

最新造价工程师《案例分析》训练题 及答案

最新造价工程师《案例分析》训练题及答案「篇 一」

20xx 造价工程师造价案例分析及答案

【案例一】(20 分)

某企业拟于某城市新建一个工业项目，该项目可行性研究相关基础数据如下：

1. 拟建项目占地面积 30 亩，建筑面积 11000m² 其项目设计标准，规模与该企业 2 年前在另一城市的同类项目相同。已建同类项目的单位建筑工程费用为 1600 元/m²，建筑工程的综合用工量为 4.5 工日/m²，综合工日单价为 80 元/工日，建筑工程费用中的材料费占比为 50%，机械使用费占比为 8%，考虑地区和交易时间差拟建项目的综合工日单价为 100 元/工日，材料费修正系数为 1.1，机械使用费的修正数为 1.05，人材机以外的其它费用修正系数为 1.08。

根据市场询价，该拟建项目设备投资估算为 20xx 万元，设备安装工程费用为设备投资的 15%。项目土地相关费用按 20 万元/亩计算，除土地外的工程建设其他费用为项目建安工程费用的 15%，项目的基本预备费率为 5%，不考虑价差预备费。

2. 项目建设期 1 年，运营期 10 年，建设投资全部形成固定资产。固定资产使用年限为 10 年，残值率为 5%，直线法折旧。

3. 项目运营期第 1 年投入自有资金 200 万元作为运营期的流动资金。

4. 项目正常年份销售收入为 1560 万元，营业税金及附加税率为 6%，项目正常年份年经营成本为 400 万元。项目运营第 1 年产量为设计产量的 85%，运营期第 2 年及以后各年均达到设计产量，运营期第 1 年的销售收入，经营成本均为正常年份的 85%。企业所得税率为 25%。

问题：

1. 列式计算拟建项目的建设投资。

2. 若该项目的建设投资为 5500 万元，建设投资来源为自有资金和贷款，贷款为 3000 万元，贷款年利率为 7.2%（按月计息），约定的还款方式为运营期前 5 年等额还本，利息照付方式。分期列式计算项目运营期第 1 年，第 2 年的总成本费用和净利润以及运营期第 2 年年末的项目累计盈余资金。

（不考虑企业公积金，公益金提取及投资者股利分配）。

（计算结果保留两位小数）

【答案】

1. 人工费占比= $4.5 \times 80 / 1600 = 22.5\%$ ，人工费修正系数= $100 / 80 = 1.25$

人材机以外的其它费用占比= $1 - 22.5\% - 50\% - 8\% = 19.5\%$

单位建筑工程费= $1600 \times (22.5\% \times 1.25 + 50\% \times 1.1 + 8\% \times 1.05 + 19.5\% \times 1.08)$
 $= 1801.36 \text{ 元/m}^2$

建筑工程费= $1801.36 \times 11000 / 1000 = 1981.496 \text{ 万元}$

设备安装工程费= $20 \times 15\% = 3 \text{ 万元}$

工程建设其他费用= $20 \times 30 + (1981.496 + 300) \times 15\% = 942.224$ 万元

建设投资= $(1981.496 + 300 + 20 \times 30 + 942.224) \times (1 + 5\%) = 5484.91$ 万元

2. 年实际利率= $(1 + 7.2\% / 12)^{12} - 1 = 7.442\%$

建设期利息= $3000 / 2 \times 7.442\% = 111.63$ 万元

每年还本额= $(3000 + 111.63) / 5 = 622.326$ 万元

运营期第 1 年应还利息= $(3000 + 111.63) \times 7.442\% = 231.568$ 万元

运营期第 2 年应还利息= $(3000 + 111.63 - 622.326) \times 7.442\% = 185.254$ 万元

折旧费= $5500 \times (1 - 5\%) / 10 = 522.5$ 万元

运营期第 1 年总成本费用= $400 \times 85\% + 522.5 + 231.568 = 1094.07$ 万元

运营期第 2 年总成本费用= $400 + 522.5 + 185.254 = 1107.75$ 万元

运营期第 1 年净利润= $(1560 - 1560 \times 6\% - 1094.07) \times (1 - 25\%) = 279.25$ 万元

运营期第 2 年净利润= $(1560 - 1560 \times 6\% - 1107.75) \times (1 - 25\%) = 268.99$ 万元

运营期第 1 年剩余利润= $522.5 + 279.25 - 622.326 = 179.424$ 万元

运营期第 2 年年末的项目累计盈余资金= $268.99 + 179.424 + 522.5 - 622.326 = 348.59$ 万元

【案例二】(20 分)

