

工程建设项目全过程造价控制研究

路景艳, 竟 莉

(商丘工学院, 河南 商丘 476000)

摘 要 我国经济的快速发展推动了建设行业的发展, 建设技术和水平也得到了很大的提升, 虽然现阶段建设工程行业发展得十分火热, 但现阶段市场层面的人工、机械和材料成本价格也不断地上涨。若造价控制措施不到位或方法不对都可能会导致建设工程的成本超支, 为了保障建设项目的经济效益和市场价值, 建设企业对于建筑工程的造价管理的重视力度越来越强, 建设工程的成本管理从原本的预算成本管理到现在的全过程工程造价管理。由于建设工程自身具有较大的复杂性, 如何从项目立项到整个项目建设过程中做好工程, 造价的控制难度比较高。从项目管理的角度来说, 过程的造价控制主要指的是从立项到验收的全时段的造价控制。

关键词 工程建设项目; 造价控制; 投资决策阶段; 实施阶段

中图分类号: TU723

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)04-0073-03

建设工程项目与其他的生产行业相比整体具有投资大、建设周期长、项目建设过程复杂、唯一性、独立性的特点。因此, 整个建设工程的成本控制也并不是一成不变的, 而是要结合整个项目进行全过程的动态控制。目前国内关于全过程的造价控制主要是从设计阶段开始, 当有设计图纸之后有相应的预算人员计算出整个的招标控制价, 然后再展开招标活动。在确定招标单位之后, 再根据施工图纸以及施工变更资料做出总的造价计算, 虽然该方法所得出来的结果是正确无误的, 但该方法也存在着一定的局限性^[1]。虽然整体的设计方案已经确定, 但若后期出现了工程量超标或设计方案缺陷时, 必然会导致一定的施工变更, 而有些变更支出是完全超出计算投资的。因此, 为了保障整体的造价控制效果, 不仅要在设计和招投标阶段做好成本控制, 还要做好整个过程的造价的动态管理, 达到整体意义上的全过程造价控制的目的^[2]。

1 投资决策阶段的造价管理和控制

1.1 影响到投资决策阶段整个造价成本控制的因素分析

在投资决策阶段影响到整体造价控制的因素比较多, 但总体的可以分为技术指标因素和设计方案因素两个方面。技术指标因素主要指的是对建设工程各项的指标要求, 通常来说在确定技术指标, 会将同类型的项目和同类型的建筑作为参考对照, 再合理地估算对应的投资指标。但实际上由于建设工程具有唯一性的特点, 同类型建筑指标估计的时候可能会存在不合理的情况。比如说每一个建设用地的地基情况可能不

同, 最后在基坑开挖方案和处理方案上存在着不同, 所产生的成本也就可能会存在差异^[3]。

设计方案主要是指业主对建设工程整体的结构和类型的设计要求, 设计方案也是影响到整个造价成本的一个决定性因素, 在满足食用功能的前提之下, 不同的设计方案其造价也是存在很大差别的。比如针对一些大型的企业生产厂房时, 在满足建筑使用的标准之下使用砖混结构和框架结构的成本是有明显差别的。但框架剪力墙结构的抗震性能更优越, 而砖混结构的整体成本更低。一些低层的生产厂房使用钢结构建设速度更快, 综合成本更低。但相对于传统的建筑结构, 舒适性不足。有些建筑工程可以使用传统的建设方法, 也有一些可以使用构配件的建设方案, 这些因素对成本的影响都是很直接的^[4]。

1.2 决策时期的决策方案

决策时期的决策方案对总体成本的影响是主要的影响因素。因为决策的方案会直接影响到后续的设计和施工及建造标准, 其决策方面主要包括建设工程的规模使用目的和建设目标等。通常来说, 在决策之初会制定好几个方案, 然后再根据项目具体建设的需要, 通过评分的方式选择最合适的方案, 但在实际的决策方案管理中, 却容易受到多种因素影响。而且随着时代的不断发展, 建筑物的功能性和应用需求也在不断地发生变化, 建设标准也应结合具体的发展趋势进行不断的改进。^[5]

