

建筑工程造价的动态管理与控制途径

王方圆¹ 王延飞²

(1.山东禹盛源建设发展集团有限公司,山东 济南 250100;2.山东源达建设发展有限公司,山东 济南 250100)

摘要:随着我国经济的发展,人民对于生存环境的要求在不断提高,居住条件的改善成为其中的追求重点。而随着建筑工程数量和规模的不断加大,建筑工程施工中存在的安全问题不断涌现,这些问题不仅导致施工成本增加,还导致项目利润率降低。基于此,本文分析了建筑工程造价的动态管理与控制在建筑工程施工中存在的问题,并提出了合理的工程造价动态管理与控制的优化措施。

关键词: 建筑工程造价; 动态管理; 控制

0 引言

目前,建筑工程市场竞争激烈,工程造价管理不到位,难以实现项目利润最大化,严重阻碍了建筑企业的发展。因此,如何做好企业的工程项目管理,实现对企业工程造价的有效把握,更好地对成本进行控制,是当前的工程企业的首要任务。

1 建筑工程造价动态管理控制的作用

1.1 建筑工程造价是建筑工程项目管理的重要依据

工程造价贯穿建筑工程全过程,建筑工程涉及到很多内容,从资金的运行、施工成本、技术成本、人员管理到各种日常费用支出等,这些都在工程造价的控制中。尤其是大规模的建筑工程项目,建筑工程的运行需要消耗大量资金成本,工种的规划以及施工方案的制定与实施,对建筑工程来讲都是“牵一发而动全身”。正因为如此,以工程造价为载体,建筑工程管理根据工程造价提供的依据,制定更详细的工程项目管理方案,确定项目推进决策等。准确的数据直接影响到企业管理人员制定项目管理决策,增加项目管理的科学性,保证成本投入与控制精准性^[1]。

1.2 增加投资规划与项目管控的精准性

建筑工程造价问题的研究以及解决措施的探索,能够增加项目投资规划的合理性与精准性,同时能够提高项目管控目的性,明确工程项目投资方向。尤其是工程项目前期阶段,所有建设规划都需要依靠图纸信息,确定工程的施工周期以及成本,利用工程造价对前期工程施工准备等严格管控,及时排除工程项目施工风险。工程的中期施工技术的应用、施工人员的安排与成本支付等,作为项目管控重要内容,都需要在工程造价的作用下精准有效开展管理工作。以工程造价为基础,强化项目投资风险识别能力,从全方面、多角度去提高项目管理水平,增加项目控制力度,提高项目投资规划的科学性。

1.3 顺利开展建筑工程项目筹资工作

建筑工程所涉及的资金并非小数目,筹资一直是项目工程关注的焦点。资金是建筑工程项目顺利完成的基本因素,面对大量资金的投入,要求工程项目必须保证资金链运行正常,储备资金充足。资金筹备涉及大量依据,这些依据的由来需要工程造价的支持。尤其数据支撑方面,以工程造价为基础,对工程项目所需成本、资金流通等进行预算,为投资者提供更精准的投资依据,制定科学有效的投资决策,保证资金规划准确到位,筹资工作高效、快速完成。

2 建筑工程造价的动态管理与控制存在的问题

2.1 管理意识较差问题

在现实中,很多建筑企业都并不重视工程造价动态管理,

领导人员及工程造价管理人员均缺乏良好的工程造价动态管理意识,对造价动态管理模式的应用存在轻视心理,甚至将整项工程造价管理工作都边缘化来对待;尤其是与工程质量管理等工作相比,工程造价管理工作的地位较低,因此实际管理效果也较差^[2]。

2.2 人员在开展监督工作时并不合理

在开展建筑施工时,需要有健全的监督制度作为保障。如果没有制度作为保障,很可能会导致施工的各个环节出现一些不足之处。但是,从当前情况分析发现,建筑工程施工过程中并不是非常注重监督工作,所选择运用的监督制度较为落后,过于形式化,大部分人员并没有达成监督管理目标,特别是管理人员的专业性比较低,严重阻碍了监督管理工作的开展。这就导致在进行监督过程中虽然发现了施工环节存在的问题,但是也无法及时的制定措施对其进行应用,不利于监理工作的开展,长此以往,很可能会使问题进一步扩大,重复进行施工,这不但花费更长的时间,还会造成人力资源以及材料、设备的浪费。

