

附件 8

评审方案

第一章、实施方案

对本工程跟踪评审服务的认识

跟踪评审服务招标范围：本次招标为综合教学楼和 20、21 号学生宿舍楼跟踪评审招标项目服务工作，包括：

- (1) 工程概算审核；
- (2) 工程预算审核；
- (3) 工程量清单及招标控制价审核；
- (4) 工程进度款审核；
- (5) 设计变更及现场签证等工程造价的审核；
- (6) 主要材料价差调整的审核；
- (7) 工程索赔、设备材料认质认价的审核；
- (8) 全过程造价成果资料的归档整理
- (9) 竣工结算评审；
- (10) 配合项目后期服务工作；
- (11) 招标人委托的其他内容。



对本工程跟踪评审服务的认识

保持跟踪评审服务的独立性，充分发挥跟踪评审的过程控制职能。

跟踪评审工作中应满足《建设工程造价咨询规范》GB/T51095—2015 的规定，本次过程控制工作主要任务应是对工程投资建设活动的真实性、合理性、合法性进行全面的方案经济性对比分析、评价。

主要工作是在建设过程进行监督、检查、校正等工作，起到有效的投资管理的作用。

在过程控制工作中应充分保持工作独立性，在整个项目的过程中，客观反映工程建设客观情况，对存在的问题及时披露，并对存在的问题给予专业的建议。

我们将在跟踪评审服务中，通过定期报告和重大问题及时汇报的方式，动态的向建设单位反馈跟踪评审工作的情况，使跟踪评审服务职能得到充分的体现。

1、工程概算审核方案

编制切合实际的概预算有利于建设工程概预算主要关系着建设项目工程竣工结算和决算及投资控制，因此，工程概预算造价审核工作一直是工程经济活动中的重要环节，关系到本项目整体预算是否合理的关键步骤，是建筑工程的健康发展的重要工作。在对建筑工程进行造价概预算审核的过程中，必须有效地控制工程造价概预算审核的编制工作，保证建设项目投资建设能够合理的进行，有效地实现资源优化配置的目标。工程概预算审核的要求如下：

1.1 合理分配投资资金、控制建设规模

有利于合理确定工程造价及有效地控制工程概预算，加强投资计划管理。设计概算的偏高或偏低，都会影响工程造价的控制，也会影响投资计划的真实性，影响投资资金的合理分配。减少投资缺口，有利于控制建设规模、标准、确保项目投资准确、完整。

1.2 优化设计方案

控制投资的关键在于设计阶段，咨询人依据设计单位提供的初步设计和概算，按造价部门的有关规定进行概算审核。概算审核完成后，参考项目前期方案设计及整体建设要求指标对上述概算造价提出优化方案，委托方、设计单位对优化方案进行限额设计，应该将先进技术与工程财务经济管理进行有机结合，这样可以有效地降低工程成本，促进工程建设设计方案的创新，最终实现达到优化设计优化投资的目的。咨询人在设计阶段协助委托方及设计人实施设计方案和施工图设计的优化并利用价值工程对设计方案进行评估，有利于促进设计的技术先进性和经济合理性的有机结合。审核后的工程概预算，是工程建设指标的综合反映。这些方法能够对设计阶段控制造价起到一定的作用。

1.3 提高编制水平和质量

通过审核，有效地降低概预算成果文件出现误差和错误的概率，有利于促进概预算编制单位严格执行国家相关法律、法规和规范，具体执行中，承建方编制概预算，全过程造价咨询企业进行审核，通过双方核对确定最终造价，对编制单位和审核单位如果出现重大偏差和错误，应有相应的处罚措施，这样有效制止了编制单位和审核单位敷衍了事，大大提高编制水平和质量。

1.4 工程概预算审核要点

1.4.1 编制范围

概预算应涵盖了施工图图纸上所有内容，与批复等文件上的范围一致。



1.4.2 编制依据

概算编制依据概算指标，预算编制依据清单规范和预算定额，依据不同，编制深度和精度也不同，编制依据是应满足要求。

1.4.3 概算审查造价控制制度、程序及方法

控制造价的关键在设计阶段。咨询人设计阶段的造价咨询工作主要是协助委托方及设计人实施设计方案和施工图设计的优化并利用价值工程对设计方案进行评估，进行限额设计，搞标准化设计。这些方法能够对设计阶段控制造价起到一定的作用，最终实现达到优化投资的目的。

设计优化的理论根据是每一个人(设计人员)或每一个设计部门的工作是必然有缺陷的,但这些缺陷很难被原设计人员认识到。而另外的设计人员来审视这些设计成果时,必然可以发现需要改进的地方,通过改进,达到功能不变,成本降低的效果。

多年来建筑经济文件一直是设计文件的一个重要组成部分。与各阶段设计文件项对应的建筑经济文件包括:可研及方案阶段的工程投资估算;初步设计及技术设计阶段的设计概算;施工图设计阶段的施工图预算。

市场已经形成了“设计阶段的工程造价控制是整个工程造价控制的龙头”这样的共识。设计概算作为编制项目投资计划、确定和控制建设项目投资的依据,签订建设工程合同和贷款合同的依据,同时也是控制施工图设计施工图预算、衡量方案技术经济合理性的依据,是建设单位以及政府主管部门审核文件的重要组成部分。设计单位作为

客观独立的“第三方”编制的施工图设计预算，能准确的反映项目总体投资情况，衡量设计概算的准确性，强化投资方对工程造价控制。可见概预算文件的重要性及市场对设计概预算文件的关注度都是非常高的。

设计概算编制方法：单位工程设计概算编制方法一般采用概算定额法（设备安装工程采用扩大单价法或预算单价法），只有当设计深度不够，部分单位工程才会采用概算指标法等其他方法。

设计预算编制方法：由于各类预算软件的普及，无论是采用预算单价法还是综合单价法预算编制人员编制单位工程预算时，其工作一般分为编制准备工作（包括熟悉图纸、主要材料设备询价等工作）、工程量计算工作、上机操作工作。

1.4.4 工程量的审核

审核工程量时，应充分掌握施工图设计图纸的内容，充分了解施工现场的地质、水文情况、材料来源、弃土弃置地点，在进行造价概预算编制和审核过程中，严格遵守计算规则，不漏项、不错项、不重复，保证工程量准确。

1.4.5 审核定额套用

工程所套用的定额应与工程建设的内容和施工图纸设计一致，在定额时多下功夫，细细斟酌，套取合适定额，对于新材料、新技术，要多查阅资料、多现场考证，多积累，补充定额要合情合理。

1.4.6 费用进行审核

概预算费率正确，工程类别等符合相关规定，一般情况，工程类

别确定后，可依据文件确定出最低要求的工程类别和企业类别应在文件明示，造价人应依据工程类别确认单和企业类别确定取费费率编制概预算，同时要求材料价格符合当期当地的工程造价信息指导价及市场价，符合当地造价标准的其它规定。

1.4.7 设计概预算编制工作存在的问题及对审核工作要求

作为设计文件的重要组成部分，设计概预算文件一直是深受各方关注的焦点，一旦文件出现偏差影响非常大。然而目前设计单位编制的概算预算均普遍存在着一些问题，这些问题严重影响了文件所应起的作用。

在概算方面，普遍存在着概算数据靠指标，许多概算结果仅仅是为了验证估算指标的准确性，概算定额运用过于死板。各类费用、价格的确定更多的是为了凑个数字。表面上是控制了造价，实际上却是为日后实际投资超概埋下了伏笔。

1.4.8 编制过程中错误及偏差分析

偏差统计

要提高审核的效率，必须对设计概预算文件编制过程中的各类偏差进行分析。

设计概预算文件中的偏差普遍存在于文件编制过程中的每一个环节。但各类偏差发生的频率及影响大小却各不相同。

偏差原因分析

各类偏差虽然形式较多，但究其原因可归结为编制人员自身及一些客观原因两大类：



编制人员自身原因

粗心是各类偏差的首要原因，概预算文件的编制是一个枯燥、繁重的工作，一个不经意的疏忽就会导致错误的发生。

沟通不充分也是偏差发生的一个常见原因，设计人员意图未能准确传达或设计变更信息未能传递给预算编制人员。此外，一些外地工程的建设相关费取费、大条件等信息需要与建设单位及管理部门密切沟通才能得到准确数据。

