

2023 一级造价工程师《建设工程造价案例分析（土建、安装）》知识点精讲

第六章 工程结算与决算

【例题·案例题】【案例六】

问题：

1. 工程签约合同价为多少元？
2. 开工前业主应拨付的材料预付款和总价措施项目工程款为多少元？
3. 1~4 月业主应拨付的工程进度款分别为多少元？
4. 填写第 4 月的“进度款支付申请（核准）表”。
5. 5 月份办理竣工结算工程实际总造价和竣工结算款分别为多少元？（计算结果中金额以元为单位取整）

背景：

某工程项目由 A、B、C、D 四个分项工程组成，采用**工程量清单**招标确定中标人，合同工期 5 个月。承包费用部分数据如表所示。

承包费用部分数据表

分项工程名称	计量单位	数量	综合单价
A	m ³	5000	50 元/m ³
B	m ³	750	400 元/m ³
C	t	100	5000 元/t
D	m ²	1500	350 元/m ²
措施项目费用	元	100000	
其中：总价措施项目费用	元	60000	
单价措施项目费用	元	40000	
暂列金额	元	120000	

合同中有关工程款支付条款如下：

1. 开工前发包方向承包方支付合同价（扣除措施项目费用和暂列金额）的 15% 作为**材料预付款**。**款**。预付款从工程开工后的第 2 个月开始**分 3 个月**均摊抵扣。
 2. 工程进度款按月结算，发包方按每次承包方应得工程款的**90%**支付。
 3. 总价措施项目工程款在开工前与材料预付款同期支付；**单价措施**项目在开工后**前 4 个月平均****支付**。
 4. 分项工程累计实际工程量增加（或减少）超过计划工程量的**15%**时，其综合单价调整系数为 0.95（或 1.05）。
 5. 承包商报价管理费费率取 10%（以人工费、材料费、机械费之和为基数），利润率取 7%（以人工费、材料费、机械费和管理费之和为基数）。
 6. 规费率和增值税率合计（简称规税率）为 16%（以不含规费、税金的人工、材料、机械费、管理费和利润为基数）。
 7. 竣工结算时，业主按总造价的**3%**扣留工程**质量保证金**。
- 各月计划和实际完成工程量如表所示。

各月计划和实际完成工程量

进度 / 月度		各月计划和实际完成工程量				
		第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月
分项工程名称	计划					
	实际					
A (m ³)	计划	2500	2500			
	实际	2800	2500			
B (m ³)	计划		375	375		
	实际		430	450		
C (t)	计划			50	50	
	实际					

总
工
程
量



	实际			50	60	
D (m ²)	计划				750	750
	实际				750	750

施工过程中，4月份发生了如下事件：

1. 业主确认某临时工程需人工 50 工日，**综合单价** 90 元/工日；某种材料 120 m²，**综合单价 100 元/m²**；
2. 由于设计变更，经业主确认的**人工费、材料费、机械费**共计 30000 元。

实际进度	月份	内容				质保金 3% 支付比例 90%	
	1	2800A	单价措施 1 万				
	2	2500A	430B	单价措施 1 万	扣 1/3 预付款		考虑 A 工程量变化
	3	450B	50C	单价措施 1 万	扣 1/3 预付款		考虑 B 工程量变化
	4	60C	750D	单价措施 1 万	扣 1/3 预付款		考虑 C 工程量变化
	5	750D	考虑 D 工程量变化				

案例六图表示法

【参考答案】

问题 1:

- (1) 分项工程**费用**: $5000 \times 50 + 750 \times 400 + 100 \times 5000 + 1500 \times 350 = 1575000$ (元)
- (2) 签约合同价: $(1575000 + 100000 + 120000) \times (1 + 16\%) = 2082200$ (元)

问题 2:

- (1) 应拨付材料预付款:
 $1575000 \times (1 + 16\%) \times 15\% = 274050$ (元)
 或: $[2082200 - (100000 + 120000) \times 1.16] \times 15\% = 274050$ (元)
- (2) 应拨付总价措施项目**工程款**:
 $60000 \times (1 + 16\%) \times 90\% = 62640$ (元)

扣减措施费和暂列金额

总价措施项目工程款在开工前与材料预付款同期支付

问题 3:

