

施工单位做好工程结算的一些经验措施

颀媛

山西四建集团有限公司

摘要：工程结算直接关系到建设单位和施工单位的切身利益，是增加施工单位加速资金周转重要环节，是企业获得经济效益指标的重要途径。本文通过切身的一些案例提出对工程结算工作有影响的因素，并对其进行分析。提出一些在实际工程中相应的注意事项，和几项做好工程结算的应对措施。

关键词：工程结算；结算要点；结算资料

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.06.075

工程结算是一项集技术与经济为一体的工作，同时也是多部门配合、集体力量出成果性文件的阶段。施工单位必须做到及时、不错漏项地结算。在实际的操作过程中，对合同、图纸及现场相当熟悉，并且掌握了科学合理的操作方法，在遵循合同的基础上，尊重事实，详细记录所有变更，就可使得后期结算有迹可循，能够减少结算错漏项。

一、造价文件编制方面

（一）组织安排

1. 人员经验方面

经验保证工作能力，证书保证专业。尽量保证结算过程中，领导层结算工作及项目管理经验均在10年以上。结算员工工作经验5年以上，人均一本证书以上，两者共同满足结算所需要的商务和业务需求，才能达到预期结算效果。

人多降低风险。公司每次结算最好选派多名优秀结算人员负责结算，增加配合参与人员等，提高结算效率，降低结算风险。

2. 编制人员需有责任、胆大心细

责任心是结算准确的保证。在报送竣工结算前，预结算人员要本着对结算资料负责的态度，多检查，多讨论，多争吵，这样才可能在审计过程中减少失误或错误，降低少报漏报。

胆大心细是创造效益的保证。整个结算时间段内要抓住一切机会，增加造价。例如办理了很多新的认价、新的签证、重新梳理了甲方的组织关系等。

3. 奖惩机制落实到位

项目要由领导和项目签订《项目目标结算责任状》。确认项目结算负责人、第一结算负责人，直接结算负责人；确定目标结算金额；确定竣工结算奖励金额方法，确立激励和兑现机制。

兑现其他同类型项目的结算奖金会起到了很大的激励作用。

4. 人员相互配合

结算工作不是项目造价人员一个人的事。项目部各部门在施工阶段和竣工结算阶段时应该通力配合，互相沟通，共同协作完成有关索赔、签证变更等事宜。例如：技术部门要变更某个做法或方案时要与其他各口联动起来，考虑做法资料之间的衔接性，且是否可以达到

低成本创造高收益的效果；还如技术部门要在工程开工之前把工期进度计划交底给项目各个部门，涉及变更导致关键线路延误的，除了进行工期索赔还要及时提交相应的费用索赔报告。

（二）编制技巧方面

1. 计算标准结算底数

（1）广联达计量绘审分离

首先，项目施工过程中做到心中有数。在施中的项目工程，施工过程中就要准备底数，反复计算好每一个工程量，做好审核和确认，与投标工程量、劳务结算量分别对比，得出最稳定的工程量，为后期的结算打下基础。

其次，推行广联达图形绘制和审核分离。目前结算中采用的模式是个人负责个人的楼座，但实际上每个人均出现不同程度的少报漏报的问题，给项目结算造成被动局面。因此，建议绘制图形员工不能自行判断图形正确与否，套价的员工不能自行判断套价的正确与否，采用广联达图形绘制和审核措施分离来解决。

（2）广联达计价采用标准模板

计价文件采用标准模板。在编制工程结算的时候尽量细化，按照“结算资料”来绘制标准广联达图形，把结算资料全都用价、量体现出来，避免项目漏项、丢量，减少结算损失，提高经济效益。

2. 确定结算目标

设定合理最高目标。由于合同条款中约定，审减额超过5%外的金额要双倍扣减，使得结算不敢多报，报价保守，导致后期想提高结算额，却没法计入结算中。因此，送审结算是建设单位委托中介机构审核的，有时不用太顾虑多报扣减大，为提高以后结算金额，应设定合理最高目标。

