

建筑施工阶段工程造价动态控制分析应用探讨

肖森

中国建筑第五工程局有限公司

摘要：建筑项目工程复杂增加了工程造价控制和管理难度，建筑工程造价作为直接影响建筑单位经济利益的前提，就应该对施工阶段工程造价进行控制，实施观察施工阶段工程造价动态，对于提升建筑单位经济效益具有积极意义。基于此，文章就建筑工程施工阶段工程造价进行实时管控，通过采取合适的控制手段以达到经济利益最大化的目的。

关键词：建筑工程；施工阶段；工程造价控制；动态分析

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.22.093

市场经济条件下，施工单位常常将经济利益最大化设置为企业目标，在这个过程中做好施工阶段工程造价控制尤其重要，除了确保工程造价控制具有科学性外，还应全方位落实施工人员行为。但就目前情况来看，我国工程造价管理发展迅速，但增加了工程造价管理的难度，与其他国家相比，仍然存在较大的差距。

一、案例分析

某项目为超高层建筑项目，设计人员在规划过程中地上建筑为38层，地下建筑为三层，建筑计划面积为75600m²，建筑总面积为60237m²。该工程在建设过程中，施工人员利用了两种管控成本的办法，分别为BIM技术以及造价动态化管控手段，目的就是确保施工过程中对施工成本进行管控，最大化实现建筑企业经济利益，下文就如何在施工阶段工程造价动态控制分析应用进行探讨。

二、建筑工程施工阶段中工程造价控制存在的缺陷

（一）工程设计缺乏高效性

限额设计方式作为工程设计方法中常见的一种，就项目实际情况分析，限额设计方式在实际应用过程中存在明显缺陷，但若非要实施限额设计方法，增加了施工单位以及施工管理部门大量的时间以及精力，不符合成本控制，而且实行限额设计方法增加了工作量，而实际薪资与工作量不符合会使相关工作人员感觉不公，长期以往会引来巨大的矛盾，不仅会使工作人员在后期施工过程中存在消极的工作态度，还存在不能提供准确的工程项目设计方案。

（二）动态管理问题中人工成本方面

建筑工程施工离不开人力劳动，而人工成本作为整个建筑工程施工的重要组成部分，其直接影响整个施工成本^[1]。人工成本管理包括施工人员以及管理人员，当出现工程变更问题不仅会改变施工条件，还会调整施工

工序。在工程建设过程中难免会遇到工程变更等问题，这样不仅使原有的施工方案不能使用，还要适应新的施工计划，严重影响了施工工期，基于此，很多施工单位为了及时完成作业，常常存在现场工程师业务素质差，对新的预算以及施工方案不熟悉，只注重增加人力劳动，无形中增加了人工成本。除此之外，实际项目施工过程中出现工程变更情况，需要及时修订原有的设计方案，但现实中很多设计人员不熟悉合同从而存在设计变更现场签订管理混乱，随意签证等现象，不仅影响了施工效率，还增加了人工成本。由此得出，将动态化管理应用到人工成本控制当中，对推进建筑施工工期具有积极意义。

（三）施工阶段工程监理不规范

施工阶段中，多方面问题都会造成造价动态控制工作不理想，而在施工过程中合理的对工程加强监理力度可起到动态控制工程造价的效果。但是就目前来看，我国很多建筑单位往往只重视推动工程工期，提高项目质量，往往在施工过程中存在浪费材料等问题，大大增加了施工成本，很少去关注造价动态控制方面^[2]。监理人员就施工过程控制力度不够，缺乏相关工作经验以及素质较低，在施工中还会存在违法行为，当对工程成本进行突发检查时不能及时应对。

（四）虚报材料价格

施工单位在进行施工时，往往需要对施工所需要的材料以及资金进行估算，但部分人员为了谋取经济利益往往提高资金的报价，以达到谋取私利的目的，最终影响了工程造价。这种行为虽然使个人利益提高，但是影响了工程造价，使施工企业收到了大量的损失。

三、施工阶段工程造价动态控制策略分析

（一）优化施工设计方案

关于施工设计必须科学、合理，施工设备作为控制成本的关键环节，在建筑工程施工过程中根据项目本身特点制定合理的施工方案可有效节约工程成本。要对项目地质的实际情况进行勘测，要求将可测结果进行登记，避免出现错误登记情况，最终结合数据分析出合理的施工设计方案^[3]。此外除了确定好项目规模、原材料使用情况、机械设备等方面的技术经济情况，还应确定好工期、运输条件等，并加强管控力度。例如，针对原材料来说，可将多个符合国家标准厂商进行对比，材料采购人员可及时观察市场变化，根据项目要求选择性价比高的材料，尽可能在材料质量保证的前提下价格最便宜，从而做到控制成本的作用。另外，该项目

工程要使用到脚手架,此时应根据项目特点选择相应的脚手架,不管从施工工艺以及控制成本方面出发,可同时与多个厂商进行经济对比,选择价格合适性价比最高的脚手架。除此之外,在施工过程中往往需要多种施工工艺,因此要求施工人员必须优化技术方法,灵活应用施工技术,尽可能确保技术方法环保、节能。同时增加施工过程管控力度,明确施工步骤,在确保施工安全的前提下,最大程度实现经济效益。

