

# 房屋建筑工程施工阶段工程造价控制和管理研究

陈镇波

宁波工建工程造价咨询有限公司, 浙江 宁波 315602

**[摘要]**随着社会的不断发展, 建筑工程在城市化进程中扮演着至关重要的角色, 而施工阶段的工程造价控制与管理成为保障工程质量、进度和经济效益的关键环节。基于此, 深入研究施工阶段工程造价控制与管理的特点、原则、影响因素及有效策略, 对于提升工程管理水平、降低成本风险具有重要意义。文中旨在探讨施工阶段工程造价控制与管理的关键问题, 为工程管理实践提供有益的理论指导与经验借鉴。

**[关键词]**房屋建筑; 工程施工; 工程造价; 造价控制

DOI: 10.33142/aem.v6i5.11946

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

## Research on Cost Control and Management during the Construction Phase of Housing Construction Projects

CHEN Zhenbo

Ningbo Construction Engineering Cost Consulting Co., Ltd., Ningbo, Zhejiang, 315602, China

**Abstract:** With the continuous development of society, construction engineering plays a crucial role in the process of urbanization, and cost control and management in the construction phase have become a key link in ensuring project quality, progress, and economic benefits. Based on this, in-depth research on the characteristics, principles, influencing factors, and effective strategies of cost control and management in the construction phase is of great significance for improving the level of engineering management and reducing cost risks. This article aims to explore the key issues of cost control and management in the construction phase, providing useful theoretical guidance and experience reference for engineering management practice.

**Keywords:** housing construction; engineering construction; engineering cost; cost control

在当今建筑领域的快速发展和城市化进程的推动下, 房屋建筑工程扮演着日益重要的角色, 不仅关系到城市基础设施的建设, 也直接影响到人们的生活质量。然而, 随着工程规模的不断扩大和复杂性的增加, 施工阶段工程造价控制与管理面临着更为严峻的挑战。基于此, 传统的管理方法和经验已难以适应现代建筑工程的需求, 因此对施工阶段工程造价控制与管理进行深入研究成为刻不容缓的任务。

### 1 施工阶段工程造价控制与管理特点

施工阶段, 涉及到的人力、材料、设备等方面的支出极为庞大, 需要综合考虑各项成本的控制, 以确保整体造价在合理范围内。这要求项目管理者具备精准的成本核算能力, 能够全面、系统地分析和把控每个支出项, 防范潜在的浪费和超支。与前期规划设计相比, 施工阶段的工程周期更为漫长, 涉及到复杂的施工流程和多个工序的有机衔接。这使得管理者需要具备对长周期项目的耐心和持久的管理能力, 不仅需要确保各阶段的顺利推进, 还需要随时调整策略以适应实际情况的变化, 从而保证整个工程的顺利进行。不同于前期规划和设计阶段, 施工阶段需要考虑更多的实际施工细节, 包括但不限于材料选用、施工工艺、人员配备等多方面因素。

### 2 施工阶段工程造价控制与管理原则

#### 2.1 目标管理

目标管理不仅仅是简单地设定一个总体目标, 更是需

要将目标细化、明确到每个具体的工程步骤和任务, 以实现全局目标的精准达成。目标管理要求项目管理者在施工阶段明确整体工程目标, 包括项目的完成时间、预算控制、质量标准等多个方面。通过设定这些整体目标, 项目管理者可以在工程的不同阶段对整体目标进行量化和具体化, 形成可衡量的指标体系, 为后续的控制和调整提供依据。通过细化目标, 项目管理者能够将整个工程划分为不同的工作包, 明确每个工作包的任务、工期、预算等要素<sup>[1]</sup>。考虑到施工阶段的漫长周期和多变性, 将整个工程目标分解为不同阶段的目标, 有助于更灵活地应对各种变数。

#### 2.2 权责结合

权责结合不仅仅是将权力和责任简单地分配给相关人员, 更是要求在权力的行使过程中负责相应责任, 形成一种有效的管理体系。权责结合通过精准的人员分工, 确保每个团队成员都能够清晰了解自己在项目中的职责和权限。项目管理者需要确保拥有决策权的人员同时对相应的责任负起责。在权责结合的管理理念下, 项目管理者需要建立一种监督和激励机制, 确保每个团队成员在行使权力的同时也能够切实承担相应的责任。权责结合要求项目管理者在与外部合作伙伴打交道时, 同样要明确各方的权责。合同的签订和履行要求各方明确自己的权利和义务, 确保在合作过程中权责相符, 防范因为权责不明导致的合同纠纷。

