

# 公路工程造价的全过程控制策略研究

蒋彦忆

新疆恒信工程项目管理咨询有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830002

**[摘要]**公路工程的建设是我国交通行业发展的重要工程之一,因此我国对于此类工程的品质是非常重视的,但是对于成本造价以及施工进度的管控还相对比较欠缺,而且对于造价的管控标准体系也是不够完备的,导致造价管控的工作经常会产生问题,所以,文章对公路工程造价管控的模式进行了分析,并且对造价管控的意义以及影响的二因素和管控措施进行了进一步的研究。

**[关键词]**公路工程;造价;全过程;控制策略

DOI: 10.33142/ec.v5i9.6856

中图分类号: U415.13

文献标识码: A

## Research on the Whole Process Control Strategy of Highway Construction Cost

JIANG Yanyi

Xinjiang Hengxin Engineering Project Management Consulting Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830002, China

**Abstract:** The construction of highway construction is one of the important projects for the development of our transportation industry, so our country attaches great importance to the quality of such projects. However, there is a relative lack of control of cost and construction progress, and the standard system of control of cost is not complete enough, which often leads to problems in the control of cost. Therefore, this paper analyses the mode of control of highway construction cost, and further studies the significance of control of cost as well as the two influencing factors and control measures.

**Keywords:** highway construction; cost; whole process; control strategy

### 1 目前公路工程造价管控的主要模式

目前我国对于公路工程造价的监督管理模式主要是按照相关标准体系进行管控,行政方面的监督管理以及前期计划过程中的造价审计以及全过程的管控这四种管控措施。对于这些管控模式来说,是对公路工程进行全方面以及各个环节的监督和管控,提升了公路工程建设的水准,保证工程施工过程中的科学化以及创新化。但是以目前我国公路工程建设现状来分析,造价的成本管控工作还会由于标准体系不够完备以及管控措施不够创新等等问题导致造价的成本增加,也无法对工程品质进行科学合理的提升,导致公路工程陷入两难的境地。但是对于目前我国创新性技术的飞速发展模式下,公路工程的造价管控技术也可以对创新型的模式进行合理的应用,有效配置资源,保证我国交通工程又好又快的发展。

### 2 工程造价在公路工程中的重要性研究

#### 2.1 过程造价控制有利于加强企业的经济效益

在公路工程施工现场管理中,起到重要作用的就是公路工程管理部门,而公路工程管理部门都是公司领导开展现场管理工作建立的。通过科学的先进的管理技术不仅能够有效改变传统施工管理的不足,而且还能有效降低项目成本费用,提高企业经济效益。对公路工程全过程进行科学的管理是全过程造价管理的重要内容。因此在公路工程实施过程中,一旦没有严格按照计划开展成本管理工作的话就

会影响整个工程的顺利开展。所以在公路工程项目现场管理工作实际开展过程中必须要注重成本造价管理内容。

#### 2.2 全过程造价控制可以健全管理系统

在实际的造价管理过程中,造价管理对设备投资方面的影响很容易被建设单位所忽视,因此这就要求在全过程中造价成本管理中必须要对每个环节进行谨慎而有节奏的执行,并开展资本预算工作,从而有效的改善企业经济利益,降低成本管理的风险。在公路工程成本管理内容中,其包括整个项目的成本信息,并且在实际开展以后,不仅能够提高员工的工作效率,而且还能提高成本管理的精确度。此外通过详细的检查还能对部分和链接成本进行科学的分配,实现对公司不良债权和不平衡费用的有效解决<sup>[1]</sup>。

### 3 主要影响因素分析

#### 3.1 决策过程中的影响因素

在工程进行决策时,所有的工作都是非常重要的,如果有一项工作出错就会导致后续工作的问题产生,当前我国市场发展飞速的时代下,每一项决策都具有相应的风险。所以,决策的过程中,投资工作是非常重要的。对于投资这一项工作来说,在整个项目的经济成效以及社会发展有着不可替代的作用。现在,对于投资工作比较热情是工程建设过程中很常见的,对于工程的施工时间较长,那么造价的使用程度就会更高。决策的过程中,造价管控对整个工程来说有着直接的关系。对于决策过程中对于造价产生

影响的主要因素分为工程的整体化落实以及规划的落实还有工艺施工标准以及成本的运营等等,这些因素都和整个工程的造价有着直接的关系。比如,很多的公路工程在决策工作进行的过程中没有对工程进行整体的优化设计和规划,也未在工程建设的前期对工程的地质情况等等进行分析和勘察。甚至还会为了加强审批的速度,对投资的资金进行预留,无法对工程品质进行提升。