2.3 缺乏对项目变更的严格控制

该项目工作量大,内容广泛,各个学科都有许多交叉因素。实施的效果受人、机器、材料、法律和社会经济环境的影响。一些项目通常以紧急方式开始施工。由于资金压力等因素,他们急于收回成本,提前投产等,使得该项目缺乏深入的勘察和勘察设计阶段,地质设计图与实际情况不符。从而导致一系列设计变更。此外,承包商急于进入施工现场,并以共同审查和图纸设计公开的形式出现,这增加了工程变更的可能性。有关单位批准上述变更程序时,由于工期压力、管理原因、道德风险等因素,往往处于被动状态,导致“先建后批”、审批不全,在一定程度上增加了成本控制的难度。

2.4 材料采购环节

施工材料作为建筑工程进施工的基础,所以,在进行工程造价管理工作时也需要对施工材料进行充分考虑。通常来讲,施工材料的造价动态管理控制主要有以下几个方面。第一,需要对施工材料采购的资金进行一定的限制,而负责材料采购的工作人员在进行采购时,应当对材料供应商进行仔细打量,选择信誉较好、材料质量较高的供应商进行价格上的商议,在价格合理的情况下采购施工材料,尽可能降低施工材料采购的成本支出;第二,由于工作人员在使用施工材料时往往会出现浪费的现象,致使建筑工程的施工材料成本大幅增加,因此,需要对其进行造价动态管理控制,进一步提高工作人员对于施工材料的利用率,使其能够具备较高的节约意识;第三,需要

对施工材料的运输成本进行控制。从实际情况看来,许多建筑工程因规模较大,往往需要使用大量的施工材料,企业也因此需要投入较大的材料运输成本,会直接对建筑工程造价的动态管理控制工作造成一定的影响。因此,在进行工程造价动态管理控制工作时,需要加强对运输成本的重视程度,合理进行运输成本预算,以便对其进行有效的管理和控制,使建筑工程造价动态管理控制工作的水平得到进一步提升^[3]。

2.5 工程造价缺乏动态管理

实际上,业主单位与施工单位在实际施工中,往往只重视施工阶段的造价管理工作,却忽视了施工准备阶段和竣工验收阶段的造价管理工作。由于这两个阶段的造价管理工作会直接影响施工阶段的管理目标,因此工程造价动态管理是不容忽视的。另外,加强设计阶段管理能够实现工程造价控制目标,保证项目有序进行。然而,部分建设单位在招投标阶段常常应用低价中标的方式来获得工程项目,给后续造价管理工作带来严重的负面影响,甚至导致项目停工。因此,实行工程造价全过程控制势在必行,以保证造价控制工作的合理性、有效性,为后续造价管理工作打下坚实基础。

3 建筑工程造价的动态管理与控制的优化策略

3.1 增强对建筑工程造价动态管理的重视度

就建设工程造价控制和管理来说,动态管理是一项重要的管理部分,它可以保证造价的质量,因此必须重视建筑工程造价控制和管理过程中的动态管理,这样就可以保证建筑工程顺利地进行施工。建筑工程施工企业的管理人员需要增强对动态管理的重视度,并以自身为指引来加强员工对企业造价管理的意识,此外,造价工作必须得到规范,由此管理人员有必要严格要求相关的设计和造价人员的行为,从而为动态管理提供有关的依据,在施工之前,就要对建筑工程造价进行相关预算,使施工过程中每一项花销都能保证在预算范围内。

3.2 建立完善的工程造价管理制度

工程造价管理制度是工程造价管理工作开展的依据与指导,若想有效提升工程造价动态管理水平,则必须先建立一套完善的工程造价管理制度,利用制度来约束和规范具体工作,使实际工作有章可循、有法可依。在实际工程造价管理制度的建立过程中,不仅要符合国家相关规范标准,还要符合建筑企业及建筑工程的实际情况,并要分清主次,针对在工程造价动态管理过程中可能会遇到的主要问题制定针对性解决方案,确保管理制度具备可行性与可操作性。具体来说,一套完善的工程造价管理制度应具备以下几点内容:第一,要具备明确合理的工程造价管理目标,确保实际工程造价管理工作方向和力度集中;第二,要具备完善合理的工程造价管理流程,确保实际工程造价管理工作的高效、有序开展;第三,要具备明确细化的工程造价管理责任,确保当在工作中发现问题时能够第一时间锁定负责人;最后,要具备完善健全的工程造价管理监督机制,确保实际工程造价管理工作开展的规范性。此外,还要制定合理的激励机制与反馈机制,以提高工程造价管理人员的工作积极性。

