

浅析建筑节能理念下的工程造价管理

周雪芬

南宁市邕宁区新江镇乡村建设综合服务中心, 广西 南宁 530200

[摘要] 建筑行业是我国支撑性行业, 在满足人们居住办公需求、提升生活品质等方面发挥着重要作用。随着人们环保意识的发展, 绿色建筑工程项目应运而生, 越来越多绿色环保材料及施工工艺被应用于工程建设中, 将造价管理贯穿至绿色建筑工程项目全过程已成为备受业界关注的重要话题。然而不少绿色建筑并没有制定相应的工程造价管理体系, 工程造价管理效果并不乐观, 严重影响着绿色建筑环保性能的发挥及经济效益的获得。

[关键词] 建筑节能; 工程造价; 管理

DOI: 10.33142/ec.v6i5.8281

中图分类号: TU2

文献标识码: A

Brief Analysis of Engineering Cost Management under the Concept of Building Energy Saving

ZHOU Xuefen

Rural Construction Comprehensive Service Center, Xinjiang Town, Yongning District, Nanning City, Nanning, Guangxi, 530200, China

Abstract: Construction industry is a supporting industry in China, which plays an important role in meeting people's living and office needs and improving the quality of life. With the development of people's awareness of environmental protection, green building projects came into being, and more and more green materials and construction techniques were applied to the project construction. It has become an important topic that has attracted much attention from the industry to carry out cost management throughout the whole process of green building projects. However, many green building projects have not formulated the corresponding project cost management system, and the effect of project cost management is not optimistic, which seriously affects the environmental protection performance of green building projects and the acquisition of economic benefits.

Keywords: building energy saving; engineering cost; management

1 绿色建筑节能对工程造价的影响因素

基于绿色建筑的特殊性, 其设计决策往往需要设计者、管理者、开发商、建造商等多方参与, 共同协商。大部分参与设计的决策者往往将绿色建筑看作是城市发展的形象工程, 一味地追求建设的高度、面积、外观等, 而忽视了绿色建筑作为建筑, 其本身的节能环保以及实际的使用功能、舒适度。因此, 各种造价昂贵的全玻璃幕墙、超宽超高的豪华门厅、各种高档的设备配置和高能耗(“三高”建筑), 已经逐渐成为了现代绿色建筑的通病, 对我国绿色建筑的发展造成了严重的阻碍, 由此引发的负面效益可想而知。

1.1 节能与能源利用

节能与能源利用主要包括了建筑体形与空间划分、围护结构优化、节能设备选型、室内通风模拟分析等的利用成本。现阶段, 我国的太阳能热水器产业已日臻成熟, 并且技术含量低、价格便宜, 而太阳能光伏发电虽然更加绿色清洁, 但是价格相对较高, 使之缺乏消费市场。围护体系的提升主要包括了外墙保温隔热技术、门窗与遮阳技术、自然通风技术以及自然采光技术等。

1.2 节地与室外环境

节地与室外环境主要包括了玻璃幕墙、地下空间开发

利用技术、透水路面技术、复层空间绿化技术、室外风环境设计等投入。

1.3 节水与水资源利用

节水与水资源利用主要包括供水设备节水、循环可再利用的水处理、雨水管理、景观水处理。其中, 中水处理是指将可循环利用的水进行回收, 例如洗衣、洗菜废水, 统一处理, 在处理完成后进行检验, 在检验达标后用来喷洒绿地、车辆和道路冲洗、冲洗厕所、冷却用水等, 进一步节约水资源, 该技术现阶段在我国的大部分城市均有使用, 以其低成本、效果明显的优势仍在进一步发展。而就雨水利用而言, 受到历史条件的制约, 我国的雨水利用仍处在发展阶段, 该技术主要在干旱地区使用, 并且应用的实际效果也不太理想。在国外的发达国家, 其雨水收集与利用技术已经较为成熟, 对我国具有积极的借鉴意义, 雨水作为一种优质水, 其收集与处理的成本较低, 值得推广。

1.4 节材与资源利用

节材增量成本主要包括了商品混凝土、场地废弃物处理、高强钢筋、HPC、预制混凝土构件、可重复使用的隔断等。

2 绿色建筑当中成本管理现状

首先, 成本分析相对欠缺, 绿色建筑属于新型建筑,

这种建筑与传统形式之间相比,各方面管理工作并不是十分成熟,多数企业成本管理思想意识比较欠缺,未能结合实际情况展开成本分析,也不能从动态角度观察建筑市场,造成预算和实际成本之间存在的差距较大;其次,成本管理相关机制不够完善,建筑企业在不断发展中,通过成本管理工作可以使自身获得更高经济效益,避免工程出现不必要开销,但是实际上,多数建筑企业并未设置独立部门进行成本管理,并且成本管理相关机制比较欠缺,造成成本管理工作在实施时,难以将可靠性充分体现出来,后续工作的进行也会受到一定程度影响;最后,管理工作人员整体上专业素质良莠不齐,绿色建筑工程进行施工过程中,常常对成本管理有所忽视,并且建筑企业展开人才招聘工作时,对于成本管理人才的选拔并不是十分关注。同时未能结合实际情况向管理人员进行成本管理专业知识普及,也未能为成本管理工作过人员提供较多的学习机会,造成管理人员在成本管理方面的专业素质较弱,对成本管理的有效实施产生了一定阻碍。管理人员在专业水平较低情况下,缺少对绿色建筑工程的全面认知,降低了成本管理的有效性。

