

市政道路桥梁在施工中存在的问题与对策实践

何云松

(中交三公局第二工程有限公司, 天津 301800)

【摘要】自改革开放以来,我国市场经济飞速发展,城市化建设为了适应时代的发展全面推进,在城市建设中,市政道路桥梁建设为全民时时刻刻关注着。市政道路桥梁施工不论是技术的进步还是人员专业度都有了很大的提高,对于国家提出的更严苛的标准和要求提出了挑战。本文首先在开文介绍了当前我国的建筑情况,并且分析了市政桥梁施工可能要考虑到因素,并就这些情况一一提出了相应的对策。

【关键词】市政道路桥梁施工; 质量问题; 探究; 策略

引言

在现代城市建设过程中,必须结合各单位的实际情况和要求,科学有效地制定相应的公路桥梁施工方案,以满足城市建设的标准和要求。同时,城市道路桥梁属于城市运输的命脉,这关系到人们的日常生活和企业生产的发展。对施工过程中出现的质量问题,有关部门应当及时学习和吸纳先进的施工技术和专业人员,并各相关部门开会研讨出可行的解决方案,并经过大量的讨论积累经验,建立一套完善的市政桥梁施工管理制度。市政部门应加强对市政桥梁建设的重视,制定有关法律法规,加强对市政桥梁建设的监督,充分保证市政桥梁建设的质量和效益,为我们城市化发展铺平道路,保持我国市场经济和城市化的进程。

一、市政道路桥梁建设质量现状

城市公路桥梁是城市的新鲜血液,它的施工一共分为路基、路面、桥体三部分。建筑的造型及相关设施等后续运行都是桥梁的设计与施工应当考虑到的因素。公路桥梁施工一旦开始实施,一定要以桥梁施工人员的安全为原则。因此,需要培养市政桥梁施工工人的安全防护意识,培养一支对安全防护有很高要求的队伍,并且需要相关检查部门对桥梁施工现场进行细致的督查。一旦出现了任何安全隐患,根据监督部门临时需要提出有针对性的建议和措施。公路桥梁施工综合养护随着人们生活质量的不断提高和加强,为了适应时代的进步桥梁的质量和使用寿命要求也越来越严格。监管部门按照要求严格行事,才会促进市政桥梁工程质量得到保障,在一定程度上增加资本投资,避免不必要的经济损失。桥梁整体质量的提高将提高城市流动的速度。目前,

在我国许多地区的城市建设过程中,总体建设方案设计对于外观的设计过于看重,而桥梁本身的安全和质量问题未过多考虑。这使得施工技术人员在正式施工过程中往往忽略了外观以外的方面,容易产生一系列的安全问题。市政桥梁的施工要兼顾桥梁的外观设计和内部的质量,俗话说内因大于外因,桥梁质量是市政桥梁工程的基础。

二、市政道路桥梁施工质量存在的问题

(一) 桥梁裂缝

桥梁裂缝是市政道路桥梁施工关注的焦点,如果不处理好混凝土材料,施工结束后会出现桥梁裂缝问题。桥梁裂缝是施工过程中最常见的问题,并且取决于施工技术、混凝土材料的配比。具体而言,裂纹的原因如下。温度非常高,在桥梁实际施工阶段,由于混凝土浇筑过程中的一些缺陷,导致内外混凝土温差逐渐增大,最终导致相应的混凝土裂缝。混凝土环节处理不到位是绝对会影响桥梁施工的质量。目前,桥梁施工中使用的主要建筑材料是混凝土,混凝土结构本身的稳定性也会对桥梁施工产生一定的影响。在进行混凝土配比过程中,对混凝土搅拌机的要求比较严格,需要加长混凝土搅拌机的搅拌时长,是混凝土的质地更加均匀,这样会避免混凝土出现裂缝,在实际施工阶段出现裂缝的概率相对较低,则混凝土在凝固阶段形成坚硬结构,不会产生相应的裂缝。

(二) 回填土沉陷

市政道路桥梁施工中,桥梁的使用寿命与路基稳定性、强度和承载力密切相关,在实际施工阶段,应结合实际生活条件,在路面下敷设各种管线。这将有助于管理填充压力,并确保路基的实际质量。

路基强度沟作为填筑过程的重要组成部分，存在着一定的质量问题。这些问题可能导致路基沉降、路面结构损坏或路面裂缝，从而导致路堤出现一定的沉降，影响路面的正常使用。

（三）塌陷问题

结合城市道路建设规划和应用的实际要求，市政道路桥梁建设需要采用排水管、雨水井、检查井等多种辅助设施，并且会有一定的密度分布在桥梁上。就是因为这些数量众多的辅助设施，增加了检查和压实路堤以及最终压实路堤和压实作业的难度。另外，辅助设施如雨水井、检查井、路面交接处等一定要妥善处理，按照科学合理的密度进行排布。这使得通过这条路的车辆有一定的起伏。增加发生安全事故的可能性。