3.3 提高建筑工程预算管理人员素质

对于当前工程造价预算管理工作开展分析,发现其不但

能够在一定程度上决定建筑工程开展效率,对于专业性以及政策等还有这较高的要求,包含的内容较为广泛。因此,建筑工程企业管理人员需要将预算工作交给专业性较强、综合能力较高的团队,或者是组织预算管理人员参与到学习之中,确保其能够通过学习提升自身各方面的能力,对于工作更加认真负责。并将预算控制工作水平和员工的期末考核相关联,这不但能够使预算管理人员对于工作更加主动负责,还能够提升建筑工程造价预算管理水平。

3.4 加强对变更内容的管理

在施工过程中,工程施工进度将受到设计图纸变更的影响,增加工程成本,对于施工方以及业主方面,都会造成巨大的损失。为了使项目成本得到有效控制,作为施工方要对签证人员的专业素质进行提升,合同签订之前要详细核实合作伙伴提供的资料,对施工方案的内容要进行综合性的考虑。保证在内部讨论的时候方案的合理性,每个细节的处理都要加以注意,以减少在设计方面的变更问题。施工负责人对现场的签证管理人员有监督管理的责任,避免因冲动签证情况的发生。有效发挥监督作用,对现场签证管理人员如果犯错误或违反有关规定的,要进行适当的处罚。同时,建立有效的评估,不管是奖励还是惩罚机制在公司内部都要做到透明奖惩,来增强员工的责任感,用制度约束员工,有效避免人为原因发生的错误,让工程造价得到有效控制。

3.5 控制材料质量

在质量管理中也应该对材料质量予以高度重视,尤其是在当前市场中出现了较多种类的建材,虽然给施工提供了更多的选择,但是由于施工材料质量鱼龙混杂,因此也会存在一定的风险。为此,应该加强对设计过程的严格控制,除了应该考虑到材料的价格外,还应该综合考量技术性要素,避免单纯追求低成本而导致材料出现质量问题。在采购中应该进行对比分析,选择性价比较高的厂家,确保各类材料的生产工艺合格。在现场应该由专业质检人员开展抽样检测,当出现质量不达标的情况时应该扩大检测范围,防止混入不合格材料。此外,应该对施工中用到的机械设备进行检查,加强对设备的管理和维护,增强其使用性能,不仅可以保障施工的质量,而且也能够避免出现安全事故。

3.6 施工阶段动态控制

施工是工程项目建设的主要内容,而且具有周期长和投资大的特点,因此应该对该阶段的进度加以控制。对于人员组织情况进行审查,确保在各个专业中具备充足的施工人员,通过劳动力计划的编制实现劳动力资源的高效利用。注重对现场材料的合理安排,既要避免材料供应不及时对进度造成的限制,也要避免库存积压造成的资金压力。根据进度安排合理安排材料的采购,增强各项工作的协同性。在施工现场也会用到较多的大型机械设备,应该选择性能可靠的设备,防止由于故障问题而影响进度。针对气候状况做好预测,尤其是在雨季施工中,应该合理安排施工计划,防止强降雨造成的施工中断等问题。为了在保障质量的前提下加快施工进度,还应该选择可靠的施工技术,针对不同技术措施的优缺点进行评估,使技术方

(下转第262页)

表2 各方案技术对比分析表

方案编号	方案一	方案二	方案三
初投资	介于方案一与方案三之间	最高	最低
运行成本	介于方案一与方案三之间	最低	最高
投资回收期	以方案三作为基准,静态投资回收期约为2.3年	以方案三作为基准,静态投资回收期约为4.9年	
系统运行特点	可利用白天热负荷小,晚上热负荷大的特点,在极寒天气下可将白天的蓄热用于补充夜间供暖热负荷,可降低供电峰值负荷。	设备长时间处于低负荷率状态,造成设备部分蓄热能力“闲置浪费”。	与逐时热负荷相匹配,不能有效降低峰值用电负荷

