

# 建设工程施工阶段工程造价控制探讨

高 颖

绿城房地产建设管理集团有限公司 浙江 杭州 311201

**摘 要：**建设工程施工阶段的工程造价是一项综合性非常强的工作，在实际工作过程中难以掌控，容易受到外界各方面因素的影响，要解决这些问题，必须做深入的研究，提出相应的有效措施，明确造价控制的要点，从而达到预期的效果，因此探讨建设项目施工阶段造价控制具有重要的现实意义。

**关键词：**建设工程；施工阶段；工程造价；控制

## 1 施工阶段工程造价控制原则

第一，目标管理。目标管理原则是指在进行工程造价管理过程中，应注意管理活动对建筑施工质量等方面的影响，为此提出了2项管理目标。一是从主动权入手，强调对建筑工程施工图纸、方案等的强化审核，详尽地了解工程活动中每一笔支出费用清单，方便在具体管控工作中进行合理指导，保证成本管控落实的同时能够最大限度保证施工整体质量。二是对管控工作提出全过程执行标准要求，从经济与规划两个方面进行全面管控，对施工进度和施工细节进行经济、规划双向落实管理，以此确保整个管理工作合理开展<sup>[1]</sup>。

第二，权责结合原则。建设工程施工耗时长、任务多，造价控制与管理过程涉及多个部门和岗位，每个部门除承担自身的职责义务外，还需在整体施工中体现自身权利，只有各个部门之间有效联动，才能顺利推进施工工作。相关人员应积极配合，确保交流顺畅；内部监督部门需严格落实监督及审查职能，保证施工阶段中的每一个环节均得到全方位把控和管理。

## 2 造价控制与管理的意义

施工阶段工程造价控制与管理的基本内涵是以保证高质量、高效率完成建筑工程建设为前提，严格控制人力、材料、机械设备等投入，最大程度减少建筑工程的总资金投入，最终使项目参建各方获得更高的效益，实现共赢。关于施工阶段造价控制与管理的意义，可概括为以下几个方面。一是可以有效缓解建筑工程建设资金的巨大需求与有限供给之间的尖锐矛盾，减少因资金筹集困难而难以建设的问题。二是能有效减少资金浪费现象，提高资金利用效率；三是完善的造价控制管理体系可以提高施工企业应对风险的能力，有效规避资金利用隐患和风险<sup>[2]</sup>。

## 3 建设工程施工阶段工程造价的影响因素

### 3.1 人员因素

在建设项目施工阶段，人员因素是影响工程造价的重要因素之一，包括人工费用和人员素质两方面。首先是人工费用。随着我国近年来建筑行业的迅猛发展，加上国家加大了对基础设施建设的投入，带动了整个建筑行业及相关行业的繁荣，造成现有和新增劳动力不能满足市场需求，工程造价人工成本急速上升。其次是工程人员素质。在建设施工中，人员构成比较复杂，既包括管理人员、造价人员、技术人员、现场施工人员、特种作业人员、安全作业人员等，多的时候达到上百工种，所以每个人员的专业水平、专业素质、工作责任心等都会对工程造价产生影响。比如造价人员漏算工程量，钢筋工人施工不到位导致返工，安全人员责任心不强造成工程事故，这些都会增加工程造价。所以人员管理是建筑工程的重要基础，可以从根本上减少不必要的成本浪费。

### 3.2 材料、机械因素

在建设工程实施的过程中，需要耗费大量的建筑材料、机械设备，其成本占建筑成本费用的比例最大，所以材料、机械设备的价格波动和质量选择会对工程造价产生很大的影响。首先，工程材料、机械价格受到宏观经济环境、市场经济周期、国家政策、地域等因素影响会产生比较大的波动。目前国际和国内市场环境瞬息万变，各种商品的价格浮动频率明显，材料、设备价格也有明显的上升趋势，这对工程造价影响最明显。其次，工程材料、机械设备的质量安全也会影响工程造价成本。在工程建设中，有些企业为了节省建筑材料成本，偷工减料、以次充好，甚至擅自改变建筑物主体构件的钢筋材料规格、数量，从而致使工程建设中所用的建筑材料、设备不符合设计要求，严重影响建设工程质量，导致返工，最终增加工程成本费用支出。所以，只有对建筑工程材料和机械设备严格的管控，才可以切实有效地控制建筑工程造价。

