

绿色建筑工程造价预算及成本控制探讨

李建刚

内蒙古天月建设工程项目管理有限公司 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘要: 绿色建筑的总体工程思路,既能够为我国落实“十四五”减排节能战略提供保障,还可有效解决资源短缺、能源不足的问题。绿色建筑工程基于环保、节约、充分利用可再生能源的目标,实现了工程理念、工程材料以及工程技术的全面革新。因此,建筑企业应严格控制绿色建筑项目的预算,依托成本管控,提升工程项目的经济效益。本文在论述绿色建筑项目造价与成本核算原则的基础上,提出了优化造价预算及成本控制的策略,以期提高工程造价的管理水平。

关键词: 绿色建筑工程; 造价预算; 成本控制

引言:目前国家一直倡导以绿色环境为主,反对以青山绿水换取金山银山,由此可见,国家一直都比较重视绿色环保。建筑行业因在施工过程中会产生大量建筑垃圾,所以必须将绿色环保的问题高度重视起来。国家一直都在不断的推进建筑模式的转变,力求将绿色环保的理念融入其中,鉴于此一种新的模式绿色建筑工程应运而生。然而大多数企业对这样的建筑工程模式,并没有充足的了解,对工程造价预算和成本控制缺少经验,造成施工成本的增加,利润减少。随着建筑行业竞争的日趋激烈,如果想要在竞争如此激烈的环境下站稳脚跟,就必须对于整个工程造价预算及成本进行有效控制,只有这样才能让企业在市场上的竞争力更大,在价格战中获利的机会更多^[1]。

1 绿色建筑概述

在现代化发展理念驱使下,我国加快了对绿色环保型、资源节约型产业的广泛推行。建筑业是高耗能、高污染行业,在随着“绿色、环保”理念逐步深入人心,绿色建筑的发展必定成为一大趋势。该建筑工程的建设,对推动我国生态文明建设,并遵照履行节能减排国策有重要价值。绿色建筑,指建筑物在全寿命周期内能最大限度节约资源,保护环境的建筑。和传统建筑相比,它更强调要与自然间的和谐统一,通过科学合理的设计及采取新能源利用、水循环、绿色建材等技术,以减少资源消耗,加快“双碳”目标的实现。如今我国高度重视此类建筑的发展及工程建设,并在建设实践后修订了《绿色建筑评价标准》^[2]。

2 绿色建筑工程造价预算与成本控制的特点

时代在变化,社会各阶层都在与时俱进。对于建筑行业来说,将绿色理念融入建筑设计,是一种新尝试,而绿色建组的工程造价预算和成本控制对于建筑公司而

言也是新的挑战。预算和成本控制始终是建设项目的首要考虑因素,在整个建筑过程中都要确保对预算和成本的有效掌控。要控制工程造价预算和成本,必须从以下三个方面入手:(1)特别注意选址,绿色建筑的基础是具备一块地形平坦、环境优美的土地,这不仅可以有效减少建筑成本,还可以大大提高绿色建筑项目的施工效率和建筑质量,真正实现绿色建筑建设,使建筑与自然和谐共处。(2)应该对建筑施工过程进行严格管理。在施工过程中,必须根据项目现场的地貌特点进行施工,以减少对环境的破坏。这将在一定程度上降低绿色建筑建设的成本,达到工程建设的预期效果。(3)严格控制原材料的选择。绿色建筑需要大量环保无污染的原材料,原材料的质量将在一定程度上影响绿色建筑施工的最终效果,从而影响绿色建筑的施工预算和成本控制效果。

3 绿色建筑工程预算和成本管控原则

3.1 经济效益原则

绿色建筑是在全新经济运行体系下应运而生,对比传统的建筑项目设计思路、施工形式与运用模式,具有明显的经济效益优势。绿色建筑项目的前期技术投资、材料投入较大,需要项目参与方加强工程造价管理,依托经济效益原则,在提高项目质量的基础上,压缩项目中后期的运营成本与维护费用。

3.2 资源综合高效利用原则

传统的建设项目通常对造价预算的评估都比较模糊,只是给出一个大概的范围。而绿色建筑的成本管理则必须遵循最大化资源利用率的原则,对造价预算进行细化,充分考虑到各种因素,以便进行精确的成本管理。同时,在建设过程中要根据实际情况优化成本管理方案,提高资源利用率,避免资源的无故浪费,同时注

