

工程变更对项目最终结算造价的动态影响及管理对策

黄河

湖北姚家平水利枢纽开发建设有限责任公司 湖北 恩施 445300

【摘要】在工程项目建设过程中,工程变更作为一种常见现象,对项目最终结算造价有着不可忽视的影响。本研究旨在系统分析工程变更对项目最终结算造价的动态影响机制,明确不同类型、不同阶段的工程变更对造价的影响程度和方式,提出科学合理的管理对策,以帮助工程项目管理者有效控制工程变更,降低其对造价的不利影响,实现项目成本的有效控制和经济效益的最大化。同时,本研究成果可为相关行业在工程变更管理和造价控制方面提供理论参考和实践借鉴,推动工程项目管理水平的提升。

【关键词】工程变更; 最终结算造价; 动态影响; 管理对策; 全过程控制

DOI:10.12417/2811-0528.26.01.027

1 引言

随着建筑行业的快速发展,工程项目规模日益扩大,技术复杂度不断提升,加之外部环境变化、业主需求调整等因素,工程变更发生频率逐渐增高。据统计,在一般的大型工程项目中,工程变更导致的造价调整幅度可达合同价的10%-20%,部分复杂项目甚至更高。工程变更不仅直接影响项目成本,还可能引发工期延误、合同纠纷等一系列问题,对项目的顺利实施和经济效益产生严重冲击。因此,深入研究工程变更对项目最终结算造价的动态影响,并探索有效的管理对策,具有重要的现实意义。

2 工程变更产生的原因

业主对项目功能需求的改变、投资计划的调整、审美观念的变化等,都可能引发工程变更。例如业主在项目建设过程中,希望增加某些配套设施或提高装修标准。设计人员在设计过程中对工程地质条件、施工技术难度等因素考虑不周,导致设计文件存在缺陷;或者随着设计工作的深入,发现原设计方案存在不合理之处,需要进行优化调整。

施工现场的实际情况与勘察设计资料不符,如地质条件复杂多变、地下障碍物的出现等;施工过程中遇到技术难题,原施工方案无法实施,需要调整施工工艺;施工单位为了提高施工效率、降低成本,提出合理化建议等,都可能导致工程变更。政策法规的变化、市场价格波动、不可抗力事件的发生等外部因素,也会促使工程变更的产生。例如,环保政策趋严,要求施工过程中采取更严格的环保措施,从而增加工程成本。

3 工程变更对项目最终结算造价的动态影响分析

3.1 工程变更对造价的直接影响

工程变更直接导致工程量的增减、工程单价的调整,从而使项目直接成本发生变化。例如,设计变更导致建筑物建筑面

积增加,相应的土方工程、主体结构工程、装饰装修工程等工程量都会增加;材料设备变更可能使材料价格上涨,如将普通瓷砖更换为高档大理石,材料成本大幅提高。这些直接成本的变化会直接反映在项目最终结算造价中。

3.2 工程变更对造价的间接影响

工程变更通常会引起工期的延长,进而导致施工单位的机械设备租赁费用、人员窝工费用、管理费用等增加。同时,工期延误还可能使项目错过最佳销售或使用时机,给业主带来预期收益损失。例如,某商业建筑项目因工程变更导致工期延误3个月,施工单位的机械设备租赁费用增加了50万元,人员窝工费用增加了30万元,业主预期的商业运营收益减少了200万元。

工程变更可能引发合同双方的索赔与纠纷。施工单位可能因工程变更导致成本增加、工期延误而向业主提出索赔,业主也可能因施工单位未按变更要求施工或延误工期而提出反索赔。处理索赔与纠纷需要耗费大量的人力、物力和时间成本,如聘请律师、进行证据收集和谈判等,这些都会增加项目的间接成本,影响最终结算造价。

3.3 工程变更对造价的动态累积效应

工程变更在项目实施过程中并非孤立存在,而是具有动态累积效应。一个工程变更可能引发一系列后续变更,导致造价的不断调整。例如,某建筑项目因设计变更调整了建筑物的平面布局,这可能会导致给排水、电气等配套设施的设计也需要相应变更,进而影响到管道铺设、线路安装等施工工作,使工程量和成本不断增加。而且,随着项目的推进,变更越晚发生,对造价的影响越大。因为后期变更可能需要拆除已完工程进行重新施工,造成资源浪费和成本大幅上升。

