

基于成本控制的建筑工程变更管理研究

——以闵行区某地块开发住宅小区项目为例

郁 苍

上海莲申房地产有限公司 上海 201100

【摘要】建筑工程变更是项目实施过程中常见的情况，对项目造价控制产生重要影响。本文通过分析建筑工程变更管理对成本控制、项目进度和工程质量的影响，并提出了建筑工程签证变更管理策略，进一步探讨了在闵行区某地块开发住宅小区项目实践案例中的具体实施情况。通过一系列成本控制措施，在确保建筑工程质量的前提下，有效控制了项目的签证变更和分包工程成本，实现了项目的经济效益。

【关键词】建筑工程；变更管理；造价控制；项目管理

在建筑工程项目中，签证变更管理对成本、进度和质量都具有重要影响。本文将探讨变更管理对建筑工程的影响，并阐述了建筑工程签证变更管理策略的重要性。为了有效管理这些变更，建议设计一个有效的变更管理流程，结合成本控制、项目进度的协调和质量控制，以确保项目能够顺利进行、控制造价和保障工程质量。本文以闵行区某地块开发住宅小区项目实践案例为例，阐述了建筑工程签证变更及分包工程成本的控制措施及主要效果。通过本文的研究，希望能为建筑工程领域的变更管理提供参考和借鉴，以实现项目的经济效益和质量稳定可靠。

1 签证变更管理对建筑工程的影响

1.1 变更管理对成本控制的影响

建筑工程变更通常会引起成本的增加。这些变更可能涉及设计修改、材料更换、施工工艺调整等，从而导致额外的费用支出。如果变更管理不得当，变更造成的费用可能无法得到有效控制，造成工期延长，产生延期索赔，从而使项目的总成本超出原先的预算。此外，变更需要重新调整设计、重新采购材料、重新安排施工计划等，这些都会耗费额外的时间，从而导致施工进度延误。延误的时间会导致劳动力、设备等资源的浪费，进而增加了项目的成本。变更管理也涉及对项目风险的管理。如果变更管理不得当，变更可能引入新的风险。

1.2 变更管理对项目进度的影响

建筑工程变更通常会导致项目的时间延误。变更需要重新调整设计、重新采购材料、重新安排施工计划等，这些都会耗费额外的时间。如果变更管理不得当或处理不及时，可能会导致项目进度的推迟，从而延长项目的总工期。此外，变更可能需要额外的资源投入，例如人力、材料、设备等。这意味着原本已经安排好的资源需要重新调配，从而影响到项目进度。如果变更管理不及时或没有充

分考虑资源调配的问题，可能会导致项目进度的滞后。因此，建筑工程变更管理需要高效的时间控制、资源调配和协调沟通，以确保项目能够按时完成。

1.3 变更管理对工程质量的影响

变更可能引起设计的修改和调整，如果变更管理不得当，可能会导致设计的一致性受到破坏。设计的一致性在保证工程质量的重要因素之一，如果变更引起设计的不协调或冲突，可能会对工程质量产生负面影响。此外，变更需要重新调整施工工艺、采购材料等，这可能会对施工质量控制带来挑战。如果变更管理不得当，可能会导致施工过程中误操作、施工方法的改变等，从而影响工程质量的稳定性和可靠性。因此，建筑工程变更管理需要重视设计的一致性、施工质量控制以及资源分配与监督，以确保工程质量的稳定和可靠性。

2 建筑工程签证变更管理策略

2.1 变更管理流程设计

设计一个有效的变更管理流程可以帮助组织控制变更并最小化对项目的影响。具体步骤包括：变更识别，建立机制发现潜在的变更需求；变更评估，对每个变更请求进行必要性、影响范围、资源需求和风险的评估；变更审批，将变更请求提交给相应的决策者、技术部、设计部、工程部和成本部进行审批；变更实施计划，制定详细的变更实施计划；变更执行，按计划执行变更工作；变更验证，确认变更达到预期效果；变更沟通，及时与相关方沟通变更的影响、进展和结果；变更文档化，记录和归档所有变更过程；变更回顾与学习，定期总结经验教训，优化变更管理流程和方法。通过这些步骤，组织可以更好地控制变更，减少对项目的影响，并不断提升变更管理水平。

2.2 变更管理与成本控制的结合

2.2.1 变更请求的评估

在变更管理流程中，评估每个变更请求的影响和成本十分重要。这包括对变更的必要性、影响范围、资源需求和风险进行分析等。在此基础上，需要确定是否需要进行资金调整。这有助于确保变更不会超过预算，并避免额外的成本风险。通过对变更的全面评估和资金调整的合理控制，组织可以更好地掌控项目的变更管理流程，从而确保项目顺利实施并达到预期的目标。

2.2.2 成本变更的批准

当变更请求被批准时，必须确定任何可能的成本变化，并向相关方通报。这包括对变更实施计划进行详细制定，确保包含了成本控制和审批程序。在变更管理流程中，需要建立一个机制来确保变更请求的批准包含适当的成本控制和审批程序。这个机制应该包括明确的审批标准、决策程序和授权等方面，并确保适当地参与和决策。只有确保变更的成本控制和审批程序充分考虑，才能有效地控制项目的成本，并确保项目的顺利实施，达到预期的目标。

