

# 市政道路与桥梁施工质量问题分析与监控

要鹏辉

山西路桥市政工程有限公司

**[摘要]**随着我国社会经济的快速发展,城市对基础工程的建设规模与数量不断扩大,对于交通系统来说,市政桥梁是其重要的组成工作,桥梁的建设极大的促进了城市交通的发展。在市政道路及桥梁建设中,道路与桥梁的作用是至关重要的,其是整个城市中的交通枢纽,对国民经济的全面发展产生巨大影响。然而在市政工程的施工过程中还存在一系列的问题,严重影响市政道路和桥梁建设的发展。因此,要对其质量问题进行分析和监控,更好地促进我国道路施工建设的发展,对于我国经济的发展也能起到积极的作用。

**[关键词]**市政道路;桥梁;施工质量

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2167

我国目前的发展背景下,道路和桥梁工程的施工是城市化进程中的基本步骤,因此对道路和桥梁工程的建设质量的保证很重要。这些年我国在施工技术上有了较好的发展,这在很大程度上促进了道路和桥梁施工的进步与发展,因此应该对先进的施工技术加以应用,提高施工效率,保障施工质量。<sup>[3]</sup>根据全篇的分析与探讨,我们了解了道路和桥梁工程的施工过程中存在的一些质量问题并且知道了引发这些问题的多重原因。为了改善这种现状,我们提出了众多切实可行的方案。例如全面考量施工环境,加强对施工材料和设备的管理,提高工作人员整体素质等。我国当前道路和桥梁建设应该从这些方面进行改善,从而达到提高施工质量的目的。

## 一、市政道路与桥梁工程的施工质量问题

1、人员引起的质量问题。在工程项目建设阶段,执行主体是工作人员,因此,在工程主体项目建设阶段,大多数由施工人员操作完成的施工工序会在很大程度上因为人的操作失误而导致相关问题的出现。对于市政道路与桥梁工程,在实际建设过程中,施工及技术人员在实际操作过程时,对设备操作出现失误以及实际施工各项工序的操作失误,都会导致道路桥梁施工质量问题频频出现。因此,施工和技术人员的专业素养以及施工水平在质量问题监管与分析中占据了很大的比重。

2、材料引起的质量问题。在市政道路与桥梁建设过程中,对施工材料的需求量非常大,因此,在大规模材料采购与使用过程中,若材料的采购或质量审核过程出现问题,会在实际施工过程中,因材料质量而导致许多施工质量问题。而且部分建设单位在施工过程中,出于缩小成本,提高经济效益的目的,进行材料采购和选择时选择了劣质材料,导致后期使用过程中工程质量问题频频出现,引起不必要的安全事故和经济损失。

3、机械设备引起的质量问题。在市政道路与桥梁工程的施工过程中,需要用到许多大型机械设备。应用机械设备进行施工作业时,如果选择的设备与实际的施工要求不匹配,会导致工程建设的进度受到影响,并且在不合格机械设备的影响下,会出现一些质量隐患,不仅对施工质量造成严重影响,还会影响项目的整体进度。因此,在道路桥梁工程的

施工过程中,对设备的选择需要进行严格的把关,在选择过程中既要满足成本控制需求,又要保证能够满足施工要求。

4、施工现场的管理不规范。进行规范化建设是工程建设中必不可少的一步,所以,施工管理很关键,施工的效率会由于管理效果好而增高,而施工进度也会由于施工时没有规范性的监督而受到影响,如今我国在对工程进行管理时还有不少问题,例如在施工过程中,如果没有对应的制度规范,不能合理的安排工作人员,现场就会出现混乱,从而导致不好的影响出现,除此之外,在施工时如果缺乏专业的技术人员来进行跟踪指导,一旦发生失误,也会导致产生不好的影响。所以,如果想要改变当前的施工状况,就要对其实施规范化的管理。

5、环境引起的质量问题。工程建设过程中,不是所有的天气情况有利于施工,尤其是在夏季进行施工,可能会面临暴雨等恶劣天气。在这种情况下,施工会受到严重的影响,对市政道路与桥梁工程建设带来较大的经济损失,而且在恶劣天气环境下施工,会产生一些质量和安全隐患,影响后续工作的顺利进行。

## 二、市政道路与桥梁质量提升措施

1、完善施工组织设计规划。正式施工前,需要进行各项准备工作,主要包括工程项目建设的具体要求、合同要求、环境以及材料准备、设备准备、人员准备等。对这些准备内容都进行仔细的审核后,才能组织进行正式施工方案的制定。在制定施工组织设计方案的过程中,需要专业的施工技术人员进行,并且结合实际的现场施工环境和施工图对施工工艺和方法进行选择,然后,需要经由其他部门进行共同审核,及时发现并解决其中存在的问题,避免因设计缺陷而导致后续工作出现质量问题。除此之外,需要注意的是,施工结束后,要加强施工养护工作,通过养护工作提高工程的整体质量,保证工程的使用寿命。

2、加强从业人员培训。由于建筑行业的发展非常迅速,相应的施工技术以及施工方法也在不断创新,对于施工企业,应针对不断发展的施工技术以及施工方法对施工人员进行技术培训。在培训过程中,首先需要培训内容进行审核,确保其有效性,并增加质量安全以及责任意识方面的内