3 基于全过程管理的绿色建筑工程造价管理

3.1 项目前期准备阶段

制定绿色建筑工程项目决策方案、明确工程项目具体实施步骤是绿色建筑工程项目前期准备阶段的重点工作,而工程项目决策方案制定受多重因素影响,必须要充分考虑各项影响因素才能提高解决措施制定的合理性,进而保障建筑工程项目具体施工步骤的高效性。工程造价工作人员应深入绿色建筑工程项目所在区域进行实地调研,全面调查当地生态环境、社会环境等,了解当地在建筑废弃物及建筑污染物处理等方面规定及常用举措,然后再结合相关分析结果优化绿色建筑工程项目造价影响因素的处置方案。

实践证明绿色建筑工程项目选址、规模、施工技术方案等会直接影响造价管理,因此,在前期准备阶段应加强对这些影响因素的分析,合理设计建筑工程标准,调整建筑工程项目规模,优化建筑工程施工技术方案,以最大限度地减少建筑工程建设对周围环境的影响,降低建筑工程使用能耗,以有效控制绿色建筑工程造价。

3.2 设计阶段造价控制

对于新型绿色建筑的建设,设计的意义是显而易见的。设计的质量在很大程度上决定着最终建筑的质量,设计的失误会对整个工程项目造成严重的损失,尤其是在绿色建筑中,因此需要重视建筑设计。而设计对于绿色建筑的成本控制也非常重要,在设计过程中,设计人员应该和施工人员、业主都充分沟通,对建筑材料、建筑造型等进行反复确认,以确定施工过程中的主要成本构成,减少不必要的支出项目,避免许多不必要的支出,在实现绿色建筑施

工成本节约的同时,作好在绿色建筑设计过程中控制成本的准备,明确哪些设计成本可以支付,哪些干扰因素可以引起成本波动,进而深化设计各个环节的成本控制实践,最终达到成本控制的目的。

3.3 施工阶段造价管理

合同是施工阶段造价管理的重要依据,对施工活动的开展起着指引作用,因此,在施工阶段应加强合同管理,保障各个施工环节严格按照合同规定执行。为保障合同管理的有效性,应完善项目合同监督机制,规范合同管理内容与要求,及时处理违反合同规定的行为。

特殊情况下,如需进行合同变更,必须要求投资方、施工方及监理方共同签订协议,并在公证处公证,以保障合同变更的合理性与合法性,最大限度地规避工程造价不合理增加的出现。要加强施工组织设计方案管理,严格审查不同施工组织设计方案的可执行性、经济性等,以保障建筑工程项目施工的顺利进行,同时最大化地减少工程资源投入。

项目建设施工过程中变动因素很多,难免会发生设计变更,而一旦发生设计变更,就可能导致合同工程数量、规模及施工技术等发生变化,从而导致造价管理同步发生变化。因此,要加强施工现场设计变更管理,尽量规避设计变更的出现,尤其是一些可控的设计变更影响因素,如建设方临时发布的指令等。

面对施工过程中不可控的影响因素,如施工环境变化、突发事件等,应严格按照设计变更程序及要求规范开展设计变更工作,加强对设计变更方案的探究力度,寻找最佳的设计方案,并及时同步相关信息。

为有效规避以上问题,在项目建设施工之前应加强施工图纸会审,及时发现并解决施工图纸可能存在风险问题。此外,施工材料是绿色建筑工程项目施工阶段造价管理的重点,在施工过程中应结合施工设计方案科学应用绿色环保型施工建筑材料,充分利用太阳能、风能、地热能等绿色资源,以保障绿色建筑工程项目环保性能。

3.4 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,避免因合同错误而导致建筑成本无故增加。

4 加强建筑工程造价动态管理效果的措施

4.1 建立完善有效的建筑企业成本监控系统

建筑工程造价动态管理及成本控制比较复杂,为了保证管理的效果,应建立完善成本监控系统,实现将工程信息监控理念全面渗透到工程管理整个过程中。通过工程造价动态管理及成本控制前期特点分析,使得成本管理的风

