

浅谈土木工程造价控制管理

王乐兮

重庆建筑技工学校, 重庆

摘 要 | 本文基于笔者多年从事土木工程管理的相关工作经验, 以土木工程造价控制管理为研究对象, 深度探讨了在项目阶段进行全过程造价控制的方式方法, 论文首先分析土木工程造价控制点的特点, 而后探讨了土木工程造价控制的三个原则, 最后详细论述了在整个项目阶段, 如何在各个环节进行造价控制, 全文是笔者长期工作实践基础上的理论升华, 相信对从事相关工作的同行有着重要的参考价值 and 借鉴意义。

关键词 | 土木工程造价; 控制管理; 全过程; 项目阶段

Copyright © 2021 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 土木工程造价控制的特点

对于土木工程造价的控制要立足于事先控制, 即主动控制, 以尽可能地减少以至避免目标值与实际值的偏离, 也就是说, 我们的土木工程造价控制, 不仅要反映投资决策, 反映设计、发包和施工, 被动地控制土木工程造价, 更要主动地影响投资决策, 影响设计、发包和施工, 主动地控制土木工程造价。

还要指出, 要有效地控制土木工程造价, 应从组织、技术、经济、合同与信息管理等多方面采取措施, 但是技术与经济相结合是控制土木工程造价最为

有效的手段。长期以来,在我国土木工程建设领域,技术与经济相分离,难以有效地控制土木工程造价。为此,要尽快改变这种现状,以提高效益为目的、要通过技术比较、经济分析和效果评价,正确处理技术先进与经济合理两者之间的对立统一关系,力求在技术先进条件下的经济合理,在经济合理基础上的技术先进,把控制土木工程造价观念渗透到各项设计和施工措施中去。2 有效控制土木工程造价的3个原则

2.1 以设计阶段为重点的建设全过程造价控制

土木工程造价控制贯穿于项目建设全过程,但必须重点突出。很显然,土木工程造价控制的关键在于施工前的投资决策和设计阶段,而在项目作出投资决策后,控制土木工程造价的关键就在于设计。

2.2 动态地、主动地控制土木工程造价

自从20世纪70年代开始,人们将系统论和控制论用于项目管理后,将“控制”立足于实现主动地采取决策措施,以尽可能减少目标值与实际值的偏离。这是主动的、积极的控制方法,因此被称为动态控制。也就是说,土木工程造价控制,不仅要反映设计、发包和施工,被动地控制土木工程造价,更要能动地影响投资决策,影响设计、发包和施工,主动地控制土木工程造价。

2.3 技术与经济相结合是控制土木工程造价的有效手段

要有效控制土木工程造价,应从组织、技术、经济等多方面采取措施。从组织上采取的措施,包括明确项目组织结构,明确造价控制者及其任务,明确管理职能分工;从技术上采取措施,包括总体设计多方案选择,严格审查和监督初步设计、技术设计、施工图设计、施工组织设计、深入技术领域研究节约投资的可能;从经济上采取措施,包括动态地比较造价的目标值和实际值,严格审核各项费用支出,采取对节约投资的奖励措施等。

3 按项目阶段进行全过程造价控制

按经济规律,根据市场,利用科学管理方法和手段,合理确定土木工程造价和

有效地控制造价是土木工程造价的管理目标。土木工程造价合理控制就是在建设程序的各个阶段合理确定投资估算、概算造价、承包合同价、结算价、竣工结算价。

3.1 项目投资决策阶段的造价控制要素

一个项目的建设可分为项目决策、项目设计和项目施工等阶段。项目投资决策是指对拟建项目的必要性和可行性进行技术经济论证,对不同建设方案进行比较、选择以及对拟建项目的技术经济问题作出判断和决定的过程。它的实质是选择最佳的投资方案。在项目投资决策阶段,土木工程造价习惯上称为投资估算。(1) 选择合理的土木工程造价计价方法。选择合理的土木工程造价计价方法是提高土木工程造价精度的关键因素之一。必须收集尽可能多的已建类似项目的土木工程造价资料,并对这些资料进行分析、整理以及已建类似项目的土木工程特点、工艺特点、技术水平的程度进行描述。(2) 决策阶段土木工程造价的控制过程。决策阶段土木工程造价控制的模型不同于传统的控制模型,其主要问题表现在没有界限清楚一致的标准。

