

工程变更管理对项目造价控制的影响及规范建议

耿苏齐

港中旅(深圳)旅游管理有限公司 广东 深圳 215000

摘要: 工程变更是工程建设过程中普遍存在的现象,是影响项目造价控制成效的关键变量。有效的变更管理能够将成本波动控制在合理范围内,保障项目经济效益;而失控的变更则极易导致“三超”(概算超估算、预算超概算、结算超预算)问题,侵蚀项目利润,甚至引发合同纠纷。本文首先系统阐述了工程变更的内涵、成因及分类,继而深入剖析了其对项目造价控制产生的多维度、深层次影响机制。在此基础上,文章批判性地指出了当前工程变更管理实践中存在的主要问题,并从制度建设、流程优化、技术赋能和协同治理四个维度,提出了一套系统化、全周期的规范化管理建议,以期提升我国工程建设项目的造价管控水平提供理论参考与实践路径。

关键词: 工程变更; 造价控制; 全过程管理; 规范化; 协同治理

引言

在当今复杂多变的工程建设环境中,项目从立项到竣工交付的全生命周期内,鲜有能完全按照初始设计蓝图一成不变地执行。地质条件突变、政策法规调整、业主需求升级、设计深度不足、施工技术优化等因素,共同催生了工程变更这一不可避免的管理课题。工程变更,作为连接项目计划与现实执行的动态调节器,其管理效能直接决定了项目投资目标的实现程度。然而,长期以来,工程变更常被视为一种被动应对的“救火”行为,而非主动规划的风险管控手段。这种滞后性和碎片化的管理模式,不仅难以有效遏制成本的无序增长,还常常成为项目各方推诿扯皮、滋生腐败的温床。因此,如何构建一套科学、严谨、高效的工程变更管理体系,使其从“成本黑洞”转变为“价值创造”的工具,已成为业界亟待解决的重大课题。本文旨在系统梳理工程变更与造价控制的逻辑关系,揭示其作用机理,并针对性地提出一套可操作、可落地的规范化建议,以期推动我国工程项目管理水平的整体跃升。

1 工程变更的内涵、成因与分类

1.1 工程变更的内涵界定

工程变更(Engineering Change Order, ECO),是指在工程项目合同签订后,至项目最终竣工结算前,对原合同约定的工程范围、设计文件、技术标准、施工工艺、材料设备、工程量或工期等任一要素进行的修改、补充或取消。其本质是对既定契约关系的动态调整,目的是为了适应外部环境变化或内部需求演进,确保项目最终功能和质量目标的达成。一个合法有效的工程变更通常需要经过正式的申请、评估、审批、实施和确认等程序,并形成书面文件作为合同的补充。

1.2 工程变更的主要成因

工程变更的诱因错综复杂,可归纳为以下几类。业主方原因是最常见的变更来源,包括业主在项目推进过程中对功能、布局、装修标准等提出新的或更高的要求,前期决策不充分导致方案反复调整,或是因资金筹措出现问题而要求缩减规模或降低标准。设计方原因同样不容忽视,设计深度不足、图纸存在错漏碰缺、各专业间协调不畅、采用的新技术新工艺不成熟,以及未能充分考虑现场实际条件等,都会在施工阶段暴露问题,迫使进行设计变更。施工方也可能出于优化施工方案、提高效率、保证安全或解决自身施工难题的目的而提出合理化建议,但有时也会因自身技术能力不足或管理不善导致的质量返工而引发变更^[1]。此外,不可预见的恶劣地质水文条件、异常气候灾害、国家法律法规、技术规范或环保政策的强制性调整、征地拆迁受阻等客观环境因素,以及关键材料设备价格剧烈波动或原定品牌型号无法采购等市场因素,都是催生工程变更的重要外部驱动力。

1.3 工程变更的类型划分

根据不同的标准,工程变更可分为多种类型。按发起主体分,有业主指令变更、设计单位主动变更和施工单位建议变更。按变更性质分,则可分为有利变更、不利变更和中性变更,其中有利变更是指能带来成本节约、工期缩短或质量提升的变更,不利变更则会导致成本增加、工期延长或风险加大,而中性变更对成本、工期影响不大,主要涉及细节调整。按变更内容分,主要包括设计变更、施工变更、工程量清单变更和合同条款变更。设计变更是对建筑、结构、机电等专业图纸和技术说明的修改;施工变更是对施工组织设计、施工方法、工艺流程的调整;工程量清单变更是因计算错误或现场实际