险得到控制；依据施工中的成本管控目标，应对施工质量检验、项目投入使用效益及使用效果进行准确验证，为成本监控提供所需的条件。企业还应提高对建筑工程造价动态管理及成本控制重要性的认识，将其作为管理的重点，发挥造价动态管理及成本控制的重要作用。企业应将监控系统进一步完善，对成本控制中的限制因素进行分析及控制，将建筑工程造价动态管理及成本控制流程完善，使造价管理内部的业务得到优化，制定科学有效的造价管理方案，保证工程造价动态管理及成本控制方案的适用效果。另外，相关部门应对法律规定进行完善，根据建筑工程造价动态管理及成本控制特点来优化各项法规，对企业行为全面监控，同时根据市场的特点提高成本管控的水平，为建筑建设领域的稳定发展提供支持，维护市场的秩序。

4.2 充分收集及利用建筑工程信息

建筑工程造价动态管理及成本管控中涉及了较多方面的信息，为了加强管控的效果，应对信息收集及分析工作进行优化，使各项工作顺利进行，避免其中出现问题影响造价控制的质量。企业可根据工程项目的实际情况深入分析，制定完善的建筑工程造价动态管理方案，在不影响工程质量的情况下将工程造价降低。要求工作人员对工程施工地区市场充分了解，获取相关信息，结合项目预算额度来对管理方案进行改善，并且优化设计方案内容，使工程能够在一定的资金数量下顺利完成建设。另外，应对工程动态造价管控及成本控制中涉及到的数据资料等妥善保存，为工程的管理提供可靠的依据，发挥出信息的价值，进而保证工程动态造价控制实施的效果。

4.3 改变成本控制方法

对于建筑施工项目而言，成本控制的方法不止一种。在绿色建筑的建设过程中，要反复确认当前采用的成本控制方法是否合适，如果不可使就要根据工程的具体情况及时调整、改变成本控制方法，避免成本控制方法与实际施工过程不相容而导致成本控制体系出现漏洞，使得成本控制手段失效。首先，要改变成本信息传递机制，采用空中成本管理模式，确保绿色建筑项目的成本控制信息直接从现场建设者传递给决策者，降低控制中间信息传输过程的成本。同时，采用统一的成本管理体系，对绿色建筑设计的各个阶段和施工要素进行控制和评价，实施成本管理任务的连续分配，采取积极的方法确定并持续实现成本控制和责任目标，决策和后续。其次，要采用最佳成本控制方法。可以建立一个统一的网络系统来传输和交换有关环保建筑成本的信息，并且可以通过网络传输与环保建筑成本预算和控制相关的要素，确保项目相关信息的统一性，从而最大程度地保证施工的顺利进行。

4.4 建立完善的管理制度及高素质造价队伍

建筑工程造价动态管控及成本控制的质量受到了制度的影响，应发挥出制度的约束作用，使各项管理制度得到完善，为造价管控建立良好的基础。应将各项制度进行优化，对项目全寿命周期的工程造价情况实施监管，并且加强各部门之间的沟通，确保造价信息的流动性，为造价人员提供实时信息，可使动态造价管控工作顺利进行。同时，还需加强对造价人员的培训，使其自身具备专业的素质能力，可在造价管控中发挥自身的作用，提高工作质量。在培训过程中应使其掌握新的造价控制技术及方法，并且使其掌握相关领域的知识，积累相应的经验，为造价控制工作的进行提供支持。同时，提高造价人员实际工作能力，可加强对其实践能力的锻炼，使其运用造价管控及成本控制技术软件等来开展工作。在人员招聘方面，进一步明确入职要求，选择具备执业资格、较好的专业素质和一定工作经验的人员，使造价队伍建设水平得以全面提升。

4.5 重视专业人才培养

成本管理方面的人才欠缺是建筑企业经营中面临的普遍性问题，对于成本管理来讲，这项工作属于团队性工作。因此，建筑企业需重视专业性人才培养，制定针对性、专业性课程，加强工作过人员对绿色建筑工程的了解，提出成本管理的合理方法，保证成本管理的整体水平。

5 结论

绿色建筑属于建筑工程新兴形式，发展空间较大，也是今后建筑工程发展时的主要方向。造价预算和成本控制为工程重要部分，做好这两方面的工作具有重要现实意义。对于建筑企业来讲，在发展过程中，应注重这两方面工作质量与效率的提升，强化自身风险防范能力，形成行业发展优势，进而获得更稳健、健康的发展。

【参考文献】

- [1]杜俊兰. 建筑节能理念下的工程造价管理策略[J]. 绿色环保建材, 2019(8): 202-203.
- [2]张小丽. 建筑节能理念下的工程造价管理策略研究[J]. 住宅与房地产, 2019(12): 119.
- [3]高伟. 建筑节能理念下的工程造价管理策略浅探[J]. 居舍, 2019(11): 129.
- [4]解秀敏. 建筑节能理念下的工程造价管理策略浅探[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(8): 51.
- [5]王立婕. 建筑节能理念下的工程造价管理策略分析[J]. 居舍, 2019(3): 166.

作者简介：周雪芬（1992.1-）毕业院校：四川工程职业技术学院 所学专业：工程造价，当前就单位：南宁市邕宁区新江镇乡村建设综合服务中心，职务：村镇规划建设技术员，职称级别：初级工程师。