签订目标责任状。在项目准备结算文件时，分公司以拟定的结算额为目标。所有结算人员要为这个结算目标不懈努力，从而最终实现结算目标。

二、结算资料收集问题分析

（一）资料准备

1. 对资料进行分类归档

按楼座归档。施工经济资料，为达到与楼座结算子目一一对应，应该按照楼座顺序，对每一个类型的资料都要按照楼座进行。

按时间归档。为提高结算效率，提升结算的逻辑性，施工资料应当按照施工的时间进行排列，尤其是变更文件，反映施工图纸的变化，更应该按照时间归档。

按性质归档。施工资料应该按照竣工图、变更、核定、施组、签证、认价、定额、清单、法律、合同、甲方会议文件等性质编制，做到有序，具体，获得最大的经济效益。

2. 资料的准备

资料需提前准备。项目预算员平时工作就要做好随

时结算对量的准备，提前准备结算计量图及套价。如果项目平时工作没有准备好最标准的结算图形，就会导致后期重新绘制标准图形，花费大量时间。为避免此类事件的发生，在施项目刚开工就需要开始编制对应结算资料。

（二）结算资料整理经验

1. 招投标、合同及法律资料

（1）做好投标报价，揣摩施工合同条款，为中标后工程结算奠定基础

1）在投标阶段重视投标报价，为中标后的工程打下提升利润空间的基础。

2）对于工程结算部分的条款，要认真的阅读，反复的揣摩。根据招标文件的相关规定以及自身的经验判断，融合集体的智慧，对工程项目实施过程中是否会发设计变更、有无材料变更的可能性等进行分析研究。

3）通过一定的不平衡报价策略进行投标，达到既能中标，又能为以后的工程结算、项目二次经营工作创造有利条件。

（2）造价出现新政策后，要进行实际测算得出真实数据后再下结论

要及时学习政策文件，明确其中的内容，确定有利于工程结算的条款，整个过程均要结合测算的数据做客观的分析，不可掺杂主观因素。

（3）收集对应法律资料

收集造价法律资料，创造有力的结算局面。《中华人民共和国合同法》第五十三条明确规定故意或重大过失给对方财产造成损失的，合同条款无效。因此，对于甲方侵犯我方不合理条款，我们可以与甲方灌输合同法法律思想，在我们某项目结算过程中，我方就不断和甲方结算负责人灌输这样的法律思想，最终甲方取消超过5%结算额双倍扣减合同条款。

2. 竣工图纸

（1）竣工图纸需标记准确、完整、及时

1）资料不明确的先变更形成纸质资料，就算过程签证困难的，也要在竣工图的绘制过程中，将需要修改的地方和不明确的地方体现在竣工蓝图中，并必须做好竣工图纸的审核工作。

2）技术负责人对施工图纸需了解透彻，设计变更和尺寸需要准确标记在竣工图中，防止出现扯皮。

（2）单独的绘制方格网应符合规范要求，为土方计算奠定基础。

1）在土方开挖过程中，首先按照原始地貌进行测量标高、土质等测量，形成标准的方格网，找甲方和监理及时确认。

2）按照原始标高，在施工组织设计中确定开挖和运输方式、放坡系数、工作面的宽度等，并经监理和甲方审批。

3）按照计量所需的工作面、图纸、尺寸等部位，收集土方工程的影像资料。

4）定期将以上资料收集归档，并进行电子版云盘备份，作为结算依据。

3. 工程做法、技术变更

（1）变更要充分与结算用的定额子目结合

1）结算变更等资料时要充分反映定额工作内容。

2）技术负责人写技术变更、工程做法的过程中，每一条变更都要充分与结算用的定额子目结合，进行套价对比金额大小，并注重语句的准确性。

例如：某工程墙面及顶棚套用定额乳胶漆时，定额里面室内苯丙乳胶漆的工作内容是：清扫，满刮腻子一遍，打磨，刷底漆一遍，喷（刷）乳胶漆两遍等。乳胶漆里面已经含了一遍腻子了，审计方要扣一遍腻子的工程量。

