

成本控制策略在高层建筑施工造价的应用

刘建永

山东恒诺建设工程咨询有限公司 山东 济南 250101

摘要:高层建筑施工是一项复杂的工程,涉及多个环节和因素,其中成本控制是其中重要的环节之一。成本控制策略的制定和实施直接关系到施工成本的高低和项目的经济效益。本文旨在探讨成本控制策略在高层建筑施工造价中的应用,提出相应的策略和方法,为相关从业人员提供参考和借鉴。

关键词:成本控制策略;高层建筑;施工造价

引言:在高层建筑施工造价中,成本控制策略具有重要的作用。本文提出了若干成本控制策略,包括合理安排施工进度、优化施工组织设计、采用先进的施工技术和设备、加强施工现场管理、实施工期和成本监控、加强合同管理等方面的策略。通过实施这些策略,可以有效地降低施工成本,提高项目的经济效益和社会效益。

1 成本控制策略在高层建筑施工造价中的重要性

(1)可以降低项目成本,提高项目的经济效益。在高层建筑施工中,材料、人工和机械等成本都是可变的,需要通过成本控制策略进行管理和调整。通过优化材料采购、合理安排人工、高效使用机械等方式,可以减少不必要的浪费和损失,降低项目的总体成本,提高项目的经济效益。(2)优化资源分配,提高项目管理效率。在高层建筑施工中,不同施工阶段的资源需求是不同的。通过成本控制策略,可以更好地规划和调整资源分配,确保资源在各施工阶段得到合理分配和有效利用。这不仅可以避免资源的浪费,还可以提高项目管理效率,确保项目按照预定计划顺利推进^[1]。(3)提高项目的质量和安全性。在高层建筑施工中,材料的质量和施工工艺对项目的质量和安全性有重要影响。通过成本控制策略,可以加强对材料采购和施工工艺的管理,确保材料的质量和施工工艺符合规范要求,从而提高项目的质量和安全性。(4)促进企业内部的协作和沟通。在高层建筑施工中,涉及多个部门和团队的协同作业,有效的成本控制策略可以促进不同部门之间的协作和沟通,形成共同的目标和责任,共同推进项目的顺利进行。

2 高层建筑施工造价中成本控制策略的应用

2.1 合理安排施工进度

(1)考虑施工场地的条件。在高层建筑施工中,施工场地条件的限制往往对施工进度产生重要影响。例如,施工场地的大小、地形地貌、地质条件等都会影响施工周期和施工成本。因此,在制定施工进度时,我们

必须充分了解场地条件,根据实际情况合理安排施工进度,避免因场地条件限制而导致的工期延误和成本增加。(2)考虑施工工艺。不同的施工工艺对施工周期和施工成本有着不同的影响。在高层建筑施工中,应根据工程特点和设计要求选择合适的施工工艺,制定科学合理的施工进度,确保施工顺利进行,降低施工成本。例如,对于深基坑的施工,我们需要选择合适的支护结构,并采用可靠的施工工艺,以确保施工安全和降低成本。(3)人力资源的供应。在高层建筑施工中,人力资源的供应直接影响到施工进度和施工成本。因此,在制定施工进度时,我们必须充分考虑人力资源的供应因素,确保施工人员的工作时间和工作强度合理,避免因人力资源不足而导致工期延误和成本增加。(4)建立有效的沟通机制,与各相关方保持良好的沟通与协调。这包括与设计方、监理方、供应商、承包商等之间的沟通与协调。通过及时沟通,我们可以有效解决各种问题,避免因沟通不畅而导致的工期延误和成本增加。(5)还需要考虑天气和其他不可抗力因素的影响。高层建筑施工往往需要面对复杂的天气条件,如风雨、高温、冰雪等。这些天气因素可能会对施工进度产生不利影响,如停工、工期延误等。因此,在制定施工进度时,我们需要充分考虑这些因素,并为应对不可抗力事件做好准备,以确保施工进度的顺利进行。

2.2 优化施工组织设计

(1)需要对施工流程进行全面分析,找出瓶颈和问题。这包括分析施工过程中的各个环节,了解各个工种的工作流程和交接时间,找出可能存在的浪费和延误。(2)在优化施工组织设计中,合理安排各工种的工作流程和交接时间。不同的工作流程和交接时间会对施工周期和施工成本产生影响。通过合理安排各工种的工作流程和交接时间,可以避免人力和物力的浪费,提高施工效率,降低施工成本。(3)还应考虑施工工艺的优化和

