

工程量清单计价模式下工程造价控制的影响因素及有效控制工程造价方法

杜 晶

巴彦淖尔市阳光能源集团有限公司 015000

摘 要:工程造价能够实现建筑行业整体建设与资源的最优化管理。随着国内建筑行业的发展以及各项工程建设的不断推进,如何做好建筑工程在工程造价方面的管理控制,已经成为建筑行业在发展的新阶段不断进行完善和多层次发展的重要方法。在针对工程造价进行分析时,需要依据当前建筑行业的整体发展趋势,通过对项目工程中各个要素的认识来对工程造价进行系统化的分析,从而,对工程量清单计算模型下的工程造价控制,提供了可行的管理方式。本文主要从工程量清单的计价模型入手,对工程量清单的计价模型下建筑工程造价控制的主要影响因素展开了剖析,有针对性地给出了有效控制工程量清单计价模型下建筑工程造价的有效办法。

关键词:工程量清单计价模式;工程造价;控制

在改革开放之后,随着市场经济的不断发展,在 20 世纪 90 年代末,我国的建筑行业蓬勃发展,传统的工程计价模式已经无法与建筑行业不断发展的趋势相符。当时国际上使用的工程计价方法就是工程量清单计价,为了与国际接轨,提高建筑行业的整体水平,我国对建筑行业进行了相关的改革。在工程造价,指的是在项目工程的建设过程中,在施工期间产生的所有费用,包括设计、施工、材料、设备以及人力等各个方面,为了使项目开发能获得更高的利益,减少在施工过程中产生的损耗,就必须进行工程造价的管理,开展相关的研究,实现科学管理。

一、工程量清单计价模式下工程造价控制的影响因素

工程量清单计算,是指在实施工程中根据确定的,并由招标机构按照《建设工程量清单计价规范》所确定的工程统一编号、项目名称、计量单位和计算规范的要求,对施工建设中的工程人员、单位等作出完整反馈,它是在实施工程中至关重要的一项组成部分。工程量清单计算方法在施工企业的应用能够从一定意义上降低生产成本,减轻企业的投资,同时也遵循可持续发展的原理。工程量清单计价模式在建筑工程中的运用可以在一定程度上降低生产成本,减少资金的投入,而且还符合可持续发展的原则。

(一)项目特征描述

在控制工程造价的过程中,工程量的清单项目特征的描述直接关系到造价控制的结果,其影响因素主要表现为以下两个方面:(1)根据建筑工程各个环节的安排和施工的各个阶段,建筑工程的组成主要包括土建工程、装饰装修工程和安装工程等,这些工程在进行项目实施之前,都需要将各个环节、部分在图纸上进行落实,在进行图纸设计时,需要保证相关设计内容的合理性、准确性和完整性,以保证在进行施工时可以有图可依,最大程度上对图纸进行还原,就能做到最高质量的完成项目工程。(2)施工环境,尤其是地质环境,如硬质地质区域和湿陷性的黄土区域在进行前期施工时有很大的区别,这就要求相关的设计或建筑公司的人员做好前期调研,对施工工地的背景资料进行准确的反应,如果资料与实地的环境相差过大,那么不仅会影响工程造价的分析结果,还会耽误进行工程建设的时期,甚至影响工程的整体质量。

(二)工程量

工程量是影响工程造价控制的重要因素,该因素主要表现在:(1)计算内容的合理性。在进行计价清单的编制过程时,需要根据很多影响因素来进行参考,例如施工过程中材料的损耗程度、施工的难度和所需的人力等等,如果没有事先进行统筹规划,将对编制内容产生很大的影响,那么计价清单的准确性也就大打折扣,这就导致在施工工程中可能会出现很多计划之外的变化。(2)记录内

容更改过程的及时性。随着建设的不断推进,之前的内容需要根据实际情况进行调整,以不断增强结果的可靠性。此外,调整后的施工计划与之前的清单内容之间的相关性也会对成本的结果产生影响。

(三)合同管理

合同管理也是影响工程造价控制的重要因素,主要表现在以下两点:(1)合同内容的合理性。在进行计价清单的编制过程中,需要在制定合同时明确很多内容,例如合同签订的形式、工程的质量要求、进行施工的工期要求和相关款项的结算形式与时间等等,这些内容都需要双方不断进行协商,达成一致意见,然后写入合同中,如果合同内相关的内容出现了错误,那么合同对于施工的指导意义就会减退,而且会导致在施工工程中可能会发生纠纷。(2)合同价格的管理内容的细化程度。在当今的建筑行业,合同的价格管理往往只是规定了大致的内容,比如材料、人员、规范和安全,只对相关的内容进行了大概的说明,并没有进行详细地划分,这就导致合同的规范作用没有得以发挥,无法充分发挥计价清单管理模式的有效性,从而影响造价控制的结果。

