

# 路桥工程施工阶段工程造价控制方法探讨

张 松

(中交二公局第五工程有限公司,陕西 西安 710000)

**摘 要:**在进行路桥项目建设的过程中,施工阶段管理工作的内容比较繁杂,企业需要对这一环节进行重点关注。尤其是在进行造价控制时,不仅要从整体层面上制定科学有效的控制措施,还需要从各个层面对控制缺陷问题进行全面的弥补,确保项目的建设资金能够始终处于标准范围内,进一步提高项目的应用效益。企业要严格按照项目的建设特点,结合造价控制要求,制定有针对性的管理体系。本文就路桥工程施工阶段工程造价控制方法进行相关的分析和探讨。

**关键词:**路桥工程;施工阶段;工程造价;控制方法探讨

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2022.36.115

目前我国在进行城市交通体系建设的过程中,已经逐步扩大了各项工程的建设范围,也引进了一些新型的工艺、技术、材料、设备,进一步提高了项目的建设水平。但因为项目的建设区域比较广,各个路段的地理环境和气候特点以及水文情况存在较大的差异,如果企业在对各个阶段的建设行为进行控制时,没有制定有针对性的造价控制方法,就无法对资金的实际使用情况进行全方位的管控,会导致项目在建设期间出现比较严重的资金浪费问题,甚至会对项目的发展产生不良影响<sup>[1]</sup>。

## 1 项目概况

以我国某一道路的建设为例,这一道路属于联通道道路,在施工时建设距离为 1153 千米,跨越了多个地区。因为周边的地势有比较复杂,企业在进行项目规划时,根据不同路段制定了有针对性的施工方案。在对区域内情况进行调查时可以发现,各个路段的地理环境和气候特点存在一定差异,且不同地区经济发展水平有所不同,对项目的建设产生了较大影响。在对各个地区进行连通时,道路的建设难度比较大。要想对这一项目进行造价控制,企业需要严格按照不同路段的建设特点,制定有针对性的控制措施。因为区域内存在复杂地质,在对各项问题进行处理时,企业需要根据不同的地质情况,选择有针对性的处理技术,才能满足项目建设要求。这一项目的建设目的主要是通过地域的连接,促进区域内的经济发展,因此企业在对项目进行规划时,需要在保证项目建设质量的基础上,尽可能地降低投资成本,还要满足施工要求。在对项目进行造价控制时,要对各方面的干扰因素进行有效控制,提高应用效益。

## 2 路桥工程施工阶段工程造价控制现状

### 2.1 缺乏健全的管理体系

在进行项目建设时,虽然大多数企业已经提高了对施工管理工作的重视程度,但部分企业仅仅是从质量和效率以及进度等方面进行管理,并没有将造价控制工作贯穿于项目建设的全周期,也没有根据这项工作的要求,建立健全的管理体系,更没有制定有针对性的规章制度,无法为各项工作的开展提供有效的依据,从而引发了管理混乱等问题<sup>[2]</sup>。企业没有严格按照造价控制工作的要求,对管理人员进行招聘管理,也没有为其提供专门的培训机制,导致现有的管理人员理论基础比较薄弱,实践能力比较差,在对造价进行控制的过程中,未认识到这项工作的重要性,也没有积极地学习一些新型的知识和技术,无法对项目建设期间产生的各项问题进行及时地发现和解决。还有个别管理人员的责任心比较差,没有严格按照规章制度的要求进行标准管理,降低了这项工作的质量和效率。企业在开展造价控制工作时,没有对各个部门的职能进行明确的划分,各个部门无法明确自身的管理内容和主要职责。在进行项目建设的过程中,出现了比较严重的交叉和碰撞问题,在一定程度上制约了造价管控工作的开展。企业也没有建立健全的责任机制和奖罚体系,一旦项目建设期间出现了比较严重的资金浪费问题,无法对负责人进行及时查找,也难以对相关问题进行专项整改,影响了项目的发展<sup>[3]</sup>。

### 2.2 无法实现技术和经济的同步管理

对路桥项目的建设来说,各个施工程序之间的联系性比较紧密,需要从整体层面上对各个环节的资金支出情况进行有效的控制。如果前期在进行项目管控时,造价控制不到位,就会对后期的管理效果产生直接性的影响。与其他类型的项目建设相比较,路桥项目的施工周期比较长,企业如果缺乏足够的造价控制意识,就无法为项目

的综合管理提供充足的保障。在对现场的作业行为进行监管时,如果企业没有制定阶段性的目标,也没有将其细化分解为具体的管理内容。管理人员就无法明确这项工作的重点和难点,也难以通过日常的管理,对造价控制缺陷问题进行及时的发现和处理。其实施工阶段的造价控制,很容易受到设计阶段和招投标阶段造价控制效果的影响,再加上不同项目的建设环节,使用的工艺技术存在明显的差异,这就导致同样的施工阶段,在进行造价管理时存在不同的效果。在进行路桥项目建设时,涉及的内容非常多,且存在各种类型的分项工程<sup>④</sup>。

