

# EPC 项目建设全过程工程造价管理研究

周扬长<sup>1</sup>,冯雪芳<sup>2</sup>

(1.贵州省建筑设计研究院有限责任公司,贵州 贵阳 550001;2.贵州建设职业技术学院,贵州 贵阳 550001)

**摘要:**EPC 项目建设全过程工程造价管理,在应用过程中有助于降低工程造价,并且使资金项目得到进一步的提升,而通过实行 EPC 项目建设全过程工程造价管理模式,能够将业主纳入工程造价的监督职责中,使工程造价管理的质量得到进一步的优化。在 EPC 项目建设全过程工程造价管理中能对项目建设中的应用资金规范化运用,全面提升项目建设多项资源综合利用效率,在控制项目施工建设进度基础上提高项目建设质量。本文对 EPC 项目建设全过程工程造价管理基本内涵与优势进行了简单论述,从目前建筑领域基本发展现状出发,分析部分区域工程造价审核中存在的问题。并结合问题原因,对控制措施进行探讨,旨在推动我国建筑行业长远可持续发展。

**关键词:**全过程造价管理;工程造价控制;管理方法;路径分析

**中图分类号:**TU723.3

**文献标识码:**A

**文章编号:**1004-7344(2022)44-0142-03

## 0 引言

建筑工程施工过程中,做好有效的施工管理,能够保障施工活动更为顺利地展开。在进行管理时,通过科学有效的综合管理,有助于使项目成本的管理质量得到提升,而这对于项目施工的建设来说,有十分积极的作用。但目前建筑工程项目在施工建设时,有部分施工单位并没有重视造价审核工作,尤其是没有对全过程造价管理工作进行管理,导致造价审核管理形同虚设。除此之外,部分施工单位的施工部门在进行造价审查时,并没有按要求记录工程量,尤其是在进行实际报价时,部分造价管理人员为了个人利益,在工程量审核时徇私舞弊,最终导致建筑工程项目的工程造价管理工作存在问题,由于建筑工程项目一般都周期长、工序多,且易受经济市场影响,在进行建设时,有许多物料的价格处于变化状况,工作人员如果没有按要求把握新材料和新工艺,并且没有根据市场的经济变化做好分析,就会导致建设项目的造价结果中存在较多的问题,对于项目的造价会产生极大的影响<sup>[1]</sup>。

## 1 EPC 总承包的概念与特点

EPC 模式在进行造价管理是涉及的内容较为复杂,这一管理工作包含对整个项目的设计、采购和施工。这一模式在运行过程中是业主将工程整体完全发包给总承包公司,由总承包单位对决策设计和材料采购等诸多施工过程进行总体的造价控制,最终建设成符合业主要求以及达到预期经济效益的项目,在国家大力推行 EPC 工程总承包的政治背景下,施工企业不

断地加入了 EPC 工程的总承包队伍,当然在 EPC 管理模式下,总承包单位与施工现场以及工程造价的管理等多个项目完全挂钩,虽然具有了更大的自主权,但总承包企业也必然承担着更大的风险。这一模式是目前市场上一种十分重要的项目管理模式,这也为未来的项目管理提供了更加科学的指导。

由于业主单位在开展管理时将工程项目的设计、采购和施工全权交由总承包公司,这就对总承包单位的实力有了更高的要求,而业主单位在这一运行环境中仅仅提出构想和技术标准,并且要求派出对总承包单位的监管,所以需要承担的风险整体来说较小。但总承包单位几乎承担了项目带来的所有风险与职责,如果业主失误引发风险出现,则必然会对承包商产生一定的影响,所以说在进行项目的造价管理时,一方面需要保障业主的整体投资效益,另一方面承包商也需要通过合理的造价管理来对企业的自身效益进行保障,进而保障承包工作能够更为顺利地展开,同时发挥 EPC 总承包的作用。

## 2 EPC 项目建设全过程工程造价管理的应用以及重要性

### 2.1 贯穿建设项目全生命周期

EPC 项目建设全过程工程造价管理就是各类建设工程项目从设计阶段到项目竣工阶段均要实施较为严格的造价管理。相关造价管理人员要注重对各个部分施工内容集中分析,整合项目施工建筑材料费用、人员施工费用、机械应用费用、设备租赁费用等,对项目完

整的建设资金支出集中控制,实现各项资金最大化利用。此外,相关造价管理人员要注重对建筑工程项目具体施工现状集中分析,对项目造价具体情况进行规划控制,依照项目施工成本支出制定不同造价控制方案,这样能全面提升造价管理成效<sup>[2]</sup>。

