

1Z103070 计量与支付

建设工程估价

节	分值预估	重要考点
1Z103010 建设项目总投资	9-12	10
1Z103020 建设工程定额	4-5	6
1Z103030 建设工程项目设计概算	3-4	5
1Z103040 建设工程项目施工图预算	4-6	4
1Z103050 工程量清单编制	5-7	6
1Z103060 工程量清单计价	7-9	6
1Z103070 计量与支付	10-12	8
1Z103080 国际工程投标报价		

主要考点：

- 1. 工程计量
- 2. 合同价款调整
- 3. 工程变更价款的确定
- 4. 施工索赔与现场签证
- 5. 预付款及期中支付
- 6. 竣工结算与支付
- 7. 质量保证金的处理
- 8. 合同价款纠纷的处理

1. 工程计量

- (一) 工程计量的依据
- (二) 单价合同与总价合同的计量
- (一) 工程计量的依据

计量依据

质量合格书 《计量规范》和技术规范

质量合格才计量

《计量规范》和技术规范 确定了计量的方法

按规定方法计量

设计图纸 超出图纸或施工方自身原因的返工，不予计量

按图计量

(二) 单价合同与总价合同的计量

1) 施工过程中，当发现招标工程量清单出现缺项、工程量偏差，或因工程变更引起工程量增减时，应按承包人履行合同完成的工程量计量。

2) 监理人在收到承包人提交的工程量报告后的 7 天内完成对承包人提交工程量报表的审核并送发包人，以确定当月实际完成工程量。

3) 承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

4) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成审核的，承包人报送的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

【例题】下列关于工程量计量的说法正确的是（ ）。

- A. 招标工程量清单缺项导致的工程量的增减，应按承包人实际完成的工程量计量
- B. 工程变更引起的工程量的增减，应按承包人履行合同实际完成的工程量计量
- C. 监理人在收到承包人提交的工程量报告后的 5 天内完成对承包人提交工程量报表的审核并送发包人
- D. 承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，承包人提交的工程量计量报告中的工程量为承包人实际完成的工程量

【答案】B

2. 合同价款调整

- (一) 工程量清单缺项
- (二) 工程量偏差
- (三) 计日工
- (四) 市场价格波动引起的调整
- (五) 暂估价
- (六) 不可抗力
- (七) 提前竣工

(一) 工程量清单缺项

清单缺项原因：

设计变更

施工条件改变

清单编制错误

新增分部分项工程量清单项目的，应按照规范中工程变更相关条款确定单价，并调整合同价款。

新增分部分项工程量清单项目后，措施项目发生变化的，应按照规范中工程变更相关规定，在承包人提交的实施方案被发包人批准后调整合同价款。

工程量清单中措施项目缺项，承包人应将新增措施项目实施方案提交发包人批准后，按照规范相关规定调整合同价款。

【例题】施工合同履行过程中，导致工程量清单缺项并应调整合同价款的原因有（ ）。

【2015】

- A. 设计变更
- B. 施工条件改变

- C. 承包人投标漏项
- D. 工程量清单编制错误
- E. 施工技术进步

【答案】ABD

【例题】根据《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013），在合同履行期间，由于招标工程量清单缺项，新增了分部分项工程量清单项目，关于其合同价款确定的说法，正确的是（ ）。

- A. 新增清单项目的综合单价应当由监理工程师提出
- B. 新增清单项目导致新增措施项目的，承包人应将新增措施项目施工方案提交发包人批准
- C. 新增清单项目综合单价应由承包人提出，但相关措施项目费用不能再做调整
- D. 新增清单项目应由额外工程处理，承包人可选择做或者不做

【答案】B

（二）工程量偏差

工程量偏差引起的综合单价调整——题干给出调整后的综合单价

实际施工工程量和工程量清单出现偏差，该偏差超过 15%时，可进行调整合同价款。

工程量增加：原清单工程量的 115%以内综合单价不变，115%以上的部分，综合单价应降低

工程量减少：实际施工工程量比原清单工程量的 85%还要低，那么实际工程量整体都要提高综合单价

【例题】某独立土方工程，招标文件中估计工程量为 100 万 m^3 ，合同中规定：土方工程单价为 5 元/ m^3 ，当实际工程量超过估计工程量 15%时，调整单价为 4 元/ m^3 。当实际工程量低于估计工程量 85%时，调整单价为 6 元/ m^3 。工程结束时实际完成土方工程量分别为 110

万 m^3 , 130 万 m^3 , 75 万 m^3 , 则土方工程款分别为多少万元?

