进行明确。并全面落实岗位责任制,要做到分工明确,赏罚分明,这样,就能提高工程师的工作责任感,提高其工作的积极性。

4.5 在工程建设中加强质量管理

在建设试验路段的过程中,收集压实度,压实系数,水分含量(最优),有关压路机的各项性能指标,并把所有的资料都做了详尽的记载,基于这一点,根据本处建筑

情况,确定公路桥梁工程的总体施工计划,为以后的高质量建设提供准确的数据。在施工过程中,应严格控制路基的稳定、强度指标,只有这两项指标满足要求,才能保证路基工作的质量。在施工过程中,要注意如果是在软土地基上,那么就必须要按照设计的要求,对原来的地基进行加固,从而提高地基的强度,避免在后续施工完成之后,出现路面塌陷、沉降等问题。在回填过程中,不能过多地进行回填,并将回填厚度控制在设计要求之内。

4.6 组建一支高水平、高能力的管理团队

首先,建设单位要招募一批在路桥项目中有丰富的质量管理经验和能力,并且有良好的职业道德的工作人员,来进行项目的质量管理,这样就可以组成一支管理队伍,这样才能保证建设中的管理能力,不会再有别的工作人员担任管理岗的工作了。其次,管理部门要定期组织路桥工程建设中的先进管理理念和方法的培训和讲座,请相关的老师和专家来为所有的管理人员讲解,从而激发他们的工作热情,让他们在以后的质量管理工作中,提高他们的质量管理意识,根据他们所学到的管理知识和方法,来做好路桥工程建设中的质量管理和控制。

结语

随着我国综合国力的日益增强,公路桥梁建设的模式也随之改变,公路桥梁建设项目的施工质量对项目的生存与发展起着至关重要的作用。然而,从当前公路桥梁建设项目来看,由于各种原因,对其施工质量构成了严重威胁。这不仅会给周围的行人带来很大的不便,而且也会对建设单位的经济效益产生很大的影响。所以,路桥项目建设单位必须对建设项目有一个整体的认识,针对具体问题,制定出切实可行的对策,才能达到经济、社会的最大效益。

参考文献:

- [1]陶焯焯,许兵,石海洋.浅谈市政路桥项目施工的管理[J].居舍,2017(26):122.
- [2]韦立建.市政路桥工程施工管理的特点及措施探究[J].低碳世界,2017(16):229-230.
- [3]李娜.加强对市政道路桥梁工程施工管理[J].建材与装饰,2017(08):246-247.