

现代建筑项目施工中的工程造价管理与风险分析

李妍

新疆卓昊建设工程项目管理有限责任公司

DOI: 10.12238/ems.v7i4.12645

[摘要] 在建筑工程领域,工程造价管理至关重要,它直接关系到项目的成本控制与经济效益。随着建筑市场环境的日益复杂,项目在施工过程中面临着诸多风险,这些风险若处理不当,极易导致工程造价失控。因此,深入分析建筑项目施工中工程造价的风险,并制定有效的应对策略,对保障项目顺利实施、提高企业竞争力具有重要意义。

[关键词] 建筑项目施工;工程造价管理;风险;措施

工程造价是指在建设一项工程中所花费的所有费用,它贯穿着项目建设全过程,从决策阶段开始到最后的竣工阶段都发挥着极其重要的作用。施工阶段中的影响因素较多、资金投入占比最大,是施工项目建设中的一个主要阶段。所以,这个阶段的工程造价管理也成为确定最终工程造价的重点。工程造价管理主要功能是尽可能地减少资源消耗,从而获得最大的投资效益。通过限额设计、优化设计方案、改进施工技术等方法,将工程各个阶段的造价都控制在一定的范围内,并准确地控制项目的实际费用支出,从而获得更高的投资收益。

1 现代建筑项目施工概述

现代建筑项目施工是一个复杂的系统工程。从施工流程来讲,首先是施工前的准备阶段。这包括对建筑项目进行详细的规划,像如施工图纸的设计审核,确保设计符合建筑功能、安全等诸多要求;还有场地准备,例如清理场地杂物、平整土地,以及搭建临时设施,像工人宿舍、材料仓库等。接着是主体施工阶段。基础施工很关键,根据建筑类型和地质条件,可能采用不同的基础形式,如桩基础用于软土地基的高层建筑,筏板基础适用于荷载较大的建筑等。主体结构施工包括混凝土结构施工、钢结构施工等,混凝土结构施工要注意混凝土的浇筑、振捣和养护,钢结构施工则注重构件的安装精度和连接牢固性。然后是建筑装饰装修阶段。这涉及内外墙面的装饰,如贴瓷砖、刷涂料;地面的处理,包括铺设地砖、木地板,还有门窗的安装等。

2 建筑施工阶段工程造价管控的作用

建筑工程造价成本指的是从工程建设初期至竣工、交付使用所需的全部成本,主要包括直接工程费、间接费、计划利润和税金等费用。其中,直接工程费包括人工费用、材料费用、施工机械使用费用;间接费包括工程排污费、工程定额预测费、社会保障费、企业管理费;计划利润则是单位对工程建设后的利润规划,是工程造价中用于弥补企业成本和风险与合理利润的一部分;而税金包括营业税、教育费附加以及城市维护建设税等。为了有效把控建筑工程造价,需要高度重视建筑工程造价成本控制工作,深入分析造价成本控制中的重点与难点。同时结合实际情况,尽可能减少成本投入,进一步提升建筑工程经济与社会效益。

造价管理主要是以经济管理为基础,并将经济收益与科学技术进行全面整合,与建筑项目施工有着密切联系,并直接影响建设的效率与质量。在开展工程造价工作时,需对施工与设计环节进行严格控制,其中,设计过程中,可从整体方面了解项目的规划任务,而在设计策划期间,施工环节是较为重要的部分,通过深入了解增加的成本支出,能够有效降低材料使用量与资金投入,以提升整个项目的收益。工程施工过程中,由于现场施工具有一定的复杂性,并且还会受到各种人为因素的影响,会显著增加造价管理工作的难度。比如,资源消耗较大,且超过预算计划,或是在极端天气条

件下出现施工延期的情况,由于预算管理存在问题,从而无法贯彻落实项目施工费用,以上现象均会对工程建设质量与进度造成影响。因此,在建筑工程施工中需合理预估整个项目的建设成本,以保证造价管控工作的合理性与有效性,特别是在施工期间需做好各项管理工作,第一时间处理质量管理不到位、产品价格波动较大以及资本运行不流畅等方面的问题,如果在工程建设期间未对造价进行严格控制,则会显著增加成本投入。

3 建筑项目施工中工程造价的风险分析

3.1 市场风险

市场风险的具体表现形式包括原材料价格波动、人工成本变化、政策调整和需求变化等。其中,原材料价格波动是市场风险中最为显著的因素之一。建筑材料如钢材、水泥、木材等是建筑项目不可或缺的基础材料,其价格受市场供求关系、国际形势、环保政策等多种因素的影响,容易出现较大波动。当原材料价格上涨时,工程造价将随之增加,反之则可能降低。

