

建筑工程变更管理的经济影响与风险控制

王政法

陕西龙源建筑安装工程有限公司

DOI:10.32629/pe.v4i1.18994

[摘要] 建筑工程变更管理贯穿项目全生命周期,其经济影响与风险控制对项目效益至关重要。直接经济影响体现为造价增减、资金计划调整及合同价款变更,间接影响则涉及工期延误引发的人力与设备成本叠加、供应链协同效率降低等衍生损失。针对变更管理风险,需构建前置性风险识别与评估机制,完善全流程审批管控体系,强化实施过程动态监控,以此实现变更的规范化管理,降低经济损失,保障建筑工程项目的顺利推进与效益目标达成。

[关键词] 建筑工程; 变更管理; 经济影响; 风险控制

中图分类号: TU761.4 文献标识码: A

Economic Impact and Risk Control of Construction Project Change Management

Zhengfa Wang

Shaanxi Longyuan Construction and Installation Engineering Co., Ltd.

[Abstract] Change management in construction projects spans the entire project lifecycle, and its economic impact and risk control are crucial to project profitability. Direct economic impacts manifest as cost increases or decreases, adjustments to funding plans, and changes in contract prices. Indirect impacts include derivative losses such as increased labor and equipment costs due to schedule delays and reduced supply chain efficiency. To address change management risks, it is necessary to establish a proactive risk identification and assessment mechanism, improve the entire process approval and control system, and strengthen dynamic monitoring of the implementation process. This will enable standardized change management, reduce economic losses, and ensure the smooth progress of construction projects and the achievement of profit objectives.

[Key words] Construction engineering; Change management; Economic impact; Risk control

建筑工程变更贯穿项目设计、施工至竣工全阶段,其管理成效直接关乎项目造价、工期与质量目标的实现。工程变更既会带来造价波动、成本超支等直接经济影响,也会引发工期延误、资源闲置等间接损失,潜藏诸多管理风险。因此,系统剖析变更管理的经济影响,探索科学的风险控制策略,对提升建筑工程项目管理水平、保障项目效益具有重要的现实意义。

1 建筑工程变更管理的经济影响

1.1 直接经济影响

工程变更对工程造价的直接影响体现在工程量与单价的双重变化上。一方面,工程量增减直接导致成本波动,增加工程量如扩大建筑规模、提升装修标准等,会直接增加建筑材料、人工与设备的投入量,推动造价上升。以混凝土工程为例,若增加浇筑量,需额外采购水泥、砂石等原材料,同时增加搅拌、运输、浇筑等环节的人工与设备使用费用;减少工程量虽可能降低部分直接成本,但已投入的材料、设备与人工可能无法充分利用,易造成资源浪费。另一方面,变更可能引发单价调整,当变更内容

与原合同约定差异较大时,需重新确定综合单价,若变更后工程难度提升、工艺复杂度增加,新单价往往高于原合同单价,进一步推高工程造价。此外,新增工程变更会直接扩大项目投资范围,导致总造价突破原有预算额度。

1.2 间接经济影响

相较于直接经济影响,工程变更的间接影响更具隐蔽性与传导性,主要体现在三个方面。一是施工效率下降与窝工损失,变更会打乱原有施工计划,施工人员需重新熟悉图纸、调整施工方案,各工序衔接出现断层,增加窝工、返工概率,导致人工效率降低,额外消耗时间与人力成本。二是工期延误引发的连锁成本,变更导致工期延长时,会产生额外的现场管理费用、设备租赁费用,若项目存在贷款融资,还将增加利息支出,同时可能错失项目投入使用的最佳时机,造成机会成本损失。三是索赔与争议成本,变更易引发建设单位与施工单位之间的索赔与反索赔事件,施工单位可能因成本增加、工期延误提出索赔,建设单位则可能因施工单位未按要求完成变更工程进行反索赔,争议处理过程

