

Discussion on the Entire Process Engineering Cost Control in Construction Project Management

Xiaowei Wang

AVIC XI'AN FLIGHT AUTOMATIC CONTROL RESEARCH INSTITUTE, Xi'an, Shaanxi, 710065, China

Abstract

With the development of the times, the development of the construction engineering industry continues to accelerate. In order to meet the market requirements of engineering construction and win a win-win situation of quality and economic benefits, it is necessary to control the construction cost of the entire process of the construction project. Cost control is closely related to all aspects of the project. Improving cost control is also an important manifestation of improving the quality of construction project management. This paper analyzes the current situation of cost control in construction projects, and digs out problems and puts forward opinions.

Keywords

construction project; project management; whole process; engineering cost; economic benefits

浅议建设工程项目管理中全过程工程造价控制

王晓卫

航空工业自控所, 中国·陕西 西安 710065

摘要

随着时代发展, 建筑工程行业的发展不断加快。为了适应工程建设的市场要求, 赢得质量和经济效益的双赢, 需要对建设工程项目的全过程进行工程造价的控制。造价控制和工程方方面面息息相关, 提高造价控制也是提高建设工程项目管理质量的重要体现。论文就建设工程项目中的造价控制现状进行分析后, 挖掘其中的问题并提出意见。

关键词

建设工程; 项目管理; 全过程; 工程造价; 经济效益

1 引言

工程造价管理是运用科学、技术原理和方法, 在统一目标、各负其责的原则下, 对建设工程造价进行全过程和全方位的管理的活动。项目成本控制和造价管理是从决策到设计, 进而到施工直至竣工的全过程管理。建设工程项目中任何一个环节都不能忽视, 重视建设工程项目全过程的造价控制, 才能充分发挥投资效益。在进行造价控制时, 不仅仅是在决策、设计阶段要控制预算, 在建设过程中也要促进采购、施工等环节的管理, 通过对人、财、物等资源最大化使用来保证经济效益。

2 决策阶段工程造价的控制

工程造价管理是一项复杂的系统工程, 关系到企业效益和工程质量。目前中国的建设工程造价管理远远跟不上建筑

业快速发展的需求, 所以对工程造价的管理提升也是整个建筑行业长远发展的必然要求。项目决策阶段, 在科学决策的指引下, 保证资源的合理配置, 保证估价和工程造价计算的科学性, 为项目建设作出科学的判断, 进而选择最优的投资行动计划, 是正确决策的必然要求。

2.1 决策阶段的风险控制

项目决策阶段的风险, 主要体现在对建设项目的可行性没有进行实现了解, 在不该建设的项目上进行了建设投资, 或者是选择了错误的建设地点。在制定投资方案时, 忽视投资方案的细节, 选择了不合理的投资方案等, 都会造成决策失误^[1]。决策失误不仅会对资金投入造成影响, 还会对决策过程中的人力、物力等有限资源造成浪费, 这些损失是无法计算的。如果无法在决策阶段减少风险, 成本控制也就没有实际意义。为了在实施过程中发挥造价控制的实际意义, 必

须保证项目决策的正确性,实现工程造价的合理性。

2.2 降低投资估算的误差

在建设工程正式开始之前,会对相关的设备、技术等进行预算,这些都是针对工程项目如何开展的决策。工程造价控制会贯穿整个工程项目建设的过 程,但是决策阶段的结果,对整个工程造价控制活动至关重要。在决策阶段的工程造价管理主要是对建设标准、建设场地以及技术手段等进行选择,这些软硬件设备都会直接影响工程项目的质量和成本^[1]。在工程项目建设的各个阶段,决策阶段对造价控制的影响是最大的。假如决策阶段的造价估算没有保证质量,那么之后各个阶段的造价都是不科学、不合理的。

建设项目包括众多环节,每个环节对造价控制的精确度要求也不同,所以项目实施的深度影响着工程造价控制效果。不同阶段的深度不同,投资估算的误差也不同,但随着建设项目的深度不断推进,投资估算的误差应该是不断降低的。在针对投资机会和项目建议时,处于工程建设的初期,可以用作造价控制的依据也就是行情和经验,所以投资估算的误差一般较大^[1]。但是在可行性研究阶段,作为决策的最终阶段,投资估算的误差必须要降低。所以加强造价控制的质量,就要从建设项目的初期开始进行控制,合理进行投资估算,保证决策阶段的造价控制在合理的范围内。

3 设计阶段工程造价的控制

建设工程设计阶段是对决策阶段推荐方案进行充分论证和试验,提出具体工程实现步骤和有关工程参数,进行结构设计和大样图设计,提出施工技术、施工组织和 安全措施要求,编制工程施工图及说明,进行工程预算。工程设计会根据建设要求和具体实施意愿进行,是整个工程建设的重要依据,也是根据技术要求和资金进行经济利益权衡的关键性环节,是确定工程造价控制的重点阶段。

