

公路工程质量安全管理对策分析

胡幼刚

秦皇岛市交通运输综合行政执法支队, 河北 秦皇岛 066000

[摘要] 公路工程是我国交通建设发展的重要工程,也是日常生活必不可少的基础设施。公路工程质量关系到人们出行的安全和舒适性,同时也影响我国公路工程建设的发展质量。在国民经济快速发展的背景下,公路建设进入了迅猛发展的新阶段,大量的公路工程融入社会,把握好公路工程质量非常重要。文中结合公路工程质量管理的特點,分析公路工程质量管理体系中存在哪些问题,探究提高公路工程质量管理的有效策略和方法。

[关键词] 公路工程; 质量管理; 对策

DOI: 10.33142/ec.v6i1.7704

中图分类号: U415.12

文献标识码: A

Analysis of Quality and Safety Management Countermeasures of Highway Engineering

HU Yougang

Qinhuangdao Transportation Comprehensive Administrative Law Enforcement Detachment, Qinhuangdao, Hebei, 066000, China

Abstract: Highway engineering is an important project for the development of transportation construction in China, and also an essential infrastructure for daily life. The quality of highway engineering is related to the safety and comfort of people's travel, and also affects the development quality of highway engineering construction in China. With the rapid development of the national economy, highway construction has entered a new stage of rapid development. A large number of highway projects have been integrated into the society. It is very important to grasp the quality of highway projects. Based on the characteristics of highway engineering quality management, this paper analyzes the problems in the process of highway engineering quality management, and explores effective strategies and methods to improve highway engineering quality management.

Keywords: highway engineering; quality management; countermeasures

公路的建设拉近了城市之间的距离,让人们出行变得更加安全,让交通运输的时间不断缩短,促进了城市的经济交流与文化发展。公路的建设让人类社会变得更加简单、高效,但是近年来随着公路工程的持续推进,公路工程的质量问题变得越来越突出,为了解决公路工程的质量问题,需要加强研究和管理,通过分析公路工程的质量管理存在哪些漏洞,探讨有效地应对方法。公路工程的质量对国家的经济建设发展以及人们的生活水平产生了直接的影响,关系到国家和民族的发展,为此加强公路工程的质量管理对建设高质量、现代化的交通基础设施非常重要。作为我国基础的交通基础设施,相关部门要全方位地分析公路工程的质量事故,提高工程质量管理水平。

1 公路工程质量管理的现状

我国的公路工程建设发展随着经济建设持续推进,公路工程是带动区域经济发展的重要交通基础设施,国家也高度重视公路工程建设,在公路工程质量管理体系方面出台了完善的法律法规,比如公路工程的质量管理,要遵守《公路工程质量监督管理的实施细则》等。公路工程质量管理体系方面,要注意控制工程造价,提高公路工程的管理水平,建设企业还会从提升投资效益地角度来进行公路工程建设^[1]。

公路工程在质量控制方面是从设计到施工阶段开始

控制管理的,从施工设计阶段,施工设计的参数指标、要求等都需要符合国家关于公路工程施工的指标和规定,在公路工程施工阶段也要完全按照国家颁布的施工技术相关的法律法规,遵守国家关于公路工程施工的规范要求,也就是说,公路工程在建设过程中是有法可依的,工程质量监理可以按照国家法律法规要求来对公路工程的施工质量进行监理以及验收。随着新情况出现,公路工程建设在实际的实施阶段,国家也制定了关于工程监督的新政策、新方法,旨在满足公路工程建设的特点和实际需要,提高对公路工程施工质量监理的水平,严格控制工程工程的施工质量。

从公路工程质量管理的角度来看,公路工程承包商在质量管理方面要做好自检,自检是公路工程的基础工作,如果自检不合格,那么监理工程师就不需要进行下一步的检查和验收。工程质量监理工程师在工程质量检测以及工序验收方面,要采用全方位、全天候、全过程的工程质量监督管理策略,以更好地监督和管理公路工程施工的全过程,以便于及时发现公路工程在建设过程中出现的问题,采取公路工程质量控制管理的有效方法。

2 影响公路工程质量的因素分析

公路建设作为一项系统性的工程,对工程质量产生影

响的因素非常多,如施工工艺、施工设计、技术规范、监理、监督单位等因素,这些因素都在一定程度上会对公路工程的质量产生影响。在公路工程建设开展的过程中,要综合考虑不同方面的要素,做到优化处理不同要素,才能真正有效地提高公路工程的质量和水平。我国公路建设项目在质量管理方面出现问题,主要与施工单位的施工经验不足、施工质量管理缺失等有一定的关系^[2]。为了提升公路工程的质量,需要构建完善的公路工程施工质量管理体系,及时控制公路工程的各个要素;另外,公路工程建设资金来源不足等也导致公路工程的施工质量标准降低。

