

绿色建筑造价成本控制措施分析

彭俊皓

江西建工建筑安装有限责任公司 江西 南昌 330000

摘要：随着全球对可持续发展的追求和环境保护意识的提高，绿色建筑逐渐成为建筑行业的重要发展方向。绿色建筑在追求环保、节能的同时，也需要关注其造价成本的控制。如何在保证绿色建筑质量的前提下，有效控制造价成本，成为当前建筑行业亟待解决的问题。本文通过对绿色建筑造价成本控制措施的分析，提出了一系列有效的控制策略和方法。可以有效地降低绿色建筑的造价成本，实现绿色建筑的可持续发展。

关键词：绿色建筑；造价；成本控制；措施分析

引言：绿色建筑作为现代建筑领域的重要发展方向，旨在实现建筑的节能、环保和可持续发展。然而，在绿色建筑的建设过程中，造价成本控制是一个不可忽视的问题。合理的造价成本控制不仅能够保证建筑项目的经济效益，还能够推动绿色建筑技术的推广和应用。因此，对绿色建筑造价成本控制措施进行深入研究，具有重要的理论意义和现实意义。

1 绿色建筑的重要性

绿色建筑的重要性在当今社会愈发凸显，它不仅关乎资源的合理利用，更与我们的生存环境、生活品质以及未来世界的可持续发展息息相关。第一，从节约资源的角度来看，绿色建筑通过精心设计和高科技材料的运用，实现了建筑能耗和水耗的大幅降低。传统的建筑模式往往造成大量的资源浪费，而绿色建筑则通过引入节能技术，如太阳能、风能等可再生能源的利用，以及高效节能的建筑材料和设备，使得建筑在运行过程中能够显著减少能源消耗。这种资源的高效利用不仅有助于缓解资源短缺的压力，也为人类社会的可持续发展奠定了基础。第二，绿色建筑在保护环境方面发挥了重要作用。在施工过程中，绿色建筑注重减少废弃物排放和噪音污染，通过采用环保材料和施工方法，减少了对环境的破坏。而在建筑运营过程中，绿色建筑通过节能减排、减少碳排放等手段，有效降低了对环境的污染。这种对环境友好的建筑模式有助于保护我们赖以生存的地球家园，维护生态平衡。第三，绿色建筑对提高居住者的舒适度具有积极影响。绿色建筑注重室内环境质量和人体健康，通过自然通风、自然采光等设计手法，使得室内环境更加舒适宜人。绿色建筑还关注室内空气质量、噪音控制等方面的问题，为居住者提供了更加健康、舒适的生活环境。这种关注人体健康的设计理念，使得绿色建筑成为现代人追求高品质生活的理想选择^[1]。

第四，绿色建筑对于推动建筑行业的可持续发展具有重要意义。随着全球气候变化的加剧和资源的日益紧张，可持续发展已经成为人类社会共同追求的目标。而绿色建筑作为一种可持续的建筑模式，通过创新设计和科技应用，为建筑行业的可持续发展提供了新的思路和方法。这种可持续的建筑模式有助于推动经济、社会和环境的协调发展，为人类社会的未来发展奠定坚实基础。

2 绿色建筑造价成本的组成

2.1 设计阶段成本

设计阶段成本是绿色建筑造价成本的起点，也是决定整个项目绿色性能和经济性的关键阶段。（1）绿色建筑设计咨询费用。绿色建筑设计咨询费用是聘请专业绿色建筑设计师或咨询公司进行项目前期咨询和设计的费用。这些费用包括设计前的环境评估、绿色建筑设计方案的制定、绿色建筑材料的选用建议、节能技术的推荐等。这些咨询服务旨在确保项目在设计阶段就符合绿色建筑的标准和要求，为项目的后续阶段打下坚实的基础。（2）节能材料与设计费用。节能材料与设计费用是指在设计阶段为实现节能目标而投入的费用。这包括选用高效节能材料、设计节能建筑系统（如太阳能热水系统、地源热泵系统等）、优化建筑结构和布局等。这些费用虽然在设计阶段相对较高，但能够显著降低项目的长期运营成本，提高项目的经济效益和环境效益。

2.2 施工阶段成本

施工阶段成本是绿色建筑造价成本的重要组成部分，它直接反映了项目在施工过程中的绿色性能和经济性。（1）高效节能材料与设备费用。高效节能材料与设备费用是指施工过程中为实现节能目标而投入的费用。这包括选用高效节能的建筑材料（如节能玻璃、保温材料等）、节能施工设备（如节能型施工机械、绿色照明设备等）以及采用节能施工技术（如预制装配式建