客观条件

如前所述，设计时限紧、图纸深度不够甚至有误是影响概预算文件准确性的不利客观因素，如何快速准确的编制出成果文件是每一个从业人员必须面对的课题。

在校对审核阶段发现并纠正错误及偏差的方法

审核工作遵循的原则。在对各类偏差进行分析的基础上，为提高审核工作的效率，必须坚持以下原则：

在审核顺序上，应细分工作环节对各项工作内容按“先大后小、先易后难”的原则进行审核。各类偏差对整个项目造价影响是有差异的，审核的难度也是有差异的。项目描述偏差往往后果较严重也较易发现问题应最先审核；主要材料设备价格对整个项目投资影响较大也较易审核应先审核；项目取费数据较为敏感应较先审核；工程量审核工作量相对较大，审核时先核投资大的，门窗、洁具、灯具等计数型工作量应先审核，然后可根据经验指标，通过统筹法核算各类管线等计算型工程量数据。



别确定后，可依据文件确定出最低要求的工程类别和企业类别应在文件明示，造价人应依据工程类别确认单和企业类别确定取费费率编制概预算，同时要求材料价格符合当期当地的工程造价信息指导价及市场价，符合当地造价标准的其它规定。

1.4.7 设计概预算编制工作存在的问题及对审核工作要求

作为设计文件的重要组成部分，设计概预算文件一直是深受各方关注的焦点，一旦文件出现偏差影响非常大。然而目前设计单位编制的概算预算均普遍存在着一些问题，这些问题严重影响了文件所应起的作用。

在概算方面，普遍存在着概算数据靠指标，许多概算结果仅仅是为了验证估算指标的准确性，概算定额运用过于死板，各类费用、价格的确定更多的是为了凑个数字。表面上是控制住了造价，实际上却是为日后实际投资超概埋下了伏笔。

1.4.8 编制过程中错误及偏差分析

偏差统计

要提高审核的效率，必须对设计概预算文件编制过程中的各类偏差进行分析。

设计概预算文件中的偏差普遍存在于文件编制过程中的每一个环节。但各类偏差发生的频率及影响大小却各不相同。

偏差原因分析

各类偏差虽然形式较多，但究其原因可归结为编制人员自身及一些客观原因两大类：



编制人员自身原因

粗心是各类偏差的首要原因，概预算文件的编制是一个枯燥、繁重的工作，一个不经意的疏忽就会导致错误的发生。

沟通不充分也是偏差发生的一个常见原因，设计人员意图未能准确传达或设计变更信息未能传递给预算编制人员。此外，一些外地工程的建设相关费取费、大条件等信息需要与建设单位及管理部门密切沟通才能得到准确数据。

客观条件

如前所述，设计时限紧、图纸深度不够甚至有误是影响概预算文件准确性的不利客观因素，如何快速准确的编制出成果文件是每一个从业人员必须面对的课题。

在校对审核阶段发现并纠正错误及偏差的方法

审核工作遵循的原则。在对各类偏差进行分析的基础上，为提高审核工作的效率，必须坚持以下原则：

在审核顺序上，应细分工作环节对各项工作内容按“先大后小、先易后难”的原则进行审核。各类偏差对整个项目造价影响是有差异的，审核的难度也是有差异的。项目描述偏差往往后果较严重也较易发现问题应最先审核；主要材料设备价格对整个项目投资影响较大也较易审核应先审核；项目取费数据较为敏感应较先审核；工程量审核工作量相对较大，审核时先核投资大的，门窗、洁具、灯具等计数型工作量应先审核，然后可根据经验指标，通过统筹法核算各类管线等计算型工程量数据。



根据各种偏差的性质，采用合适的审核方法。项目描述偏差、各类取费偏差、主要设备材料价格等需审核人员再次查询核实。对于各类工程量复核，有经验的审核人员需针对不同的单位工程采用合适的审核方法进行审核，如分组计算审核法、（分解）对比审查法、筛选审查法、重点抽查法等。

审核工作步骤：首先对项目名称、编制说明、工程取费等事项进行复核，避免出现低级错误。

对需要复核的单位工程，根据投资大小明确需重点复核的分项，复核时先对关键设备和材料价格按查询核实法进行复核，再对定额套用进行复核，最后对工程量进行复核，先计数再计算复核各分项工程量。各类工程量复核时审核人员应根据工作时限、经验数据完善程度选择合适的审核方法。

审核工作目的：应避免由于编制时粗心产生的低级错误，避免价格方面、取费方面、定额套用方面的误差，减少和控制各类量上的误差，提高编制人员自身能力水平。

1.4.9 设计概预算审核工作制度

奖惩制度的建立

一般而言，造价文件成果存在偏差是难免的，经验数据显示概预算文件编制时的偏差控制是有极限值的，这就需要树立“在成果文件中出现任何错误，不仅仅是编制人员一个人的事情”的观念。校对审核工作是提高文件准确性的必要环节，奖惩制度需落实到编制、校对、审核整个专业团队。

校对与审核工作的分工

将偏差产生的内容及原因进行分类，校对和审核工作的侧重点可有所不同，如校对工作重点在于复核工程量偏差，审核工作则侧重于价格、取费、说明描述等偏差。从而提高校对审核工作的效率。

审核工作的提前介入

对于本项目时限紧、工作量大，除了采用各种审核技巧，审核工作还需提前介入项目。编制人员可将各单项单位工程分段，或将工程量计算、上机套定额、概预算说明编制等工作分段分批提交给校对审核，以达到节省整个工作流程时间的目的。

切实落实设计概预算审核工作制度

设计合理的校对审核表格。对于土建工程，编制人员应填制项目信息表，所反映的信息至少应包括：项目名称、建筑物特性、主要工程量指标、主要材料设备数量和价格，这样的填制过程也是一个编制人员自我校对的过程。

避免“工程概预算就是建筑经济一个专业的工作”的思想误区，充分发挥设计团队力量，设计中任何一个新技术新产品的运用都需要设计人员同经济文件编制人员进行沟通，作好提资痕迹。审核人员应对这些资料进一步核实确认。

设计概预算的审核工作是保证设计概预算文件准确性的必要环节，提高审核工作的效率是建立在大量的数据与经验积累基础上，要依靠审核方法，切实有效的审核制度予以实现的。

方案预算阶段造价控制

咨询人根据同类工程项目的单位造价及本项目的特点，编制方案估算，对方案估算进行分解，编制分部工程（或分部分项工程）的投资控制指标。

设计方案造价估算的可行性比选和风险分析比选

咨询人参与对初步设计的总图方案及单项设计方案进行评价。通过对不同设计方案造价估算的可行性比选和造价估算的风险分析比选，在满足设计要求和投资控制的前提下，选取最合理的方案。

咨询人对初步设计图纸进行概算审核：咨询人依据设计单位提供的概算，按造价部门的有关规定进行概算审核。

根据概算审核结果提出优化方案：咨询人在概算审核完成后，对上述概算造价提出优化方案，并与委托方、设计单位对优化方案进行讨论并落实。

多次进行造价估算，确保估算金额在委托方之概算费用之内：咨询人承诺如上述造价仍不符合委托方既定的工程造价控制目标，造价师将重复上述工作，直至修改后的设计图纸造价估算金额在委托方之概算费用之内。

施工图预算审核

施工图预算的审核依据：施工图纸及其说明、现行预算定额或地区单位估价表、建筑工程综合预算定额、施工组织设计或施工方案、费用定额及取费标准、预算工作手册和建材五金手册、批准的初步设计及设计概算、地区人工工资、材料及机械台班预算价格，工程量计算规则以及其他相关资料。

施工图预算的审核方法

首先根据单位工程施工图计算出各分部分项工程的工程量，然后从预算定额中查出各分项工程相应的定额的单价并将各分项工程量与其相应的定额单价相乘，其积就是各分项工程的价值；再累计各分项工程的价值，即得出该单位工程的定额直接费；根据地区费用定额和各项取费标准（取费率），计算出间接费、利润、税金和其他费用等；最后汇总各项费用就得到单位工程施工图预算造价。这种审核方法，既简化审核工作，又便于进行技术经济分析。

