

建筑项目施工阶段工程造价影响因素分析与控制措施分析

王荣荣

温州市市政工程建设开发有限公司 浙江 温州 325000

摘要：建筑工程的施工建设是一个不断变化的过程，所以施工过程中的工程造价管理也是一个动态变化的过程。在这种情况下，采取何种管理措施才能够保证人力、物力以及财力资源使用的科学合理性，实现整个建筑工程施工效益的最大化。

关键词：建设工程；施工阶段；工程造价；管理

引言

建筑项目建设过程当中，施工阶段是造价成本支出的重要环节。在施工阶段做好造价方面的管理控制，提升资金的使用效益，确保工程项目建设经济效益目标得以更好地实现。现代建筑工程项目整体投资规模较大，工程施工环节很多，施工阶段造价管理工作面临着很高的要求和更多的挑战。结合这方面的情况，在造价方面工作执行上，应该从更加科学的角度出发，对当前造价管理工作的开展情况进行有效地掌握，并结合施工阶段的具体情况优化实际管理工作的举措和手段，实现对工程项目建设过程当中工程造价标准的有效控制。

1 施工阶段工程造价控制的价值分析

项目工程的施工阶段造价管理对工程项目经济效益具有重要影响。企业在施工阶段控制造价即管理造价形成的各个方面，要应用综合性措施，包括经济措施、技术措施、合同措施、组织措施等，来有效管理工程成本。相关控制举措能够帮助企业实现降低一定量的成本以及提高施工管理水平的目的。施工阶段具有施工环境复杂、工程量较大、涉及班组较多、施工工期长、影响因素较多、材料价格变化较大和露天施工较多等特点。在施工阶段，相关负责企业的成本投入量大、资源利用较多，还要保证在一定工程期限内完成工程任务，所以其对资金、资源的协调力度较大。该过程中有许多复杂因素影响着最终的工程造价以及工程效益^[1]。

2 建筑工程施工阶段工程造价控制管理存在的不足

2.1 建筑材料采购容易出现的问题

建筑材料及建筑工程实施过程中相关设备的采购是工程开发的重点内容。有关工作人员在施工过程中必须根据施工要求及实际需求进行材料和设备的采购，随着市场发展趋势的不同，建筑材料和施工设备的价格也会出现变动。部分企业在进行商品采购时没有提前对市场价格的趋势进行分析与预测，对于供应商信息的了

解也不够充分，在一定程度上增加了建筑材料与建筑设备采购的成本。其次，市场客观因素的存在也对建筑材料等的采购成本产生了影响。在采购过程中，部分员工对于采购成本低的建筑材料与设备“情有独钟”。通常这种便宜建材与设备的质量并不过关，潜移默化中增加了建筑工程施工过程中二次采购的可能性。这样一来，建筑材料与建筑设备的支出会大大增加。从另一方面来说，建筑材料等的重复采购也会在一定程度上延长建筑工程的进度，且无法使工程建设质量得到保障。在此过程中，造价控制管理工作的积极作用难以发挥。^[2]

2.2 工程质量与工程进度带来的影响因素

在保证工程质量与工程进度上总会出现矛盾，不能选择其一，在施工阶段，这两个都是严重影响造价的内容。在保证进度情况下，质量需要符合验收和规范要求。对于隐蔽的项目必须做好复核资料和现场环境，如为考虑进度问题，不经验收自行覆盖。后期开挖破坏再复查均会造成成本浪费和工期的拖延（如果在关键线路上）。有时建设单位要求的工期同时会出现施工养护时间不足，沉降不足，导致工程进度延期。在工程质量与工程进度需要完整组织规划和设计，不能只在施工企业上，在前期设计和造价编制中需要考虑。

2.3 物资设备成本管理中的问题

物资费用在工程项目造价中占据较大的比例，物资成本直接关系到项目经济效益，在开工之前未全面调查了解市场情况，未有完善的物资采购环节，来保障工程经济效益和抵抗可能出现的材料风险。施工中，物资与成本管理对于企业的发展具有很强的推动作用，大部分的企业发展只关注于经济利益的得失，往往忽略物资及成本管理的关键性。比如仓库管理人员与施工企业管理部门交流机制不健全，经常存在沟通障碍，使得管理部门不能实时监测仓库内建筑施工材料的真实情况，导致库存处于过饱和状态。对于市政项目而言，部分警示设备回收未及时到位，

导致该类的设备重复采购,损失加大。

为了能够有效节约设备成本,需要在设备租赁和设备购买中进行规划,从而分析出哪种方案才能够更加经济有效。但是很多企业管理者并未进行仔细思考,默认为租赁一定要比购买便宜,结果因为施工时间过长而导致租金远远超过购买价格,提高了企业的设备施工成本。

