

# 道路与桥梁施工建设管理的技术要点研究

雍家加

（安徽开源路桥有限责任公司 安徽合肥 230000）

DOI:10.12238/jpm.v3i3.4715

**[摘要]**在道路桥梁工程建设中,质量一直是社会关注的重点。道路与桥梁工程的质量不仅关系到相应企业的效益,还关系到人们出行的安全,因此需要给予高度重视。道路与桥梁的施工、维护管理,对提高公路桥梁性能及使用寿命均有着非常重要的作用,应根据公路桥梁的具体情况,全面开展施工管理,进行科学的养护管控,同时要选择科学的加固维修技术手段,不断提升公路桥梁施工、使用的安全和稳定。基于此,本文主要分析了道路与桥梁施工建设管理的技术要点。基于此,本文主要分析了道路与桥梁施工建设管理的技术要点。

**[关键词]**道路桥梁; 施工建设; 管理; 技术要点

Research on technical key points of road and bridge construction management

Yong Jiajia

(Anhui Kaiyuan Road and Bridge Co., Ltd. Anhui Hefei 230000)

**[Abstract]** in the construction of road and bridge engineering, quality has always been the focus of social attention. The quality of road and bridge engineering is not only related to the benefits of corresponding enterprises, but also related to people's travel safety, so it needs to be paid high attention. The construction, maintenance and management of roads and bridges play a very important role in improving the performance and service life of highway bridges. According to the specific conditions of highway bridges, we should comprehensively carry out construction management and scientific maintenance control. At the same time, we should choose scientific reinforcement and maintenance technical means to continuously improve the safety and stability of highway bridge construction and use. Based on this, this paper mainly analyzes the technical points of road and bridge construction management. Based on this, this paper mainly analyzes the technical points of road and bridge construction management.

**[Key words]** roads and bridges; Construction; Administration; Technical points

## 引言

随着我国经济的不断发展,对公路桥梁项目的建设要求逐渐提高,需要全面落实公路桥梁建设项目,进一步优化我国的交通运输体系。道路桥梁的使用质量直接关系到人们的人身财产安全以及社会经济的稳定发展。因此,相关人员需要重视道路桥梁建设质量,根据道路桥梁的常见病害制定有针对性的养护方法,提高工程整体质量,确保道路桥梁安全运行。

## 1 道路与桥梁工程概述

路桥工程是在公路桥梁施工过程中必须进行的施工部分,路桥工程包含的项目比较多,这些项目也会涉及到的路基建设以及路面的建设等多种项目。路桥建设所包含的项目比较多,因此,路桥工程的施工项目是整个工作建设施工的重点,路桥工程的质量会影响整个公路建设的质量,应从多方面出发,合理规划路桥工程,在这个过程中,应做好对路桥工程成本和质量的把握,从中找出新的管理方法,提升路桥施工的管理水平。

## 2 道路与桥梁施工建设管理的重要性

随着我国经济的不断发展,对公路桥梁项目的建设要求逐渐提高,需要全面落实公路桥梁建设项目,进一步优化我国的交通运输体系。所以,在公路桥梁项目的设计和施工期间,需要根据桥梁设计的基本原则,通过新技术、新思维落实公路桥梁项目的科学设计和施工,进一步增强公路桥梁的建设质量,促进我国建筑行业的长远性发展,为我国交通运输行业的稳定发展奠定坚实的基础。

做好公路桥梁施工管理,一方面是应对外部影响要素带来冲击的重要方法,通过有效的施工管理能够减少公路桥梁工程因外部环境发生变化导致的施工事故频发、施工风险增加等问题,减少公路桥梁施工面临的经济损失风险。另一方面,通过有效的施工管理还能够对公路桥梁施工的各个要素和环节进行合理统筹,高效配置资源,全过程、动态化对公路桥梁的施工过程进行管控,从而全面保障公路桥梁工程的施工质量和进度。另外,有效的施工管理还能够为公路桥梁工程成本管控、进度管理以及安全管理等提供有力的支持。

### 3 道路与桥梁施工建设管理存在的主要问题

#### 3.1 施工管理制度不健全

道路工程的道桥施工管理工作,必须严格按照管理制度进行,如果管理制度不够完善,将无法为施工管理提供强有力的支撑,施工管理问题得不到规范解决,个别管理人员的工作也没有相对应的制度、规范作为约束,不仅施工管理十分表面,而且还不能保证规范性,对于道桥工程的管理而言,并未体现出实质性意义。如此一来,道桥施工管理职能受到约束,必须积极完善施工管理制度,方可体现出道桥施工管理的真正价值。

#### 3.2 施工材料的质量不合格

从整个工程进行分析,原材料的成本要占用建筑工程费用的一大半,而在工程实际开展过程中,部分施工企业只顾经济利益,没有考虑建筑工程的质量,在使用的施工材料上存有一定的侥幸心理,使用的材料不达标,造成的后果是很严重的,基于此,在给人们的人身安全带来很大的危害。

