

建筑工程施工成本控制的风险管理研究

赖振文

厦门高诚信信息技术有限公司，福建省厦门市，361000；

摘要：近年来，随着我国城镇化进程不断加快，建筑行业市场需求大幅增加，建筑企业也随之快速发展。但是，由于在建筑施工过程中，对成本控制的重视程度不足，造成了资源浪费、污染环境等现象发生，因此研究建筑工程施工成本控制的风险管理具有重要的现实意义。本文对建筑工程施工成本控制的基本原则和方法进行了分析，并对建筑工程施工成本控制中的风险识别、评估、应对和管理等方面进行了深入研究。同时以实际项目案例为例，具体分析了工程施工过程中成本控制风险管理的实践措施，以期为提高企业施工成本控制水平提供有益借鉴。

关键词：建筑工程；施工成本控制；风险管理

DOI：10.64216/3080-1508.25.10.011

引言

随着我国经济社会发展水平不断提升，城镇化进程不断加快，建筑行业市场需求大幅增加，建筑企业规模和数量也随之大幅增加，与此同时，企业面临的竞争压力也日益加大。在建筑施工过程中，由于建筑施工项目具有工期长、投资大、专业性强等特点，容易出现成本控制不到位、管理意识不足等问题，而这也是影响建筑工程质量和企业经济效益的重要因素。因此，如何加强施工成本控制风险管理、提升建筑工程施工成本控制水平成为企业关注的重点问题。本文以建筑工程施工成本控制为研究对象，从风险识别、风险评估、应对与管理等方面进行了系统分析与研究。

1 施工成本控制的基本原则与方法

在建筑工程施工过程中，成本控制是一项综合性工作，需要采取多种措施和方法，以实现建筑施工成本的有效控制。建筑工程施工成本控制过程中，要遵循一定的原则，即系统性、科学性和全面性原则。具体而言，施工成本控制系统主要由四个子系统构成：一是对施工成本的事前、事中和事后进行动态管理；二是以优化技术措施、降低材料消耗和机械费用为主^[1]；三是将责任落实到个人，加强成本控制；四是通过各种经济措施降低工程费用。而建筑工程施工成本控制方法主要包括静态法和动态法两种，本文将重点探讨动态法下的动态成本控制方法。

2 施工成本控制现状及存在问题分析

当前，建筑工程项目在进行施工作业过程中，由于缺乏完善的成本控制体系，再加上施工技术水平的限制，

导致施工成本控制存在较多问题。具体来说，首先是在施工成本控制过程中，缺乏对项目实际情况的充分了解与分析，没有制定科学合理的施工方案与成本计划；其次是对施工成本控制过程中存在的风险因素分析不够全面，缺乏针对性解决措施；第三是施工成本控制意识不强，缺乏先进的管理理念与方法，导致施工效率低下。而以上问题的出现，将会导致建筑工程项目质量无法得到有效保障，严重影响建筑工程企业经济效益和社会效益。

3 施工成本控制中的风险识别

3.1 风险管理基本理论

风险管理是指组织和个人在对风险进行识别、分析和评估的基础上，对可能导致风险事件发生的因素进行有效控制，以最小化风险事件发生的可能性或最大程度减少损失的过程。风险管理是一种主动的管理，而不是被动地应付风险，其目的是通过对风险进行分析和评价，找出可能导致事故发生的各种因素，并采取有效措施对其进行控制。为了有效地控制项目施工中可能发生的风险，必须要进行项目施工阶段中的风险识别。识别就是要了解和认识项目施工过程中可能发生的各种危险因素，这些危险因素存在于整个项目施工过程中，它们都可能导致事故发生^[2]。

3.2 建筑工程施工成本控制中的主要风险类型

（1）安全风险：施工中由于各种不确定因素造成的人身和财产的损失；（2）质量风险：质量不达标、存在严重的质量问题，造成返工浪费和损失；（3）工期风险：工程项目由于工期延误或提前完成，造成工程

费用增加,无法按合同规定完成,或者施工过程中发现了设计问题而无法及时解决;(4)经济风险:施工过程中材料和设备供应不及时,导致施工进度缓慢或中断,给施工企业造成经济损失;(5)财务风险:建筑工程施工过程中涉及到资金的流动和使用,资金管理不善将造成资金短缺、资金链条断裂等问题,影响整个工程的施工进度和质量。