### 3.2 规划设计过程中的造价影响因素

对于工程来说,规划设计的工作是将整个施工工艺转变成生产力的重要工作,也是工程落实和造价管控的重要工作,对整个工程的整体规划以及施工目标落实的重要环节。造价管控工作者可以按照规划设计的工作对造价和成本进行科学有效的概预算的工作落实,按照建设施工图纸的编制,对造价进行精准的判断和计算。所以,科学有效的规划设计工作可以避免施工周期的加长,并且有效的节约成本,保证造价管控工作的合理性。因此,对于现在我国的公路工程规划工作者在进行项目造价管控的过程中对其工作没有进行进一步的分析,而且对于各种标准体系也没有有效的学习,只是对规划设计图纸进行研究和分析,因此,就会促使规划设计方案的估算不稳定的问题<sup>[2]</sup>。

### 3.3 工程建设过程中的造价影响因素

工程建设施工的过程是整个造价管控工作比例占有最大的部分,是整个造价管控工作的主要环节,而且对于造价的使用成本也是非常高的一项环节,对于工程的建设来说比较容易产生变化,而且各种物品的价格也会产生一定的变化,大部分情况下,公路工程在建设施工的过程中都是在外部环境进行落实的,因此受到影响的因素是比较多的,无论是从地质条件,又或是天气因素以及交通因素等等都是影响造价管控工作的条件。

## 4 全过程造价管控技术的分析

### 4.1 工程造价文件编制过程的优化和整合

公路工程整个过程造价管理的推行需要结合相关文件,所以,为了提升整个造价管理水准,首要任务需要从项目部、台账文件以及工程量清单等方面入手,优化编制整个工程造价文件的过程,并利用相应的优化措施,确保编制工程造价文件的合理性与有效性。

#### 4.1.1 优化公路项目表技术

公路工程项目包括了很多内容,如工程预算、工程决算、概算等,对于项目表优化需要从2点入手:(1)注重构建项目表优化方案库。为了能够使项目表计价体系更为完善、科学,达到公路工程施工需求,我国政府颁布了补充造价文件编制规定,实现了优化项目表内容。所以,需要对相关补充规定进行收集,结合具体情况,针对性借鉴。同时,还需要对项目表体系深入研究,调整相关内容。(2)明确项目表优化的方案。在一系列优化项目表方案中,选取最佳方案,构建相应模型,以此来衡量方案。众所周知,

遗传算法可以同一时间段来多点搜索,防止了陷入局部最优解不良情况,结合公路工程预算表,运用模型明确最优方案的整体流程,以实现控制好公路工程造价管理<sup>[3]</sup>。

#### 4.1.2 优化公路工程量清单技术

优化工程量清单技术运用中,需要根据筛选模型明确最优方案。考虑工程内容、施工材料、建筑结构物类型等,根据工程实际情况,增加相应的工程量清单。

#### 4.1.3 优化公路工程台账文件技术

公路工程台账文件可以反映工程项目施工进度、工程使用资金情况动态,为整个公路工程造价管理提供依据。所以,在对公路工程特征分析中,要对各大台账的关系进行深入探索,做好变更工程统计表、公路工程项目基本情况表等相关设计,特别是需要重视细化内容,在必要情况下做好说明,保证设计的台账文件可以对公路工程施工费用进行真实、全面的反映。

### 4.2 做好工程造价管理绩效评价

公路工程全过程造价管理效果要想能让人满意,需要加强评价管理绩效,对造价管理中的问题及时掌握,督促有关人员进行改正。所以,管理人员需要做好工程造价管理绩效评价。评价工程造价管理绩效中包括2点:(1)确定公路工程全过程管理评价指标。公路造价全过程管理其目的在于最大化实现工程效益,所以,需要对投入与产出关系进行深入分析。其中,公路工程投入指标包括造价管理人员、单面积造价管理费用。产出指标包括项目预算、决算超概算比例、批复概算等。在评价中要求造价管理人员做好收集材料工作,确保计算各项指标的合理性、科学性。(2)评价模型的建立。对于公路工程的施工来说,主要是通过工程项目对工程的经济效益进行有效的提升,保证造价的合理规划以及合理管控,尤其是对于很多公路工程在建设过程中的关系相对比较繁琐和复杂,无法对投入和产出之间的比例进行合理的规划。通过数据的研究分析能够对问题进行有效的改善,提升标准体系的有效落实。这一部分的工作就要保证管控工作者对其原理进行合理的研究,对造价管控的模型进行合理的建立和保护。造价的绩效评价的模型建立和完善也是非常重要的,要对各个标准体系之间的不同进行合理的计算,在一定的施工状况下对其计算方法进行有效的改善<sup>[4]</sup>。

### 4.3 对考核造价的编制工作者进行有效的专业素养提升

对于造价的管控工作来说,最重要的还是人的主观因素。因此,对于造价编制工作者自身的专业素养以及专业技术来看,能够在一定的范围内对整个编制进行科学合理的规划。因此,通过有效的应用编制工作者的专业技术可以有效的避免造价工程在编制过程中出现的问题。除此之外,还要对造价编制工作者自身的信誉进行有效的评价模式建立,在对主体对象进行评价的过程中,可以选择有效