由表1、表2可得出方案一的静态投资回收期较短,且蓄热能力利用率较高,并且可有效降低供电的峰值负荷,因此方案一为最佳方案。

4 结语

4.1 固体蓄热式电锅炉应用的优势

(1) 固体蓄热式电锅炉适用电力富裕的地区,尤其是新疆、内蒙、青海、甘肃等新能源技术发电应用较多的地区。

(2) 固体蓄热式电锅炉适用于执行峰谷电价的地区,且峰谷电价价值越高,其适用性越强。

(3) 相比水蓄热系统,由于蓄热砖的比热容较大,蓄热温度可达到750,因此其蓄热体积仅为水蓄热系统的1/15,大

大节省了占地面积和土建投资。

(4) 固体蓄热式电锅炉可采用10kV、35kV甚至110kV电源直供,无需变压器等设备。

(5) 相比水蓄热系统,系统较为简单,维修便利,基本实现无人值守。

(6) 相比高温水承压蓄热系统,固体蓄热式电锅炉为常压系统,不属于压力容器,无需年审。

(7) 零污染,绿色环保,国家地区政策大力支持。经计算,相比燃煤锅炉每年可减烟尘排放量4.2吨,减少CO₂排放量约1.3万吨;减少SO₂排放量14.7吨;减少NO_x排放17.6吨。

4.2 制约固体蓄热式锅炉应用的因素分析

(1) 全负荷蓄热式锅炉所需的用电负荷较大,因此在采用全负荷蓄热式锅炉时,需校核项目的供电能力是否满足要求。

(2) 蓄热砖为易损耗品,其更换维护成本较高,尤其是流组织不均匀增加电加热丝损坏的可能性^[5],需进一步探索降低维修成本的工艺方法。

参考文献

- [1] 李燕. 负荷的削峰填谷与电网的经济运行 [J]. 电工电气, 2011, 2011 (5): 42-44.
- [2] 汪卫华, 张慧敏, 陈方. 用削峰填谷方法提高供电企业效益的分析 [J]. 电网技术, 2004, 28 (18): 79-81.
- [3] 清华大学 DeST 开发组. 建筑环境系统模拟分析方法 - DeST [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.
- [4] JGJ158-2018. 蓄能空调工程技术标准 [S].
- [5] 陈鹏, 罗勇. 固体蓄热电锅炉循环风机低转速运行存在的问题及其对策 [J]. 暖通空调, 2019, 2019 (10): 83-84.

(上接第259页)

案更具可行性与合理性。管理人员还应该针对影响施工进度的因素进行总结,找到施工中的薄弱点,从而在后续施工中予以全面强化。

4 结语

工程项目从规划设计到竣工决算,是一个环环相扣的复杂过程,小到施工工序,大到一个个单项工程,工程的各个阶段都需要按照梯次进行。工程项目建设周期长、建设内容多、资金投入大、不确定因素多且具有不可逆性,一旦工程项目实施完成,很难推倒重来,否则会带来巨大的经济损失,所以在工程项目实施过程中,工程项目管理的成败对工程造价将产生重大影响。好的管理需要通过高素质的工程项目管理队伍来实现,只有制定科学的管理制度以及完善的执行方法,才能确保

项目一次性地顺利完成。当前我国正处于建设的大发展时期,工程企业需要大批具有学习能力、创新能力、沟通能力、决策能力的一线型人才。企业必须重视对人才的培养,才能通过运用专门的知识、技能、工具和方法,使项目在有限资源限定条件下,实现或超过设定的盈利期望。只有不断提高管理水平,显示出自身优势,才能保证工程顺利完成,实现工程企业利润与社会价值共同发展。

参考文献

- [1] 张方杰. 浅谈建筑工程造价的动态管理与控制途径 [J]. 建筑与装饰, 2019(11): 49, 55.
- [2] 全欣. 浅谈建筑工程造价的动态管理与控制途径 [J]. 建筑技术与设计, 2020(4): 860.
- [3] 于淑娟. 浅谈建筑工程造价的动态管理与成本优化控制 [J]. 建筑技术与设计, 2017(17): 1079.