

建筑工程造价影响因素及控制策略分析

骆怡敏

浙江至诚工程咨询有限责任公司 浙江义乌 322000

摘要：建筑工程造价是贯穿整个工程项目始终的重要环节，它直接关系到项目的经济效益、投资回报以及市场竞争力。在建筑工程的推进过程中，众多因素会对造价产生影响，如材料价格、人工费用、设计变更、政策法规等，这些因素的变化往往带来造价的波动，进而对项目的顺利进行和成本控制构成挑战。因此，深入分析建筑工程造价的影响因素，并探讨有效的控制策略，对于提升项目管理水平、优化资源配置、确保工程质量与进度、增强企业核心竞争力具有十分重要的现实意义。本文旨在通过对建筑工程造价影响因素的剖析，提出针对性的控制策略，以期对相关领域的实践与管理提供有益的参考和借鉴。

关键词：建筑工程；工程造价；影响因素；控制策略

1 建筑工程造价管理对工程的重要性

1.1 降低总成本

建筑工程造价涵盖项目设计建造、招投标、投资决策、运维使用、结算多个阶段。依托已完成建筑工程，参考前期设计方案，合理控制不同阶段的工程造价，可以将工程造价控制在可接受范围内，甚至以最少的工程总造价实现投资建设总价值目标。

1.2 提高总收益

建筑工程造价覆盖工程全生命周期，随着工程建设阶段的变化，工程造价也有一定的浮动。以工程造价为对象进行的管理活动涉及预测投资估算、工程概算编制、工程预算编制、工程合同价确定、工程竣工结算价核定等。系统开展上述工作，可以引导建设决策者根据项目建设造价及运营维护成本选择最佳方案，提高工程收益。

2 建筑工程造价管理的相关影响性要素

2.1 施工管理方面

缺乏有效的施工管理可能导致资源的浪费、进度计划的延误以及质量问题，从而产生不合理的成本支出，增加工程造价。例如，材料调度和管理不善可能导致材料损失或过早耗尽，需要重新采购，缺乏有效的资源调度，施工队伍以及设备进场的不合理安排，导致工人之间的协调不畅，设备租赁成本增加。另外，施工中质量检验和控制不好，质量问题未被及时发现和纠正，需要后期花费更多的资源和时间进行修复及返工处理。

2.2 工程招标方面

工程招标的竞争程度和承包商的竞争能力会直接影

响工程的报价。较高的竞争程度会促使承包商降低报价。招标文件研究不同技术和质量要求对工程造价的影响，研究合同条款控制工程变更和违约的风险，研究中标价与预算价之间的关系，为招标策略和要求的制定提供科学依据。

2.3 建筑工程设计方面

不同的设计方案采用的结构形式、空间布局、外立面设计、建筑材料和装饰需求都会直接或间接地影响工程造价。不同的材料具有不同的成本和性能特点，设计师在选择材料时需要充分考虑其成本与功能之间的平衡，以满足设计要求和预算限制。高精度的施工要求、复杂的机电设备安装和维护、特殊的防水和隔热要求等，其施工方法和工艺需要不同数量和类型的劳动力，影响项目的人工成本，进而增加工程造价。

3 控制工程造价的有效策略

3.1 合理安排人员

人工费是形成建筑工程造价的直接费，现代建筑工程建设作业对技术人员的专业技能具有较高的要求。因此，相关人员应做好人员管理协调安排，建立完善的施工组织机构，明确个人职责，将现场管理责任制与造价控制奖惩制落实到现场作业的各个模块。同时在建筑工程施工准备环节，相关人员可以分解工程，进行造价控制计划的详细编制，按照造价计划进行偏差纠正、检查作业，仔细核对，及时进行造价偏差分析，并根据分析结果调整人员安排，确保建筑工程人工费用控制在限定范围内。

