

市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究

罗文

江西省水利水电开发有限公司, 江西 南昌 330200

[摘要]在社会快速发展的推动下, 各个行业都得到了显著的进步发展, 为城市建设工作的全面实施创造了良好的基础。市政工程是城市建设中的重要基础, 市政道路桥梁工程在推动社会经济稳步发展方面具有至关重要的作用。经过统计分析我们发现, 车辆运输长期以来都是交通运输中的主要方式, 尤其是物流行业以及石油资源的运输都是依赖车辆完成的, 所以为了保证各类物品的运输的稳定性和高效性, 就需要对市政道路桥梁工程施工质量加以根本保障。在实施市政道路桥梁工程施工工作之前, 相关部门务必要充分结合实际情况对城市交通建设工作进行合理的安排, 结合社会和经济发展的需要, 对现有道路工程进行改建, 并且还要加大力度落实农村地区的道路桥梁项目的建造工作, 在上述各项工作开展过程中, 应当重视道路桥梁工程施工质量进行严格的把控, 尽可能的规避各类施工质量问题发生。

[关键词]道路桥梁; 施工质量; 质量控制; 管理措施

DOI: 10.33142/aem.v2i11.3186

中图分类号: F285

文献标识码: A

Study on Quality Control and Management Measures of Municipal Road and Bridge Construction

LUO Wen

Jiangxi Water Conservancy and Hydropower Development Co., Ltd., Nanchang, Jiangxi, 330200, China

Abstract: Driven by the rapid development of society, all industries have made remarkable progress and development, which has created a good foundation for the comprehensive implementation of urban construction. Municipal engineering is an important foundation in urban construction, municipal road and bridge engineering plays a vital role in promoting the steady development of social economy. After statistical analysis, we found that vehicle transportation has been the main mode of transportation for a long time, especially in the logistics industry and the transportation of oil resources are dependent on vehicles, so in order to ensure the stability and efficiency of all kinds of goods transportation, we need to fundamentally guarantee the construction quality of municipal road and bridge engineering. Before the implementation of municipal road and bridge construction work, the relevant departments must fully combine with the actual situation to make reasonable arrangements for urban traffic construction work, combine with the needs of social and economic development, reconstruct the existing road projects, and increase efforts to implement the construction of road and bridge projects in rural areas. When we pay attention to the construction quality of road and bridge engineering, we should strictly control and avoid the occurrence of various construction quality problems as far as possible.

Keywords: road and bridge; construction quality; quality control; management measures

引言

近年来, 在多方面利好因素的影响下我国综合国力得到了显著的提升, 从而促进了市政道路桥梁工程项目规模逐渐的扩展。当下, 我国市政工程项目的的作用已经不再局限在绿化和排水方面了, 还牵涉到污水处理以及其他相关业务。因为市政道路桥梁工程发生任何的质量问题, 那么必然会引发严重的不良后果, 甚至会造成危险事故的发生, 所以我们需要加大力度落实市政道路桥梁工程管理工作。

1 对市政道路桥梁施工质量进行管理的意义

社会的发展使得各个行业和民众的生活对交通工程提出了更高的要求, 从而使得全国各个地区道路桥梁工程数量逐渐的增加, 与此同时也加剧了整个市政道路桥梁工程行业内部竞争形势, 所以相关施工单位为了保证自身能够持续稳定发展, 务必要对市政道路桥梁工程施工质量管理工作加以重点关注。由于道路桥梁工程与其他类型的工程项目存在本质的区别, 在实际组织开展施工工作的过程中极易受到外界不良因素的影响, 如果施工单位在针对道路桥梁工程项目施工工作进行管理的时候, 没有按照规定要求落实各项管理工作, 或者是管理工作效果较差, 那么都会引发诸多施工质量问题。为了确保道路桥梁工程整体施工质量, 就需要施工单位结合各方面实际情况来从各个施工细节入手进行施工质量的管控, 加大力度全面实施施工现场的监管, 切实的对整个工程施工质量加以保证, 促进施工单位综合实

