

# 土木工程经济成本控制探析

李城德

盘山县财政事务服务中心 辽宁 盘山县 124100

**[摘要]**进入二十一世纪,随着我国社会经济水平的不断提升,以及科学技术的进步与创新,土木工程建设的速度也在逐渐加快,工程施工过程中,因各种因素的影响导致建筑项目成本的增加和工期的延长,使得我们需要对这些问题进行有效的处理,从而使整个项目的成本得到控制,以确保其能顺利的完成任务。如何对土木工程的经济成本加以控制,是当前我国土木工程需解决的一个重要课题之一,文章通过对目前国内外相关文献的研究分析,并结合实际经验,提出了一些具体的措施来降低造价以促进项目经济效益的提升。

**[关键词]**土木工程;经济;成本控制

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.715

## 引言

加强技术管理与提升对工程造价控制的重视程度,是实现土木工程高质量建设的必要条件,因土木工程属于大型工程项目,原有过于粗放的技术管理方式,已经无法满足现代工程建设要求,同时也不利于工程造价控制工作顺利推进,难以保证项目投资效益。如何进一步加强土木工程技术管理与工程造价控制,是目前各相关人员需要考虑的问题。

### 1. 基本原则

首先,应该遵循全面控制原则。成本管理不是施工过程中某一个环节的工作,而是伴随着整个项目建设而存在,因此要引入全成本管理理念,从细节入手实施把控,避免在施工中引发资源浪费状况。同时,成本管理需要每一个成员的广泛参与,需要不同部门的协同配合,共同分析成本影响要素及具体控制方法,在总体目标的指引下合理安排施工作业。其次,应该遵循目标管理原则。制定成本管理目标时,应该考虑到土木工程的基本特点,分析材料及设备价格、工人工资、市场变动情况等因素对成本的影响,设定合理的短期控制目标和中长期控制目标,并且在工作中实现密切衔接,根据目标要求分析实际工作情况,以便及时优化与改进,避免在施工建设中造成恶性循环。最后,应该遵循动态管理原则。土木工程的影响因素繁杂多变,包括了政策环境、市场环境和自然环境等,需要制定动态化的管控机制,及时根据外界变化调整管控策略,以达到预期管理目标。

### 2. 土木工程项目管理中成本控制存在的问题

#### 2.1 经营管理不到位

目前我国大部分企业在施工过程中对成本的管理控制力度不够,导致成本费用支出不合理。在工程建设中,部分管理人员对成本的认识不足,没有意识到成本的重要性和降低项目造价的意义;甚至一些管理者认为只要保证质量就可以节约开支,而忽略了对项目的投资,这就造成了许多不必要的浪费;另外,有些建筑公司的管理者 and 工作人员缺乏责任

心不重视员工的专业素质,也是影响成本控制的重要因素。由于经济效益与利润的关系是不可分割的、相互联系的、互相制约的存在状态,所以要想提高经济利益,就要加强内部管理,从而达到减少消耗增加收入的目的;同时,也要注重外部环境的变化来采取相应的措施来应对,以适应新形势下的市场需求。

#### 2.2 人员整体素质不高,责任心不强

有部分具有施工管理和组织经验的人,虽然工程实践经验丰富,但对于项目综合成本测算能力有限,文化水平及专业理论知识水平不高;具有理论知识水平的大学生经验又不足;具有理论知识、实践经验及成本管理经验的复合型人才欠缺。尤其是如果项目责任制责权利没有分清、没有目标成本分解、责权利落实不到人,则更滋长了项目部人员的消极怠工情绪,从而导致项目各种隐性成本和显性成本大幅度增加。加上项目现场人员一般流动较频繁,工作不连续,更容易导致项目工期拖延成本上升。

#### 2.3 施工组织设计不合理

组织设计是施工建设中的关键环节,可以对施工实践工作起到科学的指导作用,但是从目前实际情况来看,施工组织设计也存在诸多不合理之处,没有考虑到施工中的材料、设备、技术工艺等因素的协同影响关系,导致对施工建设的控制力度下降,这也是引发成本不断增长问题的关键原因。未能做好充分的准备工作,对于相关资料和文件的了解程度不足,同时部分工作人员的专业能力不高,难以综合考量施工中的动态影响要素对施工组织设计实施优化,难以发挥其实际效用。管理人员没有认识到施工组织设计与成本管理之间的关系,对于反馈信息没有进行有效总结与反思,导致施工中的浪费问题越来越严重。

