

装配式建筑工程造价预算与成本控制问题

刘 杰*

山东高速莱钢绿建发展有限公司第一分公司 山东 青岛 266500

摘 要: 装配式建筑方式实际上是一种比较环保的建筑工程类型,在现代建筑项目中非常重要,它本身具有很高的质量,在一定程度上,也提高了工程项目的工作效率,缩短了预期,减少了不必要的浪费。在装配式建筑的实际应用中,需要进一步加强工程造价预算和与造价有关的管理任务。通过各种方式在降低成本的过程中可以减少建筑垃圾的产出,使建筑行业获得更大的提升,能够有效地提升管理工作的实际效果。本文对装配式建筑工程造价预算与成本控制问题进行探讨。

关键词: 装配式建筑工程;造价;成本控制;分析

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0209-32>

1 装配式建筑的概念

所谓预制结构是一种新型的施工方法,和城市化快速发展和普及的趋势下,使用过程中构建一个“线”的过程,“积木”类型的建筑结构,主要将生产线上的主要部分工厂(如墙、梁、柱、地板,等)到施工现场后,最终采用注浆地脚螺栓浇筑零件,然后通过具体的连接方案成为建筑产品。这些相对简单的施工方法使装配式建筑具有许多优点。特别是与现有的普通施工方法相比,这种施工方法速度更快,能够保证更好的质量,并且尽可能的使用机械来完成一些工作,节省了大量的人力资源,使用了更加科学的施工模式。先进、快捷的施工方法也有效地提高了施工效率和质量,最终实现了装配式建筑施工过程的标准化。它具有高度工业化和信息化的特点,使其在建筑行业中可以凭借自身的优势和创意不断发展,更好地满足现代建筑的基本需求。

2 装配式建筑工程的特点

2.1 节约能源和材料

预制建筑工程可以根据材料,推进建筑需要在工厂加工,工厂可以处理一些壁板和梁的材料,也可以直接埋线和安装门,窗户,有很多小的材料也可以直接在工厂加工,然后在建筑中使用。材料在工厂加工后,可以运输到施工现场直接使用,然后进行组装,这样就可以达到施工所需的标准化,不会因为材料而缺乏资金。

2.2 提高工业效率

在过去,建筑业并不是一个特别先进的行业,但是现在,建筑业在发展方面越来越先进,使得我国工人的资金越来越高。工厂在施工的时候,工人产生的压力不会太大,这样可以减少劳动力,可以为工人减少更多的劳动工作,这样可以更好的进行施工。

2.3 强环境保护

在当今的建筑行业中,环境保护是极其重要的,所以在建筑中,我们需要注意节约能源和资源,同时也要解决减少污染的问题。使用装配式建筑,所有的材料都是工厂生产的,这样可以减少施工期间的工作量,而且不会产生污染和噪音,可以进行更快的施工,也可以进行拆卸,有一些材料是可以回收的,也可以在下次施工时使用,大大降低了材料的效率,并节约了成本,而且在节能方面也是有保障的。

3 装配式建筑工程造价管理影响因素探讨

3.1 工程量计算方面

与传统建筑工程的工程量相比,装配式建筑工程在人力资源、材料应用等方面计算方式都有所不同。若在具体设计中无法对预制构件采购成本、施工费用等作出精准计算,且在施工过程中预制构件现场堆放、加固等环节都会有成

*通讯作者:刘杰,1984年,男,汉族,山东青岛,山东高速莱钢绿建发展有限公司第一分公司,工程师,本科,研究方向:项目施工管理、合同管理、商务策划、过程造价控制、预结算、招投标等。

本产生,利用传统的工程量计价模式,无法准确地表达,导致装配式建筑工程清单编制不准确,不仅不利于成本预算工作,也容易酿成工程造价纠纷。

3.2 施工方案方面

装配式建筑作为一种重要的建筑形式,在世界建筑史上也有了百年历史。但装配式建筑进入我国时间尚短,在我国建筑体系中所占比重较少。尽管经过多年发展,装配式建筑也已经占据了一定的市场份额,但由于行业标准完善程度不足,加上地方保护主义思想的影响,导致当前装配式建筑施工标准不够完善,施工方案各环节衔接不合理,甚至很多施工设计中都受到传统建筑思想束缚,导致设计与装配式建筑要求不符的问题,不能发挥装配式建筑的要求,甚至出现延误工期、施工质量不足等问题。

3.3 材料方面

在装配式建筑工程项目体系中,预制构件的成本所在比重较大,加强对预制构件成本控制,是装配式建筑工程造价管理的重中之重。但当前我国预制构件生产厂商不够集中,还未形成较为完善的产业结构,加上市场成本透明度较差,以至于建筑企业在相关材料采购环节中,会出现信息不对称问题,影响整体成本控制效果,也会导致装配式建筑工程成本超出预期。