① $110 \text{ 万} / 100 \text{ 万} = 1.1 < 1.15$, 不用调单价

工程款: $5 \times 110 \text{ 万} = 550 \text{ 万}$

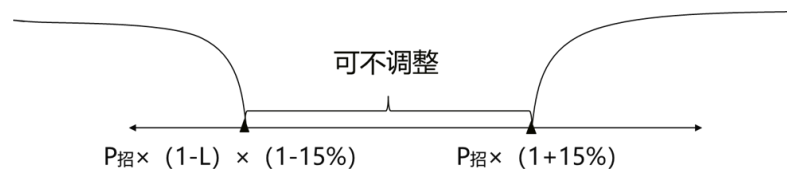
② $130 \text{ 万} / 100 \text{ 万} = 1.3 > 1.15$, 调单价

工程款: $5 \times 115 \text{ 万} + 4 \times (130 \text{ 万} - 115 \text{ 万}) = 635 \text{ 万}$

③ $75 \text{ 万} / 100 \text{ 万} = 0.75 < 0.85$, 调单价

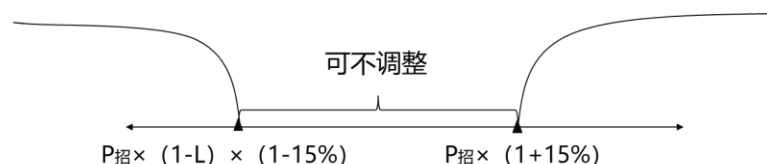
工程款: $6 \times 75 \text{ 万} = 450 \text{ 万}$

根据招标控制价确定新综合单价——题干没有给出调整后的综合单价, 需要计算



【例题】某工程项目招标文件中工程量为 100 万 m^3 , 招标控制价的综合单价为 350 元, 投标报价的综合单价为 287 元, 该工程投标报价下浮率为 6%, 当工程结束时, 如果实际完

成量分别为 80 万 m^3 , 130 万 m^3 时综合单价是否调整?



(1) 分别计算以上两个节点的数值:

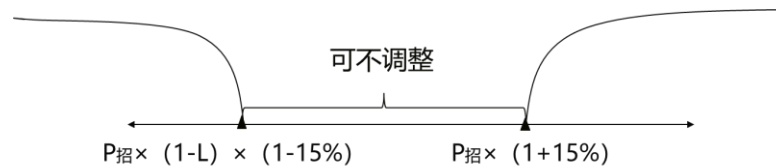
$$350 \times (1-6\%) \times (1-15\%) = 279.65 \text{ 元}$$

$$350 \times (1+15\%) = 402.5 \text{ 元}$$

(2) 80 万 m^3 和 130 万 m^3 , 都以原价 287 元/ m^3 计算, 不再调整

【例题】某工程项目招标文件中工程量为 100 万 m^3 , 招标控制价的综合单价为 350 元, 投标报价的综合单价为 406 元, 该工程投标报价下浮率为 6%, 当工程结束时, 如果实际完

