

新型绿色住宅建筑工程造价预算与成本控制策略

● 赵 伟



[摘要] 在当前绿色环保理念深入人心的大背景下,住宅建筑行业纷纷转型升级,推动了绿色住宅建筑工程的规模化、产业化发展,有效满足了人们的居住需求,推动了住宅建筑的可持续发展。为了扩大绿色住宅建筑工程市场,提高市场竞争力,就需要加强工程造价预算和成本控制,最大限度地利用自然资源,提高资源利用率、保护环境、加快速度、提高施工质量,达到低能耗、低成本、高效益的建设目标。本文主要浅谈新型绿色住宅建筑工程造价预算与成本控制策略,旨在融入全过程预算管控理念和模式,从根本上降低成本、提高造价管理水平。

[关键词] 新型;绿色住宅建筑工程;造价预算;成本控制

建筑行业是高能耗、高污染行业,在当前绿色建筑的推动下,住宅建筑工程也向着全新的模式转变,新型绿色住宅建筑工程是当前建筑工程的主要发展趋势,因此可以保护环境、保护人体健康,实现自身、经济的统一。我国建筑全过程能耗占全国能源消费总量的45%,碳排放占全国排放总量的50.6%。为了发挥工程综合优势,提升综合效益,就需要加强工程建设过程中的造价预算和成本控制,可以从工程前期准备和设计、施工建设、竣工验收、维护等多个阶段入手控制造价、降低成本。通过一系列手段实现经济效益、社会效益、环境效益的统一。

新型绿色住宅建筑工程概述和造价预算与成本控制概述

(一)新型绿色住宅建筑工程概述

新型绿色住宅建筑工程是指在工程建设的过程中大量使用环保、无污染的材料,通过科学的建造方式和管理手段在保证工程质量和安全的基础上最大限度地保护环境、节约资源和能源,实现经济、自然的协调。同时在建设的过程中要充分考虑用户的居住需求,以及自然环境因素,尽量达到节能、节材、环保、高效的要求,提升住宅建筑的舒适性、宜居性、安全性,满足工程建设的要求。新型绿色住宅建筑工程是当前建筑行业的主要发展趋势,符合当前节能环保型社会建设的要求,可以解决传统住宅建筑高能耗、高污染的问题,为人们提供一个优质的居住环境、创造良好的生活

质量。新型绿色住宅建筑工程涉及绿色环境、园林景观、建筑施工多个方面,要根据环境保护的理念完成建设活动。截至2023年年底,全国城镇累计建成绿色建筑面积约118.5亿平方米,获得绿色建筑标识项目累计2.7万余个,2023年新建绿色建筑面积占城镇新建建筑面积的94%。

(二)造价预算与成本控制概述

新型绿色住宅建筑工程包含一系列的建筑设施,比如建筑地址、材料、机械设备等,为了达到节能环保的目的,要充分考虑环境、交通、照明条件,因此新型绿色住宅建筑工程成本较高。为了节约成本、控制造价,需要单位科学地编制施工成本预算。在编制时,工作人员要详细分析勘察报告数据信息,了解地质条件、气候环境、地形地貌等,确保和周围环境相统一。根据工程要求最大限度地使用自然资源,比如光、大气等,减少空调设备的使用,节约能源、保护环境,确保室内环境良好。同时在设计不同的住宅工程时既要考虑实用性,也需要考虑内外环境,确保环境稳定,减少人工合成材料的使用,实现建筑“设计—施工—运营—改造—拆除”全生命周期的监管。此外,还需要分析材料市场价格、劳动力价格,分析市场因素的影响,预测成本变化情况,及时调整方案,加强成本控制。另外,还需要考虑行业整体发展趋势、地区经济发展水平等,科学预算施工成本,加强预算控制,达到成本控制的要求。

