

新型绿色建筑工程造价预算与成本控制研究

侯娅婷¹ 张双双²

1 山东中盛项目管理有限公司, 山东 烟台 264000

2 山东正泰工程项目管理有限公司, 山东 烟台 264000

[摘要]近年来, 新型绿色建筑理念在我国备受推崇, 不仅契合了国家对节能战略的高度重视, 还有效地解决了国内外能源紧张的问题, 因而受到越来越多人的关注。新型绿色建筑通过采用各种技术手段, 实现建筑节能的目标。从施工材料到施工技术, 都考虑了节约材料和环保的问题, 并积极倡导使用天然可再生能源。在建筑工程施工过程中, 工程造价预算与成本控制备受重视。鉴于此, 此文阐述了绿色建筑成本控制的原则及意义, 并在此基础上提出了针对工程造价预算的对策和具体的成本控制办法, 旨在为相关从业者提供参考与指导。

[关键词]新型绿色建筑; 工程造价; 造价预算; 成本控制

DOI: 10.33142/ec.v7i5.11842

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Research on Cost Budgeting and Cost Control of New Green Building Projects

HOU Yating¹, ZHANG Shuangshuang²

1 Shandong Zhongsheng Project Management Co., Ltd., Yantai, Shandong, 264000, China

2 Shandong Zhengtai Engineering Project Management Co., Ltd., Yantai, Shandong, 264000, China

Abstract: In recent years, the concept of new green buildings has been highly praised in China, which not only conforms to the country's high attention to energy conservation strategy, but also effectively solves the problem of energy shortage at home and abroad, thus attracting more and more attention. New green buildings achieve the goal of building energy conservation by adopting various technological means. From construction materials to construction technology, we have considered the issues of material conservation and environmental protection, and actively advocate the use of natural renewable energy. In the construction process of building projects, cost budgeting and cost control are highly valued. In view of this, this article elaborates on the principles and significance of cost control for green buildings, and based on this, proposes countermeasures and specific cost control methods for engineering cost budgeting, aiming to provide reference and guidance for practitioners.

Keywords: new green buildings; engineering cost; cost budget; cost control

引言

在当今社会, 绿色建筑工程已经成为建筑行业的重要发展方向。随着全球环保意识的增强和资源节约理念的普及, 越来越多的项目开始采用绿色建筑技术和理念, 以降低对环境的影响, 提升建筑的可持续性和人居舒适度。然而, 与传统建筑相比, 绿色建筑工程的造价预算与成本控制面临着诸多挑战和困难。绿色建筑所需的先进技术、环保材料和特殊设计往往导致了项目的投资成本较高, 而且在施工、维护和运营过程中也可能面临额外的成本压力。因此, 如何有效地进行绿色建筑工程的造价预算与成本控制, 成为了当前绿色建筑领域亟需解决的问题之一。本文将着眼于绿色建筑工程造价预算与成本控制的实践问题, 旨在探讨如何在绿色建筑项目中有效管理和控制成本, 以实现项目的经济效益和社会效益的双重目标。通过对绿色建筑工程造价预算与成本控制的意义、原则以及实施中的对策与方法进行综合分析和研究, 旨在为相关行业提供可行的解决方案和实用的经验, 推动绿色建筑工程的可持续

发展。

1 绿色建筑工程造价预算与成本控制的意义

绿色建筑工程造价预算与成本控制的意义在于推动可持续发展, 并在建筑行业中实现经济、环境和社会的三重效益。首先, 通过对绿色建筑工程的造价预算与成本控制, 我们可以有效地降低建筑物的运营成本。绿色建筑采用节能、水效、材料节约等技术, 大大减少了能源和资源的消耗, 因此在使用阶段可以节省大量的能源和水资源, 并且减少了维护和维修成本。其次, 绿色建筑工程造价预算与成本控制有助于减少对环境的不良影响。采用环保材料和技术可以减少建筑过程中的废弃物和污染, 降低对自然资源的开采和破坏, 从而减少对生态系统的负担, 有利于生态环境的保护和改善。最后, 绿色建筑工程造价预算与成本控制还能够促进社会可持续发展。这种建筑模式有助于提高居住者的生活质量, 创造更舒适、健康的室内环境, 有利于居民的身心健康。此外, 绿色建筑还能够创造就业机会, 推动技术创新和产业升级, 促进经济的可持续