（四）国内市政道路方面桥梁设计的使用年限

不论是施工机械设备，还是施工所建造的工程都有自身的使用时限。施工机械需要日常不断地维护保养，桥梁本身也是同样的道理，它的维护和修缮都要引起相关部门的重视。在某些情况下，桥梁的使用寿命甚至不符合国家规定的安全标准，可能导致桥梁倒塌。所以在桥梁前期设计的过程中，要严格坚持国家规定的安全标准并且另外要借鉴已经完成的桥梁项目的经验，这样可以极大地减少桥梁风化老化的风险。在有关桥梁使用寿命的规定和原则中，桥梁建设的目的就是为了发展城市的经济，促进城市的交通，最有效的是确保桥梁使用寿命的最大化。为了完全达到本工程的施工标准，施工人员必须从各种市政施工实例中总结经验和学习方法，使队伍更加专业。

三、加强市政道路桥梁施工管理的对策

（一）选择科学性较高的桥梁修建方案

根据科学桥梁的设计，整个项目能否在设定的目标范围内实现？提出方案的部门必须做出科学合理并符合国家和甲方要求的桥梁施工方案。在施工过程中，国家行政部门对整个工程进行审查和管理，并根据公路桥梁综合防护的及时要求提出对应目标和对策。在选择桥梁施工方案时，应根据实际地理位置和当地条件，不断分析和探讨桥梁的最佳施工方案。桥梁的质量也取决于当地的质量研究。随着科学技术的发展，人口转移更加多样化，城市居民对桥梁质量和使用的要求也越来越高，只有进一步发展，发展城市，通过一定程度的投资，减少不必要的经济损失，才能真正了解城市的可持续发展。

我们开始吧。在大多数情况下，许多设计者希望这些技术能够在实际桥梁设计项目中，根据适当的位置选择可能的最佳设计。有关部门根据实际情况和能力确定实施方案，提高桥梁整体质量，提高城市发展效益。桥梁规划的整个过程都要考虑到成本，因此在考虑具体的施工方案时，设计者应考虑当前社会的发展，根据实际情况进行桥梁设计。

（二）将桥梁修建方案和现有修建技术加以融合

在城市市政建设中，整个工程的质量往往是由施工的原材料以及施工技术两大因素决定的。设计方案能否能够在实际操作中得到实现，对桥梁设计方案的顺利实施具有重要的积极影响。因此，在设计桥梁施工方案时，设计者应考虑施工技术条件等方面的实际情况，应当一切以施工技术为基础，当然，桥梁的美观与施工技术的结合，这对于城市的进步和发展有着重要的意义，让好的桥梁成为城市的符号。在城市道路建设中，桥梁的设计和施工是城市的科技和经济实力的体现。因此，由有关部门及时检查出可能会出现隐患，并消除和解决是十分有必要的。因此，在工程施工过程中，桥梁的施工方案必须与现行施工技术相结合。

（三）加强对道路桥梁施工过程的监管

在实际施工过程中，相应的施工单位应成立专门的施工监理小组，采取积极有效的措施，落实到施工的各个环节，确保施工有序进行。桥梁道路施工的各个位置都要配备一个专门的督查人员，严格执行国家标准和施工程序，保障施工质量符合国家要求。同时，施工单位必须严格按照设计图纸进行施工，不能违背设计图纸擅自更改。监理单位应确保相应的监理工作严谨、科学、全面。在严格控制具体施工工艺的同时，一些特殊的施工环节必须严格、科学，才能有效地提高施工质量。二是加强对审计部门的培训和普及，结合实际建设需要和具体情况，科学合理地配置审计人员，有必要实行半个月一次的专业与安全培训，训练成一支专业素养极高的团队。在执行过程中监管人员要严格按照国家和企业的标准工作，如果检测到桥梁施工的安全隐患，应当及时向施工单位进行汇报，并给出相应的解决方案，必要时可根据实际情况进行调整，可以暂停施工，待问题得到解决后再恢复施工。最后，加强对施工人员的监督，确保施工工艺符合有关标准和要求，不得擅自按自己的想法施工，避免因质

