

造价工程师：建设工程招投标与合同价款的确定 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/255/2021_2022__E9_80_A0_E4_BB_B7_E5_B7_A5_E7_c67_255144.htm 复习要求熟悉建设项目招标程序和招标文件编制；掌握建设工程施工招投标及合同价款的确定，标底的编制和审查、市场供求与投标策略的选择，投标报价编制方法和评标、定标方法；熟悉设备、材料采购招投标及合同价款的确定；了解国际上建设项目招投标和合同价款的确定。

一、了解建设工程招投标的概念建设工程招标是指招标人在发包建设项目之前，公开招标或邀请投标人，根据招标人的意图和要求提出报价，择日当场开标，以便从中择优选定得标人的一种经济活动。建设工程投标是工程招标的对称概念，指具有合法资格和能力的投标人根据招标条件，经过初步研究和估算，是指定期限内填写标书、提出报价并等候开标，以此决定能否中标的经济活动。

二、掌握建设工程施工招投标文件的编制，熟悉设备、材料采购招标文件的内容招标文件应当包括招标项目的技术要求、对投标人资格审查的标准、投标报价要求和班次标标准等所有实质性要求和条件以及拟签订合同的主要条款。

（一）施工招标文件的内容与编制（1）按照国家建设部《建设工程施工招标文件范本》规定，施工招标文件应包括以下内容：投标须在前附表和投标须知； 合同条件； 合同协议条款； 合同格式； 技术规范； 图纸； 投标文件参考格式。

（2）施工招标文件部分内容的编写应遵循的规定。 说明评标原则和评价办法。 投标价格中，一般结构不太复杂或工期在12个月以内的工程，可以采用固定价格，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，应采用调整价格。在招标文件中应明确投标价格计算依据。

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，应计取补偿费用。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。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，同时还应赔偿由于误工给建设单位带来的损失。如果建设单位要求按合同工期提前竣工交坟使用，应考虑计取提前工期奖。招标文件中应明确投标准备时间，最短不得小于20天。在招标文件中应明确投标保证金数额，一般不超投标总价的2%。中标单位应按规定向招标单位提交履约担保，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%；投标有效期的确定应视工程情况而定，结构不太复杂的中小型工程的投标有效期可定为28天以内；结构复杂的大型工程投标有效期可定为56天以内。材料或设备采购、运输、保管的责任应在招标文件中明确。招标单位按国家颁布的统一工程项目划分、统一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。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”。

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期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。 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提交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。（二）施工投标文件的内容与编制施工投标文件一般包括下列内容与编制 投标书； 投标书附录； 投标保证金； 法定代表人资格证明书； 授权委托书； 具有标价的工程量清单与报价表； 辅助资料表； 资格审查表（资格预审的不采用）； 对招标文件中的合同协议条款内容的确认和响应； 按招标文件规定提交的其他资料。（三）设备、材料采购投标文件的编制设备、材料采购投标文件有以下基本内容： 投标书； 投标设备数量及价目表； 偏差说明书书，即对招标文件某些要求有不同意见的说明； 证明投标单位资格的有关文件； 投标企业法人代表授权书； 投标保证金（根据需要定）； 招标文件要求的其他需要说明的事项。

三、熟悉建设工程招标程序，了解FIDIC招标程序

（一）建设工程施工招标程序建设工程施工招标程序共有16个环节（见教材第275页图7.1.1）。

（二）国际工程招投标程序综述

（1）国际工程招投标程序（见教材第278页图7.1.2）。

（2）FIDIC招标程序。新版的《FIDIC招标程序》全面反映了国际上建设行业当今招投标的通行做法，提供了一个完整、系统的国际建设项目招标程序，具有实用性、灵活性。

