

# 建筑工程全过程造价管理与成本控制方案

史伟艳<sup>1</sup> 张延正<sup>2</sup>

1. 新疆兵团市政轨道交通(集团)有限公司; 2. 山东大卫国际建筑设计有限公司

**摘要:**在实际建筑工程施工中主要分为三个阶段,分别为项目决策与设计阶段、建筑工程投标与施工阶段、工程竣工结算阶段,要想保证建筑工程质量与经济效益,应加强对各个阶段的工程造价管理。但是在当前建筑造价管理中依然存在些许问题,为此建筑企业应将全程造价管理作为目标,在各个阶段加强对建筑工程的造价控制,保证建筑工程质量,减少建筑工程成本投入,切实提升建筑企业经济效益,促使建筑企业更好的立足于建筑行业之中,促进建筑企业经济发展。

**关键词:**建筑工程; 全过程造价; 成本控制

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.03.098

## 引言

随着市场经济的快速发展,为满足人们日益增长的建筑物需求,建设工程项目数量明显有所增加,工程建设规模越来越大,使投资成本处于居高不下状态,为项目投资效益带来严重影响。建设单位为项目建设的投资主体,工程建设过程应在保证施工质量和施工安全的基础上,降低工程投资成本,提高经济效益。

## 一、建筑工程全过程造价管理的意义

社会经济不断发展,加强了城市建设,推动了建筑行业的进一步发展,但是我国建筑工程经营模式与外国先进国家相比还具有一定的差距,经营模式有待提升,其中最明显的问题就是我国对造价管理工作重视程度不足,造价管理工作不够规范与严谨,因此无法实现预期的造价管理目标,严重影响建筑企业经济效益,不利于建筑企业的长远发展。而要想解决以上建筑工程造价管理所存在的问题,可以实施全过程造价管理策略,以此解决我国建筑企业经济效益无法提升的窘境。在国家化发展环境中,推动了经济全球化发展,为了更好的迎合时代发展趋势,建筑工程应走国际化发展路线,加强内部管理控制,提升建筑工程造价管理效果,为建筑企业国际化发展奠定良好的基础。随着经济全球化发展,市场竞争越发激烈,建筑行业因此面临巨大的竞争压力,在此环境中如何提升建筑企业自身的实力,体现出自身的优势,显得尤为重要。为此建筑企业应加强对市场形势的分析,保证建筑工程项目的经济效益,提升自身管理水平,保证建筑质量的同时提升建筑企业经济效益,使其能够立足于建筑行业之中,促进建筑企业持续发展。市场是不断变化的,因此具有一定的预测难度,国家为了保证建筑企业能够持续发展,对于建筑工程提出了诸多优惠政策,但是在实际建筑工程中依然存在一定的风险,为了保证建筑企业的经济效益,需要加强预算

管理与造价管理,以此才能保证建筑企业经济效益,由此能够体现对建筑工程实施全过程造价管理的作用与价值,因此应加强对建筑工程各个环节的造价管控,减少建筑工程的成本投入,降低建筑企业的投资风险,切实提升建筑企业经济效益,促进建筑企业持续发展。

## 二、建筑工程全过程造价管理过程中存在的问题

### (一) 目标片面化

建筑企业将增加利润作为工程全过程造价管理的唯一目标,过于强调企业当前的运营发展而忽略了企业的长远发展,甚至会误导员工为增加利润而做出违反相关法律政策的行为,弱化了企业持续发展的内在驱动力。还有一些领导或员工将全过程造价管理等同于财务管理,只是对工程项目进行前期预算,要求相关人员必须严格按照预算来推进工程进度,容易造成员工因费用不足而采购劣质建材等情况。另外,也有一些领导或员工对全过程造价管理存在轻视心理,不仅将全过程造价管理排除在企业核心工作范围之外,还不断压缩全过程造价管理相关人员的编制,易在公司内容形成全过程造价管理根本不重要的观点,以至于全过程造价管理形同虚设。

