

造价管理中工程变更对造价控制的影响及对策分析

吴晓飞

浙江求真工程管理咨询有限公司 浙江 嘉兴 314500

摘要：工程变更作为工程项目实施中的常见现象，其触发因素多样，涉及设计、施工、业主等多个层面，对造价控制产生显著影响。工程变更直接导致成本波动，包括材料、人工及设备费用的变化，同时引发间接成本增加与造价管理体系紊乱。为有效应对，需采取精细前期规划与设计优化、构建严谨的工程变更审批流程、借助信息化手段动态监控造价等对策。此外，强化保障措施如提升造价管理团队专业素养、严格合同条款约束及构建高效信息交互平台也至关重要，以确保工程变更造价控制的有效性，保障项目顺利实施。

关键词：工程造价管理；工程变更；造价控制；影响；对策分析

引言：在工程项目实施过程中，工程变更作为一种常态化的现象，其触发因素复杂多样，涉及设计、施工、业主等多个层面，对项目的进度、质量和成本构成严峻挑战。尤其对于造价控制而言，工程变更往往带来直接成本波动、间接成本增加以及造价管理体系的紊乱，严重影响项目的经济效益与整体效益。因此，深入探究工程变更的常见因素及其对造价控制的具体影响，并据此提出有效的应对策略与强化保障措施，对于确保项目顺利实施、实现造价控制目标具有重要意义。本文将从工程变更的常见因素出发，系统分析其对造价控制的影响，并探讨如何通过精细前期规划与设计优化、构建严谨的工程变更审批流程、借助信息化手段动态监控造价以及提升造价管理团队专业素养等策略，来有效应对工程变更对造价控制的影响，为工程项目管理的实践提供理论支持与实践指导。

1 工程变更的常见因素

在工程项目的实施过程中，工程变更作为一种常见的现象，其触发因素丰富多样，涉及设计、施工、业主等多个层面。深入探究这些因素，对于有效控制工程变更、确保项目顺利实施具有重要意义。（1）设计阶段作为工程项目的起点，其深度和质量直接决定了后续施工的顺利进行与否。若设计深度不足，对项目细节考虑不周，往往成为工程变更的重要源头。例如，建筑物内部空间布局的设计若不合理，可能会在施工阶段发现无法满足使用需求或造成空间浪费，从而引发设计变更。同样，结构设计存在缺陷，如承载力不足或构造措施不当，也可能在施工过程中被发现，导致设计方案的调整。这些设计上的不足，不仅增加了工程变更的可能性，还可能对项目的进度、质量和成本造成不利影响。（2）施工阶段是工程项目实施的关键环节，也是工程变

更频发的阶段^[1]。施工现场的地质状况是影响施工顺利进行的重要因素之一。若地质状况与勘察报告不符，如地下水位过高、土质松软等，可能导致基础施工方式的改变，如增加桩基数量或调整基坑支护方案等。此外，施工过程中的不可抗力因素，如恶劣天气、地震等自然灾害，也可能迫使施工顺序或工艺进行调整，以适应实际情况的变化。这些施工阶段的变更，不仅增加了施工难度和成本，还可能对项目的安全和进度造成威胁。（3）业主方作为工程项目的投资方和使用方，其需求和意见对项目进展具有重要影响。在项目进展期间，业主方可能会根据市场变化、使用需求或审美观念的变化，改变项目的使用功能或外观要求。例如，原本设计的商业建筑可能会因市场需求的变化而改为住宅建筑，或者建筑外观的材质、颜色等要求发生调整。这些变更往往涉及设计、施工、材料等多个方面，需要项目团队进行大量的协调工作，以确保变更后的项目能够满足业主方的需求。

2 工程变更对造价控制的影响

2.1 直接成本波动

工程变更对直接成本的影响最为直观且显著。首先，在材料成本方面，设计变更可能导致已采购的特定规格材料无法使用，需要重新购置适配材料。这不仅涉及到材料价格差异带来的成本变动，还可能因紧急采购而产生额外的采购费用，如运输费、仓储费等，从而直接推高项目造价。其次，人工成本的变动也不容忽视。施工工艺的变更可能要求增加人工投入，如原本简单的安装工作因变更为复杂工艺而需要更多技术工人参与，导致人工成本显著上升。此外，若变更导致施工设备的型号或数量改变，设备的租赁、运输与安装调试费用也会发生相应变化，进一步影响直接成本。