施工图预算的审核程序步骤

熟悉施工图纸、了解现场情况和施工组织设计资料、熟悉预算定额、列出工程项目，计算工程量及编制预算表（直接套用预算单价、换算预算单价、编制补充单价）。



A、计算定额直接费

B、工料分析

在计算工程量和编制预算表之后，对单位工程所需用的人工工日数及各种材料需要量进行的分析计算，称为“工料分析”。

C、计算单位工程预算造价

D、复核

E、编写预算审核说明

F、装订签章

2、工程预算审核方案

工程预算审核，不涉及变更、签证等内容，但也是一项占日常任

务比重很大的工作。

工程预算的概念及审核依据

1.1 工程预算的概念：工程预算是施工图设计完成后，依据设计图纸、现行预算定额（或工程量清单计价表）、费用定额和地区设备、材料、人工、施工机械台班等预算价格，结合市场材料价格及政策性调整文件进行编制的预算造价，是确定建筑工程预算造价的文件。

1.2 工程预算的审核依据：

国家有关工程建设和造价管理的法律、法规和方针政策。

施工图设计项目一览表、各专业施工图设计图纸和文字说明、工程地质勘察资料。

主管部门颁布的现行预算定额以及工程量清单计价规范。

施工组织设计或施工方案。

费用计算规则及取费标准。

预算工作手册或建材五金手册。

地区人工工资、材料及机械台班预算价格。

当地工程建设造价信息或市场价格。

(9) 建设场地中的自然条件和施工条件。

2、工程预算的审核及编制方法

2.1 工程预算的审核方法：审查工程预算的方法较多，主要有：

全面审查法

标准预算审查法

分组计算审查法



对比审查法

筛选审查法

重点抽查法

利用手册审查法

分解对比审查法

其他审查法等

由于工程规模、繁简程度不同，施工方法和施工企业情况不同，所编工程预算和质量也不同，因此我们应根据实际情况选用适当的审查方法进行审查。

2.2 工程预算的编制方法：工程预算按编制方法不同可分为工料单价法和综合单价法两种编制方法。

2.2.1 工料单价法。工料单价法是首先根据单位工程施工图计算出各分部分项工程的工程量，然后从预算定额中查出各分项工程相应的定额单价，并将各分项工程量与其相应的定额单价相乘，其乘积就是各分项工程的定额直接费；再累计各分项工程的定额直接费，即得出各单位工程的定额直接费；根据地区费用定额和各项取费标准，计算出间接费、利润、税金和其他费用等；最后汇总各项费用即得到单位工程预算造价。这种编制方法，既简化编制工作，又便于进行技术经济分析，但因为市场价格波动较大，应对价差进行调整。

2.2.2 综合单价计价法。综合单价法是指分项工程单价综合了直接工程费及以外的多项费用，按照单价综合的内容不同，又可分为全费用综合单价和清单综合单价。

全费用综合单价中综合了分项工程人工费、材料费、机械费、管理费、利润、规费以及有关文件规定的调价、税金以及一定范围的风险等全部费用。以分项工程量乘以全费用单价的合价汇总后，再加上措施项目的完全价格，就生成单位工程造价。

清单综合单价中综合了人工费、材料费、机械费、企业管理费、利润，并考虑了一定范围的风险费用，但未包括措施项目费、规费和税金，因此它是一种不完全单价。以各分部分项工程量乘以该综合单价的合价汇总后，再加上措施项目费、规费和税金后，就生成单位工程造价。其详细计算过程如下：它是首先根据单位工程施工图计算出各个分部分项工程的清单工程量和所包含子目工程量；然后对所包含子目进行组价（可以套定额），进行人工、材料、机械调差、取费，形成子目综合单价，各子目组价项的工程量乘以其综合单价，得出综合合价，各子目综合合价之和成为清单综合合价，清单综合合价除以清单工程量得出清单项的综合单价。再分别将各分项工程的清单工程量与其相应的综合单价相乘，其乘积就是各分项工程所需的全部费用；累计其乘积并加以汇总，就得出各单位工程全部的各分部分项工程费；再计算措施项目费、其他项目费；根据地区规定取费标准，计算规费和税金；最后汇总以上各项费用即得出该单位工程预算造价。

3. 工程量清单计价模式下的招标上限审核要点及注意事项

3.1 工程量清单的基本概念及一般规定。工程量清单计价方法是一种区别于定额计价的新计价模式，是一种主要由市场定价的计价模式，是在建设市场建立、发展和完善过程中的必然产物。工程量清单

是指表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和相应数量的明细清单。它是招标投标活动中，对招标人和投标人都具有约束力的重要文件，不仅仅是招投标活动的依据，也是施工过程中控制工程造价和竣工决算的依据。分部分项工程量清单应表明拟建工程的全部分项实体工程名称和数量，编制时应避免错项、落项，力求完整和严谨。措施项目清单应表明为完成分项实体工程而必须采取的一些措施性工作，编制时应力求全面。其他项目清单主要体现了招标人提出的一些与拟建工程有关的特殊要求，这些特殊要求所需的金额计入报价中。

3.2 招标上限审核工作流程和注意事项

3.2.1 审核初始阶段，应对施工现场进行踏勘，踏勘现场一般要了解以下内容：

施工的地理位置、地形地貌、管线设置情况；

施工现场的地质、土质、地下水位、水文等情况；

施工现场的环境，如交通、供水供电、污水排放等；

临时用地、临时设施搭建等所占的地方是否充足等；通过这些考察，可以对施工现场的挖填方、土质情况、周边环境等有一个直接的了解，对需拆除的内容有个正确的了解，为计算各种措施费用获取必要的信息。

3.2.2 研读招标文件，对其建设规模、招标范围以及合同专用条款中的合同价款约定着重看一下，比如说是按固定单价合同还是按固定总价合同，工程量变化造价如何调整，对工程变更、签证等的造价



如何控制，是否有暂定的综合单价或材料、设备价格，材料价格如何取用，取费要求如何规定等等，以对审核项目先有一个大概的思路，确定审核的重点方向。

3.2.3 通看图纸。先看图纸说明，其中的工程做法所需图集等资料手头是否齐全，不足的图集通过什么渠道取得，是购买，还是向招标代理机构借用，不要等到现急用再现去搜集，影响审核的效率；再看图纸内容，图纸内容是否全在审核范围内，是否有此次不包括的项目，与提供的工程量清单仔细核对是否有丢项、落项，是否多做了招标范围之外的项目。

3.2.4 对工程量清单进行仔细审核。审核其清单描述是否与图纸要求相符，描述是否能够完整表达清单项目特征，组价内容是否与工作内容及项目特征描述相符合，项目计量单位是否与工程量相匹配，工程量计算是否准确等等。

工程量清单的第一项就是项目编码，应遵照《计价规范》编码规则审核工程量清单分项编码。当同一标段的一份工程量清单中含有多个单位工程且工程量清单是以单位工程为编制对象时，应特别注意对项目编码十至十二位的设置不能出现重码。

对项目特征描述的审核。项目特征描述是编制分部分项工程量清单十分重要的步骤和内容，它是对投标人确定综合单价、采用施工材料和施工方法及其相应施工辅助措施工作的指引，并与施工质量、消耗、效率等均有着密切关系。这就要求编制人在项目名称栏中作简要、明确的描述。要特别注重对工程实际与特殊要求的准确描述，考虑该

项目的结构要求、规格、型号、材质等特征要求，结合拟建工程的实际情况，使其项目名称具体化、细化，能够反映影响工程造价的主要因素。对有特殊要求的施工工艺、材料、设备等应在规范规定的工程量清单“总说明”、“主要材料价格表”中作必要的说明。以建筑工程为例：第三章砌筑工程中，对空心砖、砌块品种规格、强度等级、砂浆强度等级等，都应按图纸要求准确描述。第四章砼及钢筋砼工程中，对混凝土柱、梁的强度等级等都应按图纸要求准确描述。第六章金属结构工程中，对各种钢构件的钢材品种、规格、单根构件重量、探伤要求、油漆品种、刷漆遍数等都应按图纸要求准确描述，以便到工程施工时与清单描述发生变化可以很直观地作相应变更调整，减少争议产生，同时也便于工程量的核查比较。

