

## 公路桥梁工程造价控制措施探讨

张艳敏 轩婷婷

菏泽牡丹路桥工程有限公司, 山东 菏泽 274000

**[摘要]**随着社会经济的快速发展,人们对出行的安全性和便利性要求越来越高,导致更多的道路和桥梁建设和大量的建设项目。但是,在日益激烈的市场竞争下,同时也因为建筑市场的利润空间不断缩小,路桥建设单位必须不断加强项目造价管理和控制,在保证项目工期和质量的基础上,进一步降低建设造价,保证企业的综合竞争力发生,以加强公司的竞争力。以下是笔者对公路桥梁工程造价控制方法的实践经验的简要总结,供参考。

**[关键词]**公路和桥梁;造价管理;方式分析

DOI: 10.33142/aem.v4i8.6790

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

### Discussion on Cost Control Measures of Highway Bridge Engineering

ZHANG Yanmin, XUAN Tingting

Heze Mudan Road and Bridge Engineering Co., Ltd., Heze, Shandong, 274000, China

**Abstract:** With the rapid development of social economy, people have higher and higher requirements for the safety and convenience of travel, resulting in more road and bridge construction and a large number of construction projects. However, under the increasingly fierce market competition, and because the profit space of the construction market is shrinking, the road and bridge construction unit must constantly strengthen the project cost management and control, further reduce the construction cost on the basis of ensuring the project duration and quality, and ensure the comprehensive competitiveness of the enterprise, so as to strengthen the competitiveness of the company. The following is a brief summary of the author's practical experience in highway and bridge engineering cost control methods for reference.

**Keywords:** roads and bridges; cost management; mode analysis

#### 引言

公路和桥梁施工企业要想在激烈的竞争中生存,最好的办法就是在有效控制工程造价的基础上,保证工程建设的质量。本文主要分析了公路桥梁工程的造价问题,并提出了控制公路桥梁工程造价的有效途径,希望能为相关项目提供参考价值,达到建筑企业可持续发展的目的<sup>[1]</sup>。

#### 1 造价控制在公路和桥梁施工项目中的作用

##### 1.1 项目投资决策阶段发挥的作用

在公路和桥梁建设过程之前收集基本信息后,造价人员仔细分析这些信息的准确性和可靠性,以确定项目的造价。这对项目的经济影响有直接影响,是项目投资控制的一个关键阶段。在分析了该市场的可行性后,可以合理地确定项目造价,提高投资业务的质量,确保提高整体经济效益。方案优化后,项目造价可以得到严格控制,项目建设中的监理和设备选择可以更加合理,可以节省大量资金。

##### 1.2 项目设计阶段造价控制的作用

结合工程实际进行合理的路桥设计和造价,可以有效避免部分项目建设中出现的大量不良效益,建成后明显超过计划投资。确保设计变更管理后,项目造价能够得到有效控制。在工程造价管理规章制度的严格监督下,工程项目设计可以避免投资决策失误、设计质量差、设计变更频

繁,导致工程造价无法控制。

##### 1.3 项目实施阶段造价控制的作用

严格执行招标控制规定,可以提高项目质量,缩短建设投资的回收周期。摸清招标价格的合理性和竞争力,摸清施工过程中的资源投入情况,编制详细合理的施工方案和流程,更好地开展项目实施阶段的造价控制工作,确保招标价格的科学性和合理性<sup>[2]</sup>。

#### 2 公路桥梁工程的造价管理问题分析

##### 2.1 造价管理和控制的观念过于落后

现阶段,我国整个公路桥梁行业对项目造价的管理和控制,普遍存在的问题是观念过于落后,不能对项目造价做出合理的判断和分析,使造价管理和控制得以实施。随着我国国民经济的不断发展,路桥材料的价格已经从传统的计划经济转变为现在的市场经济,其价格的涨跌不是由国家控制,而是由整个材料市场控制,然而,仅仅依靠市场,合理配置资源因此,在路桥材料的价格方面,有必要对市场经济状态下的路桥材料市场情况进行分析。为了实现稳定的局面,进行了适当的价格调整。在工程建设中,政府部门也直接介入路桥工程的建设,市场上的路桥材料价格仍按传统方法控制,这样就不能保证工程造价的真实性,显得过于热情。

## 2.2 公路和桥梁工程体系不健全

现阶段我国已经提出了关于工程项目造价管理的相关政策指引,以保证路桥行业工程造价的有效实施,但由于种种原因,现有的法律规定仍不能满足在复杂多变的市场经济中,控制和以满足对工程项目造价的控制。其中一些法律是表面的,甚至没有提到项目造价,在实际项目造价计算过程中也没有法律可循。在对路桥行业进行篡改的同时,在现阶段的路桥市场竞争中,没有进行有效的监管,导致路桥工程的施工质量出现问题,因此路桥工程的各方面制度都不健全,在我国也没有一个工程的造价这是影响管理和控制的主要因素。