(1) 第 1 月

1	2800A	单价措施 1 万
---	-------	----------

- ① 承包商已完成工程款: $(2800 \times 50 + 10000) \times (1 + 16\%) = 174000$ (元)
- ② 业主应拨付工程款: $174000 \times 90\% = 156600$ (元)

(2) 第 2 月

2	2500A	430B	单价措施 1 万	扣 1/3 预付款	考虑 A 工程量变化
---	-------	------	----------	-----------	-------------------

- ① A 分项工程实际累计完成工程量: $2800 + 2500 = 5300$ (m³)
- ② 超过计划完成工程量百分比: $(5300 - 5000) / 5000 = 6\% < 15\%$
- ③ 承包商完成工程款: $(2500 \times 50 + 430 \times 400 + 10000) \times (1 + 16\%) = 356120$ (元)
- ④ 业主应拨付工程款: $356120 \times 90\% - 274050 / 3 = 229158$ (元)

累计工程量

(3) 第 3 月

3	450B	50C	单价措施 1 万	扣 1/3 预付款	考虑 B 工程量变化
---	------	-----	----------	-----------	-------------------



- ①B 分项工程累计完成工程量：430+450=880 (m³)
- ②超过计划完成工程量百分比：(880-750) / 750=17.33% > 15%
- ③**超过 15% 以上部分工程量**：880-750 × (1+15%) = 17.5 (m³)
- ④超过 15% 以上部分工程量的结算综合单价 **(新价)**：
400 元/m³ × 0.95 = 380 (元/m³)
- ⑤B 分项工程款：
[17.5 × 380 + (450-17.5) × 400] × (1+16%) = 208394 (元)
- ⑥C 分项工程款：50 × 5000 × (1+16%) = 290000 (元)
- ⑦单价措施项目工程款：10000 × (1+16%) = 11600 (元)
- ⑧承包商完成工程款：208394 + 290000 + 11600 = 509994 (元)
- ⑨业主应拨付工程款：509994 × 90% - 274050 / 3 = 367645 (元)

(4) 第 4 月

4	60C 750D	单价措施 1 万计日工	设计变更	扣 1/3 预付款
考虑 C 工程量变化				

- ①C 分项工程**累计**完成工程量：50+60=110 (t)
- ②超过计划完成工程量百分比：(110-100) / 100=10% < 15%
- ③分项工程款：(60 × 5000 + 750 × 350) × (1+16%) = 652500 (元)
- ④单价措施项目工程款：10000 × (1+16%) = 11600 (元)
- ⑤**计日工工程款**：(50 × 90 + 120 × 100) × (1+16%) = 19140 (元)
- ⑥设计变更工程款：
 $30000 \times (1+10\%) \times (1+7\%) \times (1+16\%) = 40960$ (元)

综合单价 综合单价
↓ ↓
人材机费
- ⑦承包商完成工程款：652500 + 11600 + 19140 + 40960 = 724200 (元)
- ⑧业主应拨付工程款：724200 × 90% - 274050 / 3 = 560430 (元)

问题 4:

第 4 月的“进度款支付申请(核准)表”，如下表所示。

进度款支付申请(核准)表
工程名称: xxx 标段: xxx

致: <u>xxx</u> [发包人全称]					
我方于 4 月 1 日至 4 月 30 日期间已完成了分项工程 C (工程量 60t)、分项工程 D (工程量 750m ²) 和单价措施项目 (工程款 11600 元)、计日工 (工程款 19140 元) 等工作, 根据施工合同的约定, 现申请支付本月的工程价款为 (大写) 伍拾陆万零肆佰叁拾元 , (小写) 560430 元整 , 请予核准。					
序号	名称	实际金额 (元)	申请金额	复核金额	备注
1	截至 3 月末累计 已完成的 合同价款	1109714			包括措施工程款
2	截至 3 月末累计 已实际支付的 合同价款	1090093			包括材料预付款
3	4 月合计完成的合同价款	724200			
3.1	4 月已完 单价项目 的金额	664100			
3.2	4 月应支付的总价项目的金额	0			
3.3	4 月已完成的计日工价款	19140			
3.4	4 月应支付的安全文明施工费	0			
3.5	4 月增加的设计变更合同价款	40960			