增长^[1]。因此,绿色建筑工程造价预算与成本控制的意义不仅体现在经济效益上,更是一种可持续发展的理念和实践,有助于实现经济、环境和社会的协调和共赢。

2 新型绿色建筑工程的特点

新型绿色建筑工程具有多方面的特点,这些特点反映了对环境、资源和社会的可持续性关注,并在建筑设计、施工和运营过程中体现了新的理念和技术。首先,新型绿色建筑工程注重能源效率和资源节约,采用节能材料、高效设备和智能控制系统,以最小化能源消耗和资源浪费。其次,绿色建筑工程注重环保和生态平衡,通过生态景观设计、雨水收集利用、废物处理等措施,减少对环境的污染和破坏,提升生态环境品质。同时,新型绿色建筑工程还注重人文关怀和社会责任,通过人性化设计、舒适的室内环境、健康的室外空间等方式,提高居住者的生活品质和幸福感。此外,绿色建筑工程还注重创新和科技应用,通过新材料、新技术和智能化系统的应用,不断提升建筑的性能和功能,满足人们对于建筑品质和使用体验的不断提升的需求。

3 绿色建筑工程成本控制原则

绿色建筑工程成本控制的原则是确保在建设过程中兼顾环境、经济和社会的可持续性,以最大程度地减少资源消耗、降低环境污染,并提高建筑的整体性能和人居舒适度。首先,成本控制的原则应注重整体成本而非仅仅着眼于建筑物的初期投资。其次,应该在项目的每个阶段都充分考虑成本因素,从规划设计、材料选取、施工过程到建筑运营和维护,全面把握成本控制的关键节点。此外,原则上要遵循“先易后难,先小后大”的原则,即在成本控制中先解决易于实现和成本较低的问题,再逐步解决难度较大和成本较高的问题,以确保整体成本的可控性和可持续性^[2]。同时,成本控制还应该充分考虑技术创新和市场变化,不断引入新的成本节约和效益提升手段,以适应绿色建筑行业的快速发展和变化。最后,成本控制的原则还应该注重参与各方的合作与协调,包括业主、设计师、施工方、材料供应商等,共同努力实现绿色建筑工程的成本控制目标,推动行业的可持续发展。

4 加强绿色建筑工程造价预算的对策

4.1 全面分析绿色建筑工程可行性

加强绿色建筑工程造价预算的对策之一是进行全面的可行性分析。这种分析需要从多个角度全面评估绿色建筑工程的可行性,包括技术、经济、环境和社会等方面。在技术方面,需要对可持续材料、节能技术、再生能源利用等方面进行深入研究和评估,以确定其在项目中的适用性和效益。在经济方面,必须对绿色建筑工程的投资成本、运营成本和维护成本进行详细分析和比较,确保项目在经济上可行。同时,还需要考虑环境方面的可行性,评估绿色建筑工程对环境的影响和贡献,确保项目符合环保标准

和政策要求。此外,还需要关注社会可行性,考虑绿色建筑工程对居民生活、城市形象和社会文化等方面的影响,以确保项目能够得到社会各界的支持和认可。

4.2 引用先进绿色环保施工技术

随着科技的不断进步,绿色环保施工技术在建筑行业中扮演着越来越重要的角色。这些技术包括节能材料的应用、可再生能源的利用、智能化系统的应用等。通过引入这些技术,可以有效地降低建筑工程的能耗,减少资源的浪费,从而降低建设和运营成本。例如,采用太阳能发电系统可以减少对传统能源的依赖,降低能源成本;应用智能化节能系统可以实现对能源的更加精准的控制,提高能源利用效率。此外,绿色环保施工技术还可以提高建筑的环保性能,减少对环境的污染,提升建筑的整体品质和价值。