#### 3.3 施工质量不重视

很多承接路桥工程的公司,忽视了路桥工程的重要性,对于路桥工程的设计不够重视。路桥施工过程中会遇到很多风险和不必有的损失,这些风险都可以通过提前的设计进行规避,如果路桥的施工方案并没有得到相应的重视,就无法实现对路桥工程的良好管理。

#### 3.4 安全管理不到位

道路工程进行施工管理期间,因为现场施工人员中大部分为没有接受过系统培训的农民工,欠缺现场施工安全意识与施工时的自我保护意识,参与道桥施工时没有按规定佩戴安全防护用具,增加了发生安全隐患的概率。道桥施工现场对工作人员的安全培训力度不足,不仅安全施工意识不强,部分工作岗位还没有设置安全管理人员,极易出现安全漏洞,威胁到道桥工程后期的使用安全。

### 4 道路与桥梁施工建设管理的技术要点

#### 4.1 完善技术管理体系

道路桥梁工程施工过程中,应当结合施工现场的实际情况以及公路施工特点,做到因地制宜,制定完善的公路施工技术管理体系,健全管理制度,确保每位施工人员都能按照技术规范有序的展开工作,避免因人为操作失误出现问题。公路施工技术管理人员在开始施工前,应当明确施工要求,包括施工流程、施工方式、各个环节的施工目标等。结合道路桥梁工程施工特点,对施工主体结构进行合理的设计,确保构造科学。路基路面的设计图纸如果存在矛盾,在交叉施工时,很容易出现不良情况。在审核路基路面设计图纸过程中,管理人员发现问题应当及时与设计人员沟通交流并进行纠正。

#### 4.2 科学选择材料

开展道路、桥梁施工过程中,质量直接影响到人身安全。所以,需要有效地提升施工质量,达到相应标准。对于整个施工工程来说,施工原材料是必不可少的,要想使得道路桥梁施工工程的质量有保障,就需要对原材料的使用进行严格检查和

监督。原材料质量控制是基础工作,管理人员必须以工程规范和设计要求为准,加强原材料质量控制,使水泥、沥青、沙子、钢筋等各类原材料的质量均要满足要求。作为道路桥梁工程中的管理人员,要以身作则,在施工之前就对整个工程中使用的原材料进行分析和研究,做到心中有数。对工程使用的原材料进行严格检查,对采购的施工材料型号、数量、性能进行一一对应,避免出现混乱的情况,只有合格的才可以验收,才能入库存储,此外,在选择原材料的时候,还要选择绿色、优质的材料,保障工程的质量符合环保的要求。在建筑原材料进入场地的的时候,由于原材料的种类较多,型号不一样,更需要相关人员有一定的耐心,仔细认真,不要有侥幸心理,从根本上杜绝材料出现问题。

#### 4.3 加强施工机械设备管理

道路路桥工程施工过程中,机械设备也是影响施工质量的重要因素之一,因此需要做好相应的管理工作。其中需要安排专业人员做好机械设备的维护及保养工作,提升机械设备的使用性能,从而在具体施工中不会出现因机械性能问题而影响施工质量的情况。在施工开始前,需要对机械设备进行检测,发现问题要及时解决,并做好日常的维护保养工作,确保机械设备处于最佳状态,才能够更好地完成施工任务。

#### 4.4 重视施工技术精细化管理

第一,要对施工技术工艺进行优化,更好地发挥施工技术的优势,应结合工程项目实际,优选综合效益最佳的施工工艺方案,且对施工工艺流程进行明确和细化。特别是施工工艺中需要注意的事项,都需要提前指出来,以便于在实际施工中能够有效预防施工工艺中的问题,最大限度发挥出施工工艺的优势。第二,还需要对施工技术进行创新再利用。科学技术始终在不断发展中,创新也是科技发展的不竭动力。这就要求道路桥梁施工单位对施工技术进行创新再利用。在开展工程建设时,应把握好施工工艺,尽可能将先进的施工技术引入其中。同时对施工机械设备、施工材料等均进行创新,以此来发挥出施工技术的重要作用,全面提升工程建设水平。

#### 4.5 做好施工进度管理

第一,要综合考虑施工合同、实施性施工组织设计等工程资料,以此为依据编制完整的施工进度计划。按特定的流程有序操作,以保证施工进度计划与工程建设环境相符,提高施工进度计划的可行性。第二,按照年、季、月、周、日的顺序依次落实工程进度管理计划,形成各阶段的施工任务书,交由具体的施工班组进行实施。第三,建立科学的生产进度预警管理机制,以其为依据根据进度管理实施奖惩,确保施工计划能够更加有效地落实。

#### 4.6 施工过程管控

根据道路桥梁施工管理问题深入分析,具体的施工管理工作过程中,应该重视对于施工过程予以有效管理,使得规章制度能够被切实落实到具体的施工过程当中,细化到每个环节,以这样的方式提高施工管理工作的精细化水平。

