

市政道路与桥梁施工质量问题的分析与监控

李 鹏

浙江明康工程咨询有限公司 浙江 杭州 310000

摘 要：随着中国改革开放和社会主义市场经济体制的进一步发展，中国目前的城镇化和城市化发展水平都在进一步的提升中，但同时，市政道路和桥梁建设的标准，在极大的意义上反映了中国城市建设和居民的生活的方便程度，同时也在一些领域上体现了中国城市交通的总体的面貌和发达的程度。所以，相应的市政公路项目和桥梁建设的质量监测部门必须加强监测的力量，以提高市政项目和路桥建设项目施工的质量安全和顺利进行。

关键词：市政道路与桥梁；施工质量；问题分析；监控措施

1 市政道路桥梁工程施工的特点

1.1 工期比较紧

在市政道路的现代化工程所包括的所有政府工程当中，都是由地方政府部门控制，所以这也使得施工者会因为政府很少的投入经费而懈怠于施工，因此经常无法按时的进行作业，而且，根据要求市政道路与桥梁工程完成的需要工期也较少，为减少施工时间工作人员经常偷工减料，这样就更加的降低了对市政道路进行现代化道路施工的要求。所以，要保证工程建设的效率和质量，政府各个单位必须提前制订好工程建设方案并在实施中按照方案要求进行^[1]。

1.2 技术要求高

他们应当掌握娴熟的建筑技能以及相应的知识，也就是市政道路我国市政道路的综合性的建筑，有着较为复杂的构造。技术员在确保自身水平足够专业的前提下，也需要在相应水平上熟悉建筑学、设计学和建筑材料学等专业。另外，为了可以科学合理的安排好施工，从而能够使其发挥出自身的优势，要求施工单位的人员具有比较高的技术水平。

2 影响市政道路和桥梁建设施工质量的要素

2.1 人员素质

市政与路桥在建筑施工过程中涉及的各方面的管理、施工经验与技术，以及自身的施工技能及其各方面的综合素养对整个过程的建筑品质有着十分关键的影响，这也就解释了人员素质在对工程施工质量的控制与监督管理等方面的关键性意义^[2]。所以，必须持续的通过各种措施，如岗前的教育等，以持续的培养广大职工的意识和对质量负责任的能力，也是提高质量控制的一种必不可少的手段。

2.2 施工材料质量

道路和桥梁，不管何种施工方式都离不开基本建筑

材料的使用，不管是施工的主要原料还是零点五成品甚至是最关键的配件，必须都是工程施工所需要的基本物质材料。施工材料的品质是整个工程施工与设计过程的基石与保证，但假如所使用的建筑材料质量不能满足施工材料对品质的需求，则整个工程项目就不是完全合格的。尤其是对市政道路和桥梁工程等建筑而言，如果建筑工程的材料和工艺都发生了问题，将会产生巨大的社会影响，甚至直接影响民众的正常生活和严重后果。

2.3 设备的机械化程度

道路和桥梁建设的施工建设项目的施工质量关系相当重要，所以，在施工过程中对建筑设备的机械化程度所要求的也会相应较高，因此，施工机械设备的品质的优劣及其机械化水平，对整个市政工程的品质将会造成相当重要的影响^[3]。这就需要在市政道路施工和路桥建筑施工的过程中，根据预先制订好的全过程施工方法，以及在施工过程中的实际状况，选用一种比较合理和稳定的施工机械设备，另外，还要不定期的对施工机械设备进行适当的保养与检测，以便于进一步的提高施工效率的要求。

2.4 外界环境

道路与桥梁等工程施工的质量问题的外部原因一般都是比较多的，不过，内部环境因素则是在这些外部的因素里面相对的比较重要的，也因此，工程的自然环境、人文气氛，以及再如变化莫测的气象条件等，都将对城市路面和桥梁的建设与施工产生着重要的作用和影响，所以，在进行项目施工的同时，为了提高项目施工的效率，就必须要根据当时现场的自然环境条件，以及项目施工的实际性质，对周围环境进行准确的测量，并制定具体的可行的施工计划，同时要切实的采取各种措施^[4]。

2.5 施工方案

工程的实施中,一定要有合适的技术方法、测量技术和施工组合设计技术等,在这些工程有关的技术要素当中,施工设计往往是起着至关重要的影响的因素,而施工设计的正确与否,也直接影响着整个市政道路建设与桥梁工程的实施的整个过程、成本以及最后的效果,关乎着这个方案是否成功的进行。所以,在进行工程实施以前必须先提出一个切合实际的合理的工程实施的计划,运用正确的实施技巧与手段,保证整个市政工程与我国城市工程的实施效率。

