

建筑工程施工过程中的变更管理及其影响分析

魏晓萌

滕州市汇泉房地产开发有限公司 山东 枣庄 277599

摘要: 在建筑工程施工过程中, 变更管理是一个持续且复杂的过程, 它涉及到项目的各个方面, 从设计到施工, 再到最后的交付。本文旨在全面分析建筑工程施工过程中的变更管理, 探讨其重要性、关键环节, 以及变更对项目进度、成本和质量产生的深远影响。通过本文的阐述, 旨在为相关从业者提供有价值的参考和指导。

关键词: 建筑工程; 施工过程; 变更管理; 进度; 成本; 质量

引言

建筑工程施工过程中, 由于设计、材料、设备、施工工艺等多种原因, 工程变更难以避免。变更管理作为项目管理的重要组成部分, 对于确保项目的顺利进行具有关键作用。本文将从变更管理的定义、重要性、关键环节和影响等方面进行深入探讨, 以期对相关领域的实践和研究提供参考。

1 建筑工程施工过程中变更管理的概述与重要性

1.1 变更管理的定义与背景

变更管理, 作为项目管理领域的一个核心环节, 主要涉及对项目范围、进度、成本等关键要素的调整与控制。在建筑工程实施过程中, 由于设计细节的逐步完善、客户需求的动态变化以及不可预见的外部环境变动, 工程变更成为一种常态。这种变更不仅可能涉及设计的细微调整, 还可能对整个项目的进度和成本产生重大影响。因此, 变更管理的有效实施显得尤为关键。

1.2 变更管理的重要性

变更管理在建筑工程中占据着举足轻重的地位。其首要任务是维护项目的稳定性, 确保在面对各种变化时, 项目能够有条不紊地推进, 保持原有的连贯性和一致性。同时, 通过及时识别和处理潜在的变更需求, 变更管理有助于降低项目风险, 预防可能出现的问题, 为项目的顺利进行提供有力保障。此外, 有效的变更管理还能优化资源配置, 避免不必要的浪费, 从而提高项目的整体效率, 确保项目能够按时、按质地完成。

2 建筑工程施工过程中变更管理的关键环节

2.1 变更识别与提出

在建筑工程的初期阶段, 变更识别与提出是确保项目顺利进行的关键环节。为了确保项目在面对各种变化时能够及时作出调整, 必须建立一套明确且高效的变更识别机制。这一机制的核心在于定期审查施工进度, 并与设计团队保持紧密沟通。定期审查施工进度是识别

潜在变更需求的重要手段。通过对比实际施工进度与计划进度, 可以及时发现存在的偏差和可能引发变更的因素。这种审查应该是全面的, 涵盖施工的各个环节和阶段, 以确保项目的整体进展符合预期。同时, 审查过程中应注重细节, 不放过任何可能引发变更的蛛丝马迹。与设计团队的紧密沟通也是变更识别机制中不可或缺的一部分。设计团队作为项目的核心成员之一, 对项目的整体规划和细节设计有着深入的理解。通过与设计团队的定期沟通, 可以及时了解设计方面的最新动态和潜在变化, 从而提前识别出可能的变更需求。这种沟通应该是双向的, 既要传达施工方的实际需求和困难, 也要理解设计方的创意和意图^[1]。一旦识别到潜在的变更需求, 应立即提出并记录。提出变更需求时, 应明确说明变更的原因、影响范围以及期望的解决方案。同时, 为了方便后续的管理和追踪, 所有提出的变更需求都应进行详细的记录, 包括提出时间、提出人、处理状态等信息。这些记录不仅有助于确保变更需求的及时处理, 也为项目的后期总结提供了宝贵的资料。

2.2 变更评估与分析

在建筑工程中, 一旦识别并提出潜在的变更需求, 紧接着的关键步骤就是对这些变更需求进行全面的评估与分析。这一环节至关重要, 因为它直接决定了变更是否应该被实施, 以及如何实施。评估的首要方面是技术可行性。这涉及到深入研究变更需求的技术细节, 确定现有的技术条件和资源是否能够满足这些需求。技术可行性的评估通常由技术专家团队负责, 他们会对设计方案、施工图纸、材料选择等进行仔细审查, 以确保变更在技术上是可行的, 并且不会引入新的技术风险。成本影响是评估变更需求的另一个重要方面。任何变更都可能带来额外的成本, 包括材料费、人工费、设备费以及可能的管理费用等。因此, 必须对变更需求进行详细的成本分析, 以确定其对项目总成本的影响。这种分析需

