

市政道路桥梁工程施工管理的问题及解决对策初探

张文建

新鑫建设集团有限公司 江西 南昌 330000

摘要: 在我国的工程建设中,市政道路桥梁工程是一项非常重要的工程,其施工质量与人们的日常生活密切相关。但在实际的施工过程中仍因技术、材料、监管人员等各种因素的影响,导致市政道路桥梁工程的施工质量得不到有效的保证。为此,针对当前市政道路桥梁工程建设的特点进行了综合分析,在现有基础上重点剖析了施工管理中出现的问题,且提出了具体的防范措施,以提高施工质量,为市政道路桥梁事业的建设提供强有力的保障。

关键词: 市政;道路桥梁工程;施工管理;问题;对策

1 市政道路桥梁工程施工的基本特点

第一,工期较为紧张,施工进度有着比较高的要求。根据交通部门的相关统计数据,在推动市政道路桥梁工程建设上,超过90%以上的资金靠财政支持,所以,在进行市政道路桥梁工程建设上,工程进度需要严格按照既定方案进行而不能出现拖沓延后的情况。为此,在进行市政道路桥梁工程建设中,必须要对施工的不同环节进行严格控制,精准把握施工进度基本要求。其次,施工现场基本范围有限,动迁量明显偏大。在现代城镇地区,实际定居生活的人群数量相当庞大,还会有不同类型的产业项目,市政道路桥梁工程施工建设的区域,往往会有大量的人员产业分布,实际能够满足市政道路桥梁工程施工的场地空间较为有限,都会对施工机械设备应用、施工进度推进等带来影响,也会对施工区域群众生活产业发展带来不同程度的影响,一定程度上会增加市政道路桥梁工程施工建设的难度。再次,施工区域地下环境空间较为复杂,实际影响因素多。在城镇地区,地下环境空间中会分布有不同类型的管线,包括天然气、通信设施、自来水等,遍布城镇地区的每一个环节,推进市政道路桥梁工程建设,会涉及到不同数量的地下工程,在施工前,需要进行大量的调查研究,详细了解不同管线等地下环境空间的实际分布情况,如果没有精细掌握相关数据信息而盲目动工,就容易导致以往设置地下管线等被破坏,从而导致断气断水等情况的出现,不仅会带来难以估量的经济损失,而且还会严重影响社会的正常发展运行,这也在一定程度上凸显了市政道路桥梁工程建设的复杂性,影响的深远性^[1]。

2 市政道路桥梁工程施工管理的重要性

在我国公路桥梁建设的快速发展之下,公路的实际使用量加大的同时也增加了桥梁的建设数量。市政道路桥梁工程建设的整体实施过程中的施工质量管理简称

为公路桥梁的施工质量管控,其作为国家的最基础的建设,质量是工程的灵魂,其中施工技术直接决定了施工的质量,在进行实际的施工中主要包含工程的地质地貌、施工设备机械等,依据其特点进一步加强其施工质量的管控。桥梁在实际的运用中是一项长久的项目,其自身需要承受大量的荷载,主要包括自身性以及车流量和风的荷载,这些荷载有可能会超出其标准的荷载量,加剧桥梁的负荷,直接导致桥梁的承受能力受损。通过以上可见市政道路桥梁在国民的经济中有着举足轻重的作用,对其进行科学合理的管控将进一步提升国家的经济效益^[2]。

3 市政道路桥梁工程施工管理的原则

第一,质量原则。工程质量是项目实施的基本保证和根源所在,特别是由于目前工程的实施多数主要依赖人力手段。所以,工程的所有工作人员都应该树立正确的安全意识,在具体的实际施工中,通过科学有效的方法与手段对工程施工的全过程实施有效把控。另外,要以提高工程质量为基础,制定科学合理的图纸和施工方案。唯有如此才能让施工企业获得可持续发展。

第二,工程工期原则。与农村人口相比较而言,城市人口的密度较大,这也在一定程度上增加了市政道路桥梁工程施工的难度,给人们的正常的生活及工作或多或少的造成一定影响。那么在这样的背景之下,就会要求施工单位和建设单位尽可能的压缩工期,工程的有关主管人员及项目负责人需要在限定的时期内对项目资源进行合理的规划分配,对施工周期及工程进度严格把控,从而使工程按计划进行^[3]。

第三,安全施工原则。近些年在我国的建筑行业当中,建筑施工安全性已是企业倡导的主要理念,它也是城市施工的重点内容。安全性是任何工程项目实施环节的基础和根本,所以施工的工作人员都应该正确对待市政道

