

# 浅谈装配式建筑工程造价预算与成本控制问题

尤美凤<sup>1</sup> 宋子龙<sup>2</sup>

1.山东宜旺工程咨询有限公司 山东<sup>1</sup> 日照 276800

2.山东兰德工程咨询有限公司 山东<sup>2</sup> 日照 276800

**摘要:**文中就装配式建筑工程造价控制策略展开论述,深入探讨了装配式建筑工程成本控制措施。

**关键词:**装配式建筑工程;造价预算;成本控制

## On the cost budget and cost control of prefabricated construction engineering

Youmeifeng<sup>1</sup> song Zilong<sup>2</sup>

1. Shandong Yiwang Engineering Consulting Co., Ltd. 276800, Rizhao, Shandong,

2. Shandong Rand Engineering Consulting Co., Ltd. 276800, Rizhao, Shandong,

**Abstract:** This paper discusses the cost control strategy of prefabricated construction engineering, and deeply discusses the cost control measures of prefabricated construction engineering.

**Key words:** Prefabricated construction engineering; Budget cost; cost control

### 引言

装配式建筑是一种新兴的现代建筑技术,已经成为当前建筑工程领域当中应用程度比较广泛的建筑形式,能够很好地满足当前节能减排的目标,并且生产效率以及建筑质量都能够得到有效提升。为了能够促进装配式建筑的进一步发展,提升装配式建筑的应用程度,就需要从装配式建筑工程造价与成本控制有关问题入手,在实现节能减排目标的同时,实现建筑施工的成本控制,这也是目前提升建筑工程管理实际水平的重要途径。为了能够进一步满足人民群众对建筑行业日益增长的需求,建筑行业就需要将工艺水平作为基础,不断加强工程管理的水平,从而解决目前装配式建筑成本居高不下的问题,逐渐推动我国建筑行业的现代化发展,这也是建筑行业未来的发展趋势。

### 1 建筑工程造价预算与成本控制的重要作用意义

当前,建筑行业的发展面临的市场竞争更激烈,影响施工成本、质量和效益的因素不断增多,建筑工程造价预算与成本控制的难度越来越大。工程造价预算是工程造价的重要组成部分,主要指的是项目成本估计、施工图预算,主要目的是科学管理施工中的资源和资金,对工程项目的成本和收入进行预算和分析,确保项目经济可行,避免超预算情况出现,降低实际成本和预算间的偏差问题。工程造价预算与成本控制对于建筑工程有着重要的影响,加强这方面的管理控制有着重要的作用意义。加强工程造价预算控制,有助于更

好地控制收入和成本,确保工程项目收益透明化,通过科学的预算,增加工程项目的利润和效益。加强造价预算与成本控制,有助于提高资金的利用效率,实现资金和资源的优化配置,为项目的顺利进行提供支撑和保障。严格地控制工程项目实际成本和预算间的偏差问题,规避超预算现象,减少不必要的成本费用支出,降低施工整体成本和费用。

### 2 装配式建筑工程造价预算失控的主要原因

(1) 概预算编制不合理。部分项目的概预算的编制考虑和分析问题不全面,缺乏对实际项目的准确把握,导致概预算编制不完整、漏项、缺项,不能全面、准确的反映项目总造价、总成本和费用支出。部分项目的造价核算不准确,存在多报工程量、多报物资材料的现象,导致项目造价偏高,不利于科学编制概预算。

(2) 概预算管理不到位。部分项目缺乏对概预算的实时追踪管控,施工中仍存在资金配置不合理、随意变更、资源浪费的问题,导致工程项目实际成本支出与预算之间存在较大的偏差问题,进而对工程经济收益造成影响。

(3) 构件成本较高。装配式建筑主要使用的是工厂化生产的钢筋混凝土预制构件,其在成本费用支出中的占比大,容易受到市场价格变动的影响,进而造成造价预算失控、预算等问题。

(4) 缺乏强有力的监管。部分项目缺乏系统完善的监督管理体系和科学的管理制度,导致造价和成本控制的很多

项目得不到具体的落实和执行,影响管理控制的效果。



图1 装配式建筑效果图

### 3 装配式建筑工程造价预算与成本控制的对策

#### (1) 系统化的编制预算方案

充分地认识工程造价预算与成本控制工作的系统性、复杂性,根据实际项目的需要,系统化地编制预算方案,并加强对预算的管理和监督。首先,要保证概预算编制的科学性。在施工前做好调查和调研工作,全面地收集和分析工程资料信息,严格细致地审核设计图纸、施工图纸和合同,对实际项目情况、工程目标要求、设计技术要求、工程量清单、工程定额等有准确把握,准确把握工程总造价、总成本和费用支出,科学准确编制预算,减少漏错问题。其次,对编制好的预算进行严格、细致的审核,及时的完善和调整存在的问题,科学的控制造价成本。三是,对项目实施阶段的预算进行严格的控制,切实落实合同造价预算的内容,规范地进行施工建设;加强对工程变更的管理,强化现场签证管理;在项目竣工验收后,需要严格结算程序,及时地进行工程结算,并对项目的实际费用支出进行严格的审查和审核。四是,严格工程造价调整审批,通过做好事前批准、事中监督、事后审查一系列的工作,严格的控制工程超量、超价等问题。五是,打造专业的预算编制控制管理队伍,确保其工作的专业化、科学化,为科学的造价预算管理提供支撑和保障。

