

# 浅谈如何加强公路桥梁工程质量

张思国

上海城建市政工程(集团)有限公司 江苏 南京 211100

**摘要:** 现代社会正在飞速发展,对交通运输方面的需要正在持续增加,同时也给城市交通运输提出全新的要求,公路桥梁工程是城市交通运输行业的关键构成内容,在推进城市现代化建设以及现代社会经济发展方面的作用是无可忽略的。目前国家现代化建设速度越发加快,公路桥梁工程数量也正在持续增多,相应施工技术也越发优秀,正在逐步朝向世界先进水平靠拢。然而在施工活动中仍然不可避免地会受到多种因素的限制和冲击,比如城市人口数量和机动车数增加,对出行舒适度要求的提升等。有鉴于此,本文将重点分析加强公路桥梁工程的质量管理的方法,以期能够为相关单位提供借鉴作用。

**关键词:** 公路桥梁; 施工活动; 质量管理; 加强措施

## How to strengthen the quality management of highway and bridge engineering

Zhang Si Guo

Shanghai Urban Construction Municipal Engineering (Group) Co., LTD Jiangsu Nanjing 211100

**Abstract:** With the rapid development of modern society, the demand for transportation is continuously increasing, and it also puts forward new requirements for urban transportation. Highway and bridge engineering is the key component of urban transportation industry, and its role in promoting urban modernization and modern social and economic development cannot be ignored. At present, the pace of national modernization is accelerating, the number of highway and bridge projects is also increasing, and the corresponding construction technology is becoming more and more excellent, and is gradually approaching the world's advanced level. However, construction activities are still inevitably limited and impacted by many factors, such as the increase of urban population and the number of motor vehicles, and the improvement of travel comfort requirements. In view of this, this paper will focus on the analysis of methods to strengthen the quality management of highway and bridge engineering, hoping to provide reference for relevant units.

**Key words:** highway bridge; Construction activities; Quality Assurance; Strengthening measures

在最近几年,我国公路桥梁建设已经取得长远进步,尤其是施工技术和质量管理都已经获得相应程度的进步。但是在许多方面仍然存在着缺陷和漏洞,其中最为关键的是公路质量问题,公路建设和其他建设工程有相当明显的差异,无论是专业性、复杂性还是系统性都要更高<sup>[1]</sup>。与此同时,在充分维持施工进度条件下,还需要尽可能地做好对成本的管控,充分满足公路桥梁的质量增长需要。若是无法科学合理地做好对公路桥梁施工活动的监督管理,便很有可能导致公路安全受到冲击,有鉴于此自然需要选择最为科学合理的质量管理方法,为持续加强公路桥梁的安全性、稳定性和工作效率奠定坚实的基础支撑作用。

### 1 目前公路桥梁中的质量问题

#### 1.1 公路桥梁建筑材料腐蚀

公路桥梁的使用寿命的决定因素为钢筋,钢筋也是道路桥梁的骨架,其质量优劣将会直接和桥梁建设以及桥梁

使用关联起来,所以需要对其予以充分关注和重视,这既会关系到公路桥梁的安全,同时也会关系到人们的生命健康安全<sup>[2]</sup>。结合现阶段实际情况来看,有许多公路桥梁都是因为钢筋腐蚀而无法正常运转,这是目前较为难以解决的问题,引发此项问题的原因数量也有很多,多是因为钢筋质量并不符合实际需要,或者是地区环境给钢筋的使用寿命带来冲击。

#### 1.2 公路桥梁建设机制落后

就目前来看,我国公路桥梁的工程建设尚且存在着诸多漏洞和缺陷,包括机制的完善程度也不够充分,我国尚且有许多公路桥梁在施工活动中,并未充分做好对公路桥梁的选址工作<sup>[3]</sup>。除此以外,建设管理人员所拥有的专业知识数量相对较少,缺乏健全完善的工作经验,因而在有关执法过程中,无法按照实际要求逐层递进的开展。部分管理者则是故意放松和受贿,结合目前来看,公路桥梁的建设需要是日渐

复杂多变的,此外公路桥梁建设的参与者的职业素质也越发难以满足实际需要,虽然公路桥梁的建设施工量持续增多,但是却没有在工作报酬中有所增长,因此部分管理者是缺乏充分的工作热情和兴趣的,甚至有可能引发优秀人才流失的问题。除此以外,部分较为年轻的管理者缺少健全完整的工作经验,这同样会导致质量问题的出现,公路桥梁建设的应有效果难以被保持。

