

道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施探究

刘星云

黔东南州通达交通建设有限公司

摘要: 改革开放以来,我国经济飞速发展,其中包括航空、铁路、桥梁等在内的交通运输业发挥了不可替代的作用。道路桥梁工程作为交通运输业中的重要组成部分,其质量的高低将直接影响到人民的生命财产安全和国家经济发展走势。桥梁建设在迅猛发展的同时,其存在的问题也逐渐暴露出来。本文分析阐述了当前道路桥梁工程常见的质量缺陷及原因,并针对道路桥梁工程施工质量缺陷的防范措施展开研究探讨,希望为提高道路工程施工质量、确保道路桥梁质量高效建设提供思路。

关键词: 道路桥梁;施工质量;缺陷成因;防治措施

在我国经济蓬勃发展的今天,人们生活的衣食住行方方面面都发生了翻天覆地的变化。架桥修路是关系到百姓生活质量、国家经济发展的重要举措。我国的公路建设在确保百姓生命安全、促进地方经济发展、推动国家繁荣复兴方面作出了巨大的贡献。但是由于道路桥梁工程量较大,涉及的类别和专业技术相对复杂,不可避免地存在一些质量缺陷问题。所以,对道路桥梁工程建设中质量缺陷问题的防治刻不容缓。

一、道路桥梁工程施工质量缺陷原因分析

(一) 工程建设施工中应用材料不合格

在道路桥梁工程建设中,相关责任企业在施工材料的选购上没有做到货比三家,择优购买。低质量的材料运用在工程建设中,导致工程建设严重不合格^[1]。尤其是钢筋,作为道路桥梁工程施工的主要部分。在桥梁施工建设中,如果选用的钢筋质量低下,将直接降低桥梁建设质量,给道路桥梁工程施工和运行埋下安全隐患。

(二) 裂缝对桥梁结构稳定性造成不利影响

裂缝是道路桥梁工程施工质量建设中最突出的问题。裂缝作为桥梁施工中常见的问题,在工程中有不同程度的表现,轻则影响司机舒适度,重则危及道路上来往人群的人身安全^[2]。总的来说,裂缝问题会降低桥梁工程的稳定性,产生非常大的安全隐患。

(三) 自然环境的影响

道路桥梁工程施工质量建设中最容易受到自然环境的不利影响,尤其在山区道路桥梁。突出表现有:第一,地基由于没有进行有效的加固处理,出现不均匀沉降而导致桥面开裂、整个桥体滑动下沉的现象^[3]。第二,道路桥梁工程建设所涉及的内容与技术均较为复杂,长跨度的桥梁涉及范围相对广泛,容易受到自然环境影响,导致露天作业工作量大,容易影响桥梁工程建设中的施工质量。

(四) 工作人员专业技术素质有待提高

除去工程应用材料、裂缝及自然环境的客观因素的影响,施工人员专业化水平也是影响道路桥梁工程施工质量的重要主观因素。在当前施工管理过程中,技术人员无法按工程规定给出恰当的操作指导,施工人员由于专业化技术水平低下,对新技术、新工艺等应用不熟练,都会导致桥梁建设工程质量低下。

二、针对道路桥梁工程施工质量缺陷的防范措施

(一) 对工程建设应用材料进行严格审核

要想从根本上解决道路桥梁工程施工建设中的质量缺陷,就要从工程建设的根源入手。质量问题发现得越早,治理得越快,

相应的治理成本也就越低。在工程建设中,应用材料的选择作为工程实施的基础环节,一旦有所差错,就会给后续的桥梁工程管理带来严重的困难。在采购工程材料的过程中,必须要达到国家要求进行采购,不能贪蝇头小利、偷工减料。购入材料后,要对新购入的建设材料进行分批随机检验,以确保所购入的应用材料达到了工程建设提出的标准。另外,道路桥梁工程建设材料会随着时间的推移发生质变而达不到建设标准,所以对桥梁工程建设材料的审核要经常进行,不能单纯停留在某个时期,对材料定期进行质量检测,确保投入工程建设的每一块建筑材料都是完全符合建造标准的。

(二) 设计专业合理的路桥施工图

道路桥梁工程建设中,一份设计专业合理的施工图将为桥梁施工指明方向,是道路桥梁工程质量的保证。对道路桥梁工程建筑的施工设计要有丰富的专业知识和工作经验并勇于创新的设计人员在对施工地段进行严谨的实地调查和勘测后,利用调查数据,结合自然环境和社会环境对工程进行设计。在设计过程中,发散思维,设计多种不同的方案,对所涉及的方案进行对比研究,结合桥梁模型挑选出最佳方案进行施工,保证设计的专业化、合理化与可行性。

(三) 加强施工过程中的总质量管理

要保证桥梁工程建设的顺利进行,还要对整个实施过程进行管理监控。首先要提高施工人员的专业水平,加强对施工人员的专业技能培训,持证上岗要有相应的专业能力,能够明白设计的意图并正确操作,从而避免因操作事故而造成的质量问题。其次要强化设备管理,选择设备要充分考虑到建设工艺需求等实际情况,保证设备满足技术和使用要求。定期检查和维护设备,对于有问题的设备及时维修更换,保证设备始终处于正常状态工作,提高施工质量。还要选择满足施工要求、达到正常标准的建设材料。另外,要建立健全工程建设质量体系与管理体系,并责任到人,落实到位。对工程建设中的每个环节的质量提出明确的要求,明确各管理部门的职责范围,设定桥梁工程建设高标准。最后要对桥梁建设工程质量进行全面的定期随机抽查,尤其针对桥梁的急转弯、上坡的顶破等关键部位,要重点保护,严格排查。

三、结语

总而言之,对道路桥梁工程建设中存在问题的完善迫在眉睫。道路桥梁工程施工质量缺陷问题的防治措施是根本解决道路桥梁工程难题的核心。在工程建设中,要对工程建设的应用材料进行严格审核,设计专业合理的路桥施工图,加强对施工过程中的总质量管理,对工程建设各个环节进行严格控制,从而确保道路桥梁的安全性,推动交通运输业健康稳步发展。

参考文献

- [1] 孟繁丽. 道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(33):2197
- [2] 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(1):115-116.
- [3] 卢江. 道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(34):1929.