

道路桥梁施工质量现状分析研究

白茹萌

新疆北新岩土工程勘察设计有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]随着时代的发展,城市化的步伐越来越快。然而,由于人口的迅猛增加,传统的路桥建设方式已无法满足当前的交通需求。为了解决这一问题,必须采取措施,加强对路桥建设的质量控制,并采用最新的科学技术和方法。同时,要加强对现代智能工业技术的运用,采用更加环保的建设材料,提升建设的精细度,并建立健全的项目管理机制,以及实施相关的奖惩措施,以促进建设的可持续发展。通过不断改进和完善施工团队的专业技能,以确保道路和桥梁建设的顺利进行。在施工过程中,应该加强对工程的日常维护与检查,以防止由于长期的风化、材料破坏等原因导致的质量问题。因此,对于道路桥梁的建设来说,有效地控制质量至关重要,它不仅可以提高建筑物的整体质量,也可以确保施工现场的安全,从而使得施工企业获得更高的社会效益与经济效益。

[关键词]道路桥梁; 施工质量; 质量管理

DOI: 10.33142/sca.v6i1.8342

中图分类号: U415.12

文献标识码: A

Analysis and Research on the Current Situation of Quality Management in Road and Bridge Construction

BAI Rumeng

Xinjiang Beixin Geotechnical Engineering Survey and Design Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: With the development of the times, the pace of urbanization is becoming faster and faster. However, due to the rapid increase in population, traditional road and bridge construction methods are no longer able to meet the current transportation needs. In order to solve this problem, measures must be taken to strengthen the quality control of road and bridge construction, and the latest scientific technology and methods must be adopted. At the same time, it is necessary to strengthen the application of modern intelligent industrial technology, adopt more environmentally friendly construction materials, improve the precision of construction, establish a sound project management mechanism, and implement relevant reward and punishment measures to promote sustainable development of construction. By continuously improving and improving the professional skills of the construction team, we ensure the smooth progress of road and bridge construction. During the construction process, daily maintenance and inspection of the project should be strengthened to prevent quality problems caused by long-term weathering, material damage, and other reasons. Therefore, for the construction of roads and bridges, effective quality control is crucial. It can not only improve the overall quality of buildings, but also ensure the safety of construction sites, thereby enabling construction enterprises to achieve higher social and economic benefits.

Keywords: road and bridge; construction quality; quality management

引言

随着中国社会经济的飞速发展,城市化的步伐加快,人口的迅猛增加,使得传统的道路桥梁建设缺乏科学的质量管控,无法满足当今日益增加的公共交通需求。因此,为了解决这一问题,必须采取措施,加强对道路桥梁建设的科学管控,采用现代智能工业技术,采用绿色环保的材料,并结合先进的施工技术,以期达到更好的施工效果,更好地服务于公众的出行安全。为了确保道路桥梁工程的可靠性和安全性,应该建立一套完善的项目管理体系,采取有力的激励措施,不断提升施工人员的专业技术水平,确保在建设过程中的质量控制。对于道路桥梁的建设,有效的管理和监督至关重要,它不但可以极大地改善建筑物的质量,也可以确保施工过程中的安全,从而使得施工企业获得更高的社会效益和经济回报。

1 道路桥梁施工质量现状

随着社会大众生活水平的显著提升,对市政道路的要求也越来越高,而道路桥梁作为其中的重要组成部分,与人们的日常出行息息相关。然而,由于道路桥梁施工多数在室外进行,随着市政道路建设的不断加快,施工过程中可能会出现各种质量问题,从而严重影响到市政工程的可持续发展^[1]。经过深入的分析,发现,当前道路桥梁施工质量存在的问题,主要是由于相关企业和施工单位没有足够的重视,只是追求快速完成任务,没有采取有效的措施来控制各种影响因素,从而使得施工过程中存在较大的安全风险,从而使得路桥的维修费用大幅上涨,严重阻碍了城市的正常运转。随着城市发展的不断推进,道路桥梁的建设也变得越来越复杂,它们的规模越来越大,涉及的内容也越来越广泛,从道路桥梁的设计、建造、路基的建设、

路面的施工,都需要专业的技术人员参与,然而,由于大多数建筑企业和施工单位没有足够的重视,导致这些项目的设计缺乏高质量的技术支持,从而影响了最终的效果。由于缺乏充足的分析,使得施工环境和方案的可行性受到了严重的挑战,从而严重阻碍了道路桥梁的建设和运营,给后续的施工活动带来了极其严重的负面影响。除了施工管理、施工人员综合素质水平较低等因素,道路桥梁与桥梁施工中还存在其他诸多挑战,这些挑战可能会直接影响到整个工程项目的质量控制,因此,建筑企业和施工单位应当全面分析存在的问题,采取有效措施加以解决,以保障城市交通的安全和可持续发展。