## 2.2 应用于多个施工阶段与环节

在 EPC 项目建设全过程工程造价管理中能保障项目建设效益最大化发展,在实际控制实施中要对各项要素合理控制。首先是确定项目 EPC 项目建设全过程工程造价管理作用时间,EPC 项目建设全过程工程造价管理不单方面是对项目施工过程进行管理,在项目设计阶段便开始了有效的管理,直至项目竣工阶段。在建设项目完整建设过程中,通过 EPC 项目建设全过程工程造价管理能对各类建筑资源应用有效调控,促使建设工程项目施工质量能满足项目质量标准要求。还能对建设项目施工建设成本有效压缩,实现多项收益最大化发展。其次,是对造价环节各项细节工作进行控制。在 EPC 项目建设全过程工程造价管理中主要是做好项目建设整体规划,对各个环节实施精细化控制,对各环节资金浪费现状集中控制。

## 2.3 合理确定预结算造价,提高造价控制

EPC 项目建设全过程工程造价管理单位对市场中的建设项目主要材料、设备价格具有了更高的了解,对我国的建筑市场价格竞争来说有积极的促进作用。在进行市场定价时,发包单位以及承包单位均有相应的定价权,在获得相应的工程量计算后,可以根据甲乙双方的合同约定,以及参考市场价格来对工程进行定价,获得最终工程价格,这也是一种由市场对价格进行调整的工程造价计算方案。造价管理人员在开展日常工作,需要对建设工程所需要的各种材料价格认真审核,并且针对一些用量较大的关键材料进行用量分析,确定材料单价的合理性等。只有这样,才能够有效避免各种违法乱纪的状况发生,使建设工程能够更为顺利的进行。想要使预结算造价工程的审查工作得到有效的落实,制度的建设至关重要,并且工作人员在工作中也需要将制度落到实处,只有这样才能够对其中的内容做到有效的筛查,使预结算造价控制质量得到进一步提升<sup>[3]</sup>。

## 3 加强各方面工程造价管理与控制

### 3.1 管理机制的有效改革

在开展企业的成本管理工作时,应当建立良好的全员成本管理机制管理工作,并非仅仅是由财务人员

和造价人员进行的,涉及的相关内容较为复杂,各个部门的管理工作都需要在运行过程中得以明确,使所有的责任人都积极参与到企业的成本控制管理中。在开展企业的内部管理是为了保障管理工作的整体质量,需要对每一名工作人员建立良好的管理意识,到建设的员工都能够了解企业成本,经济管理对企业发展产生的重要意义,这样能够促进员工在进行本职工作时了解自身的工作职责与义务。企业可以在内部进行经济成本的管理宣传,保障经济成本管理工作体现在每一个企业的运营细节中。而在进行管理机制的改革是企业需要不断的对势进行创新,例如可以引进股份制和风险经营机制,这对于现代企业的经济发展来说有十分积极的作用,通过激发员工的主人公意识,能够有效避免经济成本在运行过程中出现失控或者疏漏的情况。对于企业在开展经济成本的管控时,工作人员的职能可对最终的管理工作产生影响,具有较为明确的利益风险,例如企业在运营过程中的项目经理所具有的职权较大,在管理过程中没有意识承担项目开发过程中存在的风险,只能保障盈利而不能承担损失的责任,所以如果项目经理缺乏良好的成本管理意识,就反而会增加企业的成本管理风险,甚至还有可能出现徇私舞弊的情况。在项目成本经济风险管理机制落到实处后,每一个项目的管理风险都可以明确对应的责任人,使企业在运行过程中能够建立完整的责任追究制度,使企业的经济成本管理工作的整体质量得到提升。

### 3.2 全过程的成本管理

在企业经济成本管理工作的开展过程中,工作人员需要针对项目的全过程进行分析,保障产品生产、招标和维护等多个角度都能够得到有效的综合管理,使每一个环节的细节管理质量得到提升,而在企业经营管理的开发过程中,每一个项目与经济成本都具有极为密切的关联,所以为了保障项目的管理质量,工作人员需要了解项目的全过程的特点,在全过程的运行过程中建立全方位解全员参与的现代化管理模式,通过这种方式则能够使经济成本的管理质量和效果得到提升。在进行项目环节的运营时,需要参考多方面的市场因素、经济环境和政治环境,保障项目具有良好的可行性,最大限度的保障项目,在运营过程中,其经济成本的全过程都能够得到控制,避免出现项目破产的情况。而在项目投标的成本管理工作的控制时,工作人员需要建立完整的行政管理意识和财务管理,严格做好项目的成本预算,若项目中标工作人员则需要针对项目