### 3.3 工程变更及索赔因素

施工过程中,由于受到各种因素的影响,可能发生设计变更、工程变更、工程索赔。施工阶段发生的变更主体有可能是业主、承包商、设计或其他人员,大量的工程变更发生在此阶段,从而导致工程造价在不断地变化。施工阶段的索赔一般是业主、承包商、分包商之间,尤其以施工单位要求的索赔比较常见。施工索赔一般是指双方在执行施工合同时,因为其中一方未能根据合同的规定承担相应的责任或义务。在这样的情形下,一方可以向另一方提起索赔申请。所以若合同变更和索赔纠纷发生得比较频繁,对工程造价将产生不利的影响。

#### 3.4 造价管理因素

建设工程周期长,涉及环节、领域多,整体耗费的经济资源巨大,其中的每一个环节出问题都会造成成本费用的波动,所以对其中的每一个建设环节都存在着监管的必要性。在实际的编制过程中,需要和自身的实际情况相结合,逐步扩大工程造价的监管范围以及核实编制效率。造价编制人员需要经常前往施工现场获取一手资料,加强和各个施工部门之间的沟通联系,对其中所存在的问题及时反馈,并提出相应的改进措施。

### 4 建设项目工程施工阶段工程造价控制的措施

#### 4.1 重视施工合同

在工程具体施工时,建设方应该与施工方制定科学有序化的合同管理方案,这样才能真正促使施工工作正常有序化的推进,防止在后期具体施工时出现相对混乱的情况。因此,在今后建设工程具体施工之前,双方应该综合考虑各个方面的影响因素不断评审合同的具体条例,并针对施工中的各项成本进行沟通和交流,明确指出施工中存在的造价问题,并根据具体内容提出相应管理措施,这样才能真正促使工程施工工作正常有序化的推进,并将造价的相关内容详细罗列在各项合同中,防止在后期出现各种纷争问题<sup>[1]</sup>。此外,在工程具体施工时,双方也应该积极主动的提出问题并讨论问题,这样才能有效充分的了解到建设工程施工中所涉及到的各个因素,从而有效提高施工管理的科学性和完善性,防止在后期出现合同管理条例相对混乱的情况。

#### 4.2 完善施工组织设计

施工组织设计与工程造价是相辅相成、相互确定的关系。不同的施工组织设计对应不同的工程造价,工程造价的高低很大程度上取决于施工组织设计的合理优化和先进性。

施工组织设计是一项技术性很强的工作,所以提高施工组织设计的编制质量,要求编制人员均有丰富的理论技术和施工经验,即要熟悉工程又要掌握一定的预算

知识,把二者结合起来灵活运用。施工方案的设计是施工组织设计的中心环节,工程造价能否得到控制,取决于方案是否优良。在设计过程中,应对各种方案进行比较,在充分论证的基础上,从中选择最佳的设计方案,也可以采用新技术、新工艺、新材料以降低工程造价。

#### 4.3 强化成本测算

成本测算对于提高施工过程的规划实效性具有重要影响。在整个施工阶段活动开展前,应对项目实施过程进行成本测算,结合市场环境及其他工程项目活动的开展标准等,对项目活动中的各项内容可能产生的成本支出费用进行合理、有效预估,确保能够在第一时间进行限制性支出,达到成本有效管控的效果。需要注意的是,成本测算不能盲目以缩减成本为目的,而应综合考量市场环境信息,对施工过程中每一环节的人工、材料以及机械设备等成本进行合理预测,为后续落实具体工程的造价管控提供数据支持,只有这样才能使成本与质量得到双向保证。

#### 4.4 控制进度计划

施工进度直接关乎工程造价情况,进行造价控制的过程中,则应该根据施工的具体进度情况来制定科学有序化的进度管理方案,并将各个计划中的成本控制进行全面化的规划和管理,这样才能不断提高工程管理的科学性和完善性,对后期各项工作的开展有着相对较为重要的推动和促进作用。此外,在建设工程具体施工管理时,也应该不断加强对造价成本进度管理方案的重视力度,并预留相应的管理时间,在出现突发情况时,工作人员能够及时作出调整,从而应对突发问题对后期各项施工工作的开展有着相对较为重要的推动和促进作用。在造价控制目标的基础上,各个部门也应该不断加强对统计成本支出数据管理工作的重视力度,并定期对成本分析的具体数据情况进行管理,这样才能有效提高成本预算情况的科学性和完善性,防止成本预算情况和具体施工状况偏差较大的情况。另外,可定期采用赢得值法盘点,其作为先进的成本管理方法,能够对建设工程的费用和进度进行综合控制。通过收集、整理项目施工过程中的费用和工期有关的数值,进而得到赢得值法的三个基本参数。通过两两对比,得到费用是否超支及工期是否延误的结论。如果费用超出预算、进度出现延误是就需要及时分析偏差出现的原因,并及时采取行之有效的纠偏措施。