(4) 第 4 月

- ①C 分项工程累计完成工程量：50+60=110 (t)
- ②超过计划完成工程量百分比：(110-100) / 100= 10% < 15%
- ③分项工程款：(60 × 5000 + 750 × 350) × (1+16%) = 652500 (元)
- ④单价措施项目工程款：**11600 元**
- ⑤计日工工程款：(50 × 90 + 120 × 100) × (1+16%) = **19140 (元)**

664100



⑥设计变更工程款：30000 × (1+10%) × (1+7%) × (1+16%) = 40960 (元)

④ 承包商完成工程款：652500+ 11600+ 19140+40960=724200 (元)

⑤ 业主应拨付工程款：724200 × 90%-274050/3=560430 (元)

4	4月合计应扣减的金额	163770	274050/3		
4.1	4月应抵扣的预付款	91350			
4.2	4月应抵扣的金额	72420	724200 × 10%		10%工程款
5	4月应支付的合同价款	560430	560430		90%工程款

附：上述3、4详见附件清单。

扣1/3预付款

承包人(章)

造价人员 xxx

承包人代表 xxx

日期 xxx

<p>复核意见：</p> <p><input type="checkbox"/>与实际施工情况不相符，修改意见见附件。</p> <p><input type="checkbox"/>与实际情况相符，具体金额由造价工程师复核。</p> <p>监理工程师： 日 期：</p>	<p>复核意见：</p> <p>你方提出的支付申请经复核，本月已完成合同款额为(大写) _____元，(小写) _____元，本月应支付金额为(大写) _____元，(小写) _____元。</p> <p>造价工程师： 日 期：</p>
---	--

<p>审核意见：</p> <p><input type="checkbox"/>不同意</p> <p><input type="checkbox"/>同意，支付时间为本表签发后的15天内</p> <p>发包人(章)</p> <p>发包人代表</p> <p>日 期</p>	
---	--

问题4：

1. 截至3月末累计**已完成**的合同价款
 $60000 \times (1+16\%) + 174000 + 356120 + 509994 = 1109714$ (元)

不包含材料预付款

总价措施工程款 = 62640/90%
 1-3月已完成工程款

2. 截至3月末累计**已实际支付**的合同价款
 $274050 + 62640 + 156600 + 229158 + 367645 = 1090093$ (元)

包含材料预付款

材料预付款 提前支付的总价措施工程款
 1-3月应支付工程款

合同价款
 横向对比
 2017年真题
 2018年真题



含提前支付安全工程款



问题 5:

(1) 第 5 月承包商已完工程款:

(2)	5	(3)	750D	考虑 D 工程量变化
-----	---	-----	------	------------

①D 工作计划完成工程量与实际完成工程量一致, 无影响。

② $350 \times 750 \times (1+16\%) = 304500$ (元)

(2) 工程实际总造价

思路 1:

$$62640/90\% + 174000 + 356120 + 509994 + 724200 + 304500 = 2138414 \text{ (元)}$$

1-5月已完成工程款

思路 2:

分项工程	工程量变化	单价
A	300	50
B	130	400
C	10	5000

① A 分项工程增加工程款: $50 \times 300 \times (1+16\%) = 17400$ (元)

② B 分项工程增加工程款: $(400 \times 112.5 + 380 \times 17.5) \times (1+16\%) = 59914$ (元)

工程量变化超出15%部分

③ C 分项工程增加工程款: $5000 \times 10 \times (1+16\%) = 58000$ (元)

④ 计日工工程款: $(50 \times 90 + 120 \times 100) \times (1+16\%) = 19140$ (元)

⑤ 设计变更工程款: $30000 \times (1+10\%) \times (1+7\%) \times (1+16\%) = 40960$ (元)

分项工程变化

其他变化

实际总造价=签约合同价+签约合同价调整额

$$= 2082200 + 17400 + 59914 + 58000 + 19140 + 40960 - 120000 \times (1+16\%) = 2138414 \text{ (元)}$$

签约合同价

全过程变化变化

暂列金额

(3) 竣工结算款:

$$2138414 \times (1-3\%) - (274050 + 62640 + 156600 + 229158 + 367645 + 560430) = 423739 \text{ (元)}$$

预付款

提前支付的
总价措施工程款

1-4月已支付

扫码关注更多内容



$$\begin{aligned}
 &\text{竣工结算思路 2:} \\
 &2138414 \times (1-3\%) - (2138414 - 304500) \times 90\% \\
 &= 423739 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