2 道路桥梁施工质量管理的重要意义

随着道路桥梁的迅猛发展,安全与质量的问题日益引起公众的重视,但是,在实践中仍然存在许多未能及时解决的问题,这些问题的出现,不仅会给人们的身体健康造成极大的威胁,更会给社会经济造成极大的损失。因此,应该加强对道路桥梁施工的监督,确保其施工质量,从而确保公众的生命与财产安全。随着我国社会经济的飞速发展,道路桥梁建设对于促进社会经济的进步起到了至关重要的作用,然而,目前的施工技术及其质量控制仍然存在诸多挑战,这些挑战可能会严重危害到工程的安全性^[2]。在道路与桥梁建设过程中,需要考虑许多因素,因此,必须重视每一项施工技术,确保它们的质量。这样,才能确保整个建设项目的顺利完成。安全质量控制包括对建筑物的材料、设备和施工人员的监督。为了确保施工质量,必须采取有效的措施来确保使用的材料和设备的合格性,并且加强对施工技术和质量的管理,从而实现企业的可持续发展。

3 道路桥梁施工质量管理现如今所存在的问题

3.1 施工技术问题

近年来,随着城市基础设施的持续改善,桥梁建设的质量和效率都得到了显著的提高。然而,由于我国桥梁建设的历史悠久,在施工技术方面仍然存在许多挑战。特别是在道路桥梁施工方面,需要承担更多的任务,而且施工现场往往处于室外,受到的外界因素也比较多,特别是气候条件的变化,所以,必须加强对施工现场的监督管理,以确保施工质量和安全。这将严重损害施工的质量。在建造道路和桥梁时,必须遵守相关的规范和标准。但是,由于某些地方的施工难度较高,可能需要额外的支持措施,或者需要进行设计改动。在这种情况下,可能导致施工成本的增加,并且可能导致施工和造价目标之间的不协调。如果不能做到这些,将会严重影响后续的建筑工程。随着科学技术的发展,许多新型的施工方法已经被引入,但仍然存在一些挑战。例如,许多建筑公司和施工公司的领导人没有足够的远见,仍然坚持传统的施工方法,导致施工质量无法得到改善。另一方面,随着环境的变化,施工任务越来越复杂,对施工质量的要求越来越高,因此,为了

保证桥梁的安全、可靠、经济,必须加强对新型施工方法的研究,并结合现代科学的管理方法,进行有效的改进,以确保桥梁的安全、可靠、高效地施工。如果情况严峻,可能会导致建筑公司和机构遭受不可估量的损失,从而降低它们的经济收入。

3.2 施工材料问题

鉴于道路桥梁工程的施工环境极其复杂,受到场地条件、气候条件等多种因素的影响,使得施工现场的环境变得更加艰苦。因此,在选择施工材料时,必须全面考虑多种因素,并且要求严格按照规定的标准进行,以确保施工质量。然而,目前,许多建筑公司和施工单位仍然缺乏对施工材料的重视,他们只关心成本,从而导致施工材料的质量无法达到预期的效果,从而给项目带来不利的后果。由于缺乏适当的施工材料,使得道路桥梁的建设无法达到预期的标准,从而严重影响了建设的质量,并且也给施工过程带来了潜在的风险,甚至可能危及工作人员的生命和财产安全。在施工材料进场之前,为确保其质量,建筑企业和施工单位应该派出专门的人员进行检查,但由于缺乏责任感,有些材料的检验结果并未达标,甚至有些已经超出了规定的标准,而且因为储存不当,导致某些材料的特性也发生了变化,从而影响了施工的顺利完成^[3]。为确保施工质量,建筑企业和施工单位应当严格遵守质量规范,并对施工材料进行有效的监督检查。然而,由于一些企业和单位为谋取私利,滥用质量低劣的材料,从而导致施工质量下降,甚至出现偷工减料的情况,从而严重影响到道路桥梁的结构安全和使用寿命,进而危害到社会的稳定和可持续发展。

3.3 施工管理问题

鉴于道路桥梁工程的复杂性和漫长的施工周期,为确保其质量,建筑企业和施工单位必须采取更严格的措施,提前做好预防和控制,并且进行有效的施工管理,从而确保施工的顺利进行,避免出现影响桥梁质量的各种问题。经过深入研究,发现,目前许多建筑公司和施工单位并未成立特定的管理团队,从而使得他们的管理能力受限,从而影响了整个施工流程的顺利实施。然而,由于企业和单位的监管体系缺乏完善,导致在实际施工过程中缺乏对每一步操作的严格监管,从而使得一旦发生安全事件,就难以及时采取措施,从而严重阻碍了整个工程的建设进度。随着现代化建设的不断推进,许多公司仍然缺乏专业的工程监理人,而且大多数监理人员来自不同的职位,缺乏必要的技能,缺乏责任感,从而导致安全风险的增加,从而影响到施工的顺利进行,并给施工管理带来不利影响。