### 3 施工阶段工程造价控制与管理影响因素

#### 3.1 过程因素

在房屋建筑工程的施工阶段,过程因素是影响工程造价控制与管理的重要考虑因素之一。房屋建筑工程通常包含众多专业领域,例如结构、电气、给排水等,这些专业领域的交叉与协同需要在施工过程中进行有效管理。复杂的施工过程可能伴随着不同工序的相互影响和协调,而这种协调涉及到材料、人工、设备等多个资源的合理配置,因此需要更为细致的规划和监控。施工阶段需要面对的技术难题可能包括工艺流程、施工工法、质量控制等方面,对项目的技术要求较高,需要保障施工过程中的技术可行性和可控性。可能由于设计变更、现场实际情况变化等原因,工程过程中需要灵活应对,调整施工计划和资源配置,而这种调整可能对造价控制带来挑战。实施安全和环保措施涉及到培训人员、采用环保材料、合理施工等多方面工作,这也需要纳入施工阶段的造价控制与管理考量中。

#### 3.2 财务因素

财务因素旨在有效管理和优化项目的经济资源,确保在预算范围内完成工程,并同时实现最佳的经济效益。在施工阶段,项目管理者需要通过细致的成本测算和费用预估,制定详实的预算计划。同时,管理者需要不断关注实际的费用支出,及时调整预算计划,确保不偏离财务控制的轨道。施工阶段需要确保有足够的流动资金,以应对各种不可预见的支出和变动<sup>[2]</sup>。项目管理者需要科学规划资金的使用周期,确保施工过程中不会因为资金短缺而影响工程的正常进行。项目管理者需要考虑项目融资的方式、成本和风险,确保资金来源的可靠性和合理性。合理的融资结构和利息成本控制,可以减轻项目的融资负担,提高工程的经济效益。项目管理者需要在确保工程质量的前提下,寻求各种成本优化的可能性,尽量减少不必要的费用支出。在施工阶段,项目管理者需要审慎考虑工程的长期经济效益,确保投入与回报相匹配。只有在财务因素的综合考虑下,项目才能够在经济效益、财务风险等方面取得最佳的平衡,从而实现施工阶段工程造价控制与管理的全面成功。

#### 3.3 材料因素

在房屋建筑工程的施工阶段,材料因素是对工程造价控制与管理具有直接而关键影响的因素之一。项目管理者需要仔细评估各类建筑材料的性能、质量、价格等多个方面,并在保证工程质量的前提下选择最为经济合理的材料。项目管理者需要确保材料的及时供应,避免因材料短缺导致工程进度的延误。同时,与供应商的合作和协调也至关重要,通过建立稳固的供应关系,管理者可以更好地控制材料成本,并在质量有保障的情况下获得更有竞争力的价格。项目管理者要求严格执行设计图纸和施工规范,确保每一种材料都得到正确的使用。合理的材料存储、运输、使用过程中的防损措施也是保障材料质量和降低损耗的重要手段。选择符合环保标准的材料,推动低碳、节能、环保的建筑理念,不仅有助于提升项目形象,更符合当前社会的可持续发展需求。

#### 3.4 合同因素

在房屋建筑工程的施工阶段,合同因素是工程造价控制与管理中至关重要的因素之一。项目管理者需要确保合同文本清晰明了、权责分明,包括但不限于工程范围、工程量、质量标准、工程进度、付款方式等关键条款。透彻的合同条款可以为工程后续的实施提供坚实的法律基础,防范因合同模糊而引发的纠纷。在施工过程中,项目管理者需要监督合同的履行情况,确保供应商和承包商按照约定的质量标准 and 工程进度履行合同。在施工过程中,由于设计调整、现场实际情况变化等原因,可能需要对合同进行合理的调整。项目管理者需要与合同各方进行有效沟通,及时协商变更事项,并明确变更的范围、影响和费用等关键因素。在工程实施过程中,可能会出现因各种原因导致的索赔情况。项目管理者需要根据合同约定和法律法规进行合理的索赔处理,确保各方的权益不受侵犯。

