

建筑工程施工阶段工程造价控制探讨

钟玉林

江西利诚工程管理有限公司

摘要：在施工阶段实行造价标准管理，能够有效提高项目的成本管理科学化，降低运营成本，促进资源节约，提高整个项目的社会和经济收益。然而，目前的造价管理仍停留在事后的工程结算上，缺乏主动管控，产生了较高的工期管理成本。施工人员缺乏造价知识，管理职责划分不明确等问题也为整个工程项目成本控制带来了风险和隐患。因此，施工阶段的造价管理和控制亟待进一步完善。

关键词：建筑工程；施工阶段；造价控制；优化措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.06.238

一、施工阶段造价存在的问题

（一）材料和设备资源超预算计划

材料费和设备费在建筑工程项目施工的总体成本当中，约占70%，严格控制材料费和设备费，才能够在施工阶段推行更有力的造价管理。从实际情况来看，很多材料费的上报不够准确，项目的统筹管理缺乏有效的计划。

（二）项目成本超预算

建筑工程项目规模大、周期长，如何在施工周期内，合理地进行资金规划，存在较大的难度，进行严格的工程造价的把控是各个施工单位的共识。但是由于项目施工的周期较长，费用支出不断变化，无法进行动态实时体现，易出现施工阶段的造价失控情况。虽然在项目成立以及运行初期，资金规划的情况较为合理，但在施工的过程当中因为出现了几次气象灾害，施工阶段的人员、材料和设备的投入激增。现场管理人员未具备高度的造价管理意识，对资金的管控松懈，出现了项目成本超预算的问题，尤其是人员和材料的费用偏高。例如在中期进行的项目成本核算过程当中，劳务成本支出超40%，技术人员出差旅行费用的标准过高，其中的差旅费数额比例超出原本的预算。这一系列的因素都导致公司现金管理紧张，甚至有一线施工人员的工资无法按时结算，严重影响了员工工作的积极性，窝工、返工数量激增，进一步诱发了造价失控的风险。

（三）现场管控不力

在建筑工程项目，通过现场签证进行造价管理已经是一种常用的手段。但由于建筑工程项目的结构以及施工环境的特殊性，施工量的增加或减少以及局部地区的设计修改都导致频繁的施工变更和签证管理的疏忽，造成了造价的失控。由于缺乏工程变更的严格管理，很多已有的变更未对应足够的签证。

二、建筑工程施工阶段造价控制措施

（一）创新施工阶段工程造价管理控制理念

要提升建筑工程施工阶段造价管理成效，首先要革新造价管理控制理念，尤其是在充分认识到造价管理控制重要性的基础上将造价管理控制纳入工程项目管理体系中，形成日常的造价管理控制机制，实现系统性、全面性、全过程的造价管理控制。建筑工程施工阶段造价管理控制并不是孤立的管理活动，造价控制与质量管理及施工进度等息息相关，共同构成了促进建筑企业经济效益提升的管理体系。因此，建筑企业及施工单位进行施工阶段全过程造价管理控制时要多部门多单位联动协作，使造价管理能够全面、全员、全过程开展。以建筑材料监控为例，造价成本控制必须与质量管理相互结合，建筑材料采购、进场、管理及领用等需要有明确的管理机制，对不同部门不同人员的职责要明晰，只有这样才能获得更好的造价控制效。

（二）完善施工阶段造价控制机制

造价管理控制效果取决于相关控制机制是否完善并得到有效地执行。建筑企业或施工单位要想获得突破取得更好的成效，必须对造价管理控制机制进行探索和完善，并加大对各项管理控制机制的落实及执行。为了提升造价管理控制执行力度，确保造价管理控制措施落实到位，必须把造价管理控制与部门员工的绩效考核等结合起来，形成造价管理控制的激励约束及奖惩机制，提高各部门及人员实施造价管理控制的积极性，最终促进施工阶段的造价管理控制效果得到提升。

（三）加大现代信息技术应用力度

现代信息技术在各行各业中的应用非常广泛，信息技术的开放性、互动性及融合性非常强，能够与建筑工程施工阶段的造价管理控制充分融合起来，形成更加高效的造价管理控制体系，提升造价管理控制效果。建筑

企业及施工单位应积极引进先进的现代化信息技术、大数据及云计算技术等，推动和形成互联网+建筑工程施工阶段造价控制模式，使造价管理控制更加便利有效。目前BIM技术在建筑工程施工阶段造价管理中的应用已经取得一定成效，但如何更加广泛推展开来，并优化BIM技术在造价管理控制中的作用，依然需要相关从业人员不断思考和研究。