5月份实际完成工程款
按支付比例支付的工程款

实际总造价

按支付比例支付的工程款

【例题·案例题改编】【案例十二】

【问题】

1. 该工程签约合同价为多少万元？开工前业主应支付给承包商的工程材料预付款和安全文明施工措施项目工程款分别为多少万元？

2. 施工 1~4 月末 **分项工程** 拟完工程计划投资、已完工程实际投资、已完工程计划投资分别为多少万元？投资偏差、进度偏差分别为多少万元？

3. 施工期间每月承包商已完工程价款为多少万元？业主应支付给承包商的工程价款为多少万元？

4. 该工程实际总造价为多少万元？竣工结算款为多少万元？

背景：

某工程项目发包人与承包人签订了施工合同工期 4 个月工作内容包 A、B、C 三项分项工程，综合单价分别为 360.00 元/m³、320.00 元/m³、200.00/m²，规费和增值税为人材机费用、管理费与利润之和的 15%，各分项工程每月计划和实际完成工程量及单价措施项目费用见表

分项工程工程量及单价措施项目费用数据表

工程量和费用名称		月份				合计
		1	2	3	4	
A 分项工程 (m ³)	计划工程量	300	400	300	—	1000
	实际工程量	280	400	320	—	1000
B 分项工程 (m ³)	计划工程量	300	300	300	—	900
	实际工程量	—	340	380	180	900
C 分项工程 (m ²)	计划工程量	—	450	450	300	1200
	实际工程量	—	400	500	300	1200
单价措施项目费用 (万元)		1	2	2	1	6

总价措施项目费用 8 万元（其中安全文明施工费 4.2 万元），暂列金额 5 万元。合同中有关工程价款估算与支付约定如下：

(1) 开工前，发包人应向承包人支付合同价款（扣除安全文明施工费和暂列金额）的 20% 作为工程材料预付款，在第 2、3 个月的工程价款中平均扣回。

(2) 分项工程项目工程款按实际进度逐月支付；单价措施项目工程款按表中的数据逐月支付，**不予调整**。

(3) 总价措施项目中的安全文明施工措施工程款与材料预付款同时支付，其余总价措施项目费用在第 1、第 2 个月平均支付。

(4) C 分项工程所用的某种材料采用 **动态调值公式法结算**，该种材料在 C 分项工程费用中所占比例为 12%，基期价格指数为 100。

(5) 发包人按每次承包人应得工程款的 90% 支付。

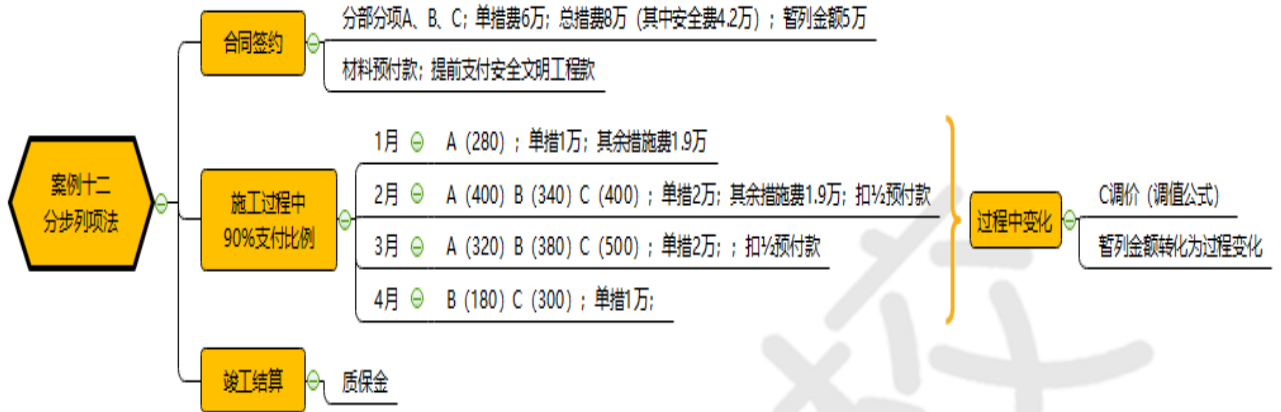
(6) 该工程竣工验收过后 30 日内进行最终结算。扣留总造价的 3% 作为工程质量保证金，其余工程款全部结清。