新型绿色住宅建筑工程造价预算与成本的控制模式

(一)定额计算方式

工程造价是建筑工程管理的重要内容，造价水平的高低直接关系着工程建设的投资成本、预期效益的高低，以及后期的发展。其中造价预算属于经济体制范围，需要根据行业发展动态，以及国家要求、市场需求来进行管理，确保符合行业趋势，达到相关指标。因此工程单位要从整体出发进行造价分析和成本控制，探索现代化的造价方法，具体可以从以下几个方面进行：第一，深入分析绿色施工理念，采用科学的计算工具和软件，预测、分析建设中的材料、设备、人力成本，以及日常管理费用的支出情况，结合工程量，详细地核查、统计，做好定额预算工作。第二，在优化施工方案时要综合评估施工过程中的各方面要素，可以进行阶段性划分，采用定额计划的方法，根据各个要素制定定额标准，对施工建设中的管理费用、建设费用、税费，以及各种直接和间接费用进行计算。第三，在制定造价控制方案时要从各个阶段入手，充分利用报价，重点分析施工材料中的差价，比如市场价格变化、人员费用增减等，根据报价结果在竣工验收和决算时二次核查和统计。在保障数据信息真实、完整的基础上制定科学的造价控制方案。第四，确保定额标准的统一。在工程建设过程中有不同的定额规范，为了提升造价预算的统一性、规范性，需要统一标准，确保造价方案在落实的过程中体现出权威性、专业性的特点。第五，及时调整定额计价方法。当前建筑工程单位现有的定额定价计划是静态的，如果定额规范内的时间和现场进度不一致，会随着后期施工进度推进出现劳动力、材料、设备成本增加的情况。这种情况是因为施工时间安排和预算时间不一致，导致实际建设时间和市场之间的差距较大。对于这种情况，需要工程单位的造价管理人员实时关注市场动态，及时调整定额计价方法和标准，提高自身的市场竞争力和影响力。第六，造价管理人员制定造价控制方案时要对总利润进行预估，可以将所有的费用整合起来，对前期设计、施工进行各个阶段制定计量标准，更好地计算建设全过程的人力、时间、物资成本，最终制定出最佳的造价预算控制方案。

(二)清单计价方式

清单计价方式是指在把握工程总量的基础上对造价进行预算的一种方式，该方法可以提高造价控制水平，加强造价管理，提高施工单位的管理能力、技术水平、造价控制水平，在保障工程整体质量的基础上，提高综合效益。具体可以从以下几个方面进行：第一，详细计算工程量，根据工程量清单确保材料名称、规格、计算标准、编码的统一，为后期材料配置和使用、管理提供依据。在工程量计价过程中要根据标准进行，对整个工程、分工程各个作业名称和内容进行编制，比如在前期招标期间，明确其材料、人力、设备的单价范围，再根据清单汇总计算总投资、总成本，为建

筑企业投资提供依据，具体如下表1所示。

表1 工程量清单计价措施费用组价方法

序号	名称	计量单位	数量	金额/元	
				综合单价	合价
1	人工				
	(1)木工				
	(2)搬运工	工日	20		
	(3)(以下略)	工日	20	30	
	小计				
1	材料				
	(1)着色玻璃 5mm	m ²	100	28	
	(2)镀锌薄钢板 20 号	m ²	10	40	
	小计				
3	机械				
	(1)载重汽车 4t	台班	10	250	
	(2)电焊机 100kV·A	台班	5	170	
	(3)(以下略)				
	小计				
	合计				

明确税金、利润、成本等，可以实现自主报价，通过这种计价方法满足自身的造价预算要求。在当前的工程造价工程量预算清单计划时需要招标人员提供数据资料，并指导其他工作人员加强施工过程的管理和监督，不断提高自身的管理水平，提高企业的财务能力和施工技术水平。通过这种方法可以减少违规、恶意竞争行为的出现，确保招标过程的公平、公正。同时在招标文件中的工程量清单核算和统计可以窥见造价水平的高低、企业实力的大小，因此，建筑企业在造价管理时要评估造价水平，可根据自身实际情况选择清单计价方式。

新型绿色住宅建筑工程造价预算与成本控制策略

(一)采用现代手段，改变工作思路

在新型绿色住宅建筑工程建设中加强造价预算和成本控制可以最大限度地发挥工程功能和价值，满足人们的居住需求，为了达到以上目标需要引进先进的技术手段做好全过程的造价审核和成本分析。通过专业性的信息处理方法和数据分析软件分析全过程的造价信息，可以通过数据分析创建模型，模拟虚拟仿真操作各个阶段的经济活动，全面分析成本，确保达到最佳效果。比如，在优化施工方案和设计图纸时就可以采用虚拟仿真技术，以及BIM技术，模拟施工活动，科学分析施工过程中的人力资源、材料、设备等各个资源的消耗情况和使用情况，统计资金损耗，追踪费用支出情况。而后加强管理和控制，提升成本控制的精准性，以及造价预算的稳定性，可以通过减少偏差和失误来控制成本，避免浪费。

同时,造价管理人员也可以引入先进的管理理念,完善管理体系和控制模式,可以通过动态化、人性化的管理模式、管理体系管控造价和成本。对于超出的成本费用要分析原因,及时控制,减少损耗,优化资金配置,提高资金利用率;可以通过施工计划的调节控制,以及进度的控制,科学分配能源、资源、资金,提高管理效果和控制水平。另外,工程单位要完善绿色建造体系,在造价预算过程中要实时核查、对比实际费用,可以通过优化方案、优化设计、引进先进技术等方法节约成本、控制造价,确保费用达到规范标准。做好具体的成本费用计算工作,形成动态化的造价预算和成本控制模式,确保工程项目顺利推进。

