

# 工程变更及签证对竣工结算造价审计的影响

涂艺玲

江西正誉工程造价咨询有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i11.7375

**[摘要]** 本文旨在探讨工程变更及签证对竣工结算造价审计的影响,通过分析工程变更与签证的定义、类型及其对造价管理的具体作用,提出有效的管理和审计策略,以优化工程竣工结算造价审计的准确性和效率。建筑工程中的变更和签证现象广泛存在,其复杂性和不确定性对工程造价产生了显著影响,进而对竣工结算审计提出了更高要求。

**[关键词]** 工程造价、造价审计、应用分析、造价控制

## The impact of engineering change and visa on the completion settlement cost audit

Tu Yi ling

Jiangxi Zhengyu Engineering Cost Consulting Co., LTD.

**[Abstract]** This paper aims to discuss the impact of engineering change and visa on the completion settlement cost audit, through the analysis of the definition of engineering change and visa and its specific role of the cost management, put forward effective management and audit strategies, in order to optimize the accuracy and efficiency of the project completion settlement cost audit. The phenomenon of change and visa in the construction project exists widely, and its complexity and uncertainty have a significant impact on the cost of the project, and then puts forward higher requirements for the completion settlement audit.

**[Key words]** project cost, cost audit, application analysis, cost control

### 引言:

建筑工程行业作为国民经济发展的支柱性产业,其造价管理至关重要。然而,在工程实施过程中,工程变更和签证作为常见的合同变更方式,不仅影响了工程的施工进度和材料使用,还直接导致了竣工结算造价的波动。因此,深入探讨工程变更及签证对竣工结算造价审计的影响,对于提升工程造价管理水平、保障项目经济效益具有重要意义。

### 一、工程变更及签证的定义与类型

工程变更是指项目干系人因各种原因要求对项目计划进行修改或重新规划的行为。它主要分为工程变更和设计变更,工程变更是参建各方均可提出,涉及合同内容、数量、质量、施工顺序、工艺要求等方面的改变。费用可能增加、减少或不变。设计变更则一般由设计方提出,对已交付的施工图进行补充完善、优化更改,需要重新出图或文字说明,费用同样可能增、减。

工程签证是以书面形式记录合同及工程量清单中未包含但施工中又实际发生的施工内容的证明材料。它属于补充协议的重要部分,具有法律效力,是竣工结算审计的重要依据。工程签证分为见证签证和经济签证两种,见证签证是图纸清单只有暂估量,实施过程需要各方现场定量确认。经济签证是主体

结构图纸未变,因各种原因产生的额外工作量,但合同中未明确这项工作应由乙方承担。

### 二、工程变更及签证对竣工结算造价审计的影响

工程变更及签证在建筑工程项目中是常见现象,它们对竣工结算造价审计产生显著影响,主要体现在造价波动方面。这种波动不仅增加了审计的难度和复杂性,还对项目整体的经济效益产生深远影响。

在项目实施过程中,由于设计错误、现场条件变化、业主需求调整等多种原因,需要对原设计或施工方案进行修改。变更可能涉及设计图纸的修改、材料的更换和施工方案的调整等,直接导致材料费、人工费和机械费的增加。例如,设计变更要求使用更高质量的材料或增加工程量,都会直接推高造价。除了直接费用外,变更还可能引发管理费用、审核费用、审批费用等间接费用的增加。这些费用虽然不直接计入工程成本,但同样会对项目总造价产生影响。变更可能导致工期延长,进而增加项目管理成本、设备租赁费和临时设施费用等。同时,工期延长还可能导致劳动力效率下降,增加人工成本。工程变更可能涉及合同条款的调整,如果变更未能得到各方充分沟通和确认,容易引发合同纠纷和索赔,进一步增加工程造价。

工程签证记录合同及工程量清单中未包含但施工中又实

际发生的施工内容的证明材料。它是竣工结算审计的重要资料，对工程造价具有直接影响。签证属于补充协议的重要部分，具有法律效力。它详细记录了施工过程中的变更内容，为竣工结算提供了重要依据。签证内容通常涉及材料价格调整、工程量增减等造价调整事项。审计人员需要根据签证内容对工程造价进行复核和调整。在竣工结算阶段，签证往往是造价争议的焦点。双方对签证内容的理解和解释可能存在差异，导致造价审计难度增加。

由于工程变更和签证的存在，竣工结算造价审计的难度和复杂性显著增加。审计人员需要审核大量的合同、施工图、竣工图、签证单等资料，确保资料的完整性和真实性。这些资料往往数量庞大且内容复杂，增加了审计工作量。工程变更和签证导致造价波动的不确定性增加，审计人员难以准确预测和评估造价变化范围。这要求审计人员具备较高的专业素养和判断能力。在竣工结算阶段，双方往往对签证内容和造价调整存在争议。审计人员需要客观公正地处理争议问题，确保审计结果的准确性和公正性。

