

Strategies for Highway Bridge Construction Project Management Optimization

Wencan Ji

Ruzhou Highway Administration, Ruzhou, Henan, 467599, China

Abstract

With the gradual acceleration of China's urbanization process, the development speed of China's construction industry is gradually accelerated, and the construction technology level and construction materials are also improved. Especially highway and bridge construction projects, as China's infrastructure projects, are directly related to China's economic development. Therefore, this paper mainly analyzes the problems existing in highway and bridge construction projects and proposes optimization strategies.

Keywords

highway bridge; construction project management; optimization strategy

公路桥梁施工项目管理优化的策略

冀文灿

汝州市公路管理局, 中国·河南 汝州 467599

摘要

随着中国城市化进程逐渐加快, 中国建筑行业的发展速度逐渐加快, 建筑技术水平和建筑材料也随之提升。尤其是公路桥梁施工项目, 作为中国基础建设项目, 其直接关系到中国经济的发展。因此, 论文主要分析了公路桥梁施工项目中存在的问题, 并提出了优化策略。

关键词

公路桥梁; 施工项目管理; 优化策略

1 引言

公路桥梁施工项目是交通运输业的重要组成部分, 其重要性不言而喻, 必须要引起相关部门的重视。就当前的施工现状而言, 在公路桥梁施工过程中存在诸多问题, 尤其在涉及公路工程建设的各个环节工序中, 需要采取科学有序的策略提高施工建设项目的高效性。

2 公路桥梁施工项目管理概述

公路桥梁施工管理项目是指施工单位对公路桥梁工程施工全过程进行规划、组织、协调的全过程, 从而提高公路桥梁工程项目质量。一般来说, 公路桥梁施工管理项目分为具体模式与总体模式两种, 总体模式是指公路桥梁施工单位在资源配置总体中形成的管理模式; 具体模式是指公路桥梁施工项目各个环节的管理模式, 是公路桥梁施工单位进行项目管理的具体过程, 包括设备管理、材料管理、人力管理等。

例如在进行安全管理过程中, 需要从公路桥梁施工工程的各个环节入手, 提高公路桥梁项目施工的安全管理。此外, 还需要对公路桥梁施工项目进行理念创新与技术创新, 进而在确保施工进度的同时, 提升公路桥梁施工项目的经济效益。公路桥梁施工项目自身具有复杂多变的特点, 这主要是因为公路桥梁施工项目具有施工范围广、施工人员成分复杂、施工周期比较长、施工项目工程量大等特点, 导致进行公路桥梁施工管理存在诸多问题^[1]。

公路桥梁施工工程具有以下鲜明的特点: 其一, 多边性。由于公路桥梁施工人员成分复杂, 其专业能力和综合素质高低决定其工作态度、工作能力水平并不一致; 其二, 复杂性。由于公路桥梁施工项目需要面对诸多突发问题比如管理内容较多、施工进度不赋预期等, 为了确保公路桥梁施工项目的质量, 就需要对公路桥梁施工进行系统性管理; 其三, 协调性。协调施工单位各部分之间关系, 确保施工管理工作正常有序开展^[2]。

3 公路桥梁施工工程项目中存在的问题

3.1 公路桥梁材料管理不规范

材料管理是桥梁施工管理中的重要组成部分,而施工材料管理则是其中的重要内容,对公路桥梁施工建设项目起着十分重要的作用。但是在桥梁工程施工过程中存在着诸多材料管理问题,导致材料管理风险增加,直接关系到桥梁工程的施工质量、施工进度等。例如在材料选购过程中,公路桥梁工程中所需要的建筑材料数量与标准需要符合前期施工方案与施工规划的要求,但是在实际施工过程中由于技术人员的专业能力和综合素养的差异,导致技术人员对于所采购材料的质量与数量无法进行精准核算,进而无法根据实际施工情况采购材料,并最终对公路桥梁施工质量造成影响^[1]。

其次在材料采购过程中,由于采购人员未能意识到材料对施工质量的影响,因此在选购过程中并不依照相关质量标准或者各个环节采购人员选购材料标准不一,并未按照施工方案中订购所需要的材料型号以及数量。不仅严重拖慢施工进度,还给公路桥梁工程项目质量造成影响。

最后在采购材料之后,由于缺乏存放标准,导致材料出现质量问题,给公路桥梁工程质量埋下隐患。此外,公路桥梁工程项目所需要的材料数量多、种类各异,许多技术人员没有对施工材料进行验收,使得桥梁工程项目质量出现问题。

3.2 公路桥梁施工难度大

随着社会发展速度逐渐加快,社会对于交通运输行业的要求逐渐提高,并且对公路桥梁工程项目质量提出更高的标准和要求。由于公路桥梁施工建设项目的规模比较大,而且涉及范围比较广,各个地区的地形地貌以及地质条件之间存在差异,导致施工建设过程中存在困难。例如很多地区在建设公路桥梁过程中需要面对恶劣的地理环境,尤其是在交通环境比较差的山区,公路建设尤为困难。此外,公路桥梁建设过程中需要大量水泥、钢筋等材料,但是由于材料或者天气原因所导致的钢筋腐蚀、混凝土层脱落等现象给桥梁工程项目质量造成严重影响。需要投入大量人力物力和资金,进行桥梁维护,从而提高桥梁建设项目的经济效益。为了就需要公路桥梁施工队伍不断提高施工技术,进而确保工程建设的质量和安 全,同时根据实际施工工程调整施工情况,进而解决施工过程中可能出现的施工难度大的问题。