项目计量单位必须与工程量相匹配。对于清单项来说，计量单位与工程量是否匹配，直接影响到单价的正确性。如清单中屋面保温项目的计量单位是平方米，工程量就应按平方米计算，若再按定额的常规计算方式以立方米计算，匹配不一致单价就错了。对于定额子目来说，工程量的计量单位必须与预算定额中规定的计算单位相一致，才能准确地套用计价表中的综合单价。例如建筑工程综合基价（xxxx年）中规定现浇砼“整体楼梯”是以其楼梯水平投影面积 xxm^2 为计量单位，而现场或工厂预制砼“装配式楼梯”则以砼体积立方米为计量单位，两者虽然同是砼楼梯项目，但由于所采用的制作方法和施工要求不同，其计算工程量的计量单位是有区别的。这类错误比较简单，多是因为不细心造成，所以不管是做编制清单工作还是审核工作都要

非常细心。

对工程量计算的审核。审核工程量清单，其实主要任务量仍是对工程量计算的审核。工程量是确定建筑工程分部分项工程费、编制施工组织设计、安排施工作业进度、组织材料供应计划、进行统计工作和实现经济核算的重要依据，所以审核工程量的准确性非常重要。审核预算工程量计算的依据为：施工图纸及设计说明、预算定额、清单计价规范、规程、工程量计算规则。审核工程量计算时，应检查其遵守的计算规则是否正确。工程量清单计价规范计算规则的编制原则一般是以工程实体的净尺寸计算，没有包含工程量的合理损耗。所以清单项应按其相应清单工程量计算规则计算，其包含的子目工程量应按其相应定额计算规则计算，二者的计算规则经常会是不一致的，比如说挖基础土方，清单计算规则为“按设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算”，而定额计算规则需考虑基础施工工作面宽度和放坡系数；钢筋和铁件项目的计算，清单计算规则为“按设计图示钢筋长度乘以单位理论质量计算”，只考虑净用量（含张拉预留量），未考虑施工损耗，而定额计算规则对施工损耗都要考虑；第五章金属构件中的实腹柱、钢吊车梁、H型钢项目的计算，清单计算规则为“按设计图示尺寸以质量计算”，而定额计算规则除按图示尺寸计算外，腹板和翼缘板宽度按每边增加 25mm 计算。这样按清单和定额计算规则计算出来的工程量肯定是不一致的，直接影响到综合单价的高低。

审核工作内容与清单项内包含的定额组价内容是否相符，定额套用是否正确，单价是否属实，多组价项会导致单价偏高，相反少组价

项会导致单价偏低，所以一定要做到清单描述工作内容与所包含组价内容一致，以合理确定单价。比如说，金属结构构件制作项目内已包括钢材损耗及刷一遍防锈漆的工料，但清单描述为刷防锈漆两遍，这时就应审查刷防锈漆遍数，和钢材损耗量。(6)审查人工单价、材料（设备）价差计算。人工费调整方法是否符合规定，差价调整是否符合文件规定。设备、材料预算价格在施工图预算造价中所占比重最大，变化最大的内容应当重点审查。审查设备、材料的实际价格（或指导价格）是否符合工程所在地的市场行情或规定；材料的产地、名称、品种、规格、等级是否与价格相符。若是采用市场价，要核实其真实性、可靠性；若是采用有权部门公布的信息价，要注意信息价的时间、地点是否符合要求，是否按规定调整。对于造价信息中缺少的材料，再进行个别询价。

对措施项目清单的审核。措施项目是为完成工程项目施工，发生于该工程施工准备和施工过程中的技术、生活、安全等方面的非工程实体项目。措施项目清单除工程本身因素外，还与水文、气象、环境、安全以及施工企业的实际情况有关。措施项目不是直接资源消耗项目，而是为完成分部分项工程而必须发生的生产活动和资源耗用的保障项目，其内涵十分广泛，包括施工技术措施、设备设置、施工保障措施、环保、安全和文明施工等。分部分项工程量清单编制与措施项目工程量清单项目编制必须综合考虑，二者密切相关。影响措施项目设置的因素很多，因情况不同，对“措施项目一览表”中未列的措施项目，编制人可作补充，列在清单最后，并以“补”字示之。

(8)对有关费用项目计取以及规费、税金计取的审核。有无不能作为计费基础的费用列入计费基础。说起来这些很简单，但经常发现问题产生。这就要求我们要细心，简单地方也不能放过。税金的计取要区分好市区和县城镇费率，应按要求计取。

3.2.5 最后，综合整理审查资料，出具审核表，与被审核方交换意见，经协商统一后，进行相应的修正，出具评审结论。

3、工程量清单及招标控制价审核方案

3、1 原则

应遵守的有关法律法规：工程建设项目施工招标投标办法、工程建设施工监理招标投标管理办法、工程建设项目招标范围和规模标准规定及评标委员会和评标方法暂行规定。

根据工程开展进度计划、配合委托方编制招标计划。咨询人根据委托人规定招标工作的时限规定及时协助委托方编制招标计划。

(1)配合委托方编写招标文件，草拟相关的合同条款：

配合委托方编写施工招标文件

招标文件应包括以下内容：

投标须知前附表和投标须知

合同条件

合同协议条款

合同格式：合同协议书格式、银行履约保函格式、履约担保书格式、预付款银行保函格式。

技术规范：工程建设地点的现场条件、现场自然条件、现场施工



条件、各工种采用的技术规范。

招标工程的施工图纸及图纸目录、设计说明书

投标文件参考格式：投标书及投标书附录、工程量清单与报价表、辅助资料表、资格审查表。

(2) 根据《招标投标法》和建设部《招投标文件范本》规定，施工招标文件部分内容的编写应注意明确下述问题：

(A) 说明评标原则和评价办法。

(B) 招标价格中，一般结构不太复杂或工期在 12 个月内的工程，可采用固定价格，考虑一定的风险系数。结构较复杂或大型工程，工期在 12 个月以上的，应采用可调价格。价格的调整方法及调整范围应在招标文件中明确。

(C) 文件中应明确投标价格计算依据主要有以下方面：工程计价类别；执行的概预算定额及费用定额；执行的人工、材料、机械设备政策性调整文件等；材料、设备计价方法及采购、运输、保管的责任；工程量清单计价规范。

(D) 质量标准必须达到国家施工验收规范合格标准，对于要求质量达到优良标准时，应计算补偿费用，补偿费用的计算方法应按国家地方有关文件规定执行，并在招标文件中明确。

(E) 招标文件中的建设工期应参照国家或地方颁发的工期定额来确定，如果要求的工期比工期定额缩短 20% 以上（含 20%）的，应计算赶工措施费。赶工措施费计取方法应在招标文件中明确。

(F) 由于施工单位原因造成不能按合同工期竣工时，计取赶工

措施费的须扣除，同时还应补偿由于延误工期给建设单位带来的损失。其损失费用的计算方法或规定应在招标文件中明确。

(G) 如果建设单位要求比合同工期提前竣工交付使用，应考虑计取提前工期奖，提前工期奖的计算办法应在招标文件中明确。

(H) 招标文件中应明确招标准备时间，即开始发放招标文件之日起，至投标截止时间的期限，最短不得少于 20 天。

(I) 在招标文件中应明确投标保证金数额：一般投标保证金数额不超过招标总价的 2%。投标保证金的有效期限应超过投标有效期。

(G) 中标单位应按规定向招标单位提交履约担保，履约担保可采用银行保函或履约担保书。履约担保比率为：银行出具的银行保函为合同价格的 5%；履约担保书为合同价格的 10%。

(K) 材料或设备采购、运输、保管的责任应在招标文件中明确，如建设单位提供材料或设备，应列明材料或设备名称、品种或型号、数量及提供日期和交货地点等；还应在招标文件中明确招标单位提供的材料或设备计价和结算退款的方法。