(四)结算价格

除了以上的三个因素,结算价格也对工程量清单计价模式下工程造价控制产生影响,该因素主要表现在:(1)结算内容的完整性。在工程量清单计价模式下,需要在结算工作中明确很多内容,包括在进行施工建设时的支出、在工程建设完成之后的结算款项等等,这些内容如果没有进行及时地记录,就会对后期的相关结算工作造成很大的障碍。(2)结算价格的细化程度。工程结算包括的款项过多,是一个非常复杂的过程,需要相关的工作人员在施工过程中对相关的支出进行及时而准确的记录,这样可以减少在进行最后的结算时的工作量,也更加准确。在借助计价清单模式对相关数据进行梳理时,要求相关数据的精细化程度更高。如果在分析过程中没有得到可靠性相对较高的结果,就会影响估价清单模式在项目管理中的应用效果,从而影响成本控制的结果。

二、有效控制工程量清单计价模式下工程造价的方法

(一)设计阶段的造价管理

1、案例分析

某审计小组在对某项目住宅楼可行性研究报告中设计方案进行审计,该项目有以下三个设计方案:

方案 A:结构方案为轻质隔墙体系,现浇楼板,墙体采用多孔砖,隔墙为轻钢龙骨隔墙,塑钢玻璃窗,面积利用系数为 126.59%,综合造价为 1486.72 元/m²。

方案 B:结构方案为砖墙,墙体采用内浇外砌,铝合金门窗,

面积利用系数为 76.28%，综合造价为 1094.85 元/m²。

方案 C：结构方案为砖混结构，预应力楼板，墙体材料为空心砖，铝包木门窗，面积利用系数为 70.38%，综合造价为 1050.82 元/m²。

设计单位在进行可研分析时认为方案 C 造价最低，其他设计与方案 A 和方案 B 相似，因而确定方案 C 为最优方案。

但是，通过审计分析，发现方案 A 的材料、结构选择较为先进，并利用复式结构获得更多的使用面积，但因此造价增加较多，不经济实用，所以，在目前也不能作为最优方案。而方案 C 虽然造价最低，但使用材料及功能不能满足经济、社会各方面发展的要求，价值系数较低，不是最优方案。通过这一分析过，设计单位通过可行性研究确定的方案 C，不是最优方案。

2、应对策略

工程项目在经过相关的管理人员进行研究之后，往往首先开展的就是工程项目的设计工作。设计工作在整个工程建设中的造价规划所占的比例较低，但对整个工程项目的施工起到很大影响，决定工程项目的施工方向。因此要想把工程造价控制得更优，就需要在设计阶段开展造价控制。首先，需要在设计阶段处理好技术运用与成本之间的关系。即在设计阶段，要对工程项目进行合理的规划，同时要尽力减少生产成本，以保证项目施工完成之后的收益。其次，工程项目的设计方案应该由备用方案，并在设计时就要采用限额设计，在进行设计时强调概算编制和造价审查，工程造价的控制人员需要对相关的设计工作提供相关的背景资料和造价限额，提供工程建设的预算，做好建设经费与后续工作的投入的评估，与设计人员进行及时的沟通。在进行设计时，需要设计人员对工程建设中可能会用到的相关要素进行了解，同时也要注意工程项目造价因素的审核。

(二) 清单环节的造价管理

1、案例分析

某大学学生餐厅总建筑面积 8200 平方米，共两层，建筑结构形式为框架-剪力墙结构，基础采用人工挖孔桩，桩径为 1000mm，厨房及卫生间墙面贴瓷砖，办公室内墙、天棚为涂料，餐厅及走廊墙面为涂料，餐厅及走廊吊顶为轻钢龙骨石膏板吊顶，走廊栏杆扶手为玻璃栏板不锈钢扶手。由 A 建筑设计院进行限额设计，由 B 招标代理公司编制招标工程量清单及招标控制价，招标控制价为 2860 万元。

该项目审计小组在审核招标工程量清单及招标控制价时发现一些清单项不明确是由于施工图设计深度不够导致的，主要问题如下：1) 食堂入口外有一个门厅，门厅基础无详图无法计算工程量。2) 走廊玻璃栏板未标注高度，不锈钢扶手未标注钢管直径及厚度，无法进行组价。3) 走廊及餐厅吊顶高度未注明，无法准确计算墙面涂料的工程量以上问题导致该工程无法准确计算工程量，无法明确项目特征，进而无法编制准确的招标控制价。

