

## 绿色建筑工程造价管理的影响因素及解决方法

汪文楠

成都市成华区御风二路19号, 四川 成都 610065

**[摘要]** 建筑行业是我国社会经济发展的支撑行业, 随着时代的变迁, 绿色建筑已经成为建筑行业的新型发展方向, 加上市场竞争的进一步加剧, 使得绿色建筑工程项目管理中, 工程造价管理的重要性越来越突出。为了切实提高绿色建筑工程项目的建设效益, 施工方就需要对工程造价进行全方位、系统化的管理。全过程管理是近年来发展起来的一种管理手段, 将其应用到绿色建筑工程造价管理中可以有效把控工程造价管理要点, 有助于绿色建筑工程造价管理效果提升。

**[关键词]** 绿色建筑; 工程造价; 工程管理; 影响因素; 优化措施

DOI: 10.33142/sca.v7i2.11253

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

### The Influencing Factors and Solutions of Cost Management in Green Building Projects

WANG Wennan

No. 19 Yufeng Second Road, Chenghua District, Chengdu, Sichuan, 610065, China

**Abstract:** The construction industry is a supporting industry for China's socio-economic development. With the changing times, green buildings have become a new development direction in the construction industry. In addition, the further intensification of market competition has made the importance of cost management in green building project management increasingly prominent. In order to effectively improve the construction efficiency of green building projects, the construction party needs to carry out comprehensive and systematic management of project costs. Whole process management is a management method that has developed in recent years. Applying it to cost management of green building projects can effectively control the key points of project cost management and help improve the effectiveness of cost management in green building projects.

**Keywords:** green building; projects cost; engineering management; influencing factors; optimization measures

#### 引言

随着社会对可持续发展的不断追求, 绿色建筑工程作为一种注重环保、资源可持续利用的建筑模式逐渐成为建筑行业的重要发展方向。在绿色建筑工程的实施过程中, 造价管理作为项目整体管理的重要组成部分, 其合理性和高效性对项目的成功实施起着关键性作用。绿色建筑工程造价管理不仅要关注项目的经济效益, 还要充分考虑环保和社会效益, 以达到可持续发展的目标。然而, 绿色建筑工程造价管理面临着一系列的影响因素, 如设计水平、工作模式、管理制度等方面的挑战。因此, 深入了解这些因素及其解决方法对于推动绿色建筑工程的可持续发展具有重要意义。本文将就绿色建筑工程造价管理的关键影响因素及相应解决方法展开讨论, 以为行业提供有效的指导和参考。

#### 1 绿色建筑工程造价控制管理的重要性

##### 1.1 环保与可持续性

绿色建筑工程的造价控制管理在当今社会愈发重要, 其中环保与可持续性是不可忽视的关键因素。随着全球环保意识的提升和可持续发展理念的深入人心, 绿色建筑不仅成为一种趋势, 更是对于建筑行业的必然选择。在绿色建筑工程中, 环保与可持续性的实现对于整个项目的成功

至关重要。首先, 通过采用环保材料和先进的能源技术, 可以降低建筑对环境的负面影响, 减少能源消耗, 提高资源的可持续利用率。这不仅有益于地球环境的保护, 还能有效控制项目的运营成本。

其次, 环保与可持续性的考虑符合社会对企业社会责任的期待。在绿色建筑中, 项目的社会影响和可持续性对于提高企业形象和声誉至关重要。通过在建筑项目中体现环保理念, 企业能够更好地满足社会对可持续发展的需求, 建立起良好的企业形象。