筑技术、绿色施工技术等)。这些费用的投入能够显著降低项目的能耗和碳排放,提高项目的绿色性能。(2) 节能施工技术与工艺费用。节能施工技术与工艺费用是指为实现节能目标而采用的新型施工技术和工艺的费用。这些技术和工艺包括节能型施工机械的使用、绿色施工技术的实施、预制装配式建筑技术的应用等。这些技术和工艺的应用能够降低施工过程中的能耗和废弃物排放,提高施工效率和质量,从而降低项目的施工成本。

2.3 运营与维护阶段成本

运营与维护阶段成本是绿色建筑造价成本中不可忽视的一部分,它直接关系到项目的长期经济性和环境效益。(1) 节能设备与系统的维护费用。节能设备与系统的维护费用是指为保证项目在运营过程中能够持续实现节能目标而投入的费用。这包括节能设备的定期检修、更换和升级等费用,以及节能系统的维护和管理费用。这些费用的投入能够确保项目的节能性能得到长期保持和提升,降低项目的运营成本。(2) 节能管理与培训费用。节能管理与培训费用是指为提高项目的节能管理水平和员工节能意识而投入的费用。这包括开展节能知识培训、制定节能管理制度和措施、建立节能管理体系等^[2]。这些费用的投入能够提高项目的节能管理水平和员工节能意识,促进项目的可持续发展。

3 绿色建筑造价成本控制现状分析

3.1 成本控制意识不足的现状

绿色建筑在设计和建造过程中,需要更多的关注于环境友好性、资源节约和生态平衡。然而,在当前的建筑行业中,成本控制意识往往不足。第一,过于关注短期的经济效益,而忽视了绿色建筑在节能减排、环境改善等方面的长期效益。这导致在成本控制上缺乏必要的战略眼光,难以制定出有效的成本控制措施。第二,对于绿色建筑技术的了解不够深入,也是导致成本控制意识不足的一个重要原因。绿色建筑涉及的技术领域广泛,包括节能技术、可再生能源利用、绿色建材等。如果对这些技术缺乏深入的了解和研究,就难以在设计和施工中有效地进行成本控制。

3.2 设计阶段成本控制缺失的问题

设计阶段是绿色建筑成本控制的关键环节,然而,在实际操作中,设计阶段往往存在成本控制缺失的问题。第一,设计人员对于成本控制的重要性认识不足。在设计中,他们更多地关注建筑的功能、美观和环保性能,而忽视了成本控制的重要性。这导致设计方案中缺乏成本控制的考虑,使得施工阶段的成本控制难度增加。第二,设计过程中缺乏与施工、材料供应商等相关

方的有效沟通。这导致设计方案中的某些细节难以在施工中得到有效实施,增加了不必要的成本。第三,设计方案中对于绿色建筑技术的应用不够充分。虽然一些设计方案已经考虑到了节能、减排等因素,但在实际应用中往往难以达到预期的效果。这主要是由于技术应用的不足和缺乏实践经验导致的。

3.3 施工阶段成本控制难点分析

在绿色建筑施工过程中往往会遇到各种成本控制难点,第一,材料价格波动较大是施工阶段成本控制的一个难点。由于绿色建筑对材料的要求较高,因此材料的价格往往较高且波动较大。这增加了成本控制的难度和风险。第二,施工效率和质量问题也会影响成本控制效果。如果施工效率低下或者存在质量问题,就需要进行返工或者修复,从而增加了不必要的成本。第三,施工过程中的变更和索赔等风险因素也会增加成本控制的难度。这些风险因素可能来自于设计变更、施工条件变化、材料供应问题等方面。如果不能有效地管理和控制这些风险因素,就会对成本控制产生不良影响。

4 绿色建筑造价成本控制措施

4.1 加强成本控制意识

(1) 提高项目团队对成本控制重要性的认识。绿色建筑项目的成功实施,离不开项目团队对成本控制的深刻理解与重视。因此,应定期组织培训、宣传讲座等活动,使项目团队成员充分认识到成本控制对于项目成功和企业发展的重要性。通过案例分析、经验分享等方式,让团队成员明白成本控制不仅是财务部门的职责,更是每个成员都应承担的责任。(2) 强调绿色建筑的经济效益。绿色建筑虽然在初期投资上可能较高,但长期来看,其节能、减排、提高居住舒适度等优势将带来显著的经济效益。项目团队应深入理解绿色建筑的这些优势,并从更长远的视角来看待成本控制问题。通过将绿色建筑的经济效益与成本控制相结合,形成相互促进的良性循环,使项目团队更加积极地参与到成本控制工作中来。