情况与清单描述不符导致的工程量增减；合同条款变更则是对付款方式、违约责任等非技术性条款的修订。清晰界定变更的类型，有助于采取差异化的管理策略和计价原则。

2 工程变更对项目造价控制的影响机制分析

2.1 直接影响：造价的显性增减

这是最直观的影响。绝大多数工程变更都会直接导致合同价款的调整。新增工作内容、提高材料标准、返工重做等，必然产生额外的人工、材料、机械费用。若变更发生在项目后期，还可能因拆改、二次进场等产生高额的措施费和管理费。反之，取消部分非必要工程、采用更经济的替代方案等，则会减少项目总支出。然而，在实践中，成本节约型变更的比例远低于成本增加型变更，使得工程变更总体上呈现出推高项目造价的趋势。

2.2 间接影响：连锁反应与隐性成本

工程变更的涟漪效应远不止于直接费用本身。变更往往打乱原有施工计划，造成工序中断、资源闲置或重新调配，进而导致工期延误。工期的延长又会衍生出额外的现场管理费、设备租赁费、贷款利息以及可能的工期违约金，形成“变更—延期—成本再增加”的恶性循环。同时，仓促的变更决策和实施，可能因缺乏充分的技术论证和交底，埋下质量隐患或安全风险，一旦发生事故，其处理成本和声誉损失将是巨大的^[2]。此外，频繁或重大的变更容易激化业主、设计、施工、监理等各方的矛盾。若变更程序不规范、计价依据不明确，极易引发索赔与反索赔，耗费大量时间和精力进行商务谈判甚至法律诉讼，增加交易成本。更为深远的是，失控的变更使得项目最终造价严重偏离最初的可行性研究报告和投资估算，削弱了投资决策的严肃性和科学性，可能导致国有资产流失或企业投资回报率大幅下降。

2.3 全过程视角下的影响演变

工程变更对造价的影响贯穿项目始终，且随项目阶段推进，其纠偏成本呈指数级增长。在前期策划与设计阶段，此阶段的变更（如方案优化）成本最低，效益最高，一个微小的设计调整，可能避免后期数百万的返工费用。在招投标与合同签订阶段，通过完善招标文件和合同条款，明确变更的触发条件、计价原则和审批权限，可以从源头上预防争议。施工阶段是变更发生的高峰期，此时的变更已进入实体建造环节，任何改动都意味着真金白银的投入，成本高昂。所有累积的变更在竣工结算阶段集中体现，若过程管理混乱，资料不全，将给结算审核带来巨大困难，成为结算拖延和纠纷的导火索。由此可见，工程变更管理绝非施工阶段的专属任务，而是必

须嵌入项目全生命周期的系统工程。

3 当前工程变更管理中存在的主要问题

尽管各方都认识到变更管理的重要性，但在实践中仍普遍存在诸多痛点。许多项目管理者，尤其是技术人员，将变更视为纯粹的技术问题，忽视其背后的经济和法律属性，他们关注的是“能不能做”，而非“值不值得做”或“如何合规地做”，这种思维定式导致变更决策缺乏全面的成本效益分析。不少项目缺乏一套成文的、可操作的变更管理程序，即使有制度，也往往过于笼统，未明确各参与方的职责边界、审批时限和计价细则，导致变更流程随意性强，“先干后批”、“口头承诺”现象屡见不鲜，为后续结算埋下巨大隐患。变更从发起到关闭的全过程缺乏闭环管理，常见的问题包括变更理由阐述不清、技术方案论证不充分、成本估算粗略、审批链条冗长或越权审批、实施后未及时进行现场签证确认等，过程资料的缺失使得事后追溯和审计变得异常困难。对于变更部分的计价，合同中常常只有原则性规定（如“按实结算”），缺乏具体的、可量化的计价方法，当遇到清单中无类似项时，如何组价、利润率如何确定、是否计取规费税金等问题，极易成为双方争议的焦点。最后，变更信息分散在业主、设计、施工、监理等不同单位的纸质文件或独立系统中，无法实现高效共享和实时更新，这种低信息化程度不仅降低了管理效率，也增加了信息不对称带来的风险。

4 工程变更管理的规范化建议

针对上述问题，构建一个覆盖项目全周期、融合多方主体、依托现代技术的规范化变更管理体系势在必行。

4.1 强化顶层设计，健全全过程管理制度

必须首先建立全生命周期变更管理理念，将变更管理前置到项目策划和设计阶段，通过推行限额设计、加强设计深度审查、利用BIM等技术进行碰撞检查，从源头上减少“先天不足”导致的变更。在此基础上，应制定详尽的《工程变更管理办法》作为项目管理的核心制度之一，该办法需明确规定变更的定义与分类、各参与方在变更流程中的具体职责、标准化的变更申请单和变更指令单模板、分级授权审批机制、明确的计价原则，并严格执行“先批后干”的纪律，严禁任何形式的未经批准先行施工^[3]。唯有如此，才能为变更管理提供坚实的制度保障。