(L) 关于工程量清单，招标单位按国家颁布的统一工程项目划分，统一的计量单位和统一的工程量计算规则，根据施工图纸计算工程量，提供给投标单位作为投标报价的基础。结算拨付工程款时以实际工程量为依据。

(M) 编写合同协议条款，招标单位在编制招标文件时，应根据《中华人民共和国合同法》、《建设工程施工合同管理办法》的规定和工程具体情况确定“招标文件合同协议条款”内容。

(N) 投标单位在收到招标文件后，若有问题需要澄清，应于收到招标文件后以书面形式向招标单位提出，招标单位将以书面形式或投标预备会的方式予以解答，答复将送给所有获得招标文件的投标单位。

(O) 招标文件的修改，招标人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改的，应当在招标文件要求投标文件截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有招标文件收受人。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

(3) 建设工程招标工程量清单及计价方式

(A) 工程量清单的概念

工程量清单是表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和相应数量的明细清单。是按照招标要求和施工设计图纸要求规定将拟建招标工程的全部项目和内容，依据统一的工程量计算规则、统一的工程量清单项目编制规则要求，计算拟建招标工程的分部分项工程数量的表格。

(B) 工程量清单的内容

工程量清单作为招标文件的组成部分，一个最基本的功能作为信息的载体，以便投标人能对工程有全面充分的了解。从这个意义上讲，工程量清单的内容应全面、准确。以建设部颁发的《房屋建筑和基础设施工程招标文件范本》为例，工程量清单主要包括工程量清单说明和工程量清单表两部分。

1、工程量清单说明

工程量清单说明主要是招标人解释拟招标工程的工程量清单的编制依据以及重要作用，明确清单中的工程量是招标人估算得出的，仅仅作为投标报价的基础，结算时的工程量应以招标人或由其授权委托的监理工程师核准的实际完成量为依据，提示投标申请人重视清单，以及如何使用清单。

2、工程量清单表

工程量清单表作为清单项目和工程数量的载体，是工程量清单的重要组成部分。合理的清单项目设置和准确的工程数量，是清单计价的前提和基础。对于招标人来讲，工程量清单是进行投资控制的前提和基础，工程量清单表编制的质量直接关系和影响到工程建设的最终结果。

工程量清单的编制

工程量清单是招标文件的组成部分，主要由分部分项工程量清单、措施项目清单和其他项目清单等组成，是编制控制价和投标报价的依据，是签订工程合同、调整工程量和办理竣工结算的基础。

工程量清单由有编制招标文件能力的招标人或受其委托具有相应资质的工程造价咨询机构、招标代理机构依据有关计价办法、招标文件的有关要求、设计文件和施工现场实际情况进行编制。

收集分部分项工程量清单编制依据：GB50500-2013《建设工程工程量清单计价规范》、招标文件、设计文件、有关的工程施工规范与工程验收规范、拟采用的施工组织设计和施工技术方案。

编写清标报告。

咨询人对投标书进行核算，分析并配合委托方提交清标报告，详尽地分析各标书之报价，其虚报、遗漏或技术错误等情况，并在授标前对任何必要的更改，做出建议。

咨询人协助委托方清标工作程序及内容如下：

A、审核投标文件

依据招标文件（含补充招标文件和答疑文件），对经济及技术标的内容有疑问的部分，向投标人质疑并要求投标人做出书面澄清。具体如下：

B、通评审制价与各投标人投标价格的对比，各投标人投标价格的相互对比，从中发现投标价格的偏离与谬误，澄清投标价格涵盖范围。对比分为工程项目总价对比、分项工程总价对比、单位工程总价对比、分部分项工程综合单价对比、措施项目列项与计价对比、其他项目列项与计价对比。

C、符合性审查，审查每一投标文件是否对招标文件规定的要求和条件做出实质性响应，将审查结果列出响应招标文件情况表。

D、算术性审查，对于通过符合性审查的投标报价，将就投标报价计算上或累加计算的差错进行核校，并按招标文件规定的调整方法对算术性错误（如果有）进行修正；将修正后的投标报价向投标人发出征询确认函，经投标人回函将算术性审查结果列出对比表。

E、重要数据审查，依据招标文件（含补充招标文件和答疑文件）对各投标人的投标书进行核阅，对投标报价进行基础性数据的分析和整理工作。

特别是对招标报价中工程量偏离较大，以及明显背离市场平均水平的价格和价格组成要素作重点分析。根据不同工程的具体情况，主要考虑以下内容：

a、对各投标人的投标总价、人工费总价及单价、主要材料价格、设备价格（包括总价和主要设备单价）、各项费率、实体和非实体等方面进行比较。

b、对主要工程量及其单价进行分析对比

c、设备投标应对投标单位的资质等级、信誉和质量、主要设备及零配件的品牌和产地、设备保修期、产品售后服务承诺、付款方式、到货周期等情况进行对比、分析。

d、弱电工程清标时应同时考虑技术（设备）方案对投标报价的影响。对投标报价进行基础性数据的分析和整理工作后，将偏高或偏低的价格向投标人发出疑问卷，收到投标人回复函后，列出各投标人投标报价价格偏高偏低对比表，分析其原因；对设备投标，对应招标文件列出主要材料设备工程量及单价对比表、响应招标文件情况表。

编写清标工作报告：经对投标文件进行比较、分析、汇总后，提出清标综合评价意见，编写清标工作报告，为委托人的评标工作提供参考。

协助委托方进行合同谈判与澄清

咨询人协助委托方与各投标人进行谈判/澄清事宜并于定标后为委托方草拟工程合同。具体如下：

首先，认真研究中标（投标）单位投标文件，发现与招标文件要

求不完全符合或模糊事项，及时协助委托方发出质询函，要求投标人进行澄清。

其次，合同谈判/澄清重点条款内容如下：

(A) 合同争执仲裁的地点及程序。

(B) 项目付款方式。

(C) 合同价格调整的条件、范围、程序和方法。

(D) 合同双方风险的分担。

(E) 对承包商（或供应商）的激励措施。

(F) 委托方的控制权力（成本控制、工期控制、质量控制）和对项目失控状态的处置权力。

(G) 合同双方的诚信条件（保函、保证金、押金）。

(H) 违约处罚规定、仲裁条款。

(I) 暂估项目、暂估价材料调整、结算方式等

协助委托方编写合约文件

咨询人在合同谈判、澄清完成后，应及时编制委托方与承包商的正式合同文件。



施工阶段造价控制

(1) 编制施工阶段过程控制咨询计划

根据该建设项目的特点，我公司将编制施工阶段造价咨询工作计划，具体内容：

现场变更签证的审核及工程变更结算；

对材料、设备等的价格进行控制；

隐蔽工程跟踪审查；工程索赔的处理；

进度款审查及分期结算造价控制；

进行合约管理。

其他方面的管理

（2）现场变更签证的审核及工程变更结算

在施工期间，尽快计算工程变更事项，并与承建商谈判达成初步协议。如修改工程所涉及的金额极大，应尽快为该项修改的增额进行预算，并将预算提交委托方再作考虑。

因现场变更签证引起新增综合单价的，应重新组价原则按规范和相关文件执行。

（3）对材料、设备等的价格进行控制

对建设项目中拟采购的材料、设备，造价工程师应提前告知委托方，以利于留出充裕的时间进行材料、设备采购工作，与此同时提出材料、设备采购方案，向委托方提供专业的采购意见或建议；

对于采用招标方式采购材料、设备的，造价工程师要协助委托方进行招标工作；

不采用招标采购方式的，造价工程师要进行市场调查或询价、比价工作，协助委托方进行采购谈判，为委托方提供有关材料、设备市场价格信息，提供有关材料、设备的生产厂家及质量情况；协助委托方确认所需材料、设备的合理价格以保证建设项目顺利的进行。

