

# 建筑工程预结算常见偏差修正方法

文 / 王庆强 辽宁宏发工程管理咨询有限公司

**摘要：**在建筑工程预结算中，工程量计算失误、计价规则应用不当、材料价格波动及工程变更签证管理不规范等问题，常导致预结算结果与实际造价偏差较大。本文结合工程实例，通过分析工程量、计价依据与费率、材料与设备价格、工程变更与现场签证等偏差类型，提出建立图纸会审与三维建模复核、构建计价规范与定额动态更新体系、建立材料价格动态监测与调整机制等修正方法，以提升预结算准确性，增加建设单位经济效益。

**关键词：**建筑工程；预结算；造价偏差；修正方法；工程量清单；计价规范

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.22.091

## 引言

在工程建设全寿命周期管理过程中，工程预算是在项目前期开展的投资规划与资金筹措工作的依据之一，而工程结算则是确定工程项目实际造价以及甲乙双方经济往来的基础依据。由于我国建筑行业不断发展，工程规模逐渐扩大，分部工程项目越来越多，所以对于工程项目预算与结算工作的要求越来越高，难度也越来越大。目前，很多建筑工程的预结算中都存在因为工程量计算有误、计价规则运用不到位、材料价格不能及时更新等问题造成的预结算结果和实际造价的误差过大。所以深入探究建筑工程项目预结算偏差原因并建立一套科学合理、有效的预结算偏差修正机制已经成为建筑行业工程造价管理工作需要解决的重点问题之一。

### 一、建筑工程预结算偏差修正作用

#### （一）精准控制投资，保障建设单位经济效益

建筑工程结算偏差修正，能从源头做好预结算偏差修正能够有效地避免造价失控的风险，将投资额度限制在合理的范围之内。实践阶段，能够针对工程量误差过大、材料单价偏高、费率计取不当等问题，实行针对性修正的方法，直接减少无效的投资支出，防止因为偏差导致的投资超支问题。

#### （二）缩短结算周期，减少工程经济纠纷

修正偏差可以通过规范预结算全流程管理的方式，在初期阶段就规避一些可能发生的争议点，提高结算工作效率，运用精准计量、明确签证、科学审核等手段，在实际工作中采用合理的方法和手段对出现的偏差及时纠正，例如：解决双方在工程量核对、计价依据确定、费用计取等方面存在意见分歧的问题，减少由于偏差原因造成的结算时间拖沓问题<sup>[1]</sup>。

#### （三）规范行业管理，推动造价管控标准化

预结算偏差修正体系是建筑工程行业的标准化造价管理规范之一，也是行业管理制度升级的重要环节。各个修正方法都是以规范预结算的编制、审核、变更等重

要步骤为前提，明确分工流程，规范各方主体的工作职责，避免主观臆断干预造成操作乱象。通过把修正的方法推广到整个行业，就能够形成一套统一的标准来进行管控，转变造价管理模式由凭经验管理转变为按程序、按步骤规范工作，提高整个行业的造价管理水平，让建筑行业的健康发展得到保障。

## 二、工程概况

以上某大型框架一剪力墙结构建筑工程项目为例，该项目建设周期为3年，采取固定单价合同和工程量清单计价模式，基于此，对整个预结算工作流程来说，在事前阶段，由于设计方案图纸不够详细以及工程量计算存在疏忽等原因致使在进行项目的预算编制过程中出现与实际不符的问题。该项目在施工阶段由于钢筋、混凝土等主材价格受市场波动因素影响大且变化幅度大而出现进度款计价方面纠纷。同时项目在竣工结算阶段又因双方对于工程量、工程变更费用等计价出现一定差异，最终结项造价超出原始预算的8%，进而充分暴露了项目预结算偏差控制体系上的缺陷，并可据此开展相关的案例剖析。