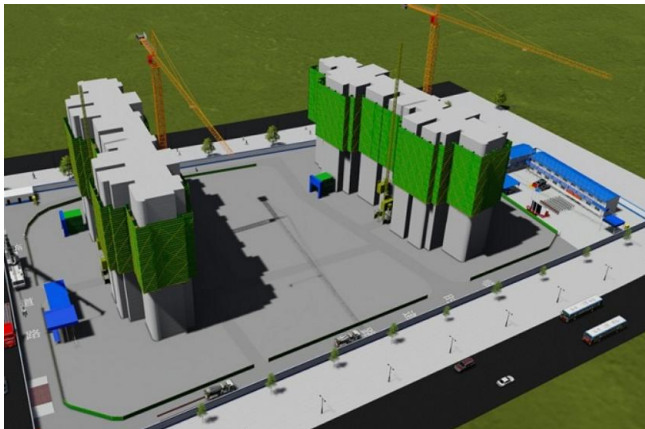


图1 基于BIM技术的施工现场模拟

(四) 做好工程变更、签证的管理

不论是合同订立阶段、工程施工阶段还是最后结算审核阶段，控制好工程变更及签证都是控制好工程造价的关键问题。在实际施工过程中可能发生工程变更及签证的原因大概有以下几个方面。

(1) 由于业主原因产生的工程变更及签证，要及时做好变更签证手续，有业主及监理工程师确认。

(2) 由于施工人员根据现场施工环境而修改施工方案导致产生的工程变更。这类变更要结合具体施工环境、项目基本情况及相关规范，仔细审核论证其合理性。并且要在合理合规的情况下，完善变更签证手续，避免结算时产生歧义。

(3) 其他原因产生的零星用工签证，这类签证一定要及时做好签证手续，留存好现场照片及相关证据，否则事后结算时便很难认定。

(五) 做好材料的管理

不论是建筑安装工程还是设备安装工程，工程材料都是造价占比最高的一部分。合理控制好工程材料，是施工过程中做好工程造价管理最根本的问题。(1) 首先要做好图纸会审工作，根据现场实际情况，对图纸的设计要求进行审核论证，如发现不合理、不完善的情况要及时与业主、设计院沟通协调，并做好相关资料留存。如发生图纸变更，要及时做好各种手续，完善施工资料，避免结算时出现各种扯皮等问题。(2) 其次在

材料设备的采购方面，不同型号规格、不同品牌要求的材料价格相差巨大，在与业主确定品牌及供应商时，要做好市场比价调研，完善资料。而在实际施工过程中，由于时间紧、赶进度等原因，往往出现业主和施工单位口头约定，未办理任何流程便提前采购某些材料及设备的情况发生。到结算时由于人员的流动等问题，找不到人完善当初的采购手续，而结算时审计单位对相关材料设备的审定价也与当初紧急采购的价格相差过大，造成了施工单位的损失。设备管理部门要充分考虑进度、质量、设备性能等多方要求，合理安排机械设备入场、退场时间，安排专人定期进行设备维保工作，及时更换故障、松动的零配件，做好设备性能检查，避免长期闲置出现设备损坏，进而增加工程造价投入。针对长期闲置、利用率较高的机械设备，要采取租赁或出售方式，在规避资源消耗或浪费情况下，降低工程成本压力，提高工程造价管理水平。

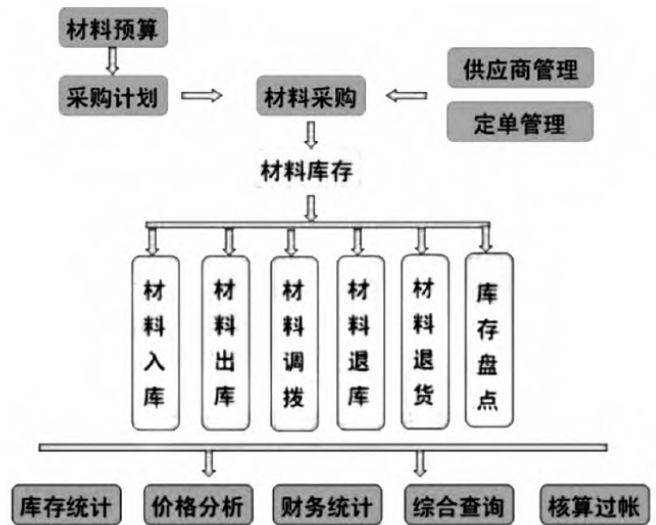


图2 材料供应与管理流程图

(3) 再次是对于材料采购的估量工作，要认真、合理且严格把控。有些项目管理人员将材料估量的工作直接交给劳务班组负责，而劳务班组为了自己工作进度顺利，自然尽可能多估，这便造成了大量的材料浪费，项目成本增加。因此，项目管理人员一定要认真核对图纸，对于材料采购的估量要严格把控，合理负责。