4.2 优化管理流程，实现闭环精细化管控

应着力构建一个PDCA（计划-执行-检查-处理）循环的闭环流程。该流程始于由变更发起方填写标准化的变更申请单并附必要的技术支撑文件和初步成本分析；

随后由业主牵头,组织相关单位进行联合评审,重点评估变更的必要性、技术可行性、对整体目标的影响以及经济合理性;评审通过后,根据授权体系履行正式的审批程序,审批意见应明确、具体;施工单位在收到正式的变更指令后方可实施,监理单位负责监督执行过程;变更完成后,由监理、业主、施工三方共同进行现场验收和工程量确认,形成书面记录作为计量支付的唯一依据;最后,将变更全过程的所有文件进行系统化归档,确保可追溯性。这一闭环流程确保了变更管理的每一个环节都受控、可查、可究。

4.3 深化技术赋能,构建数字化协同平台

应充分利用现代信息技术打破信息壁垒。大力推广BIM技术应用,在设计阶段利用BIM进行多专业协同和冲突检测,在施工阶段将变更信息实时更新到BIM模型中,可视化地展示变更内容及其影响,并自动关联工程量,为快速、准确的成本估算提供数据支持。同时,应建设一体化项目管理信息系统(PMIS),打造一个集投资控制、进度管理、合同管理、文档管理于一体的数字化平台,将变更管理模块嵌入其中,实现变更申请、流转、审批、计量、支付的线上化、流程化和透明化,确保所有相关方在同一平台上操作,信息同步,从而极大提高决策效率^[4]。长远来看,还可利用大数据与AI辅助决策,通过积累历史项目变更数据,构建案例库和成本数据库,为未来变更的成本估算和风险评估提供智能参考。

4.4 构建协同治理生态,强化契约精神

规范的变更管理离不开良好的外部环境。首先,应在招标文件和施工合同中用专门章节详细约定变更管理的程序、各方责任、计价原则、时限要求及违约责任,合同条款应尽可能具体、无歧义。其次,应倡导合作共赢文化,鼓励施工单位提出有价值的优化建议,并建立合理的奖励分享机制,变“被动接受变更”为“主动创造价值”。再次,要充分发挥造价咨询、工程监理等独立第

三方专业机构的作用,凭借其独立、客观的立场和专业的知识,在变更评估、成本控制、过程监督等环节提供公正的意见,有效平衡各方利益,减少争议。最后,必须加强人员培训与能力建设,定期对项目管理人员进行变更管理、合同法律、造价知识等方面的培训,提升其综合素养和风险意识,打造一支既懂技术又懂经济、既精管理又守规矩的专业团队。

5 结语

工程变更管理是项目造价控制的生命线。它不仅是对成本偏差的事后修正,更是贯穿项目始终的前瞻性、系统性风险管理活动。本文通过剖析工程变更的成因、类型及其对造价的多维影响,揭示了当前管理实践中存在的制度、流程、技术和协同层面的短板。为此,提出的规范化建议强调,必须从健全全周期管理制度、优化精细化闭环流程、深化数字化技术赋能、构建协同化治理生态四个方面协同发力。唯有将工程变更管理从一种被动的、应急的“成本补救”手段,转变为一种主动的、战略性的“价值管理”工具,才能真正实现对项目造价的有效驾驭。这不仅关乎单个项目的成败,更对提升整个建筑行业的投资效益、促进资源节约和高质量发展具有深远的战略意义。未来的工程管理,必将是建立在数据驱动、流程规范、多方协同基础上的精益化管理,而高效的工程变更管理体系,无疑是其中不可或缺的核心支柱。

参考文献

- [1]李明朝.工程变更对造价动态管理的影响及应对策略[J].财讯,2025,(22):110-112.
- [2]黄东.工程变更管理与造价控制策略研究[J].江西建材,2023,(06):382-383+386.
- [3]宋线,卢晓春.项目变更管理对房建项目工程造价的影响与控制[J].中华民居,2025,18(06):105-106.
- [4]李坡.企业工程变更管理对造价控制的影响[J].中国商界,2024,(12):84-85.