

简析道路桥梁工程造价的影响因素

杨思妮

DOI:10.12238/btr.v6i2.4102

[摘要] 现阶段,在道路桥梁项目建设规模不断扩大的过程中,工程建设技术水平也在不断进步,能够有效提升项目建设效果,并且需要对项目成本进行有效控制。因此道路桥梁工程企业想要在激烈的市场竞争中占据更加有力的地位,就需要积极开展工程项目的造价管理工作,对项目所能创造的价值展开全面的分析,利用科学的控制措施,提高资源的利用率,确保能够以较低的投入换取更高的回报,为企业的发展创造更大的经济收益。基于此,文章就道路桥梁工程造价的影响因素进行了分析,并提出了相关管控办法。

[关键词] 道路桥梁工程; 造价; 影响因素

中图分类号: TU997 文献标识码: A

Analysis on the Influencing Factors of Road and Bridge Engineering Cost

Sini Yang

[Abstract] At the present stage, in the process of the continuous expansion of the road and bridge project construction scale, the technical level of the engineering construction is also progressing, which can effectively improve the project construction effect. And effective control of project costs can improve the engineering efficiency of the project. Therefore, in order to occupy a more powerful position in the fierce market competition, road and bridge engineering enterprises need to actively carry out cost management work for engineering projects, conduct a comprehensive analysis of the value that the project can create, use scientific control measures, improve resource utilization, ensure that lower investment can be exchanged for higher returns, and create greater economic benefits for the development of the enterprise. Based on this, this paper analyzes the influencing factors of road and bridge engineering cost, and puts forward the relevant control methods.

[Key words] road and bridge engineering; cost; influencing factors

在当今社会,随着经济水平不断的发展,其提高工程效益这方面明显地体现出道路桥梁施工造价管理的重要性,而且这项工作很容易受相关因素的影响。基于此在进行道路桥梁工程造价管理的过程中,有必要将关键因素抓好,并且在道路桥梁工程建设过程中,我们要提高成本意识,有效实施项目成本管理,并将这项工作落实到实践中,不断提高成本管理水平。

1 开展道路桥梁项目工程造价控制意义

在开展道路桥梁项目施工建设的过程中,必须要制定科学的管控目标,利用完善的管理办法实现工程资金和资源的合理分配,这样不仅能够为工程项目建设的顺利进行提供充足的资金保障,同时还能对材料浪费的问题进行有效避免,提升工程建设效率,保障工程建设质量。并且开展道路桥梁项目的造价控制工作,还能够为各项施工管理工作的顺利进行奠定坚实的基础,降低企业成本投入,提升工程建设的经济和社会价值。

2 道路桥梁工程造价的影响因素

2.1 立项环节的影响

路桥工程立项环节的影响因素将融入路桥建设造价的整个过程,且影响力很大。将立项的影响因素作为工程设计的重要依据,其优劣更关系着整个路桥项目的总造价与投资效益。(1)工程规模规划。工程规模规划的大小关乎工程施工资源分配,直接影响工程施工的顺利进行。工程规模规划较大极易导致工程超过实际应用要求,但是,规模太小将无法科学分配资源,下降经济利益。所以,确定可行的工程规模,有助于路桥项目立项环节管控整个路桥项目造价。(2)工程施工标准设置。工程施工标准即路桥级别分类标准,针对不同层次的要求,需要根据路桥级别要求实施对应的标准。但在设置工程标准的基础上,必须结合实际要求科学选择,过高或者过低的工程施工标准都会影响路桥项目造价管控质量。(3)工程整体规划。工程整体规划中,影响路桥项目造价的因素较多。具体包含国家及地方的长远发展战略规划、地区交通路线建设情况、工程施工地位和工程施工在

地区的主要功能、项目招投标状况、地区地质水文特点与建设时所要的材料及设备及其市场发展状况等。针对整个工程的总体规划,需要综合各种因素,仔细分析路桥工程项目的的基本情况。

2.2 设计阶段影响因素

道路桥梁立标后便要开始进行工程的设计阶段,设计阶段不仅仅会影响路桥工程造价,还与工程后期的建筑质量及应用性能息息相关。路桥设计阶段包括了工艺、方案等方面的设计。针对设计内容的不同,最终表达效果也不相同,其应用效果也不一样。此外,路桥设计人员对造价方案的质量和效果也会有很大的影响。如果实际参与的设计师有较高的素质水平,那么更有利于他们对项目成本的有效控制。在设计结束后,施工企业需要将最终设计方案提交给相关审批部门,以便对方案进行更权威的审核。在此过程中,应充分厘清施工质量、施工安全与工程造价之间的关系,并保证三者之间关系的协调,以路桥工程质量安全控制为前提,进而理顺工程造价方案。