的排序方法对其效果进行一定的提升,因此,融合合理的计算方法对评价的模型合理的完善。在对造价编制工作者的信誉进行考核的过程中,首先要对此项工作来保密,并且对这些人员进行可观的评价,符合标准体系的人员视为合格。而且,还要对文件的编制专业程度对其进行有效的考核,最终保证评语的合理性。除此之外,还要保证造价管控工作者的专业培训,保证培训考核完成之后才可以上岗。

#### 4.4 施工的管控措施

对于公路工程建设来说,其自身所需要的各种条件比较多,无论是资金的投入或者是人力的投入等等都是非常重要的,因此,在建设施工的过程中要避免超出计划的造价成本浪费。在对设计变更进行管控的过程中,要进行签证的完成,保证此项工作的顺序性以及合理性,避免过度的支出导致工程的品质以及资金出现问题。

#### 4.5 科学编制公路工程造价预算

对于公路工程造价预算控制,首先需要做好的工作就是科学编制公路工程造价预算,通过合理控制预算管理并熟练掌握施工设计图纸,对公路工程实际情况进行勘察并分析,工程造价预算的编制需要严格按照实际地形测量结果、施工设计工艺内容等开展。对于公路工程造价预算管理人员,需要对市场进行仔细分析,对公路工程项目涉及到的施工工艺、设备、材料等全方位掌握,将工程预算的取费标准、统一工程量等计算方式进行准确掌握,将工程造价预算准确度以及合理性进一步提升。除此以外,通过建立完善的价格波动平台,对施工材料价格变化情况进行合理把握,将公路工程造价预算编制影响因素降到最低,全面落实各个阶段造价预算控制目标<sup>[5]</sup>。

#### 4.6 加大公路工程的造价控制力度

对于公路施工企业来讲,需要有效控制工程造价预算工作,加强造价控制力度。在进行造价控制的过程中,对各种不确定性因素进行强化把控和管理,将这些因素对于公路工程造价管理的影响科学分析,确保公路工程造价得到有效控制。对于公路工程的设计阶段,通过结合现场勘察与实际建设目标,将公路工程成本控制好,实现造价控制力度的提升。

#### 4.7 建设施工完成后的造价管控

首先就是要对公路工程自身的相关造价成本的资料进行收集,对于竣工的建设项目要进行评价和监督,对整个建设的情况来总结和上报,并且对建设期间所投入的资金等等因素进行总结,如果有问题出现或者有数据比较出

现数据差额的情况下如何进行有效的解决,保证工程建设的各项指标都与相关标准体系相符。

### 5 全过程造价管控的重要性

对于公路工程来说,其每一项工作都是紧密相连的,对于资金的应用是非常具有引导性意义的。对于整个过程的造价管控来说,无论是物力或者是人力还是其它因素来说,都要进行各个阶段工作的有效资金管控。对于最终的结算工作是整个工程最终的一个结束过程,也是相对比较复杂的一项工作,对于整个过程都有着不同的影响。在不应用全过程造价管控的条件下,造价工作者无法对现场进行有效的分析和研究,所有的信息有效的融合在一块,那么造价管控工作者自身的工作效率就会降低,而且造价管控工作的精准程度也会降低。在利用全过程造价管控的技术之后,相关管控工作者可以利用各个结算的造价信息进行有效的总结,及时发现问题改善问题,进而落实工程的目标<sup>[6]</sup>。

### 6 结语

综上所述,对于公路工程的施工来说,保证其造价工作可以落实在整个工程的生命周期内是非常重要的。造价的咨询部门与整个工程的建设部门相互有效的融合,可以加强公路工程造价的动态化管控,还可以对每一个建设过程进行总体的管控和细化的研究,对问题的出现及时提出解决措施,加强成本的有效运用,提升了公路工程建设成效以及品质。

#### [参考文献]

- [1]张玉荣.影响公路工程造价的主要因素及对策[J].交通标准化,2013(16):54-56.
  - [2]林春荣.试论公路工程全过程造价的控制措施[J].西部大开发(中旬刊),2011(10):17.
  - [3]王烈芹.影响公路工程造价的主要因素[J].青海交通科技,2006(1):14-15.
  - [4]兰晓晶,庄丽波.全过程造价管理在基本建设项目中的作用[J].企业导报,2013(3):77.
  - [5]赵晓帆.公路工程项目全过程造价控制研究[J].科技创新与应用,2016(22):242.
  - [6]官建.建设项目工程造价的全过程管理[J].煤炭技术,2007(3):89-91.
- 作者简介:蒋彦忆(1992.4-),毕业院校:新疆农业大学水利与土木工程学院,所学专业:工程管理,当前工作单位:新疆恒信工程项目管理咨询有限责任公司,职务:员工,职称级别:中级职称。