第二节 建设项目总承包招投标及合同价款的确定

一、了解建设项目总承包招标

二、了解建设项目总承包投标报价

第三节 建设工程施工招投标及合同价款的确定

一、掌握标底的概念、编制程序、遵循原则、主要依据、编制方法以及标底的审查内容

（一）标底的概念标底是建筑安装工程造价的表现形式

之一，它指由招标单位自行编制或委托具有编制标底资格和能力的中介机构代理编制，并按规定报经审定的招标工程的预期价格。

(二) 编制标底的主要程序。

- (1) 确定标底的编制单位。
- (2) 提供资料，进行标底计算。
- (3) 参加交底会及现场勘察。
- (4) 编制标底。

(三) 编制标底应遵循的原则

- (1) 根据国家公布的统一工程项目划分、统一计量单位、统一计算规则以及施工图纸、招标文件，并参照国家制订的基础定额和国家、行业、地方规定的技术标准规范以及要素市场价格确定工程量和编制标底。
- (2) 按工程项目类别计价。
- (3) 标底作为建设单位的期望价格，应力求与市场的实际变化吻合，要有利于竞争和保证工程质量。
- (4) 标底应由成本、利润、税金等组成，应控制在批准的总概算（或修正概算）及投资包干的限额内。
- (5) 标底应考虑人工、材料、设备、机械台班等价格变化因素，还应包括不可预见费（特殊情况）、预算包干费、措施费（赶工措施费、施工技术措施费）、现场因素费用、保险以及采用固定价格的工程的风险金等。工程要求优良的还应增加相应的费用。
- (6) 一个工程只能编制一个标底。
- (7) 标底编制完成后，应密封报送招标管理机构审定。审定后必须及时妥善封存，直到开标时，所有接触过标底价格的人员均负有保密责任，不得泄漏。

(四) 编制标底的主要依据

- (1) 招标文件的商务条款。
- (2) 工程施工图纸、工程量计算规则。
- (3) 施工现场地质、水文、地上情况的有关资料。
- (4) 施工方案或施工组织设计。
- (5) 现行工程预算定额、工期定额、工程项目计价类别及取费标准、国家或地方有关价格调整文件规定等。
- (6) 标底的编制方法

(五) 标底的编制方法

1. 工料单价法工料单价法的具体

做法是根据施工图纸及技术说明，按照预算定额规定的分部分项工程子目，逐项计算出工程量，再套用定额单价（或单位估价表）确定直接费，然后按规定的取费标准确定其他直接费、间接费、计划利润和税金，还要加上材料调价系数和适当的不可预见费，汇总后即为工程预算，也就是标底的基础。

2. 综合单价法

综合单价法编制标底各分部分项工程的单价，应包括人工费、材料费、机械费、其他直接费、间接费、有关文件规定的调价、利润税金以及采用固定价格的风险金等全部费用。确定综合单价后，再与各分部分项工程量相乘汇总，即可得到标底价格。

（六）标底的审定

（1）采用工料单价法编制的标底价格，主要审查以下内容。档底计价内容：承包范围、招标文件规定的计价方法及招标文件的其他有关条款。预算内容：工程量清单单价、补充定额单价、直接费、其他直接费、有关文件规定的调价、间接费、现场经费、预算包干费、取费标准、利润、设备费、税金以及主要材料设备数量等。预算外费用：材料、设备的市场供应价格、措施费（赶工措施费、施工技术措施费）、现场因素费用、不可预见费（特殊情况）、材料设备差价、对于采用固定价格的工程测算的在施工周期价格波动风险系数等。

（2）采用综合单价法编制的标底价格，主要审查以下内容。标底计价内容：承包范围、招标文件规定的计价方法及招标文件的其他有关条款。工程量清单单价组成分析，人工、材料、机械台班计取的价格、直接费、其他直接费、有关文件规定的调价、间接费、现场经费、预算包干费、取费标准、利润、税金、采用固定价格的工程测算的在施工周期价格波动风险系数、不可预见费（特殊情况）以及主要材料数量等。设备

市场供应价格、措施费（赶工措施费、施工技术措施等）、现场因素费用等。

3. 标底的审定时间

标底的审定时间一般在投标截止日后，开标之前。结构不太复杂的中小型工程7天以内，结构复杂的大型工程14天以内。

二、掌握投标报价的程序（图）及标价组成；掌握投标报价编制方法及策略技巧

（一）投标报价的程序与示价的组成

1. 投标报价的程序（见图7.2.1）

2. 标价的组成

关于投标价格，应包括施工设备、劳务、管理、材料、安装、维护、保险、利润、税金、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。