#### (2) 明确工程造价预算的目标

装配式建筑工程造价预算与成本控制需要明确工程造价预算的目标,认真地做好工程项目的投资估算、成本预算工作,确保造价预算有效的发挥价值和作用。一是,严格落实投资估算。在项目开展之前,对项目的流动资产投资、固定资产投资及收益情况进行全面的分析和初步估算,确定工程投资建设规模。根据工程项目的实际需要,科学地选择物质材料,做好相关的估算工作。二是,严格落实成本预算。通过做好成本预算工作,将工程项目的总投资进行合理的分配,目的是为了有效地提高资源和资金的利用效率,增加工程项目的经济效益。严格地控制项目的资金投入、流动资金情况,将资金和资源科学地分配到每一阶段、每一环节的施工中,并根据项目的深入和施工进度等进行科学的调整,保障资金的完整性,提高资金的利用效率,避免工程项目因资金短缺、流动资金不足等影响项目的顺利进行,同时减少施

工中的浪费问题。三是,加强工程造价预算管理,要强化风险意识,在施工前做好风险的识别、判断和分析工作,对可能出现的风险问题有准确的把握,提前制定解决和应对的方案,以减少工程变更等现象,规避不必要的成本费用支出和损耗。

#### (3) 强化影响成本的因素的控制。

影响装配式建筑工程成本控制的因素多,要求对此有准确的把握,对各项成本构成进行严格的监督和管控,以提高工程项目成本控制的水平。一是,严格地控制预制构件的生产制造成本。在施工前,对具体项目有准确的把握,明确项目的设计要求、质量标准、工程量大小等,科学地编制材料采购方案;严格地审核设计和施工图纸,控制好预制构件的设计和材料成本,科学地确定模具尺寸,避免出现预制构件不符合工程项目、预制构件不足或大量闲置浪费的问题。做好预制构件的养护管理工作,避免因外界因素和人为因素导致的质量问题,如规范化的运输,施工现场堆放规范等。二是,做好施工成本控制工作。在施工前,需要对原材料、构件厂、施工现场的距离进行分析,科学的制定预制构件的运输方案;安装施工,要求准确地把握施工的工序和步骤,确保施工人员技术规范,吊装位置准确,且吊装过程不发生刮碰等问题,以免因操作失误等造成不必要的影响和损失。三是,确保各施工工序和环节的有效衔接,保证工程项目施工建设的规范有序性,避免因衔接不到位、工程漏错等造成不必要的影响损失。四是,对实际成本费用支出和预算进行对比分析,针对其中存在的较大偏差问题,及时地查明原因,科学地进行调整和优化,最大化地降低超预算的问题。

#### (4) 实现装配式建筑工程造价的降低

通过对比装配式建筑与传统现浇筑技术的成本可以看出,装配式建筑成本较高的主要原因是装配式建筑的混凝土构件以及安装费用比较高,因此为了有效降低装配式建筑的成本,就需要分层次进行讨论,首先需要将材料费用、人工费用以及管理人员支出费用等进行严格的测算,并且针对市场价格波动来制订出可调控性的价格标准。装配式建筑如果想要在成本方面达到传统现浇筑技术的水平,就需要从降低原材料成本出发。企业在发展中需要进行严谨的规划,充分考虑企业自身的发展特点以及市场环境状况,尽可能地采用规模化的生产方式来进行装配式建筑的构件生产,从而能够在保障材料质量的基础之上,最大程度减少混凝土构件的生产成本。只有能够实现混凝土构件的大规模生产,才能够进一步从构件设计安装等方面出发,不断地提升目前混凝土构件的利用率。同时在混凝土构件的安装衔接方面也需要进行仔细设计,来避免在生产过程中产生大量的废件<sup>[3]</sup>。此外,构件的生产厂商还需要保障膜具的质量,只有这样才能提升混凝土构件的质量,同时也能在施工现场做到一次性安装到位,这样能够为后续环节节省一定的成本。在混凝土构件运输的过程当中,厂商也需要对构件数量和类型进行

清点, 同时将不同构件的标准尺寸、标准重量等数据记录下来, 通过这些参数数据来设计合理的运输方案, 这样就能够最大化的保障混凝土构件在运输的过程中不受损坏, 能够提升资源的利用率。此外, 在装车环节厂商也需要明确混凝土构件的安装顺序, 通过安装顺序确定好装车的顺序, 这样就能够避免频繁装车的情况, 实现运输效率的全面提升。