某隧洞工程，施工单位与项目业主签订了 120xx0 万元的施工总承包合同，合同约定：每延长(或缩短)1 天工期，处罚(或奖励)金额 3 万元。

施工过程中发生了以下事件：

事件 1：施工前，施工单位拟定了三种隧洞开挖施工方案，并测算了各方案的施工成本，见表 2.1

表 2.1 各施工方案施工成本单位：万元

施工方案	施工准备工作成本	不同地质条件下的施工成本	
地质较好	地质不好		
先拱后墙法	4300	101000	1020xx
台阶法	4500	39000	106000
全断面法	5800	3300	/

当采用全断面法施工时，在地质条件不好的情况下，须改用其他施工方法，如果改用先拱后墙法施工，需再投入 3300 万元的施工准备工作成本。如果改用台阶法施工，需再投入 1100 万元的施工准备工作成本。

根据对地质勘探资料的分析评估，地质情况较好的可能性为 0.6。

事件 2：实际开工前发现地质情况不好，经综合考虑施工方案采用台阶法，造价师测算了按计划工期施工的施工成本、间接成本为 2 万元/天；直接成本每压缩工期 5 天增加 30 万元，每延长工期 5 天 减少 20 万元。

问题：

1. 绘制事件 1 中施工单位施工方案的决策树。

2. 列式计算事件 1 中施工方案选择的决策过程，并按成本最低原则确定最佳施工方案。

3. 事件 2 中，从经济的角度考虑，施工单位应压缩工期，延长工期还是按计划工期施工？说明理由。

4. 事件 2 中，施工单位按计划工期施工的产值利润率为多少万元？若施工单位希望实现 10% 的产值利润率，应降低成本多少万元？

【答案】

1、

2. 机会点 4 成本期望值 = $1020xx + 6800 + 3300 = 112100$ 万元

机会点 5 成本期望值 = $106000 + 6800 + 1100 = 113900$ 万元

由于机会点 5 的成本期望值大于机会点 4 的成本期望值，所以应当优选机会点 4 的方案。

机会点 1 总成本期望值 = $(101000 + 4300) \times 0.6 + (1020xx + 4300) \times 0.4 = 105700$ 万元

机会点 2 总成本期望值 = $(99000 + 4500) \times 0.6 + (106000 + 4500) \times 0.4 = 106300$ 万元

机会点 3 总成本期望值 = $(93000 + 6800) \times 0.6 + 112100 \times 0.4 = 104720$ 万元

由于机会点 3 的成本期望值小于机会点 1 和机会点 2 的成本期望值，所以应当优选机会点 3 的方案。

3. 按计划工期每天费用=2 万元/天

压缩工期每天费用=2+30/5-3=5 万元/天

延长工期每天费用=2-20/5+3=1 万元/天

由于延长工期每天费用最小，所以应当选延长工期的. 方案。

4. 产值利润率=(120xx0-106300) /120xx0=11.42%

(120xx0-106300-X) /120xx0=10%

求解，成本降低额=1700 万元

【案例三】(20 分)

某国有资金建设项目，采用公开招标方式进行公开招标方式进行施工招标，业主委托具有相应招标代理和造价咨询的中介机构编制了招标文件和招标控制价。

该项目招标文件包括如下规定：

(1) 招标人不组织项目现场勘查活动。

(2) 投标人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前提出，否则招标人拒绝回复。

(3) 投标人报价时必须采用当地建设行政管理部门造价管理机构发布的计价定额中分部分项工程人工、材料、机械台班消耗量标准。

(4) 招标人将聘请第三方造价咨询机构在开标后评标前开展清标活动。

(5) 投标人报价低于招标控制价幅度超过 30% 的，投标人在评标时须向评标委员会说明报价较低的理由，并提供证据；投标人不能说明理由，提供证据的，将认定为废标。

在项目的投标及评标过程中发生以下事件：

事件 1：投标人 A 为外地企业，对项目所在区域不熟悉，向招标人申请希望招标人安排一名工作人员陪同勘查现场。招标人同意安排一位普通工作人员陪同投标。

事件 2：清标发现，投标人 A 和投标人 B 的总价和所有分部分项工程综合单价相差相同的比例。

事件 3：通过市场调查，工程清单中某材料暂估单价与市场调查价格有较大偏差，为规避风险，投标人 C 在投标报价计算相关分部分项工程项目综合单价时采用了该材料市场调查的实际价格。