施工人员的培训。施工工艺的优化可以提高施工效率,降低施工成本。而施工人员的培训可以提高他们的技能水平,减少操作失误,提高施工质量,从而降低返工和维修的成本。(4)加强与各相关方的沟通和协调。项目管理团队应具备丰富的经验和专业的技能,能够有效地组织和协调各个施工环节。通过加强与设计方、监理方、供应商、承包商等各相关方的沟通和协调,可以确保施工进程的顺利进行,降低施工成本^[2]。(5)还应考虑采用先进的施工技术和管理方法。例如,BIM技术可以在施工前进行虚拟仿真,提前发现和解决潜在的问题,减少返工和浪费。而精益建造技术可以通过消除浪费和持续改进,提高施工效率和质量,降低施工成本。

2.3 采用先进的施工技术和设备

在高层建筑施工中,采用先进的施工技术和设备是降低施工成本的有效策略。先进的施工技术可以提高施工效率,缩短施工周期,降低施工成本。而合适的设备则可以减少人力成本,提高施工精度和效率。(1)钢筋加工和混凝土浇筑,也是人力成本较高的环节。采用自动化设备可以进行高效的钢筋加工和混凝土浇筑,大幅提高施工速度,降低人力成本。例如,自动化钢筋加工设备可以快速准确地完成钢筋的切割、弯曲、焊接等操作,而自动化混凝土浇筑设备可以高效地进行混凝土的运输和浇筑,提高施工效率。(2)模板。采用新型模板体系,如整体提升模板、滑动模板等,可以提高施工速度,降低成本。整体提升模板可以通过一次性提升完成多个楼层的外墙模板施工,而滑动模板则可以快速完成内墙模板的施工。(3)采用先进的测量技术和设备。例如,采用激光测距仪可以进行精确的测量和放样,减少误差和返工。而采用自动化监测设备可以对建筑物的变形和位移进行实时监测,及时发现和解决潜在问题,避免因变形和位移导致的安全问题和成本增加。(4)还需要建立相应的培训机制,提高施工人员的技能水平。施工人员需要掌握先进设备的使用方法和维护技巧,了解新型施工技术的操作要求。通过培训,施工人员可以更好地适应先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量,降低施工成本。

2.4 加强施工现场管理

施工现场管理包括安全管理、环境保护、文明施工等方面的管理,这些方面的管理对于确保施工顺利进行,避免施工周期的延误和浪费具有重要作用。(1)在高层建筑施工中,施工现场存在各种安全隐患,如高空作业、深基坑等,如果安全管理不到位,可能会导致安全事故,增加施工成本。因此,需要建立完善的安全管

理制度,加强施工现场的安全检查和培训,确保施工安全。(2)加强施工现场环境保护。在高层建筑施工中,施工现场可能会产生噪声、扬尘、污水等环境问题,如果管理不当,可能会引发环保投诉和处罚,增加施工成本。因此,需要建立环保管理制度,采取有效的环保措施,如安装隔音设备、洒水降尘、合理排放污水等,降低施工对环境的影响。(3)加强文明施工管理。文明施工包括施工现场的整洁、有序、标准化等方面,文明施工可以树立良好的企业形象,提高施工效率和质量,降低施工成本。因此,需要建立文明施工管理制度,加强施工现场的标准化,确保施工现场的整洁、有序^[3]。(4)需要建立有效的监督机制,对施工现场进行定期检查和抽查。监督机制应包括对施工现场的安全、环保、文明等方面的检查,发现问题及时解决,确保施工现场的顺利进行。

2.5 实施工期和成本监控

通过实施工期和成本的监控,可以及时发现和解决问题,从而有效地控制施工周期和降低施工成本。(1)制定科学的工期计划和成本控制目标。工期计划应根据工程合同、设计图纸、施工组织设计等实际情况进行制定,考虑到施工场地的条件、施工工艺、人力资源供应等因素。成本控制目标则应根据工程的实际情况进行制定,包括材料成本、人力成本、设备成本等方面的控制目标。通过制定科学的工期计划和成本控制目标,可以为施工过程中的监控提供基础和指导。(2)定期进行工期和成本的统计和分析。在施工过程中,应定期对工期的进度和成本的支出情况进行统计和分析,及时发现和解决存在的问题。通过工期和成本的统计和分析,可以及时调整施工计划和成本控制目标,确保施工进程的顺利进行。(3)及时采取措施进行调整和优化。一旦发现工期进度滞后或成本超出控制目标,应及时采取措施进行优化和调整。例如,可以优化施工工艺,提高施工效率,降低施工成本。也可以加强与各相关方的沟通和协调,解决存在的问题,确保施工进程的顺利进行。通过及时采取措施进行调整和优化,可以有效地缩短施工周期,降低施工成本。

