

# 建筑工程造价动态控制的探索与研究

王毅 冯思兴 刘正伟

陕西国铁地产置业有限公司

DOI:10.12238/ems.v2i5.2838

**[摘要]** 建筑工程造价控制是工程建设各阶段的重要内容,其控制的效果是检验建设项目成功与否的重要标志。合理、有效地控制工程造价,保证其真实性、可靠性是工程建设管理的复杂而艰巨的任务。

**[关键词]** 建筑;工程造价;动态控制

**中图分类号:** B032.2 **文献标识码:** A

## 1 以动态控制为主是工程造价的特点决定的

工程造价具有大额性、单件性、动态性、层次性、阶段性的特点,

其大额性决定了控制的重要性,单个性说明项目工程造价具有特殊性,动态性决定了其控制的复杂性,而层次性则告诉我们造价的互相关联性,阶段性则是静态造价的时间、空间局限性。很明显,项目建设是一个漫长的系统工程,人力、材料、机械、政策、社会、环境、规范、标准等影响因素众多,新工艺、新技术、新方法不断涌现,随机变化不定时发生,静态的工程造价只能局限在一定条件下、一定时期内,变化是永恒的主题,动态控制才是我们应该重点关注的主要控制手段。

## 2 建筑工程造价控制的重点

### 2.1 主动控制为主,被动控制为辅

在项目实施前,尤其在设计阶段,要做好项目成本估算,利用价值工程原理优化项目设计文件,制定成本控制目标;设计文件确定后,要进行成本目标分解,预想可能出现的不同情况,制定应对措施,随时把握造价控制的主动权。

### 2.2 动态控制为主,静态控制为辅

在项目实施中,尤其在建筑安装工程进行中,不仅要实时记录静态工程造价的发生,更要根据市场、环境、政策等相关因素变化情况随时调整控制目标,客观真实地反映工程成本的变化情况。要动态更新项目成本要素组成,修正必然发生而尚未发生的成本估算,随时随地对项目总成本情况了然于胸,为项目实施决策提供必要而可靠的数据支撑。

## 3 建筑工程造价的主要构成

建筑工程造价的种类很多,但归根结底,不外乎以下几种:

### 3.1 项目土地相关费用

主要包括土地出让金和土地契税、土地登记费用。该项费用政策性极强,可以部分免缴或按规定缴纳,应以与国土部门签订的合同价格为准进行确认。前期费用:

#### 3.1.1 配套费用

主要包括城市建设配套费用:用于用地红线外的给水、排水、中水、燃气、路灯、道路、专项配套(电、暖、气、有线电视、绿化、通讯等)设施的建设,以项目建设的建筑面积为基数进行征收。

劳保统筹基金:以建筑安装工程造价为基础按3.55%收取,该项费用属前期必须缴纳,完工后根据实际发生的劳动保险缴纳情况可以全部或部分返还。

专项配套费用:电力配套费用,属电力系统的建设分摊费用,并不包括变电站到用户受电端的电力线路及配电设施的连接费用,该项费用以前由供电部门按建筑面积为基数收取,现如今,国家取消了该项配套费用的收取,改为供电部门根据配电设计按实际工程费用收取;热力配套费用,根据采暖方式不同、热源条件不同缴纳,一般按供热系统终端建筑面积收取;给水、排水配套费用,由自来水公司按照设计图施工并收取费用。

#### 3.1.2 三通一平、拆迁安置、补偿、过渡费用

主要包括拆除工程费、拆迁过渡费、拆迁安置房、拆迁补偿费、搬家费、奖励费等,该部分费用除有一定的政策性外,一般以拆迁谈判结果来确定,还包括现场三通一平费用。

#### 3.1.3 其他费用

包括前期评估费用、调研费用、可行性研究费用、环评费用、交评费用、节能评审费用、绿建评审费用、控规详规费用、地勘费用、文勘费用、购买地形图费用、施工图设计费用、施工图审查费用、用地实测费用、定线放线费用、财务费用等。

#### 3.1.4 临时工程费用

包括临时道路、围墙、大门、临时用水、临时用电等建设费用。

## 3.2 建安工程费用

建安工程费与其他费用不同,它是直接形成工程实体的费用,数额巨大,形成周期长,费用项目多,随机变化大,需要重点加以控制。该项费用的发生必须有设计文件、施工组织设计、程序、规范、标准作为支撑。其成本发

生遵从一定的先后顺序,根据施工周期的不同,其发生额会有一定的不同。但总体来说,不外乎合同内费用和合同外费用、索赔费用几种。

### 3.2.1 合同内费用

合同内费用一般由招标结果确定,以确定的施工图设计文件为限定条件,招标工程量清单及投标综合单价为基础,建设单位承担工程量清单量的风险,承包单位承担综合单价的风险。只要实施过程中设计图纸没有变化,原则上合同总价不变。但合同中会对可调价的情况进行特别约定,调价一般针对主要施工材料(如钢筋、水泥、商品混凝土、地材等)和变更、签证进行。