力的不断提升^[1]。在正式开始落实施工管理工作之前,管理工作人员应当对道路桥梁工程各方面实际情况进行全面的掌握。在工作中秉承严谨认真的工作态度,将管理工作的作用切实的发挥出来,提升各类施工材料和机械设备的使用效率。

2 我国市政路桥工程存在的质量问题

2.1 路基坍塌问题

在一个市政道路桥梁工程项目中,路基坍塌的问题是最为重要的一个问题,经过事件调查我们发现,引发市政道路桥梁工程路基坍塌的主要根源集中在下面几个方面:第一,在建造市政道路桥梁工程的时候,往往都会在引道区域进行土层的填充,在上述工序中如果遇到将于天气,或者是超载车辆对结构进行碾压,那么必然会造成路基结构的下陷,最终就会发生路基坍塌的情况。第二,在组织开展市政路桥工程施工工作的时候,因为施工技术整体水平较差,往往会导致工程结构整体出现损坏的情况也会诱发结构坍塌。第三,在将市政道路工程加以实践运用之前,因为受到行驶的车辆施加的载荷也会发生结构坍塌的不良后果^[2]。

2.2 市政路桥铺装层面的施工质量问题

在市政道路桥梁工程项目中,铺装层质量问题是普遍存在的,这也是导致施工工作人员对路面进行频繁维修的主要根源。造成路面铺装层质量问题的根源有很多,其中最为重要的就是工程施工工作人员没有按照规定对施工工作进行管理,也没有积极的开展工程结构的维护工作,特别是在气温较低的季节,因为缺少对工程施工材料质量的全面把控,所以也会对整个市政道路桥梁铺装层结构施工质量造成严重的损害^[3]。

3 质量控制在市政道路桥梁施工中的具体应用

3.1 混凝土施工中的质量控制

在实际组织实施道路桥梁工程施工建造工作的过程中,往往需要使用到大量的混凝土材料,所以混凝土材料的质量都会与整个市政道路桥梁工程施工质量存在直接的关联,为了从根本上对整个工程施工质量加以保证,那么就需要从下面几个方面入手对混凝土材料质量加以全面的把控。第一,施工工作人员应当充分结合各方面实际情况来对混凝土中所添加的所有原材料的添加量进行准确的计算,保证混凝土搅拌结果的均匀性,确保混凝土质量能够达到实际施工的需要。第二,就道路桥梁工程施工现场情况来说,相关施工部门应当对工程所处地区进行详细的划分,并对混凝土运输路线进行整体规划,尽可能的避免混凝土长时间的暴露在外,从而规避混凝土出现凝结的情况。第三,在混凝土浇筑施工工作完成之后,还需要安排专业人员对混凝土结构进行定期的养护,尽可能的延长混凝土结构的使用寿命。

3.2 钢筋施工中的质量控制

通常来说,在实际组织实施桥梁工程施工建造工作的时候,为了从根本上对建筑结构质量能够达到规定标准要求加以保证,通常都会将混凝土材料与钢筋材料进行混合使用,所以这样就需要施工工作人员在实际利用钢筋施工技术进行工程结构建造工作的时候,还需要加大力度对钢筋施工质量进行控制。第一,应当对钢筋设计图进行严格的审核,判断工程设计图是不是具有良好的可行性,并对各项信息数据进行严格的复查。钢筋材料实际利用在建筑工程建造之中的时候,能够表现出多种不同的形势,施工工作人员应当结合设计图来对钢筋外形进行适当的调整,从而更好的满足工程施工的实际需要。第二,在利用钢筋材料进行工程结构建造工作的时候,通常都会将钢筋进行捆扎,促使钢筋能够与混凝土充分的融合,并且对钢筋之间的间距进行严格的把控,保证钢筋安设位置能够达到规定的要求^[4]。