4. 技术核定、施组、方案

（1）确认室内回填土施工时间

1）在施工组织设计中或施工方案中，明确回填土的施工节点尤其和主体顶板，以及砌筑工程的时间先后关系，确定脚手架的搭设方式和起始位置。

2）及时收集影像资料，说明相应基础部位的施工顺序，脚手架的搭设方式。

3）定期将回填土和砌筑以及主体施工资料收集归档，并进行电子版云盘备份，作为结算依据。

（2）模板、脚手架等摊销材料残值的签认

模板、脚手架等摊销材料残值的签认。对于一些结构特殊、楼层层数低、工期要求紧的项目，我们首先应该熟悉定额中周转材料的摊销次数及损耗，再结合自己项目的实际情况，对周转材料摊销不够的，及时与甲方核定其使用及损耗，对残值进行签认。

我们晋中的一个项目由于结构特殊，模板、方木等摊销材料基本上都未周转使用，但是结算时，都按定额进行套项，定额中的周转材料都是考虑5次以上，造成了我方周转材料亏损很大。

5. 定额、清单文件

（1）确认人工挖土量

1）按照定额说明大开挖土方90%为机械开挖，10%为人工配合开挖。按照定额中山西定额解释超过10万 m^3 ，3%为人工配合开挖。因此在外省审计单位不了解山西定额的情况下，在结算中做到执行定额，据理力争。

2）对于特殊的人工挖土工作，应当进行办理签证，及时找监理和甲方确认。

3）在和甲方或审计单位确认土方工程量时，应明确虚实方换算。

4）对于土方工程中，采用人工挖土以及采用三轮车运土的土方工程量，应收集影像资料。

（2）项目管理人员必须要熟知工程量清单组价内容及价格的高低

项目管理人员必须要熟知本项目的招投标文件、合同及工程量清单，在里面发现对施工单位有利的条款加以利用并反映在结算资料里。投标时的某项清单报的综合单价偏高，则施工过程中就不要变更该清单中的任何一道做法，否则结算会造成不必要的损失；反之，清单报的综合单价偏低，则施工过程中就尽量变更该清单的所有做法，这样会对结算有利。

例如在我们某项目的道路工程结算中，路面1综合单价为204元/ m^2 （实际组价175元/ m^2 ），路面1其中一道做法为120厚C25混凝土面层，施工中改为150厚C25混凝土面层，项目部本意是想多结算30厚的面层，结果审

计反而说改变了工程做法，非要重新组价，经协商最终我方未进行相关变更，维持了原有的综合单价进行结算，但是实际多浇筑的30厚面层就成了不必要的损失。

6. 甲方或三方会议文件

做好平时的例会材料，从例会材料中提炼收集索赔证据。现在，随着工作的随机性和简洁性，常常会在例会上确定一些工作内容，有些建设单位不在签证上签字，例会材料会是一个很好的依据，尤其是发生索赔项目的时候。例如在某索赔项目中由于甲方材料供应不到位，会造成人工机械窝工，建设单位在此类索赔上都不愿意签字，所以施工单位只有在例会上明确此项目，才可能在结算时有可能对此费用增加。因此要重视此类材料的收集，把问题及时准确地反映并跟踪反馈回去，使公司在后期工作中保证到有理可依。

7. 现场问题及照片

(1) 影像资料要分类收集

1) 专人负责。如果现场照片混乱，则应该进行派专人负责照片工作。

2) 分类收集。项目现场也要做部分标准构件，比如：土方工程中拍照出相对尺寸和深度、人工开挖、回填高度、回填土质等相应的照片。钢筋工程要拍照出马凳筋、筏板封边钢筋、附加钢筋等。混凝土拍照出现场搅拌或预拌混凝土，泵送或者非泵送。二次结构照出反坎、防水做的多高等。装修工程照出地暖钢丝网片，墙面钢丝网片，墙面抹灰，墙面刮腻子等，以及进场的各类机械设备等，这样有利于结算争议的解决。