### 3.2.2 合同外费用

该部分是工程造价动态控制的重要内容,必须充分调动参与各方力量配合进行,控制要严格按程序进行,注重相关原始资料的收集,把握时效性、真实性、合理性、有效性。

### 3.2.3 设计变更费用

设计变更的提出可以是工程参建主体的任何一方,无论哪一方提出工程变更都要依据设计变更程序进行,要阐明引发变更的原因(设计原因、工艺要求或限制、功能改变等),确定变更设计图纸和相关说明,明确变更价款的调整原则,计算变更引发的工程量的增减,评估变更对工程造价的影响程度,记录变更增加或减少的费用。

### 3.2.4 现场签证费用

该部分费用在工程实践中大量存在,其中的一部分与合同内清单量有关,如招标清单量与实际不符、招标清单漏项等,另外一部分往往由突发原因引起,如工程地质条件的变化、赶工、抢修、临时增加施工内容、根据指令进行额外附加工作等,以上内容都需要进行签证处理,签证要按规定程序进行,必须有现场管理人员签字见证,完成预定的审批程序,必须保证签证的及时性和有效性,根据签证单进行的工作必须验收合格,涉及的费用计算必须依据充分,避免扯皮。要根据签证费用及时记录和调整工程造价。

### 3.2.5 索赔费用

当事人不履行或不完全履行合同义务,或者当事人的行为造成对方损失时,对方可以通过向当事人索赔主张权利。索赔经常发生,如现场施工条件或环境的变化、施工组织的干扰、停水停电的影响、停工复工的影响、前提条件的改变等都会引发索赔的发生。必须注意索赔提出时间的有效性、索赔理由的正当性、索赔费用的合理性、索赔处理结果的确切性,真实、客观地记录索赔费用并及时调整工程造价。

## 3.3 合同价款调整

合同价款调整是合同风险分担的必然选择,出于公

平、公正的考虑,合同双方一定会对变化幅度大、数额大、难以准确把握的费用因素约定调价原则。一般来说,政策性调价因素带有强制性,无疑属于可调价因素,其他可调价因素由合同双方约定。近年来,合同价款调整主要围绕以下因素进行:

### 3.3.1 人工费

一方面受市场劳动力供求关系影响,一方面受政策影响,以西安市场为例,近年来,人工费标准变化巨大,短短几年里,人工工日单价经历了42、55、72.5、82、90、120的巨幅变化,尤其近两年,人工费呈加速上涨态势,经测算,人工费每上涨1%,建安工程造价上涨幅度达0.35%以上。

### 3.3.2 商品混凝土

受地材供应的影响,加之各地大气环境治理的影响,曾经正常浮动的商品混凝土市场价格变化巨大,以西安市场为例,2017年6月份之前,商品混凝土市场价格一直在300元/m<sup>3</sup>以下徘徊,而后,因为环保治霾影响,砂子、石子等地材价格反复上涨,商品混凝土厂家开工不足,商品混凝土供不应求,价格一路上涨,直窜至750元/m<sup>3</sup>。经测算商品混凝土价格每上涨1%,高层住宅建安工程造价上涨幅度在0.15%以上。

### 3.3.3 钢筋

钢筋市场价格的变化也经历了大起大落,因为钢筋产能过剩,地条钢盛行,大量小厂关停,钢筋价格也一度上涨到4500元/吨,经测算钢筋价格每上涨1%,高层住宅建安工程造价上涨0.25%以上。

### 3.3.4 水泥

建筑工程建设中,水泥用量巨大,近年来,水泥市场价格尚属平稳,经测算水泥价格每上涨1%,混凝土单价上涨幅度达0.55%以上。

### 3.3.5 地材

砖、瓦、灰、砂、石等大宗地方材料,近年来,由于治霾影响,变化巨大,价格上涨明显,以西安地区为例,尤以砖、砂为甚,标砖价格已从240元/千块上涨到600元/千块,砂子价格从曾经的不足百元/m<sup>3</sup>上涨到330元/m<sup>3</sup>以上,该两项因素对工程造价的影响幅度不可谓不大。

动态控制工程造价,要重点关注上述几项重要因素,弄清成本发生的时间阶段,调查了解对应时间节点的人工、材料市场价格,确定与时点对应的购置材料数量、价格实际情况,材料使用的工程部位,真实、客观地记录成本要素实际情况,确保可追溯性。