2.2.3 成本控制的变更管理

在成本控制过程中，需要充分考虑变更管理和变更对成本的影响。为此，必须建立有效的跟踪机制，用于监控变更请求的状态和实施进展。通过及时获取变更的最新信息，可以及时进行调整和重新规划，以确保项目仍然在预算范围内，并避免额外的成本风险。这个跟踪机制应该包括更新成本估算、跟踪实际成本、评估变更对项目进度和资源需求的影响等。在变更实施过程中，需要与相关方保持密切沟通，及时汇报变更的实施情况和可能的成本变化。基于这些信息，可以进行合理的成本调整和重新规划，以确保项目的顺利进行。

2.2.4 持续地沟通和协作

变更管理和成本控制是相互关联的，需要持续地沟通和协作。变更管理人员应与负责成本控制的人员密切联系，及时通报变更的状态和影响，并协调变更对成本的影响。同时，成本控制人员也需要向变更管理人员汇报成本预算和变化情况，以协调变更的实施。沟通和协作可以通过定期会议、报告和沟通工具等方式进行，以保持信息的流动。变更管理人员应提供详细的变更请求信息，包括变更目的、影响范围和预计成本变化，以便成本控制人员了解并评估其对项目成本的影响。成本控制人员则应及时向变更管理人员反馈成本预算和变化情况，以便变更管理人员及时调整变更计划和策略。

2.3 变更管理与项目进度的协调

2.3.1 及早发现变更需求

为了及时发现和识别潜在的变更需求，可以建立一个有效的机制。这个机制可以包括定期审查项目进展、与相关方进行沟通和反馈，并记录所有的变更请求。定期审查项目进展可以帮助项目团队了解当前的情况，发现可能需要

调整或修改的地方。通过与相关方进行沟通和反馈，可以获取他们的意见和建议，了解他们的需求和期望，从而发现潜在的变更需求。同时，记录所有的变更请求是非常重要的，这样可以确保对每个请求进行适当的评估和处理。

2.3.2 评估变更的影响

对每个变更请求进行评估是重要的，可帮助项目团队了解变更的必要性、影响范围、资源需求和风险。评估结果可作决策依据，确定是否接受、拒绝或延迟变更请求。评估需分析变更是否符合项目目标和战略方向，评估影响范围包括进度、质量、成本和资源等。还需评估变更带来的风险，分析和预测可能出现的问题和挑战。全面评估每个变更请求可确保对其影响有清晰认识，并为最终决策提供依据。若接受变更，需制定详细计划并实施，确保顺利实现和有效控制。若拒绝或延迟变更，须及时通知相关方，并提供解释和建议。

2.3.3 确定优先级和紧急程度

在项目管理中，确定变更请求的优先级和紧急程度至关重要。这可帮助合理安排变更实施时间，避免对关键路径造成影响。根据项目进度和变更的重要性，可以划分变更请求的优先级。对于对项目目标和战略有积极影响、具有高价值与重要性的变更，应设为高优先级。对于对项目影响不大或价值与重要性较低的变更，可设为低优先级。同时，还需根据变更的紧急程度进行划分。对于立即处理、否则会对项目产生重大影响的变更请求，应设为高紧急程度。对于可稍后处理的变更请求，则可设为低紧急程度。

2.3.4 制定详细的变更实施计划

变更实施计划需要与项目进度进行充分对接，确保变更的实施不会冲击项目的整体进度。变更实施计划是变更请求批准后的下一步重要工作。通过制定详细的计划，可以规划变更的实施过程，预测和控制可能出现的风险，并为变更实施提供必要的资源支持。在制定计划时，需要特别关注变更的时间安排，确保变更实施的时间不会与项目的整体进度产生冲击。同时，还需要制定相应的风险管理计划，针对变更实施过程中可能出现的问题和挑战进行预测和控制。最后，还需要制定相应的沟通策略，确保变更实施的相关信息能够及时传达给相关方，避免因信息不对称而产生的误解和冲突。

2.4 变更管理与质量控制的整合

2.4.1 统一变更和质量管理流程

为确保变更管理和质量控制有效进行，应采用统一的流程和方法。这可避免重复工作、提高效率，保证协调和一致性。通过统一的流程和方法，可明确责任和步骤，减少沟通和理解上的偏差，确保项目团队达成一致。利用工具和技术支持流程执行和监控，提高效率和可靠性。总之，采用统一的流程和方法，可以有效管理变更和质量控制，

优化项目执行过程,并确保项目的顺利进行。

2.4.2 变更评估与质量影响分析

变更评估需考虑对项目质量的影响,评估风险和质量问题,确定适当控制措施和测试计划。需评估变更对功能、性能、可靠性、安全性等方面的影响以及引入新问题的可能性。通过评估,发现潜在问题并采取措施进行控制和修复。同时,制定测试计划保证系统或产品满足质量要求。通过评估和质量控制,降低变更质量风险,保证项目顺利进行和质量目标实现。