要精确的成本数据和专业的成本估算方法,以确保评估结果的准确性。进度影响也是不可忽视的评估内容。变更需求可能会对原有的施工进度产生显著影响,可能导致某些工作提前或推迟完成。因此,在评估变更需求时,必须充分考虑其对项目进度的影响,并重新调整施工计划以确保项目能够按时完成。为了提高评估的准确性和效率,应充分利用项目管理软件等工具进行量化分析。这些工具可以帮助项目团队快速处理大量的数据和信息,进行复杂的计算和分析,从而得出更可靠的评估结果。

2.3 变更批准与决策

在建筑工程的变更管理流程中,变更批准与决策环节占据核心地位。经过前期对变更需求的深入评估与分析后,项目团队需要基于这些数据和信息,与所有相关利益方展开充分的协商和讨论。这一步骤至关重要,因为它直接关系到项目是否将按照新的方向或需求进行调整,进而影响整个工程的进度、成本和最终质量。与相关利益方的协商,不仅要考虑到变更的技术细节和实施方案,还要全面探讨其对项目的长远影响,确保各方的利益和诉求得到平衡。协商过程中,必须充分展现数据支持和逻辑推理,确保每一个决策都是建立在科学和理性的基础之上的。项目团队应展示前期评估和分析的结果,明确阐述变更的必要性、可行性和潜在影响。同时,也要开放地接受利益各方的意见和建议,寻求更多的合作可能性。决策的最终目标是为了确保项目的整体目标和约束条件不被破坏^[2]。因此,在作出任何决策之前,项目团队都必须重新审视项目的初始目标、预算限制、时间计划等重要因素。只有确保变更与这些关键因素相符,决策才能真正被认为是科学和合理的。此外,为了保证决策过程的透明性和可追溯性,所有重要的讨论和决策都应该被详细记录。这不仅有助于后续的执行和监控,也为可能出现的争议或误解提供了重要的依据。

2.4 变更实施与监控

在建筑工程中,变更实施与监控是确保项目顺利进行并达到预期目标的关键环节。一旦变更决策得到批准,就需要制定详细的变更实施计划,以确保所有相关人员都清楚自己的职责和时间要求。这个实施计划应该非常具体,明确列出每个变更任务的责任人、开始和结束的时间节点,以及完成任务所需的具体步骤。此外,为了确保变更的质量,还需要设定明确的验收标准,这些标准应该既符合项目的整体要求,又能反映出变更所带来的具体改进。实施过程中,持续监控进度和质量是至关重要的。项目团队需要定期检查变更任务的完成情

况,并与计划进行对比,以确保工作进度与预期相符。同时,还需要对已完成的工作进行质量检查,确保它们符合之前设定的验收标准。监控过程中,如果发现进度滞后或质量问题,应立即采取行动。这可能包括调整实施计划、增加资源投入、提供额外培训或采取其他必要的纠正措施。通过及时的调整和改进,可以确保变更工作能够按照既定计划顺利进行。此外,与所有相关利益方的沟通也是变更实施与监控过程中的一个重要方面。项目团队需要定期向利益方报告变更的进展情况,并征求他们的反馈和建议。这种沟通不仅有助于增强各方对项目的理解和支持,还可以帮助项目团队及时发现和解决问题。

3 建筑工程施工过程中变更管理的影响分析

3.1 对项目进度的影响

在建筑工程领域,工程变更无疑是对项目进度产生深远影响的关键因素之一。这种变更可能源于设计调整、客户需求变动、供应链问题或外部法规的变化等,每一种变更都可能对原定的施工进度造成冲击。当工程变更发生时,最直接的影响往往是施工进度的延误。因为变更通常意味着需要重新规划、采购、协调资源,甚至可能需要重新获得某些许可或证书。这些额外的工作不仅会消耗更多的时间,还可能引入新的风险和挑战,进一步加剧进度延误的问题。然而,有时工程变更也可能带来施工进度的加速。比如,当新的技术或方法被引入项目时,它们可能会提高施工效率,从而缩短工期。或者,当客户需求发生变化时,如果这种变化减少了项目的范围或复杂度,那么项目团队可能会发现他们能够比原计划更快地完成工作。有效的变更管理对于应对这些影响至关重要。通过及时识别、评估和处理变更需求,项目团队可以调整施工计划,重新分配资源,以确保项目能够按时完成。这包括优化资源配置,确保关键任务得到优先处理;采用先进技术或方法,提高施工效率;以及与供应商、承包商和其他利益相关方进行紧密沟通,确保他们能够理解并响应变更需求^[3]。工程变更对项目进度的影响是复杂且多方面的。但通过有效的变更管理,项目团队可以最大限度地降低这种影响,确保项目能够按照既定的时间、成本和质量目标顺利进行。这不仅需要项目团队具备丰富的专业知识和经验,还需要他们具备灵活应变和持续学习的能力,以应对不断变化的项目环境。

