

2006 年全国造价工程师执业资格考试 工程造价案例分析 考前冲刺预测试卷(六)

试题一

某工业建设项目交付营业后,经审计实际总投资为 52000 万元。其中:

1. 建筑工程费为 20000 万元,安装工程费为 5000 万元;
2. 需安装设备(使用期限一年以上、单位价值 2000 元以上)5600 万元;
3. 土地使用权出让金 3300 万元;
4. 建设单位管理费为 3000 万元;
5. 投资方向调节税 5700 万元;
6. 流动资金 9400 万元。

交付营业后,预计年营业收入为 28000 万元;预计年总成本为 17400 万元;年销售税金及附加为 1842 万元。

问题:

1. 按资产性质分别计算固定资产、无形资产、递延资产各是多少?
2. 计算投资利润率。
3. 假设该项目建成后,建设单位管理费、土地使用权出让金全部作为新增固定资产。已知该项目主厂房建筑工程费为 5000 万元,安装工程费为 800 万元,需安装设备费为 1400 万元,计算该主厂房的新增固定资产价值。

试题二

某工业建筑设计,共有 A、B、C 三个方案进行比较,各方案的平方米造价、年维修费、年使用费、使用年限及残值率见表 6.1 所示。已知年利率为 12%。

问题:

1. 设年度费用用 R 表示,建筑面积用 S 表示,请列出 A、B、C 三个方案的年度费用 R 与建筑面积 S 之间的数学表达式。
2. 现确定项目的建筑面积为 1000m^2 ,采用 A、B、C 3 个方案投标的中标概率为:A 为 0.6;B 为 0.5;C 为 0.4。投标费用忽略不计。中标后费用指数上升 10% 的可能性为 30%;不变化的可能性为 40%;减少 5% 的可能性为 30%。试用决策树法确定投标方案(以最小期望费用为目标)。

表 6.1 方案基本数据表

设计方案	平方米造价 P /(元/ m^2)	年维修费 F_1 /元	年使用费 F_2 /元	使用年限 n	残值率 r (%)
A	450	2000	1000	30	0
B	550	1500	800	30	2.0
C	620	900	500	30	1.5

注:(1) $\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n-1}$:现值的等额年金系数。

$\frac{i}{(1+i)^n-1}$:终值的等额年金系数。

(2)年度费用:指一年内使用建筑物所发生的费用和摊销的费用。一般包括供水、供电、供暖等费用,维修建筑物的费用,工程造价的摊销费用等。

试题三

某电器设备厂筹资新建一生产流水线,该工程设计已完成,施工图样齐备,施工现场已完成“三通一平”工作,已具备开工条件。工程施工招标委托招标代理机构采用公开招标方式代理招标。

招标代理机构编制了标底(800万元)和招标文件。招标文件中要求工程总工期为365天。按国家工期定额规定,该工程的工期应为460天。

通过资格预审并参加投标的共有A、B、C、D、E 5家施工单位。开标会议由招标代理机构主持,开标结果是这5家投标单位的报价均高出标底近300万元。这一异常引起了业主的注意。为了避免招标失败,业主提出由招标代理机构重新复核和制定新的标底。招标代理机构复核标底后,确认是由于工作失误,漏算部分工程项目,使标底偏低。在修正错误后,招标代理机构重新确定了新的标底。A、B、C 3家投标单位认为新的标底不合理,向招标人要求撤回投标文件。

上述问题纠纷导致定标工作在原定的投标有效期内一直没有完成。

为早日开工,该业主更改了原定工期和工程结算方式等条件,指定了其中一家施工单位中标。

问题:

1. 根据该工程的具体条件,造价工程师应向业主推荐采用何种合同(按付款方式划分)?为什么?
2. 根据该工程的特点和业主要求,在工程的标底中是否应含有赶工措施费?为什么?
3. 上述招标工作存在哪些问题?
4. A、B、C 3家投标单位要求撤回投标文件的做法是否正确?为什么?
5. 如果招标失败,招标人可否另行招标?招标单位的损失是否应由招标人赔偿?为什么?