成量为 130 万 m^3 时综合单价是否调整？

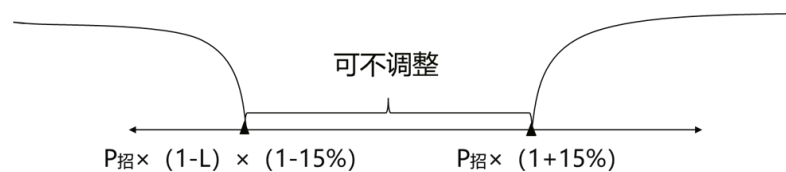


(1) 分别计算以上两个节点的数值：

$$350 \times (1-6\%) \times (1-15\%) = 279.65 \text{ 元}$$

$$350 \times (1+15\%) = 402.5 \text{ 元}$$

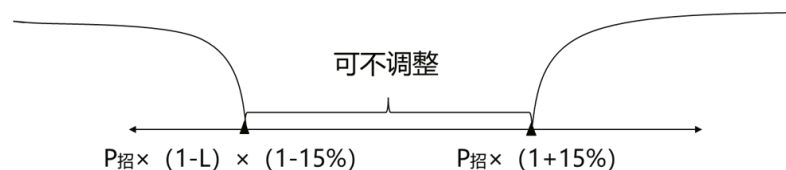
【例题】某工程项目招标文件中工程量为 100 万 m^3 ，招标控制价的综合单价为 350 元，投标报价的综合单价为 260 元，该工程投标报价下浮率为 6%，当工程结束时，如果实际完成为 80 万 m^3 时综合单价是否调整？



(1) 分别计算以上两个节点的数值：

$$350 \times (1-6\%) \times (1-15\%) = 279.65 \text{ 元}$$

$$350 \times (1+15\%) = 402.5 \text{ 元}$$

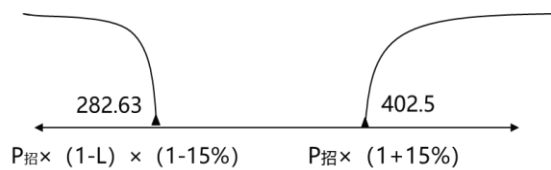


可调情况：(1) 工程量增加 15% 以上且投标单价高于 $P_{\text{招}} \times (1+15\%)$

(2) 工程量减少 15% 以上且投标单价低于 $P_{\text{招}} \times (1-L) \times (1-15\%)$

【例题】根据《建设工程工程清单计价规范》（GB50500-2013），采用清单计价的某分部分项工程，招标控制价的综合单价为 350 元，承包人投标报价的综合单价为 300 元，该工程投标报价总价的下浮率为 5%，结算时，该分部分项工程工程量清单工程量增加了 16%，

且合同未确定综合单价调整方法，则对该综合单价的正确处理方式是（ ）。【2016】



- A. 调整为 257 元
- B. 调整为 282.63 元
- C. 不做任何调整
- D. 调整为 345 元

【答案】C

(三) 计日工

- 1) 合同以外的零星项目或工作。
- 2) 发包人通知承包人以计日工方式实施的零星工作，承包人应予执行。
- 3) 需要采用计日工方式的，该项零星工作按照已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算。
- 4) 已标价工程量清单或预算书无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成原则，合同双方当事人协商确定计日工单价。
- 5) 计日工由承包人汇总，当期计日工跟随进度付款一并申请，由监理人审查并经发包人批准后列入进度付款。

【例题】根据《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)，施工过程中发生的计日工，应按照（ ）计价。【2015】

- A. 已标价工程量清单中的计日工单价
- B. 计日工发生时承包人提出的综合单价
- C. 计日工发生当月市场人工工资单价

D.计日工发生当月造价管理部门发布的人工指导价

【答案】A

(四) 市场价格波动引起的调整

施工合同履行期间，出现的人工、材料、工程设备和机械台班等市场价格波动引起的合同价款调整。

(1) 价格指数进行调整

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

需调整的差额=本期付款证书金额 × (定值权重+Σ变值权重-1)

需调整的差额=本期付款证书金额 × (定值权重+变值权重 1×变后指数 1+变值权重 2×变后指数 2 +.....变值权重 n ×变后指数 n - 1)

【例题】某工程约定当价格波动超过一定范围时根据价格调整公式调整合同价格。已知不调部分占合同总价的 15%，可调部分有人工费、运输费、钢筋价格、混凝土价格，其占合同总价的比例分别为 20%、10%、25%、30%。基准日期的价格指数均为 100，结算时采用的价格指数分别为 110、105、106、108。若结算当月完成的合同金额 1000 万，则调整后的合同金额为（ ）万元。