一是合理应用搅拌工艺。在道路桥梁施工中,无路是墩柱、桥面还是其他部分,均要根据各自的施工需求适合合适的搅拌

工艺,结合前述所提的材料质量控制要点做好混合料的生产工作,得到具有均匀性的混合料。例如,若混合料以沥青、石料为主要原材料拌制而成,则需要控制好用量,使两者均匀混合,采取边搅拌边加热的方法,期间加强对温度的检测与控制,尽可能减小实测温度与设计温度的差值。二是在搅拌前检查材料的质量,例如其必须具有足够的纯净度,不可掺入过多的杂物,否则在杂物的影响下易出现混合料质量不达标的问题。三是及时浇筑混合料,且考虑到混合料的密实度要求,浇筑过程中需适当采取振捣措施,减小混合料内部的空隙,提高混合料的密实度,使成型的结构具有足够的完整性与稳定性,有效抵御外部因素的影响,使其在设计使用年限内均可以维持良好的状态。

#### 4.7 施工质量管理

质量管理作为道路桥梁施工管理的重要内容,需要依据道路桥梁施工的实际情况,开展有效的质量管理,首先要明确和深化公路桥梁施工管理人员的质量管理意识和责任意识,明确质量管理的职责和具体的工作内容。其次,要根据公路桥梁施工设计和有关内容,对质量管理的具体内容进行合理的规划,确保公路桥梁施工质量管理能够规范进行。另外,要组建专业的质量管理队伍,明确每一个管理人员的具体工作内容和质量管理职责,落实责任、加强监管。最后,要注重重点施工环节和项目的施工质量管控,要从材料采购环节开始进行全过程的质量管控,同时做好每一个施工环节的质量检查和验收等工作。

#### 4.8 加强安全环保管理

很多道路桥梁工程建设过程中发生安全质量问题的根本原因在于,机械设备和施工材料的本身质量不达标,施工管理人员缺乏安全管理意识。为了提高施工作业的安全管理,无论是施工单位还是施工管理者,在实际施工期间,都必须全面、准确地把握可能引发安全事故的相关因素,对项目建设的安全管理提高重视,未雨绸缪。此外,在进行道路、桥梁项目施工过程中,还应重视对安全和管理的管理,这样才能够确保施工人员安全的同时,减少对环境的污染,更好地提高工程项目的绿色环保效果,达到理想的工程项目管理效果。因此,在施工过程中,应先了解施工人员的身体健康状况,并且在施工前明确周围的环境状态。目前,我国缺乏对此的重视,今后应该予以重视。安全环保管理,首先,要先将工程项目划分为多个细节,针对能够影响施工人员安全的部分进行整合。根据影响安全的具体程度对其细分,并且根据实际情况制定相应措施。

在完成制定后,需要及时向相关部门上报,等待相关部门审核通过后再开展下一环节的施工。

#### 4.9 注重施工现场环境与施工技术人员管理

道路桥梁工程质量控制过程中,需要对施工现场环境进行优化,降低各种因素对施工环节的影响。在施工现场管理中,需要管理的内容较为复杂,可通过分工协作的模式来做好管理工作,对施工现场的材料、人员、设备等进行严格把控。施工技术人员在公路路桥工程中有着重要的作用,他们的素质水平关系到整个路桥工程的质量,因此需要强化对施工技术人员的培训,在能力、思想方面都要得到强化,让他们要高度重视施工质量的控制,并在实际工作中,通过合理的技术应用及管理措施有效提升工程的施工质量,保证整个路桥工程的质量。

#### 结束语

综上所述,在如今这个城市快速发展的社会中,道路和桥梁的建设是其中重要的一部分,也在促进经济发展这方面也发挥着重要的作用。良好的道路桥梁工程能给人们的生活带来一定的便利,使得自身城市之间能够联系紧密,促进相互之间的交流与合作。建筑单位必须从公路桥梁施工管理的整体入手,做好施工管理的同时,对公路桥梁进行科学的养护,并且根据实际情况采取合理的加固维修策略,确保公路桥梁施工和使用的安全、稳定。

#### 参考文献

- [1]于倩.道路与桥梁施工建设管理的技术要点分析[J].建筑技术开发,2020,47(11):90-91.
- [2]马成亮.道路与桥梁施工建设管理的技术要点研究[J].工程建设与设计,2020(08):232-233+272.
- [3]王伟.道路与桥梁施工建设管理的技术要点[J].工程技术研究,2020,5(04):184-185.
- [4]陈乃腾.市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J].百科论坛电子杂志,2020(6):1540-1541.
- [5]杨进.市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J].黑龙江交通科技,2017,40(7):108-109.
- [6]官衍强.公路桥梁施工管理、养护与加固维修技术探讨[J].黑龙江交通科技,2020,43(6):159,161.