2.1 前期准备

具体来说,公路建设单位在前提的项目准备阶段存在不完善的地方,容易出现决策失误,从而导致公路建设项目出现问题。由于公路建设项目的规模通常比较大,因此公路建设本身也属于技术以及劳动力和资金密集型的工程,公路工程的建设规模大、生产周期长、使用周期长,在项目的前期准备阶段就需要做好统筹规划工作,如果在前期准备阶段仓促,那么在后期的工程推进上就容易出现。比如在公路的路线选择不合理,那么会导致行车的距离增加,难以满足经济建设发展的需要。此外,建筑单位在相关公路工程施工工艺、技术方案上选择不合理,也会给公路工程的施工质量带来安全隐患。

2.2 项目设计

在公路工程项目设计上出现问题,也会对公路工程的质量产生影响。国外在公路工程的项目设计方面出台了相关的法律法规,要求公路工程的设计要满足相关的要求,确保设计程序的合理性。然而我国在公路工程的设计方面,缺乏完善的法律法规建设,一个工程项目的紧迫、任务重,给公路工程设计的时间是有限的,尤其是在公路的排水设计、路面防水设计方面缺乏科学性与合理性,设计得相对简单,导致公路工程的质量堪忧,此外,在难度更大的公路交通同城建设方面缺乏相关的经验,而且在公路工程建设后的景观美化设计缺乏,导致公路工程建设水平相对较低^[3]。

2.3 建设管理制度与方法

公路工程的建设和推进需要科学的管理,但是目前我国公路工程建设缺乏完善的市场管理体制,继而导致大大小小的建设单位都可以加入到公路工程建设中来,因此也造成了管理上的不规范和统一,继而会对公路工程的质量带来影响。中小建设项目在招投标制、合同管理制度等方面的落实不到位,部分项目没有完全按照规章制度来推进,项目实施缺乏必要的监管和牵制,再加上招投标不合理等问题,导致公路工程建设容易出现质量问题。当前一些建筑单位缺乏必要的公路工程建设管理的经验以及先进的管理理念,在公路建设项目推进过程中忽视了质量与安全,难以有效提高公路工程建设水平。

2.4 施工经验

公路工程的建设与开展需要具备一定的施工经验,否则将会对施工质量产生影响。公路工程的建设尤其是高等级的公路建设项目,缺乏必要的机械设备以及管理人员,容易给公路工程的施工质量带来安全隐患。部分公路工程的承包单位在施工前期的技术准备、组织准备、现场准备方面缺乏必要的操作,再加上自身的相关经验缺乏,因此在后续的公路工程施工进度管理、施工调度推进、现场管理、施工技术资料管理等多个方面,容易出现施工质量问题,不利于提升公路工程的管理效率,难以保证公路工程的质量和水平^[4]。当前一些工程在推进的过程中出现了不同程度的分包情况,这是因为承包商希望转嫁风险、获取管理费而操作的,这种做法容易加大公路工程的施工质量安全隐患,从而难以控制公路工程的施工质量和水平。

此外,公路工程施工过程的安全管理也容易被忽视,施工过程中存在较多的危险因素,如果不加强安全教育管理,就有可能影响公路工程施工、推进的进度。目前我国公路工程在开展过程中面临着安全设施不到位、后期防护安全隐患处理不到位等问题,其中施工安全设施不到位主要与施工安全制度规范不完善、机械化施工操作有一定的关系,施工人员没有完全按照施工要求来操作,因此导致安全问题频发;另外,施工后期防护中没有注意处理和防范安全隐患,给公路工程的开展增加了安全问题。为了避免对社会经济发展带来不利的影响,则要第一时间发现安全隐患并排查和解决。

3 加强公路工程安全质量管理的有效措施

3.1 做好勘测设计以及前期准备工作

公路工程首先要做好前期的准备工作,包括项目的决策、施工环境的勘测设计等内容,在前期准备阶段,勘测设计非常重要,在设计时要严格按照公路工程施工管理的标准、规范和要求,施工单位要加强人员的组织,选派公路工程代表向施工单位、监理单位进行工程的技术交底,从而满足公路工程建设发展的需求。在设计方面要严格按照国家的相关公路工程建设文件来推进,全面做好公路工程的现场调查工作,充分保证设计的安全性和有效性。在公路工程设计上要优化设计,将设计与经济有机结合起来,不断提升公路工程施工设计的科学性与合理性,满足实际公路建设的需要^[5]。

在前期准备阶段还需要做好公路工程的招投标管理,选择优质的供应商以及合作方。在招投标方面应根据我国关于公路工程招投标管理的办法和文件来进行公开招标,确保公路工程预审合格。此外,在工程招投标管理方面,还应加强监督和管理,要综合考察公路工程招投标单位的资质以及资信,确保公路工程标价的科学性、合理性以及可行性。在计算招投标的报价时,应加强审核与管理,确保公路工程总造价的科学性与合理性。在公路工程招投标

