

绿色建筑安装工程造价预算与成本控制方法

袁婷建

新疆红星建设咨询管理有限公司

DOI:10.12238/ems.v6i9.8901

[摘要] 绿色建筑的安装包含许多细微之处, 需要从工程的成本预算和成本控制入手, 更多地采用绿色工艺过程和建筑材料, 并在每一阶段进行成本管控。文章首先阐述了绿色建筑的内涵及相关实施原则, 展开绿色建筑项目成本预算的难点解析, 并细化造价预算与成本控制的措施, 基于上述分析, 阐述和总结了绿色建筑工程的造价预算与成本控制策略。

[关键词] 绿色建筑; 安装工程; 造价预算; 成本控制

Cost Budget and Cost Control Methods for Green Building Installation Engineering

Yuan Tingjian

Xinjiang Red Star Construction Consulting Management Co., Ltd

[Abstract] The installation of green buildings involves many subtle aspects, which require starting from the cost budget and cost control of the project, adopting more green processes and building materials, and implementing cost control at every stage. The article first elaborates on the connotation and related implementation principles of green building, analyzes the difficulties in cost budgeting for green building projects, and refines the measures for cost budgeting and cost control. Based on the above analysis, the article elaborates and summarizes the cost budgeting and cost control strategies for green building projects.

[Keywords] green building; Installation project; Cost budget; cost control

引言

传统的经济模式过于粗放, 由此产生了大量的能源消耗, 同时也对当地的生态环境带来诸多不确定因素。因此, 国家制定了以环境保护与节能为前提的优化发展战略。同时, 也为建筑业发展制定系列指导方案。文章对绿色建筑的内涵进行了剖析, 着重就如何对建筑项目的造价进行有效控制进行了论述, 以促进建筑事业的良性发展。

1 绿色建筑的内涵

绿色建筑为人类提供了便捷的居住环境, 既节约了资源, 又促进了经济和社会的发展。在新时期, 环境保护日益受到重视, 对各种资源的消耗情况进行分析, 做好环境保护工程的管理是一项重要工作。目前, 我国正逐步将绿色建筑概念引进建筑业, 并显示出广阔的发展前景。相对于传统的建筑系统, 绿色建筑可以营造出更好的工作条件, 提高人们的生活品质, 从不同维度增加建筑工程的实施效益。在绿色建筑的建设过程中, 除了要注重内部的环境保护, 还要对建筑物建造、园林景观、绿化环境等方面进行综合考量。

2 绿色建筑安装工程成本预算管控原则

2.1 整合项目生命周期

一般而言, 绿色建筑理念应该贯穿整个项目建设过程, 从项目的立项到建设, 直到最后的运营管理和竣工验收等, 都应优化工程成本预算的控制方式。在进行绿色建筑时, 必须从经济角度出发, 对项目的前期投入和后期运行成本展开充分、多层次的评价。在保证绿色建筑的前提下, 对项目的一次性投入和运行成本进行核算, 着重指出绿色建筑在发挥成本节约效益、确保预算精度上的作用。

2.2 确保资源分配精准合理

在绿色建筑工程建设阶段, 需要主动采用新材料和新技术, 改善工程建设质量, 在建设过程中, 有效地降低资源浪费等问题, 细化各项资源的分配与使用方案, 增加项目实施的整体效益。此外, 还需要加强对绿色建筑性能方面的管理工作, 尽可能地延长建筑的生命周期, 完成降本增效的建设指标。

2.3 加强项目投资节约观念

绿色建筑有别于常规建筑形式,在经济性和综合效益上具有更大的优势。虽然在前期投入上,绿色建筑所需资源更多,在人员、物资、技术等方面的要求更为严苛,但是,其后期运作的成本相对较低。从本质上讲,绿色建筑可以有效地提升资源的利用效率,在节能和后期控制造价方面具有重大的实际意义。

3 建筑安装工程的预算造价与成本控制难点

3.1 成本预算管理缺乏制度支撑

就绿色建筑而言,它本身就是一个比较复杂的过程,项目的各个环节、工序较为繁杂,特别是工地上,施工条件和场地等都会对建筑项目产生影响。因此,在绿色建筑项目的造价预算与成本控制上,必须具备一定的动态性和整体性,加强对它的前期控制和施工过程的控制。但是,实际的施工并不是按照这个程序来的,许多管理者的成本意识存在误区,未能形成全过程的预算成本管控概念,很容易忽视诸如成本预算、支出控制等工程建设指标,这使得相关工作缺乏系统的管理,成本预算与支出控制程序也存在缺陷,最终致使绿色建筑项目的整体化管理效益难以体现。

3.2 成本预算管理认识不深

在实际的绿色建筑项目中,由于相关部门对造价预算与成本控制的认识不足,导致工程管控工作缺乏实际内容。与此同时,在实际的施工中,建设单位应该在施工计划中清楚地显示出其造价预算与成本控制等内容,以供建设单位参考及实施,但是,在实践中,许多建设单位并未严格按照这个计划去做,也忽略了减少费用支出的措施计划,这就造成了项目的造价预算与成本控制的偏离。

