

工程预算在公路桥梁工程造价控制中的作用

李 吉

中国水电建设集团十五工程局有限公司 陕西 西安 710000

【摘要】：近年来，我国的基础设施发展迅速，各领域的建设也在迅速发展。我国经济发展水平的不断提高，极大地促进了路桥行业的发展，人们对路桥建设质量的要求也越来越高。为了能够在保证工程质量的基础上按时完工，应做好工程预算工作，避免工程造价风险产生，以及通过项目质量保证来降低成本，这样可以防止资金浪费，并有助于提高公路桥梁建设的经济效益。

【关键词】：工程预算；公路桥梁；造价控制

The Role of the Project Budget in the Cost Control of the Highway and Bridge Engineering

Ji Li

China Hydropower Construction Group 15th Engineering Bureau Co., Ltd. Shaanxi Xi'an 710000

Abstract: In recent years, China's infrastructure is developing rapidly, and the construction of various fields is also developing rapidly. The continuous improvement of China's economic development level has greatly promoted the development of the road and bridge industry, and people's requirements for the quality of road and bridge construction are also getting higher and higher. In order to complete the project on time on the basis of ensuring the quality of the project, we should do a good job in the project budget, avoid the risk of the project cost, and reduce the cost through the project quality assurance, which can prevent the waste of funds, and help to improve the economic benefits of highway and bridge construction.

Keywords: Project budget; Highway and bridge; Cost control

现阶段，路桥工程的数量和规模都在增加，一些问题也随之出现，路桥工程造价问题便是其中之一，路桥工程造价直接关系到路桥造价和工程经济效益。对于建筑业而言，成本预算也与建筑业招标计划的成功与否有直接关系。因此，需要弄清超预算发生原因，有必要查明造成预算超支的原因，采取措施加强预算成本管理，以此提升施工单位投标方案的经济性和可行性，确保招投标双方的顺利合作，提高双方的经济效益。

1 工程预算在公路桥梁工程造价控制中的作用

1.1 促使前期准备工作的质量得以确保

项目预算编制以技术管理方面为依据，按照项目前期施工阶段，按照项目总体施工细节进行管理。在工程预算上，相关负责人应结合做好资金、施工材料、施工机械设备等工作，并对施工的发展进行规划。由此看来，工程预算工作的顺利实施，可以有效保证工程前期工作质量。

1.2 有利于成本控制工作的强化

所谓工程预算，是指对设施建设中发生的费用进行初步规划的实际执行，结合施工现场的实际位置和总体规划来估算工程的费用。这包括设计、施工以及根据计划对即将产生的和已经产生的费用实行有效的管控，在资金配置中发挥重要作用，能有效控制项目的建设成本。利益相关者在制定项目预算时应综合考虑建筑材料成本、租用机器设备成本、人工成本、时间成本等，使项目预算能够保证工程正常施工，使施工要求得以确保，推动施工企业更好的发展。

1.3 有利于工程施工资金的有效利用

由于路桥建设成本高昂，必须科学管理工程造价，以有效利用建设资金，避免施工过程中不必要的成本增加。在项目预算范围内工作可以有效降低项目成本，这对于路桥企业的持续稳定发展非常重要^[1]。

2 当前公路桥梁工程造价控制存在的问题

2.1 预算数据难以实现资源共享

在项目的成本管理阶段，相关数据量巨大。这些数据包括前期建设成本和建设成本，以及整个项目完成后的维护成本数据。此外，不同阶段的项目预算数据由不同部门计算和管理，相互独立，没有制约关系。这些部门之间的关系阻碍了项目预算数据的及时交换，直接影响到项目绩效。在桥梁建设系统中，通信交换预算数据，提供企业各部门之间的通信，协调工程造价预算管理功能，满足市场发展需求。

2.2 项目成本预算准确性较低

目前，在我国，路桥工程造价管理中普遍存在的一个问题是工程造价准确性差，成本控制水平会有所降低。一些路桥施工在项目预算过程中没有充分考虑市场变化的影响，只根据项目成本估算范围内的当前建筑材料价格进行工作。当前形势下，路桥行业发展较快，人们对路桥建设的需求日益旺盛。同时，路桥工程量继续扩大，道路桥梁的建设周期较长，施工工艺市场的材料价格差异很大。如果造价管理人员不能对市场发展趋势进行分析和预测，工程造价将与实际情况不相符，工程

造价管理功能就不能充分发挥其功能。

2.3 工程造价的监控力度有所欠缺

目前,建筑市场缺乏基于路桥项目成本管理不完善和累退定价方法的项目成本管理。有的企业马马虎虎,急于修路建桥。结果,国家检查发现道路桥梁质量存在许多问题和缺陷。当今市场交易中存在不公平竞争,例如,一些建设项目在节省资金、缩短交货时间、使用劣质材料、拖欠工资的同时违反法规。以及承包方采取“低价中标、索赔盈利”的方式承揽工程,靠合同漏洞和监控里有所欠缺来获最大的利益,以不正当的手段来盈利。这些现象在建设市场当中非常普遍。