人工成本变化也是市场风险的重要组成部分。随着劳动力市场的变化,施工人员的工资水平也会发生波动。特别是在劳动力供不应求的情况下,施工人员的工资水平可能会大幅上涨,从而增加工程造价。

政策调整 and 市场需求变化也是市场风险不可忽视的因素。政府对建筑行业的税收政策、环保政策等调整,都可能对工程造价产生影响。市场需求的变化也可能导致工程造价的波动。当市场需求增加时,建筑项目的规模和数量也会相应增加,从而可能推高工程造价。

3.2 技术风险

技术风险是指由于施工技术、设计方案或材料选择等方面的原因,导致工程造价增加的风险。

技术风险的具体表现形式包括地质条件复杂、施工技术水平不足、设计方案不合理和材料选择不当等。地质条件复杂是技术风险中较为常见的因素之一。在建筑项目施工中,如果遇到复杂的地质条件,如软土地基、岩溶地貌等,需要采取特殊的地基处理措施,从而增加工程造价。

施工技术水平不足也是技术风险的一个重要方面。如果施工人员的技术水平不高,可能导致施工效率低下、工程质量不达标等问题,进而引发返工和维修等额外费用。设计方案不合理和材料选择不当也是技术风险不可忽视的因素。如果设计方案过于复杂或不符合实际情况,可能导致施工过程中的变更和返工,从而增加工程造价。

3.3 管理风险

管理风险是指由于工程项目管理不善或决策失误等原因,导致工程造价增加的风险。管理风险的具体表现形式包括合同管理不善、资金管理不当、进度管理失控和质量安全管理不到位等。合同管理不善可能导致合同纠纷和索赔事件的发生,从而增加工程造价。资金管理不当可能导致资金短

缺或资金浪费,进而影响工程项目的顺利进行和成本控制。进度管理失控可能导致施工周期的延长和工程成本的增加。质量安全管理不到位可能导致工程质量不达标和安全事故的发生,进而引发返工和维修等额外费用。

4 建筑项目施工中工程造价风险的应对策略

4.1 工程概况

某项目为商会大厦工程,占地面积达 9982.3m²,建筑面积为 98342m²,在半地下与地下结构面积为 13478m²,主要构成部分包括多层办公楼、高层综合楼等。合同总体造价为 16230 万元。

4.2 工程费用数据的收集整理

开展动态监控工作时,通过计划成本与实际成本进行详细对比,能够对费用支出进行有效控制。在工程建设中,使用表格法,可对中标工程细分为多个分项,然后再进行全面整合。根据分包小组相融合的方法列出表格,从而能够单列出项目数量、材料支出以及人工成本等。在支出误差中,综合对比具体单价和计划单价,同时,还需对比实际完成作业量与预估作业量,并且全面分析已完工项目方案支出、项目计划支出等,从而能够获得进度绩效标准、支出误差等。在工程施工中,通过合理设置电脑,全面采集与整理工程的施工进度、作业量等方面信息,可对工程造价进行有效控制。

4.3 施工预算编制与两算对比

施工预算是指施工单位在工程项目实施前,以单位工程为对象,根据施工定额、施工图、施工组织设计等来确定施工中所需消耗人材机数量的技术经济文件。其主要内容包括降低成本的具体技术措施、机械台班消耗数量表格、人工消耗量表格、工程量表格、材料限额耗用数量表格以及其他有关计算资料。施工预算可以作为施工企业编制工作计划、安排人力资源和组织施工的依据,同时也是施工单位控制工程成本的依据,是计算工作人员报酬和奖金、开展基层经济活动的依据。

两算对比主要是站在施工企业的角度,进行施工预算与施工图预算的对比,是建筑施工企业加强经营管理的手段。“两算对比”采用实物量对比和实用金额对比两种方法,可以在实物消耗量或费用上进行对比分析,预先发现工程项目“效益值”或“亏损值”,以便有针对性地采取相应的措施,减少企业的亏损或扩大其盈利,达到利益最大化。

4.4 加强材料质量管理

材料选择不当是技术风险的一个重要方面。为了降低技术风险,建筑企业应该着重加强对材料的质量管理。通过严格把控材料采购、验收、存储和使用等各个环节,确保材料质量符合工程要求。并且加强对材料供应商的审核和评估,选择出信誉良好且质量可靠的供应商。