的整个需求进行完整的成本预算,通过这种方式最大限度的控制企业的财务支出,在企业项目施工以及运行过程中,工作人员需要对施工技术进行优化与管理,保障生产质量,对生产进度进行合理的控制。在企业项目投入运营的后期工作人员还需要对整个项目进行核查,做好项目的维护管理,而并非是在项目运营顺利后就不再对其进行管理。需要遵循完整的维护原则,定期对项目进行有效的维护,最大限度的避免运营风险的发生,使项目的整体安全性和可靠性得到提升<sup>[4]</sup>。

### 3.3 责任体系的建立与完善

在我国近年来市场的不断发展的背景下,各行各业的市場都在不断趋于饱和,企业在运营过程中为了提高自身的市场占有率,都在不断的选择新型的方式进行运营,而这就导致企业的运营成本不断增加,但项目整体产生的经济收益并不乐观。在竞争白热化的市场经济环境下,为了使企业的经济成本和管理工作的价值得以实现,需要建立完整的责任成本管理机制,在企业内部构建完善的现代化责任管理体系,使企业的各项成本管理工作都能够落到实处,进而使企业的运行安全性得到提升。

在开展成本管理时,工作人员需要根据管理责任人的权责和项目生产的状况,进行有效的成本预算,做好管理责任落实,将管理责任落实到不同的负责人身上,而在管理制度完成建设后,则需要保障制度能够得到有效的应用,从项目、责任、权利和利益等多个角度,建立完整的管理结合体系,发挥责任成本的管理机制优势,进而使管理工作能够更为顺利的开展。除此之外,在进行项目经济成本的核算时,工作人员应当针对每一个成本核算的环节进行细化的管理,并根据细化的控制环节,建立完整的管理体系和成本管理机制。涉及的相关内容包包括企业的盈利环节、设备损耗维护、施工材料成功以及工作人员招聘。明确每一个施工成本能够有助于使相关工作得到责任人的综合管理,避免由于细节管理失误而出现成本上升的问题。在项目开发管理工作时,工作人员应当选择合理的机制对考核制度进行进一步的优化创新,建立完整的绩效考评机制和职业考评机制,不断使工作人员的专业素质得到提升,这样能够保障成本管理工作落到实处。除此之外,在运行过程和项目开发的过程中,如果单纯的追求项目的进度和项目的经济效益,则必然会导致项目的质量下降,而如果没有对项目的质量进行有效的核查,

有可能会出現消极怠工的情况,反而会导致企业的项目建设成本明显上升。在进行项目经济背景下的成本管理是工作人员需要不断优化财务核算工作的整体质量,建立电子信息化的财务核算系统,进而使财务成本能够得到高质量的管控,使成本管理工作落到实处<sup>[5]</sup>。

### 3.4 全面培养全过程造价管理造价人才

在进行实际的项目施工时,财务管理人員需要具备较高的职业综合素养,在开展各项工作是严格按照行业标准和法律法规进行,在进行工程造价的全过程管理,是工作人员需要对项目的施工价格和现场取证做出有效的计算,而相关工作部门也需要对多个环节进行仔细分析,了解建设预算过程中存在的问题,基于各类合同所选择的针对性定额方式,做好有效的造价管理,使现场签证审核工作能够更为顺利的进行避免由于人为失误而需要对合同等内容进行调整。

## 4 结语

在进行建筑工程的施工管理时,工作人员需要对项目的综合体系进行优化,对于提高造价审核的管理质量来说极为重要,而造价管理人員需要在项目的全过程对内容进行控制,并做好有效的监督管理,从人员培训和体系优化等多个方式对其进行调整,以保障造价管理工作能够顺利进行,使项目造价的管理质量得到提升。

### 参考文献

- [1] 王洪光.全过程安全管理模式在 EPC 工程总承包项目中的实施[J].工程技术研究,2021,6(16):175-176.
- [2] 李永辉,刘卫东.全过程工程咨询模式下如何做好 EPC 总承包项目在前期阶段的投资控制[J].建设科技,2021(14):69-72.
- [3] 胡建中.阶梯咨询中标石台县主城区基础设施建设工程 EPC 项目全过程咨询服务[J].中国工程咨询,2021(6):110.
- [4] 李蕴慧,霍星.EPC 项目全过程工程咨询设计管理痛点及应对措施研究[J].建设监理,2021(3):23-26.
- [5] 李佳恬.全过程工程咨询视角下 EPC 项目设计管理核心业务研究[D].天津:天津理工大学,2021.

**作者简介:**周扬长(1981—),男,侗族,贵州六盘水人,本科,高级工程师,研究方向为工程造价控制、BIM 技术应用。

冯雪芳(1982—),女,汉族,贵州大方人,硕士研究生,讲师,研究方向为 BIM 技术应用。