### 3. 土木工程经济成本控制的对策建议

#### 3.1 完善项目成本管理体制

首先要加强对项目成本管理的认识和重视,提高管理人员的成本意识,使他们充分的了解到项目成本管理的重要

性和必要性,从而调动全体员工的积极性,使企业的经济效益得到最大的发挥;其次要建立健全的项目成本管理制度,明确各部门的职责任限,并将其落实到具体的责任人,这样可以有效的避免出现权责不清的情况;最后要严格执行各项规章制度,对工程的施工过程进行监督以确保项目的顺利实施。在市场经济的条件下建筑行业的竞争越来越激烈,因此为了能够在市场中生存,必须不断的提升自己的核心竞争力,而这就需要一套科学的、先进的、符合时代的成本管理系统,才能更好的适应社会的发展要求。项目成本管理制度的建立和完善是一个循序渐进的过程中,需要不断地进行改进和完善。在这个过程中要注意以下几点:(1)要根据工程的具体情况,对施工的各个环节都有详细的计划与安排,在保证质量的前提下尽量减少材料的浪费;(2)对于一些比较重要的部分一定要加强管理,避免出现不必要的损失;(3)对成本的预算与控制也是一项非常复杂的工作内容,所以必须制定出合理的方案来解决这些问题。

### 3.2 强化节约观念,树立全员经济意识

施工企业必须加大宣传力度,树立全员节约成本意识。首先要统一思想认识,从项目管理人员到普通施工人员要进行成本教育,灌输团队和集体意识,把一切为了效益的意识深深地刻在每个职工的脑海里,同时还应该建立制度,把制度融入日常工作,并加强组织培训,提高专业人员的素质,这是实现成本目标的基础保证。

### 3.3 优化组织设计

如前所述,切实有效的施工组织设计,也可以降低施工中的风险,降低对成本的影响,避免出现严重的浪费问题,提高企业的经营效益。首先,应该对施工方案实施优化。由于土木工程的施工环节较多,因此在施工中需要做好合理的安排,确保各个施工工序的条理性及规范性,增进不同施工专业之间的衔接,提高施工作业的紧凑性,避免出现重复建设的情况,以提高资源利用率。考虑到外界环境因素对施工顺序的影响,尤其是天气因素具有多变性特点,需要结合项目所在区域的实际情况加以调整,确保施工作业能够顺利开展,在规定工期内完成施工任务,为资金周转和材料循环利用提供支持。施工方法也是决定成本投入的关键要素,应该在了解土木工程基本质量要求和进度要求的基础上加以选择,良好的施工方法及工艺,可以减少不必要的材料消耗,对于成本控制的意义重大。选择与施工工艺相契合的设备,提高运转效率,控制设备能耗,降低电费、油费等成本投入。加强对施工环节的统筹规划,确保施工组织的合理性,实现材料、人力和机械设备之间的有效协调,高效利用土地

资源,解决传统施工模式下的资源浪费问题。其次,应该做好平面布置工作。根据图纸要求优化平面布置,确保施工场地及工序安排的合理性,同时结合具体施工要求实施调整,提高施工现场资源利用率,防止平面布置不合理而造成诸多意外状况,只有在保证施工顺利推进的前提下,成本管理才能达到预期目标要求。

### 3.4 将BIM技术应用到成本控制中

将BIM技术应用到土木工程项目管理成本控制中时,要对工程施工前搜集的各项工程数据信息进行分析,以建筑信息模型中的数字化模拟为基础,开展土木工程管理控制关联实践。在应用BIM技术对土木工程成本进行控制时,构建的模型与应用点之间有紧密的关系,应用点不同,建立的模型也有所不同。首先,在土木工程施工准备环节应用BIM技术时,需要重新核对建筑工程成本预测、图纸会审等,及时发现其中存在的问题并采取有效的手段进行纠正与改进,在保证工程质量的同时有效控制工程成本。此外,要应用BIM技术进行碰撞检查,此项功能主要是对工程施工项目进行检查,筛选出其中存在的不合理之处,然后重新进行梳理与改进,以此保证工程施工稳健进行。BIM技术的应用实现了对土木工程的可视化管理,实现了以可视化与互动反馈的方式进行工程成本管理,有利于施工管理队伍沟通交流。最后,在建筑工程竣工阶段,应用BIM技术能够对工程结算价格与实际造价进行核对,有利于起草工程结算文件,提高工程结算质量与效率。

### 结语

文章主要从土木工程施工成本的控制方面进行了探讨,在研究的过程中,发现了一些问题,并提出了相应的建议和对策。在对土木工程成本控制中,要注意工程的质量和进度,不能盲目的追求速度而忽略的成本;在对土木工程成本控制中,要注重项目的经济效益,不要盲目的增加投资,这样会导致资源的大量浪费,也会使企业的资金链紧张,不利于项目的顺利完成;在建筑的设计阶段,要考虑到环境的因素以及当地的气候等条件,避免出现不必要的损失;对于材料的选择上应尽量选用绿色环保的可再生的建筑材料来代替传统的黏土、钢材,减少原材料的使用量节约能源。

### 参考文献

- [1]张惠,徐鹏飞.关于土木工程造价成本控制的各个阶段的探讨[J].砖瓦世界,2020,000(012):169.
- [2]辉辉韩.探究新时期土木工程管理的常见问题及优化研究分析[J].建筑技术研究,2019,2(12).
- [3]赵尹.建筑施工企业财务成本管理的问题以及优化对策[J].时代金融,2018(5):188,191.