A. 914 B. 1059 C. 1064 D. 1137

需调整的差额=本期付款证书金额 × (定值权重+变值权重 1×变后指数 1+变值权重 2×变后指数 2 +.....变值权重 n ×变后指数 n - 1)

需调整的差额=1000× (15%+20%×1.1+10%×1.05+25%×1.06+30%×1.08 - 1)

【答案】C

工期延误导致的价格调整

1) 非承包人原因导致未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，在使用价

格调整公式时,应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较高的一个作为现行价格指数。

2) 承包人原因导致未按期竣工的,对合同约定的竣工日期后继续施工的工程,在使用价格调整公式时,应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

【例题】根据《建设工程工程清单计价规范》(GB50500-2013),由于承包人原因未在约定的工期内竣工,则对原约定竣工日期继续施工的工程,在使用价格调整公式进行价格调整时,应使用的现行价格指数是()。

- A. 原约定竣工日期的价格指数
- B. 原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低者
- C. 实际竣工日期的价格指数
- D. 原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较高者

【答案】B

(2) 采用造价信息进行价格调整

合同履行期间,因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时,人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整;需要进行价格调整的材料,其单价和采购数量应由发包人审批,发包人确认需调整的材料单价及数量,作为调整合同价格的依据。

①人工单价的调整

人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定,合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格,

但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

【例题】某工程施工合同约定采用造价信息进行价格调整。施工期间,项目所在地省级造价管理机构发布了工人工资指导价上调 10%的通知并即时生效,该工程在颁布通知当月完成的合同价款为 300 万元,其中人工费为 60 万元(已知该人工费单价比发布的指导价高出 30%) 则该工程当月人工费纳算的做法是 ()。【2018】

- A. 不予上调
- B. 按照通知要求上调 10%
- C. 由总监理工程师确定新的单价
- D. 由发承包双方协商后适当调整

【答案】A

②材料、工程设备价格的调整基准价格：发包人在招标文件或专用合同条款给定的材料、工程设备的价格,该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。 招标控制价单价

当材料、工程设备实际价格浮动超过 5%时，超过部分据实调整

投标单价 基准单价

- 1) 材料价格上涨：涨取高
- 2) 材料价格下跌：跌取低

【例题】某工程采用的预拌混凝土由承包人提供，所需品种见下表，在施工期间，在采购预拌混凝土时，其单价分别为 C20：327 元/m³，C25:335 元/m³，合同约定的材料单价如何调整？

序号	名称、型号	单位	数量	风险系数	基准单价	投标报价
1	预拌混凝土 C20	M³	25	≤5%	310	308
2	预拌混凝土 C25	M³	560	≤5%	323	325

C20：327÷310-1=5.45%

$$308+310\times0.45\%=308+1.395=309.4$$

$$C25: 335\div325-1=3.08\%$$

没有超过规定的风险系数，不予调整

(五) 暂估价

因发包人原因导致的暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

因承包人原因导致的暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

暂估的材料或设备的单价确定后，在综合单价中只应取代原暂估单价，不应再在综合单价中涉及企业管理费和利润的调整。

例如，某工程招标，将现浇混凝土构件钢筋作为暂估价，为 4000 元/吨，工程实施后，根据市场价格变动，将各规格现浇钢筋加权平均认定为 4295 元/吨，此时，应在综合单价中以 4295 元取代 4000 元。

【例题】根据《建设工程工程量清单计价规范》，某工程项目的钢筋由发包人在施工合同与承包人一起招标采购，编制招标工程量清单时，招标人将 HR335 钢筋暂估价定为 4200 元/吨，已知市场平均价格为 3650 元/吨。若甲投标人自行采购，其采购单价低于市场平均价格，则甲投标人在投标报价时 HR335 钢筋应采用的单价是（ ）。【2018】

- A. 甲投标人自行采购价格
- B. 4200 元/吨
- C. 预计招标采购价格
- D. 3650 元/吨

【答案】B

【例题】根据《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013），签约合同中的暂估材料在确定单价以后，其相应项目综合单价的处理方式是（ ）。【2015】