3.3 预算编制不当

在绿色建筑安装工程中,预算控制环节设置不当,必然会使工程成本上升。在以往绿色建筑项目中,之所以会发生类似的预算问题,其根本原因在于员工的成本概念和业务能力有待提高,未对绿色建筑安装相关的相关信息梳理,不能准确掌握绿色建筑现状,对绿色建筑概念的认识也存在一定误区,从而导致项目成本与实际情况不匹配。

3.4 未能有效进行成本管控

要想确保工程的顺利开展,必须采用一套完备、恰当的造价控制方法,并确切做出成本预算规划。然而,实际情况是,在施工过程中,企业在成本管理、支出预算等方面存在许多缺陷,过分依靠人工来实现。其中以全面的成本控制最为突出。此外,在工程造价控制的过程中,更加重视事后成本控制,而在事前对预算控制显现出力度不足的问题,缺乏整体性的管理,这导致成本管理陷入混乱。其次,在绿色建筑安装项目成本管理过程中,工人通常无法利用诸如BIM之类的技术方法,这导致工作缺少技术支撑,整体上表现为方式单一、模式滞后的状况。

3.5 派生项目成本核算困难

在绿色建筑认证制度中,除了考虑建筑自身以外,还考虑到周围的环境以及运营的便利性,由于设备的安装,必然要进行二次结构改造和管线改造,而这些都是常规成本以外的派生项目。而衍生产品的具体内容和成本,事前预算难以确定,也难以进行统计。

3.6 难以保证信息的准确度

在对项目的整个过程进行成本控制之前,相关人士需要收集信息,并分析市场动向,当市场的发展趋势得以明确,且获得充足、确切的信息时,对绿色建筑材料、设备的规格、价格等因素进行分析,确保每一笔预算符合市场定价。在过去的项目成本管理中,成本管理实质内容欠缺是一个非常重要的问题,特别是在人工、材料、设备等方面,难以适应市场变化。由于很难在一开始就找出一种科学的方法来解决某些施工问题,使项目的成本开支与预算发生了很大的偏离,从而整个项目的成本预算工作实施受阻,进而难以真正显示项目建设的实际效益。

3.7 缺乏安全意识和责任感

在绿色建筑安装项目的成本管理中,造价人员起着举足轻重的作用,无论是管理方法,抑或管理思路,都必须以人为中心,不断落实成本管理要点。此外,在安装绿色建筑的过程中,如果施工人员相关工艺技术认识不深,对绿色建筑概念理解不透,在安全防范和主体责任等层面表现较大不足,可能导致绿色建筑项目造价及成本无法得到规范化控制。

4 绿色建筑安装工程造价预算及成本控制策略

4.1 建立健全成本管理体系

在成本管理中,应预先制定一个合理的建设计划,并把现场的实际情况考虑进去,对前期工作、任务指标予以明确,落实工程进度安排及各项施工部署。同时,在实践中,必须对各个阶段的工作量和工作任务进行量化,并对各个团队进行指导,让他们能够更好地了解到项目建设中的费用支出;若存在预算超支的情况,工作人员应该自觉监控各个阶段的工作开展情况,弄清具体的资金支出项目,着重关注作业过程中的成本效益。

4.2 深入分析原材料市场

在绿色建筑安装工程的成本预算中,要想更好地保证预算的科学性和准确性,就必须有一个清晰的了解和分析,保证所需要的数据可靠和有效,同时,在各个调查阶段都要进行登记,获悉原料市场行情的变动,对建材市场的价格变化进行统计、比较与审视,从而对今后材料的价格波动幅度进行估计,让项目造价与工程实际更为匹配,确保预算与实际支出相符。此外,对于机械设备市场和劳动力市场上的价格波动,造价管理者要给予其更多的关注,并与实际的建设和施工中出现的联系问题联系起来,做出适当的调整,确保与实际

相符。最后, 预算管理者要全面地对项目的实施进行全面的
管理, 科学地预测总体的支出费用, 为以后的项目结算提供
一个可供参考的决策依据, 使成本管理和成本控制水平持续
提高。

4.3 计及增量费用支出

目前, “绿色”概念在建筑领域已被普遍接受, 它不但可
以减少建筑的能源消耗, 而且可以提高建筑的各项性能。工
程造价或多或少都有增加的趋势, 因此, 在工程造价的管理
与控制中, 既要考虑经济效益, 又要考虑环境保护。在实施
绿色建筑项目的造价时, 可能会产生一系列的增量成本, 其
中大多数是由于采用了绿色节能技术, 因此, 这部分支出也
要列入项目的造价预算中, 并且要及时地将其与预算编制计
划相比较, 来判定其是否科学可行。