施工期间 1~4 月，**C 分项工程所用的动态结算材料价格指数依次为 105、110、115、120**。



注：分部分项工程项目费用、措施项目费用和其他项目费用均为不含税费用。2月时，由于C分项的施工技术负责人—福尔摩东，由于痴迷于剧本杀、狼人杀，影响了施工进度。

案例十二分步列项法



【参考答案】

问题 1:

(1) 签约合同价:

$$[(1000 \times 360 + 900 \times 320 + 1200 \times 200) / 10000 + 6 + 8 + 5] \times (1 + 15\%) = 123.97 \text{ (万元)}$$

(2) 材料预付款:

$$[123.97 - (4.2 + 5) \times (1 + 15\%)] \times 20\% = 22.678 \text{ (万元)}$$

(3) 应支付安全文明施工措施项目工程款:

$$4.2 \times (1 + 15\%) \times 90\% = 4.347 \text{ (万元)}$$

问题 2:

(1) 第 1 个月

1) 拟完工程计划投资累计:

$$(300 \times 360 + 300 \times 320) / 10000 \times (1 + 15\%) = 23.46 \text{ (万元)}$$

2) 已完工程计划投资累计:

$$280 \times 360 / 10000 \times (1 + 15\%) = 11.592 \text{ (万元)}$$

3) 已完工程实际投资累计:

$$280 \times 360 / 10000 \times (1 + 15\%) = 11.592 \text{ (万元)}$$

4) 投资偏差:

$$11.592 - 11.592 = 0 \text{ (万元)}, \text{ 投资无偏差。}$$

5) 进度偏差:

$$11.592 - 23.46 = 11.868 \text{ (万元)}, \text{ 进度拖后 11.868 万元。}$$

(2) 第 2 个月

1) 拟完工程计划投资累计:

$$23.46 + (400 \times 360 + 300 \times 320 + 450 \times 200) / 10000 \times (1 + 15\%) = 23.46 + 37.95 = 61.41 \text{ (万元)}$$

2) 已完工程计划投资累计:

$$11.592 + (400 \times 360 + 340 \times 320 + 400 \times 200) / 10000 \times (1 + 15\%) = 11.592 + 38.272 = 49.864 \text{ (万元)}$$

3) 已完工程实际投资累计:

$$11.592 + [400 \times 360 + 340 \times 320 + 400 \times 200 \times (88\% + 12\% \times 110/100)] / 10000 \times (1 + 15\%) = 11.592 + 38.382 = 49.974 \text{ (万元)}$$

4) 投资偏差:

$$49.864 - 49.974 = -0.110 \text{ (万元)}, \text{ 投资超支 0.110 万元。}$$

5) 进度偏差:

$$49.864 - 61.41 = -11.546 \text{ (万元)}, \text{ 进度拖后 11.546 万元。}$$



(3) 第 3 个月

1) 拟完工程计划投资累计:

$$61.41 + (300 \times 360 + 300 \times 320 + 450 \times 200) / 10000 \times (1 + 15\%)$$

$$= 61.41 + 33.81 = 95.22 \text{ (万元)}$$

2) 已完工程计划投资累计:

$$49.864 + (320 \times 360 + 380 \times 320 + 500 \times 200) / 10000 \times (1 + 15\%)$$

$$= 49.864 + 38.732 = 88.596 \text{ (万元)}$$

3) 已完工程实际投资累计:

$$49.974 + [320 \times 360 + 380 \times 320 + 450 \times 200 \times (88\% + 12\% \times 115/100) + 50 \times 200 \times (88\% + 12\% \times 110/100)] / 10000 \times (1 + 15\%)$$

$$= 88.906 \text{ (万元)}$$

4) 投资偏差:

$$88.596 - 88.906 = -0.31 \text{ (万元)}, \text{ 投资超支 } 0.31 \text{ 万元。}$$

5) 进度偏差:

$$88.596 - 95.22 = -6.624 \text{ (万元)}, \text{ 进度拖后 } 6.624 \text{ 万元。}$$

(4) 第 4 个月

1) 拟完工程计划投资累计:

$$95.22 + (300 \times 200) / 10000 \times (1 + 15\%) = 95.22 + 6.9 = 102.12 \text{ (万元)}$$