4、工程进度款审核方案

工程进度款支付审核

工程进度款是指在施工过程中，按逐月（或形象进度、或控制界面等）完成的工程数量计算的各项费用总和。就是根据《建设工程工程量清单计价规范》计算规则对每月完成的实际工程量进行计算，按照承包人中标的工程综合单价，费率等计算出月完成的工程造价，并按照施工合同约定的工程进度款支付比例支付给工程承包人工程款项。工程进度款控制贯穿于整个工程项目的实施过程中，涉及建设工程招投标、工程实施、工程竣工结算等重要环节。如何在招标过程中确定工程进度款的支付比例；在实施阶段采取什么措施才能保证工程进度款准确计算、及时支付。工程进度款的计算与支付会对工程结算产生怎样的影响等等，是一个个值得深入研究的课题。下面从以上几个角度探讨工程进度款支付及有关控制措施：

工程进度款的控制从招投标阶段开始

工程进度款控制在招标阶段主要是支付比例和支付时间的确定。

1. 确定合理的工程进度款支付比例

在工程建设项目管理实际操作中，工程进度款是工程项目顺利进行的基本保证。工程进度款支付比例直接影响工程施工进度，甚至影响施工质量。工程进度款支付比例确定的过小，承包人要垫付资金施工，容易造成购买劣质建筑材料，拖欠施工工人工资等现象的发生；支付比例大了，控制不好容易造成工程款支付比例过大或超付，势必影响工程竣工结算和保修。所以工程进度款的支付比例应合理，并在招标文件予以明确，在施工合同中予以约定。工程进度款可根据资金



状况约定工程进度款的支付比例XX%-XX%。当然如果发包人资金充裕，审核控制到位，进度款的支付比例越大，承包人的资金压力越小，管理使用得当，即能加快工程项目施工进度，又能保证工程项目施工质量。

2. 选择有利于项目施工的支付时间

进度款支付应在施工过程中双方确认计量结果后14天内，按完成工程数量支付工程进度款。及时支付，不仅能调动施工企业的积极性，更关系到发包人建设资金的使用效益。工程进度款的支付时间要尽量提前，以增加发包人建设资金的使用效益。

建设项目实施阶段的工程进度款支付与控制措施

实施阶段按照约定比例准确计算并及时支付工程进度款，采取措施控制好工程进度款的计算、支付、使用，应分以下几步进行：

进度款应计算应准确。压缩和扩大都会给工程管理造成影响，保证工程进度款计算准确，要做到以下几点：

1. 进度款计算要按照工程施工进度选择好工程量计算节点，依据《建设工程工程量清单计价规范》计算规则计算，计价严格按照中标综合单价及费率并综合计入经签字确认的设计变更及施工签证计算。计算节点选择一般按照每月已完成或接近完成的完整分项工程为进度款计算节点。如：到某一层钢筋混凝土浇注结束。不能选在一个分项工程的中间或一部分进行计算，这样容易造成下一次进度款工程量计算时产生工作量叉。节点选择，业主、监理、全过程审核、承包人等相关人员共同确定，口径一致，便于计算协调，可在每月的第一次

例会上预先确定，写入例会纪要存档备查。

2. 工程进度款计算要严格把好复核关口，承包人根据确定的进度款计算节点，呈报支付计算书及支付申请后，必须经过工程监理、全过程审核人员复核，由业主批准支付。在实际操作中，全过程审核单位在计算结果复核中起到至关重要的作用，把好工程进度款复核关口应做到以下几点：

①现场全过程审核人员，现场全过程审核人员对于施工单位呈报的进度款支付审核，决不是看一看就签字那么简单，必须严格计算，复核过程必须出具书面的工程量及进度款计算书，经单位进行审核签章后作为工程进度款支付依据。按节点计算的复核数据汇总后既能为以后的结算审核提供基础数据，又能保证进度款支付比例准确。

②加强全过程审核人员工作过程监督，保证进度款审核复核结果的质量，发包人可在全过程审核单位招标时约定，对现场全过程审核人员的进度款支付复核计算结果进行抽查或每月都进行复核，抽查批次的计算结果由业主或委托第三方实施审核，凡抽查计算偏差超出约定范围（如：±3%）的，抽查产生的委托审核费用从全过程审核费用中扣除，作为相应的处罚措施，以保证进度款的复核质量。

③及时支付工程进度款，加强工程进度款使用监督，确保进度和质量。严格按照合同约定准确及时的支付进度款，避免因进度款支付延误造成工期拖延及纠纷。工程进度款的支付过程，业主、监理、全过程审核单位、施工单位要互相监督、支持，做到按比例及时支付，才能保证工程的顺利进行。

工程进度款支付以后，业主和监理单位要加强进度款使用监督，确实做到专款专用。通过与施工人员、供货商等沟通交流，了解工程进度款的使用状况，对于施工单位挪用工程进度款的要进行处罚，确保工程项目的顺利进行。

工程进度款支付控制对工程结算的影响

1. 准确详尽的工程实施阶段工程进度款的支付过程资料是编制和审核工程结算的基础性资料，整理计算过程穿插整个实施过程，也是对现场做熟悉、记忆最清晰阶段的计算成果，充分利用既能节省编制审核时间，并且准确性更高。

2. 工程进度款过少给承包人造成资金压力，给工期和工程质量造成影响。比例过大或超付会造成承包人工程结算时资金已基本到位或多支取了工程款，工程结算拖拖拉拉甚至无法办理工程结算。

综上所述，合理确定工程进度款的支付比与支付时间，准确计算并及时支付，加强管理并加以合理使用，就能保质保量的完成工程建设项目。

性质和内容

根据现场实物进度工程量，按合同约定支付办法，审核工程进度款，并对进度付款提出参考建议，严格控制进度款的支付，杜绝超付进度款的事件发生。

实际施工过程中，根据合同约定的时间及提醒业主按期支付，避免因付款而引起索赔。

密切注意实际进度与计划进度的偏差，分析由此引起的对工期及

工程造价的影响，并向业主工程管理部门汇报。

主要是指在施工过程中，建设单位按逐月（或形象进度、或控制界面等）完成的工程数量计算的各项费用总和对施工单位拨付的款项。

审核的重点

- 2.1 审核进度款拨付条款设置是否合理；
- 2.2 审核进度款拨付是否按合同条款约定要求进行支付；
- 2.3 审核进度款拨付的基础资料是否真实和合法；
- 2.4 审核进度款拨付的工作量、单价、费率是否准确；
- 2.5 审核进度款时，是否对预付款及时扣回。

根据现场实物进度工程量，按合同约定支付办法，审核工程进度款，并对进度付款提出参考建议，严格控制进度款的支付，杜绝超付进度款的事件发生。

实际施工过程中，根据合同约定的时间及提醒业主按期支付，避免因付款而引起索赔。

密切注意实际进度与计划进度的偏差，分析由此引起的对工期及工程造价的影响，并向业主工程管理部门汇报。

工程进度款

1、目前工程进度款结算方式主要有以下两种

（1）按月结算：施工单位按月申报工作量及价款，业主进行审核与支付。

（2）分段结算：即按形象进度付款，按照工程形象进度，划分

不同阶段支付工程进度款。

2、支付进度款时

首先要求进度款所对应的形象进度或工程量要由业主、监理、施工单位三方确认及对此部分通过验收合格。

3、工程进度款结算时

要如实反映现场实际完成的情况，严格扣除未施工项目及预付款、甲供材（按照预算含量）、水电费、质保金、其他代扣代缴费用。

4、对采用工程量清单计价时要注意

有些清单子目内含有好几个子项（工作内容），这就会出现有部分子项已完成、部分子项没有完成的现象，这就要求扣除此部分的价款或根据经验按比例支付，只能付少不能多，否则可能会造成超付的现象（这点很容易被忽略）。

5、进度款审核的时间控制

如果合同没有约定的话，要切记收到施工单位报告后14天内未核实完工程量，从第15天起，施工单位报告的工程量即视为被确认，作为工程价款支付的依据。



5、设计变更及现场签证等工程造价的审核方案

现场变更签证的审核及工程变更结算

在施工期间，尽快计算工程变更事项，并与承建商谈判达成初步协议。如修改工程所涉及的金額极大，应尽快为该项修改的增额进行预算，并将预算提交委托方再作考虑。

询价与核价

1 工程造价咨询企业可接受委托承担人工、主要材料或新型材料、设备、机械及专业工程等市场价格的咨询工作，并应出具相应的价格咨询报告或审核意见，询价与核价表格格式可参见附录表 D。