2.4 施工过程中预算失控

在施工过程中,很多建设部门没有严格按照相应的施工流程,随意变更项目设计,通过行政管理对项目的预算和造价进行管理,将“政绩工程”放在了各项工作的第一位,没有建立有效的监管办法:很多生产单位为了获得更有吸引力的建设收入,不断增加建设量,以有效证明自己;施工监督部门在计量签证单确认时没有进行清楚的确认核实,进一步方便了施工单位的高估冒算^[2]。

2.5 市场价格因素问题

路桥工程的建设工作需要大量的原材料,所需的原材料非常复杂,路桥工程的建设周期几乎是漫长的,施工期间的价格变化会影响项目的原材料成本。如果原材料的价格增加,肯定会增加采购成本,增加生产成本。由于成本经理很难预测准确的市场价格,因此他们经常高价购买原材料。一些路桥材料不宜长期存放,应在施工前采购。当出现上述情况时,可能会导致成本增加,因此成本会更高。需要注意的是,建筑活动需要的原材料种类繁多,当前市场环境变化复杂。因此,生产单位可能同时面临不同原材料的价格波动,使建设成本复杂化,实际成本可能超出预算范围。此外,建设路桥不仅需要大量的原材料,还需要路桥工人、施工设备、制定施工方案、征求建议书等方面的投入,这些成本也需要花钱,其对市场价格的变化特别敏感。在节假日期间,道路桥梁工人的劳动力成本上升,而上升的幅度是无法预估的,面临的用工缺口同样也无法预估,在这种情况下,极易容易出现超预算的问题,因此,市场价格变动是影响造价预算的重要因素之一。

3 加强公路桥梁工程造价控制的策略

3.1 分阶段进行造价控制

桥梁建设项目具有建设时间长、不确定性高等特点。基于这样的情况,在桥梁工程全过程造价控制过程中,应分阶段进行。一般来说,桥梁设计主要包括工程、设计、施工和竣工。全面分析各个阶段,将造价加以整合,确保工程全过程造价控制。针对工程决策环节,在一定程度上讲,决策环节的造价控制对全过程造价控制具有决定性作用。因此,对于决策阶段的

成本管理,技术人员和业务管理人员必须参与制造运营,以确保成本管理数据的科学性和准确性。结合工程设计,根据项目的具体情况进行适当的调整,采用科学的管理方法,实现成本控制。在项目建设方面,需要配备专业人员,以合理规划项目投资,指出施工中存在的风险,制定适当的解决方案。此外,对建筑材料和设备进行科学管理,根据质量优化价格,降低建设成本。在项目实施中,要在提高施工企业管理意识的基础上,重视成本管理职能,切实改进管理结构和方法。作为造价控制者,在计算工程造价的过程中必须采用合理的方法,保证工程布置的可靠性,提高施工企业的投资效率^[3]。

3.2 规范开展预算编制工作

预算编制工作的发展可以对路桥项目管理和成本管理的发展水平产生重大影响。路桥企业要抓紧把这项工作落实,规范预算,加强项目管理和成本管理,避免出现项目成本超出预算的情况。在实际工作中,路桥企业规范预算,综合考虑路桥施工环境、建设目标和施工单位的设计特点,分析详细的项目方案,收集技术资料,开拓市场。为确保预算编制结果的可靠性和准确性,明确趋势、相关法律、规范和规则的要求,并据此进行预算编制。在预算编制过程中,施工企业应注意分析可能导致道路和桥梁建设成本超支的因素,设定目标以避免超支,同时避免风险和资本调整相关因素的影响。对资金要求、工程质量、施工时间进行综合考量,切实提高预算编制工作的水平,为后续各项工作的开展做好铺垫。

3.3 施工阶段造价控制

施工过程中的有效成本控制带来更直观的表达。根据施工进度,对人员、材料及机器的分配和使用的具体成本控制活动进行细分,并将所有过程分类记录,以便跟踪和记录,运用挣值法等成熟理论,合理控制成本,实时纠正偏差。在项目建设过程中,工程部应对各项工程任务进行详细的审查和验证,并组织专业的第三方公司对工程部对项目的工作进行审查和评价。公司内部财务部门应采用多种会计核算方法,避免数据计算错误,为公司内部利益服务。严控调整期工程造价,精心管理各项建设运营和沟通的资金密集度,提高各项建设运营成本。了解资金使用存在的各类问题,在公司内部结算时,还要审查各类文件资料,对造价中的问题,要做出及时地分析,制定相应应对策略,为后续的项目建设提供更多的参考^[4]。