同样, 投资估算的指标也会直接影响到整个成本的控制效果, 在确定投资估算指标时综合分析该指标的适用性和准确性, 并通过科学的体系选择和确定指标。

但整体的估算指标又是随着市场行情不断发生变化的^[6]。

2 实施阶段工程造价控制与管理的内容分析

实施阶段是整个建设工程项目落实和完成最主要的阶段,可以根据其组成部分又可以分为设计招标施工和结算等部分组成,每一个阶段的造价控制上也是存在着差异的。

2.1 设计阶段造价控制管理的相关内容

2.1.1 设计阶段造价管理中的问题分析

现阶段普遍存在着设计阶段对于成本控制意识不强的问题,在设计阶段往往是根据自己工程的建设需要进行项目的设计,并没有总体地考虑到后期的整个建设成本。特别是现在有些项目部的设计费是按照总额建设工程造价的总百分比进行计费,这也在一定程度上激励设计人员尽可能地提高总的造价,达到获取更高设计费的一个目标,使建设工程在设计过程中出现了一些华而不实的内容,或者为了提高建设造价而增加了一些没必要的建筑结构和功能,这也不符合国家低碳环保可持续发展的相关政策。同样,从设计单位的角度来讲,设计人员为了避免因自身设计问题导致项目出现风险,并保证项目的整体可行性和适用性,在设计阶段还尽可能地加大各种多余设计。比如典型的肥梁胖柱,在整体的结构受力已经符合标准的前提下,再次加大相应的尺寸参数^[7]。

设计人员对于造价管理的敏感度不高,大部分的设计人员对于造价控制的相关认知力度不足,在设计环节往往是设计和造价是相互独立的两个部门,彼此之间的沟通和联系比较少,造价工程人员也只是等设计方案出来之后才会提出相应的造价控制建议,这种后期的成本控制往往取得的效果是有限的。

技术和经济的结合力度不足。一般在设计工作中设计人员是在对现场调查之后再行方案的设计,但有些设计人员并不了解施工过程中所用到的各种机械设备和施工技术,现场管理的各种控制措施了解有所欠缺。有些设计阶段的设计工作并没有考虑到后期施工阶段的工作落实难度,或者在设计阶段的成本评估仅仅评估的是原材料的成本,对于落实工作过程中所需要的措施费成本根本无法预知,从而导致成本超支的情况。

2.1.2 设计阶段工程造价管理的控制方法研究

首先,要保证施工方案的合理性。在项目立项之后相关的参与单位要结合项目的建设要求、建设目标、建设所在地的相关施工条件、工艺标准等一系列因素,联合相应的部门和专家认真地讨论任何可能会影响到

整体成本控制的因素,对整个设计方案的计划书进行优化。从技术层面和经济层面来分析整个方案的合理性和先进性,选择最具有落实意义的设计方案。

其次,重视设计阶段的造价控制,设计阶段对整个项目的造价控制效果起着决定性的作用。设计人员应当尽可能地保证设计方案设计的合理性,比如要确保技术先进、符合相关经济指标、尽可能地压缩工期节约整体的投资,提高整体的建设效益。综合对比不同的设计方案所用到的各种施工技术和施工投入,尽可能地使造价降低。

最后,要注重施工技术和经济管理的融合,在施工阶段不仅要考虑到建筑整体结构上进行成本控制,还要考虑到施工技术和经济管理的有机结合,避免二者出现脱节。比如积极采取一些新工艺、新方法和新材料,在保证原本功能的前提之下节约时间成本和材料以及人工成本。这也就需要设计人员不断地学习本行业的一些最新知识,与时俱进。

2.2 招投标阶段的工程造价管理

2.2.1 存在的问题分析

在建设工程招投标阶段造价管理中的问题还是比较多的,主要集中在两个方面。一是清单计价的条件完善度不足,二是并非所有的单价定位都合理。现阶段我国建设行业市场定价的模式与国际上的相关规则已经逐渐一致,但从定额计价到市场计价的一个发展过程也并不是短时间内能够实现的,在我国建设工程行业定额计价的理念已经根深蒂固。就算现阶段推行市场竞价模式,但对于施工企业来说仍是按照定额计价的传统进行报价和计价,这也在一定程度上与招投标竞价择优的目标不一致,不利于招标企业合理地控制整体的价格。

在招投标的评标过程中,为了避免通过恶意串通投标或拉低报价等方式中标,需要对清单报价的合理性进行分析,从而判断出所有的投标文件中的报价是否合理。一般情况下,清单报价不会明显低于市场价或市场成本价,考虑到不同的施工企业所用的管理方法、机械和施工材料有所不同,倘若招标中遇到低于成本价的情况时,需要投标方对施工过程和施工标准进行解释,若并没有通过技术或材料创新来弥补价格缺陷的话,则无法保证投标方在施工期间是否会通过其他方式节约成本。但对于市场价的评估会受到多种因素影响的,判断报价合理性的工作也是相对复杂的。

2.2.2 针对招投标阶段的成本控制措施

首先,确保工程量清单的计算准确性。在编制招

投标文件时,应根据设计方案及实际的施工需要合理地计算工程量清单,将工程量清单尽可能地标注详细,避免出现漏项的情况,做好对每一项工程量的计算,避免因清单漏洞被投标人钻空子。

