

市政道路桥梁工程施工中质量缺陷成因及防治措施

刘 鹏

宜昌长乐城市建设投资开发有限责任公司, 湖北 宜昌 443413

[摘要]在社会经济飞速发展的推动下,使得民众生活质量整体水平得到了显著的提升,从而人们对交通的便利提出了更高的要求,为了有效的保证交通的便利,那么最为重要的就是需要利用各种有效的方式来提升工程施工质量。近年来我国科学技术的发展取得了显著的成效,这样就为道路桥梁建设技术水平的不断提升创造了良好的基础,大量的不同类型的桥梁工程在全国各个地区应时而生。道路桥梁工程在提升民众生活便利性方面起到了非常重要的影响作用,在社会快速发展的影响下,使得道路桥梁逐渐的转变成为了社会发展趋势的标注。但是当当下我国桥梁工程建设实际情况来看,其中还存在诸多的问题,而引发这些问题的主要根源较多,诸如:设计工作人员设计效果较差,施工质量不达标等等。要想从根本上对道路桥梁工程质量加以保证,俺么最为重要的就是需要对造成质量问题的根源进行深入的研究分析,并制定出有效的处理方案,加大力度全面实施工程监理工作,尽可能的避免各类危险事故的发生。

[关键词]道路桥梁工程; 施工质量缺陷; 成因; 防治措施

DOI: 10.33142/sca.v3i6.2467

中图分类号: U415.12;U445.1

文献标识码: A

Causes and Prevention Measures of Quality Defects in the Construction of Municipal Roads and Bridges

LIU Peng

Yichang Changle Urban Construction Investment Development Co., Ltd., Yichang, Hubei, 443413, China

Abstract: With the rapid development of social economy, the overall level of people's life quality has been significantly improved, so people put forward higher requirements for the convenience of transportation. In order to effectively ensure the convenience of transportation, the most important thing is to use various effective methods to improve the construction quality. In recent years, the development of science and technology in our country has achieved remarkable results, which has created a good foundation for the continuous improvement of road and bridge construction technology level. A large number of different types of bridge engineering have emerged in various regions of the country. Road and bridge engineering has played a very important role in improving the convenience of people's life. Under the influence of the rapid development of society, the gradual transformation of road and bridge has become the mark of social development trend. However, judging from the current actual situation of bridge construction in my country, there are still many problems, and the main causes of these problems are many, such as poor design effects of design staff and substandard construction quality. In order to guarantee the quality of road and bridge engineering fundamentally, the most important thing for us is to conduct in-depth research and analysis on the root causes of quality problems, formulate effective treatment schemes, strengthen the comprehensive implementation of project supervision, and avoid all kinds of dangerous accidents as far as possible.

Keywords: road and bridge engineering; construction quality defects; causes; prevention measures

引言

通常情况下,道路桥梁工程施工质量往往会与道路桥梁工程施工质量和使用寿命存在一定的关联,所以务必要加以重点关注。近年来,我国很多地区的道路桥梁结构在使用过程中经常会出现结构坍塌,路面下陷的危险事故,这样就说明了我国道路桥梁工程施工以及维保工作方面还存在诸多的问题,需要我们进一步的加以优化和解决。

1 施工质量管理及控制的重要意义

道路桥梁工程在我国整个交通系统中的作用是非常巨大的,道路桥梁工程设计效果以及工程施工质量往往都与交通运输工作的效率和安全存在直接的关联,所以我们需要从各个细节入手来对道路桥梁工程施工质量加以管控。道路桥梁工程施工工作的开展因为会收到外界诸多因素的影响,所以极易导致道路桥梁工程施工质量问题,这样就会对民众的出行造成诸多的限制^[1]。首先,在实际开展道路桥梁工程施工工作的过程中,务必要针对车流量以及交通情况加以综合分析研究,准确的判断道路桥梁工程结构的载荷能力,确保道路桥梁能够满足实际交通需要。其次,在实施道路