### (二) 制度体系不完善

部分建筑企业领导并没有认识到管理制度对企业长远发展的重要性,一味地强调制度对员工工作行为的约束力,很少甚至不会对制度体系进行专业科学的评估,更不会定期完善制度,加剧了制度体系的局限性与落后性,进而无法为工程全过程造价管理工作提供制度层面的保障和支持。另外,建筑市场供需关系不断变化,投资风险系数不断增加,这些都弱化了实现全过程造价管理目标的可能性。

### (三) 施工方案变更频率较高

少数建筑企业因未对施工区域的地质地貌、自然环境、基础设施等进行实地调研,只是根据现有的网络资料、书籍资料等来制订施工方案,增加了具体施工时各种意外情况的发生频率。例如,施工过程中发现施工区域有许多地下管道,施工人员计划挖断地下管道,这就需要施工单位与相关部门协调沟通之后调整施工方案。还有一些企业在具体施工之前并没有研究当地天气预报,开展施工后,阴雨连绵,既无法正常施工,也增加了建筑材料的保存管理难度,甚至可能造成建筑材料因被雨淋而损坏的情况。具体施工之前,施工人员还应应对施工方案与设计图纸等进行研究,明确不同环节所需要的建筑材料和设备技术,从而明确造价控制范围。然而,实际情况是施工人员在没有研究施工方案与设计图

纸的基础上直接施工或者采购大量且暂时不会使用的建筑材料,不仅增加了建筑施工过程中修改施工方案和设计图纸的概率,还增加了建筑材料的损耗量。最后建筑企业没有认真对待招标工作,没有严格审核和补充合同内容,增加了建筑企业与承包商因合同内容模糊不清而产生纷争的可能性,削弱了建筑企业对承包商的监督力度。

### 三、工程造价全过程管控要点

工程造价管理应深入到宏观管理和微观管理层面,遵循造价自身固有规律。要以设计阶段为重点,坚持主动控制与被动控制相结合,坚持技术与经济结合,立足于业主利益。

#### (一) 项目策划决策阶段造价管控要点

项目决策的合理性决定着项目建设造价管控效果,分析经济评价指标是决策阶段的主要工作内容,选出最合理的设计方案,出具投资估算等造价文件,结合项目实际情况评估投资估算是否具备可行性,项目盈利空间能否满足建设单位经济效益指标。根据既往工作实践,影响投资估算准确性的最主要因素是市场的不稳定性波动,需强化多方面控制,对可能影响项目造价的因素进行分析,如材料设备厂家、承包方信息等,并对相关信息予以动态调整。

具体来讲,企业应构思项目系统框架,理解业主意图,明确项目定义和定位,策划是奠定工程项目决策的基础,直接指导项目实施和项目管理。管控有几点:一是明确项目用途、性质,根据市场需求结合业主自身情况、考虑投资方案,决策项目规格和档次,使设想变为具体而明确的建设内容和要求。对项目的必要性、可行性、可操作性进行分析,在缜密策划后做好投资估算。二是对项目的地点、规划、投融资、规模、工程方案等进行评审,优选效益好的建设方案。三是依照国家和行业规划要求,做好工程项目经济评价、财务评价和经济分析,为科学决策提供经济方面的数据支持。此外,借助信息化软件实现项目边界条件的修正与完善,对比历史案例间的区别,分析不同时段人材机价格,为使项目投资快速准确,避免出现较大的偏差,在计算项目经济技术指标时,发挥云计算平台的优势,使项目方案更具经济性。决策阶段,为避免自身造价控制人员专业水平不足而影响投资估算的准确性,聘请第三方造价机构辅助完成了投资估算,采集太原市工程造价信息、价格指数以及已竣工的类似项目的经济技术指标,构建造价信息数据库,为投资估算的准确性及全过程造价控制的开展奠定基础。

#### (二) 工程设计阶段造价管控要点

资料研究表明,设计阶段的费用只占整个项目的费用不到1%,它对造价影响程度高达75%。管控措施如下:一是确定初步设计方案,编制工程概算:初设阶段,按照可行性研究要求及投资估算进行多方案技术经