3.3 钻孔灌注桩的质量控制

在实际组织实施道路桥梁工程施工建造工作的过程中,钻孔灌注桩施工技术是其中较为重要的一门专业施工技术,其实质就是利用专门的仪器设备在地基中设置桩孔,这样就可以有效的提升结构的整体稳定性。在组织实施钻孔灌注桩施工工作的时候,工作人员务必要对钻孔施工进行深入的研究分析,准确的判断钻孔的位置,并对孔洞进行清理工作,在保证孔洞达到规定标准之后,才能将钢筋安防其中。在混凝土浇筑施工工作结束之后,施工工作人员还需要对施工质量进行严格的检查,并加按照规定要求对各项需要的信息数据进行测量。

3.4 严格控制施工所使用的材料

想要对市政道路桥梁工程施工质量加以根本保证,最为关键的就是需要对施工材料质量进行严格的把控。因为施工材料的质量与工程施工质量密切相关,所以只有切实的对工程施工材料质量加以保证才能避免发生工程施工质量问题。在实施市政道路桥梁工程施工工作的时候,往往需要大量的不同类型的施工材料,一般来说,施工单位在针对施工材料质量进行检测的时候,所选择使用的检验的方法是对施工材料进行随机抽取,但是这种方式所检测出来的结果

并不具备良好的科学性^[5]。

4 市政道路桥梁中加强质量控制和管理的具体措施

4.1 施工组织方案管理

市政道路桥梁施工组织方案是推动各项施工工作有序开展的重要基础，所以需要施工组织方案加以重点关注，并积极落实管理工作。

4.2 施工安全管理

施工安全管理所针对的对象主要是施工工作人员、施工材料、机械设备等，首先需要充分结合各方面实际情况和需要来编制切实可行的施工安全管理方案，针对施工过程中涉及到的施工工作人员、施工材料以及机械设备进行全面的管控，提升各类施工资源的利用效率，保证施工过程中不会发生任何的危险事故。其次，对于施工过程中可能遇到的各种危险情况进行预防。最后，在组织开始施工工作之前，还需要针对周围环境情况进行全面考虑，避免不良因素对施工安全造成威胁。

4.3 施工技术管理

针对市政道路桥梁工程各项施工技术加以全面的管理，可以提升施工技术的利用效率。第一，应当合理的引用最先进的施工技术和施工机械设备，从而促进施工效率的不断提升，将施工工作人员从大量的工作中摆脱出来。第二，应当定期组织施工工作人员进行专业培训学习，从整体上提升工作人员的专业能力。最后，提升施工工作人员的对设计图的识图能力，保证各项工作都按照设计进行。

4.4 合理配置资源，加强节约

在正式开始施工工作之前，还需要对各类施工资源进行合理的调配，这样不但可以有效的避免资源的浪费，并且还可以尽可能的控制工程成本。道路桥梁工程的作用是非常巨大的，所以需要从多个角度入手来进行资源利用的管控^[6]。

4.5 道路桥梁竣工验收管理

道路桥梁工程施工结束之后，还需要进行竣工验收。要有全面的技术资料、施工管理文件、监理文件、材料和构件的质量鉴定报告，还要收集制定基础施工和主体施工等重要环节的验收合格资料，并将全部和工程有关的资料开展整理、保存。

5 结束语

总的来说，市政道路桥梁工程在社会发展中的作用是非常巨大的，其质量不但与国家发展密切相关，并且也与民众生活存在关联，所以我们务必要加大力度积极落实市政道路桥梁施工质量的控制和管理，从根本上保证市政道路桥梁施工的质量。

[参考文献]

- [1]黄秋霞. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施分析[J]. 建材与装饰, 2020(2): 229-230.
- [2]杨瑞祺. 市政道路桥梁施工的质量控制及管理策略[J]. 工程建设与设计, 2019(24): 229-230.
- [3]曹金金. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施分析[J]. 门窗, 2019(18): 87.
- [4]朱海. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J]. 科技风, 2020(25): 94-95.
- [5]任宏亮. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(34): 47.
- [6]王伟. 关于市政道路桥梁施工质量控制思考[J]. 江西建材, 2015(3): 210.

作者简介：罗文（1982.4-）男，华中科技大学；土木工程，江西省水利水电开发有限公司，项目副经理。