意对生态环境的保护。

3.3 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。

4 绿色建筑的发展现状

我国绿色建筑概念的提出相对晚一些,但是自实施以来得到充分的发展。绿色建筑的发展经历了三个重要的阶段:第一阶段即绿色建筑模式提出阶段,此时建筑企业掌握的技术还没有达到一定的要求,应用起来受到很大的限制,且此时绿色建筑成本相对于传统建筑行业而言比较高,因此这种建筑模式在建筑行业并没有完全展开。第二阶段即推广阶段,随着科技的发展,建筑企业掌握了一定的技术,在不断的实施过程中,不断总结经验,加强成本管控,建筑成本有一定的下滑,这为绿色建筑的推广奠定了良好的基础。逐渐越来越多的建筑企业开始运用这种绿色建筑,更多新型的环保理念也开始被大家所熟知,绿色建筑的发展也是一路飙升。第三阶段即目前这种模式所处的阶段,绿色建筑得到了进一步的推广。随着国家陆续发布的《中华人民共和国节约能源法》、《公共建筑节能设计标准》、《中国生态住宅技术评估手册》、《绿色建筑技术导则》、《绿色建筑评价标准》^[3]等一些列规章制度、技术标准的出台,建筑企业更加深刻的认识到推行绿色建筑的重要性,而这种全新的模式也已经完全被社会所接受,并且也逐渐建立了一个全新的系统,不同类型建筑建立起不同的考核标准。

5 加强绿色建筑工程的造价预算的对策分析

5.1 充分利用资源

在计算绿色建筑项目的成本时,必须考虑自然环境,充分利用包括项目环境在内的所有可用资源,以节约绿色建筑项目的成本。选址时应充分考虑项目周围环境的统一性及其绿化要求,以降低周围环境的改造成本,在一定程度上节约项目成本。在施工过程中,应该充分考虑施工方案会对环境造成的破坏程度,并尽可能的采取相应措施避免施工对环境造成的持续性不良影响。在选择原材料时,应该尽量使用环保建材,并且注意提高材料的利用率,从而节省工程成本。绿色建筑项目可以充分利用各种资源,优化资源选择,提高工程效

率,在特定条件下实现建设项目的绿色化。同时,通过建设项目的绿色施工,创造更舒适的生活环境,满足公民对更大生活体验的需求,为公民提供更好的服务。在此基础上,努力提高绿色建筑项目的经济效益,为今后绿色建筑项目的可持续发展奠定基础。

5.2 综合展开预算编制

绿色建筑进行施工过程中,需充分了解工程特点,并对工程特点展开全面分析,构建综合预算编制。在此过程中,需结合施工图纸和施工规划方案制定预算编制机制,做好施工现场勘查工作,加强对施工现场的了解,积极展开施工规划,综合考虑多种因素,同时应对工程建设实际要求进行全面考虑,将工程量在计算时的最佳方法筛选出来。就工程量来讲,编制人员将施工图纸视为主要参考,针对定额单价进行合理使用,进而使预算编制准确性以及可靠性获得充分保证。建筑工程进行施工时,使用的机械设备、原材料比较多,并且材料价格会存在一定市场偏差。因此需结合市场价格科学实施预算编制。

5.3 开展动态管理

随着市场原材料价格的波动,绿色建筑项目的造价预算也会出现一定程度的变化,使工程成本高出预算,进而对项目的正常进度产生不利影响。传统的静态化预算管理无法对波动状态中的项目造价展开有效管理,致使项目预算与实际造价大相径庭。因此,预算编制人员可以利用建筑信息模型(Building Information Modeling, BIM)技术,通过构筑3D项目模式,结合市场的综合形势,对工程造价展开后期的科学预测,最大程度降低预算造价和项目实际价格间的差距^[4]。

5.4 要全面把握工程状况

要做好绿色建筑工程预算编制工作,工程预算编制人员必须清楚绿色建筑的特征,结合施工图纸,以实地考察为基础,全面掌握整体工程状况。在分析调查的过程中,要全面熟悉施工图纸,着重从施工现场的角度出发,研究和分析在绿色建筑实施过程中需要的设施、设备、新型建筑材料以及相应的布置分配,比如水电布置、建筑材料堆放仓库、临时房屋、加工场地等,对施工图纸所描述的内容进行详尽、具体客观的了解。基于实地考察结果,预算编制人员进一步分析绿色建筑施工方案、施工流程、施工进度等,为工程预算的编制提供依据。同时由于在施工的过程中,绿色材料、设备占比比较大,因此需要实时掌握施工材料和设备市场的动态,科学合理选择,全方位思考,保证工程造价预算明确精准。