4.4 推行绿色项目的全生命周期管理

在绿色建筑项目的全过程中, 绿色建筑项目的造价预算
与成本控制是一个重要的环节, 工程从立项到竣工的全生命
周期, 都要对其进行全过程的造价预算与成本控制, 使成本
管理的价值得到最大限度体现, 从经济角度考虑问题, 从项
目的开工到具体运作阶段, 均需不断降低成本, 并进行经济
价值估量。然后, 还要进行相应的成本投入核算, 对工程全
生命周期进行监管, 对其成本预算及成本控制实施控制。

在工程决策和设计的过程中, 要将整个项目的总体思想
和业内相似的工程作为参照, 对项目的总造价进行限制, 通
过与一般建筑工程的对比, 可以判断出绿色建筑改造所需要
的附加成本。在此基础上, 引入事前约束机制, 以避免工程
造价的无限制增长, 从而保证了工程的顺利进行。

在建设和运行阶段, 要明晰经营理念, 以经济利益为出
发点, 围绕项目管理小组的各项决策, 实施绿色建筑的各项
施工活动。尽管总体来说, 绿色建筑项目的造价较高, 但是
也要尽量避免一些不必要的开支。同时, 对于必要的费用支
出项目, 还可采用市场调研方法, 以更小的投入满足当前的
工程需求。

在竣工结算阶段, 造价管理者应对工程完工情况进行汇
总, 然后交地方主管机关审核。在全过程中, 要保证对建筑
材料进行汇总、整理的透明化、公开化, 不能出现欺骗和其
他的不良行为。此外, 还需根据项目实施情况, 对施工总成
本进行核算, 并与前期造价预算相比较, 完成报表的准备工
作。

4.5 采用新型环保建材

新型环保建筑材料, 就是对新工艺、新技术的革新与应
用, 改进建筑材料的原始性能, 或者将生产、生活中的废料
进行循环利用而形成的新型建材。现在, 许多新型环保建筑
材料都有不同的特点, 其涵盖了绿色建筑各个阶段, 不但

可以减少建筑施工过程中产生的废弃物, 避免对环境的污染,
而且部分物料可回收再利用, 对节约成本有一定的助益。

4.6 强化人员培训和教育

在新时期, 面临着新的工作方式和工作思路, 在工程建
设中推行绿色施工项目的成本预算控制, 对专业人员的需求
颇为严格。首先, 关键是要加强有关工作人员的专业素质培
训, 保证他们有扎实的基本知识, 并对绿色建筑的成本控制
有较深的认识, 才能使后续工作有条不紊地进行下去。因
此, 必须从项目的实际出发, 通过强化团队建设、定期组织培
训和教育, 使员工的业务能力得到最大程度提升。其次, 要
根据项目的特性进行宣传, 做好环保施工的造价控制工作, 强
化科普和宣传工作的实施力度, 使参建单位对造价控制有
一个全面的认识, 提高对造价控制的认识, 自觉地按照相关
的技术标准, 减少工程中不必要的开支。

结语

在建筑项目的发展过程中, 绿色化概念得到多数人的支
持, 而在其中, 造价预算和成本管控是工程建设的关键环节。
实施合理、高效的成本控制, 是企业节省成本的一种行之有
效的方法, 这对于工程的顺利进行有着十分重要的作用。绿
色建筑项目以环保和节能为重点, 在增强施工人员成本控制
意识的基础上, 采用一系列的降低成本和效率的措施, 推进
全过程的造价预算及成本控制的实施。

[参考文献]

- [1] 云荻, 陈焕朵, 林晗. 住宅产品绿色健康建筑认证的
增量成本专项解析——以中国铁建·理想家项目实践为案例
[J]. 华东科技, 2023, (12): 51-54.
- [2] 张琳, 周婧, 白著艳. “双碳”战略目标下绿色建筑
建造成本影响因素研究——基于 ISM-MICMAC 方法[J]. 项目
管理技术, 2023, 21 (10): 29-34.
- [3] 李辰露, 邹祖绪. 基于 DEMATEL—熵权法绿色建筑全
寿命周期成本影响[J]. 武汉轻工大学学报, 2022, 41 (05):
62-68+88.
- [4] 刘永爱, 魏云霜. 中国绿色建筑研究热点与趋势——
基于 CiteSpace 的文献计量分析[J]. 西安石油大学学报 (社
会科学版), 2021, 30 (03): 42-50.
- [5] 赵维树, 夏思寒, 章蓓蓓. 绿色建筑增量成本的影响
因素研究——基于灰色加权关联度模型[J]. 沈阳工程学院学
报 (社会科学版), 2020, 16 (02): 47-52.
- [6] 桂智刚, 吴海西, 沈波, 等. 探求绿色建筑的研究概
况和前沿热点——基于 CNKI 的统计分析[J]. 西安建筑科技
大学学报 (自然科学版), 2019, 51 (04): 610-616.
- [7] 程灏, 王冬冬. 对于新型绿色建筑工程造价预算与成
本控制的探讨[J]. 环渤海经济瞭望, 2018, (12): 62.