2) 已完工程计划投资累计:

$$88.596 + (180 \times 320 + 300 \times 200) / 10000 \times (1 + 15\%) = 88.596 + 13.524 = 102.12 \text{ (万元)}$$

3) 已完工程实际投资累计:

$$88.906 + [180 \times 320 + 300 \times 200 \times (88\% + 12\% \times 120/100)] / 10000 \times (1 + 15\%)$$

$$= 102.596 \text{ (万元)}$$

4) 投资偏差:

$$102.12 - 102.596 = -0.476 \text{ (万元)}, \text{ 投资超支 } 0.476 \text{ 万元。}$$

5) 进度偏差:

$$102.12 - 102.12 = 0 \text{ (万元)}, \text{ 进度无偏差。}$$

问题 3:

(1) 第 1 个月

1) 分项工程价款 (已完工程实际投资) = 11.592 万元

2) 单价措施项目工程价款 = $1 \times (1 + 15\%) = 1.15$ (万元)3) 总价措施项目工程价款 = $(8 - 4.2) \times (1 + 15\%) \times 50\%$
= 2.185 (万元)4) 承包商已完工程价款 = $11.592 + 1.15 + 2.185 = 14.927$ (万元)5) 业主应支付工程款 = $14.927 \times 90\% = 13.434$ (万元)

(2) 第 2 个月

1) 分项工程价款 (已完工程实际投资) = 38.382 万元

2) 单价措施项目工程价款 = $2 \times (1 + 15\%) = 2.3$ (万元)3) 总价措施项目工程价款 = $(8 - 4.2) \times (1 + 15\%) / 2$
= 2.185 (万元)4) 承包商已完工程价款 = $38.382 + 2.3 + 2.185 = 42.867$ (万元)5) 应扣预付款 = $22.678 / 2 = 11.339$ (万元)6) 业主应支付工程款 = $42.867 \times 90\% - 11.339 = 27.241$ (万元)

(3) 第 3 个月

1) 分项工程价款 (已完工程实际投资) = 38.932 万元

2) 单价措施项目工程价款 = 2.3 万元

3) 承包商已完工程价款 = $38.932 + 2.3 = 41.232$ (万元)

4) 应扣预付款 = 11.339 (万元)

5) 业主应支付工程款 = $41.232 \times 90\% - 11.339 = 25.77$ (万元)

(4) 第 4 个月



- 1) 分项工程价款（已完工程实际投资）=13.69 万元
- 2) 单价措施项目工程价款=1.15 万元
- 3) 承包商已完工程价款=13.69+1.15=14.84（万元）
- 4) 业主应支付工程款=14.84×90%=13.356（万元）

问题 4:

(1) 实际总造价:

(安全文明施工措施项目工程价款+各月已完工程价款)

$$4.2 \times (1+15\%) + 14.927 + 42.867 + 41.232 + 14.839 = 118.696 \text{ (万元)}$$

(2) 竣工结算款:

(实际总造价扣除质保金-材料预付和安全文明施工费提前支付-各月已付工程价款)

$$118.696 \times (1-3\%) - (22.678 + 4.347) - (13.434 + 27.241 + 25.77 + 13.355) = 8.309 \text{ (万元)}$$

【例题·案例题修编】【案例十三】

【问题】

1. 该工程签约合同价中的**安全文明施工费**为多少万元？签约合同价为多少万元？开工前发包人应支付给承包人的工程材料预付款为多少万元？开工后 1 周内发包人应支付给承包人的**安全文明施工费工程款**为多少万元？

2. 工程材料 C₁ 的不含税价格为多少元/m²？价格变动幅度为多少？分部分项工程 C 的综合单价应调整为多少元/m²？分部分项工程 C 的工程费用增加多少万元？

3. 施工至第 2 月末，承包人**累计**完成**分部分项工程**的**费用**为多少万元？发包人**累计应支付的工程进度款**为多少万元？投资偏差、进度偏差分别为多少万元？

4. 分部分项工程 E 的综合单价为多少元/m²？销项税额、可抵扣增值税进项税额和应缴纳增值税分别为多少元？分部分项工程 E 的工程款为多少万元？

5. 该工程合同价**增减额**为多少万元？**如果开工前和施工期间发包人均按约定支付了各项工程款**，则竣工结算时，发包人应支付给承包人的结算款为多少万元？

(计算结果有小数的保留小数一以元为单位保留 2 位小数，以万元为单位保留 3 位小数)