2.4 设计因素

建筑工程项目建设较为复杂,包括很多环节,例如勘察、设计、施工、运营维护等,其中设计阶段是影响工程总投资的关键因素,优化设计不仅能够提升工程质量,而且有利于加快进度、减少成本、控制工程造价。建筑工程的设计方案、设计质量等各方面情况都会影响到技术的应用、施工材料的选择,这会影响到工程造价。

2.5 临时工程设施管理

由于临时设施是包干费用,因此无论建设单位如何过度管理,都不存在工程变更调增费用的压力。在这样的指导思想下,很多建设单位管理人员社会资源意识不强,没有从社会成本角度出发,任意拔高施工标准;增加了施工单位成本,对于社会闲置资源也是一种浪费;

临时工程设施成本管理是建筑工程管理的重要组成部分,是项目总体成本管理的重要一环。而在建筑全行业,临时工程成本控制一直都是项目成本管理中的重点与难点。

2.6 造价人员体系方面存在欠缺

当前在建筑工程造价管理过程当中,存在着施工阶段造价管理体系不够完善的问题。部分管理人员对施工阶段造价管理工作的知识掌握不够全面和完善。例如,在以往施工阶段造价管理工作中,部分情况下存在着施工方案不科学,造价工作计划执行不到位的情况,没有结合实际建筑工程的施工阶段情况,从而影响了施工阶段造价工作的开展效果。当前造价工作开展的过程当中,也存在着造价工作独立性过强,配合协调效果不佳的问题。影响实际造价工作的开展效果。部分施工部门和施工人员对造价工作不够重视。在面对施工现场较为复杂的情况下,很多工程造价标准的执行要求往往是浮于表面的^[1]。

3 施工阶段工程造价主要控制要点分析

3.1 目标成本

目标成本制定能够给予实际的施工操作以更明确的指导,是项目施工整体的造价控制的关键点。人们可通过科学合理的成本控制目标的制定来让施工承包单位结合实际采取控制措施。相关目标的科学确定需要把成本的影响因素都考虑进来,包括基础合同要求、人员素

质、施工现场条件、设计图纸的变更等。而在目标成本的实现过程,即执行中,施工人员需要结合实际情况进行及时、有效的目标对照、修正,保证目标成本控制的可操作性。

3.2 选择合适的施工方案,减少施工成本

在建筑工程正式启动之前,相关负责人应对施工现场有足够的了解,并要求设计人员按照施工现场进行图纸设计与设计方案制定。对于专项工程来说,相关负责人必须对该工程的技术特点有所掌握,并据此对相关施工技术进行改进,促进施工工艺不断提升的同时最大程度上降低工程建设过程中的发展成本。除此以外,根据工程的质量要求及整体施工进度对设计方案进行不断调整也是十分有必要的。如模板工程施工通常会采用木模板体系,为了确保建筑工程的施工要求得到满足,可使用方钢作为主要建筑材料。相较于木材而言,方钢更加致密且承载能力更加突出。其在模板工程施工中的应用不仅有助于剪力墙墙根漏浆现象的改善,还能对墙壁的垂直度与水平度进行控制。就高层建筑而言,由于其建筑层数较多,可使用铝合金模板开展相关工作。虽然铝合金模板的使用成本相对较高,但其具有适用范围广、磨损程度小的特点,能够大大改善混凝土外观,减少后续工作量。根据施工现场材料堆积等因素对具体的悬挂形式进行挑选。值得注意的是,一定要确保起重机的最大重量在安全使用范围内。为减少二次装卸的磨损,更好地控制施工成本,可在施工现场进行钢筋的生产与加工^[4]。

3.3 做好项目施工图纸会审

对于建筑工程项目施工阶段的工程造价控制来说,必须从工程项目施工图纸会审环节入手,这是避免工程项目建设成本超支的关键所在。建设单位要发挥主导作用,联合施工单位、设计单位及监理单位,在进行施工图纸会审的同时,完成工程项目的设计交底工作。无论建设单位,还是施工单位,都要详细了解施工图纸,以便及时发现施工图纸中存在的合理问题,并对其进行有效处理,避免在后期施工过程中频繁出现施工方案、施工图纸变更。建设单位应要求各参建施工单位详细掌握施工图纸的重点、难点以及隐蔽工程中的施工细节,针对施工图纸会审中出现的问题,建设单位要形成书面文件,由建设单位、施工单位以及监理单位等参建单位共同签字、盖章确认并留档,将其作为工程项目竣工交付后,甲乙双方结算工程价款的重要依据。