其次,完善造价信息库。虽然各项清单价具有一定的波动性特征,但每个区域的整体清单报价还是相对稳定的。工程造价信息作为一项重要的资源,也是每一个项目投资者需要参考的重要材料之一。因此,可以在政府的引导之下完善市场造价信息库,并结合实际的情况及时地更新信息库,并对未来的价格变化做出合理的预测。同时,不同的建设项目之间也要及时地共享造价信息资源,完善造价信息库的建设。

2.3 施工阶段造价管理的相关内容

2.3.1 施工阶段造价管理中存在的问题分析

施工阶段导致成本增加的主要原因为现场管理不科学,通常情况下施工单位是根据建设单位所提供的图纸进行施工的。在施工过程中业主可能会根据新的需求和要求的施工图进行变化,从而导致大量的施工变更。施工变更一方面会增加后期结算的难度,同时若变更之后增加了整体的工作量,必然会导致造价的增加。而且施工变更需要对变更的工程量和造价进行评估,但实际的现场管理中却并没有严格按照规范标准去评估工程量核实报价并变更签证,甚至不乏一口价、一口量的情况,严重影响对建设单位的成本管理。

2.3.2 优化施工阶段造价成本控制的措施

加强对于施工图纸的审核,为了尽可能减少后期的变更量,在设计阶段应加强对于设计图纸的审核。可以借助于 BIM 技术对整个项目的设计方案进行三维建模,项目的各参与方和投资方对整个项目设计的合理性和功能性的要求进行共同研究分析,尽可能地一次敲定设计方案,避免后期出现因功能或外观需求发生的变更。同时不同的设计部门之间也要加强沟通和交流,借助于 BIM 技术做出碰撞检查和设计的合理性检查,避免因设计问题导致后期出现变更量的增加。

其次,加大对于变更索赔的管理工作,当施工现场发生施工变更时,施工单位必然会对建设单位进行变更索赔,一定要严格按照相关规范标准落实变更的管理工作。比如对于变更所造成的已完工程量的损失和新增加的工程量进行精确的计算,并针对工程量的变更单价,提前在招投标阶段进行约束,严格按照已经商定好的规则计算索赔的金额。详细记录变更的日期,变更的原因,变更的位置,为后期的结算提供必要的参考性资料,确保变更资料的相关内容标准符合

规范要求,不可盲目或不加审批就进行变更签证。

2.4 竣工结算阶段的工程造价控制管理

2.4.1 竣工结算阶段工程造价控制存在的问题

竣工结算资料不完善。工程完成后应及时办理竣工结算,这是关系到该项目整体收益的重要环节。许多施工单位在工程施工中根据建设单位的口头要求进行施工,等工程竣工完成后后再补签证、变更、联系单等资料,或是所上交的竣工结算资料不够完善等问题,造成结算往往发生错算、漏算等现象。

2.4.2 竣工结算阶段工程造价控制方法

加大竣工结算重视程度。进行岗前培训,要求造价人员不仅要具备优秀的基本技能和吃苦耐劳的精神,还要具备良好的职业道德和工作作风。只有员工重视竣工结算工作,严格按照规章制度进行,才能解决过程中出现的各种问题,确保工作顺利执行。制定奖惩制度,作用是约束员工行为和调动员工工作的积极性,提高工作效率。

3 结语

进行工程全过程造价控制和管理,不仅仅是为了降低建设单位的工程造价,更重要的是强调各参建单位要加强工程造价管理,以取得较高的经济效益和社会效益。这将不仅仅有利于建设单位,各参建单位也能从中获得技术与经济收益。同时,做好建设项目造价控制和管理的工作,对于作为建设大国的我国而言具有重要的意义,能保证建设质量和加速城镇化发展。

参考文献:

- [1] 范新征,朱余生,祁永斌.建设工程项目造价工作全过程管理与控制[J].工程技术发展,2022,03(04):19-20.
- [2] 寇博伦.建设项目工程造价全过程管理与控制探讨[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2022(03):143-145.
- [3] 董彦梅,张文卿.浅析如何做好工程建设项目的全过程造价控制[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2022(04):126-129.
- [4] 蒋凌杰.建设单位在建设工程项目全过程造价管理的控制与研究[J].中国住宅设施,2021(12):19-20.
- [5] 谢慧敏.关于建设项目工程造价全过程的管理控制研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2021(05):207-208.
- [6] 梁婷,豆岗,李娟,等.建设工程项目全过程造价管理研究及应用探究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2021(01):172-173.
- [7] 刘平华.建设单位对建设工程项目全过程造价管理的控制[J].工程建设与设计,2022(17):272-274.