3.4 控制现场签证

路桥工程造价在管理预算和管理路桥项目成本时,要注意加强现场签证的控制,使项目成本不超过预算。过去,在道路桥梁的建设中,建筑计划有过临时的变化和修改,这些临时修改项目在一定程度上增加了建造成本。针对这种情况,路桥企业要提高工程造价管理能力,加强对现场签证的管控,提高对设计图纸审核工作的重视程度,尽可能在正式施工前完成设计

方案调整工作,规避在工程施工过程中出现临时变更施工方案的情况。此外,路桥建设项目必须指定专家对施工现场进行审查,并详细记录施工期间项目的增减情况,这提高了路桥项目的成本控制水平。

3.5 构建工程造价控制监督机制

针对公路桥梁建设成本控制管理机制不完善,有关部门要成立专门的控制管理部门,关注公路桥梁建设成本,发挥工程管理作用。一是建立有关部门设立的监督管理部门,要运用职权,对建设项目的的设计、施工、竣工等各个阶段进行持续监控,及时解决出现的问题。二是政府部门要发挥监管作用,建立科学的监管体系,配合建筑业对公路桥梁工程造价进行科学的监管。同时,企业应引入和完善奖惩制度,应对建筑成本产生不利影响的行为进行处罚。相反那些管理体制完善、问题少的应该对其做出奖励措施。补偿和制裁不是目标,而是一种实施成本管理功能的手段,用于激励成本管理和控制机制发挥作用,确保业务管理制度的有效性。

3.6 督促预算考核及激励机制

督促、检查、监控预算主体,对于预算主体的检查应认真对待,往往运算主体自身存在的问题其本身不能发现。需要旁观者帮助其指出,一个项目工程的监督考核的督促往往决定整个项目进展的顺利程度和项目完成后的质量。因此,作为领导,有责任进行检查,使预算更准确,这是一个企业的源泉,是一个企业提高知名度和竞争力的有效方法。预算经理在公路桥梁项目的预算编制中发挥着重要作用。国有企业应当按照公平、公正的原则,对预算持有人实行多种激励机制。具体来说,这主要表现在三个方面:一是为了完善道路建设和桥梁建设企业的薪酬体系,需要使每个负责预算管理的员工工资水平与企业的实际业绩保持一致这对提高人们的积极性起着重要的作用。

二是路桥企业应逐步引入反竞争机制,将原有的“工作终身制”打破,实践证明,“工作终身制”容易让人懈怠,工作上不求上进、得过且过,而竞争淘汰机制则有利于提高广大预算管理人员的工作激情,激发他们的责任意识和危机意识。三是完善基本绩效考核方法,建立科学的绩效考核体系,严格按照绩效考核结果,使绩效考核结果与晋升机制和预算薪酬挂钩^[5]。

3.7 做好市场价格的预测

路桥材料采购成本、路桥人工成本、设备维护成本等直接影响路桥综合成本。因此,通过上述适当地预测,可以在投标过程开始之前有效地提高成本预算的准确性和效率。预测市场价值是困难的,但并非完全不可以预测,如果对市场走势有完整的了解,可以做出市场价格预测。此外,针对一些时常发生变动的项目的市场价格保持一定的灵活性,从而确保造价预算的有效性。路桥工人应根据当地市场情况编制采购预算,并采取措施避免材料价格大幅波动。通过避免材料临时涨价或缺货,避免提前大量采购,确保材料库存始终处于良好状态,灵活的成本计划带来了科学合理的东西。此外,采购部门需要选择合适的建材采购商,重视材料质量的把控,选择高质量的材料,避免因材料质量不合格而出现再次采购的情况,也以此避免出现工程造价超预算情况的出现^[6]。

4 结语

在路桥建设成本管理中,要提高预算管理的准确性,才能认清路桥建设预算的真实作用,开展路桥建设项目。因此,有必要加强施工过程的预算管理,提高公路桥梁工程预算管理信息化水平,加强公路桥梁工程预算监督管理,合理节约工程施工成本,规范公路桥梁工程预算管理,提高公路桥梁工程建设效益。

参考文献:

- [1] 杨国旺.油公路桥梁工程造价控制措施[J].交通世界,2017(08):124-125.
- [2] 马丽.公路桥梁工程预算的重要性[J].中外企业家,2017(11):90+93.
- [3] 唐瑜.基于公路桥梁预算造价探究[J].低碳世界,2017(19):261-262.
- [4] 李家林.关于公路桥梁工程造价控制措施的相关分析[J].四川水泥,2017(11):80.
- [5] 陈祥婉.公路桥梁工程造价控制及施工管理[J].江苏建材,2022(02):113-115.
- [6] 陈莉玲.公路桥梁工程造价控制措施探讨[J].中国高新技术企业,2015(17):193-194.