## 4 工程造价动态控制程序

为了合理、有效地控制工程造价,必须建立和完善相对固定的动态控制程序,这就要求在项目实施的各个阶段都要遵从相同的阶段划分、费用属性及费用项目划

# 浅谈建筑工程施工技术质量控制

屈靖博 张艳霞

河南睢县住建局

DOI:10.12238/ems.v2i5.2839

**[摘要]** 社会经济发展的同时,建筑行业也取得了很大的进步,建筑工程的规模和数量也在不断扩大。对于建筑工程而言,不同的工程阶段包含着不同的内容,对于施工阶段来说,质量控制是关键因素。而且质量作为建筑工程的核心,如若不能保证建筑工程的质量达到标准,那么就会产生一系列的负面影响。因此我们要正式目前建筑工程施工技术存在的问题,严格控制建筑工程施工阶段的质量问题。基于此,本文针对建筑工程施工技术质量控制展开了研究。

**[关键词]** 建筑工程;施工技术;质量控制

**中图分类号:** TU761.6 **文献标识码:** A

随着城市化进程的推进,建筑工程项目数量以及规模不断增加,而且建筑结构较以往也越来越复杂,因此,对于建筑工程项目的施工标准与要求也越来越高,极大地增加了施工质量控制难度。而施工技术作为提升建筑工程项目施工质量和效率,降低施工成本的重要保障,如果其在施工中存在应用问题,就势必会影响最终的施工质量。因此,我们要加强施工技术方面的质量控制,以此来提升建筑工程整体的施工质量。

## 1 建筑工程施工技术质量控制的重要性

现阶段是建筑行业发展的最佳时期,因此也就导致建筑行业的市场竞争越来越大。建筑企业要想在众多企业中脱颖而出,就是重视建筑工程施工技术质量控制。如何提升建筑工程施工技术质量控制工作如今也是企业应着重思考的问题,只要将施工技术质量控制水平提升到最佳状态,才能有效地减少施工成本,提升企业的经济效益,并且确保建筑工程的质量。建筑工程技术质量控制影响企业的管理水平,其质量控制的高低严重影响建筑企业的社会效益,合理的质量控制能力于企业而言非常重要,这样不仅可以减少施工过程中出现的质量问题,更能够降低建筑工程的成本预算,确保建筑工程

工作的顺利进行。另外,建筑工程技术质量控制水平与建筑企业的经济效益密切相关,激烈的市场竞争环境其实是建筑工程施工成本之间的较劲,提高相关人员施工技术质量控制水平,能够有效的降低企业的成本,为企业赢得最大化的经济效益。

## 2 建筑工程施工技术质量控制存在的问题

### 2.1 施工人员专业素养较差

施工人员作为整个建筑工程施工过程中的主要因素,他们的技术水平与专业素养在很大程度上决定了建筑工程的施工质量,同时也会影响施工技术质量管理部门的工作推进程度。当前,来自农村的大量劳动力不断涌入城市,而建筑行业成为多数人的选择,这给建筑行业的发展带来了一定的优势。然而,也正是因为务工人员整体素养不高,致使他们在施工过程中可能会存在一些问题。而且,许多施工人员是没有经验的,并不能熟练掌握施工技术,经常会给施工带来一些安全隐患,会对施工工程的进度与质量带来危害,甚至还会给施工人员自身的生命财产安全带来一定威胁。

### 2.2 施工方法选用不够合理

施工方法能够在建筑工程中起到决定性的作用,同

分,从项目前期投资估算开始就要编制包括项目土地相关费用、前期后期其他费用、建安费用、规费和税金等费用的全费用清单,当然这是估算性质的,在项目实施阶段,有必要基于和前述估算相同的费用组成和费用划分,编制项目实施阶段控制清单,这是贯穿项目实施全过程的动态控制过程,随着工程实施的不断深入,可以不断对原有的估算费用进行符合实际的修正并及时更新项目总费用,除已经发生或确定的成本费用外,未发生或不明确的费用仍沿用原来的估算费用,每当有新的费用发生时,按费用属性计入并更新控制清单,也可根据需要增加新的费用项目。

## 5 结束语

总之,建筑工程造价的动态控制要达到这样的目标:客观、真实地反映项目已经发生的工程成本,对尚未发生的工程成本按估算值计入,随时随地能够汇总项目总成本情况,为项目各个阶段的决策提供可靠的数据支撑,为修正、评价、考核项目提供可靠依据。

## [参考文献]

- [1]迟晓梅.探究建筑工程造价的动态管理与控制[J].建筑知识,2016(13):181-182.
- [2]徐晓婷,王丽丽.探究建筑工程造价的动态管理与控制措施[J].经济管理:文摘版:00063-00063.
- [3]李倩楠.建筑工程造价的动态管理与控制的探究[J].建材与装饰,2018,000(001):175.