3 市政道路与桥梁施工质量问题监控措施

3.1 强化管理人员质量管理意识

实际施工活动中,必须由项目经理承担自上而下的工程质量控制职责的履行,必须对建筑施工队伍中的桥梁建设工作特别关心,实现了对各层级以及各部门的质量监督责任细化到位^[5]。采用这种方法,把工程质量管理责任与奖惩制度有机地联系在一起,可达到对施工管理组织层次与工程质量管理责任的高效衔接,使市政道路建设和桥梁工程质量管理得以进一步优化。

3.2 加强对市政道路与桥梁施工的规划

在对市政道路和桥梁做好建设准备工作时,首先要进行具体的考察和调研,可以更充分的了解和熟悉在市政道路和桥梁的建设实施工程当中的实际情况,为在工程实施阶段进行最前期的图纸设计工作做好了审查,对产品品质进行保证。另外,与之相关的人员对图纸进行良好的审核,并对设计单中的主要情况和缺点加以掌握,根据问题的特点及时合理的制订出处理方法,避免由于工程设计中出现的问题引起道路桥梁工程实施当中产生质量问题。

3.3 施工材料实现多元化

从目前国内市政道路和桥梁建设发展状况来看,施工建筑材料的品种相当丰富,大多以钢材、混凝土居多。由于各种新施工材料的推出,在路面桥梁施工过程中广泛被应用,如铝合金材质、碳纤维材料等新型材料,这一类新型材料的耐磨性能和抗腐蚀能力比较好,目前正在试验阶段,未来可能会被人们普遍接受和使用,应用前景相当广泛^[1]。

3.4 提高施工人员的专业水平和综合素质

施工本身的素质影响了整个市政公路与桥梁工程领域的项目进程,也在一定程度上影响了市政公路与桥梁工程的整体质量水准。所以,针对中国市政道路和桥梁施工领域而言,应积极改革人才观念,加大对施工专业化的培训与教学,并导入先进的市政道路和桥梁施工思想与技术,以此有效提高了施工人员的专业技术和综合

素养,并充分调动了施工人员的工作积极性与热情,在此基础上进一步培养工作责任感,进而有效提高了施工人员的综合素质技术水平。唯有形成了一个专业技术高素质、服务能力强大以及综合素质优秀的施工队伍,方可保证市政公路与桥梁工程的各项建设工作有序开展,并尽量减少无谓的人为失误,以保证市政公路与桥梁工程的质量与安全^[2]。

3.5 严格规范施工流程按照施工流程进行

在城市公路及我国城市工程中,不同公司间的沟通交流比较欠缺,导致他们对具体业务流程不甚了解,严重影响了市政道路和桥梁工程的施工进度和工程质量管理。所以,市政道路公司和桥梁企业都应该注意建设程序并对其加以严格规定,并依照一定的标准程序进行施工,这也做到了对市政道路和桥梁工程的最高效控制。如果存在实施困难,可以对这种现象通过快速高效的解决措施加以处理,以便保证市政道路和我国城市建设的顺利实施。

3.6 规范施工举措

在市政道路和桥梁施工过程中,它本身工作量很大,且时间过长,在实际施工过程中会产生不少问题,此时,必须对它实施严格管理和监控,根据工程建设技术规范和技术标准消除有关问题。建筑施工过程中,参加建筑施工的作业人员都要提高对当前工程施工作业技能掌握水平,以保证建筑工程的优质性和高水平作业,而不要受人为因的影响,有效避免了大量的设备安装问题发生,并降低了一些不合理现象出现,从而减少了施工安全事故的出现几率^[3]。另外,在施工过程中,还必须实施标准化和统一化的管理模式,按照当前市政道路和桥梁施工规范,对施工质量和施工效率合理控制,在规定工期提高施工质量,以减少施工成本。此外,明确市政公路的现代化工程的各个环节,也必须细化界定有关工作人员的职责,对人员的责任予以全面落实。在该项目的实施过程中,对工程建设主体的全面贯彻,进一步发挥管理体系的功能,对工程建设管理制度加以细化,以便在市政公路桥梁建设项目的现场实施中公司经营宗旨得以高效完成。

3.7 强化质量控制举措

在市政道路和桥梁施工活动中,工程质量管理是一个关键的项目部分,也是建设管理工作最终目标,因此,其应处于施工流程中的基础组成部分,必须严格按照实际的需求情况确定施工环节,以保证质量管理的高效率。在每个施工工序的进行并且结束以后,都必须进行严格监督以及最后检验,并且只有在验收合格以后才