### 1.3 建设人员素质尚待提升

在开展公路建设工作的过程中,公路桥梁的建设仍旧存在着非确定性因素,特别是在部分人烟稀少区域展开的作业施工,经常会面临着许多非确定性,这将会导致施工人员承担越发严峻的心理压力,也会导致施工人员出现消极怠工的情况,这将会严重限制公路桥梁的正常开展,从根本上限制施工质量的提高<sup>[4]</sup>。此类问题充分暴露出施工人员素质尚待提升,与此同时,相关施工人员对于建设任务的熟悉程度仍然相对较低,对其理解和认识都较为薄弱,对各种新方法、新技术和新工艺的认识相对薄弱,同时对有可能出现的技术问题的关注力度也不够充分。如果想要切实有效地提升施工质量,施工人员的素质增长应该作为目前首要解决的问题,此举非常关键且重要<sup>[5]</sup>。

### 1.4 桥梁路面出现裂缝

在公路桥梁被投入到正常使用以后,伴随时间的持续推进,将会出现裂缝和沉降等多方面的问题,此类问题既会导致公路桥梁的美观程度受到冲击,同时也会导致公路桥梁的安全使用面临冲击。在进行多元化的调查研究以后可以明确公路桥梁之所以会出现裂缝,关键问题在于原材料存在质量问题,现阶段的许多公路建设都是将钢筋混凝土作为核心材料的,如果对其使用不够科学合理的话,很有可能导致混凝土的质量降低,随之而来的便是公路桥梁的质量问题。此外,部分施工人员并没有科学合理地做好对混凝土的使用,或者是在施工结构方面的处理不够科学到位,无论是混凝土的强度还是韧性都是相对较低的,这将会给公路桥梁施工带来诸多负面冲击。与此同时,在公路桥梁养护工作中,部分养护人员并没有严格地按照规范和标准操作,这同样会导致质量问题的出现概率显著增长。

## 2 加强公路桥梁工程质量管理的策略

### 2.1 做好对钢筋腐蚀问题的处理

公路桥梁工程的钢筋质量处理非常关键,如果单纯地从某方面切入治理,是难以取得良好的效果的<sup>[6]</sup>。所以需要充分联系实际情况,通过对多种方法的调用,完成综合治理。而在开展施工活动方面,需要积极有效地提升防护的成效,通过涂层完成对钢筋的有效处理,从而保证钢筋能够避免处在潮湿环境当中。此外,在开展钢筋运输工作的时候,需要切实有效地增强对钢筋结构的防护,进而切实有效地维持材料的耐久性以及可持续性,提高其稳定系数,这对推进公路桥梁质量的提高的帮助是极为显著的,可以切实有效地提高

公路桥梁的使用寿命。若是条件允许的话,则可以针对性地使用电化学防护等多种方法,做好充分防护,此种方法就是利用技术手段完成对钢筋的防腐蚀处理,使其安全性可以获得全方位的提高。与此同时,就是还需要做好对腐蚀钢筋的最佳处理,要在其表面除锈喷砂,以此为基础条件,保障防腐蚀材料的效果可以被更好地彰显出来。

### 2.2 打造健全施工质量管理机制

完善且健全的施工质量管理机制对强化公路桥梁的工程质量的帮助是极为显著的,因此就需要有意识地增强对其重视和关注。施工单位需要积极地贯彻落实多方面的责任,避免出现工作者职能交叉的问题,要更为严格细致地审核施工图纸,做好对施工材料的管理控制,避免使用假冒伪劣或者质量不够合理的材料,保证所有施工材料都可以充分切合设计标准以及各项规范。除此以外,还需要严格有效地做好对所有工序以及所有环节的施工质量的管控,这样才可以避免其将会给工程整体质量带来的限制和冲击。在开展施工活动以前,需要综合做好对施工设备的检查处理,否则很有可能导致机械设备的参数不够科学合理,难以符合实际标准,无法顺利地开展施工作业,这将会引发多方面的问题。只有施工机制足够科学合理,才可以帮助各项工作的质量更为有效地提升。

