

影响建筑工程造价的因素及降低工程造价的措施

李克勤

身份证号码: 1301231991****6027

DOI:10.12238/jpm.v4i10.6291

[摘要] 随着社会经济的发展和建筑工程的不断增多, 如何合理控制和降低工程造价成为了亟待解决的问题。影响建筑工程造价的因素众多且复杂, 包括设计、施工、材料采购等多个环节。因此, 本论文旨在深入研究这些因素, 并提出一系列可行的降低工程造价的措施。通过全面分析与评估, 本研究旨在为建筑项目的管理与决策提供重要参考。我们相信, 在有效控制成本的基础上, 能够提高工程质量并满足客户需求的同时, 进一步推动建筑行业的发展。通过本研究的成果, 我们期望能够为减少建筑工程造价带来实质性贡献, 促进建筑行业的可持续发展。

[关键词] 建筑工程; 造价; 因素; 降低; 措施; 管理; 决策

Factors affecting the cost of construction projects and measures to reduce the cost of construction projects

Li Keqin

ID Number: 1301231991****6027

[Abstract] With the development of social economy and the increasing number of construction projects, how to reasonably control and reduce the project cost has become an urgent problem to be solved. There are many and complex factors that affect the cost of construction projects, including design, construction, material procurement and other links. Therefore, this paper aims to study these factors in depth and propose a series of feasible measures to reduce the cost of the project. Through comprehensive analysis and evaluation, this study aims to provide an important reference for the management and decision-making of construction projects. We believe that on the basis of effective cost control, we can improve the quality of the project and meet the needs of customers, while further promoting the development of the construction industry. Through the results of this study, we hope to make a substantial contribution to the reduction of construction costs and promote the sustainable development of the construction industry.

[Key words] construction engineering; Cost; Factor; Lower; Measure; Manage; decision-making

引言

建筑工程作为一项重要的基础设施建设活动, 在社会经济发展中扮演着至关重要的角色。然而, 建筑工程的造价问题一直以来都备受关注, 因为成本控制不当往往导致巨额开支和资源浪费。影响建筑工程造价的因素多种多样, 涉及到设计、施工、材料采购等诸多方面。因此, 本论文旨在深入研究这些因素, 探讨如何降低工程造价。通过对过往研究进行综合分析与评估, 我们将提出一系列有效的措施与方法, 以期实现工程造价的控制与降低

1. 影响建筑工程造价的因素

1.1 设计因素

设计因素在影响建筑工程造价中起着至关重要的作用。设计方案的复杂性和独特性会直接影响工程造价。如果设计方案

过于复杂或独特, 施工过程中可能需要额外的材料、技术和人力成本, 导致工程造价上升。因此, 在设计阶段需要综合考虑工程的实际需求与可行性, 避免不必要的设计复杂性。设计质量的高低也会对工程造价产生重要影响。一个精心设计的工程, 能够充分利用材料和空间, 提高施工效率和质量, 从而降低工程造价。而一个设计不合理或存在缺陷的工程, 则可能面临增加施工难度和材料浪费的问题, 增加工程成本。此外, 设计变更和追加需求也是影响工程造价的因素之一。如果在施工过程中频繁出现设计变更或追加需求, 会导致施工进度延误、人工和材料浪费等问题, 进而增加工程造价。

1.2 施工因素

施工因素是影响建筑工程造价的关键因素之一。施工过程的高效与质量对于控制和降低工程造价至关重要。施工进度

管理直接影响工程造价。若施工进度无法合理控制，会导致资源的浪费和延迟工期，从而增加了人力、材料和设备的成本。因此，在施工阶段，需要科学合理地安排施工进度，确保各个工序之间的协调和顺利进行，以降低工程造价。施工质量的控制也是降低工程造价的重要方面。优质的施工质量能够减少后续的维护和修复成本，同时提高工程的使用寿命和性能。因此，施工过程中必须严格遵循相关的施工标准和规范，采用合适的材料和施工技术，以确保施工质量的稳定和可靠。另外，施工作业的效率也直接影响工程造价。高效率的施工作业能够节约时间和人力成本，提高生产效益。

1.3 材料采购因素

材料采购因素是影响建筑工程造价的重要因素之一。材料采购的合理性和成本控制对于降低工程造价至关重要。材料的选择和采购价格是影响工程造价的关键因素。不同材料的价格差异较大，因此在采购过程中需综合考虑性能、质量和成本等因素进行选择。通过与供应商进行充分的谈判和比较，可以获得更有竞争力的价格，并减少工程造价的支出。材料的质量控制对于工程造价也具有重要影响。选择优质材料能够提高工程的质量和使用寿命，减少后期维护和修复的成本开支。因此，在材料采购中，需要严格把控材料的质量，并与供应商建立长期合作关系，以确保供应稳定和可靠。另外，材料的配送和仓储管理也是降低工程造价的关键。合理的物流和仓储管理能够减少存货积压和占用空间的成本，提高材料的利用率和仓库周转效率。