背景:

某施工项目发承包双方签订了工程合同，工期 5 个月。合同约定的工程内容及其价款，包括：分部分项工程（**含单价措施**）项目 4 项，费用数据与施工进度计划如表所示；**安全文明施工费为分部分项工程费用的 6%**，其余总价措施项目费用为 8 万元（该费用为固定费用，**不予调整**）；暂列金额为 12 万元；管理费和利润为不含税人材机费用之和的 12%；规费为人材机费用与管理费、利润之和的 7%；增值税税率为 9%。

分项工程费



安全文明费



费用调整、结算时间

分部分项工程（含单价措施）项目				施工进度计划（单位：月）				
名称	工程量	综合单价	费用（万元）	1	2	3	4	5
A	600m ³	300 元/m ³	18.0					
B	900m ³	450 元/m ³	40.5					
C	1200m ²	320 元/m ²	38.4					
D	1000m ²	240 元/m ²	24.0					
合计			120.9	注：分部分项工程计划进度均为 匀速 进度				



有关工程价款支付约定如下：

1. 开工前 1 周内，发包人按签约合同价（扣除安全文明施工费和暂列金额）的 20% 支付给承包人作为工程材料预付款，在施工期间第 2-4 月工程款中平均扣回；**开工后 1 周内**，将**安全文明施工费**按签约合同价以工程款方式**提前**支付给承包人，**在施工期最后 1 个月按实调整**。

2. 分部分项工程**进度款**在施工期间逐月结算支付。

3. 分部分项工程 C 所需的工程材料 C_1 用量 1250m^2 ，承包人的投标报价为 $60\text{元}/\text{m}^2$ （不含税）。当工程材料 C_1 的实际价格在投标报价的 $\pm 5\%$ 以内时，分项工程 C 的综合单价不予调整；当变动幅度超过该范围时，按**超过的部分**调整分项工程 C 的**综合单价**。

4. 除安全文明施工费之外的总价措施项目工程款按签约合同价在施工期间第 1-4 月平均支付。

5. 其他项目工程款在发生当月按实结算支付。

6. 发包人按每次承包人应得工程款的 85% 支付。

7. 发包人在承包人提交竣工结算报告后 45d 内完成审查工作，并在承包人提供所在开户行出具的工程**质量保函**（保函额为竣工结算价的 3%）后，支付竣工结算款。

该工程如期开工，施工期间发生了经发承包双方确认的下列事项：

1. 分部分项工程 B 在第 2、3、4 月分别完成总工程量的 20%、40%、40%。

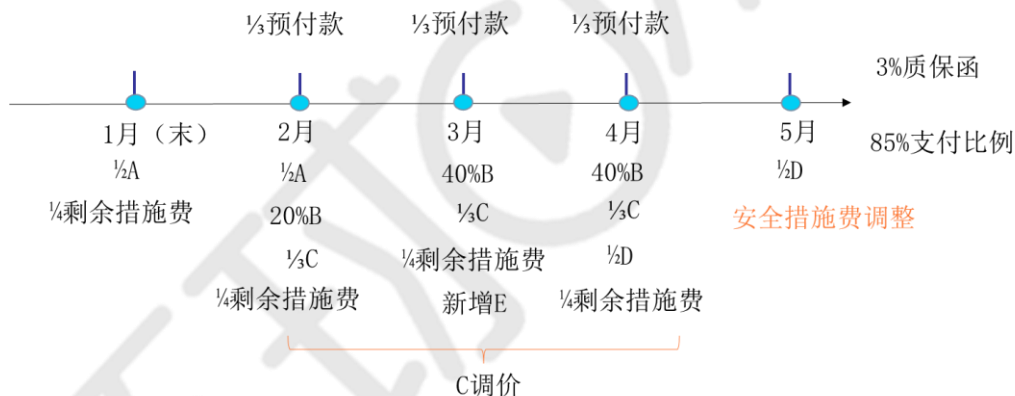
2. 分部分项工程 C 所需的工程材料 C_1 实际价格为 $70\text{元}/\text{m}^2$ （**含**可抵扣进项税，税率为 3%）。