容,提升施工人员的综合素质。另外,工作人员要明确自身所处岗位的职责,并且能够承担相应的职责。施工管理人员要加强新型工艺和技术的培训和实践,在实际培训过程中,需要引荐现行市场上应用的最新技术、最新材料和设备,使施工人员掌握一定的实践操作技能,在应用过程中不会因为初次接触而出现人为操作失误。在教育培训过程中,还要注意对施工队伍以及质量管理队伍综合素质的全面优化,使施工队伍和施工监控队伍在施工过程中充分发挥作用,为道路与桥梁工程质量的提升做出贡献。

3、原材料质量审核与管理。在选择和采购施工原材料的过程中,需要进行仔细的审核,确保其质量、型号、性能等方面能够满足实际施工要求,而且物美价廉。进行正式采购时,应对所选择的材料厂商进行资质审核,确保其没有信誉问题,并且市场反响良好,尽量选择一些大厂家。对发现的不合格原材料产品要及时进行标记,并退回,严禁将这些材料投入使用。材料采购结束,经过运输送到施工现场后,要由专业人员对材料的存储进行管理,避免在存储过程中,因自然条件以及存储环境而导致材料质量出现问题,影响材料的正常使用。

### 三、市政道路和桥梁施工质量的分析和监控

1、综合考量施工环境。一些自然环境问题会引发市政道路施工质量及桥梁施工质量问题。因此,就有必要对施工环境进行综合考量。一方面,做好市政道路与桥梁施工前的各项准备工序。结合施工现场,对一些可能由自然环境引发的质量问题查找出来,然后做好相应的防范、处理工作。另一方面,应用现代化技术,比如地理信息系统技术以及气候环境监测技术等,了解施工期间可能出现的气候环境,然后根据施工场地的气候条件合理、科学地布置各项施工工作,进一步使市政道路与桥梁施工的质量得到有效提高。总而言之,要想使市政道路与桥梁施工质量得到有效保障,就有必要综合考虑施工环境,并对市政道路与桥梁施工的设计加以规范。

2、加强对市政道路与桥梁施工的规划。在对市政道路和桥梁进行施工准备期间,首先要展开具体的调查和研究,能够全面地了解和掌握道路和桥梁在施工建设当中的现状,对工程项目在实施前的图纸设计进行审查,对其质量有所保障。除此之外,与之有关的工作人员要对图纸进行良好地审计,并对工程设计单当中的主要问题和缺陷进行了解,按照问题的性质及时有效地制定出解决措施,防止因设计中存在的缺陷诱发道路桥梁在施工当中出现质量问题。

3、加强施工材料及设备的监控。要想使市政道路施工质量与桥梁施工质量得到有效保障,就有必要确保所使用的材料的质量,同时确保所使用设备的质量。一方面,对于监管机构来说,需做好建设材料及设备的质量管控工作,对相应

的审批程序加以规划,保证建设材料的批次、型号、性能以及其他各项指标参数符合施工实际,同时确保材料及设备的使用效率及寿命。另一方面,加强建设材料的检查,在建设材料进入施工现场之后,需设置多个环节的质量检查,对于检查不及格的建设材料,杜绝进入施工现场;同时,做好建设机械设备的性能测试;根据施工实际需求,选择优化、性能高的施工设备。此外,还需要做好建设材料的质量验收以及施工设备的维修管理工作,以期为后续施工质量的加强起到保障作用。总之,从市政道路与桥梁施工质量方面考虑,加强施工材料及设备的监控非常重要。相关工作人员需充分重视这方面工作的具体落实。

4、做好道路桥梁的养护工作。在市政道路桥梁施工完后,需要进行相应的交通管制工作,避免市政道路桥梁路面遭受不必要的破坏,从而有效减少道路桥梁的病害问题。对一些时常发生的问题,例如松散、滑溜、裂缝、波浪、坑槽等病害,需要使用科学的技术手段进行有效的控制。市政道路桥梁的养护工作是否落实到位,在很大程度上决定了后续道路桥梁工作的使用质量,若道路桥梁养护工作没有落实到位,那么在后续的使用过程中,就比较容易发生病害问题,影响市政道路桥梁的正常使用。为避免车辆的行驶对市政道路桥梁路面带来太多的损耗,需要限制一些带钉轮胎车辆通行,且需要限制一些超重型的大型货车。若发现存在超过指标的情况,应该马上进行相应的处理,不断调整养护与治理的计划,使计划能够不断适应养护的要求。

随着中国城市化进程的加快,市政道路和桥梁建设质量对城市的整体发展产生了重要的影响。市政桥梁建设是我国城市化进程中重要的一个环节,市政桥梁建设也在社会中承担着一个不可取代的作用,只有对这项工程投入更多的关注,才能使桥梁建设得到更多实质性的突破与提高。在进行道路桥梁工程的建设过程中,需要加强重视其质量问题,并且进行全过程质量监控,提高对市政道路与桥梁工程项目建设质量监控力度,全面提高市政道路与桥梁工程的建设质量,为城市经济发展以及人民生活质量改善做出贡献。

### 参考文献

- [1]李宏博.试论市政道路与桥梁施工质量问题分析与监控[J].科技与企业,2018:56.
- [2]刘秀丽,李江红,李静.市政道路桥梁工程施工质量问题分析与预防[J].科技与企业,2019,05:44.
- [3]张明海.试论市政道路与桥梁施工质量问题分析与监控[J].科技与企业,2018:06.
- [4]马文友.试论市政道路与桥梁施工质量问题分析与监控[J].科技与企业,2019(18).
- [5]薛晓鹏.浅议市政道路桥梁施工质量问题分析与对预防[J].中国新技术新产品,2018(20)