### 4 施工阶段工程造价控制与管理策略

#### 4.1 提高人员重视程度

在房屋建筑工程的施工阶段,提高人员对工程造价的重视程度是确保项目成功的关键因素之一。项目管理者应当通过培训和沟通,向团队成员阐述工程造价在整个项目中的关键地位。明确指出工程造价直接关系到项目的经济效益、财务健康和最终竣工质量。设定与工程造价相关的绩效目标,将团队成员的表现与经济效益挂钩,形成明确的奖惩机制。项目管理者需要加强对团队成员的培训,提升其在工程造价方面的专业水平。专业知识的提升有助于团队更全面地考虑工程造价的方方面面,从而更好地执行造价控制策略。组织定期的会议、座谈或工作坊,使团队成员有机会分享自己的经验和见解,共同探讨工程造价的优化方案。

#### 4.2 强化成本测算

成本测算是在项目初期对工程造价进行估算和预测,为项目决策和计划提供了重要数据支持。项目管理者应当结合项目的具体特点和规模,建立适应性强的成本测算模型,包括明确测算的阶段和频次、规范成本测算的方法和流程等。项目管理者应确保在测算过程中获得准确而全面的数据信息,包括但不限于材料价格、人工费用、设备租赁费用等。项目管理者应当充分考虑施工地点、项目规模、季节变化等多方面因素,细致分析这些因素对成本的潜在影响。在项目实施过程中,市场行情、法规政策等因素可能发生变化,影响工程造价的因素也会随之调整。项目管理者应当密切关注这些变化,及时更新成本测算,确保项目在变化的环境中依然能够做出明智的经济决策。通过为团队成员提供相关的培训和学习机会,使其掌握先进的成本测算方法和工具,有助于提高团队成员的专业水平,使其能够更熟练地运用成本测算技术,提高工程造价管理的水平。

#### 4.3 加强材料与设备管控

材料与设备在建筑施工中占据着重要的位置,其合理使用和高效管理直接关系到工程的质量、进度和经济效益。项目管理者需要根据工程的具体需求、质量标准和经济性

考虑,选择适宜的建筑材料和设备。在选择过程中,要综合考虑性能、成本、可获取性等多个方面,以确保选用的材料和设备符合工程要求且经济合理。项目管理者应确保材料和设备的采购符合预算计划,同时要与供应商建立稳固的合作关系。严格执行合同规定,规范采购程序,确保供货的及时性、质量稳定性,从而避免因材料和设备问题引发的施工延误和额外费用。建立完善的材料和设备清单,明确存放和使用的地点,实施定期巡检,防范可能的损耗和损坏。通过建立科学的库存管理制度,可以降低浪费,提高资源的利用效率。在施工阶段,项目管理者需要建立材料和设备的质量检测制度,确保每一批次的材料和设备都符合标准。

#### 4.4 重视过程管控

过程管控关注整个施工过程中的诸多环节,旨在优化工程进度、提高效率、降低风险,从而确保工程在合理的时间内、按照预期的质量要求完成。项目管理者应制定清晰、合理的施工计划,确保每个工程阶段的任务和工序有序衔接。通过合理的时间安排,可以有效减少工期风险,提高整体的工程效率。实时的进度跟踪和监测,项目管理者可以及时发现施工中的潜在问题和障碍,采取相应措施进行调整,防范可能的进度延误,确保工程按计划有序进行。合理分配劳动力、材料和设备,确保各项资源在需要时得以及时投入使用,从而提高施工效率,降低资源浪费。在过程管控中,项目管理者需要识别、评估可能出现的风险,并制定相应的风险应对措施。