4 工程变更对项目最终结算造价影响的案例分析

4.1 案例项目概况

选取某大型住宅小区建设项目作为案例，该项目总建筑面积 30 万平方米，包含 15 栋高层住宅、配套商业及地下车库。合同总价为 8 亿元，工期 36 个月。

4.2 工程变更情况及对造价的影响

在项目实施过程中，共发生工程变更 86 项，其中设计变更 42 项，主要涉及建筑外观造型调整、户型平面优化、结构抗震等级提高等；施工变更 28 项，包括基础施工中遇到溶洞需要进行特殊处理、因施工场地限制调整塔吊布置方案等；材料设备变更 16 项，如将外墙涂料更换为干挂石材、电梯品牌升级等。工程变更导致项目直接成本增加了 9800 万元，其中因工程量增加和材料价格上涨引起的成本增加占比达 75%。同时，工程变更使工期延误了 5 个月，施工单位的机械设备租赁费用、人员窝工费用等间接成本增加了 1200 万元，业主因延期交房需要向购房者支付违约金 800 万元。此外，工程变更还引发了合同纠纷，处理纠纷产生的费用达 150 万元。最终，项目最终结算造价达到 9.195 亿元，较合同价增加了 14.94%。

4.3 案例总结

通过该案例可以看出，工程变更对项目最终结算造价的影响是多方面的，且具有动态性和累积性。任何一个小小的变更都可能引发连锁反应，导致造价大幅增加。因此，加强工程变更管理，对控制项目成本至关重要。

5 工程变更对项目最终结算造价的管理对策

5.1 项目前期预防措施

在项目前期，要充分做好可行性研究工作，对项目的建设规模、技术方案、投资估算等进行深入分析和论证，确保项目决策的科学性。同时，提高设计质量，加强设计阶段的审查和优化，减少设计缺陷和不合理之处。推行限额设计，在保证工程质量和服务的前提下，严格控制工程造价，从源头上减少工程变更的发生。在签订工程合同时，要明确工程变更的处理原

则、程序和责任划分。对变更的审批权限、变更价款的确定方法、工期调整方式等作出详细规定，避免在工程变更发生时出现争议。例如，规定单项工程变更金额在合同价的一定比例以内（如 5%），由监理工程师审批；超过该比例的，需经业主和相关部门审批。

5.2 项目实施过程中的管控措施

制定规范的工程变更审批流程，明确各部门在变更审批中的职责和权限。任何工程变更都必须经过严格的审批程序，未经批准不得擅自实施。审批过程中，要对变更的必要性、合理性、可行性进行全面评估，分析变更对造价、工期和质量的影响。同时，建立变更台账，对工程变更的发生时间、变更内容、审批情况、费用增减等进行详细记录，以便于后期跟踪和结算。设计单位要对变更方案进行技术论证和优化；业主、监理单位要组织各方进行协商，确定变更方案和费用调整方式。通过有效的沟通与协调，确保工程变更顺利实施，减少因变更引起的纠纷和成本增加。

5.3 项目结算阶段的审核措施

在项目结算阶段，要对工程变更资料进行全面、细致的审核。检查变更审批手续是否齐全，变更内容是否与实际施工相符，变更价款的计算是否准确。对于缺少必要审批手续或资料不完整的工程变更，不予认可。同时，要核实变更工程量的真实性和准确性，防止施工单位虚报、多报工程量。对于没有适用或类似单价的，由施工单位提出适当的单价，经业主、监理单位和造价咨询单位审核确认后执行。在确定变更价款时，要注意防止施工单位利用变更抬高造价，确保变更价款的合理性和公正性。

6 结论

工程变更对项目最终结算造价有着复杂且动态的影响，其不仅会直接导致成本增加，还会通过工期延误、合同纠纷等方式产生间接成本，并具有累积效应。在实际工程项目管理中，各参与方应充分重视工程变更管理，严格执行相关制度和措施，加强沟通与协调，实现对工程变更的有效控制，从而确保项目最终结算造价得到合理控制，实现项目的预期目标。

参考文献：

- [1] 张果.住宅小区安装工程预算造价与控制探讨[J].中国住宅设施,2024,(01):64-66.
- [2] 麻琼华.工程变更及签证对竣工结算造价审计的影响[J].营销界,2022,(05):92-94.
- [3] 陈伟.工程变更对工程结算造价影响分析及应对措施[J].居舍,2021,(34):127-129.