### 2.3 强化施工材料管理工作

材料给桥梁工程带来的影响是较为显著的,为切实有效地促进公路桥梁的施工建设水平的提高,有必要做好对材料的管理的科学优化与处理,这样才可以为各项工作质量的提升奠定坚实的基础支撑作用。在开展材料选购的工作时,需要选择规模相对较大的公司,此类公司通常是有着极为雄厚的实力的,材料的质量有更为充分且全面的保障。在实际购入材料的时候,需要严格地结合相关技术标准执行,保障材料规格可以获得显著提高,同时对材料展开第三方检验操作,进而充分维持材料的质量。在选择公司时,需要更多地开展多方比较,在充分维系材料的质量的前提下进行多方面的分析。在选择公司时,应该做出多方面的对比,既要全方位地维系材料质量,减少采购成本并节省资金,并且采购工作完成以后,还需要综合完成对材料的系统化储存和管理,构建更加健全完善的管理机制,在储存材料的期间,需要充分结合材料的技术要求,避免以为材料储存不够科学而引发的损伤,否则将会导致质量受到严重的影响。

### 2.4 改善施工环境和施工条件

在开展桥梁建造工作的过程中,建设单位有必要形成对施工环境的全面认识,作出对其细致入微的了解,寻找到施工活动中存在的技术困难点,作出更为科学且优质的设计,此举有助突进施工活动的顺利展开。在充分做好对环境的优化和改进以后,还需要结合其中的技术难点,展开深入研究和创新,此举能够更好地助力打破常规,未来需要更加全面地增强对新技术和新设计的应用,为工程建设开创新的局

面。为充分维系建造工作的顺利展开,施工单位在开展施工活动以前,有必要做好对资金的准备工作,以此来保证工程可以更好地展开。在开展资金筹措工作的过程中,应该充分扩充资金来源,完善资金的组合,避免因某方撤资而引发的工程断工问题。未来需要重点增强对施工设备的细致入微的管理,保障设备可以更为顺利高效的运作,及时有效地进行设备更新,这既可以促进建造水准的提高,也可以充分维持设备本身的安全。

### 2.5 优化完善监督模式

公路工程建设工作的质量是否可以获得充分提高,取决于是否具备足够健全且完善的监督机制的支持,所以建设单位有必要做好对监督机制以及管理系统的构建。单位需要对已有管理机制作出有效改进,以此来充分维持管理工作的科学合理,保证其能够顺利覆盖到建筑工程的全部过程,未来需要制定更为健全的监督机制,同时保证其能够顺利地发挥出应有的作用。在完善优化管理机制的同时,还需要保障监督机制可以更好地执行,在充分保障管理实行的同时,促使管理质量可以获得显著提高,此举非常关键<sup>[7]</sup>。因为人力资源在施工活动中发挥着主导作用,所以在开展施工活动的过程中,有必要逐步促进施工人员的职业能力以及自我素养的提高。针对目前已有工作者,建设单位需要制定更加健全完善的培训规划,为其开展培训工作提供必要的保障,保证其素质可以获得有效提高,从而形成完整的质量管理认识。其次是提高其专业技能,在培训时需要全面强化专业化知识的传递,使得理论和实际可以相互整合,此举非常关键。

### 结束语:

综上所述,在经过长时间的发展后,目前我国公路桥梁建设的速度越发加快,给我国经济建设提供的支持和保障是容极为显著的,但是目前需要予以重点关注的是公路桥梁质量尚且面临着诸多问题,为此便需要进行深入且全面的研究分析,通过对此类措施的实行,为公路桥梁的稳定建设奠定基础支撑作用,为今后国家经济建设和日常出行质量提升带来充分保障,这是具有极为重要的意义和实际价值,使得各项工作质量可以获得全面提高。

### 参考文献:

- [1]焦新新.工程质量检测在公路桥梁质量监督中的运用探析[J].科技创新与应用,2021,11(36):118-121.
- [2]刘林平,邱金亮.CBMS公路桥梁管理系统在桥梁日常养护中的运用[J].交通世界,2021(34):127-128.D
- [3]杨超.新时期公路桥梁质量检测技术应用实践分析[J].工程技术研究,2021,6(14):112-113.
- [4]韩广富.工程质量检测在公路桥梁质量监督中的运用[J].运输经理世界,2021(20):144-146.
- [5]栗硕.GPR在公路桥梁质量无损检测中的应用分析[J].交通世界,2021(15):46-47.
- [6]袁芳.公路混凝土桥梁建筑的重点难点分析——评《公路混凝土桥梁预应力主动加固技术》[J].建筑结构,2020,50(09):143.
- [7]刘勇.新时期公路桥梁检测质量控制与检测技术应用实践分析[J].公路交通科技(应用技术版),2020,16(02):255-256.