4.5 施工成本管理

通过对比相似度较高的工程建设中的结算信息与现场施工分包的具体分包价格,精准判断与分析成本投入以及后续增加的成本,比如工程建设中部分材料以及设备租赁支出等方面应与中标清单实施对比分析。

在工程建设中,使用项目经理责任承包形式,施工企业和项目经理需对整个工程的成本投入进行精准预测,结合工程合同规定的价格,将预期税金、利润以及管理支出等费用扣除后的剩余资金以及在项目施工中支出的最高资金,对此类成本实施支出管控,当超出时应及时优化调整。

在使用成本和工期的同步分析形式时,能够全面优化与调整工期和成本。在对成本进行控制时,主要内容包括预控方案、控制环节以及整改控制。在此工程中,严格控制材料支出、设备支出等方面,并详细制作成本台账,实时监控施

工投入对工期造成的影响。比如,全面控制材料费用,包含结合具体作业状况明确材料尺寸,采用适宜的周转材料,降低材料消耗等。

通过使用计算机的表格法对成本进行详细核算,保证全面记录材料成本,劳动费用与机械使用等方面情况,并每月对相关信息进行及时核查,如发现成本超支,应迅速进行调整。通过对每月工程进展的成本数据进行详细归类和汇总,对比实际成本与预算成本之间的差异,分析成本误差的具体原因。根据分析结果,第一时间采取调整措施,或在后期项目中实行有效的成本控制手段,从而能够显著减少成本投入。

4.6 索赔管理

费用索赔和工期索赔。具体内容包括:业主方没有根据合同规定期间交付作业场地及供应电力与水资源;由业主准备的甲材料没有第一时间进场;没有根据合同要求支出相关资金;施工设计图纸出现错误,导致发生窝工、返工等情况;乙方按照业主要求完成合同内之后的各项工作。

工程索赔处理程序。在出现索赔情况时,应迅速设立处理小组,由造价工程师担任负责人,专门评估索赔涉及的费用与所需延长的施工时间。其他成员包括负责收集和编制文件与证据的现场技术人员。当发生索赔事件时,建筑公司应在 28d 内向监理机构发出索赔意图的初步通知,并提供相关的原因和证据。如果乙方在 28d 内未能提交必要的索赔文件,将不能获取赔偿和延期,且需自行承担由此引发的任何损失。在发出初步通知后的 28d 内,乙方须向监理提交正式的索赔文件,详细列出所需赔偿的金额和延长的施工期限。对于长期影响的索赔,乙方应定期提交详细的索赔报告,详细说明持续影响的详细情况和操作记录,明确指出所需的赔偿金额与具体工期。

4.7 工程价款的结算

工程价款结算是考核经济效益、反映工程进度的重要技术指标,是加速资金周转的重要环节,也是工程项目承包活动中的一项极其紧要的工作。承包商完成部分工程量,依据承包合同中关于付款条款的规定,要求建设单位支付对应工程价款。结算方法以按月结算为主,另外还有目标结算、竣工后一次结算、分段结算以及双方约定的结算方式,工程中价款结算涉及前期支付工程预付款、中间支付工程进度款,后期对工程竣工结算进行编制与审查,最后由承包人依据合同中约定的内容向发包人提交最终结清申请。

结论

综上所述,本文结合实例对建筑施工阶段的工程造价的控制与管理进行了全面研究。在建筑项目建设期间,由于施工规模较大且具有一定的复杂性,只有保持充足的资金,才能够保证后续工程建设顺利开展,所以需重点关注施工环节中的工程造价管理,结合实际状况编制出完善的管理制度,合理进行项目合同与更改索赔方面的管理工作,在确保工程施工效率与质量的情况下,提升项目的整体收益。

【参考文献】

- [1] 吴欣欣,王蒙蒙,张河山.住宅建筑工程造价的动态管理控制分析[J].居舍,2024(19):157-160.
- [2] 李颖.智能建筑背景下建筑工程成本精细化管理策略分析[J].中华建设,2024(07):35-37.
- [3] 黄晓强.分析动态管理控制理念在工程造价管理中的应用[J].中国建筑金属结构,2024,23(06):175-177.
- [4] 张兆麟.建筑工程造价影响因素及造价控制探讨[J].中国住宅设施,2024(05):104-106.

作者简介:李妍,女,89年10月,汉,四川,本科,工程师 研究方向:工程造价。