1.4 劳动力成本因素

劳动力成本因素是影响建筑工程造价的重要因素之一。劳动力成本直接关系着人力资源的配置和利用效率。劳动力的数量与成本对工程造价具有重大影响。在建筑工程中，多数工序需要大量的劳动力投入。因此，劳动力的数量在一定程度上决定了工程周期和工程造价。合理的劳动力规划和调配，可以提高工程施工效率，达到较低的劳动力成本。劳动力的技术水平和熟练程度也会直接影响工程造价。技术娴熟的劳动力能够减少施工过程中的错误和浪费，提高工程质量和效率。其对应的劳动力成本可能较高，但由于能够减少修复成本和提高工程效益，整体工程造价可能会降低。另外，劳动力的薪资水平和福利待遇也会对工程造价产生影响。薪资水平的高低决定了劳动力成本的支出。合理设定薪资结构和给予适当的福利，可以提高劳动力的稳定性和工作积极性，从而减少招聘和培训的成本。

1.5 环境影响因素

环境影响因素是影响建筑工程造价的重要因素之一。建筑工程在不同地理和环境条件下进行，环境因素对工程造价产生直接或间接的影响。地质和土壤条件是影响建筑工程造价的关键环境因素之一。不同地区的地质和土壤条件各异，有些地区可能存在地质灾害风险，如地震、滑坡等。在设计及施工阶段需要针对特定地质条件采取相应的措施，以确保工程的安全与

稳定。这些特殊措施会增加工程造价。气候条件也会对工程造价产生影响。极端的天气条件、高湿度或严寒的气候环境会影响施工进度，导致加大人力和设备投入，从而增加工程成本。此外，特殊气候条件可能需要采取防护措施，如保温、防水等，进一步增加工程造价。另外，环境保护要求也会对工程造价产生影响。应对环境保护的需求，可能需要采取额外的措施和使用环保材料，增加工程成本。例如，在一些生态敏感地区，施工前需要进行环境评估，以确保对当地生态系统的最小干扰。

2. 降低工程造价的措施

2.1 设计阶段的措施

在建筑工程的设计阶段，为了控制和降低工程造价，可以采取以下措施：（1）优化设计方案：通过综合考虑工程需求、可行性和成本效益等因素，寻求简化和优化设计方案的可能性。避免过度复杂或独特的设计，以降低施工成本和材料使用量。（2）提前预估成本：在设计过程中，进行成本预估和分析，包括材料、人力、设备和施工等方面的成本。这将有助于及早发现潜在的成本风险，并及时调整设计方案以适应预算要求。（3）强调可持续性：在设计过程中，重视可持续性原则，包括能源效率、环境友好和资源利用等。采用可再生材料、节能技术和绿色建筑设计，不仅有助于降低成本，还符合环境保护的要求。（4）合理选材：选择合适的材料，不仅要考虑其价格，还要综合考虑性能、质量、耐久性和维护成本等因素。寻找具有较高性价比的材料，避免过度的低价品，以降低后期维修和替换成本。（5）与客户和承包商进行沟通：密切配合客户和承包商，充分沟通设计目标、预算限制和设计调整等事项。及时收集反馈和建议，并根据实际情况进行调整，以确保在满足需求的同时降低工程造价。

2.2 施工阶段的措施

在建筑工程的施工阶段，为了控制和降低工程造价，可以采取以下措施：（1）严格施工管理：加强施工现场管理，确保合理利用人力和设备资源，避免资源闲置或浪费。通过合理的计划和调度，优化施工进度，降低施工周期。（2）质量控制与风险管理：建立完善的质量管理体系，定期检查和评估施工质量。及时发现并解决施工中的问题，减少重复和修复工作间接增加的成本。（3）合理采购材料：进行有效的材料采购和供应链管理，与供应商协商获得有竞争力的价格和稳定的供货。同时进行材料质量控制，避免选用低质量材料导致后期问题和额外成本。（4）安全管理：做好施工安全管理，遵守相关法律法规和标准，确保工人和现场人员的安全。有效预防和控制施工事故的发生，减少人员伤亡和工程停工对造价的负面影响。（5）与设计方沟通合作：与设计方保持紧密的沟通与合作，及时解决施工现场遇到的设计问题或变更需求。减少设计变更对工程造价的增加，提高施工效率。

2.3 材料采购阶段的措施

在材料采购阶段，为了控制和降低建筑工程造价，可以采取以下措施：（1）多方比价与谈判：与多个供应商进行比价

和谈判,以获取更具竞争力的价格。通过与供应商沟通,协商合理的价格,并确保所采购材料的质量符合要求。(2)全面评估材料性能和成本效益:在选择材料时,综合考虑其性能、质量、耐久性、供应情况和价格等因素。重点关注材料的长期使用寿命和维护成本,从而降低后期维修和更换材料的费用。