(二)加强预算管理,整体分析成本

从整体层面来看,工程造价预算和成本会随着工程的推进和市场环境的变化而变化,具有周期性和阶段性的特点,为了提高造价预算水平,确保投资成本稳定、降低风险,就需要创建模式化、稳定化的工程预算架构,减少施工过程中各种风险的发生。同时还需要预估施工中造价本身的变化,确保其科学、合理,达到指标要求,处理好造价总额和工程量之间的关系,确保两者统一。可以根据工程周期和进度,以及市场环境变化情况制定科学的预算管理方案和策略,确保预算稳定的同时也可以发挥其优势,提高管理水平,具体可以从以下几个方面进行:

引入全生命周期成本理念,可以在工程建设过程中全面观察和搜集工程成本信息,加强成本预算实施过程的管理,追踪评估其效果,明确其中存在的问题,把握细节部分进行深入研究。比如在临时设施拆除时也统计费用,做好各个混凝土和钢筋工程的日常维护。可以将节能、环保的理念融入全生命周期成本分析中,节约资源和能源,发挥成本控制的优秀作用。比如,工程单位在前期投入的费用较多,则其可以在后期加强控制,合理安排好各个环节的工作,回收成本资源,科学利用,做好拆除、维护工作的同时也需要节约成本,达到预期目标。

(三)加强预算编制,优化设计图纸

在新型绿色住宅建筑工程建设中要加强造价预算和成本控制,树立清晰的造价预算和成本控制理念,做好预算编制工作,减少经济损失、实现综合效益最大化的目标,保证自身的长远发展。通过预算编制可以提高施工效率、保证施工进度,更好地检测施工结构,做好相关报告的研究,具体可以从以下几个方面进行:第一,根据前期调查结果和勘察报告进行编制,确保预算编制的真实性、准确性、完整性。编制人员可以和勘察单位交接或者通过网络平台进一步分析和把握施工现场的各方面信息,为预算编制的进行提供依据。第二,预算编制人员要根据设计图纸和工程文件进一步分析现场的情况,进行深度分析。比如预算编制人员可

以分析临时工棚的搭建情况、水电安装、消防工程等,确保其符合实际情况,满足施工队伍需求,确保施工现场的安全和稳定。做好现场的核查,及时发现设计图纸存在的漏洞和不足,随后和施工人员做好交接工作,确保施工人员全面了解设计图纸内容,可以根据要求施工。第三,预算人员要把握好细节,处理好整体和细节之间的关系,根据细节合理地选择造价预算内容和方法,确保后期预算结果更加精准。

(四)构建成本控制体系

第一,建设单位要根据行业规范和法律法规制定成本控制方案,选择最佳施工方案,并在施工前做好土地资源的开发、利用、构件安装成本的估算,编制可行性研究报告,将其作为成本控制的依据。同时还需要从施工角度出发,在造价预算和费用概算的基础上将基础工程建设和投资标准落实到具体的施工过程中,根据要求采用科学的施工工艺和技术、材料、设备等,提高施工质量,并做好预算统计工作,避免出现额外成本。第二,采用垂直控制模式。工程单位要做好各个阶段、各个部门、各个要素衔接的控制和管理,确保信息流、资金流对接的完整、精准,减少偏差,有效进行成本控制。在这一模式下可以精简环节和流程,确保成本数据的准确性、稳定性。

Q 结束语

新型绿色住宅建筑工程在我国建筑工程体系中占据着重要的位置,是建筑行业的发展趋势,因此要加强造价预算和成本控制,将其提升到战略高度,确保造价预算科学合理,有效降低成本,提高综合效益。但是因为新型绿色住宅建筑工程建设过程复杂、影响因素多,需要造价管理人员根据工程项目的特点和性质,以及建设要求采用科学的预算管理方法和造价控制方法,可以从全过程入手,科学地分析全生命周期的成本费用。并做好预算编制、执行和现场管控工作,控制成本费用,提高经济效益,达到预期建设目标。

参考文献

- [1]吴俊明.新型绿色住宅建筑工程造价预算与成本控制策略分析[J].居舍,2023(18):158-160.
- [2]戚中华.新型绿色建筑工程造价预算与成本控制分析[J].住宅与房地产,2020(21):29-29.
- [3]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.

作者简介:

赵伟(1987—),男,汉族,天津人,大学专科,北京高能时代环境技术股份有限公司,研究方向:工程造价。