4 装配式建筑工程造价预算及成本控制措施

4.1 不断完善装配式建筑施工标准

近年来,我国建筑行业出现进一步发展,装配式建筑具有广阔的发展前景,在很多发达国家中也有了较为成功的案例,已经验证了装配式建筑具有较高的先进性。尤其是在环境保护以及可持续发展战略下,国家相关部门逐渐加大了对装配式建筑的重视,对规范其行业标准作出了很大努力。当然,还必须能够根据我国装配式建筑实际发展情况,加强相关人才培养力度,在装配式工程施工方案制定过程中,更需要综合考虑各方面因素,确保先进的技术能够运用到施工环节,提升装配式施工技术应用范围,帮助建筑企业控制经营成本,为推动建筑行业发展作出贡献^[1]。

4.2 不断提升工程量清单编制质量

为了提升装配式建筑工程造价控制效果,必须保证建筑工程清单编制质量。由于装配式施工模式具有一定的特殊性,要求建筑工程项目相关人员,在施工前能够准确了解装配式建筑施工工艺特点、建筑结构等,能够详细分析预制构件和现浇件之间存在的关系,为工程造价预算提供更加详细的依据。例如,在叠合楼板造价控制中,其造价组成包括预制构件采购成本、运输及吊装成本、税金等,根据造价结构,可以将梁上部钢筋作为主体计算钢筋工程量;同时,可以将混凝土模板厚度作为相关指标,保证混凝土模板使用量计算的准确性^[2]。在具体工程量计算中,必须能够考虑到实际施工中可能出现的情况,避免工程量出现较大的误差。

4.3 加强对材料价格的控制

当前,预制装配式混凝土结构中,包括剪力墙结构、钢筋混凝土框架结构、框架剪力墙结构、框架筒体结构等几种理性。具体施工过程中,需要用到的预制材料包括承重构件框架柱、预制空调板、预制楼梯、预制内墙板等。在实施成本控制中,项目管理人员必须严格控制相关材料的成本,在材料采购前应该做好“功课”,能够做好市场调研,能够依据作业面材料,合理设置价格控制方案。

4.4 做好工程预算监督审核工作

通过对装配式建筑工程预算的监督检查,能够保证工程预算科学性,更好地发挥预算在工程定价中的作用,强化预算效果。建筑企业在进行工程预算审查中,应该以建筑项目优先次序作为基础,严格遵守相关审计程序,对各利益相关方责任与义务进行明确,避免出现超预算问题。

4.5 落实工程竣工阶段的成本控制

竣工阶段也是装配式建筑工程造价管理的关键阶段。在竣工结算阶段,有时候会出现超预算问题。与传统建筑形式不同,装配式建筑竣工不仅在施工全部完成后实施验收,还需要确保工程投入使用后的维修保养,只有保证在竣工验收阶段的科学性,才能为工程项目顺利运营奠定基础^[3]。具体来说,装配式建筑竣工阶段工程造价控制工作开展中,必须严格核对合同条款,根据工程量清单的内容进行逐一审查。对于预制构件生产过程、施工过程新增的工程量清单条款,也需要仔细地进行查验,保证各个条款都能够与合同内容相一致,且符合相应的法律法规,能够核对工

程各项目质量、竣工时间等,保证工程项目保质保量完工。同时,在工程竣工结算后,还需要总结相关经验,积累相关的教训与经验,为今后更好开展工作奠定基础。

4.6 加强对工程造价人员的培训工作

装配式建筑施工的项目成本管理具有很高的技术含量,在项目施工前还没有确定具体的消耗定额,因此对于成本人员而言,这项工作一定要保证信息的严谨性和高水平计算能力。同时,不同于传统的建筑项目,装配置建筑项目对造价人员的专业技术要求更高,对建筑技术和材料的选择都具有很高的要求。因此,工程造价人员不仅应关注与装配置建筑物有关的管理条例,同时必须掌握该领域的其他专业性的知识技能。

5 结束语

通过上述分析可知,在现代化建筑行业持续发展过程中,传统的建筑结构设计逐渐落后于时代,而如何优化建筑结构、提升建筑施工效率,成为当前建筑行业发展必须思考的问题。装配式建筑作为当前较为先进的建筑类型,在其发展过程中,必须做好工程预算及成本控制工作,能够从各个环节入手,不断完善装配式建筑行业标准,优化设计、强化预算监督,才能真正地发挥装配式建筑优势,推动我国建筑行业走向可持续发展道路。

参考文献:

- [1]邓国瑜.浅析工程造价全过程控制[J].科学咨询(科技·管理),2016(5):63-64.
- [2]周绍军.浅谈建设项目施工阶段工程造价监理的作用[J].广东建材,2016(10):116-118.
- [3]战锡忱,夏娇.招投标模式下如何管理合同和控制工程造价[J].黑龙江科技信息,2016(13):188.