路桥梁工程的安全问题,并采取科学合理的设措施来保证施工的顺利进行。

4 市政道路桥梁工程项目施工管理中存在的问题

4.1 施工人员的安全意识不强

农民工队伍在城市道路桥梁建设的施工过程中有着相当大的比例。农民工主要是在农村发展,很大程度的限制了其文化水平,导致施工人员的综合素质偏低。且在工程建设施工的具体过程中,农民工的专业能力有限的,因此他们对于工程项目的施工安全技术知识认识不足,对其更没有专项的培训学习,进一步导致其对市政道路桥梁的综合安全认知偏低、安全意识薄弱,进而增加了工程的安全事故比例。另外因他们综合素质普遍偏低,造成对其技能型安全管理较困难,进而也会影响市政工程建设整体安全质量的良好性。

4.2 “豆腐渣”工程增多

在工程的建设中,对于其“豆腐渣”没有详细的定义,但是工程的质量有出现下列问题就可以将其定义为“豆腐渣”工程:其工程的整体结构的安全性能没有保证,其具体的使用功能未达标。“豆腐渣”工程在影响人们的正常出行的同时也会威胁到国家及人民的生命财产安全。因此工程建设的施工质量是国家、人民以及相关部门所重视的重点项目,对其工程质量产生影响的主要原因有人为的原因、施工材料的原因、施工管理方法的原因、施工设备机械的相关原因以及环境条件的原因等各方面原因造成^[4]。其中人为的原因占比略大一些。

4.3 施工过程安全管理的问题

在市政道路桥梁工程建设的具体施工中,因其施工单位未严格按照工程建设的相关规章制度实施安全施工管理。并在实际的施工过程中其项目的安全管理人员也未按照相关规章制度所配备,且在施工过程中对于施工人员未按照要求正确佩戴安全防护用具,在施工现场也未设置相关的安全指示和标语标志,在施工前后期对于施工机械设备的巡查也不到位,最主要的是没有相关的可执行的安全事故应急预案导致其安全管理犹如一张废纸,进一步影响了整体的施工质量。

4.4 缺乏施工质量监督

要想进一步提高工程的施工质量,就要加大对施工过程的监督管理力度,从而保证施工人员在具体的实施中可以严格遵循规范的技术要求进行施工作业,以此提高施工质量和工作效率。然而在实际的施工过程当中,因为缺失施工质量方面的有效管理,施工人员也没有严格依照有关规定进行施工,给道路桥梁的施工质量造成很严重的影响,这对道路桥梁的后期工作的开展也是非常不利。

4.5 梁和路面连接处的技术问题

公路桥梁工程涵盖道路项目和桥梁工程,上面的项目经常单独工作,但在实现各自的工作后它们是联系的。如果连接结构不同,它将触发一系列施工问题。

例如,连接位置产生崩溃,跳跃和其他状态。通常,连接是由于回填连接的位置由于崩溃而导致的位置,这容易在回填后产生塌陷问题。如果道路桥接连接折叠,则项目的使用将干扰使用该项目的使用,这触发了一系列不必要的经济损失,因此建筑人员必须合理地处理桥梁和道路连接^[5]。

5 市政道路桥梁工程施工管理优化措施

5.1 科学制定工程施工规划

在市政工程道路桥梁施工中,为了保证施工质量,需要完善施工规划。因此在正式开展工程施工工作前,应根据当前工程实际制定相应的施工规划,为后续各环节施工工作有序开展奠定基础。关于工程的施工规划,应注意以下几个方面要点:其一,在工程正式动工前,应要求设计、管理部门安排专人进行实地勘察作业,勘察的目的在于确认管线设置情况,防止在后续拆除管线作业时引发泄漏等问题。与此同时通过实地管线勘察,以便设计、施工以及管理部门加强交流和了解,为后续提高施工效率奠定良好的基础。其二,做好施工进程的控制工作,保证施工按照规划要求落实,特别是针对工期较为紧张的工程。与此同时,还要做好施工区域内交通方面的安排。道路桥梁施工会对周边交通产生影响,因此制定施工规划时,应最大限度地保证交通正常运行,减少施工对人们出行带来的影响^[6]。

5.2 加大施工过程的控制

在实际的施工过程中,其施工质量保证体系是对施工质量有效控制的最好方法。工程质量控制措施时对质量保证体系进行进一步的细化改进,是其运行的有效保障。其质量自检措施主要是加强工程建设的整体质量检测方法,其重点关注项目的整体工程的自检,对于不合格的工程项目及时的阻止其向下发展。在施工过程中其质量检查的相关制度主要是工程项目部用以进行安全质量检查的依据,并对其检查的结果进行全员通报奖惩。进一步加强工程在施工中各工序和班组进行自行检查和相互检查以及专项检查的检查力度,并对其设置专业的质量检验员,强化工程项目的重点以及关键部位的管理力度。