6 提高绿色建筑项目成本管控的方式

6.1 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。

6.2 建立健全成本控制体系

绿色建筑工程项目相对于传统建筑工程项目而言运用了许多新材料、新的施工工艺,在实现节能减排的同时还包含了对生活环境的提升以及对未来科技发展的引导,因此绿色建筑的成本控制工作涉及的范围相对广泛,也更专业,传统建筑工程成本控制体系已经不能满足需要,需要针对绿色建筑工程项目进一步完善成本控制体系,达到成本控制的目的。对于绿色建筑成本体系的建立需要贯穿于项目立项、设计、建造、运营、拆除的整个生命周期,必须充分遵循相应的生命周期原则,成立完整的成本控制组织,确定成本控制目标,找准成本的关键环节,制定具体措施方法,保证每一个环节成本控制落到实处。

6.3 加强施工阶段成本控制在项目

建设阶段,应注意以下几个方面,以实现成本的合理管控。首先,施工方应树立绿色施工的理念,降低施工过程对于项目所在地周围环境的压力,实现保护环境、生态低碳的工程目标。其次,应结合甲方的要求和项目的“绿色”特征,编制出极具可行性的施工方案,降低工程对于生态的负面影响。再次,应积极使用环保、节能的新材料与新工艺,提升工程的施工效率。最后,应构建完善的施工耗材管控机制,委派专人审核项目所需耗材的使用情况,避免原材料浪费的问题出现。

6.4 加强合同整体成本控制

对于绿色建筑来讲,其在建设时往往会由多个企业合作完成,也可能是一家企业进行主导,然后与其他企业之间合作将其完成。因此需通过合同针对合作双方进

行约束。建筑企业需加强对于合同的管理,给予合同管理充分重视,合同当中明确规定彼此工作内容,保证内容的详细性。同时需说明违约事项,防止工程处于建设状态时受一方过失影响导致工程进度有所延误,引发严重经济损失。在制定合同时,需充分考虑到工作过程中的注意事项,说明工程违约后果以及交付时间,并且签订合同时,针对合同内容进行仔细核对,经过商讨达成一致,防止疏忽大意影响下使企业成本增加,保证工程整体经济效益。

6.5 完善竣工阶段成本控制

绿色建筑工程的竣工阶段,是确定该工程项目总成本的重要环节,也是当前建筑领域中成本管控的重难点环节。在此阶段中,需审核工程款项及竣工决算。在以往的工程竣工结算中,工作人员会依托于工程图纸来分析各个施工构件情况,并以此来判定总的工作量。但此方法未考虑工程图纸变更、信息缺损、丢失等意外情况,诸如此类情况都会对工程竣工阶段的成本控制造成阻碍。在此过程中同样可积极运用BIM技术,通过建立信息模型,能将工程项目整体情况用三维立体的方式来呈现,并利用计算机技术来分析工程项目的几何参数、空间形态、工程量、具体进度等诸多信息。

结束语:在社会发展、时代进步的背景下,我国非常重视低碳减排和生态环保,并指明了绿色工程建筑行业的发展方向。因此,项目各参与方都应优化工作理念、明确管控思路、确立绿色原则,开展动态化的管理工作,提升预算与项目实际造价的贴合度,提高绿色项目的预算编制水平,确保成本管控能够贯彻于绿色建筑项目的全生命周期,以配合国家的政策导向与建筑行业的发展趋势。

参考文献

- [1]武培培,夏传玉.简析绿色建筑工程造价预算与成本控制[J].砖瓦世界,2022(2):109-111.
- [2]汪晓洁.浅析绿色建筑工程造价预算与成本控制[J].建筑·建材·装饰,2022(8):41-43.
- [3]唐妍.绿色建筑工程造价预算与成本控制途径研究[J].大众标准化,2022(4):66-68.
- [4]崔云.绿色建筑工程造价预算与成本控制对策的研究[J].全国性建材科技期刊——陶瓷,2021(7):136-137.