2.4.3 风险管理与变更决策

在变更决策中要全面考虑风险和质量问题。通过风险管理评估变更对项目质量的影响,权衡利益和风险。识别、分析和评估潜在风险,确定控制措施和应对策略。需综合考虑目标、需求、资源和时间等因素,做出明智决策,确保变更符合整体利益和质量目标。建立有效沟通机制,确保相关方理解和支持变更决策,最小化风险,提升项目成功率。

3 闵行区某地块开发住宅小区项目实践案例

3.1 项目概况

该住宅小区位于闵行区某镇的住宅小区,建筑面积21.47万平方米,建设工程内容包括4幢14层小高层住宅、2幢18层高层住宅、1幢19层高层住宅、3幢25层高层住宅、2幢30层高层住宅、居委会、物业管理用房、业委会、居民活动室用房、青少年活动室、治安联防站、地下二层车库、地下一层车库,建筑结构为剪力墙结构。在此项目中,笔者担任预结算主管。

3.2 项目签证变更及分包工程成本的控制

3.2.1 承包方提出调整装饰材料的品牌

在本工程装饰工程的材料使用上,承包方提出调整装饰材料的品牌,选用承包方推荐的品种,而经了解该品牌市场上较少,承包方的报价为3435.27万元。我要求承包方提供提出调整材料的品牌样板小样,会同技术工程师进行效果对比,原材料品牌效果符合设计要求并可达到同样效果的,而原品牌的材料,核定价格为2665.78万元。因此,我作出不予以采纳的决定,仍然选用原品牌的材料,这样减少了建安成本769.49万元。

3.2.2 增加墙面网格布满贴的施工工艺

结构工程施工完成后,承包方会要求设计增加墙面网格布满贴的施工工艺,减少墙面的裂缝和粘结度,避免墙面粉刷层起壳现象。根据我的施工实践经验,经会同相关技术负责人研究分析,认为墙面满涂界面剂已达到粘结效果,无需满贴网格布,只需要在一结构与二结构的两种不同的材料交界处铺贴钢丝网片,就能避免墙面的裂缝,这样可以减少建安成本的增加。故对于承包方提出的变更请求不予采纳,为建设方节约成本。

3.2.3 局部改动增加套内的布局合理性

在施工过程中,套内的布局不合理,对二结构进行局部改动,由于现场已发生部分的二结构的施工,首先对已施工的二结构的工程量现场进行核对,确认已完工程量,为今后的结算提前做好基础工作,可以预防承包方签证多申报工程量,这样可以减少建安成本的增加。

3.2.4 门窗专业分包工程询价比价措施

本项目的门窗专业分包工程,由于门窗选用的为阿鲁克系统门窗,首先邀请三到四家阿鲁克门窗认证的单位对门窗进行深化设计,经讨论和分析各家单位深化后的使用、功能、隔热保温等性能,确定一家最终合理的施工深化图纸,再由各家单位按确认的深化图纸进行报价,各家单位报价平均后的总价为5252.44万元。对各单位的报价、选用的材料品牌进行分析、对比,进行比质比价、询价,最终确认一家最为合理的报价总价为4599.56万元,起到了控制成本,减少了建安成本的支出652.88万元。

3.3 主要效果

在确保建筑工程质量的前提下,通过一系列成本控制措施,我们成功地控制了项目的签证变更和分包工程成本。首先,我们选择了原品牌的装饰材料,避免了额外的费用,减少了769.49万元的建安成本。其次,我们决定不进行墙面网格布满贴,进一步降低了建安成本的增加。此外,我们对套内的布局进行了局部改动,并核对了已完工程量,以预防承包方的多申报工程量,有效地降低了建安成本的增加。最后,在门窗专业分包工程方面,我们经过分析对比,选择了最为合理的报价,使得建安成本减少了652.88万元。通过这些措施,我们成功地控制了成本,实现了项目的经济效益。

4 结论

建筑工程变更管理对成本、进度和质量的影响很大。合理的变更管理流程设计可以降低额外成本,并最大限度地减少成本风险。及早发现变更需求、评估影响、确定优先级和制定详细实施计划可以控制变更对项目进度的影响,确保按时完成。整合变更管理与质量控制可以减少变更对工程质量的负面影响,保障质量稳定可靠。通过一系列成本控制措施,成功实现了对变更和分包工程成本的控制。因此,建筑工程变更管理需综合考虑成本、进度和质量,设计合理的管理流程并与其他方面紧密结合,以确保顺利进行、控制造价和保障工程质量。

参考文献:

- [1]李昀.建设工程项目变更管理的问题与建议研究[J].中国建筑装饰装修,2022(13)
- [2]赖宁玲.建筑工程管理中工程变更管理的研究[J].中国建筑金属结构,2020(12)
- [3]王欣.工程变更管理的方法和途径研究[J].绿色科技,2020(16)