

绿色建筑工程造价预算及成本控制探讨

孙英豪

青矩工程顾问有限公司天津分公司 天津 300020

摘要:绿色建筑是近几年兴起的一种新兴建筑形式,以降低能耗、环境友好为核心内涵,为人们打造舒适健康的居住生活环境。随着绿色建筑的不断发展,对绿色建筑的工程造价预算与成本控制工作也在逐步进行。绿色建筑的预算编制与成本控制与一般工程项目有着较大的差异性,明确相关特点与工作开展难点,对成本控制途径进行简要探究,为绿色建筑工程造价预算与成本控制提供解决方案,促进行业的健康发展。

关键词:绿色建筑;工程造价;成本控制

引言

基于经济快速发展、全球人口增加、国际能源发展形势严峻的大背景下,诸如建筑行业等高能耗产业开始转变发展理念,逐步朝着绿色、环保、节能的方向转变。在此背景下,绿色建筑应运而生。该建筑简言之,是它在实际应用中能节省能耗,并给人们生活带来便利,推动了经济水平提升。如何做好此类建筑工程的造价预算及成本控制,也是新时期相关工作者所面临的考验。

1 绿色建筑基本概念

就绿色建筑来讲,主要指建筑设计过程中,将节水、节能、保温、隔热等功能加入其中,基于节能减排这一思想理念展开建设工作,进而实现对能源的节约,并促进人们绿色意识的形成,为社会经济实现可持续发展创造良好条件。绿色建筑功能在于将能量消耗尽量减少,加强对再生资源的利用,同时积极利用自然能源,进而实现节能减排这一目标。绿色建筑属于社会经济不断发展的需要,也是可持续发展思想战略的一部分。就当前社会发展现状来讲,绿色观念已经逐渐深入人心,绿色建筑可以和社会整体发展趋势逐渐相适应,人们对其认可度也比较高,这在一定程度表明绿色建筑整体发展前景比较广阔^[1]。

2 新型绿色建筑工程预算和成本管控原则

2.1 工程预算管理原则

2.1.1 经济效益原则

绿色建筑是新时代、新经济发展的产物,与传统的建筑设计和施工模式相比,绿色建筑具有明显的综合经济优势,但需要在工程造价和成本控制上下功夫,才能保证质量。完成量项目的设计、施工和运营。绿色建筑在初期技术和绿色材料方面的投入较大,但在使用后,运行维护成本比传统建筑降低一半,节能环保性能更好,成本降低。

2.1.2 准确性原则

绿色建筑的实施对于项目所在地的地形、土壤及环境有着严格要求,因此只有对项目周边的环境展开综合判定,才能够编制出具体的造价预算。首先,预算编制人员应秉承准确性原则,查阅与项目相关的地质勘测报告、地形测绘图纸、项目设计图纸以及其他资料,并对相关材料进行研判,得到分析报告。其次,相关人员应结合所得结论,综合具体的施工方案,对绿色项目现场的实际情况和所需材料数量、种类展开调查。另外,预算编制人员必须对项目图纸展开深入研究,以理解设计方的主要意图,确保预算文件涉及材料数量、单价以及项目总价的准确性,降低造价的失误率,彰显造价预算的详尽性^[2]。

2.2 成本管控原则

2.2.1 全过程原则

绿色建筑工程是立足于节约性、减排性、环保性与舒适性基础上的新型项目,需要使项目的初期立项、中期施工、后期维护等各环节都能够体现“绿色”的意义。因此,预算编制人员应基于经济效益、能源节约、减排环保的视角,依托全过程原则,将项目的全生命周期均纳入成本管控机制。同时,还应着重考虑项目的社会效益,使绿色工程项目成为引领建筑行业的风向标。

2.2.2 有效性原则

传统建筑项目成本管控工作,会根据工程的实际情况与特征,对项目的不同种类费用与造价展开统计和计算,并设置一个预期的成本控制目标,对影响成本的元素加以约束或调节。在绿色建筑项目里,预算编制人员须综合考量成本变化的所有因素,对工程的所有环节、所使用绿色的材料与不可预见费用进行细致测算,最大限度管控好工程成本。

3 绿色建筑工程造价预算及成本控制问题

3.1 造价预算及成本管理意识差

在绿色建筑的实际建设中, 建设项目经理缺乏成本预算和成本管理意识, 导致成本管理过于正规。同时, 在实际施工过程中, 施工部门应在施工方案中明确体现成本估算和成本控制, 供施工人员参考, 但在实际操作过程中, 很多施工人员并没有付出足够的代价。请注意, 该计划实施了成本削减措施。因此, 这会导致绿色建筑项目的成本规划和成本控制出现偏差^[3]。