3.4 施工单位制定临时工程方案设计标准和成本标准

对项目临时工程方案和成本预算提前策划、严格审核和审批,确保方案的经济性与合理性。项目部要根据

公司标准和项目特征,设计简约适用的临时工程方案,主要考虑便道的平面布置、混凝土拌合站、梁场、预制构件场设置位置及规模和运距、施工控制点、临时用地和工期等因素;做好驻地租赁与新建成本经济比选;自建试验室和后期试验费用总成本与委外检测成本经济比选^[7]。

3.5 加强物资设备的管理与控制

(1)完善的采购流程:基于物资设备的采购要求,为了有效降低采购成本,可以采取集中管控手段,有效避免采购过程中的不确定性,出现型号不一致、质量参差不齐的问题。可以分级集中采购管理模式,在充分竞争下采购成本也实现了相应的降低。

(2)加强物资管理控制:相关管理人员应该能够加强对现场的管理,减少浪费问题的发生,保证各类产品都能够更加合理的被使用。可以制定奖励制度,提高队伍的工作积极性。在施工过程中,管理人员应针对超出较多损耗的材料,要能够及时纠正。如临时支架,在使用后丢弃,就会造成较大的浪费。因此,针对这些材料,也应该能够尽量重复利用,并且将这一理念有效执行,只有这样才能够真正的达到节约物资的目的。

(3)控制项目物资消耗:对当前建材市场进行详细调查,研究建材市场供应状况、材料的性价比、材料价格变化规律。通过“货比法”选择性价比高的建筑材料,严格控制材料采购成本;制定标准化的采购的计划,避免出现物资过饱和情况。

3.6 完善造价人员管理工作

造价人员来说,其应该对当前施工阶段造价工作情况进行全面掌握,并收集更加全面的资料,为后续的造价工作监督管控提供有效依据和基础。也要重视对施工阶段造价工作问题的规避和防范。管理人员应该提升自身的防范意识,能够对当前施工阶段,可能出现的造价问题进行防御。针对可能出现的造价方面的问题,提前制定管理预案。具体施工中各个阶段造价工作的执行上,也要分析阶段性造价工作目标的执行情况,发现当前的造价风险,提前预警,并提出更加可行的防范策略和手段,提升施工阶段造价工作的整体效果。

3.7 工程变更和现场签证控制措施

(1)控制工程变更次数。相关单位可预先做好对项目施工设计可行性的论证分析,把因时代发展、需求变化而引起的业主对功能需求的变化也考虑进去。(2)施

工设计人员需积累下较为丰富的施工经验,能够做到详细、合理地勘查现场,能够结合施工工艺的发展变化来优化施工设计方案、图纸,从而把可能出现的工程变更、现场签证问题都限定在图纸会审阶段。(3)当现场工作中必须进行设计变更、现场签证时,人们可有效论证其合理性、可操作性,看造价是否过高,充分对比其他方案,选择性价比最高的工程设计方案^[6]。

3.8 重视人员的管理

一方面,应该积极有效地组织各类造价工作人员培训活动,让造价工作人员积极地参与,提升造价工作队伍的专业素养。另一方面,也要重视对施工人员的培训。造价管理人员应该深入到施工现场,对不同环节施工人员的具体施工情况进行充分了解,让其对所参与施工阶段造价工作的要求和标准进行更加明确的掌握,并且通过有效的培训提升其责任心,让其能够主动在施工中贯彻节约理念,确保造价工作各项标准的落实。

4 结束语

影响建筑工程造价的因素有很多,例如决策因素、设计因素、政策法规因素、地域气候因素、材料因素等,对此,必须全面做好项目前期造价控制工作、项目施工阶段的造价控制、项目竣工阶段的造价控制工作,以此节约成本,增加企业的经济效益,进而增强企业的市场竞争力,促进企业更好更稳定地发展。

参考文献

- [1]吴蔚兰.建筑工程施工阶段造价风险管理要点分析[J].中华建设,2019(9):42-43.
- [2]王娜.浅析房屋建筑工程施工阶段工程造价控制与管理[J].中国室内装饰装修天地,2020:220-221.
- [3]王博轩.建筑工程施工阶段工程造价控制措施探析[J].决策探索(中),2020(11):36-37.
- [4]高先冬.建筑工程施工阶段工程造价控制管理探讨[J].住宅与房地产,2020:91-92.
- [5]杜守忠.建筑工程造价动态控制及施工方案的技术经济研究[J].散装水泥,2021(04):54-56.
- [6]蒋锦艳.建筑工程管理中全过程造价控制对策分析[J].中国建筑金属结构,2022(01):144-145.
- [7]程启红.临时工程设施经济与管理相关问题研究[J].工程造价管理.1008-2166(2022)03-091-05