3.3 风险识别方法与流程

在建筑工程施工成本控制中,风险识别是一项极为重要的工作,它直接关系到整个工程的风险大小与危害程度,必须要在施工成本控制前做好风险识别工作。具体做法是:首先对建筑工程施工过程中的各方面情况进行调查,对风险事件进行初步的识别;其次,对初步识别出的风险事件进行整理、归类;再次,针对这些风险事件制定出具体的应对措施,并对实施后所取得的效果进行评估;最后,依据评估结果对未实施或未有效实施的风险事件进行改进,从而实现整个建筑工程施工成本控制工作中的风险识别流程。整个过程必须要保证在科学合理、客观公正和可持续发展原则指导下开展^[3]。

4 施工成本控制的风险评估与分析

4.1 风险评估指标体系构建

建筑工程施工过程中,风险评估工作是一项重要的工作,通过对风险事件发生可能性与危害程度进行分析,从而确定风险等级。而在实际操作中,通常采用定性和定量相结合的方式进行评估。对于建筑工程施工项目而言,影响建筑工程施工成本的因素较多,在对其进行风险评估时,要采取科学合理、全面系统的方法,构建出完整的指标体系。例如,在建筑工程施工过程中,有以下影响因素:质量风险、工期风险、经济风险和财务风险。因此在构建指标体系时,应对这些影响因素进行全面考虑,通过不同层次的指标来反映不同方面的情况。

4.2 常用风险评估方法

建筑工程施工过程中,常用的风险评估方法有层次分析法、模糊综合评判法、德尔菲法等,其中,层次分析法是一种较为科学的风险评估方法,它通过建立层次结构模型来确定风险因素的权重,并最终确定风险等级。而模糊综合评判法是一种相对较为科学的评估方法,它主要通过建立模糊综合评判模型来实现风险的量化评估。例如,在某建筑工程施工过程中,可以

用层次分析法对其进行风险评估。在建立模糊综合评判模型时,可以将建筑工程项目施工过程中各影响因素的影响程度作为判断依据,然后对其进行模糊化处理,从而实现风险等级的量化评估^[4]。

4.3 典型风险案例分析

某小区住宅楼工程是一个包含土建、安装、装饰、机电、绿化等工程的大型综合性工程,施工企业在该项目中承担着主体结构施工任务,经过对该项目的施工组织进行风险分析,得出该项目的主要风险因素有:技术风险、质量风险、材料价格波动风险、分包管理风险、设备资源配置管理风险和合同管理风险等,其主要原因是技术人员和管理人员缺乏相关经验,对新技术的认识不够全面,导致项目施工时出现质量问题和进度滞后等现象;材料价格波动风险是由于工程材料的市场价格波动导致的,主要原因是建筑材料市场的价格波动而影响工程施工成本。

5 施工成本控制中的风险应对与管理措施

5.1 风险预防与规避措施

(1)在建设施工前,要对设计图纸进行详细的审核,看是否存在一些不合理的地方,以及建筑施工时是否存在一些安全隐患,要及时提出修改意见,避免日后发生安全事故。(2)在建设施工前,要做好材料的选择,材料的质量、性能都要符合国家有关规定;要按照施工工艺选择合适的设备,避免浪费现象。(3)在建设施工前,要做好材料采购的计划和验收工作。确保在施工过程中不会出现材料浪费现象。(4)在建设施工前,要做好机械设备的选择和使用工作,合理安排机械设备的使用时间,避免因机械设备故障而导致整个工程受到影响。

5.2 风险转移与分担机制

在工程项目实施过程中,由于各种因素的影响,会导致项目风险发生转移或分散的情况,所以在项目管理中应该把风险管理的重心放在对各种风险因素进行识别和分析,然后根据具体情况采取相应的对策和措施。因此,在施工中应合理地将风险转移到承包商、分包商、材料供应商以及业主等相关方。而承包商应该对工程项目进行科学的规划,按照成本、质量以及工期等要求认真组织施工,以达到项目成本控制和管理目标。与此同时,建筑企业在工程项目实施中还应按照风险管理的原则,对风险进行有效地管理和转移,以便使施工成本控

制在最小的范围内。在实际的风险管理中,通常会把风险转移和分担机制分为合同机制、保险机制以及市场机制三种形式。其中合同机制是指根据双方的约定,将风险转移给相应的责任主体,从而达到风险的合理分担。保险机制是指通过对风险进行投保,来转移风险;而市场机制是指通过合理的价格体系,把风险转移到市场中,由市场进行分担。而建筑企业在实施过程中可以根据自身的实际情况和发展趋势,选择合适的项目实施方法以及合理的风险管理方法。只有将三种方式有效结合起来,才能形成完整、有效的风险管理体系,从而有效降低施工成本,提升建筑企业经济效益^[5]。