3.1 进行限额设计

项目单位委托有资质的设计单位承揽工程设计阶段的工作,那么如何确保既完成设计任务而又不突破投资额度呢?限额设计就是非常有效的管理方法。

整个设计过程中,各专业在保证使用功能的前提下,根据限定的额度进行方案筛选和设计,同时经济管理人员全程密切配合,确保设计方案做到技术与经济的统一。设计人员

在设计时以投资或造价为出发点,做出方案比较,有利于强化设计人员的工程造价意识,优化设计;经济管理人员及时进行造价计算,为设计人员提供有关信息和合理建议,达到动态控制投资的目的。

3.2 评审优化设计方案

建设项目的工程设计涉及到工艺布局、物料供应、生产流水、实验检验、产品运输、能源动力、环境工程等方面。设计的质量和功 能是否满足要求等,都会影响建设项目中的资金投入,因此,对设计方案的评审优化显得尤为重要。

在进行设计方案评审时,着重从三方面进行评价。一是功能性,即设计方案能否满足生产使用功能要求;二是合理性,即确保各系统架构完善、工艺流程顺畅等,同时需要考虑到项目所在地的政策、气候特点、材料供应、交通运输等实际情况;三是经济性,即关注设计方案的造价,避免过度设计,尽量避免采用专用设备 等。

设计时,可以从提高投资效益出发,采取积极稳妥的技术方案。虽然许多先进的技术方案的效率较高,生产出的产品质量也较高,但是投资成本也较大。为了保证整个建设工程的经济效益,要在经济条件允许的基础上选择经济合理的工艺技术。

4 施工阶段工程造价的控制

在工程施工阶段,同样要进行工程造价控制,以减少对人力、物力、财力等有限资源的浪费。在进行工程造价控制时,一定要深入施工现场,了解和 分析影响工程造价的众多因素,并且采取及时有效的管理措施以及科学合理的控制手段和方法。只有这样,才能促进建筑企业的可持续发展以及增加企业的经济和社会效益。

4.1 施工阶段的造价控制意义

根据建设工程各阶段的资金使用情况,施工阶段的花费最为复杂。虽然在施工阶段中有明确的造价目标和资金管理,但是依然无法对具体的施工细节进行控制。许多建设项目施工阶段都会出现返工、变更、签证等,造成人力、财力、物力的浪费。

在施工阶段,工程的进度、质量、造价三方面是有机的统一体,所以施工阶段工程造价控制一定要明确质量、造价和工期三个目标。在施工过程中,一旦发现和施工计划有所

偏离,一定要及时纠正。在施工过程中,及时检查施工进度,对造成施工进度的影响因素进行排查。如果因为自然条件等不能协调的原因,就要调节施工方案,在后续的施工中加快进度,避免工期延误。在资源的投入使用中,也要将重点放在价格控制和管理上,根据市场经验,为材料费用和工程安装费用等留出资金。

4.2 施工阶段的造价控制细节

施工中施工人员的人工费,是资金支出的重要部分。为了有效控制人工费,必须合理安排工序间的衔接,避免出现人员窝工或是工作面不足等情况。材料费占工程费用的六七成,所以材料费是造价控制的重点。在材料费控制方面,需要对材料档次、材料用量等进行严格控制,同时在施工中通过计量、包干等手段,促进材料的节约使用。

5 竣工阶段工程造价的控制

最终的竣工结算阶段,经常是造价控制忽视的阶段。竣工阶段是整个造价控制的最后环节,在这个环节中可以检查整个建设项目的完成度和质量,是进行工程概预算和最终工程造价实际情况对比的环节。这一阶段工程造价控制效果的表现形式通常是经审核的竣工结算和财务决算。根据市场统计来看,

结算结果一般都会比审查的决算结果高,所以竣工之后一定要对整个建设项目中的资金使用进行核查,许多不符合规定的费用不能予以报销。只有保证竣工阶段工程造价控制的质量,才能最终保证建设项目全过程工程造价控制的质量。

6 结语

综上所述,笔者在论文之中对建设项目全过程造价控制进行了全面的剖析。随着建设行业发展的日渐加快,对建设项目每一个阶段的造价控制要求都在进一步提高。为了保证企业在建设项目中的经济利益,必须在保证项目质量的基础上,最大程度的减少支出,提高利润比。建设项目从决策阶段、设计阶段、施工阶段到最后的竣工阶段,造价控制必须贯穿整个过程。

参考文献

- [1] 陆娅琪. 浅议建设工程项目管理中全过程工程造价控制 [J]. 黑龙江科技信息, 2018(18):123.
- [2] 田勇. 浅议在建筑工程项目管理中加强造价管理 [J]. 劳动保障世界(理论版), 2016(03):68-69.
- [3] 黄飞. 浅议在建筑工程项目管理中加强造价管理 [J]. 城市建设理论(电子版), 2017(5).