5.3 加强施工工艺管理

市政道路桥梁建设的重要内容就是其施工的工艺技术水平。在施工过程中对其进行管控是时候,要加强其

过渡段和桥梁整体结构裂缝的管控。在道路桥梁的施工中对其过渡段的构造施工,要对路基的地质情况和填料质量以及路堤下沉等相关问题进行充分的分析考虑,且要对较差的地基问题要加强管理,特别是桥背软弱处的地基,以防发生桥头跳车的事故。一般情况下,对于较差的地基的处理方法有灰土垫层法、排水固结和挤密桩复合等方法。对于桥梁结构出现裂缝的情况对其进行管控的时候要使用优质的混凝土进行补修,并对混凝土的施工配比要严格把关,以防结构裂缝相关问题发生。

5.4 加强进度管理

市政道路桥梁的工程在建设初期就要重点关注管理其施工的进度,预测推算出各类项目的竣工时间,制定工程建设的相关制度的进度,有效的整顿工程的整体进度,尤其是大型的工程项目,重点关注项目的整体条件的实际进度。例如图纸设计进度、两房谈判进度、设施制备进度、能源到位进度和各个技术人员的到位情况。在工程的施工期间对月调度会议制定排期,在会议中了解掌握工程目前的施工质量、安全、进度等情况,对于其中的问题进行及时的调整完善,并对其做好相关的记录便于制定解决措施,以此向着工程建设的总进度执行。

5.5 完善安全施工措施

对于安全施工的具体措施的完善要从以下两方面进行:首先是要保障施工人员的作息和饮食。施工人员在这个有着较大的劳动强度的环境中,若没有充足的休息和体力极易发生其精神状态差、疲劳过度等相关的身体问题。对施工人员的饮食也要进行合理的安排,可以使用轮班制进行,并对员工适当的安排其放松娱乐的项目,进一步保证其身心健康和精神体力充沛的状态;其次就是对员工进行培训教育,进而有效的预防引起操作问题产生的安全事故。

5.6 竣工验收及移交工作

在工程建设的最后阶段对其进行项目竣工验收和相关材料的移交工作是非常重要的,竣工验收主要是为了评定工程的整体质量。竣工验收工作通常都按照项目工程竣一项的同时及时的对其进行验收的原则执行。对于除此验收中的问题,限令其限期整改完成,再进行复验,复验通过后直接将其进行移交到养护相关的部门。在验收过程中的

各项材料都要认真填写并进行整理存档。

5.7 管理团队与人员优化

结合市政道路工程施工范围大且影响因素多样化的特点,应尽可能丰富管理团队人员数量,同时按照工程区域划分的形式,明确各个人员职责范围,提高整体工作效率性。按照工程管理的惯例,对于工程管理团队也应当配备专职技术员、安全员等岗位,避免一人多岗,造成管理效率明显下降的问题发生。对于企业而言,应了解到市政道路桥梁工程所具有的多样化技术特征,应用的专业人员需经过系统性的培训同时取得从业资质;在工程项目施工工作开始前,可通过技术交底的形式明确技术特点,丰富专业知识理论;需要按照人员能力的不同科学地进行职责划分和岗位优化。在行业发展的新背景下,多种新型施工技术和工艺方法也被提出,这对于现场管理人员也提出了更高要求。在进行人员优化的过程中,应当从专业技术知识和主动管理意识两个方面同步进行。

结束语

综上所述,市政道路桥梁工程施工管理过程中,需要在保证项目施工质量的前提下提高施工技术水平,加强施工单位的对外沟通交流,严格监管施工安全,降低施工成本,实现工程项目经济效益最大化。

参考文献

- [1]宋晓雷,温童瑶.探究市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J].建筑工程技术与设计,2019(32):1425.
- [2]袁顺亮.新形势下市政道路桥梁工程质量管理措施分析[J].中国室内装饰装修天地,2019(24):341.
- [3]李童奋.市政道路桥梁工程的施工与管理[J].价值工程,2021,40(4):50-51.
- [4]勇袁.市政道路桥梁工程施工质量管理要点研究[J].工程与管理科学,2019,01(01):2.
- [5]蔡丹.道路桥梁施工管理常见问题及改进措施[J].建材发展导向(上),2021,19(4):238-239.
- [6]孙艺.道路桥梁工程施工管理中的问题与优化对策[J].建筑与装饰,2021(4):135+141.