(4) 最后是做好材料的保管工作，工地上人员多，流动大，工程材料要集中存放，并有专人负责管理，领用回收都要做好详尽的记录，以便后期施工成本核算。

(六) 提高工作人员的专业技能与素质

在建筑工程施工中，工程人员作为项目顺利实施的主导者，专业技能与素质必不可少。建筑企业以往

在工程人员的工作年限与技能资格证明上不够严格，工程人员只要具备一定的经验就行。但随着建筑相关法律法规的日益规范与严格，建筑企业对工程人员的要求也愈发严格，参与工程的项目人员除了需要具备一定的年限，还需要拥有必要的技能证明或证书。建筑企业对于项目人员的聘用需要仔细筛查，以免招聘到不符合要求的人员，保障项目人员具有较高的专业技能与素质。

建筑企业除了聘请有资质的专业技能人员，还应给予项目人员较好的学习以及成长环境。随着建筑行业不断引进先进的技术，参与项目工程建设的人员要具备较强的学习能力。但有些建筑企业不重视人员专业水平的提升，认为只要有相关资格证书就行，放松了对项目人员自我提升的要求，员工会抱着“啃老本”的态度开展工作。为避免这一现象发生，建筑企业应定期对工作人员的专业技能进行培训，不断提升其专业技能与素质。作为项目参与人员，其在执行每个环节的工作时都应认真对待。面对迅速发展的建筑行业，工程人员应时刻注重自我专业技能的提升，主动学习新知识和新技能，积极参与单位组织的培训。

（七）工程合同文件审核

在建筑造价管理中，工程合同文件属于重要的资料依据，需要通过审核评估，为造价管理工作开展提供参考。在施工合同的签订环节，承包人、发包人应就建筑项目实际情况，在依法设立、变更和终止民事权利义务关系的各项条款协议中，做出明确详细的规定，并通过书面形式进行反馈。从造价管理角度来看，要对涉及资金的项目条款做出明确规定，例如：在合同签订文件中，要合理约定工程款支付形式、计价方式、承建方式、工程变更处理方式等，同时对于承建双方的权利义务、违约赔偿、项目风险等进行清晰界定，以此对甲乙双方进行必要性的约束，避免在项目建设期间出现责任混乱、经济纠纷等不良问题。各方工程造价人员要恪尽职守，认真解读施工合同文件，充分了解合同内造价信息，保证相关条款与约定达成一致，防止双方争议而影响施工建设。

（八）施工组织优化设计

造价管理在施工阶段的应用，要在施工组织设计方面下功夫，促进后期工程建设的有序进行。第一，施工队伍选择。良好信誉的施工单位，能够在保证施工质量的前提下，节约成本（人力、物力、财力）投入，帮助建筑项目获取更可观的投资效益，有助于项目合同

与造价管理目标的顺利实现。采取公平竞标方式，选取建设水平高、行业信誉好的组织成为项目承包方，这能够为施工的进度、质量、造价控制等提供有力保障；第二，设计交底。设计交底是施工组织设计的重要一环，设计单位、施工单位、监理单位、业主多方在场的情况下，明确施工重点内容，具体包括施工设计的总体介绍、建筑机构、特殊工艺要求、造价管理标准、设计意图等，同时对施工重难点问题进行说明，在各方协商下确定改进方案，以此正确理解设计意图，准确掌握关键技术、关键工序、关键部位的基本要求，以此为工程造价控制的开展提供前提保障。借助信息技术，建立工程造价数据库，全面覆盖投资估算、施工图预算、竣工决算等方面，为施工组织设计提供辅助，详情（见图3）。

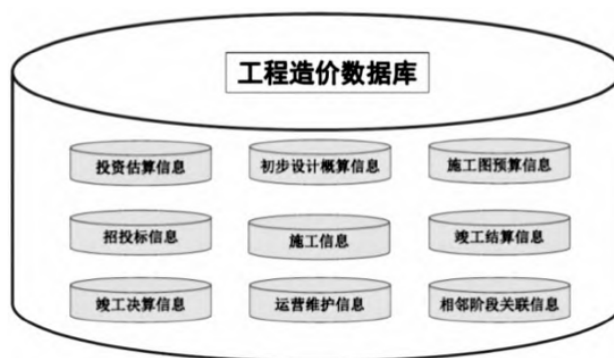


图3 工程造价数据库

结束语

基建是国民经济发展的重要基础，但随着建筑项目规模不断增大，建设工程的复杂性和成本管理难度也在不断提高。因此，施工阶段的造价标准管理和控制变得越来越重要。在建筑工程施工阶段应当采取严格的造价控制措施，确保最终建设综合效益。

参考文献

- [1] 丁芹芹. 建筑工程造价的动态管理探究[J]. 冶金管理, 2022(18): 24-29.
- [2] 王爱玲. 施工阶段建筑工程项目成本标准管理研究[J]. 大众标准化, 2022(18): 25-27.
- [3] 赵羽. 基于BIM技术的施工阶段工程造价控制研究[J]. 居业, 2022(09): 121-123.
- [4] 薛寅. 建设工程造价管理及控制[J]. 绿色建筑, 2022, 14(05): 113-116.
- [5] 刘琳. 浅析建筑工程造价管理的问题和对策[J]. 中国建筑金属结构, 2022(09): 104-106.