2.2 间接成本变动

除了直接成本外,工程变更还会对间接成本产生深远影响。首先,工期延长是工程变更常见的后果之一。当项目因变更而延误时,项目的管理费用会持续增加,包括管理人员的薪酬、办公费用以及必要的差旅费等^[2]。同时,施工现场的临时设施,如办公区、仓库等的使用时间也会相应延长,导致租赁成本上升。其次,资金的时间价值在工期延误期间凸显。贷款利息、资金占用成本等间接成本会显著增加,给造价控制带来额外压力。此外,由于变更可能导致原定的施工计划被打乱,项目团队可能需要投入更多时间和精力进行协调与沟通,这也将增加项目的间接成本。

2.3 造价管理体系紊乱

工程变更对造价管理体系的影响同样不容忽视。原本依据既定设计和施工计划编制的造价预算、估算及控制节点,在变更发生后将失去准确性。这要求造价管理部门迅速响应,重新评估变更后的造价。然而,这一过程往往耗时费力,且可能因信息传递的偏差与延迟而导致评估结果的准确性受到影响。此外,工程变更还可能打破各参与方之间原本顺畅的沟通协调机制。设计变更、施工变更等信息在传递过程中可能出现误解或遗漏,导致造价控制体系的有效性大打折扣。各参与方在应对变更时可能缺乏统一的标准和流程,难以形成合力,从而难以精准实施造价控制策略。

3 应对工程变更影响造价控制的对策

3.1 精细前期规划与设计优化

精细的前期规划与设计优化是减少工程变更、控制造价的基础。在项目启动之初,应开展全面深入的现场调研与分析,充分掌握项目所在地的地质、气候、交通等自然条件,以及政策法规、市场需求等外部环境因素。在此基础上,组织设计团队、施工单位、造价咨询机构等多专业力量协同工作,共同参与项目规划与设计中来^[3]。设计过程中,应采用先进的设计软件与技术,进行多方案模拟与比选,确保设计方案的完整性与前瞻性。同时,加强设计审查环节,邀请行业资深专家对设计图纸进行严格把关,从源头上识别并修正潜在的设计问题,最大程度减少因设计原因导致的工程变更。此外,还应注重设计的可施工性与经济性,确保设计方案既能满足功能需求,又能有效控制造价。

3.2 严谨的工程变更审批流程

构建科学合理的工程变更申请与审批制度是应对工程变更影响造价控制的关键。施工单位在发现需要变更时,应详细填写变更申请表,内容涵盖变更原因、具体内容、对工期和造价的预估影响等信息。监理单位负

责对变更申请进行初步审核,重点检查变更的合理性与必要性,确保变更请求符合项目实际情况和合同要求。建设单位则应组织由设计、施工、造价等多领域专家组成的评审小组,依据变更的性质与影响程度进行综合评估,并按照既定的审批权限进行审批。在审批过程中,应充分考虑变更对造价的影响,确保变更决策的科学性与经济性。获批后的变更应在严格监督下实施,防止出现未批先变或超范围变更的情况,确保变更过程的合规性与可控性。

3.3 借助信息化手段动态监控造价

随着信息技术的不断发展,借助信息化手段动态监控造价已成为应对工程变更影响造价控制的有效手段。应引入功能强大的造价管理信息系统,将项目的设计数据、施工进度、材料价格波动、工程变更信息整合到统一平台。通过该系统,可以实时跟踪造价变化,依据工程变更情况自动调整造价预算与控制指标,实现对造价的动态监控。同时,设置造价预警阈值,当造价变动接近或超过预警值时,系统自动发出警报并生成详细的分析报告,辅助造价管理人员及时采取应对措施,如调整施工方案、优化资源配置等,以有效控制造价。此外,通过信息化手段还可以提高造价管理的透明度与效率,促进各参与方之间的信息共享与协同工作,进一步提升造价控制的精准度与有效性。