桥梁工程施工工作的过程中，因为工程覆盖范围较为广泛，所以质量监督管理工作人员务必要对工程施工现场情况加以全面的了解，并对所有运送到施工现场的原材料质量进行严格的把控，从根本上对施工质量加以保证，提升各类资源的利用效率。一个完整的东安路桥梁工程涉及到的施工工作量较为巨大，所以施工工作具有较强的复杂性，部分施工单位一味的追求获得丰厚的经济收益，所以会对施工成本进行严格的控制，从而会对监督质量管理工作有所忽视，这样对于工程各项施工工作的有序开展会造成诸多的阻碍^[2]。

2 造成道路桥梁工程质量问题的原因

2.1 建筑材料的质量达不到要求

在实施建筑材料采买工作的时候，工作人员需要对各类建筑材料进行市场调研工作，保证所采买的施工材料的质量达到规定的标准水平，在所有施工材料被运送到施工现场之后都需要进行专门的测试工作，在保证无误的情况下方能加以实践运用，如果出现任何的材料质量问题都需要与厂家进行联系和调换。其次，在实际组织开展道路桥梁工程施工工作的过程中，钢筋混凝土材料的作用可以说是十分重要的，关于钢筋混凝土材料的放置需要选择适当的通风位置，尽可能的避免钢筋结构出现被腐蚀的情况而对钢筋强度造成任何的损害。在施工过程中所使用的施工机械设备性能务必要保证满足施工的实际需要，这样才能从根本上对施工效率和质量加以保证^[3]。

2.2 容易出现裂缝

就道路桥梁工程结构施工工作来说，如果任何一个环节出现失误的情况，那么极易造成结构裂缝的情况，最终就会对混凝土结构的质量造成严重的损害。在实施道路桥梁工程施工工作的过程中，温度裂缝的问题十分的严重，如果出现温度裂缝的问题，那么必然会对道路桥梁的结构荷载能力造成一定的损害，甚至会造成危险事故的发生。其次，道路桥梁工程工作因为会受到外界诸多因素的影响，所以往往会出现大量的不同类型的裂缝，正式因为这些裂缝的存在所以会对驾驶员的驾驶舒适性产生不良影响。一般情况下，结构裂缝以及雨水的侵蚀往往都会对钢筋结构形成一定的损害，并且会对道路桥梁工程使用寿命造成不良影响^[4]。

2.3 质量检测不定期

工程项目在正常使用过程中务必要保证良好的安全性，而对于那些超出安全使用期限的工程项目务必要实施定期的质量检测工作，在确保工程项目质量达到规定标准的时候，才可以从根本上对民众的人身安全加以保证。但是就现如今各方面实际情况来说，由于大部分的施工单位并没有按照要求实施安全检测工作，这样就造成了道路桥梁工程运行过程中往往会发生危险事故的情况。工作人员对于质量检测工作缺少基本的重视，对于质量检测工作的重要性缺少正确的理解，往往都只是在发生安全事故之后进行弥补，这样对于施工单位的稳定健康发展是非常不利的。所以，施工单位务必要重视建筑工程定期质量检测工作，一旦发现任何的问题，都需要利用有效的方式来加以解决，从根本上对道路桥梁工程质量加以保证。

2.4 自然环境对道路桥梁的质量影响

道路桥梁工程在实际实施工程施工工作的过程中，往往会遇到诸多的自然因素，由于这类因素对于工程施工工作会产生巨大的影响作用，特别是在那些偏远地区，发生概率较高的质量问题就是地基结构失稳的问题，低级加固效果较差也会导致地基结构出现沉降的情况，从而会引发结构裂缝的情况，最终会造成桥梁结构塌陷。其次，道路桥梁施工工作往往需要使用到诸多不同类型的施工技术，并且牵涉到诸多层面的理论知识，而大规模的桥梁工程往往会受到自然因素的影响较为严重，不利于工程施工质量的保证。