济比较分析。力求技术先进与经济合理统一,精细控制工程概算;二是实行限额设计,控制施工图预算:业主应制定限额设计管理办法,按照批准的初步设计概算进行施工图设计,按照施工图预算编制施工图设计中各个专业设计文件;三是多方案比选:将各方案可取之处重新组合,吸收优点,对质量、造价、工期、安全和环境目标进行优化,选择最优方案;四是运用价值工程法,优选设计方案:价值工程能够实现造价和功能的合理匹配,以提高价值为目标,以功能分析为核心,以经济效益为出发点,根据 $V(\text{价值})=F(\text{功能})/C(\text{成本})$ ,选取价值系数最大的方案。

#### (三) 工程施工阶段造价管控要点

由于施工组织设计、现场签证、工程变更、工程计量的差别等不可控风险,增加了造价管控难度。主要措施如下:一是有效控制工程变更:业主要严格审核施工方提出的变更,如工程规模的扩大、提高工程质量标准、增加工作内容。变更须设计、甲方和监理共同审核签字。二是规范施工现场签证:业主要严格执行工程签证管理制度,确保工程签证客观真实。签证必须限时办理,隐蔽工程签证需附图纸,清楚标出被覆盖物位置、项目及作业完成情况。三是认真核对施工图预算:业主要深入细致了解施工现场情况、施工图纸、环境状况、工程规模和人材机信息价全面审核施工图预算,对超概问题,要组织有关技术人员研究会商,加大跟踪管控力度。

#### (四) 结算阶段的应用

工程项目竣工后,要安排工作人员全方位审核,确保施工现场各环节与合同内容相同。审核工作的落实必须由专门的工作人员负责。审核人员要掌握更多的审核知识、专业内容,按照合同内容落实审核工作,并将其作为标准,推动审核工作的落实。通过这种方式,可防止预算与支持相背离。在全面审核期间,工作人员要根据现代建筑工程的合同开展结算,实现对预算外成本的有效控制。

在结算过程中,工作人员要根据现代建筑工程的具体情况,对其他项目单价进行审核。在这一过程中,可能会发生漏单情况,一旦出现这一问题,要追本溯源,及时与施工现场的具体情况进行了对比,科学分析其中的问题、漏洞,并制定合理的解决措施,促进建筑经济管理水平及管理效率的提升。

### 四、建筑全过程造价管理与成本控制优化

#### (一) 强化内部监与控制

在施工全过程中,要实现施工单位的规范和合理工作,就需要加强内部的监督和控制,规范施工的各个环节,同时提高造价管理的效率,控制工程的总费用,这既能保证施工环境的安全和稳定,又能使单位健康发展。成立后的稽核机构应具有独立的工作能力,在各部门中有清晰的工作流程。建立一个完整的监理制度,监

督整个项目的成本管理，对不合理的方面进行积极的改善，确保项目的顺利实施以及项目的总体质量。最大限度地优化单位的内部管理，进一步推动建筑业的可持续发展。

### （二）规划工程造价工作目标，降低工作难度

施工经济管理中施工环节多，单位主体多，很难有效地进行全过程成本控制。针对这种情况，可以把项目施工全过程划分为若干阶段，明确工作目标，从而有效地减少施工的难度，提高施工的效率。通过这种方法，可以对整个项目成本进行系统的分解，减少员工的劳动强度。

### （三）严格把控工程预结算

要想有效地控制成本，就必须对项目的预算进行严格的监控。要为预算管理人员开展相关的技能培训，提高其专业技能，以保证预算管理的科学性。同时，制订科学合理的设计方案并严格预算管理，动态地进行成本计划和实际价值的比较，对成本和开支进行严格的审查；还可以实行激励机制，激发预算管理人员的积极性，提高全过程造价管理的工作效率。

### （四）提升政府的宏观调控作用

建筑项目的发展，离不开政府的监管。由于市场经济的高速发展，国家必须对房地产企业进行宏观调控，特别是建筑业这一支柱产业。科学、合理地监督所有的建设项目，才能有效地推进建设项目的经济管理，促进建设项目的全过程成本控制，使建设项目的全过程成本在建设项目中起到重要的作用。