(2) 机械进出场的确认

现场施工机械进场后，应及时找甲方和监理沟通，确认进场和出场的机械类型和数量，类型确认时应和定额子目名称保持一致。

8. 签证的认定

要重视索赔报告及变更签证的时效性。在多数施工合同中，对工程变更提出的时限和程序都有比较严格的规定，所有的索赔报告和变更签证等都应该在规定的时限内完成相关手续，否则将不被认可。

因为在工程施工完成后会有很多不确定的情况发生，例如人员出现更替、调动等情况，到后期这些人员的去向都不知道，更别说履行相关的签字盖章手续了。一旦发生此类情况工程结算的时间会拖得很长，结算现状和当初的工程状况会发生很大变化，之后再补充完善相关手续，也会因无法佐证而丧失原本该享有的权益。过程中施工单位角色的定位一定要清晰准确，主动权掌握好，不要等到最后结算时，角色发生转换，我方从主动变成被动方，相应的工作就更难做了。

9. 认价的确认

对于合同中明确认价的或者主材没有合适价格的，应当有完整的认价资料。发生金额较大或者变更签证内容十分特殊的项目时，一定要及时联系甲方，及时认价、签字留存资料。对于确实认价有难度的或认价较低的不能着急，可以找准时机认价。

三、审计对量方面

(一) 对量原则

对量方法包含手工对量、软件对量及集两者于一体

的方法，无论何种对量，均要确定共性的内容，例如土方的挖运填作业界定、钢筋施工时采用何种形式的接头。充分遵循“先易后难，控大量调小量”等原则，有序开展对量工作。对量的技术性较强，对参与人员的综合素质提出较高的要求，其除了具备较高的建筑专业素养外，还需拥有丰富的施工经验，对各项规范和定额有着准确的认知，并具备基于工程数据快速计算工程量的能力、沟通能力等，换言之，要求参与人员具有突出的专业技能和正确的职业道德素养。在工程量计算阶段便要充分兼顾对量工作，确定图纸号、名称、构件的属性等各项基础内容，做清晰的表述，每种量均要有据可依，工作人员对各项计算量需了如指掌。每次对量时，工作人员均要详细采集数据并做完整的记录，例如存在何种具有争议性的问题、解决了哪些问题，若有增减的项目，则需要记录项目的具体内容、原因，在周全的记录方式下，确保对量信息具有可追溯性，以便后续存在某些特定的需求时可及时查询。

(二) 信息畅通

首先，梳理组织关系。一审前要了解结算组织负责人和甲方和审计单位的情况，包括甲方和其他部门的配合机制，以及审计的确认流程和方法。

其次，对内信息畅通。结算过程中我方要及时反映总结算审减的各种问题等，为领导决策提供准确的信息。

最后，对外切断信息。对于不利于我方的结算资料要进行优化审核。

(三) 有理有利

第一坚持确定的。对量过程中不管采取什么方法，造价人员确定能结算回的绝对不能退让，过程中要时刻观察审计方的态度，并及时汇报结算情况，针对性的解决当时提出的问题。

第二推进不确定的。某项目结算对量过程历时3个月，期间分公司经理组织项目部及分公司结算人员多次召开结算工作会议，对结算不确定的要点逐项分析讨论，紧盯竣工结算。分公司经理对量期间还紧抓核算经理、项目经理，及时和业主与审计方沟通，解决问题，使结算工作取得突破，结算效果显著。

四、结语

施工单位合理开展结算工作在增加经济效益、促进工程良性发展等方面均有重要作用。作为施工单位，若想要有更高的资金来源，则需高度重视造价结算问题，结合现有工作状况探寻解决措施，以此来保证施工结算的有效性，减少不必要的投入，尽可能提高经济效益。

参考文献

- [1] 张学敏. 工程预结算在工程造价控制中的应用分析[J]. 现代经济信息, 2019, (07): 396.
- [2] 程璐. 建筑施工成本管理的造价预结算审核分析[J]. 山东工业技术, 2019, (04): 122.
- [3] 武彦佳. 施工单位工程造价预结算问题与应对思考[J]. 山西建筑, 2015, 41(22): 214-215.

作者简介：颀媛，女，汉族，山西太原人，1989.6，本科学历，造价工程师，主要从事造价管理工作。