3.2 造价预算及成本管理机制未健全

在绿色建筑项目的管理机制中, 公司的成本预算和成本控制不与员工收入挂钩。由于绿色施工项目过程中管理人员流动性大, 很多员工适应性差, 导致管理机制混乱、不完善, 造成建设成本与实际效益差距较大。成本预算不利于绿色建筑项目的预算成本管理和成本控制。

3.3 材料、设备询价困难

绿色建筑最重要的两个部分是材料和设备, 材料和设备的选择必须考虑周全, 才能保证绿色建筑目标的顺利实施。一般而言, 在生产、使用和报废阶段选择符合绿色理念的生态认证材料, 绿色建筑中使用的节能设备已经并将对节能产生重要影响, 意味着满足节能和舒适的要求。但是, 目前建筑市场上还没有流行的绿色建材和设备, 而且大部分还是小规模生产, 研究难度大。

3.4 技术相关造价不确定

上面明确指出, 绿色建筑在建设过程中需要较高的技术咨询和服务成本, 而与技术相关的建设成本无法在项目预算阶段确定。这部分的费用一般较高且无法避免, 但具体应用的技术含量和费用在项目预算阶段无法详细说明。

3.5 预算修改次数多

同时, 由于其多重效应的特点, 使得对其进行最后确定比较困难。对于一般的工程项目来说, 在项目入场初期就可以对其进行改进, 并且与市场报价相联系, 可以对项目的总体预算有一个基本的了解。但是, 在绿色建筑从决策阶段开始, 就有可能会发生经常的方案更改, 而且还会伴随着工程项目的进行和进展, 而使用新材料和新设备, 这个时候, 就会导致项目预算发生变化, 从而不可避免地要进行经常的修改^[4]。

4 新型绿色建筑工程的造价预算策略

4.1 工程造价预算计价

在新型绿色建筑工程项目的实施阶段, 建设单位与施工单位间进行工程造价的确定, 主要依照以下两种方法来计价:

4.1.1 定额计价

此方法是较传统的确定工程项目造价的方法, 其特征为“定额+费用+文件规定”, 属于法定性依据。在人力资源、材料、机器等方面的消耗量, 由国家层面、各地方政府、各行政管理部门来统一明确, 其价格也要按照所在地区, 管理费用、利润等则由企业根据自身管理水平和市场竞争情况确定。

4.1.2 工程量清单计价

该计价方式相对于定额计价更新颖, 它强调了市场定价。在新型绿色建筑工程项目的造价预算计价中, 同样可采取此方法。所谓的工程量清单计价, 指发包人能依据《建筑工程工程量清单计价规范》和关文件资料, 对拟建的绿色建筑实物清单进行编相制, 然后在招投标阶段, 投标人则根据该清单和施工实况, 综合分析了消耗量定额、设备仪器材料的市场价格、投标风险、市场竞争环境等等因素, 形成投标价格, 以“不低于成本”的合理低价者中标。在上述过程中, 编制的清单报价则会成为后期合同重要内容, 能为进度款支付等工作提供依据。

4.2 保证造价审批规范性

展开造价预算时, 需认真分析项目设计, 确保施工各阶段均能处于预期范围当中, 做好项目变更预测工作, 尽量避免出现项目变更情况, 防止项目变更情况下对工程质量产生不良影响以及产生一些不必要支出。预算发生改变时, 应运用专业知识对其进行分析^[5]。

4.3 积极展开市场调研

了解建筑材料发生的价格变动时, 需通过市场调研实现, 价格往往会受到市场的作用与影响。因此预算工作在开展过程中, 相关工作人员需对材料价格进行密切关注, 利用市场调研进行资料搜集, 分析价格整体浮动趋势, 结合材料价格估计预算, 预算价格需处于有效范围内, 尽量避免预算出现超支情况。进而保证预算合理性和准确性, 有效控制使用成本, 在保证工程质量情况下, 获得较高的经济效益。

4.4 要充分利用资源

对于所有的建筑行业而言, 都希望能够通过新型绿色材料节省一部分开支, 因此充分利用资源就显得很重要了。在项目的实施过程中, 企业根据自身实际情况, 尽可能采用已经熟悉并掌握的先进技术、设备、材料, 通过对设计和管理流程的优化、对技术的合理配置、对材料的合理应用, 在保证绿色建筑质量的同时, 充分利用现有的资源条件, 最大限度的减少资源消耗和浪费, 提升资源使用效率, 达到更好的经济效益。