### （五）注重系统性

在应用全过程工程造价的过程中，首先要注意系统性，正确认识全过程工程造价的作用。建筑企业要强化建筑工程项目造价管理工作的合理性，注重经济管理体系与工程造价管理的相互结合，也就是说，要创建科学的造价管理体系，完善的运行机制与管理制度。通过这种方式，将造价管理的作用发挥出来，实现对工程造价的系统化、科学化管理。大数据时代，将先进的大数据技术应用在全过程工程造价管理中，还可以整理不同类型的数据信息，推动后续工作的顺利落实。另外，还需要优化造价管理体系，针对具体的体系优化工作，投入大量的人力、物力及财力，保障资源充足。

### （六）注意动态性

全过程工程造价的一个显著特点就是全面性。为充分发挥这一特性，要加强全过程工程造价的动态化建设。

在工作落实期间，要科学处理控制与管理的关系，制定完善的工作机制，创建奖惩制度。对于在工作中表现较好工作人员给予奖励，全面调动工作人员的积极性，确保其能正确认识全过程工程造价的重要性，并将全过程工程造价及经济管理工作落到实处。

### （七）注意融合性

在全过程造价管理期间，要重视融合建设。将工程造价管理与其他经济管理工作相互融合，能在很大程度上保障全过程造价的合理性。例如，将造价管理工作与原材料采购工作相互融合，可推动材料采购工作的有效开展，确保采购工作的科学性，使采购的材料满足施工需求，同时节约更多成本。全过程工程造价管理工作，还可与工程施工管理、环境管理及质量管理相互融合，使各环节工作严格按照流程展开。基于此，在现代建筑经济管理期间，要将全过程工程造价与其他经济性工作相融合，强化工作的科学性，提升施工质量与效率。

### （八）严格控制设计变更及现场签证管理

为避免频繁出现设计变更，项目建设单位明令禁止以设计变更为由而扩大项目规模或提高设计标准，因上述问题提出的设计变更一律不予以通过。确因工程建设需求而进行设计变更的，特别是导致工程造价增加的设计变更，经由建设单位、设计单位以及监理单位综合评定同意后方可生效。

制定现场签证管理制度，要求签证事宜需在一周内完成办理，以保证签证管理的时效性。隐蔽工程签证必须附带图纸并标记隐蔽施工位置，图纸中未体现的隐蔽工程可附简图予以标记。超出施工图范围的签证，应标明时间、地点、原因以及相关数据，避免出现签证不实的问题。

### 结束语

综上所述，对建筑工程进行全过程工程造价管理，应了解全过程造价管理对于建筑企业的意义，加强对建筑工程各个阶段的工程造价管理，避免工程量出现变更，合理组织施工程序，以此保证建筑工程各个施工流程有序开展，发挥全过程工程造价的作用，提升建筑企业经济效益，促进建筑企业经济发展。

### 参考文献

- [1] 李清海. 全过程工程造价咨询各阶段关注点分析[J]. 企业改革与管理, 2021(13): 219-220.
- [2] 蒋润涛. 建设项目全过程造价咨询中的造价控制要点与对策分析[J]. 商讯, 2021(20): 132-134.
- [3] 郑佳伟, 苏洋杨, 徐姣姣. 建设项目全过程造价管理中BIM技术的应用研究[J]. 城市建筑, 2021, 18(20): 186-189.
- [4] 保希希. 建筑工程管理中的全过程造价控制策略分析[J]. 居舍, 2021(20): 155-156.
- [5] 史丽梅. 工程造价全过程管理控制要点探析[J]. 陶瓷, 2021(07): 134-135.
- [6] 陈晓丽. 土建工程施工阶段全过程造价控制探讨[J]. 房地产世界, 2021(13): 61-62.
- [7] 马传普. 基于BIM的建设工程全过程造价管理分析[J]. 砖瓦, 2021(07): 92-93.
- [8] 王贵景. 全过程造价管理在建设工程造价控制中的应用分析[J]. 砖瓦, 2021(07): 143-144.