- A. 在综合单价中用确定单价代替原暂估价，并调整企业管理费，不调整利润
- B. 在综合单价中用确定单价代替原暂估价，并调整企业管理费和利润
- C. 综合单价不做调整
- D. 在综合单价中用确定单价代替原暂估价，不再调整企业管理费和利润

【答案】D

（六）不可抗力

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

- 1) 永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担。
- 2) 承包人施工设备的损坏由承包人承担。
- 3) 发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失。
- 4) 因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人承担。
- 5) 因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担。
- 6) 承包人在停工期间按照发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

各自损失各自担

工期要顺延

其他全部发包担

【例题】根据《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013），因不可抗力事件导致的损害及其费用增加，应由承包人承担的是（ ）。【2013】

- A. 工程本身的损害
- B. 承包人的施工机械损坏
- C. 发包方现场的人员伤亡
- D. 工程所需的修复费用

【答案】B

（七）提前竣工

工程发包时，招标人应当依据相关工程的工期定额合理计算工期，压缩的工期天数不得超过定额工期的 20%。

工程实施过程中，发包人要求合同工程提前竣工的，应征得承包人同意后与承包人商定采取加快工程进度的措施，并应修订合同工程进度计划。发包人应承担承包人由此增加的提前竣工（赶工补偿）费用。

发承包双方应在合同中约定提前竣工每日历天应补偿额度，此项费用应作为增加合同价款列入竣工结算文件中，应与结算款一并支付。

【例题】根据《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013,关于提前竣工的说法,正确的是（ ）。【2017】

- A. 招标人压缩的工期天数不得超过定额工期的 50%
- B. 工程实施过程中,发包人要求合同工程提前竣工,可以不征求承包人意见
- C. 发承包双方约定提前竣工每日历天应补偿额度,与结算款一并支付

D. 赶工费用包括人工费、材料费、机械费以及履约保函手续费的增加

【答案】C

3.工程变更价款的确定

变更范围：合同中的工作，或增加或减少或取消（转由他人完成除外）改变质量标准、基线、标高，位置、尺寸、时间、顺序。

变更权：发包人和监理人均可以提出变更，且承包人无权拒绝。

变更程序：发包人 → 监理人 → 承包人

变更估价：

- 1) 工程量清单有相同项目，直接套用
- 2) 工程量清单无相同有类似，参考类似
- 3) 工程量清单无相同无类似，协商确定
- 4) 变更导致工程量变化超过 15%时，该变更工作单价协商确定

措施项目费调整：

- 1) 变更导致措施项目变化时，承包人提出调整措施项目费的，应事先将拟实施的方案提交发包人确认。（安全文明施工费按照实际调整，不得浮动）
- 2) 单价措施项目发生变化，实际发生变化的措施项目按原工程量清单的规定确定单价。
- 3) 总价措施项目发生变化，据实调整，但应考虑报价浮动率。

$$\text{报价浮动率 } L = \left(1 - \frac{\text{中标价}}{\text{招标控制价}}\right) \times 100\%$$

【例题】某工程采用工程量清单招标,招标人公布的招标控制价为 1 亿元。中标人的投标价为 8000 万元,经调整计算错误后的中标价为 9100 万元,所有合格投标人的价平均为 9200 万元,则该中标人的报价浮动率为（ ）。【2018】

A. 11.0%

- B. 9.0%
- C. 8.5%
- D. 8.0%

【答案】 B

【例题】根据《建设工程工程清单计价规范》（GB50500-2013），工程变更引起施工方案改变并使措施项目发生变化时，关于措施项目费调整的说法，正确的有（ ）。【2015】

- A. 安全文明施工费按实际发生的措施项目，考虑承包人报价浮动因素进行调整
- B. 安全文明施工费按实际发生变化的措施项目调整，不得浮动
- C. 对单价计算的措施项目费，按实际发生变化的措施项目和已标价工程量清单项目确定单价
- D. 对总价计算的措施项目费一般不能进行调整
- E. 对总价计算的措施项目费，按实际发生变化的措施项目并考虑承包人报价浮动因素