3. 第 3 月新增分部分项工程 E，工程量为 300m^2 ，每 1m^2 **不含税**人工、材料、机械的费用分别为 60 元、150 元、40 元，可抵扣进项增值税综合税率分别为 0%、9%、5%。

4. 第 4 月发生现场签证、索赔等**工程费用** 2.6 万元。

其余工程内容的施工时间和价款均与合同约定相符。

案例 13 结算背景解析-数轴图法



问题 1：

(1) 安全文明费施工**费**：

$$120.9 \times 6\% = 7.254 \text{ (万元)}$$

(2) 签约合同价：

$$(120.9 + 7.254 + 8 + 12) \times (1 + 7\%) \times (1 + 9\%) = 172.792 \text{ (万元)}$$

(3) 应支付工程材料预付款：

$$[172.792 - (7.254 + 12) \times (1 + 7\%) \times (1 + 9\%)] \times 20\% = 30.067 \text{ 万元}$$

(4) 开工后 1 周内应支付安全文明施工费工程**款**：

$$7.254 \times (1 + 7\%) \times (1 + 9\%) \times 85\% = 7.191 \text{ (万元)}$$

问题 2：

(1) 工程材料 C_1 不含税实际价格： $70 / (1 + 3\%) = 67.96 \text{ (元}/\text{m}^2)$

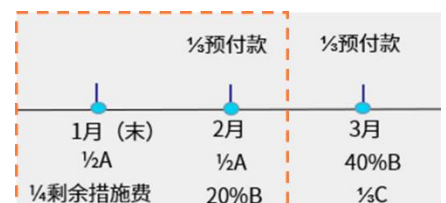
(2) 价格变化幅度： $(67.96 - 60) / 60 \times 100\% = 13.27\% > 5\%$

(3) 分部分项工程 C 综合单价：

$$320 + 1250 / 1200 \times [67.96 - 60 \times (1 + 5\%)] \times (1 + 12\%) = 325.79 \text{ (元}/\text{m}^2)$$

(4) 分部分项工程 C 的工程费用增加：

$$1200 \times (325.79 - 320) / 10000 = 0.695 \text{ (万元)}$$



问题 3:

(1) 累计完成**分部分项**工程费用
 $18+40.5 \times 20\% + (38.4+0.695) \times 1/3 = 39.132$ (万元)

(2) 累计应支付工程**进度款**:
 $(39.132+8 \times 2/4) \times (1+7\%) \times (1+9\%) \times 85\% - 30.067/3 = 32.737$ (万元)

分析要点: 进度款不包括工程材料预付款和提前支付的安全文明施工费工程款

(3) 投资偏差: **C 工作调价**
 $1200 \times 1/3 \times (320-325.79) \times (1+7\%) \times (1+9\%) / 10000 = -0.270$ (万元), 投资增加 0.270 万元

(4) 进度偏差: **B 工作调价**
 $40.5 \times (20\%-50\%) \times -(1+7\%) \times -(1+9\%) = -14.171$ 万元, 进度拖后 14.171 万元

数据	分项工程	其余总措	安全
拟完工程计划投资 BCWS	A、1/2B、1/3C	固定不调整	①开工一周内支付 ②最后一个月调整
已完工程计划投资 BCWP	A、20%B、1/3C		
已完工程实际投资 ACWP	A、20%B、1/3C (C 调价)		

问题 4:

- 综合单价: $(60+150+40) \times (1+12\%) = 280$ (元/m²)
- 销项税额: $300 \times 280 \times (1+7\%) \times 9\% = 8089.20$ (元)
- 可抵扣进项税额: $(60 \times 0\% + 150 \times 9\% + 40 \times 5\%) \times 300 = 4650$ (元)
- 应缴纳增值税额: $8089.20 - 4650 = 3439.20$ (元)
- 工程款: $300 \times 280 \times (1+7\%) \times (1+9\%) / 10000 = 9.797$ (万元)

问题 5:

(1) 合同价增减额: $[(0.695+300 \times 280/10000) \times (1+6\%) + 2.6 - 12] \times (1+7\%) \times (1+9\%) = 0.281$ (万元)

C调价
新增E
安全费调整
签证
暂列金额



(2) 应支付竣工结算款:

$$(172.792+0.281) \times (1-85\%) = 25.961 \text{ (万元)}$$

环球网校