事件 4：评标委员会某成员认为投标人 D 与招标人曾经在多个项目上合作过，从有利于招标人的角度，建议优先选择投标人 D 为中标候选人。

问题：

1. 请逐一分析项目招标文件包括的 (1)~(5) 项规定是否妥当，并分别说明理由。

2. 事件 1 中，招标人的做法是否妥当？并说明理由。

3. 针对事件 2，评标委员会应该如何处理？并说明理由。

4. 事件 3 中，投标人 C 的做法是否妥当？并说明理由。

5. 事件 4 中，该评标委员会成员的做法是否妥当？并说明理由。

【答案】

1. (1) 妥当；《招标投标法》第二十一条，招标人根据招标项目的具体情况，可以组织潜在投标人踏勘项目现场。《招标投标法实施条例》第二十八条规定招标人不得组织单人或部分潜在投标人踏勘项目现场，因此招标人可以不组织项目现场踏勘。

(2) 妥当；《招标投标法实施条例》第二十二条潜在投标人或者其他利害关系人对资格预审文件有异议的，应当在提交资格预审申请文件截止时间 2 日前提出；对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

(3) 不妥当，投标报价由投标人自主确定，招标人不能要求投标人采用指定的人、材、机消耗量标准。

(4) 妥当，清标工作组应该由招标人选派或者邀请熟悉招标工程项目情况和招标投标程序、专业水平和职业素质较高的专业人员组成，招标人也可以委托工程招标代理单位、工程造价咨询单位或者监理单位组织具备相应条件的人员组成清标工作组。

(5) 不妥当，不是低于招标控制价而是适用于低于其他投标报价或者标底、成本的情况。《评标委员会和评标方法暂行规定》(七部委第 12 号令)第二十一条规定：在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价或者在设有标底时明显低于标底的，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标应作为废标处理。

2. 事件 1 中，招标人的做法不妥当。根据《招标投标法实施条例》第二十八条规定招标人不得组织单人或部分潜在投标人踏勘项目现场，因此招标人不能安排一名工作人员陪同勘查现场。

3. 评标委员会应该把投标人 A 和 B 的投标文件做为废标处理。有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：①不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；②不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；③不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；④不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；⑤不同投标人的投标文件相互混装；不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

4. 不妥当，暂估价不变动和更改。当招标人提供的其他项目清单中列示了材料暂估价时，应根据招标人提供的价格计算材料费，并在分部分项工程量清单与计价表中表现出来。

5. 不妥当，根据《招标投标法实施条例》第四十九条评标委员会成员应当依照招标投标法和本条例的规定，按照招标文件规定的评标标准和方法，客观、公正地对投标文件提出评审意见。招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。评标委员会成员不得私下接触投标人，不得收受投标人给予的财物或者其他好处，不得向招标人征询确定中标人的意向，不得接受任何单位或者个人明示或者暗示提出的倾向或者排斥特定投标人的要求，不得有其他不客观、不公正履行职务的行为。

最新造价工程师《案例分析》训练题及答案「篇二」

背景：

20xx 年 10 月 8 日向具备承担该项目能力的 a、b、c、d、e 5 家投标人发出投标邀请书，其中说明，10 月 12~18 日 9 至 16 时在该招标人总工办领取招标文件，11 月 8 日 14 时为投标截止时间。该 5 家投标人均接受邀请，并按规定时间提交了投标文件。但投标人 a 在送出投标文件后发现报价估算有较严重的失误，遂赶在投标截止时间前 10 分钟递交了一份书面声明，撤回已提交的投标文件。

开标时，由招标人委托的市公证处人员检查投标文件的密封情况，确认无误后，由工作人员当众拆封。由于投标人 a 已撤回投标文件，故招标人宣布有 b、c、d、e 4 家投标人投标，并宣读该 4 家投标人的投标价格、工期和其他主要内容。

评标委员会委员全部由招标人直接确定，共由 7 人组成，其中招标人代表 2 人，本系统技术专家 2 人、经济专家 1 人，外系统技术专家 1 人、经济专家 1 人。

在评标过程中，评标委员会要求 b、d 两投标人分别对其施工方案作详细说明，并对若干技术要点和难点提出问题，要求其提出具体、可靠的实施措施。作为评标委员的招标人代表希望投标人 b 再适当考虑一下降低报价的可能性。

按照招标文件中确定的综合评标标准，4 个投标人综合得分从高到低的依次顺序为 b、d、c、e，故评标委员会确定投标人 b 为中标人。投标人 b 为外地企业，招标人于 11 月 20 日将中标通知书以挂号方式寄出，投标人 b 于 11 月 24 日收到中标通知书。

由于从报价情况来看，4 个投标人的报价从低到高的依次顺序为 d、c、b、e，因此，从 11 月 26 日至 12 月 21 日招标人又与承包商 b 就合同价格进行了多次谈判，结果投标人 b 将价格降到略低于投标人 c 的报价水平，最终双方于 12 月 22 日签订了书面合同。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/796134030110010050>