2.6 实施成本控制和成本分析

(1)制定合理的成本控制目标。成本控制目标应基于工程的实际情况和预期利润进行制定。在制定成本控制目标时,应充分考虑施工场地的条件、施工工艺、人力资源供应等因素,以及材料成本、人力成本、设备成本等方面的预期支出。通过制定合理的成本控制目标,可以为施工过程中的成本控制提供基础和指导。(2)建

立成本控制体系。成本控制体系应包括成本预测、成本计划、成本监控、成本分析和成本考核等方面的内容。通过建立成本控制体系,可以实现对施工成本的全面管理和控制,确保施工进程的顺利进行。(3)实施成本控制措施。在施工过程中,应根据实际情况采取有效的控制措施,如合理安排施工进度、优化施工组织设计、采用先进的施工技术和设备等。通过实施成本控制措施,可以有效地降低施工成本。(4)进行成本分析和评估。成本分析应包括对实际成本支出和预期成本支出的比较分析,找出成本超支和节约的原因,提出相应的调整和优化建议。通过成本分析和评估,可以及时发现和解决施工成本问题,提高成本控制的效果^[4]。(5)建立一个有效的信息管理系统,收集和分析施工成本数据,提供决策支持和管理报告。通过信息管理系统的支持,可以实现对施工成本的实时监控和调整,提高成本控制的效率和准确性。

2.7 加强质量管理和控制

质量问题不仅会影响施工进度,还会对项目的安全性和稳定性产生重大影响。(1)建立完善的质量管理体系。质量管理体系应包括质量计划、质量标准、质量检查、质量监督等多个方面,确保施工质量符合要求。在建立质量管理体系的过程中,应考虑到施工场地的条件、施工工艺、人力资源供应等因素,制定出科学合理的质量管理体系,确保施工质量得到有效控制。(2)加强质量检查和监督。在施工过程中,应定期进行质量检查和监督,确保施工质量符合要求。同时,还应加强质量记录的管理,对质量问题进行及时报告和分析,找出质量问题产生的原因,提出相应的改进措施。通过加强质量检查和监督,可以避免因质量问题导致的返工和维修等额外成本^[5]。(3)加强与各相关方的沟通和协调。在施工过程中,各相关方之间的沟通和协调对于确保施工质量具有重要作用。应加强与设计方、监理方、

业主等各相关方的沟通和协调,解决存在的质量问题,共同推进项目的顺利进行。(4)还需要建立有效的激励机制。在施工过程中,应对施工质量良好的施工队伍进行奖励,对存在质量问题的施工队伍进行惩罚。通过建立有效的激励机制,可以激发施工队伍的积极性和创造性,提高施工质量,降低因质量问题导致的成本增加。

(5)应强化培训和教育,提高施工队伍的质量意识和技能水平。应针对不同的施工环节和技能要求,制定相应的培训计划和内容,确保施工人员具备必要的质量意识和技能。通过培训和教育,可以提高施工队伍的质量意识和技能水平,降低质量问题的发生。(6)定期进行质量评估和总结。在施工过程中,应定期进行质量评估和总结,分析质量问题的原因和解决方法,提出相应的改进措施。通过质量评估和总结,可以不断优化施工质量,提高质量管理水平,降低质量问题的发生。

结语:综上所述,成本控制是高层建筑施工中的重要环节,对于降低项目成本、提高项目的经济效益和社会效益具有重要作用。通过实施以上成本控制策略,可以有效地降低施工成本,提高项目的经济效益和社会效益。同时,还需要加强质量管理和控制,以确保施工质量符合要求,进一步降低项目成本和提高经济效益。

参考文献

- [1]段基云,李阳.成本控制策略在高层建筑施工造价的应用[J].居业,2020(10):130-131.
- [2]高小兵.建筑工程造价与施工项目成本的控制管理探讨[J].居舍,2019(32):139.
- [3]上官秀丽.论建筑施工成本造价控制的相关问题[J].山西建筑,2019,44(32):235-236.
- [4]梁飞.新时期建筑工程施工造价的控制对策及管理技术探究[J].中国住宅设施,2021,(07):111-112.
- [5]杨上升,郭猛亮.成本控制策略在高层建筑施工造价的应用研究[J].居舍,2021(30):173-174.