试题四

某施工单位承包某内资工程项目,甲、乙双方签订关于工程价款的合同内容如下:

1. 建筑安装工程造价660万元,主要材料费占施工产值的比重为60%;
2. 预付备料款为建筑安装工程造价的20%;
3. 工程进度款逐月计算;
4. 工程保修金为修筑安装工程造价的5%,保修期半年;
5. 材料价差调整按规定进行(按规定在上半年材料价差上调10%,在6月份一次增调)。

工程各月实际完成产值见表6.2。

表6.2 某工程各月实际完成产值 (单位:万元)

月份	2	3	4	5	6
完成产值	55	110	165	220	110

问题:

1. 通常工程竣工结算的前提是什么?
2. 该工程的预付备料款、起扣点为多少?

3. 该工程 2~5 月,每月拨付工程款为多少? 累计工程款为多少?
4. 6 月份办理工程竣工结算,该工程结算总造价为多少? 甲方应付工程尾款为多少?
5. 该工程在保修期间发生屋面漏水,甲方多次催促乙方修理,乙方一再拖延,最后甲方另请施工单位修理,修理费 1.5 万元,该项费用如何处理?

试题五

造价工程师在某开发公司的某幢公寓建设工程中,采用功能成本方法对该工程 A、B、C、D 四个设计方案进行了技术经济评价。经有关专家论证,确定设计方案的功能评价指标为 $F_1 \sim F_5$ 共 5 项。这 5 项功能指标的重要程度为: $F_3 > F_1 = F_4 > F_5 = F_2$ 。四个方案的功能满足程度得分及单方造价见表 6.3。

表 6.3 方案功能得分及单方造价

方案功能	方案功能得分			
	A	B	C	D
F_1	9	10	9	8
F_2	10	10	8	9
F_3	9	9	10	9
F_4	8	8	8	7
F_5	9	7	9	6
单元造价/(元/m ²)	1420.00	1230.00	1150.00	1360.00

问题:

1. 试采用“0~4”评分法,确定各项功能的权重。
2. 计算各方案的功能系数、成本系数、价值系数、选择最优设计方案。

试题六

某施工单位承包了某建筑安装工程施工任务,与业主签订了总承包合同。合同总价为 800 万元,工期为 6 个月。合同规定:

- (1) 主要材料和构件费的比重为 60%。
- (2) 工程预付款为工程合同总价的 20%。
- (3) 工程进度款逐月结算。
- (4) 工程质量保修金为合同总价的 3%。
- (5) 材料价差按规定进行。

经业主的工程师代表签认的承包商各月实际完成的工程量如表 6.4 所示。按当地有关规定,上半年材料差价应上调 10%。

表 6.4 某工程各月实际完成产值 (单位:万元)

月份	1	2	3	4	5	6
实际完成产值量	150	120	180	150	100	100

问题：

1. 工程进度款计算主要涉及哪两个方面？
2. 本例的工程预付款为多少？从几月开始起扣？
3. 该工程各月结算的工程价款为多少？
4. 该工程竣工结算价款为多少？

考前冲刺预测试卷(六) 参考答案

试题一

1. (1) 固定资产 = 建筑工程 + 安装工程 + 固定资产投资调节税
 $= 20000 + 5000 + 5700 = 30700$ 万元
- (2) 递延资产 = 建设单位管理费 = 3000 万元
- (3) 无形资产 = 土地使用权出让金 = 3300 万元
2. 年投资利润率 = (年营业收入 - 年总成本 - 销售税金附加) / 总投资 $\times 100\%$
 $= (28000 - 17400 - 1824) / 52000 \times 100\%$
 $= 16.88\%$
3. (1) 应分摊建设单位管理费 = $\frac{5000 + 800 + 1400}{20000 + 5000 + 5600} \times 3000 = 706$ 万元
- (2) 应分摊的土地出让金 = $\frac{5000}{20000} \times 3300 = 825$ 万元
- 主厂房新增固定资产价值 = $5000 + 800 + 1400 + 706 + 825 = 8731$ 万元

试题二

1. $R_j = P_j \times S \times \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right] + F_1 + F_2 + P_j \times S \times r_j \times \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right]$
- $R_A = 450 \times S \times \left[\frac{0.12(1+0.12)^{30}}{(1+0.12)^{30} - 1} \right] + 2000 + 1000 - 450 \times S \times 0.02$
 $= 450 \times S \times 0.12414 + 3000$
 $= 55.863S + 3000$
- $R_B = 550 \times 0.12414 + 1500 + 800 - 550S \times 0.02 \times 0.00414$
 $= 68.231S + 2300$
- $R_C = 620S \times 0.12414 + 900 + 500 - 620S \times 0.015 \times 0.00414$
 $= 76.928S + 1400$

2.