在合理安排人员的基础上,相关人员应定期召开工作例会,总结前期人员安排不足的原因,对下一阶段人员安排进行调整。在人员安排期间,相关人员应开放一线施工员参与工作例会讨论的关口,便于了解最真实、最全面的人员安排漏洞,及时弥补、规避人员窝工造成的建筑工程造价上升问题。同时在工作例会召开期间,相关人员应面向全部参与建设岗位,融入整理、整顿、清洁、清扫、素养、安全、节约、学习等元素,督促相关人员自觉在作业期间落实,确保工程作业效率与安全性,降低因返工、窝工或安全事故造成的工程造价升高风险。其中,整理主要是现场人员岗位二维码信息醒目放置,不同人员分类作业;整顿主要是现场人员岗位以作业实际内容为准;清扫主要是定期去除多余岗位,保持人员数量恰当;清洁主要是依托信息平台对现场人员进行无冗余分类;素养主要是督促全部参建人员遵循现场固定;安全主要是将安全生产凌驾于全部活动之前;节约主要是督促各岗位人员从内部纵深探寻减少浪费方法;学习主要是带领各岗位人员持续提高业务技能,以并行优化思维整合全部成员,统筹作业目标,推动信息共享,提高人力资源利用效率。

3.2 优化运输路径

运输阶段是物流成本控制的重要阶段,也是控制建筑工程造价增量的关键环节。在材料或预制件、机械运输前,相关人员应利用ALT方法与Dijkstra工具,在Orion系统内筛选成本最低的运输路线。在运输路线选定后,相关人员可以依托BIM信息平台模拟运输路线、现场布置信息,预先规划建筑场地平整、运输件布置等活动,减少现场材料二次搬运造成的物流费用。若建筑工程存在若干环节集中化采购情况,则可以根据各环节的采购需求及相对顺序协调物流供给方案,根据协调信息规划运输路线,确保物流运输方案满足多环节作业要求。

确定运输路线后,相关人员可恰当利用信息感知科学技术与信息处理技术预估运输道路是否通畅,在发现运输道路存在障碍物时,综合考虑单位构件长度、高度、宽度以及横装、平装方法、每车次装载量,科学调整装车规格、载重,下层设置专业垫木,预先保护易损坏边角构件,在最大限度减少车辆运输频次的前提下,确保运输条件与规划线路限重、限高相符。

在运输期间,相关人员可以将GIS(地理信息系统)定位系统安装到运输车辆中,便捷获取运输部件所处位置,并将相关位置信息及时传递至建筑信息共享平台,全面查看、跟踪运输过程,比对实时交通数据、计划数据,作为下一阶段运输计划的调整依据。

3.3 工程设计优化

在工程项目初期确定设计目标和指标,对整体进行设计优化,进行方案比较和评估,优化工程的布局 and 结构,从而达到最佳设计效果。选择符合项目需求的高性能材料,减少材料成本,并提高工程项目的质量和耐久性。尽量采用简化和高效的施工工艺以降低施工成本。合理规划和布置空间,采用紧凑的平面布局、合理划分功能区域,提高空间的利用率。此外,还可以利用大数据分析技术,对历史数据进行挖掘和分析,找出造价控制的规律和趋势,从而在新项目设计工程中进行合理优化。

结束语

随着工程造价管理领域的问题逐渐浮现,项目成本预算管理的地位日益凸显。为了确保建筑工程施工的品质与安全,并推动建设事业的稳健长远发展,企业必须从施工成本的掌控与施工目标的设定等核心环节着手。通过加强制度化、全面优化施工过程中的关键细节,实施项目成本的全周期管理,从而有效预防和解决施工成本管理中的潜在问题。这种全方位的管理策略,不仅有助于提升企业的经济效益,更是对我国建设事业持续健康发展的有力保障。

参考文献

- [1]徐雄.工程预算在建筑工程造价控制中的价值分析[J].工程建设与设计,2022(9):258-260.
- [2]李向华,马贵.建筑工程造价快速预测的ARIMA-ES混合模型设计与仿真[J].自动化技术与应用,2022(11):36-38,51.
- [3]张海丽.建筑工程造价超预算的原因及控制措施[J].质量与市场,2022(15):43-45.
- [4]胡淑贞.建筑工程造价超出预算的原因与预防措施分析[J].企业科技与发展,2022(7):173-175.