## 2.3 公路桥梁施工项目的造价控制人员素质不高

现在,我国的公路和桥梁工程朝着大规模的方向发展,因此面临着复杂的工程造价管理问题,不同规模的高速公路和桥梁工程在造价计价方法上的管理也有所不同。目前,管理项目造价的人员存在着知识水平和质量不平衡的问题。管理人员中很少有专业人员,大部分人没有相关资质,也没有取得相关证书,因此,项目造价管理人才相对缺乏。

## 3 公路桥梁工程造价控制措施

### 3.1 决策阶段要遵守建筑工程的基本程序

桥梁建设是工程建设的互动规则的反映。各参建单位遵守桥梁建设程序,对保证桥梁建设质量,加快实施进度,提高社会效益和经济效益,确保工程造价准确具有重要意义。桥梁项目受规模、施工周期、技术要求等影响,方案可能需要多次比较,还要计算完成项目所需的人力、材料和机械的所有造价和投入。因此,为了科学准确地确定一个桥梁项目的造价,有必要遵循桥梁建设程序,了解桥梁建设过程。桥梁工程造价编制的一般程序和工作内容可以是:制定工作计划,确定编制原则→熟悉价格框架和使用范围、工程量计算规则和计算方法、应考虑的费用项目和标准→熟悉蓝图和文字说明中的信息→现场实地调查检查→综合各种因素,提取正确的工作数量。

### 3.2 设计阶段,加强科学设计管理

确定科学合理的项目功能定位,制定合理的技术等级标准,使设计人员能够集中精力完成设计任务,整合技术上的可行性和经济上的用户友好性的优势。桥梁工程投资决策后,加强对桥梁工程设计阶段的管理是工程造价的重要内容。在国外,对监理单位进行管理,一方面可以保证施工质量,另一方面可以加快施工进度。目前,中国在桥梁建设的前期没有监理制度,在假设满足设计和规范要求的情况下,在桥梁建设的实施过程中,经验和施工技术等其他因素会影响项目造价,导致明显的变化,可能增加项目造价。因此,加大桥梁建设造价控制的措施,首先要充分利用第三方的力量,在监理单位和技术咨询机构的帮助下,在桥梁建设之前,利用系统管理来督促改进设计成果的合理化,实现对工程造价的有效控制,以重点要提高部

门的科学管理水平,促进产业结构的调整,确保桥梁建设的效益。其次,应将限价设计作为设计目标,以提高桥梁的造价控制效果。再次,应该对几个方案进行经济和技术比较,选择最合适的计划,提高建设资金的使用效率。<sup>[3]</sup>最后,加强对桥梁工程设计图纸的审核。在施工前,组织施工部门对施工图中相关技术的实用性、施工便利性和造价经济性进行审查,弥补设计缺陷和瑕疵,使变更在施工前得到控制,减少技术变更的时间造价影响。

### 3.3 加强造价控制过程的实施步骤

公路桥梁施工过程是一个复杂而又涉及面广的工作,也是造价控制最重要的关键阶段,因此,其造价控制会随着工程的进展而发生相关变化,因此,这一阶段的造价应采取动态、主动的原则这是为了避免造价损失的风险。造价控制的方法包括:(1)严格控制施工计划预算。分析提出的建设方案是否合理、最佳、切实可行,注意相关工程量计算的准确性和预算分配的合理性,考虑相关费用收取标准是否符合相关法规。(2)严格控制合同价格。施工合同中的相关协议条款应合理合法,以确保每项工作的顺利进行,避免在责任转移过程中出现延误和造价增加。(3)严格控制项目变更。严格控制变更程序,禁止利用工程设计变更扩大建设规模,禁止利用工程技术标准和改造私自升级、扩大规模的现象出现。对于设计变更,特别是必须发生的与工程造价有关的变更,必须通过设计单位、施工单位、后续单位、监理工程师等相关责任人的签字批准,减少时间上的损失,提高造价控制的有效性,在事前以应对这种变化。建设部门要督促施工单位按计划施工,提前进行造价分析,合理支出,同时加强对施工现场的监督管理,控制材料的变更和使用。

### 3.4 健全的造价控制体系

路桥工程造价控制要想取得良好的控制效果,就要重视控制体系的建设。在实际的路桥工程建设中,不仅有施工阶段,还有造价支出,因为整个施工过程都有具体的造价支出。因此,在控制工程造价方面,相关管理人员可以根据项目的实际情况,树立科学的管理理念,采取合理有效的造价控制方法,从招投标到立项、工程设计、施工等阶段进行全面控制 1. 坚持造价最低,工程质量达标,实现良好的经济效益。

### 3.5 在工程设计阶段进行有效控制

为了有意识地减少概算投资,避免出现超概算的现象,必须通过搞好概算设计,保证工程造价的准确性,防止设计与施工出现分歧,出现项目和遗漏,进一步减少与概算的差距。因此,在保证设计的实用性、科学性和合理性的同时,要保证工程造价的经济性,这就要求设计者实现精心设计,尽可能避免设计变更的发生。同时,可以对设计方法进行比较、分析和优化,采用综合得分最高的设计方法,以合理有效地控制与设计有关的“负盈不负亏”的问