## 三、建筑工程预结算常见偏差分析

### （一）工程量偏差

工程量的计算作为预结算过程的重点工作之一，但是在实践过程中也会产生一些偏差。一方面，设计图纸中缺乏一些细节，在前一阶段的预算工作中无法发现，并出现了漏项问题。项目中地下室车库消防管道预留孔洞未出现在设计图纸上，所以在预算中没有计取此项工程量，而随着后期的工程施工又增加了这部分费用，所以造成了该项的误差。另一方面则是工程量计算规则使用错误，例如墙体工程量的计算没有扣除门窗洞口面积、钢筋工程量没有按照规范算出搭接长度等，由于本项目的钢筋工程量计算就有32%的误差。另外，如果施工范围与图纸不符却没有对相应的清单进行修改的话，那么就会造成竣工结算的时候发生工程量对算的问题，项目

裙楼幕墙的施工范围大于图纸上的 120 平方米，但是在对工程量清单进行调整的时候没有及时更新，在结算的过程中耗时 28 天。

### （二）计价依据与费率偏差

计价依据和费率的应用不当，具体原因分析如下：一是计价规范版本更新滞后于实际应用需要，该项目计价规则使用的是 2016 版《建设工程工程量清单计价规范》，而 2021 版的规范已经颁布执行，其中安全文明施工费计取标准的调整没有体现进来，造成费率计取有偏差 1.8%。二是定额套用错误，“现浇混凝土框架梁”错误套用“现浇混凝土次梁”，该项子目造价差错 120 元 / 平方米，该项目共计有类似定额套用问题 8 项，累计差错金额超过 50 万元。三是费率计取随意性较大，有的措施项目费率没有按照工程类别进行分级计取，如夜间施工增加费没有根据不同项目的所在地昼夜施工管控要求计取，多计取 0.3%，进一步扩大了预结算偏差<sup>[2]</sup>。

### （三）材料与设备价格偏差

该项目材料与设备费用占项目总造价 60%-70% 左右，受市场价格波动影响，主要包括以下两方面：一是价格基准选用不当，在预算阶段取定的建材价格是半年以前的信息价，施工阶段实际价格已发生较大变化，该项目施工期间螺纹钢由原来的每吨 4800 元涨价到 6200 元，上涨幅度达 29.2%，该材料造价就超支 380 万元。二是材料认价签证存在问题，有些材料的认价单无供应单位相关资质证明及单价构成明细等，比如，项目中采用的特种铝合金门窗，认价单没有型号、材质、玻璃等具体参数及其价格分解构成，后期结算由于对价格的认可度不同造成双方存在争议。因此项目的结算往往比竣工迟延几个月之久。

### （四）工程变更与现场签证偏差

工程变更和现场签证没有规范管理，容易出现差错，具体表现在：一是没有完善的变更审批手续，本项目的工程变更中，约有 30% 的变更没有经过“申请一审核一批准”的程序，例如主体结构梁截面尺寸变更的签认由施工方自行办理，无变更图纸及造价计算书，结算时变更费用无据可依。二是现场签证内容不全，签证单只记了做了什么活，但没有注明工作量、完工时间及计价方式，例如室外管网改造签证的内容只是“更换管道 200m”，未记载其管材种类、口径大小以及安装工艺等具体内容，无法作为结算时定额计价的参考。三是签证审核时间拖后，项目累计有 15 张以上的签证单超过两个月后才签证确认。有的签证内容和现场实际情况不符，例如签证上