不仅耗费大量时间与人力,还可能导致造价不确定性增加,甚至引发法律纠纷。

2 建筑工程变更管理的风险控制策略

2.1 构建前置性风险识别与评估机制

风险控制的核心在于前置防范,构建全维度、多层次的前置性风险识别与评估机制,是从源头遏制无序变更、降低经济损失的关键举措。该机制需贯穿项目前期策划至施工准备全阶段,通过系统化管控实现变更风险的早发现、早研判、早处置。一方面,强化前期全流程管控,从项目立项之初就筑牢风险防线。在立项调研阶段,组建专业调研团队深入项目现场,开展地形地貌、水文地质、周边环境等全方位勘察,详细记录周边建筑物分布、地下管线走向、交通通行条件等关键信息,形成详实的现场调研报告,为后续设计与施工提供精准依据。地质勘察环节需严格遵循规范标准,采用先进勘察设备与技术,确保勘察数据的准确性与完整性,避免因地质勘察疏漏导致施工阶段出现基础选型不当、基坑支护方案调整等重大变更。设计阶段推行限额设计与多方案论证相结合的模式,明确各专业设计造价上限,将成本控制理念融入设计全过程;同时组织结构、机电、造价、施工等多领域专家对设计方案进行多轮论证,重点审查设计图纸的可行性、经济性与安全性,核查各专业设计之间的衔接协调性,及时发现并修正设计漏洞、工艺冲突等问题^[1]。在此过程中,充分发挥BIM(建筑信息模型)技术的可视化与协同化优势,搭建建筑、结构、机电全专业一体化模型,通过碰撞检测功能精准识别各专业管线、构件之间的冲突点,提前优化设计方案,从根本上减少施工阶段因设计缺陷引发的大规模变更,降低变更带来的经济风险。另一方面,建立施工过程动态风险识别与评估流程,实现风险管控的连续性与时效性。施工前需结合施工图纸、现场条件与施工方案,梳理可能引发变更的潜在风险点,建立风险清单并明确监控责任主体。施工过程中,安排专职变更风险管理,实时监控地质条件变化、材料供应波动、政策法规调整、业主需求变动等潜在变更因素,确保风险信息传递的及时性。一旦发现变更需求或潜在变更迹象,立即启动评估流程,组织技术、造价、安全、进度管理等多专业人员成立评估小组,采用定量与定性相结合的方法,全面分析变更对工程造价、施工工期、工程质量、安全生产等方面的直接与间接影响。其中,造价影响评估需细化至人工、材料、设备等各成本构成要素,精准测算变更导致的成本增减额度;工期影响评估需结合施工工序衔接逻辑,判断变更对关键线路的影响程度,预估工期调整时长;质量与安全影响评估则重点核查变更方案是否符合规范要求,是否存在质量隐患与安全风险。评估完成后形成标准化的量化评估报告,明确变更的必要性、可行性及风险等级,提出针对性应对建议,为建设单位决策提供科学、精准的依据,避免因决策失误导致变更风险扩大。

2.2 完善全流程变更审批管控体系

严格规范的全流程变更审批管控体系,是遏制无序变更、保障项目造价与进度可控的核心屏障,其核心在于构建“分级授

权、逐级把关、流程闭环、责任可溯”的审批机制,实现对变更从申请发起至最终实施的全链条规范化管控。首先,夯实变更申请源头管理,全面规范申请流程。明确变更发起方(建设单位、施工单位、设计单位或监理单位)的主体责任,要求其必须以书面形式提交正式变更申请表,申请表需系统载明变更核心要素,包括但不限于变更提出的背景与原因、具体变更内容与涉及范围、对工程造价、施工工期、工程质量的预估影响分析、拟采用的技术方案与实施路径等关键信息^[2]。同时,需附上完整的论证支撑材料,如修订后的设计图纸、地质勘察补充报告、专家论证意见、市场价格调研数据等,确保变更申请的真实性、合理性与可行性。严禁任何形式的口头变更指令,杜绝事后补报、先实施后审批等违规操作,从源头避免因申请不规范导致的审批混乱与责任不清问题。其次,构建科学精准的分级审批制度,实现差异化管控。结合项目规模、投资额度等实际情况,建立量化的分级标准,将变更明确划分为重大、一般、轻微三个等级并制定对应的审批权限与流程。其中,重大变更需同时满足“变更金额占合同总价比例较高(如超过5%)”、“变更范围涉及主体结构调整、核心功能变更或重大工艺优化”等条件,此类变更需先经组织结构、造价、安全等领域专家开展专项论证,形成权威论证报告后,报建设单位高层管理团队(如董事会、项目决策委员会)审议批准,确保决策的科学性与严谨性;一般变更则指变更金额适中、影响范围有限的变更类型,需经施工单位项目负责人提交申请,由监理单位项目经理审核其合规性与合理性后,报总监理工程师审批确认;轻微变更如局部材料品牌调整、小型工艺优化等,可由专业监理工程师与建设单位现场代表联合审核确认,简化审批流程的同时保障管控实效。再次,依托数字化技术搭建智能化审批平台,提升审批效率与管控水平^[3]。摒弃传统纸质审批的繁琐流程,搭建集申请提交、逐级审核、意见反馈、进度查询、档案归档于一体的电子化审批系统,实现变更审批全流程线上流转。系统需具备权限分级管理功能,确保不同层级审批人员仅能查看与审批权限匹配的内容;同时嵌入留痕追溯模块,自动记录每一位审批人员的审核意见、审核时间与修改痕迹,形成完整的审批台账,为后续审计核查与责任追溯提供坚实依据。通过电子化平台,可有效减少人工传递、核对等环节的时间成本,降低人为干预风险,实现审批流程的透明化、高效化管控,避免因审批延迟影响施工进度。