5 提高新型绿色建筑项目成本管控的方式

5.1 提升项目质量与成本管控水平

为实现与大自然共存的目标,参与绿色建筑项目建设的各方,应结合国家具体的执行标准开展具体工作。在此过程中,相关人员需要对开发费用、设备采购成本、建筑成本和不可预见费用进行预算,并编写详细的成本管控报告。同时,预算编制人员应从优化施工工艺、推动施工技术创新、使用绿色施工原材料与限定投入资金等方面入手,在提升项目质量与管控效果的基础上,全面管控项目成本,以实现节约能源、降能减排的终极目标^[6]。

5.2 加强合同管理

工程合同是实现项目管理、责任划分、成本控制的重要依据,对项目的各参与方均有极为重要的意义。因此,甲方应在发包新型绿色项目时,建立起完善、合理的合同管理体系,在合同内容中划定项目各参与方的权责,并限定各方的工作进度,避免因管理不当造成工期延误。同时,甲方必须在合同中增设部分约束条款,避免其他参与方在工程的中后期做出影响项目成本的行为,以此提高成本管理工作效果。

5.3 建立完善的成本控制体系

在当代施工项目中,为了强化造价管理,很多施工企业都采取了纵向管理的方式。纵向控制模型要求较高的联接比较复杂,在这种联接中,由于资料的转换和传送,会造成一定的误差,从而对系统的费用控制造成很大的冲击。针对以上问题,提出了在工程造价管理方式上要减少中间环节,采取更加均衡的造价管理方式,保证工程造价资料的准确,使工程造价降低到最小;另外,要实现有效的费用管控,还需要构建一套针对具体个体的费用管控体系,强化对个体的监督与考核,使费用管控体系更加灵活。

5.4 融入先进的科学技术

在科技不断发展的今天,传统的施工方式已经越来越不适应于当代的施工环境。在此基础上,开发出了一系列能有效提升工作效率与品质的新技术。所以,科技的运用势在必行。在进行绿色建设工程造价的同时,需要对工程造价进行合理的控制。这些算法不但十分繁琐,还得靠人工操作。因而,采用先进的检测方法,可以得到快速准确的检测结果。本课题采用现代科技手段,已成功地解决了很多悬而未决的问题。在绿色建筑成本管理中,我们注意到了根据相关的成本系统来进行

工作,从而达到节约时间,提升工作效率的目的。我们使用先进的技术来避免巨大的数据缺口和遗漏。

5.5 工程质量和工程进度的成本控制

建筑质量是绿色建筑的基本要求,在成本控制的同时也要保证建筑的质量达到标准要求。而在项目建设过程中,建筑质量和工程进度也会对建筑成本产生较大的影响。若建筑质量不达标或工程进度太慢,则必然会造成建筑成本的大幅度增加。此外,如果绿色建筑项目有缺陷或质量较差,一些建筑项目可能会需要重新施工或延长施工期,而这会导致建筑材料、设备使用、设备能源供应和劳动力成本的显著增加。

5.6 工程竣工阶段的成本控制

项目竣工之后,建筑公司需要按合同规定的方式支付竣工款,这也是新型绿色建筑建成后的一个重要成本支出。因此,在制定合同条款时,需要更加仔细和严谨,认真核对合同条款,制定最合理的计算方式,最好注明详细的竣工款金额,并确保合同没有漏洞和矛盾之处,避免因为合同错误而导致建筑成本无故增加。

6 结束语

总结来说,在今后的建设项目发展过程中,绿色、智慧的建设项目将是它的发展趋势,而费用预算和费用控制是非常关键的一个步骤。进行合理有效的造价控制,是企业进行成本节约的一种有效方法,其在绿色建筑工程中的作用是显而易见的。而绿色建筑的本质,就是要重视环保和节能,基于这一点,我们要强化对人员的成本管理,做好总体的费用预算和费用控制,同时要确保绿色建筑的质量。

参考文献

- [1]曹申,董聪.绿色建筑成本效益评价研究[J].建筑经济,2020(1):45-46.
- [2]黄仕炜.对于新型绿色建筑工程造价预算与成本控制分析[J].四川水泥,2020(2):16-17.
- [3]巩岩.绿色建筑安装工程造价预算与成本控制方法分析[J].砖瓦,2021(12):103-104.
- [4]陈香梅.新型绿色建筑工程造价预算与成本控制[J].住宅与房地产,2021,31:94-95.
- [5]郭金路.新型绿色建筑工程造价预算与成本控制措施探究[J].砖瓦世界,2021,38(17):248-249.
- [6]崔云.绿色建筑工程造价预算与成本控制对策的研究[J].陶瓷,2021,48(7):136-137.