4.3 优化设计绿色建筑施工方案

在项目规划和设计阶段,应该充分考虑绿色建筑的原则和理念,通过优化设计方案来降低建筑工程的成本。首先,可以采用设计合理、结构简洁的方案,减少建筑材料和构件的使用量,从而降低建筑成本。其次,应该注重材料的选择和搭配,优先选用绿色环保、可再生的材料,以及具有良好性能和寿命的材料,以降低建筑的运营和维护成本。此外,还可以通过精细化设计和施工工艺的优化,提高施工效率,减少施工周期,从而降低工程造价。另外,注重设计与施工的协同,确保设计方案的可行性和施工性,避免设计变更和工程纠纷,有利于控制成本^[3]。最后,应该注重设计方案的灵活性和可持续性,充分考虑建筑的未来发展和改造需求,以降低后期维护和更新的成本。

5 加强绿色建筑工程成本控制的对策

5.1 完善绿色建筑成本控制机制

加强绿色建筑工程成本控制的对策之一是完善绿色建筑成本控制机制。这一机制包括建立和优化成本控制的组织结构、流程和制度,以确保成本控制的有效实施和持续改进。首先,需要建立专门的成本管理团队或部门,负责绿色建筑工程成本的监督和管理。这个团队应该由具有相关专业知识和经验的成员组成,负责制定成本控制的策略和计划,监督成本的执行情况,并及时调整和优化成本控制措施。其次,需要建立健全的成本控制流程,明确成本控制的各个环节和责任人,确保信息的畅通和反馈,及时发现和解决成本问题。同时,还需要建立有效的成本核算和分析机制,对绿色建筑工程的各项费用进行详细核算和分析,找出成本的来源和变动原因,为成本控制提供依据和支持。此外,还需要建立健全的成本控制制度和政策,明确成本控制的目标和要求,规范各方行为和责任,确保成本控制的合法合规性。最后,需要不断优化和完善成本控制机制,根据实际情况和经验总结,及时调整和改进成本控制措施,提高成本控制的效率和效果,实现绿色建筑工程成本的持续优化和降低。

5.2 建立绿色建筑成本动态监督模式

加强绿色建筑工程成本控制的对策之一是建立绿色建筑成本动态监督模式。这一模式旨在实现对绿色建筑工程成本的实时监控和动态调整,以应对成本控制过程中的各种变化和挑战。首先,需要建立完善的成本数据收集和管理系统,实现对绿色建筑工程成本的全面监测和记录。通过收集和整理各项费用数据,包括建设、运营、维护等方面的费用,实现对成本的全面了解和掌握。其次,需要建立成本监督和分析机制,对成本数据进行实时监测和分析,及时发现和分析成本异常情况,并采取相应的措施进行调整和优化。同时,还需要建立成本预警机制,设定成本控制的预警指标和阈值,一旦超出预警范围,即可触发相应的应对措施,及时防范和化解成本风险。此外,还应该建立成本信息共享和沟通机制,确保各相关方能够及时了解和掌握成本情况,加强合作和协调,共同推动成本控制工作的开展。最后,需要建立成本评估和反馈机制,定期对成本控制工作进行评估和总结,及时反馈成本控制的效果和问题,为成本控制的持续改进提供参考和支持。

5.3 有效管理建筑各阶段成本控制

5.3.1 建筑立项、设计阶段成本控制

加强绿色建筑工程成本控制的对策之一是有效管理建筑各阶段的成本控制,其中建筑立项和设计阶段的成本控制尤为关键。在建筑立项和设计阶段,应该重视成本控制工作,通过有效管理和控制来确保项目在后续阶段的成本可控。首先,需要在项目立项阶段就进行充分的成本预估和评估,对项目的整体投资规模进行合理估算,并确定合理的成本控制目标和预算限额。其次,需要在设计阶段充分考虑成本因素,通过精细化设计和合理的材料选择来控制成本。例如,可以优化建筑结构和布局设计,降低建筑材料和设备的使用量,从而降低建筑成本。同时,还应该注重成本与质量的平衡,确保在保证建筑质量的前提下实现成本的控制和节约^[4]。另外,建筑立项和设计阶段还需要加强与业主和设计师之间的沟通与协调,确保双方对成本控制目标和要求的共识,避免因设计变更或者误解而导致成本的增加。