写的“人工清理建筑垃圾 50 工日”，但通过到现场核对确定只有 32 个工日的人工，导致多付人工费<sup>[3]</sup>。

## 四、建筑工程预结算常见偏差修正方法

### （一）工程量偏差修正方法

#### 1. 建立“图纸会审+三维建模复核”机制

在工程量偏差修正的过程中，组织建设、设计、施工和监理等四个主体参与图纸会审，在编制预算之前先做好审核工作，核查图纸是否具备，有无图纸问题带来的清单漏项。对于图中存在疑问或无法理解的标线和内容，要积极与设计单位进行协商，并做出修改。应用 BIM 技术建立三维模型，把图纸数据变成可视化的模型，利用模型开展碰撞检测，以避免一些计算量问题。通过这一举措，本项目应用 BIM 技术之前发现问题 3 处，提前解决地下车库管线碰梁问题，补列 3 个工程量清单漏项，挽回预算偏差约 12 万元。建模完成后，造价员和技术员共同核对工程量是否与清单一致，两者不符的则提交复核报告。

#### 2. 实施“竣工图纸与现场实测比对”流程

在竣工结算阶段，按照竣工图纸提供的数量进行工程量核对，在对工程量进行核对的过程中利用现场的实际检测数量对工程量进行纠正。成立由造价、监理、施工单位相关人员组成的实测小组，运用到的仪器主要包括有激光测距仪以及全站仪等，并对相关部位进行了详细测量，例如墙、楼板、构件尺寸等，并将实际检测的数量和竣工图纸的工程量对比分析，偏差超过 3% 的项目需要进行二次核算。该项目经过以上程序确定该裙楼幕墙工程量偏差，将该项目上报的 1200 m<sup>2</sup> 调整为实测值 1080 m<sup>2</sup>（减少了造价偏差 18 万元），实现了工程量和施工情况相一致<sup>[4]</sup>。

### （二）计价依据与费率偏差修正方法

#### 1. 构建“计价规范与定额动态更新”体系

计价偏差修正过程中，依据安排人员专门跟踪计价规范和定额标准的更新情况，并建立更新台账，规范实施的时间、调整内容和适用范围，预结算按最新的依据办理。如 2021 版《建设工程工程量清单计价规范》发布实施以后，要及时把安全文明施工费计取标准进行更新调整，由原来的 2.2% 调整到 2.5%，防止因为规范没跟上而造成费率上的误差。同时，定期搜集地方造价管理部门下发的补充定额、调价文件等计价依据资料，并列入计价依据库中，确保定额套用以及费率的计取是按照现行的要求来执行。

#### 2. 制定“费率计取分级审核”制度

对工程类别、项目规模不同的费率审核划分等级，

一级审核（单项费率金额 >10 万元），由项目总工、造价负责人员进行审核。二级审核（金额 3 ~ 10 万元），由造价主管人员进行审核。三级审核（金额 <3 万元）由造价员进行审核，框架图见图 1 所示。具体进行审核时要按照计价规范、定额标准和项目合同条款的规定来核对费率计取依据是否符合要求，比如夜间施工增加费要核对项目所在地住建部门发布的大夜施工管控文件，才能确定费率是否能够按相关部门的要求予以计取，只有经过上述三个层次审核才能真正保证费率计取正确率。该项目经分三级审核后，纠正费率计取错误四项，节约造价偏差二十三万元，提高费率计取准确度。

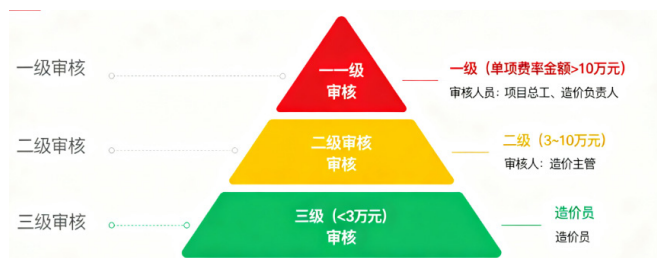


图 1 审核框架图

### （三）材料与设备价格偏差修正方法

#### 1. 建立“材料价格动态监测与调整”机制

材料与设备价格偏差修正时，与第三方造价咨询机构合作获取建材实时价格信息，建立包含钢材、混凝土、水泥等 20 类主要材料的价格监测库，每周更新价格数据并分析价格波动情况。预算时按近 1 个月信息价为基准价，在施工阶段材料价格波动超过  $\pm 5\%$  时，启动价格调整程序，按合同约定调价公式计算差价。当螺纹钢由 4800 元 / 吨升到 6200 元 / 吨时，波动幅度达 29.2%，按照“调价金额 = (当期价格 - 基准价格)  $\times$  实际用量”对进度款支付金额及时进行调整，避免出现因价格差异给项目带来的风险<sup>[5]</sup>。