2.3 施工阶段影响因素

项目建设阶段成本非常的重要但很容易受一些因素的影响,还有就是工程施工方案质量不仅会影响到项目施工成本,还会关系到整个施工进度,如果工作人员不够注重,将施工进度充分把握好,会增加施工造价的成本。为此,从工程人员的角度来看应高度地重视施工工作并全面实施。充分考虑好影响施工因素有哪些并充分考虑好,加大人力和物力投入力度,进而促进施工工作顺利实施。在进行项目建设的过程中,应注重施工现场安全控制,加强项目施工质量监管。除此之外,应控制好项目建设材料质量,且不管是物资采购价格和施工作业成本进一步降低,不断地提高物资采购的透明性。

2.4 材料及设备采购因素

在道路桥梁工程中,材料及设备的采购费用在工程项目中的造价比例占据非常大,因此在材料和设备的采购费用,会直接影响到工程项目的盈利水平也会影响着工程的质量,而且在施工过程中也会被建筑材料和设备所影响。所以在采购问题上要引起注意,并且员工要按照要求采购材料及设备。但是市场是多变的,建筑材料和设备的价格也会随之改变,但是很多企业的采购方法比较单一缺少灵活性,对供应商的具体情况也没有做足工作,这样必然会影响到企业对材料和设备的支出。

2.5 项目施工问题

(1)路桥项目招标方式与标段划分模糊,资格预审不仔细,标书编制有很多漏洞,合同报价方式模糊等;(2)路桥项目量清单分析模糊,项目清单通常由招标方编制提供,针对工程特点做出明确描述。承包商在投标时忽视了项目量清单,理解片面,现场踏勘不全面,极易浪费后续施工成本;(3)针对项目量变更缺少严格控制,例如路桥建设中产生工期延误、人员赶工、材料成本增加上涨等;(4)监理单位未贯彻履行职责,主要是由于监理工程师的办事效率较低,拖延签署等使得效率不高,或者监理工程师故意拖延及其专业能力低下,办理各种索赔事件时不能做出科学决定;(5)路桥项目施工工期控制不到位。实际施工中会遇

到许多天气、人为等因素影响,若无法站在路桥工程整体角度分析、调整,则会极大阻碍整体施工工期,进而影响项目造价。

3 道路桥梁工程造价的管控原则

3.1 全面性

由于道路桥梁工程项目包含的范畴广、学科多等特点,所以道路桥梁工程造价包含的内容也多,而且跟这个项目的所有工作人员有关,在具体建设工程项目时,跟其他有联系的部分也较多(例如工程设计部、试验部门、质量管理部门和监理部门等等),要切实调节好各部门间的联系和沟通,上面说得已经全面体现了道路桥梁工程造价的各个方面,所以为了确保造价管控有效开展,一定要全方位考量,继而降低道路桥梁建设的投入资本。

3.2 动态性

受道路桥梁工程建设影响因素较多和周期较长的影响,道路桥梁工程建设有着很显著的动态性。所以为了让道路工程建设效率更高,那造价管控也就需要遵循动态性要求。而且,在具体造价管控中,要根据影响因素的动态变动,完成造价管控调整,这样就可以确保道路桥梁工程在造价上是科学合理的,而且可以推动建设中施工者和施工设备材料等资源的合理分配,从而提升道路桥梁建设的经济效益。

3.3 针对性

道路桥梁工程项目在道路交通运输和当地经济发展中占据很重要的位置,这就导致道路桥梁工程建设在质量上要求很高,所以一定要提高建设中施工技术水准,并根据具体工程建设,对于不同工程,使用相应的施工技术,造价管控也同样根据使用不同的施工技术来进行调整,继而让道路桥梁工程造价更具科学性,因此道路桥梁工程造价管控一定要一对一开展。

4 道路桥梁工程的造价管控办法

4.1 立项环节造价管控

路桥项目立项过程,要根据获批的投资预算加强造价管控。通常情况下,要从项目可操作性、投资预算科学性、施工计划完整性、经费来源保障性与工程进度合理性等方面研究投资预算的精确度与完整性,进而为路桥项目立项与决策环节的造价管理提供良好依据。此外,路桥项目决策环节,要仔细调研分析施工项目外界资源,具体涉及建材供货状况、材料运送线路与运送方式、项目沿途周围环境等。

4.2 提高路桥造价人员的综合素养

通过现实角度进行分析,路桥工程造价管理工作人员作为工程造价管理的直接参与者,也是路桥工程造价管理工作质量的直接影响因素。他们的综合素养能力在某些方面会直接决定路桥工程造价工作的整体质量与最终效果,从而决定路桥工程施工成本控制的实际效果。在此背景下,有关管理工作人员在具体工作过程中,应当将工作重点侧重于提升造价管理人员的核心素养上。首先,建筑企业在组建造价人才队伍时期,应当严格、认真地考察每位工程造价管理工作人员自身的创新意识、职责意识以及其造价管理工作经验、现场施工经验等,优先选择综合素养较高的造价工作人员,以求能够使路桥工程造价工作得到