#### 4.5 加强材料与设备管控

材料、设备管控是整个过程中非常关键的一环,主要是由于材料、设备支出费用占比很大,且对整个工程

施工质量的影响也非常明显。材料的质量和价格直接关系到工程成本支出与施工质量,设备质量及管理也是如此。因此,应注意对材料的市场价格、各个供应商材料质量等进行调查与对比分析,以保证选购性价比较高的材料用于施工。此外,在选配机械设备时,需要将施工现场要求与设备性能充分匹配,保证施工工效的同时尽量节约成本。在对设备进行日常规范管理的过程中,应注意最大程度发挥设备的应用实效,确保其成本支出的效益最大化

#### 4.6 合理控制工程变更和索赔

首先,施工过程中,建设单位应针对项目特点做好全面、科学的施工规划,以此来有效应对工程变更所引发的一系列问题,并对此规划严格执行,不能任意改动施工图纸,不能私自完成审批工作。其次,建设单位还应做好合同索赔工作,具体包括明确合同条款各方的工作范围、变化条件及其具体施工要求等内容,在综合分析的前提下准确预见可能会发生的索赔事项,并合理获取能够参与理赔的实证资源,包含前期各种技术资源、各类会谈纪要及其建设方主要问题报告等,从而为此后的索赔和反索赔事项提供更多的理论根据。最后,由于建设项目的工期不同,前期投入暂无产值可申报进度款,对部分施工单位的垫资有一定压力。因此对于大中型项目,建设单位会在施工进场时支付10%的预付款,再根据施工进度申报工程进度款,根据实际现场完成工程量进行计量与计价,对于已审批的经济签证及设计变更费用可以按实与过程进度款一并发起申报。严格按照合同约定的付款比例进行过程管控,避免出现超付情况,若进度款支付已超出合同价款80%,为保证合规性,需暂定过程进度款的支付,项目竣工验收完成后,建设单位可以根据经审定的竣工结算结论书支付至结算价的97%;在质保期到期后承包方完成其保修范围的内容后一次性结清尾款。在整个建设过程中要求造价管理人员严格按照合同约定审核工程进度款,对于有疑义的一定要深入施工现场核实,做到准确计价,杜绝超额支付的发生。

#### 4.7 强化信息技术对造价控制的作用

信息技术具有很强的开放性、融合性和互动性。要想使建设工程施工阶段工程造价控制效能化水平更高,应当将信息技术科学、有效地应用于工程施工阶段工程造价控制工作当中,大力推动“互联网+建筑工程施工

阶段工程造价控制”模式,努力使信息技术在建设工程施工阶段工程造价控制方面发挥更加积极的作用<sup>[4]</sup>。例如:要将BIM技术应用于工程施工阶段工程造价控制当中,大力加强BIM技术的投入力度,建立相应的信息化管理平台和载体,强化BIM技术在工程施工阶段工程造价控制的支撑作用。在此基础上,与工程施工阶段工程造价控制的相关方面应当加强战略合作,将相关数据录入BIM管理系统当中,通过数据资源共建、共享、共用,强化工程施工阶段工程造价控制工作的综合分析能力,进而制定更有针对性的建设工程施工阶段工程造价控制方案。要将大数据技术应用于工程施工阶段工程造价控制工作当中,加强数据采集与分析工作,找出工程施工阶段工程造价控制工作的薄弱环节,强化工程施工阶段工程造价控制的针对性。

#### 4.8 强化成本管理意识

在建设工程造价控制中,必须加强对工程造价的管理、技术和施工人员的管理,使相关人员真正认识到造价的重要性,从而使施工阶段的成本控制工作得以顺利进行。特别是在施工项目中,管理者、财务人员要掌握成本控制的基本理论,并根据施工项目的实际情况,进行必要的造价估算,并制定合理的造价控制方案。因此,建设项目建设阶段的造价管理要求各个部门之间的合作,保证所有员工都能积极主动地投入。

#### 结束语

在今后建设工程具体施工时,则应该综合考虑各个方面的影响因素,不能只是一味注重提高工程整体施工进度,更应该不断加强对工程造价控制工作的重视力度,制定科学有序化的工程造价管理模式,从而有效提高建筑工程整体施工质量和安全。

#### 参考文献

- [1]陈君.建筑工程造价动态管理及有效控制措施的分析[J].居舍,2019(25):43.
- [2]解双.建筑工程施工阶段的造价控制要点[J].住宅与房地产,2021(6):51-52.
- [3]李燕.建筑项目施工阶段工程造价影响因素与控制措施分析[J].居舍,2021(14):129-130;166.
- [4]任娟.建设工程设计成本优化管理的措施及对工程造价的影响[J].陶瓷,2021(1):142-143.