例如,在进行路桥工程和隧道工程建设时,为了提高项目的建设质量和效率,施工人员必须选择合适的工艺技术,才能降低整体的支出成本。但目前一些施工人员进行项目建设时,并没有严格按照技术要求进行标准作业,也没有做好各个环节的造价控制。虽然具备更高的科学性和先进性,但因为建设成本比较高,制约了造价管控工作的开展。实际上项目的建设造价控制之间的联系非常密切,在对这项工作的开展情况进行调查时,可以发现部分企业在进行建筑物建设时,没有将技术与经济进行协同建设。一些企业认为项目的建设质量只受施工人员的控制,工程造价只由该项工作人员控制,这又导致项目造价与工程计算工作无法协同发展。企业难以在保证工艺应用先进性的基础上,对整体的施工成本进行有效的控制<sup>⑤</sup>。

### 2.3 施工阶段的费用支出不科学

目前我国在进行路桥项目建设的过程中,造价控制工作的开展,还会受到多元化因素的影响。虽然国家政府已经出台了专项的法律法规,制定了相应的施工标准,但在实际实施的过程中,如果施工图纸内容过于复杂,就会增加项目的造价成本。施工企业需要投入更多的人力和物力资源,需要支出的费用也比较高。有些施工企业为了获得更多的经济效益,在对项目进行建设和管理的过程中,会忽视工程造价的控制,也没有对各个环节的资金支出情况进行全方位的追踪和管理,一旦项目的建设成本比较高,就要通过压缩施工周期和降低施工质量的方法来弥补损失<sup>⑥</sup>。

### 2.4 项目变更控制难度大

在进行项目建设的过程中,虽然存在文件的要求,要对项目的建设方案进行技术性的评价,还要通过施工概算和图纸的审查,对项目的变更问题进行全方位的管理。但因为工程的建设难度比较大,在施工期间经常会出现突发性事件问题,一旦项目建设周期内出现了设计变更

等问题,企业没有选派专门的管理人员对图纸进行审查,也没有对变更内容进行全方位的评价,就无法保证变更前后期和后期的项目建设合理。一些企业在进行项目变更时,并未对这一环节进行重点管理,在进行项目建设时,会受到经济效益和技术问题的影响,无法提前进行变更,也难以对各个环节的建设资金进行有效的控制,导致施工阶段只能对项目进行重新建设或者停止项目的建设,这在一定程度上增加了资金的浪费概率,而且对企业的发展存在不良影响<sup>⑦</sup>。

## 3 路桥工程施工阶段工程造价控制方法

### 3.1 建立健全的管理体系

以前文项目的建设为例,企业在进行造价管理体系建设的过程中,需要根据这一阶段的建设特点,对现有的体系内容进行持续的优化和完善,还要制定有针对性的规章制度,并且对制度的应用可行性进行科学评估。要保证各项制度能够全面落实到项目建设的各个环节中,才能为造价管控工作的开展提供的依据,避免出现管理混乱等问题。企业在进行责任机制建设时,要对各个部门的职能进行明确的划分,并且将权责落实到个人身上,要保证所有部门的工作人员都能明确自身的职责和主要负责的范围。一旦项目建设和管理期间出现施工成本超预算等问题,就要对负责人进行及时的查找和惩处,避免出现责任推诿等现象。企业还需要严格按照造价管控工作要求,对工作人员进行资质的考核,并且为其提供专门的技能培训,要增强管理人员的理论基础和实际操作能力,确保管理人员能够严格按照规章制度的要求进行有效的管理<sup>⑧</sup>。

### 3.2 强化技术的管理

在对项目建设期间的技术和经济进行同步管理时,企业需要严格按照项目的建设要求,对施工工艺进行正确的选择,还要对各项工艺的应用效果进行科学的评估。例如,企业可以借助 BIM 技术构建数据模型,对各个环节的施工行为进行模拟和分析,并且对各项工艺实施时,可能引发的超预算等问题进行及时的发现和处理。在对技术的应用形式进行调整时,企业也要对可能引发的造价风险进行全面的预防。企业在引进一些新型的技术和设备时,需要对这些技术设备的应用成本进行科学的评估,要尽可能降低技术和设备应用期间引发的资金浪费问题。企业还需要做好技术和设备的管理,要保证所有的施工人员都能对技术进行熟练的应用,还需要对设备进行定期的管理。如果发现设备已经出现了故障或者老化问题,要对其进行及时的维修或更换,避免引发更加严重的