2.3 强化变更实施过程的动态监控

变更审批通过仅是管控环节的中点,强化变更实施过程的全维度动态监控,是确保变更方案精准落地、成本与质量双可控的关键抓手。其核心目标在于实时追踪变更执行进度、及时发现并处置实施偏差,避免因过程管控缺位导致变更效益衰减或衍生新的经济风险。首先,明确多元协同的监督责任体系,筑牢过程管控第一道防线。监理单位作为核心监督主体,需组建专项监督小组,依据变更审批文件与施工方案,对变更实施全过程开展旁站监督,重点核查施工单位是否严格遵循变更图纸、技术规范及工艺要求组织施工,是否存在擅自简化流程、偷工减料、调

整施工参数等违规行为。针对钢筋绑扎、混凝土浇筑、管线铺设等隐蔽工程变更, 监理人员必须全程在场见证, 采用高清拍照、视频录制等方式留存完整影像资料, 详细记录施工时间、人员、材料批次等关键信息, 形成可追溯的隐蔽工程变更档案, 作为后续工程验收与结算的核心依据^[4]。同时, 建设单位需委派现场代表同步开展监督检查, 重点关注变更实施与整体项目进度的衔接性, 施工单位则应建立内部自检机制, 落实班组自检、项目部复检的双重核查要求, 形成“建设单位监督+监理单位旁站+施工单位自检”的多元协同监督格局。其次, 构建精细化变更台账动态管理体系, 实现全流程可追溯。由专职变更管理员牵头, 建立电子化与纸质化双重备份的变更台账, 台账内容需进一步细化完善, 除基础的变更编号、日期、类型、金额、审批人、执行情况外, 还需补充记录变更实施起止时间、涉及施工班组、材料设备使用明细、关键工序完成节点、验收结论等核心信息。推行台账“周更新、月核对”制度, 每周由变更管理员汇总变更实施进度, 与施工计划进行比对分析; 每月联合技术、预算、监理等部门开展台账核对, 确保台账信息与现场实际、审批文件、验收记录完全一致。通过精细化台账管理, 清晰呈现变更实施全流程轨迹, 为进度管控、成本核算、审计核查提供精准数据支撑, 有效规避因信息缺失导致的结算争议。再次, 深化成本动态监测与偏差预警机制, 严控变更成本失控风险。预算部门需依托前期变更评估数据, 建立变更成本动态监测台账, 明确各阶段成本控制节点与预警阈值^[5]。通过现场勘查、资料核查、数据比对等方式, 实时追踪变更实施过程中的人工、材料、设备等成本支出变化, 重点关注材料价格波动、人工效率变化、设备租赁时长增加等可能导致成本超支的关键因素。定期将实际成本支出与前期评估额度进行差异分析, 若出现偏差超出预警阈值的情况, 立即启动偏差分析流程, 联合技术、施工等部门排查偏差成因, 区

分设计优化不足、施工组织不当、市场价格波动等不同类型, 制定针对性调整措施, 如优化施工方案、更换材料供应商、调整人员配置等, 及时遏制成本偏差扩大趋势, 确保变更成本始终处于可控范围。最后, 建立常态化变更协调沟通机制, 保障实施过程顺畅高效。变更实施往往涉及多专业、多环节协同, 易因技术衔接不畅、资源配置不足、沟通壁垒等问题影响实施效率。

3 结语

建筑工程变更管理的经济影响与风险控制是项目的核心环节, 直接经济影响关乎造价涨跌与资金调配, 间接影响则关联工期、资源及供应链的协同效益。通过构建前置性风险识别评估机制、完善全流程审批体系、强化动态监控, 能够有效降低变更带来的经济损失与管理风险。唯有将变更管理贯穿项目全生命周期, 实现规范化、精细化管控, 才能保障项目效益目标的达成, 为建筑工程行业的高质量发展提供有力支撑。

[参考文献]

- [1]赵美娟. 建筑工程变更索赔的风险探讨[J]. 陶瓷, 2023, (12):171-174.
- [2]姬刘英. 建筑工程造价风险分析与管理策略研究[J]. 工程技术研究, 2023, 8(18):159-161.
- [3]汪树年. 筑工程项目风险评估与分析[J]. 安徽建筑, 2018, 24(05):372-374.
- [4]郭赤利. 浅谈建筑工程管理中的工程变更管理[J]. 建材与装饰, 2018, (20):198.
- [5]吉立田. 浅谈建筑工程管理中的工程变更管理[J]. 企业科技与发展, 2018, (04):261-262.

作者简介:

王政法(1984--), 男, 汉族, 陕西渭南人, 大学本科, 中级经济师, 研究方向: 建筑与房地产经济。