表 6.1

费用调整计算表

方案	费用	上升 10% 后费用	减少 5% 费用	计算公式
A	58863	61449.3	55919.85	$R_A = 55.863S + 3000$
B	70531	77584.1	67004.45	$R_B = 68.231S + 2300$
C	78328	86160.8	74411.6	$R_C = 76.928S + 1400$
状态概率	0.4	0.3	0.3	$(S = 1000m^2)$

$$E(4) = 61449.3 \times 0.3 + 58863 \times 0.4 + 55919.85 \times 0.3 = 58755.95 \text{ 元}$$

$$E(5) = 77584.1 \times 0.3 + 70531 \times 0.4 + 67004.45 \times 0.3 = 71589.00 \text{ 元}$$

$$E(6) = 86160.8 \times 0.3 + 78328 \times 0.4 + 74411.6 \times 0.3 = 63993.88 \text{ 元}$$

$$E(1) = 63993.88 \times 0.4 + 0 = 25597.55 \text{ 元}$$

$$E(2) = 71589.00 \times 0.4 + 0 = 28635.57 \text{ 元}$$

$$E(3) = 58755.95 \times 0.4 + 0 = 23502.38 \text{ 元}$$

$$\min\{E(1), E(2), E(3)\} = E(3)$$

应选择 C 方案为投标方案。

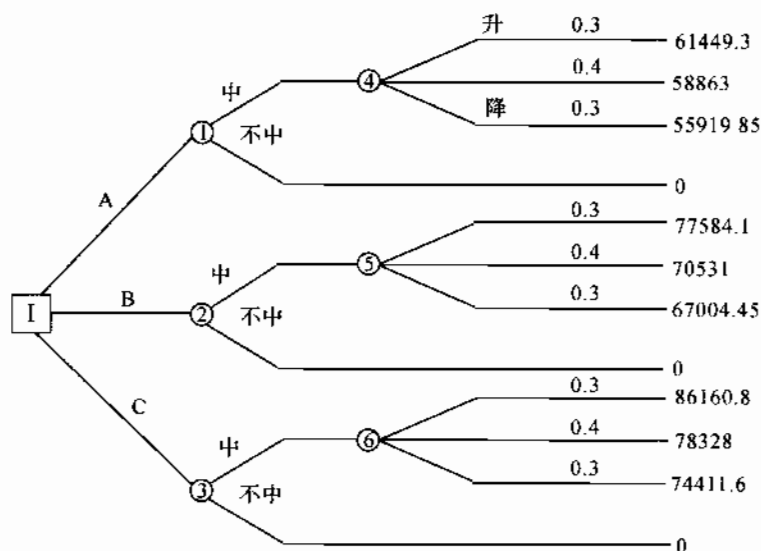


图 6.1 某项目方案比选决策树

试题三

1. 应推荐采用总价合同。

因该工程施工图齐备,现场条件满足开工要求,工期为 1 年,风险较小。

2. 应该含有赶工措施费。

因该工程工期压缩率 $(460 - 365) / 460 = 20.7\% > 20\%$ 。

3. 在招标工作中,存在以下问题:

- (1) 开标以后,又重新确定标底;
- (2) 在投标有效期内没有完成定标工作;
- (3) 更改招标文件的合同工期和工程结算条件;
- (4) 直接指定施工单位。

4. (1) 不正确。

(2) 投标是一种要约行为。

5. (1) 招标人可以重新组织招标。

(2) 招标人不应给予赔偿,因招标属于要约邀请。

试题四

1. 工程竣工结算的前提是竣工验收报告被批准。

2. 预付款料款: $660 \times 20\% = 132$ 万元

起扣点: $660 - 132/60\% = 440$ 万元

3.2 月: 工程款 55 万元;

累计工程款 55 万元。

3 月: 工程款 110 万元;

累计工程款 165 万元。

4 月: 工程款 165 万元;

累计工程款 330 万元。

5 月: 工程款 $220 - (220 + 330 - 440) \times 60\% = 154$ 万元;