可以对各工序进行质量报验表,由各方在完成合格之后再行进行上下道工序的施工,真正做到了工程质量管理。各工序的检验要根据检测规范对量尺寸进行长度测定,对该检验数据进行数据检测,并按照规范标准对数据处理结果以及检测的结论分析,尽可能消除对外界物质存在的影响^[4]。在开始施工以前,施工方应先做好全面勘测施工现场的地质条件、地貌情况,并仔细进行了相应的地质、气候信息和附近的房屋情况。在施工过程中,施工人员应当严格地按照相应的工期目标来实施作业,并按照时间先后顺序依次进行各道工序,同时严格进行阶段性考核。工程工作的收网工作关键在于严格检验,对所有桩基础工程的质量都要加以严格确认,如果发现施工的遗漏或出现了质量问题,工程方也不能隐瞒,并及时报告进行修补和巩固加强工程,以保证整个地基的质量。

3.8 对施工全过程实行动态监控

市政道路和桥梁的建设,是一个系统、复杂、长期而又繁重的工程任务,在建造过程中会涉及到众多的管理部门、工程技术人员、材料和施工环节等,如果任意某个方面都存在疏忽,都将会对市政道路和大桥的施工安全产生不良作用。因此,有关单位和部门应加大对工程施工的质量监督,通过建立健全完备的市政道路和桥梁工程质量保证体系,对项目施工的全过程进行了有效的动态监测。针对在监控过程中出现的工程质量和隐患,要适时制定处理对策,并最终实施工程质量检验,以保证施工过程在所有施工环节中的品质与水准;针对较重大的工程质量问题,要严格按照有关条款追究责任人的相应责任^[5]。

3.9 选用合理的工程设计方案,引进先进施工技术

选择了合理的施工设计方案,就可以对实际道路与桥梁施工做出合理的引导,在确保项目资源合理调度的同时,使安装工程中因为工程设计不当而出现安全隐患的风险减至最低。施工前期要安排施工经验丰富,社会责任感较强的工程技术人员进行施工前工作,如:工地勘测、施工前放线等工作,从而提高项目工程中的产品应用的合理化和科学化。应加强对节能科学技术的探讨和发展,目前我们对交通桥梁工程的节能技术认可度很高。各种新工艺、新设备的日益丰富,必须有的放矢地掌握比别人更先进的施工工艺和施工作业技能,并将之应用于工程建设实践中去力求提高施工技术、规范管

理,使工程项目的实施效率得以充分保证^[1]。

3.10 施质量目标控制管理,并加强施工安全管理的宣传

在今后的市政道路和桥梁工程建设质量监督管理中,如果需要建立对质量的控制措施,也可以按照国家有关规定对市政道路和桥梁建设工程质量的要求、工程人员的需求等加以归纳,对所出现的质量问题都要进行总结,以便更好吸取教训。在建立好目标管理体系之后,就需要相应的控制策略,把目标管理落到实处,并进行现场监测来实施监管,以提高对质量监测的重视程度。另外,政府还需要不断加强对市政道路建设与桥梁施工质量管理的宣传力度,特别对于在狭窄管线中的施工人员一定要注意安全防护,以进一步增强施工安全意识,从而有效保护乘客生命安全,降低不必要交通事故的产生,同时也促进市政道路与桥梁养护效率的提升^[2]。

结语

市政道路和桥梁工程的建设质量,对中国的城镇化发展进程起着关键性的影响,同时也直接影响到中国人民的日常生活出行方式与生活。通过以上对当前路面与桥梁施工工程的状况剖析,以及改善当前路面与桥梁工程的品质的相关对策可知,只有真正的提升了施工单位队伍整体的素质,规范的施工过程,可以切实的改善中国市政道路和桥梁施工过程的施工效率。市政道路和桥梁建设的品质深刻影响了中国城市交通的发展,也极大的方便了中国人民的日常生活,促进了区域交流,更有力促进了中国的城镇化发展,所以,唯有持续的改善中国市政道路和桥梁的建设品质,方可促进中国城镇化进程持续的发展。

参考文献

- [1]刘世祥.道路桥梁施工质量问题分析与预防措施探讨[J].中国战略新兴产业,2018(20):213.
- [2]郝东辉.市政道路桥梁施工质量控制问题与对策分析[J].河南建材,2018(02):154-155.
- [3]祁梅.道路桥梁施工质量问题分析与预防措施探讨[J].居舍,2018(10):198.
- [4]周敏.探讨如何加强市政道路和桥梁现场施工管理[J].建筑工程技术与设计,2018,000(032):2751.
- [5]暴焕超.探讨如何加强市政道路与桥梁现场施工管理[J].建筑工程技术与设计,2018,000(016):3024.