(3)精确采购数量:根据工程的实际需求和计划进度,精确确定材料的采购数量,避免过多的库存或临时补充材料的急需,减少资金占用和仓储成本。(4)建立稳定的供应链关系:与可靠的供应商建立长期合作关系,确保材料的稳定供应和优惠价格。稳定的供应链能够减少潜在的风险和不确定性,提高材料采购的效率和效益。(5)严格质量控制:在采购过程中,对所购材料进行严格的质量检验和把关。确保材料符合相关标准和规范,避免低质量材料带来的后期问题和额外成本。

2.4 劳动力成本控制措施

为了控制和降低建筑工程的劳动力成本,可以采取以下措施:(1)合理规划人力资源:根据项目需求和施工计划,合理安排和调配人力资源。确保在不浪费和闲置劳动力的前提下,实现施工进度的高效推进。(2)技能培训与提升:通过培训和提升劳动力的技术水平和熟练度,减少错误和重复工作所带来的额外成本。鼓励和支持劳动力参加相关的培训课程和认证考试。(3)科技应用与自动化:推广和应用现代化的施工设备和技术,降低人工操作的需求,并提高施工效率和质量。例如,使用机械化设备、智能化系统和自动化工具等,减少人力投入和劳动力成本。(4)优化工时管理:合理安排工人的工作时间和加班情况,避免不必要的加班和加班工资支出。通过科学调配工作任务和工序,提高工作效率,减少工时成本。

(5)合理薪酬体系与福利政策:建立合理的薪酬体系,以激励和奖励高绩效的劳动力,提高工作积极性和稳定性。

2.5 环境治理措施

环境治理是为了改善环境质量和保护生态环境而采取的一系列措施。在进行环境治理时,可以采取以下措施:(1)加强环境监测和评估:建立完善的环境监测体系,定期对水、空气、土壤等环境要素进行监测和评估,及早发现污染源和环境问题,为治理提供科学依据。(2)加强法律和政策支持:制定健全的环境保护法律法规,加强环境治理政策的制定与实施。加大对环境违法行为的惩罚力度,促进企业和个人主动履行环境责任。(3)推进污染防治措施:采取综合控制污染的措施,包括减少污染物排放、改善工艺和设备,促进清洁生产,

实施废水处理、废气治理和固体废物处置等措施。(4)加强生态修复和保护:积极开展生态修复工作,恢复受污染或破坏的生态系统。加强自然保护区建设,保护野生动植物的栖息地,促进生物多样性的保护与恢复。(5)宣传和教育:加强对公众和企业的环保宣传和教

3. 实施效果评估与分析

实施效果评估与分析是为了了解环境治理措施的实际效果以及识别潜在问题和改进的机会。它可以通过以下方式进行:收集相关数据,包括环境指标、排放数据、生态系统变化等,以衡量环境治理措施的效果。可以借助监测设备和技术,实时获取数据,并确保数据的准确性。对收集到的数据进行统计和分析,评估环境治理措施的实施效果。此过程中可以使用适当的统计方法和数据可视化工具,以便更好地理解 and 传达数据。根据收集到的数据,进行定量或定性的评估,衡量环境治理措施的成果。这些评估可以基于一些指标或评价体系,制定综合评估模型或采取其他评估方法。评估与分析过程中,发现环境治理措施的潜在问题和改进的机会。这些问题和机会可以涉及技术、管理和政策等方面,为优化环境治理措施提供指导和建议。

结束语

通过实施阶段性的措施,我们可以有效地控制和降低建筑工程的成本。优化设计方案、合理采购材料、精确规划人力资源以及加强环境治理等都是重要的手段。同时,定期进行评估与分析,发现问题并改进,为后续工作提供指导和改进的机会。在这个过程中,我们要充分考虑环境保护和可持续发展的因素,为未来创造更好的生活环境。

[参考文献]

- [1]石琪昌.建筑工程造价影响因素分析及造价降低策略[J].质量与市场,2023(12):187-189.
- [2]赵月霞.[J].建筑与施工,2023,2(1).
- [3]钟晓璇.影响建筑工程造价的因素及降低工程造价的措施[J].散装水泥,2023(01):26-28.
- [4]胡利育.建筑工程造价影响因素分析及降低工程造价措施解析[J].建材发展导向,2023,21(04):163-165.
- [5]段晓婷.建筑工程造价影响因素分析及降低工程造价措施[J].居业,2023(01):119-121.
- [6]刘子强.建筑工程造价的组成影响因素及各阶段控制标准措施[J].品牌与标准化,2023(01):184-186.