##### 1.2 社会责任

首先, 绿色建筑工程的社会责任体现在对环境友好和资源可持续利用方面。通过采用环保材料、节能技术和可再生能源, 项目能够减少对环境的负面影响, 降低碳足迹, 从而积极响应社会对于减缓气候变化和资源保护的期望。其次, 社会责任还表现在绿色建筑对于提高人居环境质量的关注。通过合理规划空间、优化建筑设计, 绿色建筑可以提供更加舒适、健康的居住和工作环境, 满足社会对于生活品质的追求<sup>[1]</sup>。这种关注人的居住体验的做法体现了企业对于社会的责任心。在绿色建筑工程中, 造价控制管理则成为实现社会责任的手段之一。通过在预算和成本控制中引入绿色理念, 项目可以更加精准地投入资源, 确保

在可持续性和社会责任方面取得最大化的效益。从建筑材料的选择到能源系统的设计,都需要在尊重社会利益的前提下进行权衡,实现绿色与经济的双赢。

### 1.3 长期投资回报

在传统建筑工程中,许多成本主要集中在建设和初期投资阶段,而对于后期运营和维护的考虑相对较少。然而,绿色建筑工程更加注重整个生命周期的经济性和可持续性,长期投资回报成为其设计和管理的核心目标之一。首先,通过在初期投资中增加对绿色技术和材料的投入,绿色建筑可以在建设完成后享有较低的运营成本。例如,采用能效设备和系统、引入可再生能源,可以显著减少能源消耗和运营成本。这种长期的经济回报不仅有助于降低建筑物的总体拥有成本,还有利于提高建筑物的市场价值。其次,绿色建筑在长期运营中体现了更好的环保性能,有助于降低资源和能源的使用。随着社会对可持续发展的重视不断增加,绿色建筑的环保属性将逐渐成为资产的附加值,提高其市场竞争力,从而在长期获得更好的投资回报。

## 2 绿色建筑工程造价管理的主要影响因素

### 2.1 设计水平因素

绿色建筑工程造价管理的主要影响因素之一是设计水平。设计水平直接关系到建筑工程在整个生命周期内的环保性能和经济效益。设计水平的不同将直接影响到项目的绿色标准和所需的绿色技术、材料以及建筑工程的总成本。设计水平的因素主要包括设计师的专业水平、设计理念、对绿色技术的了解程度等。首先,设计师的专业水平是决定设计水平高低的重要因素。具有丰富经验和专业知识的设计师能够更好地理解绿色建筑核心理念,更有能力应用新颖的绿色技术和材料,以实现项目的可持续性发展目标。反之,缺乏相关经验和知识的设计师可能在绿色设计方面存在盲点,导致项目未能充分发挥绿色潜力。其次,设计理念也是影响设计水平的重要方面。一些设计师可能更加偏向于传统的设计理念,对绿色建筑的新概念和新思路接受度较低,从而导致项目在绿色方面的表现不佳。最后,对绿色技术的了解程度也是设计水平的重要组成部分。设计师是否了解并能够熟练运用新兴的绿色技术,将直接影响到项目是否能够充分利用现代科技手段实现环保和节能目标。

### 2.2 工作模式因素

首先,项目的规划设计阶段的工作模式直接关系到绿色建筑的整体理念和目标是否能够在项目中得以体现。如果规划设计阶段采用传统的非绿色设计方式,那么整个项目的绿色性能可能会受到影响。例如,在选用建筑材料和能源系统时是否考虑到环保和可持续性。其次,施工阶段的工作模式也是关键因素。采用先进的施工工艺、管理模式以及高效的施工方法,可以在确保质量的同时减少浪费,达到绿色建筑的节能环保目标。相反,传统的施工工艺和

管理方式可能导致能源浪费和环境污染。最后,建筑工程的运营和维护阶段同样受到工作模式的影响。采用先进的运营管理模式,如智能化监控和维护系统,能够更好地实现绿色建筑的可持续性。相反,如果运营阶段采用传统的模式,可能无法最大程度地发挥建筑绿色性能。

