

公路桥梁施工项目管理特征及方法研讨

王芳

江西恒东建设有限公司

[摘要]公路建设管理是指对公路桥梁工程建设过程进行规划、统筹、协调和指挥,在工程建设过程中保证工程质量,降低安全事故发生的概率。在公路桥梁建设过程中,建设单位应加强各施工环节的管理和创新,提高项目的经济效益水平。

[关键词]公路桥梁; 施工项目; 管理特征; 方法

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2173

引言

在社会发展过程中,公路桥梁的重要性不言而喻。而公路桥梁施工中的质量问题一直都是人们关注的热点话题,因其决定着公路桥梁的使用年限和安全性能。如果公路桥梁质量存在弊病,将会使人们的出行安全存在巨大的安全隐患,提高交通事故发生率,给人民群众造成生命财产损失,增加社会负担。而公路桥梁项目管理存在众多分支,施工项目管理作为其中不可或缺的重要环节,是保障其他施工环节有序进行的基础,也是决定整体项目质量的关键节点。

一、公路桥梁施工管理相关概述

桥梁和路面施工管理是指建筑公司规划、协调和指导桥梁和路面施工项目的整体实施,以确保桥梁和路面施工的安全和顺利完成。为了提高公路桥梁建设项目的整体施工质量,有必要对公路桥梁建设项目各个工作方面的管理进行有效创新,从而提高整个公路桥梁建设项目指标的总体经济效益。然而,项目本身的特殊性——项目本身的跨区域范围、施工人员的复杂性和项目施工周期的长度——使得项目管理本身有些不同。首先,道路和桥梁建设的管理具有可变性。由于桥梁和道路建设项目规模庞大,而且需要大量劳动力,建筑人员的教育水平差别很大。此外,大多数建筑项目都是在更困难和更自然的环境中进行的,这就增加了桥梁和道路建设管理的多样性。第二,由于建设项目区自然环境发生重大变化,变化不规律,建设项目的复杂性使得公路桥梁建设项目的管理变得困难。

二、公路桥梁施工项目管理的特征

(一) 复杂性

公路桥梁施工项目管理的复杂性主要体现在施工技术和施工环境上。在无特殊情况下,公路桥梁施工时一般使用混凝土浇筑技术配合其他辅助技术,该技术施工难度大并且过程复杂,很容易因细节处理不当造成质量不达标。例如,施工材料的配比,施工工艺的处理等,如果对其把控不当,均会降低公路桥梁的整体质量,缩短使用年限和降低使用过程中的安全系数,使得公路桥梁施工难度系数急剧增大。另外,因为公路桥梁在施工时为外部作业,需要考虑天气以及人文等因素,尤其天气因素为人力不可控的随机事件,很容易对施工造成影响,增加施工作业时的风险系数,使得公路桥梁施工现场管理工作的难度进一步加大。

(二) 协调性

公路桥梁施工项目管理工作的落实,需要整体施工作业步骤进行详细设置,并结合实际内在和外在因素进行协调和优化。另外,公路桥梁施工项目工期较长,施

工内容较多,施工类型复杂,故此针对公路桥梁施工项目进行管理时,管理者必须具备统筹全局的能力,可以根据制订的计划按部就班地完成,当出现突发事件后,个别问题个别处理,强化工作的规范性和协调性。

(三) 变异性

桥梁工程施工在施工过程中表现出各种各样的特点,如施工作业内容难以准确预测,常见的紧急情况,如由于天气原因无法及时完成工程等。这使得项目管理变得更加困难,需要强有力的组织和专业能力,采取有效的应对措施,进行调整,并确保实现项目管理目标。

三、公路桥梁施工项目管理工作中存在的问题

(一) 系统缺陷

国家建设行业继续发展,道路和桥梁建设水平有所提高。在桥梁和道路建设方面,该国的制度还不完善,这增加了详细程度、基础不足和内容限制,并限制了改善桥梁和道路项目管理。