题。他们还可以采用新技术、新工艺和新材料来实现优化投资回报的目标。

### 3.6 提高工作人员的自身素质

人是工程的主体,所以人对于路桥工程是最大的迫害,所以相关的工程造价管理人员必须具备一些因素,对入职人员的要求是良好的职业道德和综合才能。然而,当今中国的工程造价人员存在着自身素质低、知识面窄等问题,其专业技术水平远远不能适应建筑市场的需要,因此与国际水平有很大差距。因此,针对这种现状,我国需要对相关人员实施素质培训工作,同时也需要加强法制观念和职业道德的培养,进行严格的考核,进而增强我国工程造价人员的实力,从而达到国际水平<sup>[4]</sup>。

### 3.7 影响工程造价的因素分析

在公路桥的施工阶段,项目造价管理系统包括三个关键部分,具体是招标管理、施工管理和结算管理。第一个是招标管理。由于投标企业的价格是影响企业造价控制的重要因素,在投标过程中,施工企业需要根据投标企业的产品质量和投标价格来说明性价比高的投标产品,以提高项目造价效益。其次,在施工阶段,施工质量是道路桥梁施工阶段的重要因素,因此在施工过程中,施工企业需要做好作为控制和预防的前提,有效及时的把握整个施工建筑的质量,并控制好工程造价的标准,做到项目的建设保证了地基的质量,降低了资本投资的比例,提高了企业的经济利润。影响建筑造价的关键因素之一是建筑材料和设备的采购和维护。如果建筑材料不符合标准,企业将面临“返工”的风险。最后,在结算管理方面,施工企业需要做好结算审核工作,确保项目资金的合理使用,避免出现资金不透明的问题。

### 3.8 建设一支高水平的工程造价管理队伍

公路桥梁工程造价管理工作的内容和作用是,从事工程造价管理的人员不仅要有专业的财务预算能力和公路桥梁建设经验,还要对工程造价管理的相关法规、经济市场运行规律和趋势,以及工程设计、材料和建设等,对知识和现象有了更全面的了解,结合管理过程中的实际情况,可以灵活运用。相关知识、技能等。同时,公路桥梁工程造价管理人员需要有较高的职业道德和岗位责任感,能够在工作中严于律己,严格杜绝以权谋私或其他行为的产生,这就是为什么相关单位的工程造价管理重点应放在负责人的思想政治教育工作上。

### 3.9 注意设计的科学性,避免出现资源浪费的现象。

对于公路和桥梁的项目管理来说,设计不仅关系到整

个项目的质量,而且还影响到项目的造价。在这种情况下,有必要从项目设计开始就树立造价管理理念,同时进行科学的设计工作,避免项目中的人力浪费。还要尽量减少设计变更,从多个角度考虑隐蔽工程、材料问题和增加的工作内容,一方面考虑当前的施工情况,另一方面考虑客户的要求,并在这两项活动中找到理想的解决方案。通过这种方式,可以实现有效的造价管理。

### 3.10 加强施工现场管理

优化施工组织设计,选择技术上先进、经济上合理的施工方案。施工方案是否先进、合理,不仅直接关系到施工质量,而且往往影响到造价。在项目实施过程中,除设计施工组织招标文件外,要组织专家进行审查,还要对施工过程中的施工方案进行专题审查,在整个项目中采用价值工程法等方法,始终进行技术经济的多重比较分析方案,努力挖掘潜力,更有效地创造利润,实现节约项目投资的目标。

### 3.11 确保健全工作责任制和有序的造价管理

对公路桥梁工程造价,坚持建立事后责任追究制度,予以落实,确保造价管理工作有序开展。也就是说,无论是勘探环节,还是招标环节,还是监理环节,还是施工环节,都是以岗位为标准去对责任方进行责任规划,问题出在哪里,责任应该在哪里,对于情节严重的,按照法律规定的范围去管辖。

## 4 结论

综上所述,在公路桥梁工程的建设管理中,造价管理的工作非常重要,但现阶段我国公路桥梁工程造价管理还存在一些问题需要借鉴,因此其要不断学习和创新工程建设各方面的造价工作严格把关,相关人员应加强对路桥工程建设的管理,提高效益。

### [参考文献]

- [1]周宇.道路桥梁造价的影响因素及控制措施[J].装饰天地,2019(4):212.
  - [2]赵国龙.公路桥梁工程造价全过程控制措施[J].交通世界(下旬刊),2018(3):144-145.
  - [3]孔宪法.分析公路桥梁工程造价控制措施[J].现代企业文化,2018(8):244.
  - [4]陈树芳.探讨公路桥梁工程的造价控制措施[J].经营管理者,2014(32):313.
- 作者简介:张艳敏(1989-)女,山东人,汉族,大学本科学历,工程师,研究方向工程管理。