4 公路桥梁施工工程项目优化策略

4.1 工程项目投资过程优化分析

在公路桥梁项目建设过程中,需要首先进行投标、招标工作,从而控制前期资金投入。只有做好前期的资金投资与控制工作,才能确保后期的建设工作能够顺利开展。因此在开展投资工作之前,施工单位需要调查公路桥梁的实际情况,做好调查工作,可以通过咨询专业人士或者具有丰富经验的施工人员来了解公路桥梁施工项目的实际情况,设计施工方案,进而确保施工过程中的科学性与准确性,为中投标做好准备。获得经济效益是公路桥梁建设项目的主要目的,控制项目的投资金额,进而确保最终经济效益。为此,在设计施工方案时,需要选择科学的施工方案,健全中投标体系,并对此过程中的各个环节进行协调控制,以确保招标价和投资核算的公平公开。此外,在完成项目建设滞后还需要对固定资产进行及时核算,并且与预先的核算投资金额进行对比,分析投资结果。此外,对于公路桥梁工程管理模式需要根据实际施工情况选择科学有序的模式,以满足工程项目中获取经济效益的要求。不断优化公路桥梁建设过程的投资模式,使其与成本变化保持一致^[4]。

最后,在公路桥梁管理过程中,需要依照工程项目建设标准设计管理体系。为此需要首先保证桥梁工程的质量,进而实现投资管理的经济效益最大化。例如在工程建设完成之后,还需要进一步核定工程项目的固定资产,对比前期的投资效益。并且在工程项目完成之后,进行成本与投资分析,进一步了解建设工程的后期经营管理中各个环节的成本与效益,从而健全并完善建设过程中的成本控制体系。

4.2 工程项目成本控制分析

公路桥梁建设工程中进行成本控制极为重要,贯穿于建设项目的始终,尤其是在建设投资、成本核算以及经济效益中。为了实现成本控制的最终结果,需要以成本控制为核心,设计成本控制模式,完善控制体系,进而掌握了解建设工程的实际投资情况。建立成本控制体系的第一步是明确施工工程的设计方案,掌握工程项目的实际情况,并且依据施工进度与施工情况制定成本分析。其次,了解工程项目建设其他方面的内容包括投资模式、成本控制模式以及后期成本控制模式,通过对比

分析选择最佳的管理模式,优化成本控制与管理方案。这就需要施工单位不仅仅按照施工标准和相关施工要求,更需要设置负责人制度,实现权责分明即各部门负责人对施工进度与材料使用情况进行沟通。此外,成本控制涉及到施工建设的各个环节包括原材料的采购与使用,从而提高工程建设项目的整体效益。尤其在复杂地质结构和地形环境中进行公路桥梁施工过程中,需要从建设实际出发,分析评估实际施工问题,进而提出及时解决措施,并且协调各部门组织共同完成,尽可能降低建设项目的经济成本。此外,施工单位还需要采用新型施工技术与材料提高质量标准^[5]。

4.3 工程项目施工环节控制分析

公路桥梁施工建设过程中最重要的是进行施工环节控制管理,尤其需要关注资源配置、安全管理等方面的问题。首先在资源配置环节中,需要做好材料的精细化管理如场地、人力与物力多方面因素进行核算,从而有效解决资源浪费问题,实现资源在建设过程中的最优化配置。根据中国当前的公路桥梁建设的实际情况可知,大部分公路桥梁建设工程项目的人力成本、物资成本等逐渐上涨。为了实现资源利用率的最大化,就需要在进行施工建设前选择合适的设施与技术人员,从而提高施工效率。

其次,在公路桥梁施工建设过程中,需要借助现金技术设备并使用科学环保的建设磁疗,以提高桥梁工程质量。在公路桥梁建设过程中,行政人员还需要与施工人员进行密切交流与沟通,并且及时对建设过程进行监督与管理,从而提升工程项目建设质量。除了安排专业化施工人员进行施工建设外,公路桥梁施工项目还需要设置监督管理小组,对工程项目的建设情况进行及时记录与存档。由此可见,施工监督与管理对于提高公路桥梁施工建设项目质量的重要性,为此就需要安排合适的施工人员,不断提升施工人员的专业

技能和综合水平,为此施工单位可以通过开展教育培训等工作,提高施工人员的施工安全意识与责任意识。

最后在公路桥梁工程建设完成后,还需要进行验收与检查工作,从而确保工程项目的质量与效果。同时还需要施工人员将施工效果与施工进度同前期施工方案进行对比,并且对施工过程中可能存在的问题进行分析解决,对于部分涉及多部门的问题还需要与各部门进行沟通交流,提高解决效率。此外验收人员在验收过程中还需要及时记录与存档,从而为后期的工程复检工作提供资料与信息参考,也可以为其他建设单位提供案例帮助与参考。为了更好地提升验收管理水平,施工人员还可以采用电子化技术和手段,将验收档案进行电子化处理备份。

5 结语

综上所述,笔者在论文之中对其进行了全面的剖析,公路桥梁施工项目管理对于提高公路桥梁工程质量尤为重要,其中施工单位需要注意施工环节中的质量管理,从而提高施工单位在行业竞争中的核心地位,为工程建设项目质量提供重要保障,从而促进中国交通运输行业健康稳定发展。

参考文献

- [1] 王林海.公路桥梁施工项目管理优化的策略[J].工程建设与设计,2019(10).
- [2] 朱拓.公路桥梁隧道工程项目建设管理[J].交通世界,2019(15):142-143.
- [3] 张超.公路工程施工项目管理内容及优化措施探讨[J].现代盐化工,2019(2).
- [4] 李玉金.公路工程项目施工现场管理优化设计分析[J].建材与装饰,2019(19).
- [5] 徐培英.公路桥梁施工管理常见问题及改进措施[J].交通世界,2019(19).