2.5 施工人员专业技术不足

经过大量的调查分析我们发现，施工工作人员的专业水平以及综合能力会对道路桥梁工程施工质量造成一定的影响，集中表现在管理工作之中，施工工作人员专业水平较差，或者是没有严格遵照施工规范标准落实各项施工工作，那么都会造成工程质量无法达到规定标准要求的情况。施工工作人员技术水平较差，文化素质较低，无法高效的运用最先进的施工技术，导致建筑工程施工技术无法发挥出应有的作用。其次，在实际组织开展道路工程施工工作的时候，务必要对施工工作人员的人身安全加以切实的保证，从各个细节入手来对工程施工质量进行全面的管控，施工工作人

员依据规范标准流程落实各项施工工作，从根本上规避违规操作的发生。

3 道路桥梁工程施工质量防治措施

3.1 监理单位要发挥积极作用，及时排查各种施工隐患

要想确保道路桥梁工程施工质量管控工作的效果，那么最为关键的就是需要对施工工作进行切实的把控，所以相关部门，特别是道路桥梁工程监理结构务必要充分结合各方面实际情况，加大力度针对道路桥梁工程施工各项工序进行监督。针对大量的事故案例进行综合分析我们发现，道路桥梁工程中所存在的危险隐患都是在施工过程中造成的，如果能够落实全面的勘察工作，并且对施工中各种问题加以有效的解决，那么能够有效的规避危险事故的发生。所以，这就需要道路桥梁工程监理单位在组织开展施工工作的过程中，将自身的监督职责充分的发挥出来，并且要增强与各个相关行政机构的联系，在正式开始道路桥梁施工工作之前务必要实施切实的实地勘察工作，特别是在道路桥梁工程施工中需要切实的运用最先进的科学技术和施工工具，促进施工质量和效率的不断提升^[5]。

3.2 建立完备的道路桥梁工程事故应急处理办法

大部分事故的发生通常都是因为没有做好前期的预防工作，所以施工单位需要对施工过程中可能遇到的各类问题进行前期预判，并且制定针对性的解决方案，对施工工作内容以及职责进行详细的划分，真正的做到落实到人头，创设详细的应急预案以及施工责任机制，为各项工作的实施给予良好的指导。

3.3 加强源头控制，打造专业化施工团队

道路桥梁等工程作为重要的民生工程之一，其安全、质量等影响重大，意义深远，因此在开工建设之前就必须加强对整个工程从招标到设计等前期工作开展的有效把控和管理，建设单位要严格履行施工和监理的招标程序，确定施工和监理单位，要进一步严格审查拟承包施工方的资质是否齐全，是否符合施工要求，要坚决杜绝资质不符合要求的单位采用挂靠等非法方式来进行工程承包或者变相进行工程的承包。

3.4 完善制度设计，建立完善的施工质量管理体系

道路桥梁工程的施工质量把控要求有一套完备、健全的施工质量管理制度和体系。施工质量管理体系为现场施工管理组织提供相应的制度性和程序性要求，其贯穿于道路桥梁工程的项目决策乃至实施阶段的整个全过程，对于工程的质量提升具有重要意义，因此必须重点建立道路桥梁工程的现场施工质量控制的目标体系，明确施工质量控制的相关业务部门的职责和具体分工，制定完备的现场施工质量控制的基本制度和主要的工作流程，确定现场施工质量控制的重点和难点以及相应的控制措施，从而有效确保道路桥梁等工程的施工严格以质量计划为龙头，以过程管理为核心来展开，确保道路桥梁等工程施工质量得到根本性保障和有效提升。

4 结语

总的来说，在组织开展道路桥梁工程施工工作的时候，针对工程施工中遇到的各种问题加以综合分析，利用有效的方法对施工材料和施工质量加以切实的管控，切实的促进工程整体施工质量和施工效率的提升，确保工程施工安全性。

[参考文献]

- [1]张军.市政道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J].居舍,2020(16):93-94.
- [2]肖科.市政桥梁施工质量缺陷及防治措施[J].河南科技,2019(31):113-115.
- [3]廖巍.道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J].四川水泥,2019(07):34.
- [4]黄兵.道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J].山东工业技术,2019(09):118-110.
- [5]刘桂芳.道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J].山西建筑,2019,45(01):115-116.

作者简介：刘鹏，男，宜昌长乐城市建设投资开发有限责任公司，副总，中级工程师。