【答案】 BCE

4. 施工索赔与现场签证

索赔费用的组成：人、料、机、企、利+延迟付款利息

1) 人工费：增加工作的人工费索赔，按计日工

停工和工作效率降低损失索赔，按窝工费

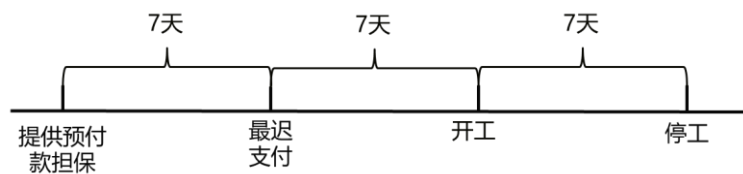
2) 设备费：增加工作的设备费索赔，按机械台班费

窝工引起的设备费索赔，按机械折旧费（自有机械）

按设备租赁费（租赁设备）

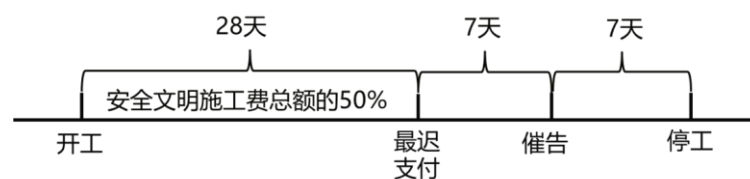
序号	主要内容	可补偿内容		
		工期	费用	利润

(一) 工程预付款：在工程开工前提前支付的用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场。



- 1) 最迟应在开工之日 7 天前支付
- 2) 逾期支付超过 7 天的，承包人有权发催告通知
- 3) 发包人收到催告通知 7 天内仍未支付，承包人有权停工
- 4) 承包人在发包人支付预付款 7 天前提供预付款担保

(二) 安全文明施工费 28 天



- 1) 法律法规导致的安全文明施工费的增减，发包人承担
- 2) 合同内的安全文明施工费，发包人承担
- 3) 合同外的安全措施费，经发包人同意，发包人承担
- 4) 合同外的安全措施费，未经发包人同意，避免了谁的损失，谁承担（损失额度内）
- 5) 承包人对安全文明施工费应专款专用，在财务账目上单独列项备查

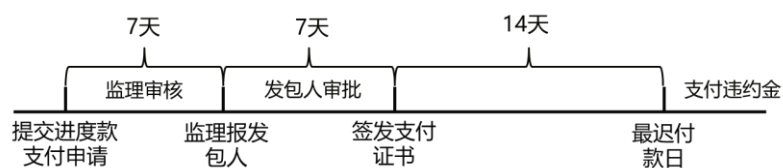
【例题】根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企【2012】16 号），关于安全文明施工费的说法，正确的有（ ）。

- A. 发包人应在开工后 28 天内预付不低于安全文明施工费总额的 50%
- B. 承包人对安全文明施工费应专款专用，不得挪作他用
- C. 承包人应将安全文明施工费在账务账目中单独列项备查

- D. 发包人没有按时支付安全文明施工费的，承包人可以直接停工
- E. 发包人在付款期满后 7 天内仍未支付安全文明施工费的，若发生安全事故，发包人承担全部责任

【答案】ABC

(三) 工程进度款支付



进度款申请单包括的内容：

- 1) 本期已完工作对应金额
- 2) “变更”条款应增加或扣减的金额
- 3) “预付款”条款约定应支付的预付款和扣减的返还金额
- 4) “质量保证金”条款约定应扣减的金额
- 5) “索赔”条款应增加和扣减的金额
- 6) 对已签发进度款支付证书的错误修正，对应支付或扣除的金额
- 7) 合同约定的增加和扣减的其他金额

本期已完金额

增减变预质索

修正其他金额

【例题】某工程合同价 6000 万元,合同约定：工期 6 个月；预付款 120 万元，每月进度款按实际完成工程价款的 80%支付；每月再单独支付安全文明施工费 50 万元；质量保证金按进度款的 3%逐月扣留；预付款在最后两个月等额扣回。承包人每月实际完成工程价款金额如下表，则第 2 个月发包人实际应支付的工程款金额为（ ）万元。【2018】