优质、高效的展开;其次,施工企业应当注重对造价人员的教育培训工作,定期组织其参与到专家讲座中,使其能够学习到当下最为先进的造价管理知识。

4.3 优化施工设计过程

在进行道路桥梁工程设计期间,为不断提高设计合理性,必须要充分考量好初步设计要求,还需要考虑好施工图纸设计要求,进而落实好工程方案设计工作,使其设计得更加科学合理。在图纸设计的过程中需要做好工程建设标准和设计规模分析,并建立在经济分析和成本核算的基础之上,进而使其能满足实际需求。不管是工程最优时间还是施工技术对于项目整体具有重要的意义,所以有必要实现项目安全化管理,不断地提高设计方案的可行性。设计形式与特殊项目进行对比,在具体控制期间工作人员应提高重视度,并充分地应用好相应的调控措施,按照结构划分范围全面实施,让造价控制起到的作用得以展现。

4.4 切实开展工程施工预算管理

首先,应当对施工方案的合理性进行论证,施工方案不仅是道路桥梁项目建设的重要指导,同时也是造价管理工作的主要参考依据,在施工正式开始之前,需要对工程建设方案的经济性、合理性展开全面对比,科学开展资源的调配工作,实现资源利用效率的最大化。其次,需要做好工程现场变更和签证管理工作,一旦施工过程中出现现场签证,就需要严格按照正规管理流程进行,避免出现不合格的工程签证。最后,对于工程费用方面存在的问题需要进行积极的解决。现阶段由于道路桥梁工程建设周期较长、涉及内容较多、劳动力需求量较大,因此,在施工的过程中就会导致部分管理人员工作出现工作疏忽,造成工艺流程实施过程中出现漏洞问题,在现场存在较多的零散问题没能进行及时的解决,不仅影响了项目建设整体质量,同时还加大了工程项目的造价成本投入,因此就需要对这方面问题进行严格管控。

4.5 提升管理人员的管理水平

管理人员在市政路桥工程的建设中发挥着至关重要的作用,管理人员的设置可以帮助施工部门提前依照于实际做好相关的管理规划,保证后续的施工工程严格按照提前规划政策开展。同时将责任落实到个人,可以对突发情况进行及时处理。基于此,

管理人员的作用主要体现为以下几点:首先,管理人员可以按照原定计划进行施工监管,督促施工人员按时完成规定任务,使得路桥工程的施工严格按照规定进程开展,避免出现因工期延长而造成人力成本增加的情况。其次,鼓励其对施工材料等进行严格的把控与监管,从材料层面杜绝影响施工质量的问题出现,继而保证路桥工程的施工质量,同时降低因施工质量问题出现返工要求的概率。

4.6 增强整个项目防范思想

早期密切关注参与单位的信用记录及资料,招标前要认真研究文件和各方清单计价,将未知风险引入清单报价中,此外,施工环节密切关注现场周边环境与人文情况,针对可能因工程建设而影响到的住户及家庭需对他们加以安抚,实际施工中要保证生产安全。路桥建设中,要安装安全设施,防止产生人员伤亡现象,工程竣工后要妥善处理后期任务,针对资金与费用问题要加强沟通,关注国家政策,报价要满足实际,并抱着仔细谨慎的工作态度。

5 结束语

虽然我国经济发展步伐进步很快,但是就道路桥梁施工过程来说,还存在着很多问题。我们要继续为国家工程献出自己力所能及的力量,运用有效的管理体系,这样一来,造价控制的水平才能有显著提升。建筑施工单位也应该加强内部对造价管理的培训措施,因此,我们还需要加强对造价控制的探讨,做好每一阶段的造价控制工作。

[参考文献]

- [1]杨光杰.道路桥梁工程造价的影响因素及控制措施分析[J].黑龙江交通科技,2016,39(5):173-174.
- [2]陈晨.道路桥梁工程造价的影响因素及控制[J].工程建设与设计,2017,(5):192-193,196.
- [3]张健.市政道路桥梁工程造价的影响因素及控制措施[J].城市建设理论研究(电子版),2015,(29):4861.
- [4]陈斌美.道路桥梁工程造价的影响因素及其控制对策[J].建材与装饰,2017,(12):122-123.
- [5]孙同柱.道路桥梁工程造价的影响因素及控制[J].电脑高手(电子刊),2021,(1):648.