#### (5) 制定详细的工程量清单

工程量清单是工程造价中的基础性文件, 同时也是开展计量的基础。传统的现浇筑技术已经在实践中获得了充分的验证, 工程量清单的编制流程也比较详细, 同时工程中所罗列的各种款项也比较清晰, 但是装配式建筑还处于发展的初期阶段, 所采用的工程量计算方式存在着较大的差异性, 在具体计量的过程中很容易产生不同的意见, 尤其是装配式建筑的细节设计问题。装配式建筑相较于传统现浇筑建筑而言, 施工中很多细节方面的处理要更加的复杂, 很多内容甚至在图纸上都没有有效体现, 很多的专业造价人员都可能会产生疏漏。因此在工程量清单的编制过程中, 就需要对项目的特征以及其他细节问题进行描述, 尤其是在运输过程中所产生的一系列费用, 这些都需要进行详细的描述, 否则极有可能会产生经济纠纷事件, 影响工程的顺利展开。

#### (6) 实现施工材料价格的控制

装配式建筑当中最重要的造价部分就是对混凝土构件的计量计价, 需要造价人员对市场进行一定的调查研究, 对比实际询价和材料定价之间的差异。目前我国装配式建筑还处于发展阶段, 因此装配式建筑所使用的混凝土构件以及其他构件形式的发展比较迅速, 同时还有大量新型材料上市, 这些都会对工程造价清单的编制带来不小的挑战。因此造价从业人员需要对不同材料的价格进行询问, 确定好不同构件的具体询价, 同时组织相应的造价人员来对所采集的数据进行汇总, 同时还需要参考业界的计量规范以及造价标准来对清单内容进行编制, 对于其中无法有效确定的部分需要暂时列入单独的金额款项中, 对其进行估价。

### 4 装配式建筑的成本控制方法

#### 4.1 完善行业标准

针对我国装配式建筑的发展特点以及发展所处阶段, 需要制定适应性的措施, 同时有关部门还需要积极完善对应的法律法规来实现对行业发展的规范, 同时规范和标准的制定也需要考虑到不同地域之间的差异性, 这种差异性也会造成装配式建筑成本的差异, 因此在制定装配式建筑行业标准与行业规范的时候, 就需要对混凝土构件的生产标准进行差异化的规定, 针对混凝土构件生产厂商制定出明确的价格规范, 这样就能够起到限制混凝土构件生产成本的效果, 从而能够降低市场上混凝土构件的价格, 从而降低工程的成本。

#### 4.2 建设装配式建筑的产业基地

影响装配式建筑成本的主要原因还包括混凝土构件的运输与安装费用, 因此为了降低有关费用, 就需要在编制的过程中进行实地考察, 进而确定合理的混凝土构件运杂费用。如果混凝土构件的运杂费用不在一个合理的范围内, 就需要选用备选方案, 这也是解决装配式建筑混凝土构件运杂费用较高的有效措施。为了能够从根本上降低混凝土构件的运杂费用, 就需要对生产场地进行合理的规划, 实现技术的普及, 重点考虑混凝土构件运杂费的规划问题, 实现资源的合理配置。同时还可以积极推动产业链的构件, 这样就能够带动装配式建筑产业链的形成, 实现资源的优化配置, 能够充分减少资源运输等环节中的成本损耗, 是目前降低装配式建筑成本的有效途径之一。

#### 结语

综上所述, 在推进建筑工程行业不断发展和创新过程中, 装配式建筑得到了广泛的应用。工程造价预算失控现象在很多项目中存在, 甚至出现超预算现象, 影响有序施工和工程的经济收益。造成装配式建筑工程造价预算失控的因素比较多, 要求对此有准确的把握和深入的分析, 针对性地进行管理和防范。做好项目管理工作, 对工程造价预算和成本进行严格的控制。明确工程项目造价预算与成本控制的内容、目标, 系统化地制定造价预算方案, 科学地编制和管理预算。要实施全过程、动态化的造价和成本管控, 完善和优化与之相关的制度和管理体系、监管体系, 加大管理控制的力度, 提高造价和成本管理的水平。通过做好装配式建筑工程造价预算和成本控制工作, 降低成本支出, 提高资金使用的效率, 增加工程项目的经济效益, 确保项目的顺利进行。

#### 参考文献

- [1]钟文龙.装配式建筑工程造价预算与成本控制策略分析[J].住宅与房地产,2019(30):32.
- [2]邹珊珊.装配式建筑工程造价预算与成本控制问题探究[J].住宅与房地产,2019(30):33.
- [3]田志杰.关于装配式建筑工程造价预算与成本控制问题分析[J].现代营销(信息版),2019(10):151.
- [4]周艳红.装配式建筑工程造价预算与成本控制分析[J].四川水泥,2019(09):326.
- [5]程佳.试析装配式建筑工程造价预算与成本控制[J].内蒙古煤炭经济,2019(16):123-124.DOI:10.13487/j.cnki.imce.014711.
- [6]吴清华,何慧萍,涂婉玲.解读装配式建筑工程造价预算与成本控制问题[J].现代物业(中旬刊),2019(04):79. DOI:10.16141/j.cnki.1671-8089.2019.04.059.

作者简介: 尤美凤(1986.04—), 女, 汉族, 山东省日照市, 学士, 一级注册造价工程师