### 三、竣工结算造价审计的重难点

在工程项目中，随着施工进度的推进，工程变更和签证的数量可能迅速增加，导致审计时需要处理的资料量巨大。由于管理不善或信息传递不畅，部分变更和签证资料可能缺失，影响审计的全面性和准确性。

真实性验证困难，存在伪造或篡改风险。存在为追求利益而伪造或篡改变更和签证资料的可能性，增加了审计的难度。现场核实难度大，部分变更和签证涉及现场情况，审计人员需进行现场勘查以验证资料的真实性，但现场环境复杂多变，核实难度大。

合规性判断复杂，需完善变更程序合规性。需审查变更是否遵循了合同约定的程序，如是否经过设计、监理、建设单位等多方确认。变更和签证涉及的费用计算往往复杂，需结合合同约定、市场行情、工程量等因素综合判断其合理性。由于上述原因，审计人员在处理工程变更和签证时需投入大量时间和精力，进而影响整体审计进度。

### 四、解决工程变更及签证影响的对策与建议

#### (一) 加强前期勘察及资料收集

##### 1. 提升勘察深度与精度

采用先进技术，利用无人机航拍、三维激光扫描、地质雷达等现代技术手段进行勘察，提高地形地貌、地下管线、地质构造等数据的精确性和全面性。聘请具有丰富经验和专业资质的地质勘探队伍，确保勘察工作的科学性和准确性。根据项目特点制定详细的勘察计划，明确勘察范围、内容、方法及标准，确保无遗漏、无盲点。

##### 2. 加强资料收集与分析

全面收集资料，除了勘察数据外，还需广泛收集项目所在地的气候、水文、交通、政策法规等相关资料，为设计提供全

面依据。建立项目信息数据库，对收集到的资料进行系统化整理、分类和存储，便于后续查阅和分析。深入分析研究，组织专家团队对收集到的资料进行深入分析，评估项目潜在风险，提出针对性的预防措施。

##### 3. 加强设计阶段的沟通与协调

多专业协同，加强设计、勘察、施工等各专业之间的沟通与协调，确保设计方案科学合理，符合实际情况。建立严格的设计审查制度，对设计方案进行全面审查，及时发现并纠正潜在问题。明确设计变更的审批流程和责任分工，严格控制设计变更的数量和范围，减少不必要的成本增加。

##### 4. 提高风险意识与应对能力

在项目前期进行风险评估，识别可能影响工程变更的因素，制定针对性的应对措施。制定详细的应急预案，包括人员、物资、资金等方面的准备，确保在发生突发情况时能够迅速响应。加强项目管理团队的风险意识和应对能力培训，提高整个团队的风险管理水平。

##### 5. 强化合同管理

明确合同条款，在合同中明确工程变更的定义、范围、审批流程、费用承担等条款，减少后期争议。对签证进行严格管理，确保签证的真实性和合理性，防止虚假签证导致的成本增加。定期对合同执行情况进行评审，及时发现并纠正合同履行中的问题。

#### (二) 优化设计管理

设计阶段是整个工程造价控制的决定性环节。应提高施工图设计的精度和细致性，强化图纸专业设计的把控及各专业的协调。及时发现设计文件存在的“差、错、碰、漏”等问题，减少施工过程中因设计缺陷而产生的无效成本。

1. 加强设计前期调研与沟通，在设计开始前，充分调研项目现场条件、地质勘察报告、政策法规、市场需求及业具体需求，确保设计基础数据的准确性和完整性。加强与业主、施工单位的沟通，明确项目定位、功能需求及成本目标，为后续设计提供清晰的方向。

2. 提高设计团队的专业素养与协作能力，组建经验丰富、专业齐全的设计团队，确保各专业设计人员具备扎实的专业知识和良好的沟通能力。加强设计团队内部的协作，通过定期会议、交叉审核等方式，促进各专业之间的信息共享与协调，减少设计冲突。

3. 推行精细化设计管理，强调设计方案的精细化，注重细节处理，如材料选型、构造做法、设备选型等，确保设计方案的经济合理性和可实施性。引入 BIM (建筑信息模型) 等先进技术手段，实现三维可视化设计，提高设计精度和效率，便于提前发现并解决设计问题。

4. 实施设计审核与评审制度，建立严格的设计审核流程，包括内部审核和外部专家评审，确保设计文件的质量符合规范要求。鼓励采用同行评审机制，利用行业内专家的经验 and 智慧，

提升设计水平，减少设计缺陷。

5. 加强设计文件的质量管理。定期对设计文件进行检查，重点审查“差、错、碰、漏”等问题，及时整改，确保设计文件的准确性和完整性。建立设计文件变更管理制度，明确变更流程和责任，减少不必要的变更和签证。

6. 开展设计优化与价值工程分析。在保证功能需求的前提下，对设计方案进行多方案比选和优化，力求达到成本、功能、美观等方面的最佳平衡。引入价值工程（VE）分析方法，对设计方案进行经济性评价，识别并消除不必要的成本浪费，提高项目的整体效益。