(二) 对建筑材料管理重视不够

首先,公路桥梁工程所用材料的数量、类型和规格必须符合施工计划和课程的要求,但在公路桥梁的实际施工期间,由于采购人员无法及时到达,材料往往无法及时到达第二,仍有许多施工单位和采购人员不认识到为公路桥梁工程采购材料的重要性,也不把工程要求作为指挥基础,这不仅会对工程进度产生一定影响,而且还会降低施工的总质量最后,道路桥梁施工所需材料的种类和数量使得施工材料进入工地后必须进行分类和堆放,但由于材料管理人员对工地情况了解不够,或者专业水平不符合标准,因此他们无法从接收材料。

(三) 修建公路桥梁是困难的

在现代社会迅速发展的过程中,所有地区的公路和桥梁运输总量都有所增加,对桥梁和道路建设的质量提出了更高的要求。桥梁和道路建设项目规模和复杂性很大,地形、地貌和地质条件因地区而异。此外,公路桥梁项目受到许多疾病的影响,如钢腐蚀和混凝土保护层受损,这需要大量人力、物力和财力投资,以提高公路桥梁的质量和安全性,从而影响到项目的经济效益现阶段我国公路桥梁建设项目具有工程量大、工期短等特点,使得公路桥梁的施工难度越来越大。施工公司需要继续创新和优化现有施工技术,以确保施工的总质量。根据实际施工状况,应合理安排施工速度,有效解决工期短和施工困难的问题。

四、公路桥梁项目施工管理分析

(一) 公路桥梁过渡段的施工技术管理

在公路桥梁过渡段施工时, 很容易出现变形等情况, 而一旦出现变形, 车辆行驶过程中将引发较为严重的安全问题。引发该类问题出现的主要原因为桥台桩基在施工时存在不规范施工。因此, 管理者需要监督施工人员在施工之前做好软土地基处理, 避免后期地基沉降, 降低安全风险。从目前我国公路桥梁施工情况来看, 在处理软土地基时一般会采用排水固结的方法, 以此最大化地控制地基沉降问题。但是这种方法存在一定弊端, 即无法准确控制时间, 使得整体设计和施工存在一定差距。而为了优化此类问题, 可以从以下几个方面采取措施: 首先, 提前安排桥台桩基的施工时间, 给加固地基留出充足时间; 其次, 结合项目施工地段的具体情况采取适宜的处理方法; 最后, 制定良好的桥台结构。

(二) 完善公路桥梁建设监督体系

(1)在正式实施公路桥梁工程之前, 应建立完善的施工控制制度, 使施工作业合理规范; (2)完善工程控制制度时, 应确保该制度的完整性和有效性, 并确保关于材料供应商, 必须建立严格的控制制度, 在采购材料之前, 必须与建筑材料供应商进行面谈, 以确定其信誉和资格, 并确保他们提供的材料满足项目的建筑需要(3)严格的监督管理制度可以控制和规范项目管理人员和施工人员的行为和工作, 充分利用各岗位的效率, 保证桥梁和路面施工质量。

(三) 关于加强质量控制的建议

在今后的工作中, 改进质量控制。首先, 质量是公路和桥梁建设项目管理中的一个关键因素, 质量过低不仅会造成安全风险, 而且会在项目实施过程中造成严重损失和缺陷。为此, 我们需要大大提高质量控制力度。详细记录每天的质量执行标准和方法, 定期进行工程质量测试, 通过信息化调整质量体系, 减少内外因素造成的负面影响。第二, 加强质量控制还意味着有效转变施工阶段的质量模式, 特别是提高质量实施的可靠性和可行性, 更好地界定各个方面的基础, 全面促进桥梁和道路建设项目的管理, 并加强保障。