### 2.3 管理制度因素

首先,管理制度对项目的绿色标准制定和执行具有引导和规范作用。一套完善的管理制度可以明确项目的绿色目标,规定相关标准和执行程序,确保在建筑的设计、施工和运营中充分考虑环保、节能等绿色因素。相反,若管理制度不健全,可能导致项目在各个阶段的管理存在缺失,无法有效推动绿色理念的贯彻。其次,管理制度还涉及到对各个参与方的管理和协调<sup>[2]</sup>。包括设计单位、施工单位、监理单位等在内的各方需要在项目中遵循相应的绿色建筑管理制度,确保各方的协同合作,从而实现整个项目的绿色建筑目标。如果管理制度不够健全,可能导致各方在项目中存在误解、矛盾,影响项目的整体绿色性能。

## 3 绿色建筑工程造价管理的优化路径

### 3.1 提高设计水平

绿色建筑工程造价管理的优化路径之一是提高设计水平。设计阶段是项目生命周期中影响绿色建筑的关键时期,设计水平的提高直接影响到后续施工和运营阶段的绿色性能。首先,提高设计水平需要引入先进的绿色建筑理念和技术。设计团队应该紧跟绿色建筑领域的最新发展,了解并采纳先进的可持续设计原则、环保技术和节能手段。通过综合考虑建筑的能源利用、材料选择、水资源管理等方面,设计团队能够更好地优化建筑方案,实现绿色建筑的整体性能提升。其次,加强设计团队的专业素养和协同合作也是提高设计水平的关键。设计人员应该具备跨学科的知识,能够综合考虑建筑结构、机电设备、环境工程等多个方面的因素,以确保项目在设计中充分融入绿色理念。同时,设计团队内部需要保持紧密的协作,促进各专业之间的信息共享和协同工作,以便在设计中综合考虑各项因素。

### 3.2 实施全过程工程造价管理

#### 3.2.1 招投标阶段

首先,招投标阶段需要明确并引入绿色建筑核心理念。在项目招标文件中,应明确对环保、节能、可持续性等方面的要求,并要求投标方提供相应的绿色建筑方案。这有助于吸引有经验和能力的承包商,确保在施工阶段能够有针对性地实施绿色建筑措施。其次,招投标阶段需要建立科学的评标标准。除了传统的价格因素外,还应考虑投标方在绿色建筑领域的经验、技术水平和创新能力等因素。通过合理的评估机制,将绿色建筑的相关要求纳入评分标准,以确保中标方在实施过程中有能力充分考虑和实现绿色目标。另外,建立透明、公正的招投标过程也是关键。通过建立信息透明的平台,确保各投标方都能获取到

充分的信息,提高招投标的竞争性,从而促使承包商更加注重绿色建筑要求。

### 3.2.2 施工阶段

首先,施工阶段需要强调材料的绿色选用。选择符合环保标准、可持续发展的建筑材料,避免使用有害物质,对施工阶段的绿色管理至关重要。这包括使用可再生能源、低碳材料,以及降低对环境的影响的建筑工程实践。其次,实施高效的施工工艺和管理。采用先进的建筑技术和管理方法,提高施工效率,降低能耗,确保项目的可持续性。通过精细化施工计划和全过程成本控制,实现成本与效益的平衡。另外,施工阶段还需要强调团队协作和沟通。建立多方参与的合作机制,确保设计、施工和监理等各方在施工过程中充分协同合作,实现绿色建筑的全过程管理。

### 3.2.3 竣工结算阶段

首先,建立健全的成本核算制度。在竣工结算阶段,要确保建立起完善的绿色建筑成本核算制度,包括全过程的成本信息汇总、分类和分析。这有助于全面了解各阶段的成本分布情况,为后续项目提供经验借鉴。其次,强化施工过程中的数据收集。通过对施工阶段的实际数据进行准确收集和记录,能够更精准地进行竣工结算。这包括工程材料使用情况、能源消耗数据等,确保成本核算的真实性和可靠性<sup>[3]</sup>。另外,关注项目的可持续性和环保性能。在竣工结算阶段,要特别关注项目是否按照绿色建筑标准进行设计和实施。对于符合绿色标准的工程,可以通过竣工结算凸显其环保性和可持续性,为项目的宣传和评价提供有力支持。