3.2 对项目成本的影响

在建筑工程中,工程变更对项目成本的影响不容忽视。任何变更,无论大小,都可能引发一系列的费用变

动,从而给项目的成本控制带来挑战。首先,工程变更往往直接涉及额外的费用支出。这包括但不限于新增的材料费、人工费、设备租赁费以及可能的管理和协调费用。这些额外费用不仅会增加项目的总成本,还可能打乱原有的预算计划,导致资金分配出现问题。其次,不合理的变更管理很容易引发成本超支和预算失控。如果变更需求没有得到及时、准确的评估和处理,或者变更过程中的成本控制机制不健全,那么项目团队可能会面临严重的成本风险。这种风险一旦转化为现实,将对项目的盈利能力和整体效益产生重大负面影响。为了有效应对工程变更对项目成本的影响,建立严格的成本控制机制至关重要。这一机制应涵盖变更需求的评估、成本预算的编制、实际成本的核算以及成本偏差的分析等多个环节。通过精确核算和合理分摊变更产生的成本,项目团队可以更好地掌握项目的成本动态,及时发现并解决潜在的成本问题。此外,与成本控制密切相关的还有变更过程中的合同管理和索赔管理。项目团队应确保与供应商、承包商等利益相关方的合同条款明确、完整,以便在发生变更时能够迅速、公正地处理相关的费用索赔事宜。这不仅可以减少不必要的纠纷和损失,还有助于维护项目的整体利益和声誉^[4]。工程变更对项目成本的影响是多方面的,但通过建立严格的成本控制机制和加强合同管理,项目团队可以有效地降低这种影响,确保项目在预算范围内顺利完成。

3.3 对项目质量的影响

工程变更在建筑工程中对项目质量的影响是双面的,既有积极的一面,也有需要警惕的负面效应。这种双重影响要求项目团队对每一次变更都持谨慎态度,并确保质量管理始终处于核心地位。合理的工程变更往往能够改进原有设计或施工方法的不足,从而带来质量的提升。比如,通过采纳新技术或新材料,可以显著增强结构的稳定性、延长使用寿命,或者提升建筑的使用功能。这种正面影响是项目团队所乐见的,因为它意味着工程能够更好地满足客户的需求和期望。然而,另一方面,不合理的变更则可能给项目质量带来严重的威胁。这种变更可能是由于对原始设计的误解、对施工条件的

误判、或者是出于节约成本的考虑而进行的。但无论出于何种原因,如果变更导致施工质量下降、安全隐患增加,那么项目的整体质量和长期效益都将受到严重损害。为了最大程度地降低工程变更对项目质量的负面影响,建立并执行严格的质量管理体系至关重要。这一体系应包括变更前的质量评估、变更过程中的质量控制、以及变更后的质量验收等环节。所有变更都应符合相关的质量标准、技术规范和行业要求,确保每一次变更都不会损害项目的整体质量和安全性。此外,质量管理体系还应包括对变更影响的持续监控和评估。项目团队应定期对已实施的变更进行审查,确保其实际效果与预期相符,并及时发现和解决可能出现的质量问题。通过这种持续的管理和改进,项目团队可以将工程变更对项目质量的潜在威胁降至最低,从而确保项目的成功和长期的可持续性。

结语

本文深入探讨了建筑工程施工过程中的变更管理及其对项目进度、成本和质量的影响。为确保项目的顺利进行和质量达标,应重视并加强变更管理工作。具体建议如下:建立完善的变更管理制度和流程,明确各相关方的职责和权限,确保变更管理的规范化和标准化。加强项目团队的培训和教育,提高团队成员对变更管理的认识和重视程度。引入先进的项目管理软件和技术手段,提高变更管理的效率和准确性。建立与客户、设计团队等外部利益相关方的定期沟通机制,确保变更决策的科学性和合理性。定期对变更管理工作进行检查和评估,总结经验教训,持续改进和提高管理水平。

参考文献

- [1]周林.建筑企业工程施工过程中的变更索赔管理[J].建筑工程技术与设计,2020(26):3775.
- [2]张迪.建筑企业项目施工过程中的变更索赔管理研究[J].中华建设,2020(27):58-59.
- [3]李华,刘建国.工程变更管理对工程造价的影响与控制[J].建筑经济,2020,42(2):56-62.
- [4]陈金枝.建筑工程造价预算控制的问题与应对策略探究[J].投资与创业,2023,34(11):72-74.