2 工程造价咨询企业在确定或调整建筑安装工程的人工费时，应根据合同约定、相关工程造价管理机构发布的信息价格以及市场价格信息进行计算。对于主要材料或特殊新型材料、设备、机械及专业工程等相关价格的咨询与审核，应根据市场调查所获取的价格信息计算。

3 对于因工程变更引起已标价工程清单项目或工程数量变化，相应的核价工作应按照如下规定进行：

已标价工程量清单中有适用于变更工程项目的，应采用该项目的单价。当工程变更导致清单项目的工程数量发生变化，且工程量偏差超过合同约定的幅度时，应按合同约定调整。

已标价工程量清单中没有适用但有类似变更工程项目的，可在合理范围内参照类似项目价格。

已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，应依据合同相关约定确定变更工程项目的价格。合同没有约定的则应依据变更工程资料、工程计量规则和计价办法、工程造价管理机构发布



的信息价格和承包人报价浮动率确定变更工程项目的价格，并经发包人确认。

对采用工程量清单方式招标的专业工程暂估价、材料设备暂定价，工程造价咨询企业应对后续招标采购和直接采购材料或设备价格提供咨询意见。对于招标采购的，工程造价咨询企业应编制或审核专业工程暂估价项目的清单和最高投标限价；对于直接采购材料或设备的，工程造价咨询企业应通过对三家及以上同等档次并符合要求的材料设备供货商询价、比价，提供审核意见。

工程造价咨询企业应依据国家及行业有关规定、相关执业标准及合同约定独立进行询价与核价工作。当遇有分歧意见时，应在委托人和意见分歧单位或相关利益方共同参加的前提下进行讨论，并有权保留自己的专业意见，拒绝其他人员无正当理由修改核价结果的要求，及完成工作过程的记录。

(1) 对材料、设备等的价格进行控制

对建设项目中拟采购的材料、设备，造价工程师应提前告知委托方，以利于留出充裕的时间进行材料、设备采购工作，与此同时提出材料、设备采购方案，向委托方提供专业的采购意见或建议；

对于采用招标方式采购材料、设备的，造价师要协助委托方进行招标工作；

不采用招标采购方式的，造价师要进行市场调查或询价、比价工作，协助委托方进行采购谈判，为委托方提供有关材料、设备市场价格信息，提供有关材料、设备的生产厂家及质量情况；协助委托方确



认所需材料、设备的合理价格以保证建设项目顺利的进行。

(2) 隐蔽工程跟踪审查

A、收集以下有关隐蔽工程跟踪审查资料：

招标文件：含招标书、设计图纸（须经招标代理机构和建设单位签章确认的招标时发出的设计施工图纸）、合同条款、工程要求的技术规范、投标须知、招标答疑会议纪要、工程量清单、工程预算等文件及附件；

投标文件：含技术标、经济标、投标承诺等文件；

施工合同：含建设单位与施工单位的工程承发包合同、经建设单位确认的施工单位与第三方签订的分包合同、合同附件等；

图纸会审记录：图纸会审记录须有参加会审单位人员签字、设计变更、现场签证、经批准的施工组织设计、隐蔽工程验收记录；

B、根据隐蔽工程有关资料审核工程量

因隐蔽工程的特殊性，隐蔽工程的工程量应在隐蔽工程完成经设计、监理、委托方签认后隐蔽前确定。当造价师预料所能收集到的资料有可能不能准确、全面反映隐蔽工程情况时，根据工程实际情况，造价师应在隐蔽工程实施前做好准备工作并提醒委托方通知项目建设各方做好有关确认隐蔽工程量的准备工作，以便于及时、准确地确认隐蔽工程工程量，必要时可进行现场测量，并经相关各方书面签认，避免发生因工程隐蔽后各方对工程量确认的分歧，以保证建设项目顺利进行，保证隐蔽工程量及时、准确、完整。

C、确定相关项目单价



对于已有项目单价按原单价执行；对于新发生项目单价，必须在隐蔽工程实施前确定，以利于严格控制造价。

6、主要材料价差调整的审核

工程建设过程中，工程结算直接关系到建设单位和施工单位最直接的利益，是建筑工程造价管理十分重要的一个环节，而在建筑工程中材料的耗用资金约占整个工程造价的 60%-70%，材料价格的变化必然会引起工程造价的直接变化。因此，如何合理地调整建筑工程的材料价差，实行建筑材料价格动态管理，对合理的编制以及审核工程结算、确定工程造价，会起到十分重要的作用。

在过程控制中，主要材料价差调整的审核尤为重要，为更好的控制好本项目的投资，要做好主要材料价差调整工作，具体原则及控制方法如下：

询价原则：

1. 按施工方上报的品牌、型号、规格进行询价；

2. 公平、公正合理的市场价；

3. 按规定计取采保等相关费用；

4. 倡导询价公平、认价公正、不能压价、不贬质询价，对材料询价若有争议，可由业主组织询价低者再次询价，施工方概不承担询价差额风险；

询价方案：

方案一：施工方先将需询材料名称、规格及材料价格，递送至监理、业主、事中审核，然后由业主方及时安排各单位的相关人员到市



场对所报材料询价，最后由业主组织各单位根据询价情况与施工方在询价会上友好协商确定材料价格。

方案二：先由施工方报需询材料名称、规格及价格，递送至监理、业主、事中审核，然后由业主方安排各单位的相关人员集体统一到市场对所询材料进行询价，最后根据询价原则确定材料价格结果；

方案三：由监理单位、业主单位、事中审核单位确定材料品质及门市地点、厂家，最后根据询价原则给施工方确定材料结果。

主要建筑材料调价项目：钢材（钢制品）、水泥、砼制品（商品混凝土）、电线、电缆、沥青、柴油、人工费等。

建筑工程材料价差产生的原因及因素

现行建筑工程造价的确定，是根据全国统一定额相关计算规则计算工程量，以工程量及套用相应的定额子目基价的汇总形成的工程直接费用。在建设工程项目中，材料价格的取定将会直接影响建筑工程建设的费用。而在实际施工过程中使用的材料价格是不会静止不变的，特别是在市场经济条件下，各种建筑材料将会随着国家相关政策调整、地区差异、时间差异、市场因素等的影响而处于经常的波动状态之中。产生材料价差的主要因素有以下几点：

1.1 体制因素。在当前工程材料价格双轨制条件下，由于国家指令性计划材料不到，而必须自行采购市场材料，从而形成的计划供应价与市场价之间的差额。

1.2 地区因素。预算定额估价表编制所在地的材料预算价格与同一时期执行该定额的不同地区的材料价格差异。

1.3 时间因素。定额估价表编制年度定额材料预算价格与项目实施年度执行材料价格的差异。

1.4 市场因素。即市场采购材料因产、供、销系统变化而引起的市场价格变化形成的价差。

建筑材料价格的变动，形成了不同的市场价。在工程实践中，动态的价格需要有一个与之相应的动态管理。

建筑工程材料价格的形式及其特点

工程结算中，材料结算取定价涉及的价格形式主要有：投标价、信息价、市场咨询价、发票价以及预算定额价等，几种价格形式具有不同的特点。

2.1 投标价是施工单位在投标文件中反映出来的材料价格。其特点是该价格带有策略性，投标单位在投标时，其材料价往往会考虑不平衡报价或让利因素等的影响，是投标单位综合考虑各种因素后确定的报价。

2.2 信息价是指工程所在地工程造价管理机构发布的材料指导价。其特点是具有时效性，信息价定期发布，受地域限制，所涵盖范围往往限于常用材料，且信息更新慢，当材料价格波动频繁时不能及时反映出来。

2.3 市场咨询价即发包方或发承包双方在市场上就某种材料咨询出的价格。市场咨询价具有针对性，但是因询问对象、时间、地点不同，询价方法与技巧等不同，同一种材料咨询的价格也会不尽相同。