5.3.2 项目招标阶段成本控制

项目招标阶段是确定工程承包商和供应商的关键阶段,也是成本控制的重要时机。在这个阶段,应该采取一系列措施来有效管理成本,确保工程在合理的成本范围内进行。首先,需要在招标文件中明确规定成本控制的要求和标准,包括成本预算限额、成本监督机制等内容,确保各投标方对成本控制有清晰的认识和要求。其次,需要对投标方的资质和信誉进行严格审核,选择具有丰富经验和良好信誉的承包商和供应商,降低施工和材料质量的风险,

从而减少后期成本的增加。同时,还应该注重成本与质量的平衡,在选择承包商和供应商时,既要考虑价格因素,也要注重工程质量和水平,确保项目能够在保证质量的前提下实现成本的控制和节约。另外,还应该加强与投标方的沟通与协商,在招标文件中明确约定成本变更和索赔的处理方式,防止因为合同纠纷导致成本的不可控。

5.3.3 建筑工程施工阶段成本管控

施工阶段是整个建筑工程中成本波动最大、风险最高的阶段之一,因此需要采取有效措施来控制成本,确保项目顺利进行并在预算范围内完成。首先,需要建立健全的施工成本管控体系,明确各项成本的来源和结构,制定详细的成本计划和预算,确保成本控制目标的落实。其次,要加强对施工现场的监督和管理,确保施工过程中的各项工作按照预算和计划进行,及时发现和解决施工中可能出现的成本问题,避免成本的不必要增加。同时,要加强对施工材料和设备的管理,确保材料的质量和数量符合要求,避免因材料问题导致的额外成本支出。另外,还要注重施工过程中的效率和协调,通过优化施工流程和加强各方沟通合作,提高施工效率,降低施工成本。

6 结语

在新型绿色建筑的发展过程中,对于造价预算与成本控制的有效管理至关重要。本文通过对绿色建筑成本控制的原则、对策以及具体实施方法进行了详细阐述,旨在帮助相关从业者更好地应对绿色建筑项目中的成本挑战,实现项目的经济效益和社会效益的双赢。绿色建筑工程的兴起不仅反映了社会对于环保、节能的日益关注,也为建筑行业注入了新的发展动力。在未来,随着科技的不断进步和社会的持续发展,相信绿色建筑工程将会迎来更加广阔的发展前景。因此,我们应该不断总结经验,推动技术创新,加强合作交流,共同努力,为建设更加环保、可持续的城市环境做出积极的贡献。让我们携手共建美好家园,为子孙后代留下更加清洁、宜居的地球。

【参考文献】

- [1] 谭忍花. 绿色建筑工程造价预算与成本控制对策探讨[J]. 陶瓷, 2023, 2(8): 176-178.
 - [2] 王苗. 新型绿色建筑工程造价预算与成本控制[J]. 商业 2.0, 2023, 3(16): 74-76.
 - [3] 蔡丹红. 新型绿色建筑工程造价预算及成本控制的分析[J]. 居舍, 2022, 2(19): 118-121.
 - [4] 谢洁珩. 绿色建筑工程造价预算与成本控制研究[J]. 住宅与房地产, 2021, 1(23): 60-62.
- 作者简介: 侯娅婷(1995.3—), 女, 毕业院校: 青岛理工大学, 本科, 专业: 工程造价, 就职单位: 山东中盛项目管理有限公司, 职务: 预算员, 6年, 职称级别: 初级。