4 工程变更造价控制的强化保障

4.1 提升造价管理团队专业素养

造价管理团队的专业素养是确保工程变更造价控制有效性的基石。造价管理人员不仅需要具备深厚的专业知识,包括工程技术、造价理论、法律法规等领域的知识,还需要具备丰富的实践经验与敏锐的洞察力。为此,应定期开展内部培训与外部交流活动,鼓励造价人员参加专业技能考试与学术研讨会,不断更新知识体系,提升专业素养。(1)在培训方面,应注重理论与实践相结合,通过案例分析、模拟演练等方式,提高造价人员解决实际问题的能力。同时,还应加强造价人员的职业道德教育,培养其高度的责任心与敬业精神,确保在面对复杂的工程变更时能够坚守原则,公正、客观地进行造价分析与决策。(2)在外部交流方面,应积极组织造价人员参加行业内的学术交流与研讨活动,了解最新的造价管理理论与实践动态,拓宽视野,提升专业素养。此外,还应鼓励造价人员与国内外同行建立联系,进行经验交流与资源共享,共同推动造价管理水平的提升。(3)除了专业知识与技能的提升,还应注重培养造价人员的沟通协作能力与应急处理能力。在面对复杂的

工程变更时,造价人员需要迅速准确地进行造价分析与决策,同时高效协调各方利益关系,保障造价控制工作顺利推进。因此,应加强对造价人员的沟通与协作能力培训,提高其跨部门、跨领域的沟通协调能力。同时,还应建立应急处理机制,对可能出现的紧急情况进行预案制定与演练,确保造价人员在面对突发事件时能够迅速反应、有效应对。

4.2 严格合同条款约束

工程合同是约束各方行为、保障项目顺利实施的重要法律文件。在工程合同中明确工程变更的相关细则,是强化工程变更造价控制的重要保障。(1)应在合同中明确工程变更的定义、范围界定以及审批流程。对于何为工程变更、哪些变更属于合同约定的范围、变更的审批流程如何等关键问题,应在合同中作出明确规定,避免在后续实施过程中产生争议。(2)应制定详细且可操作的变更计价方法与支付条款^[4]。对于因变更导致的造价调整,应制定明确的计算规则与支付条款,确保造价调整的公平性与合理性。同时,还应建立变更造价的审核与审批机制,对变更造价进行严格的审核与把关,防止因变更导致造价失控。(3)还应加强合同执行过程中的监督检查与违约处理。建立合同违约惩罚机制,对违反合同约定的变更行为进行严肃处理,维护合同的权威性与有效性。同时,还应加强对合同执行情况的监督检查,及时发现并纠正合同执行过程中的问题与偏差,确保合同约定的各项条款得到有效执行。

4.3 构建高效信息交互平台

在信息化时代背景下,构建高效的信息交互平台是强化工程变更造价控制的重要手段。通过打造项目参与各方互联互通的信息交互平台,可以实时共享工程变更信息、造价数据、施工进度安排等重要内容,提高信息传递的及时性与准确性。(1)应建立统一的信息标准与格式,确保各方能够准确理解并处理共享的信息。同时,还应建立信息更新与同步机制,确保各方能够及时

获取最新的信息变化。(2)应充分利用信息技术手段,如大数据分析、云计算等,对共享的信息进行深度分析与挖掘。通过数据分析,可以发现工程变更对造价的影响规律与趋势,为造价控制提供更科学的依据。同时,还可以利用数据分析结果指导其他部门的工作策略与资源分配计划,形成项目整体协同应对工程变更影响造价控制的良好局面。(3)还应加强信息交互平台的安全防护与权限管理。确保共享的信息不被泄露或滥用,同时根据各方的角色与职责设置相应的信息访问权限,保障信息的安全性与可控性。

结束语

综上所述,工程变更作为工程项目实施过程中的常见现象,其触发因素多样且复杂,对造价控制构成了严峻挑战。通过深入探究工程变更的常见因素及其对造价控制的影响,我们认识到加强前期规划与设计优化、构建严谨的工程变更审批流程以及借助信息化手段动态监控造价的重要性。同时,提升造价管理团队专业素养、严格合同条款约束以及构建高效信息交互平台等强化保障措施的实施,对于有效控制工程变更影响、确保项目顺利实施具有关键作用。未来,随着工程项目管理的不断精细化与信息化水平的提升,我们有理由相信,通过持续的努力与创新,将能够更有效地应对工程变更带来的造价控制挑战,推动工程项目管理向更高水平发展。

参考文献

- [1]张玮.工程变更情况下的造价管理控制研究[J].低碳世界,2019,9(05):293-294.
- [2]刘猛.工程变更对造价管理的影响[J].黑龙江科学,2019,10(08):138-139.
- [3]何庆辉.建设工程变更对造价管理的影响及管控对策探究[J].建材与装饰,2020(20):138-139.
- [4]唐正东.工程变更对工程结算造价影响分析及应对措施[J].建筑与装饰,2021(2):57-61.