4.2 提高项目团队的成本控制能力

(1) 加强专业技能培训。针对项目团队成员在成本控制方面的专业技能进行培训和提升,是提高成本控制能力的关键。培训内容可以包括成本控制理论、成本分析方法、成本控制技术等,使团队成员具备专业的成本控制能力。鼓励团队成员积极学习先进的成本控制方法和工具,如挣值管理、目标成本法等,提高成本控制的效率和质量。(2) 建立健全成本控制体系。建立完善的成本控制体系是确保成本控制工作有序进行的重要保

障,该体系应明确成本控制的流程、标准和责任,确保每个环节的成本控制都有明确的责任人和执行标准。通过制定详细的成本控制计划和预算,对项目的各项费用进行严格控制^[3]。加强成本控制体系的监督和管理,确保成本控制工作的有效执行。

4.3 设计阶段成本控制

(1) 优化绿色建筑设计方案。绿色建筑设计阶段是成本控制的关键阶段,在这一阶段,应注重方案的优化和创新。通过科学的设计手段,如绿色建材的选择、节能设备的应用等,来降低建筑的能耗和运行成本。加强与设计团队的沟通和协作,确保设计方案既满足绿色建筑的要求,又符合成本控制的要求。还可以采用价值工程等方法对设计方案进行经济评价,为成本控制提供有力支持。(2) 引入BIM技术进行成本预测与控制。BIM(建筑信息模型)技术是设计阶段成本控制的重要手段,通过BIM模型,可以实时了解项目的成本构成和变动情况,为成本控制提供有力支持。在设计阶段,可以利用BIM技术进行成本预测和分析,及时发现潜在的成本风险并采取措施进行防范。利用BIM技术进行碰撞检测和模拟分析,提前发现设计中的问题并进行优化,降低后期的变更和返工成本^[4]。此外,BIM技术还可以实现设计、施工、运营等各个阶段的信息共享和协同工作,提高整个项目的成本控制效率和质量。

4.4 施工阶段成本控制

在建筑工程的施工阶段,成本控制是确保项目经济效益的关键环节。(1) 严格材料管理。材料成本在项目总成本中占据较大比重,有效的材料管理可以显著降低项目成本。首先,需要制定详细的材料采购计划,确保材料采购的及时性和准确性。加强材料库存管理,通过合理的库存水平设置,减少材料的积压和浪费。在施工过程中,优化材料使用方案,确保材料的使用效率最大化。通过这一系列措施,不仅可以确保材料的质量和数量符合设计要求,还能有效降低材料成本。(2) 提高施工效率降低人工成本。提高施工效率是降低人工成本的有效途径。这可以通过优化施工方案、提高施工机械化水平、加强施工管理等措施实现。优化施工方案可以减少不必要的施工环节,提高施工效率;提高施工机械化

水平可以降低人力成本,提高施工效率和质量;加强施工管理可以确保施工过程的顺利进行,减少施工事故和返工现象的发生。

4.5 运营与维护阶段成本控制

在建筑的运营与维护阶段,节能设备与系统的维护以及节能管理与培训是两大关键措施。(1) 建立节能设备与系统的维护体系。节能设备与系统的正常运行对于保持建筑的高效运行至关重要。需要建立完善的维护体系,定期对设备与系统进行检查、维修和保养。这可以确保设备与系统的高效运行,降低能耗和运行成本。加强设备与系统的监控和管理,及时发现和处理潜在问题,避免设备故障和能源浪费的发生。(2) 推广节能管理与培训。通过推广节能管理和培训,可以提高建筑使用者的节能意识和技能水平。这不仅可以降低建筑的能耗和运行成本,还可以提高建筑的舒适度和使用寿命。加强节能管理和培训的宣传和推广,可以形成全社会共同参与的节能氛围,推动绿色建筑的发展。

结语

绿色建筑造价成本是一个复杂且多方面的体系,它涵盖了从项目设计到施工,再到后期的运营和维护等各个阶段。在项目的整个生命周期中,需要充分考虑各个阶段的成本投入和效益回报,确保项目的绿色性能和经济性得到最优化的实现。本文分析了绿色建筑造价成本的组成,探讨了当前绿色建筑造价成本控制存在的问题,提出了一系列绿色建筑造价成本控制措施,这些措施旨在确保绿色建筑在保持绿色性能的同时,实现经济效益的最大化,为绿色建筑项目的成功实施提供了坚实的支撑。

参考文献

- [1]郭永浴.针对绿色建筑造价成本控制措施分析[J].模型世界,2020(20):223-225.
- [2]杨敏.绿色建筑工程造价预算与成本控制措施分析[J].租售情报,2020(12):34-36.
- [3]马德慧.绿色建筑对工程造价的影响研究[J].陶瓷,2023(1):170-172.
- [4]李晓华.浅析建筑工程造价的动态管理与成本优化控制[J].砖瓦世界,2022(10):79-81.