累计工程款 484 万元。

4. 工程结算总造价为: $660 + 660 \times 0.6 \times 10\% = 699.6$ 万元

甲方应付工程尾款: $699.6 - 484 - (699.6 \times 5\%) - 132 = 48.62$ 万元

5. 1.5 万元维修费应从乙方(承包方)的保修金中扣除。

试题五

1. 根据题目所给各项功能指标相对重要程度排序条件确定的各项功能权重计算如表 6.2 所示。

表 6.2 各项功能指标权重计算表

	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	得分	权重
F_1	×	3	1	2	3	9	$9/40 = 0.225$
F_2	1	×	0	1	2	4	$4/40 = 0.100$
F_3	3	4	×	3	4	14	$14/40 = 0.350$
F_4	2	3	1	×	3	9	$9/40 = 0.225$
F_5	1	2	0	1	×	4	$4/40 = 0.100$
合计						40	1.000

2. (1) 计算功能系数。

1) 方案功能得分:

$$F_A = 9 \times 0.225 + 10 \times 0.100 + 9 \times 0.350 + 8 \times 0.225 + 9 \times 0.100 = 8.875$$

$$F_B = 10 \times 0.225 + 10 \times 0.100 + 9 \times 0.350 + 8 \times 0.225 + 7 \times 0.100 = 8.900$$

$$F_C = 9 \times 0.225 + 8 \times 0.100 + 10 \times 0.350 + 8 \times 0.225 + 9 \times 0.100 = 9.025$$

$$F_D = 8 \times 0.225 + 9 \times 0.100 + 9 \times 0.350 + 7 \times 0.225 + 6 \times 0.100 = 8.025$$

$$\text{总得分: } F = F_A + F_B + F_C + F_D = 34.825$$

2) 功能系数:

$$\phi_A = 8.875/34.825 = 0.255 \quad \phi_B = 8.900/34.825 = 0.256$$

$$\phi_C = 9.025/34.825 = 0.259 \quad \phi_D = 8.025/34.825 = 0.230$$

(2) 确定成本系数、价值系数。

成本系数和价值系数的计算见表 6.3。

表 6.3

成本系数和价值系数计算表

方案名称	单方造价/(元/m ²)	成本系数	功能系数	价值系数	最优方案
A	1420.00	0.275	0.255	0.927	
B	1230.00	0.238	0.256	1.076	
C	1150.00	0.223	0.259	1.161	最优
D	1360.00	0.264	0.230	0.871	
合计	5156.00	1.000	1.000		

在四个方案中,C 方案价值系数最大,所以 C 方案为最优方案。

试题六

1. 工程进度款计算主要涉及两个方面:一是工程量的核实确认,二是单价的计算方法。

2. 工程预付款 = 800 万元 × 20% = 160 万元

工程预付款的起扣点 = $800 - \frac{160}{60\%} = 533.33$ 万元

第 4 个月累计完成工作量为

$$150 + 120 + 180 + 150 = 600 \text{ 万元} > 533.33 \text{ 万元}$$

所以应从第 4 个月开始起扣工程预付款。

3. 各月结算的工程价款为:

1 月:150 万元

2 月:120 万元

3 月:180 万元

4 月: $150 - (600 - 533.33) \times 60\% = 110$ 万元

5 月: $100 - 100 \times 60\% = 40$ 万元

6 月份: $100 - 100 \times 60\% - 800 \times 3\% = 16$ 万元

4. 工程竣工结算价款为:

$800 + 800 \times 60\% \times 10\% - (160 + 150 + 120 + 180 + 110 + 40 + 16) - 800 \times 3\% = 48$ 万元

- ◆ 工程造价管理基础理论与相关法规
- ◆ 建设工程技术与计量（土建工程部分）
- ◆ 建设工程技术与计量（安装工程部分）
- ◆ 工程造价计价与控制
- ◆ 工程造价案例分析



2006年

全国造价工程师执业资格考试 考前冲刺预测试卷

本书由考试命题研究组编写完成，全部为执业资格考试的题型。6套模拟试卷，不仅涵盖了本科目考试大纲的所有章、节、目的知识点，而且严格按照考试大纲要求的分值比例编写，做到以练代学，在练习的过程中不断强化知识点的记忆。完全模拟真实考试题型，针对性、实用性强，使读者少走弯路，顺利晋级造价工程师。

ISBN 7-5083-4330-1



9 787508 343303 >

► 上架指导：建筑/教材教辅与考试用书/考试用书

ISBN 7-5083-4330-1

定价：25.00元