方面应加强对技术、技术的重视,避免片面强调节约的现象。在招投标评定上应充分考察投标单位的资质,并做好资质审核与认定工作,避免高价中标、低价中标,选择适合的建筑企业来完成公路工程建设的目标。

3.2 加强工程质量防控管理

想要保证工程的质量就需要做好事前的预防与把关工作,加强工程质量的防控和管理,增强施工人员的综合素质与施工技术水平。施工单位要聘用专业的施工技术人员和管理人员,加强对管理人员的培训和考核,增强管理人员的综合拓展能力、抽象思维能力、项目管理能力,还要注意增强他们的施工质量检查能力,加强对工程施工质量的监督和管理。公路工程的施工人员要注意打磨自身的施工技术和水平,不断增强施工的操作能力,提升工程施工的质量,从而打造质量过硬的公路工程。在公路工程的施工质量监督方面,应加强自检、互检,确保公路工程不同阶段都符合建设的需要。公路工程施工的前期阶段,项目经理、项目技术负责人、企业质量管理人员要不断提升质量管理的水平,增强自身的施工质量管理意识,通过提升项目管理等方式控制工程的施工质量和水平,通过反复质检等方式对公路工程的施工质量进行验收,在验收合格以后才能够开展下一道公路工程施工的各项工序,从而确保公路工程施工的科学性与合理性^[6]。

3.3 严抓一线工序管理,坚持技术交底

为了保证公路工程的施工质量,需要建筑单位严管施工过程,尤其是工程一线的管理涉及到多项施工技术、施工操作,会对最终的公路工程施工质量产生影响,为此建筑单位要严格规范施工过程,要求施工人员根据科学的施工规范与要求施工。项目经理、部门负责人应到施工现场进行监督管理,以便于及时发现和解决问题,减少施工过程中产生的问题。公路工程的推进,还需要有关人员做好工程的技术交底工作,工程师要向施工人员、机械人员进行施工技术交底,将施工方案、施工工艺、技术标准、施工质量保证等内容进行交底,从而让施工人员更好地把握施工工艺^[7]。

在施工现场管理上,要坚持管理责任到人,在管理上应秉承着明确分工的管理理念,促进施工工序、施工工艺标准落实到相关人员的身上。工程项目负责人要加强监督和管理,对施工过程进行追踪,从而第一时间把握施工现场的施工情况。施工现场工序管理可以通过设置岗位职责牌等方式,提升职工的责任心。此外,施工单位还应合理

安排施工工序和施工工艺,做到文明施工、降低施工过程中产生的污染,在施工工序管理方面应避免留下任何的漏洞,以免给工程质量造成负面的影响。公路工程施工建设的过程中,施工现场应保持整洁、干净,在管理方面可以采用有效地防污染处理的措施,保证公路施工现场环境,必要时可以进行绿化处理,以降低公路建设对周边环境带来的破坏^[8]。

4 结语

公路工程的建设质量关系到国计民生,我国公路工程的建设随着经济的快速发展,其建设规模在不断扩大,公路建筑的难度和要求在不断提升。我国在公路建设方面应注意加强监督和管理,做好前期的准备工作,完善公路的设计,加强施工人员的管理,构建科学的公路工程管理制度规范,约束公路工程的各项施工操作。公路工程建设应注意合理安排施工工序,降低公路工程对环境带来的污染,不断完善公路工程的施工工序,确保施工现场的安全性与整洁性。建筑单位应秉承着严格的质量意识和安全生产意识,将安全生产和质量放在工程建设的第一位,要重视公路工程质量,从长远的角度进行公路的规划与设计,以更好地满足我国公路工程建设发展的需要。

[参考文献]

- [1]王莉华. 工程质量检验检测机构安全管理问题分析与对策[J]. 住宅与房地产, 2021(24): 156-157.
- [2]张傲齐. 市政工程质量安全管理问题及对策分析[J]. 江西建材, 2021(7): 287-288.
- [3]刘杰. 公路工程中路基施工质量与安全管理分析[J]. 交通世界, 2021(15): 144-145.
- [4]刘光明. 公路工程安全管理实效性的提升对策分析[J]. 北方建筑, 2018, 3(4): 78-80.
- [5]彭涛. 高速公路工程施工安全管理现状及对策分析[J]. 广东公路交通, 2018, 44(3): 62-64.
- [6]李新建. 试析公路工程施工质量安全管理难点及对策[J]. 建材与装饰, 2017(49): 226.
- [7]王春平. 制约公路工程施工安全管理的因素分析及对策[J]. 中华建设, 2017(2): 134-135.
- [8]许红. 公路工程质量安全管理对策分析[J]. 科技创新与应用, 2022, 12(23): 141-144.

作者简介: 胡幼刚(1976.7-), 男, 汉族, 毕业学校: 河北科技师范学院, 现工作单位: 秦皇岛市交通运输综合行政执法支队。