2、应对策略

造价清单的管理指的是在进行结构生产和开发的过程中，结合项目工程造价的基本需求，所实行的统一化工程造价控制条件。在宏观的造价清单管理层面，包括对设计方案、施工现场的各类资料、相关设计的计算原则和工程量分散性说明文件等等。这些主要是从工程项目施工的视角出发，对工程造价的各种因素进行整合。从工程项目建设的具体实施环节来看，主要包括相关的设备、材料等方面，即在进行工程建设中具体的项目内容涉及造价控制的各个因素。使用工程量清单计价模式的工程项目建设，主要是在工程招标阶段就对整个项目的造价做到心中有数，在进行图纸的设计时，融入各类信息对整个工程进行造价管理。对施工过程中所需要的设备、人力、材料以及运输等部分进行细化管理，形成科学的管理方案。工程量清单计价模式，需要根据工程自身的实际情况进行不断的调整，以在后续的工作中能够更好地进行造价控制。

(三) 施工环节的造价控制

1、案例分析

某医院门诊大楼工程，建筑面积 12800 平米，地下 3 层，地上 6 层。建筑结构采用框架剪力墙结构，自筹资金建设。由 A 招标代理公司进行招标，B 建筑公司中标，双方签订建设工程施工合同，合同金额为 5180 万元，工期为一年。

审计小组在对该门诊大楼项目进行跟踪审计时发现：跟踪审计小组在设计变更进行审查时发现，施工单位申报的设计变更增加会议室石膏板吊顶费用为 88.9 万元，该项申报综合单价为 563 元/m²未按合同约定的原则计算，其石膏板材料消耗量高于定额含量，且人工工日单价与投标时采用的人工工日单价不同，综合单价中企业管理费的取费费率明显高于投标时的企业管理费取费费率。

2、应对策略

施工环节是一个工程项目的重中之重，同时也是造价中所占比例最大的部分。在进行施工之前的所有工作都是为了保证施工能够顺利进行，所以需要尤其注意施工环节的造价控制，在施工之前，需要对建设单位的要求进行了解，尤其是在各个部分划分的经费，同时也要了解合同的相关内容，对每一个部分进行详细的分析，了解项目的利润。对施工中可能会发生变化的环节要尤其注意，同时做好备案，结合施工现场的具体情况，对施工造价进行合理的计算。施工方需要对涉及的造价管理因素进行充分的了解，作出相关的计量分析，在施工现场做好施工材料的统筹管理，并且在施工过程中做好记录，为后续的造价分析提供资料。

(四) 结算环节的造价控制

1、案例分析

某高校新建图书馆，建筑面积 29000 平米，地下 2 层，地上 6 层，框架结构，自筹资金。B 监理公司和 C 造价咨询公司分别负责监理和跟踪审计工作。

审计小组在对该工程进行跟踪审计时发现如下问题：201x 年 10 月工程竣工，同年 12 月份施工单位报送工程结算文件。审计小组专业造价工程师在对结算资料进行审核时发现花岗岩地砖、穿孔吸音板、铝合金格栅、墙面壁纸等暂估材料的价差调整与施工合同约定的调整方式不一致。

2、应对策略

随着我国工程量清单计价模式的不断发展完善，结算环节的造价控制受到越来越多的重视。工程量清单计价模式更多地以具体的资源为主导，结算环节是在工程项目竣工之后对项目的总结阶段，更加突出在进行对施工过程中的多样化资源研究之后，对整个项目的内容进行总结归纳。工程管理工作在结算环节需要以工程量清单计价模式为指导，对各个阶段的工作进行分析与总结，需要关注人员在进行各个环节的实践进行分析之后，还需要对实际的工作进行分析。从工程量清单计价模式出发，从具体的工作环节入手，针对存在的各种问题进行研究，适应社会发展的总体趋势，结合相关的专业知识进行剖析，完善结算环节的造价控制工作。

总结

综上所述，工程量清单计价模式下的工程造价控制需要建筑行业在进行工程建设时对设计、施工、材料、设备以及人力等各个方面进行不断的优化管理，形成科学有效的管理模式。本文通过分析工程量清单计价模式下对工程造价的各个影响因素的分析，对设计、造价清单、合同、施工和结算这几个环节提出针对性的措施。工程量清单计价模式比传统的计价方式复杂，但是比传统的计价模式更加系统、科学、公平，也更符合工程进行施工建设的实际要求，更能保证工程项目建设各方利益，是建筑市场发展的必然趋势。

参考文献：

- [1]刘昱.工程量清单计价模式下的工程造价控制方法探讨[J].2020.
- [2]尹艳艳,高吉祥,周灿朗,等.一种基于工程量清单的工程计价表的生成方法及装置:,CN112861500A[P].2021.
- [3]赵雅丽.清单计价模式下的建筑工程造价管理[J].建材与装饰,2022(029):018.