（二）投标报价编制方法及投标策略

1. 标价的计算依据

- （1）招标单位提供的招标文件。
- （2）招标单位提供的设计图纸及有关的技术说明书等。
- （3）国家及地区颁发的现行建筑、安装工程预算定额及与之相配套执行的各种费用定额、规定等。
- （4）地方现行材料预算价格、采购地点及供应方式等。
- （5）因招标文件及设计图纸等不明确经咨询后由招标单位书面答复的有关资料。
- （6）企业内部制定的有关取费、价格等的规定、标准。
- （7）其他与报价计算有关的各项政策、规定及调整系数等。

2. 标价的计算过程

计算标价之前，应充分熟悉招标文件和施工图纸，对招标单位提供的工程量清单进行审核。工程量确定后，即可进行标价的计算。

- （1）标价的计算可以按工料单价法计算，即根据已审定的工程量，按照定额的或市场的单价，逐项计算每个项目的合价，分别填入招标单位提供的工程量清单内，计算出全部工程直接费。再根据企业自定的各项费率及法定税率，依次计算出间接费、计划利润及税金，得出工程总造价。
- （2）标价的计算也可以按综合单价法计算，即所填入工程清单中的单价，应包括人工

费、材料费、机械费、其他直接费、间接费、利润、税金及材料价差及风险金等全部费用。将全部单价汇总后，即得出工程总造价。

3. 投标策略 投标策略是指承包商在投标竞争中的指导思想与系统工作部署及其参与投标竞争的方式和手段。主要有以下内容：以信取胜；以快取胜；以廉取胜；靠改进设计取胜；采用以退为进的策略；采用长远发展的策略。

4. 报价技巧包括：根据招标项目不同特点采用不同报价；不平衡报价法；计日工单价的报价；可供选择的项目的报价；暂定工程量的报价；多方案报价法；增加建议方案；突然降价法；分包商报价的采和；无利润算标。

三、掌握评标的原则、程序和评标指标的设置

(一) 设立评标机构依法必须进行招标的项目，其评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人以上单数。其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。

(二) 评标的原则及程序

在建设工程领域中，评标要遵循如下原则和程序。

1. 评标的原则

- (1) 竞争优选。
- (2) 公正、公正、科学合理。
- (3) 质量好、信誉高、价格合理、工期适当、施工方案先进可行。
- (4) 反不正当竞争。
- (5) 规范性与灵活性相结合。

2. 评标程序

评标可按两段三审进行。两段指初审和终审，三审指符合性评审、技术性评审和商务性评审。

(1) 初审。包括：投标文件符合性评审，包括商务符合性和技术符合性鉴定；技术性评审，包括方案可行性评审和关键工序评审，劳务、材料、机械设备、质量控制措施评估以及对施工现场周围环境污染的保护措施的评估；商务性评审，包括投标报价校核，审查全部报价数据计算的正确性，分析报价的合理性

，并与标底价格进行对比分析。（2）终审。通过初审阶段后，筛选出若干个具备授标资格的投标单位，对他们进行终审。（3）提出评标报告。招标单位根据评标委员会评审情况应编写出评标报告，评标报告编写完成后报招标管理机构审查。

（三）评标指标的设置（1）标价。（2）施工方案。（3）质量。（4）工期。（5）信誉和业绩。（四）评标的方法1．评议法评议法即通过对投标单位的能力、业绩、财务状况、信誉、投标价格、工期质量、施工方案（或施工组织设计）等内容进行定性的分析和比较，进行评议后，选择投标单位在各指标都较优良者为中标单位，也可以用表决的方式确定中标单位。2．百分法这种方法是将评审各指标分别在百分之内所占比例和评标标准在招标文件内规定。开标后按评标程序，根据评分标准，由评委对各投标单位的标书进行评分，最后以总得分最高的投标单位为中标单位。3．合理低标价法按照评标程序，经初审后，以合理低标价作为中标的主要条件。合理的低标价必须是经过终审，进行答辩，证明是实现低标价的措施有力可行的报价。