### （三）提高施工管理水平

建设单位应重视施工管理水平的提升，尽可能降低不必要的工程变更。同时，在施工过程中加强全过程跟踪控制，及时发现并处理变更和签证问题，确保施工质量和进度符合合同要求。

1. 强化前期规划与设计审查。在项目实施前，组织专家团队对设计图纸、施工方案进行细致审查，确保设计的合理性、可行性和完整性，减少因设计缺陷导致的后期变更。在规划阶段就识别可能引发变更的风险因素，如地质条件变化、材料供应问题等，并制定相应的预控措施。

2. 建立完善的变更管理制度，明确变更流程。制定清晰、规范的工程变更管理流程，包括变更申请、审批、执行、验收等各个环节，确保变更管理有序进行。严格审批制度，对每一项变更申请进行严格审查，评估其对成本、工期和质量的影响，避免随意变更。建立变更台账，记录所有变更的详细信息，包括原因、影响、处理结果等，为后续审计和项目管理提供依据。

### 3. 加强施工过程中的跟踪控制

增加现场巡查频次，及时发现施工过程中的问题，如施工质量不达标、进度滞后等，并立即采取措施予以纠正。动态调整计划，根据现场实际情况，动态调整施工进度计划，确保施工活动有序进行，减少因计划不周导致的变更。加强沟通协调，建立有效的沟通机制，确保设计单位、施工单位、监理单位及建设单位之间的信息畅通，及时协调解决施工中遇到的问题。

### 4. 提升施工人员素质与技能

组织施工人员参加技能培训和安全教育，提高其专业素养和操作技能，减少因人为因素导致的变更和事故。建立激励机制，鼓励施工人员积极参与项目管理，提出合理化建议，减少不必要的浪费和变更。

### （四）规范签证管理

#### 1. 明确签证内容与格式

签证内容应详细记录变更的具体事项，包括但不限于变更原因、位置、范围、涉及的材料、工艺要求、预计影响（如工期、成本等）等，确保信息准确无误。使用清晰、准确的语言描述，避免模糊或可能引起误解的表述，必要时可附图说明。制定标准化格式，制定统一的签证申请和审批表格，明确各字段的填写要求和标准，便于管理和归档。

#### 2. 严格时间管理

明确时间节点，签证申请需注明提交日期，审批部门应在规定时间内完成审核，并明确记录审批日期。详细记录过程时间，从申请提出到审批通过，再到执行完毕，每个环节的时间都应详细记录，以便于追踪和评估效率。设置合理期限，为不同类型的签证设定合理的处理期限，确保流程高效运行。

#### 3. 严格依据合同条款进行成本测算

合同条款为依据，在办理签证时，应严格依据合同条款中关于变更、签证的相关规定进行成本测算，确保费用合理、合规。详细成本分析，对变更带来的直接成本（如材料费、人工费）和间接成本（如管理费、延期费用）进行全面分析，确保成本估算准确。对于成本测算的依据和过程，应保留相关证据和资料，以备后续审计或结算使用。

#### 4. 加强沟通与协作

建立有效的沟通机制，确保变更信息在业主、设计、施工、监理等各方之间及时传递，避免信息不对称导致的问题。加强协同工作，各方应密切配合，共同解决变更带来的问题，确保变更方案合理、可行。定期召开项目会议，对签证情况进行回顾和总结，及时发现和解决问题。

#### 5. 强化监督与审计

建立监督机制，设立专门的监督部门或岗位，对签证的办理过程进行全程监督，确保流程规范、透明。加强审计力度，在项目后期或结算阶段，对签证进行审计，检查其合规性、合理性和准确性。对于在签证过程中出现的违规行为或错误决策，应建立相应的追责机制，以维护项目的严肃性和公正性。

### 结论：

工程变更及签证作为建筑工程中常见的合同变更方式，对竣工结算造价审计产生了显著影响。通过加强前期勘察、优化设计管理、提高施工管理水平、规范签证管理和强化合同管理等措施，可以有效降低工程变更和签证对造价的影响，提升竣工结算造价审计的准确性和效率。未来，随着建筑工程行业的不断发展和管理水平的不断提升，相信工程变更及签证对竣工结算造价审计的影响将逐渐减弱，为工程项目的顺利实施和经济效益的实现提供有力保障。

### 【参考文献】

- [1] 浅谈工程变更签证审计中的常见问题及对策研究. 闵莉. 砖瓦世界, 2021
- [2] 浅谈工程造价结算审计过程中的问题及处理措施. 鲍明红. 城市建设理论研究(电子版), 2015
- [3] 工程项目竣工结算审计问题及对策分析. 姚有江, 建筑与装饰, 2023
- [4] 工程造价结算审计过程中的问题及处理研究. 饶昆明, 现代装饰, 2022
- [5] 建设项目工程造价管理与工程项目的竣工结算审计. 李文婷, 王英, 杨帆. 科技视界, 2018