#### 2. 规范“材料价格签证管理”流程

材料价格签证管理流程制定时，明确材料价格签证所含的主要资料有供应商资质文件、产品合格证、价格构成明细（材料费、运杂费、保管费）及市场调研记录等。签证材料应齐全无误，且必须由施工单位报送，经监理单位核查资料的真实性与完整性。同时，由建设方造价人员做市场比价，保证签证价格必须小于同期市场价格的 5%。该项目共审核通过 3 份签证单，纠正了市场价格偏高问题 15 万元。

### （四）工程变更与现场签证偏差修正方法

#### 1. 建立“工程变更规范化审批”体系

工程变更与现场签证偏差修正阶段，制定工程变更审批流程：施工方提出变更申请（附变更图纸、造价核

算书），由监理方审核变更是否必要以及技术上是否可行。同时，由建设方技术部门负责审核变更后的新工程方案、由建设方造价部门核算变更后的增减造价，而后再由项目负责人对变更项目进行审批。其中，若变更费用超过 50 万元，则须经由专家组论证审核方可。实施该项目后，工程变更审批合格率达 100%，杜绝了因变更无序造成的造价偏差问题的发生。

#### 2. 制定“现场签证标准化填写与审核”细则

现场签证标准化填写与审核细则实施阶段，统一现场签证单格式，在清单中详细填写施工部位、内容、工程量（附计算式）、完成时间、计价依据、责任人签字等内容，避免含糊不清。且签证单完成后 24 小时内报送监理单位，监理单位应在 3 日内到现场核对签证，无误后签字。同时，建设方造价人员应在 5 日内审核完签证费用，保证签证内容与实际施工相符。该项目采取了上述规定后的标准清单细目，最后算账时没有出现一分钱的差错，签证单信息完整率达 98%，减少结算纠纷。

### 结语

通过相关资料和某项目的案例，本文对建筑工程预结算的常见偏差进行系统性分析与阐述，得出了以下结论。（1）建筑工程预结算偏差主要分为工程量偏差、计价依据与费率偏差、材料与设备价格偏差、工程变更与现场签证偏差四类，它的形成原因主要包含了技术力量不足、管理不到位、缺乏相应的管控措施等方面，需针对性制定修正方法。（2）对于各类偏差实行“技术 + 管理 + 制度”三修、“技术 + 管理 + 制度”以及“技术 + 管理 + 制度”等方法的运用，能够纠正工程变更与签证类偏差，降低预结算偏差率。（3）通过该项目的实践验证可知，本文提出的方法能够将项目中出现的预结算偏差从 8% 降至 3%，将原来审核结算的周期由 90 天缩短为现在的 30 天，达到了较好的应用效果，给工程项目的预结算偏差控制提供了良好的范例。

### 参考文献

- [1] 陈煌. 加强建筑工程施工单位项目预结算管理 [J]. 江苏建材, 2022, (02): 105-106.
- [2] 史蓉. 工程资料在建筑工程预结算中的作用 [J]. 质量与市场, 2022, (15): 46-48.
- [3] 杨伟. 建筑工程预结算与施工成本管理 [J]. 四川建材, 2024, 50 (05): 212-214.
- [4] 宋雪纯. 建筑工程预结算管理中存在的问题及对策分析 [J]. 住宅与房地产, 2020, (33): 29+31.
- [5] 蔡海彬. 影响建筑工程预结算编制准确性的因素及措施 [J]. 居业, 2023, (12): 116-118.