四、掌握中标的条件及相关规定经过评标后，就可确定出中标单位。我国《招标投标法》规定，中标人的投标应当符合下列条件之一：（1）能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准；（2）能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格最低；但是投标价格低于成本的除外。中标人确定后，招标人应当向中标人发出中标通知书，并同时向所有未中标的投标人发出中标通知书。中标通知书发出后，招标人和改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按

照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应当提交。中标的投标单位出具银行保函，为合同价格的5%；也可由具有独立法人资格的经济实体企业出具履约担保书，履约担保书为合同价格的10%。

五、工程合同价确定

(一) 掌握固定合同价
固定合同价是指合同中确定的工程合同价在实施期间不因价格变化而调整。固定合同价可分为固定合同总价和固定合同单价两种。

(二) 掌握可调合同价
可调合同价指合同中确定的工程合同价在实施期间可随价格变化而调整。一般知适合于工期较长（如一年以上）的项目。

(三) 掌握成本加酬金确定的合同价
这是指合同中确定的工程合同价，其工程成本部分按现行计价依据计算，酬金部分则按工程成本乘以通过竞争确定的费率计算，将两者相加，确定出合同价。一般分为以下几种形式。

- (1) 成本加固定百分比酬金确定的合同价。
- (2) 成本加固定金额确定的合同价。
- (3) 成本加奖罚确定的合同价。
- (4) 最高限额成本加固定最大酬金确定的合同价。

第四节 设备、材料采购及合同价款的确定

一、熟悉设备、材料采购的招标方式

(一) 公开招标
公开招标又称为国际竞争性招标和国内竞争性招标。国际竞争性招标就是公开地广泛地征集投标者，引起投标者之间的充分竞争，从而使项目法人能以较低的价格和较高的质量获得设备或材料。国内竞争性招标适合于合同金额小、工程地点分散且施工时间拖得很长、劳动密集型生产或国内获得货物的价格低于国际市场价格，行政与财务上不适于采用国际竞争性招标等情况。国内竞争性招标亦要求具有充分的竞争性，程序公开，对所有的投标人一视同仁，并且根据事先公布的评选标准，授予符合

标准且标价最低的投标人。（二）邀请招标设备、材料采购的邀请招标是由招标单位向具备设备、材料制造或供应能力的单位直接发出投标邀请书，并且受邀参加投标的单位不得小于三家。这种方式也称为有限国际竞争性招标，它适用于合同金额不大，或所需特定货物的供应商数目有限，或需要尽早交货等情况。（三）其他方式二、熟悉设备、材料采购评标的主要方法（一）综合评标价法这是指以设备投标价为基础，将评定各要素按预定的方法换算成相应的价格，在原投标价上增加或扣减该值而形成评标价格。评标价格最低的投标书为最优。（二）全寿命费用评标价法采购生产线、成套设备、车辆等运行期内各种后续费用（备件、油料及燃料、维修等）较高的货物时，可采用以设备全寿命为基础评标价法。评标时应首先确定一个统一的设备评审寿命期，然后再根据各投标书的实际情况，在投标价上加上该年限运行期内所发生的各项费用，再减去寿命期末设备的残值。（三）最低投标价法采购技术规格简单的初级商品、原材料、半成品以及其他技术规格简单的货物，由于其性能质量相同或容易比较其质量级别，可把价格作为惟一尺度，将合同授予报价最低的投标者。（四）百分评定法这一方法是按照预先确定的评分标准，分别对各设备投标书的报价和各种服务进行评审打分，得分最高者中标。三、熟悉设备、材料采购评标的主要方法一般说，国内设备材料采购合同价款就是评标后的中标价，但需要在合同签订中双方确认。设备、材料的国际采购合同中，合同价款的确定与中标价相一致，其具体价格条款应包括单价、总价及与价格有关的运费、保险费、仓储费、装卸费、各种捐税、手续费、风险责任的转移内容。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com