5.3 风险缓解与应急管理策略

(1) 对风险的处理能力,包括对风险发生后的应对能力和在发生时能迅速有效地对风险进行控制。工程项目的风险管理应始终把预防为主、控制为辅作为基本原则。(2) 风险发生后,应根据不同的风险类型和性质采取相应的应对措施,如经济补偿、时间和空间补偿、责任补偿等。通常情况下,经济补偿是最有效的应对措施,因为它能使承包商在短时间内恢复生产。(3) 采用工程保险来转移和化解风险。工程保险是一种对未来可能发生的经济损失提供保障的机制,能够避免因某些不可预见的风险给承包商带来损失。目前,国际上工程保险主要有三种形式:①业主方责任保险。业主方责任保险主要针对工程合同中业主对承包商的责任而设立,对于因承包商自身原因导致的工程事故,由保险公司进行赔付。②建筑工程一切险。建筑工程一切险是指施工期间因自然灾害和意外事故造成建筑物及有关设备损坏,以及由此而引起的第三者责任损失的保险。③承包商责任险。承包商责任险主要针对施工期间因工作疏忽而造成的工程事故和财产损失提供保障,由保险公司赔付。④业主支付保证保险。业主支付保证保险是指在合同中约定,如果承包商在履约期间发生了违反合同约定的行为,则由业主提供担保,保证合同自动解除。

5.4 信息化、智能化手段在风险管理中的应用

信息技术在建筑工程中的应用,一方面为工程项目的风险管理提供了便捷高效的技术手段,另一方面也为解决建筑工程中存在的各类风险提供了新的思路。信息技术在建筑工程项目管理中的应用,可以有效地提高建筑工程项目风险管理工作的效率。借助现代信息技术对项目的数据进行收集、整理和分析,并通过信息化

手段建立风险数据库,并对数据库进行实时更新,从而实现对各种风险因素的动态监测和管理。与此同时,企业可以借助信息化手段将风险管理工作融入整个项目建设过程中,从而建立起一个实时、动态、高效的建筑工程项目风险管理系统。将该系统应用到建筑工程项目风险管理工作中,一方面可以避免项目风险因素的遗漏,另一方面还可以有效地减少人为因素造成的影响,从而实现建筑工程项目管理工作的效率化和科学化。

在建筑工程项目中引入智能化手段,可以实现对项目风险管理工作的动态监控。例如,在建筑工程项目中引进一套基于人工智能技术的系统,该系统可以通过对各种风险因素的监测和识别,并自动生成风险评估报告,从而实现对项目风险因素的实时监控和动态管理。此外,该系统还可以通过智能预警和自动报警功能,及时地发现并提醒可能出现的风险问题,从而为企业提供全面的风险信息,提高建筑工程项目风险管理工作的效率。

6 结语

在建筑工程项目施工中,风险管理工作是一项重要的工作,它可以有效地降低工程的施工成本,提高整个建筑工程的经济效益。随着我国社会经济的发展,建筑工程项目施工过程中所面临的风险也越来越多,这就需要对其进行有效地管理和控制。但由于建筑工程项目施工过程中存在着较多的风险因素,在管理工作中要对其进行科学合理地分析,并根据实际情况制定出科学合理的应对措施。此外,在管理过程中还应注重与相关各方的沟通和交流,从而保证建筑工程项目施工过程中所存在的风险得到有效管理和控制。只有这样,才能提高建筑工程项目施工过程中风险管理工作的水平。

参考文献

- [1] 杨天凤. 建筑工程施工变更管理与风险控制策略研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2025, (23): 23-25.
- [2] 费多. 建筑工程施工中的供应链管理优化与成本控制研究[J]. 城市建筑, 2025, 22(14): 230-232.
- [3] 郑丽楠. 建筑工程造价成本控制与风险管理策略研究[J]. 现代工程科技, 2025, 4(12): 185-188.
- [4] 祁居玺. 基于 BIM 技术的房屋建筑工程施工成本管理控制[J]. 中国建筑金属结构, 2025, 24(09): 190-192.
- [5] 裴赵宏. 建筑工程造价成本控制与风险管理策略[J]. 砖瓦, 2025, (02): 135-138.