经济损失<sup>[9]</sup>。

### 3.3 加大费用的管控力度

在对本项目的施工费用进行管理时,参照相关的法律法规,对路桥工程的收费标准进行统一的规定。企业也要积极地响应国家政策的要求,在对项目建设期间的费用支出情况进行管理时,需要严格按照设计要求,对项目的建设成本进行有效的控制。企业需要对项目的施工图纸进行全面审查,并对各个环节的资金支出情况进行有效的预测。通过将现有的资金支出数据,与预期的设计要求进行定期的对比,从而对造价风险问题进行及时的发现,并对问题出现的原因进行全面分析,制定有针对性的防控措施,对问题进行全面的解决,避免影响项目的正常发展<sup>[10]</sup>。

### 3.4 加强施工变更的管控

在对施工变更问题进行控制时,要尽可能通过预防工作的开展,对造价风险进行全面的防控。在对施工阶段进行造价控制时,企业需要严格按照设计方案的要求进行标准作业,并且对各个环节的监测质量进行实时的控制,避免项目的实际建设行为与预期的设计要求存在较大的差异。企业要定期开展抽检工作,在保证施工质量的基础上,尽可能地降低总体的造价成本。如果必须要进行项目的变更,企业需要对变更计划进行科学的评估,并且召集所有部门的技术人员,对变更方案的应用可行性进行商讨。在对变更方案进行审核时,需要加大审核的力度。在进行实际变更时,需要对现场的变更行为进行全方位的管理,并且对变更之后的资金支出情况进行预测和控制。因为设计变更之后,项目的建设行为发生了较大的改变<sup>[11]</sup>。

企业在对变更之后的项目造价进行控制时,需要对原有的造价管控计划进行适当的更改,并且制定有针对性的控制措施,要保证项目的建设行为始终处于可控的范围内。企业也可以选择比较可靠的监理单位,通过企业与监理单位共同联合的形式,对实际建设行为进行有效的监管。无法满足预期的目标,对需要借助监理单位建立健全的投资控制系统,对施工行为进行跟踪和检查,避免项目建设期间出现严重的失误问题,引发不必要的经济损失。监理单位也要提高自身的工作能力,通过构建功能完善的造价控制系统,对各个环节的建设情况进行实时的管理,还要对项目的建设风险进行有效的预测和防控,确保项目能够始终保持正常的建设状态,还要通过各项措施的制定,尽可能地提高项目的建设效益。

## 4 结束语

综上所述,企业在对路桥工程进行造价控制时,需要积极地积累经验,引进更加先进的控制技术和手段,还需要对现有的管理思维和方法进行实时更新,这样才能进一步提高这项工作的开展质量和效率。企业还需要积极地利用信息化技术,将其与现有的控制工作进行有效融合,提高各项工作的科技含量,为项目的可持续发展提供有效的技术支撑。企业也可以组建专业的管理团队,并且建立健全的规章制度,提高自身的综合控制水平,从而创造更多的综合效益。

### 参考文献

- [1]王瑛.建筑工程施工阶段工程造价控制方法分析[J].中国建筑装饰装修,2022(05):144-146.
- [2]张帆.招投标及合同管理阶段工程造价的控制策略[J].中国建筑装饰装修,2022(04):152-153.
- [3]周毅,雷俊龙.房屋建筑工程施工阶段工程造价的控制与管理[J].中国建筑金属结构,2021(12):45-46.
- [4]弋理,何星莹,袁春林.城市轨道交通工程交易阶段造价控制研究[J].工程造价管理,2021(06):15-19.
- [5]丁雪蕾.施工阶段的工程造价动态控制及其管理技术[J].中国建筑装饰装修,2021(05):126-127.
- [6]王任,王磊,刘阳.造价咨询单位在工程全过程造价控制中的作用浅析[J].建设监理,2020(12):42-44.
- [7]张锐芳.工程量清单计价模式下招投标阶段工程造价控制的有效应用[J].住宅与房地产,2020(24):37.
- [8]杨峻熙,李秋莎,杨永靖,陈林杰.公路工程施工招投标阶段的工程造价控制分析[J].企业改革与管理,2020(04):169-170.
- [9]蒋小斌.工程造价管理方法在工程施工阶段成本控制中的应用[J].安徽建筑,2019,26(08):236-238.
- [10]肖玥玥,邹宜韬.建筑工程施工招投标阶段的造价控制方法概述[J].今日财富(中国知识产权),2019(02):173.
- [11]赵荣生.城市地铁工程施工阶段的造价控制方法研究[J].中国新技术新产品,2017(14):133-134.

**作者简介:**张松(1984-),男,汉族,陕西咸阳人,工程师,研究方向:工程造价。