量不合格造成的质量问题。

（四）加强对道路桥梁裂缝和钢筋锈蚀问题的处理

市政道路桥梁在施工的裂缝和钢筋腐朽是桥梁建筑比较关注的焦点。首先，桥梁混凝土浇筑完成后，应进行混凝土温度控制管理，一定要让内外混凝土的温差 保持在国家规定的标准之内。可以采取浇水、抹灰、防晒等有效措施维护混凝土的稳定状态，完全减少桥梁裂缝的产生。其次，在碾压混凝土施工过程中，严格按照有关标准的要求进行配合比设计，以保证混凝土拌和过程的均匀性最后，为了减少雨水对钢筋的腐蚀，市政道路和桥梁钢筋的腐蚀可以通过在钢筋表面涂覆或覆盖防水布来引起腐蚀问题。二是定期对整个建设项目进行维护和检查。一旦检测到钢筋锈蚀，应迅速有效地进行处理，以最大限度地延长钢筋的使用寿命和性能。此外，钢筋原材料采购时，应根据本工程施工的自然环境和地理条件，选用腐蚀性强的钢筋进行施工。

（五）加强对道路桥梁碱蚀问题的处理

为什么道路桥梁会发生碱蚀？碱腐蚀是一种常见的化学反应，特在市政公路桥梁工程中尤为常见。在这种碱性腐蚀反应的影响下，公路桥梁钢筋混凝土会产生卤素离子。水化反应发生在与水接触时，产生许多离子，如钙。如果桥梁被水腐蚀，工人可以通过腐蚀痕迹来判断是否发生了腐蚀，并使用适当的方法解决这些问题。雨水对道路和桥梁的侵蚀是造成这一问题的重要原因。因此，改善桥面防水是解决问题最有效的办法。在原材料采购阶段，有关人员应认真调查材料的密实度和密实度，对于不符合工程的原材料应当摒弃，以免损坏桥梁工程。桥梁施工过程中，应加强防水排水措施的设计，及时将水排放掉，保证桥梁工程质量。

（六）加强对施工原材料的控制和设备的维护

市政道路桥梁原材料是保证市政道路桥梁整体质量和安全的因素之一。因此，有关部门应加强原材料审实验，建立一套完备科学的原材料检验流程。从原材料的性能和质量出发，不对于不符合标准的材料不用到工程中去。同时对原材料进行取样，加强对采购人员自身的监督，以防为一己私利购买了不符合标准的原材料导致工程质量严重受到影响。同时对施工现场的部分设备进行定期维护和检查，确保设备安全稳定运行。其次，为了引进先进的设

备，必须进行相应的市场调研。根据工程实际需要和工程造价，力求以最少的资金购置优质先进的施工设备，减少不必要的资源浪费。最后，原材料保存方式，保管员做好原材料的保管和贮存记录，原材料一定要在干燥的环境下储存，做好防潮防水措施，以免造成资源浪费，影响桥梁建设项目的质量和效率。在维修过程中，可根据实际需要制定完善的维修计划，确保相应的维修检修活动的顺利进行。

（七）定期开展市政道路当中桥梁的保养与维护

即使市政桥梁工程施工完毕，也要对后续的桥梁质量进行维护和修缮。长期以来，桥梁的加固建设一直是市政桥梁工程的重难点，这严重阻碍了社会的发展和进步，即便是到今天，也依然无法提出一个好的解决措施。桥梁基础加固是桥梁施工全过程中最重要的环节。在设计桥梁结构等一系列方案之前，设计师首先要考虑到的是桥梁所在位置的土壤成分，并结合当地地质、土壤条件，设计出稳定的桥墩所需要的原材料按的配比。在具体方案设计时，为保证桥梁地基加固，应充分考虑沉降，并根据实际土质情况采取对策，制定有针对性的方案设计。人们和车辆并不总是经过。桥梁的稳定性受到大型货车等车辆长期铺设的威胁，可能带来一系列的安全隐患。

结束语

在现阶段市政桥梁建设应注意的问题需要有关部门引起重视，建立一套完备的管理体系，另外要学习西方比较新的桥梁搭建思维，投资培养一支更加专业的施工队伍，同时对这些工人实施必要的安全防护培训，提高工人的安全意识。并严格遵循国家的施工标准，全面提高市政道路桥梁施工质量和效率，提高市政道路桥梁的安全稳定，为我国现代城市建设的发展和进步奠定基础。

参考文献：

- [1] 夏洪. 市政道路桥梁施工中存在的问题及对策[J]. 四川建材, 2020, 46 (9) : 122, 129.
- [2] 孙士锋. 市政道路桥梁施工中存在的问题及策略分析[J]. 建材与装饰, 2020 (21) : 289-290.
- [3] 肖斌. 市政道路桥梁施工中存在的问题及对策分析[J]. 现代物业 (中旬刊), 2019 (7) : 179.
- [4] 严峻. 市政道路桥梁施工中存在的问题及对策[J]. 智库时代, 2018 (52) : 194-195.