#### 4.5 重视合同管理

合同作为工程各方之间的法律依据和约束,对于明确权责、规范工程进程至关重要。合同中应明确工程的范围、工程量、质量标准、工程进度、付款方式等关键条款,以避免合同模糊引发的纠纷。清晰的合同文本有助于各方对工程的统一理解,为后续的合同履行提供有力的法律支持<sup>[3]</sup>。项目管理者应当确保各方按照合同规定履行合同义务,监测合同的履行进度和质量,及时发现并解决可能的合同违约行为。在施工过程中,由于设计变更、实际情况调整等原因,可能需要对合同进行调整。项目管理者需要与合同各方进行协商,明确变更的范围、影响和费用等关键因素。在施工过程中,可能会出现因各种原因导致的索赔情况。项目管理者需要根据合同约定和法律法规进行合理的索赔处理,确保各方的权益不受侵犯。对于争端的解决也需要依据合同约定采取适当的法律手段,维护各方的合法权益。

#### 4.6 组建高素质工作团队

高素质的团队不仅能够有效协同合作,提高工程执行效率,还能够更灵活应对各种复杂情况,确保工程质量和进度的可控性。项目管理者应当根据工程的特点和需求,择优选用具有相关经验和专业背景的团队人员。各个职能岗位上的人员应具备丰富的行业知识和实际操作经验,以保障团队在面对各种工程挑战时能够迅速做出明智的决策。项目管理者应通过培训和团队建设活动,提高团队成员的团结意识和协同工作能力。清晰的沟通渠道和有效的信息传递可以避免信

息滞后和误解,确保团队成员能够及时准确地共享工程信息。项目管理者需要具备良好的领导能力,能够激发团队成员的积极性,推动团队朝着共同的目标努力。通过激励和榜样的力量,管理者可以促使团队成员更加专注于工程任务,提高工作效率。项目管理者应提供相关的培训机会,帮助团队成员不断提升自身的专业水平,适应行业发展的变化。

#### 4.7 提升索赔效率

提升索赔效率在房屋建筑工程的施工阶段是至关重要的,因为及时、高效的索赔处理有助于减轻项目的经济压力,维护各方的权益,避免潜在的法律纠纷。项目管理者应确保项目团队了解并遵循标准的索赔流程,明确索赔的提交、审核、批准和支付等各个环节。项目管理者应确保施工过程中的各项记录、文件和证据能够清晰地反映索赔事项的发生和影响。充分而准确的数据支持有助于迅速了解索赔的合理性,为索赔的有效处理提供有力的依据。项目管理者应与相关方建立畅通的沟通渠道,确保在索赔事项出现时能够迅速取得共识。数字化的索赔管理系统可以加速索赔流程,提高信息的处理效率。项目管理者应确保团队具备足够的法律知识和索赔处理技能,以更加独立和迅速地应对各类索赔事宜。

#### 4.8 设计变更管理模式合理化

合理化设计变更管理模式对于有效掌控工程造价至关重要。合理的变更管理模式需要综合考虑变更的产生原因、影响范围以及相关成本,以最大程度减少变更对工程造价和进度的负面影响。项目管理者需要建立敏感而迅速的变更识别系统,通过及时的信息收集和分析,发现潜在的设计变更需求。在合同中设置合理的变更条款,明确变更的程序和成本计算方法,有助于确保变更处理的透明度和公正性。确保设计变更的相关信息能够迅速传达给所有相关方,包括设计团队、施工团队和业主,以便各方能够共同协作,及时采取行动。项目管理者应当在每次变更处理后进行经验总结,归纳分析变更的原因、处理方式和效果,形成经验教训。

#### 5 结语

通过研究施工阶段工程造价控制与管理的特点、原则和策略,我们认识到其庞大费用支出、相对较长的控制周期和多样化的控制要素。在未来实践中,我们将持续总结经验,吸纳新理念,为工程管理提供更科学的方法,推动施工阶段工程管理水平的不断提升。

#### [参考文献]

- [1]敬雅婷.论房屋建筑工程施工阶段工程造价的控制与管理[J].中国建筑金属结构,2021(6):54-55.
  - [2]韩悦.建筑工程施工阶段的工程造价管理控制要点[J].大众标准化,2023(4):107-109.
  - [3]张志伟.浅析建筑工程施工阶段的造价管理与控制[J].建筑与预算,2023(10):28-30.
- 作者简介:陈镇波(1986.10—),毕业院校:浙江大学,所学专业:土木工程(工程管理),当前工作单位:宁波建工工程造价咨询有限公司,职务:造价部经理,职称级别:中级工程师。