## 3.3 健全工程造价管理体系

首先,建立完善的绿色建筑工程造价管理规章制度。通过制定明确的管理规章,可以规范工程各个阶段的成本核算和管理流程,提高管理效率。这包括制定相关的绿色建筑工程造价管理手册、政策和流程,确保各项管理活动有章可循。其次,强化人员培训和技能提升。培训工程管理人员和造价人员的专业技能,使其更好地理解绿色建筑的特点和要求。这有助于提高工程人员在成本核算、数据收集和环保性能方面的专业水平,从而更好地应对绿色建筑的管理需求。另外,引入信息化技术支持。通过采用信息化管理系统,可以实现对工程造价管理的全面监控和数据分析。信息化平台能够提供实时数据、报表生成和项目绩效分析,帮助管理人员更准确地把握工程成本,及时发现问题并采取有效措施。

## 3.4 利用现代技术助力工程造价管理创新发展

首先,引入建筑信息模型(BIM)技术。BIM技术通过数字化建筑过程,实现了全生命周期的信息管理,包括

设计、施工、运营和维护等各个阶段。在造价管理方面,BIM可以提供高度可视化的模型,帮助工程人员更准确地估算成本,优化设计和施工方案,降低后期维护成本。其次,利用大数据和人工智能技术。通过对大量数据的分析和挖掘,可以更好地理解和预测绿色建筑工程中的成本和风险。人工智能技术可以用于智能化的成本控制、风险评估和决策支持,为管理人员提供更准确、实时的信息,帮助其做出科学的决策。此外,采用移动化和云计算技术。通过移动化应用,工程人员可以实时获取和更新造价信息,实现信息的即时共享和协同工作<sup>[4]</sup>。云计算技术则可以提供强大的存储和计算能力,支持大规模数据的处理和管理,为工程造价管理提供更灵活、便捷的解决方案。

## 4 结语

在绿色建筑工程造价管理的研究中,我们深刻探讨了设计水平、工作模式、管理制度等因素对造价的影响,通过针对这些影响因素提出的解决方法,全面提高了绿色建筑工程的可持续性和综合效益。通过引入先进的设计理念、优化工程管理模式、健全管理制度,我们为实现绿色建筑的环保、经济和社会效益提供了有力的支持。同时,我们强调了全过程工程造价管理的重要性,通过招投标阶段、施工阶段和竣工结算阶段的全方位管理,提高了项目的整体性能。为了更好地解决绿色建筑工程造价管理中存在的问题,我们提出了一系列的优化路径,包括建立健全的成本核算制度、提高核算精度、采用多元化的数据处理方法、开展全生命周期成本核算以及控制建筑工程材料成本等。这些路径旨在为建筑工程提供更为科学、合理的造价管理策略,实现可持续发展的目标。在未来,我们期待全行业能够共同努力,通过对绿色建筑工程造价管理的不断深入研究和实践创新,为推动建筑产业的可持续发展贡献更多的智慧和力量。让我们共同致力于创造更加环保、高效、健康的建筑环境,实现经济效益与社会效益的双丰收。

### [参考文献]

- [1]王婧.绿色建筑工程项目施工阶段的造价管理措施研究[J].陶瓷,2023(8):182-184.
- [2]魏巍.绿色建筑全过程造价管理研究[J].房地产世界,2023(13):85-87.
- [3]王晓娟.绿色建筑项目全过程造价管理研究[J].陶瓷,2023(2):191-193.
- [4]康衡资.绿色节能建筑项目的造价分析[J].绿色环保建材,2021(1):13-14.

作者简介:汪文楠(1990.11—),女,毕业院校:西南交通大学;所学专业:土木工程(工程造价方向)。