2.4 发票价为购物发票上标注的价格。其特点是具有不确定性，

发票价格从表面上看似乎是实际购买价格的反映,但由于目前建筑市场并不完善,虚开发票及内幕交易的现象众多,承包商可以直接或间接地控制材料供应商,譬如以拒绝采购相威胁或者与材料供应商分成等方式,要求材料供应商出具满足自己需要的发票价格。采用发票价格会为发包方造价管理带来诸多问题,甚至造价的失控。

2.5 预算定额价为预算定额中反映出的价格。预算定额价在预算和投标中具有重要参考作用。

以上几种形式的价格都与工程材料价差调整密切相关,在调整材料价差时以何种价格形式为结算取定价直接关系到公平、合理原则的体现与工程造价的结果。

建筑工程材料价差调整方法

3.1 综合系数调整法:

即直接采用当地工程造价管理部门测算的综合调差系数调整工程材料价差的一种,计算公式为:

某种材料调差系数= $\sigma \times k_1$ (各种材料价差) k_2

式中: k_1 ——各种材料费占工程材料的比重

k_2 ——各类工程材料占直接费的比重

单位工程材料价差调整金额=综合价差系数 $\times$ 预算定额直接费

综合系数调差法的优点是操作简便,快速易行。但这种方法过于依赖造价管理部门对综合系数的测量工作。缺点是准确性差,因为工程结构特征不同,对一些特殊工程的材料价差会产生较大的误差。另一个是灵敏度差,由于一个年度或更长时间执行一个不变的调差系



数，难以及时准确的反映建筑材料价格的短期波动。

3.2 价格指数调整法

它是按照当地造价管理部门公布的当期建筑材料价格或价差指数逐一调整工程材料价差的方法。具体做法是先测算当地各种建材的预算价格和市场价格，然后进行综合整理定期公布各种建材的价格指数和价差指数。

计算公式为：某种材料的价格指数=该种材料当期预算价÷该种材料定额的取定价

某种材料的价差指数=该种材料的价格指数-1

价格指数调整办法的优点是能及时反映建材价格的变化，准确性好，适用范围广。这种方法属于抽量补差，计算量大且复杂，短期测算公布难度大。

3.3 按实调整法

即工程项目所在地材料的实际采购价（甲、乙双方核定后）按相应材料定额预算价格和定额含量，抽料抽量进行调整计算价差的一种方法。计算公式为：

某种材料单价价差=该种材料实际价格（或加权平均价格）-定额中的该种材料价格。

按实调差的优点是补差准确，合理，实事求是。由于建筑工程材料存在品种多、渠道广、规格全、数量大的特点，若全部采用抽量调差，则费时费力，繁琐复杂。

四、如何准确调整建筑工程材料价差

为了更好地控制工程造价，准确地调整材料价差是其关键环节之一。要准确地调整材料价差，主要取决于两个方面，一是如何正确取定材料价格，二是选取合适的调整方法。

4.1 材料结算价格的取定

合理取定材料价格是准确地调整材料价差的基础，材料结算取定价的选择处理方式应在合同中（或招标文件中）清楚地明确下来。信息价是工程造价管理机构发布的，作为第三方价格，通常最具有说服力，对合同双方来说较为公平、合理，对有信息价的材料，以信息价作为材料价差的取定价应是最佳选择或首要选择，需在合同中明确。发票价如果能为发包方接受，也可以作为结算取定价，否则应首选经双方认可的市场咨询价。由于发票价存在人为因素，选择发票价常常会导致索赔高发和发包方的造价失控，有违公平合理的原则。

4.2 材料价差调整方法的选择

上述调差方法各有优缺点，在实际应用中应尽量扬长避短，应根据不同情况，选取不同的调整方法。

在工程设计阶段，只能采用综合系数法。在施工图预算阶段和制定承包价阶段，应采用指数法。而工程结算阶段最终决定双方经济利益，应采用更精确的材料实际价格法调整材料价差。

对于特殊结构工程，采用综合系数法误差较大，应选用指数法。对于那些大量使用特殊材料，如稀有材料，贵重材料，或不同供应渠道价差较悬殊的材料的工程，应使用实际价格调差法调整价差。对影响工程造价较大的主要材料采用按实调差办法，对影响造价较小的其

他材料则采用系数调差办法，两种调差方法结合使用，能满足材料价差调整既要相对准确又能简便计算的要求。

合理调整材料价差是确定工程结算价的重要环节，也是控制工程造价的关键所在。为此，要求我们结算编审人员能熟练掌握并准确运用调差办法，严把工程结算之关；要求工程造价主管部门加强宏观管理，制定有关调整方法使用的法规，确保调整方法的使用有章可循、有据可依。只有这样才能既维护国家和建设单位利益，又能保护施工企业合法权益，使建设工程朝着计划、有序、持续的方向发展。

主要建筑材料价格调整办法

材料价格调整事项需在招标文件及施工合同中明确约定。

招标人在招标文件中明确可以调整材料价格的材料名称、规格、型号、及各方承担风险范围、幅度和调整办法，并依据同期《工程造价信息》发布的材料价格信息确定投标报价的基准价格，在招标文件中发布。

可调材料价格波动风险幅度约定为基准价的 $\pm 5\%$ ，对比材料采购当期《工程造价信息》发布的材料价格信息：

从工程投标截止日到工程竣工期间波动幅度在基准价 $\pm 5\%$ 以内的材料价格不作调整。

可调材料采购当期信息价上涨超过基准价 5%的，调整超过基准价 5%以上的价差（如报价高于基准价的，高于部分应作扣除，最多扣到不调为止）。

可调材料采购当期信息价下跌超过基准价 5%的，调整超过基准



价 5%以外的价差（如报价低于基准价的，低于部分应作扣除，最多扣到不调为止）。

施工期内，承包人采购主要材料的数量及日期应通过监理审核，确认用于本合同工程后报发包人审批，以此作为材料价格调整的依据。

对于已实施或正在实施的，且无法核定材料采购数量及日期的工程项目材料价格调整办法是：依据投标有效期当月《工程造价信息》发布的材料价格信息确定可调材料的基准价格，测算施工期内各月材料信息价的平均增减幅度，如测算幅度超过基准价的 $\pm 5\%$ ，调整超过基准价 $\pm 5\%$ 的部分，调增调减的办法同第 3 条。

施工合同约定采用固定价格并已计取相应包干风险费用的，不宜调整合同价格。但在施工期间，遇材料价格波动较大，而导致整个工程的差价超出包干风险费用的 50%时，则在扣除风险费用后，按本办法执行。

因发包人原因造成工期延误的，延误期间发生的材料价格上涨可按本办法调整；因承包人原因造成工期延误的，延误期间发生的材料价格上涨差额由承包人承担。

人工费调整参照相关职能部门出台的政策性文件执行。

严格实行工程量清单招标。

7、工程索赔、设备材料认质认价的审核方案

对材料、设备等的价格进行控制

对建设项目中拟采购的材料、设备，造价工程师应提前告知委托

方，以利于留出充裕的时间进行材料、设备采购工作，与此同时提出材料、设备采购方案，向委托方提供专业的采购意见或建议；

对于采用招标方式采购材料、设备的，造价师要协助委托方进行招标工作；

不采用招标采购方式的，造价师要进行市场调查或询价、比价工作，协助委托方进行采购谈判，为委托方提供有关材料、设备市场价格信息，提供有关材料、设备的生产厂家及质量情况；协助委托方确认所需材料、设备的合理价格以保证建设项目顺利的进行。

工程索赔的审核应遵循以下原则：

- 1 审核索赔事项的时效性、程序的有效性和相关手续的完整性；
- 2 审核索赔理由的真实性和正当性；
- 3 审核索赔资料的全面性和完整性；
- 4 审核索赔依据的关联性；
- 5 审核索赔工期和索赔费用计算的准确性

审核工程索赔费用后，应在签证单上签署意见或出具报告，意见或报告应包括下列主要内容：

- 1 索赔事项和要求；
- 2 审核范围和依据；
- 3 审核引证的相关合同条款；
- 4 索赔费用审核计算方法；
- 5 索赔费用审核计算细目。