(四) 更加重视建筑材料管理

为了全面提高桥梁和道路的施工质量, 必须强调材料的采购和管理。施工开始前, 企业内部采购部门应根据施工的实际需要确定施工材料的类型、数量、规格、类型和质量标准, 并详细纳入材料采购计划, 采购人员将选择价格较高的材料。在对施工材料进行合格的抽查后, 也不能忽视对材料数量和类型进行定期检查的比较, 并根据施工进度对后续施工所需材料进行分析, 以确保施工顺利进行。此外, 公路桥梁项目材料经理应加强材料储存管理, 根据材料进入现场的详细记录, 根据材料使用时间和使用情况对材料进行分类和储存, 以避免材料损坏; 如果定期检查施工材料时发现问题, 应及时向监理单位报告检查结果, 并拆除所有不符合规定的材料; 材料的布置和堆叠应严格按照施工组织计划进行, 并应在放置后贴上相应的标记; 建筑材料应与成本控制要求一起分发, 重点应放在对进口材料的检验和记录上, 材料的接收和分发应根据仓库中材料的数据表进行, 同时确保其科学方面。

(五) 安全管理

安全管理是公路桥梁建设项目管理的主要内容。施工企业应建立完善的安全管理体系, 严格遵守施工作业规程和技术流程, 在实际工作中实施。它还应采取合理措施预防安全事故, 积极开展施工人员安全培训活动, 允许施工人员入境, 禁止挪用安全措施资金, 实现施工安全, 提高公路桥梁施工项目的安全管理水平。

(六) 提高工作人员的总体工作质量

桥梁和道路建设项目管理是道路建设良好管理的基础, 因此, 提高工作人员总体工作质量是道路建设良好管理的基础。因此, 在管理道路和桥梁建设之前, 必须对道路和桥梁建设管理人员进行全面培训, 从而提高工作人员的总体工作质量。公路桥梁建设项目管理的工作精神是管理人员, 工作人员的工作态度是否正确, 工作人员是否具备专业的管理技能等确定公路桥梁建设项目施工管理质量。因此, 作为工作人员培训的一部分: (1)必须对工作人员进行在职培训, 以确保他们得到适当的职业培训; (2)为工作人员提供职业和技术培训, 以确保工作人员管理原则符合建筑项目的需要; (3)对所有桥梁和道路施工人员进行安全培训, 以尽量减少施工项目中发生安全事故, 从而建设文明合格的施工现场。

结束语

综上所述公路桥梁施工项目管理为一项较为复杂的任务, 是保障整体工程如期交付并可迅速投入使用的关键部分。管理者通过良好的管理手段, 从内部和外部双重角度入手, 统一协调施工现场的各项工作, 确保施工技术和施工行为规范, 严格按照施工图纸和施工计划完成管理监督, 保障公路桥梁工程质量, 控制工期, 避免安全事件发生, 降低管理成本, 最终收获更高的社会效益。

参考文献:

- [1]梁毅.公路桥梁施工项目管理优化的策略研究[J].工程设计与设计,2020(20):170-171.
- [2]温辉桃.公路桥梁施工项目管理的特点与方法研究[J].居舍,2020(14):151.
- [3]艾克拉木江·麦麦提.浅谈公路桥梁施工项目管理优化的策略[J].黑龙江交通科技,2019,42(11):242-243.
- [4]陈宇.道路桥梁施工项目管理问题与处理[J].产业科技创新,2019,1(29):85-86.
- [5]董洁.分析公路桥梁施工项目管理的特点与方法[J].建材与装饰,2019(21):265-266.
- [6]王林海.公路桥梁施工项目管理优化的策略[J].工程设计与设计,2019(10):218-219.
- [7]梁永林.公路桥梁施工项目管理的特点与方法研究[J].绿色环保建材,2018(08):130-131.
- [8]王晋峰.论市政道路桥梁施工项目管理[J].山西建筑,2018,44(13):241-242.
- [9]周丹.公路桥梁施工项目管理的特点与方法研究[J].绿色环保建材,2018(01):132.