(二) 控制人工成本

建筑工程施工中往往需要大量的人力劳动,人力资源作为工程项目最重要的组成成分,应从提高有关建筑工程的施工人员的动态管理控制意识做起。市场经济条件下,施工人员的素质以及施工工艺直接决定工程质量,另外对于工程整体的造价也起着决定性作用。就目前来看,现有的建筑工程单位往往只重视经济利益,现有的施工人员整体素质不高,技术水平欠佳,在实际施工过程中存在技术操作不当等施工问题,使建筑工程屋面受到各种瑕疵问题,最终在验收过程中又需要耗费大量的人工成本去进行工程修复,该行为很大程度的增加了工程造价成本,不仅延误了工期还使实际工程造价明显大于预期造价^[3]。此外,对施工过程中,部分管理人员未重视工程造价的管控,严重影响了建筑单位的经济利益。因此施工单位应从施工人员出发,控制施工各个环节的质量,提高施工人员专业素养,定期对现有员工进行工程造价管理培训,从根本上提高管理人员的管理能力,合理利用原材料以及设备等资源,提高建筑工程造价人员的职业道德,从多角度出发,可设立奖惩制度,以达到调动工作人员积极性的作用。

(三) 强化合同管理力度进行动态控制

建筑行业快速发展提高了经济发展速度,但是导致各个建筑行业之间的竞争也越来越大,做好施工阶段工程造价动态控制可提高建筑单位持续发展以及提高经济效益。在建筑工程项目发展前,应对各个环节进行全方位控制,先要就施工管理合同加强管理。在合同签订时必须确保签订过程严谨,然后根据合同内容以及工程项目特点确定总承包内用,明确施工职责,尤其是确定好总承包工程以及业主指定分包工程交接部位范围。

(1) 根据合同确定好工程施工设计方案,针对其中可能存在的合同变更问题及时采取相应截的解决措施。例如针对合同变更从而对工程造价进行变更,避免影响项目造价,导致不必要的经济损失,该过程需要注意加强管理力度;(2) 就建筑单位的原材料以及设备采购应该制定好相关合同,避免因后期经济纠纷,其也是作为控制工程造价的重要手段。施工单位应根据项目的实际情况与原材料公司签订合同,这也是一种有效凭证,可从根本上确保达到控制工程造价的目的。一般情况,建筑工程师动阶段需要对以下几个方面进行造价控制,包

括:月计量核对、建材单价、以及工程变更等。在现场进行签证时,要对其进行科学管理,就签证的内容以及程序充分了解,并且签证工程师要具备良好的职业素养,明确施工程序以及签证的字迹需要清晰明确,来确保签证具有有效性;(3) 针对施工现场签证,其是产生于工程施工过程之中,签证除了可以快速简化问题外,还能及时解决问题,将工程施工证部分隐蔽工程项目条款进行调整。不过很多工作人员正好利用这项优势投机取巧,例如,某些施工单位在中标之后,在后续施工过程中为谋取经济利益,采用不正当的方式进行签证,因此一定要在施工现场签证中做好管理工作,避免不必要的经济损失。在施工现场施工过程中一定要遵循随做随签的原则,此外还应用加强施工现场签证管理工作,确保签证内容与实际项目施工相符合,尽可能最大程度使签证现场满足足量化标准。

(四) 竣工结算方面的控制

工程竣工结算时除了需要将施工过程每个节点的工程量、签证进行归集总结之外,还需要对施工过程中索赔核定进行汇总,做好竣工绝对工作对实现建筑企业经济效益具有推动作用。在建筑施工阶段期间需要对资料进行归档整理,并及时对工程中存在可能的变更情况及时做好施工调整过程,重新设计施工方案,重视结算编制工作中合同的规定。与此同时在工程竣工结算之后对合同规定的价款责任以资金的形式体现出来,将现场签证单、延期签证以及设计变更通知单等各项资料准备齐全,明确工期奖罚条件,对于违约行为应给予赔偿。在工程竣工之后应对原材料、设备的使用情况进行登记,严格与施工过程联系起来,对于施工过程中多种支出问题做好总结和整理,从根本上控制施工阶段动态工程造价,避免出现影响经济损失的行为出现。

结束语

综上所述,我国建筑单位应提高工程造价管理力度,严格控制施工阶段的每一项成本,能在提高建筑工程质量的前提下增加建筑单位经济效益。不过在施工阶段过程中,常设计多个方面,因此施工单位应设置相关的施工方案,相关管理人员也应提高自身经验,全身心投入到施工阶段工程造价管理当中,保障建筑单位顺利发展。

参考文献

- [1] 宗伟,宋震. 建筑工程造价的动态管理与控制分析[J]. 百科论坛电子杂志, 2018,(4): 89.
- [2] 张柏松,李相明. BIM技术在造价管理中的应用探讨[J]. 工程造价管理, 2020, 176(6): 85-89.
- [3] 胡晓娟. 探究建筑工程施工阶段工程造价动态控制的策略[J]. 建筑工程技术与设计, 2018,(1): 436-437.