3.4 施工人员素质问题

在道路桥梁施工中,施工人员的素质是决定施工质量的关键因素,他们不仅要具备良好的技能,还要具备较高的职业道德,以确保施工的安全性、质量性和可靠性。只

有当施工人员的综合素质达到规定的标准,才能保证道路桥梁施工的顺利进行,从而提高施工的效率和质量。尽管大部分施工人员来自农村,但随着城市发展的加快,城市基础设施的建设也变得越来越复杂,尤其是城市道路和桥梁的建设,它们的难度更加突出,受到许多因素的影响,比如地质条件、施工现场的地形等,但这些因素的影响往往被施工人员忽视,导致他们缺乏对这些因素的充分了解,从而无法正确处理和应用这些问题,从而降低了城市基础设施的建设效率。当遇到施工隐患时,由于缺乏有效的监管和检测,以及缺乏有效的应急处置措施,使得施工过程中的风险性和安全性都受到了极大的影响,甚至可能导致严重的后果,从而给施工人员的生命和财产带来极大的危害。随着道路桥梁建设的规模越来越大,许多施工人员缺乏必要的专业知识和技能,他们的素养和经验也远远落后于行业标准,从而影响了施工的效率和质量。另外,由于施工人员缺乏实践经验,他们缺乏对施工技术的熟悉,从而限制了他们的施工效率,也影响了道路桥梁建设的进度,最终可能会出现施工图纸设计与实际施工作业不匹配的情况,从而影响到最终的建设效果。这大大削弱了该项目的科学性和实用价值。

4 道路桥梁施工质量管理措施

4.1 优化改进混凝土施工技术

为了更好地改善混凝土施工工艺,需要根据不同的强度等级,采取有效的措施来解决可能存在的问题。此外,在沥青混凝土搅拌和钢筋混凝土加热浇筑的过程中,必须特别关注温度的变化,以确保钢筋与混凝土的膨胀系数尽可能接近,以获得更优质的均匀性和密实性,从而大大增强它们的抗压、抗折、抗冻能力。为了确保混凝土的质量,应当采取有效的隔热措施,以减少由于高温而导致的结构损坏,从而提高其耐久性和可靠性。

4.2 采取合理的措施,解决路桥过渡段问题

为了确保道路桥梁工程的质量,必须严格控制施工方法。首先,应该使用全站仪进行摊铺,确保侧壁和切线垂直。在摊铺作业完成之后,应该对路面进行清扫。其次,应该在过渡段的范围内安排沉降监测点,大约安排四个。为了确保施工质量,应该定期对沉降情况进行监测,并且根据实际情况,可以增加监测次数,以便及早发现问题并采取有效措施解决,通过仔细检查和收集有关的记录,结合其中的信息,可以更加准确地评估地基的稳定性,从而更有效地确保地基的压实要求。

4.3 培养施工人员和管理者的责任意识

不同类型的项目建设,必须由经验丰富的管理者和技术专家来完成,特别是在公路桥梁施工中,更应该加强对

施工人员的技术能力的培训,以及对于具有重大社会意义的事物的认真负责。首先,为了确保施工质量,必须加强对施工安全的宣传,并且建立起坚定的责任意识。其次,必须严格控制施工材料的选择,以便使其符合预期的设计和结构方案,并且从根本上把握施工的质量。为了确保项目的顺利完成,需要由专业的管理人员来实施严格的监督。在施工过程中,必须遵守相关的标准和规定,并将所有信息妥善保存。如果发生任何问题,需要立即采取措施,以便尽快解决。为了确保道路桥梁的安全可靠,不仅需要确保施工材料的优良品质,更需要施工人员和管理者具备良好的职业操守。

4.4 重点关注路面渗水问题,并采取有效措施

要想有效地解决路面渗水问题,就要先控制好排水管道的质量,并且还要由专业的检测部门进行检测,然后,在对接口填料的比例进行配比的时候,要严格按照配比比例标准进行配比。同时,在对接口的缝进行清理的时候,要按照接口的差异来进行不同的清理,如果接口的填料是水泥类的,要先进行湿润,然后进行填料;如果是接口的填料是油性的,要先进行干燥处理,然后再对排水管道进行涂刷,并且在进行砂浆涂抹的时候,要把压光收浆做好,以有效保障其饱满度与有关的施工标准相符合。最后,排水管道安装完成以后,要对水泥原浆进行涂刷,并且要做好细节部分,进而避免排水管道出现渗漏现象。

5 结语

随着社会经济的不断进步,城乡基础设施的建设和改造,如公路、铁路、河流等,都起到了重要的作用。这种交叉作用不仅可以带来更高的经济效益,还能够有效地改善城乡基础设施的状况,从而为社会经济的可持续发展奠定坚实的基础。为了确保市政道路桥梁的安全可靠,应当加强对施工质量的监管,加大检查力度,并且仔细检查可能存在的问题,以便发现并解决,并且根据检查结果,制定出科学合理的预防措施,从而大幅度提升我国道路桥梁的建设水准和质量。

【参考文献】

- [1]刘纹衡,姜磊,田雪飞.道路桥梁施工质量管理现状分析研究[J].冶金管理,2021(13):109-110.
- [2]王云龙.道路桥梁与桥梁施工质量现状分析探讨[J].居业,2021(1):165-166.
- [3]王锋.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施分析[J].居舍,2020(33):121-122.

作者简介:白茹萌(1996.5-),女,西安交通大学,土木工程,新疆北新岩土工程勘察设计院有限公司,资料员,助理工程师。