3.2 设计阶段土木工程造价控制要素

(1) 设计阶段是项目过程中承上启下的重要阶段。根据有关资料显示,开发在规划设计阶段,对其土木工程整个投资影响最大,可以达到80%以上,规划设计水平的优劣,对土木工程实物的投资、土木工程进度和建筑质量有着很重要的影响。只有在设计工作没有完成,设计图纸未交付使用之前把好土木工程造价管理的第一关,才能为总体土木工程造价控制打好基础。有资料研究表明:在初步设计阶段,影响土木工程造价的可能性为75%~85%;在技术设计阶段,影响土木工程造价的可能性为35%~75%;在施工图设计阶段,影响土木工程造价的可能性为25%~35%;而到了土木工程实施阶段,影响土木工程投资的可能性已经只有5%~25%。(2) 设计阶段土木工程造价控制的主要措施。①设计招标制度的推行。设计招标制度的推行为开发企业在规划设计阶段提高设计质量,进行投资控制提供了契机。在设计招标过程中,开发企业就有权对投标方案的合理性、经济性进行评估和比较。在满足设计任务书的要求下,把

设计的经济性也纳入评标条件。当前,一般评标所邀请的多为土木工程方面的专家,而懂建筑专业的经济师却很少参与,这就容易造成评标质量的偏差。所以,在确定中标方案后,开发企业仍有必要汇集开发、预算、土木工程管理和营销部门的专业人员,共同对中标方案再次提出优化意见,进一步提高设计的经济性和合理性。②实施限额设计。所谓限额设计,就是按照批准的设计任务书和投资估算来控制初步设计,按照批准的初步设计总概算控制施工图设计,同时各专业在保证达到使用功能的前提下,按分配的投资限额控制设计,严格控制技术和施工图设计的不合理变更,保证总投资额不被突破。

3.3 招投标阶段的土木工程造价控制要素

建筑土木工程招投标阶段是土木工程造价管理的重点部分。包括项目勘察、设计、施工、监理、以及与土木工程建设有关的重要设备、材料等的招标。这里讲述的是施工阶段的招投标。施工招标是指招标单位将确定的施工任务发包,鼓励施工企业投标竞争,从中选出技术能力强、管理水平高、信誉可靠且报价合理的承包单位,并以签订合同的方式约束双方在施工土木工程中行为的经济活动。施工招标制是一种竞争机制,可缩短工期,降低土木工程施工造价,提高建筑产品的质量,同时甲乙双方责任明确,可以充分发挥建筑安装施工企业专业化的施工优势,调动企业和职工的积极性,促进和加强经济核算,改进企业经营方式,多快好省地完成建设任务。

3.4 施工阶段的土木工程造价控制

施工阶段土木工程造价控制最理想的目标是:质量好、工期短、造价低。但实际上是不可能实现的,这三者的关系是互相影响、相互制约的,高质量和短工期都是要付出代价的。因此,施工阶段土木工程造价控制的目标是:在满足合理质量标准 and 保证计划工期的前提下尽可能降低土木工程造价。

4 结语

本文汲取了作者多年来在造价部门的工作经验,总结了一套实用性、针对

性很强的土木工程全过程的造价管理要素，从微观上强调了全过程造价管理，全要素造价管理的必要性，为土木工程的顺利进行保驾护航。

参考文献

- [1] 石勇民. 土木工程造价控制 [M]. 人民交通出版社, 2008.
- [2] 王希若. 土木工程施工管理与工程造价控制措施探讨 [J]. 四川水泥, 2020 (4): 221.

On the Cost Control and Management of Civil Engineering

Wang Lexi

Chongqing construction technical school, Chongqing

Abstract: This article is based on the author for many years engaged in civil engineering management experience, to the civil engineering cost control management as the research object, the depth of the whole process is discussed in the project phase of cost control methods, the paper firstly analyzed the characteristics of the civil engineering cost control points, and then discusses the three principles of the civil engineering cost control, Finally, it discusses in detail how to control the cost in each link in the whole project stage. This paper is the theoretical sublimation based on the author's long-term work practice, and it is believed to be of important reference value and significance to the colleagues engaged in related work.

Key words: Civil engineering cost; Control management; The whole process; A project phase