月份	1	2	3	4	5	6
实际完成工程价款金额	800	1000	1000	1200	1200	800

A. 850.0 B. 826.0 C. 824.5 D. 776.0

【答案】B

6. 竣工结算与支付

(一) 竣工结算的编制

1. 竣工结算的编制方法

(1) 采用总价合同的，应在合同价基础上对设计变更、工程洽商以及施工索赔等合同约定可以调整的内容进行调整；

(2) 采用单价合同的，应计算或核定竣工图或施工图以内的各个分部分项工程量，依据合同约定的方式确定分部分项工程项目价格，并对设计变更、工程洽商、施工措施以及工程索赔等内容进行调整；

(3) 采用成本加酬金合同的，应依据合同约定的方法计算各个分部分项工程以及设计变更、工程洽商、施工措施等内容的工程成本，并计算酬金及有关税费。

2. 竣工结算的计算方法

《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013 中对计价原则有如下规定：

(1) 分部分项工程和措施项目中的单价项目应依据双方确认的工程量与已标价工程量清单的综合单价计算；发生调整的，应以发承包双方确认调整的综合单价计算。

(2) 措施项目中的总价项目应依据已标价工程量清单的项目和金额计算；发生调整的，应以发承包双方确认调整的金额计算，其中安全文明施工费应按国家、省级、行业建设主管部门的规定计算。

(3) 其他项目应按下列规定计价：

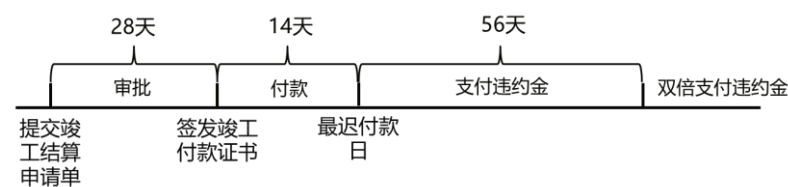
- ① 计日工应按发包人实际签证确认的事项计算；
- ② 暂估价应按计价规范相关规定计算；
- ③ 总承包服务费应依据已标价工程量清单的金额计算；发生调整的，应以发承包双方确认调整的金额计算；
- ④ 索赔费用应依据发承包双方确认的索赔事项和金额计算；
- ⑤ 现场签证费用应依据发承包双方签证资料确认的金额计算；
- ⑥ 暂列金额应减去合同价款调整（包括索赔、现场签证）金额计算，如有余额归发包人。

（4）规费和税金应按国家或省级、建设主管部门的规定计算。规费中的工程排污费应按工程所在地环境保护部门规定标准缴纳后按实列入。

（5）发承包双方在合同工程实施过程中已经确认的工程计量结果和合同价款，在竣工结算办理中应直接进入结算。

（二）竣工结算款的审核（略）

（三）竣工结算款的支付



（四）甩项竣工协议（略）

（五）最终结清（略）

7. 质量保证金的处理

（一）质量保证金

质量保证金

质量保证金保函

相应比例的工程款

其他方式

质量保证金不得超过工程价款结算总额的 3%

扣留方式

工程进度款中逐次扣除

竣工结算时一次扣除

其他方式

（二） 保修

（1） 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算,具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定,但不得低于法定最低保修年限。

在工程保修期内,承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的,保修期自转移占有之日起算。

（2） 修复费用

①保修期内,因承包人原因造成工程的缺陷、损坏,承包人应负责修复,并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失;

②保修期内,因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏,可以委托承包人修复,但发包人应承担修复的费用,并支付承包人合理利润;

③因其他原因造成工程的缺陷、损坏,可以委托承包人修复,发包人应承担修复的费用,并支付承包人合理的利润,因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

（3） 修复通知

在保修期内,发包人在使用过程中,发现已接收的工程存在缺陷或损坏的,应书面通知承包

人予以修复,但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的,发包人可口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认,承包人应在专用合同条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

(4) 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏,承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏,且经发包人书面催告后仍未修复的,发包人有权自行修复或委托第三方修复,所需费用由承包人承担,但修复范围超出缺陷或损坏范围的,超出范围部分的修复费用由发包人承担。

【例题】根据《建设工程施工合同(示范文本)》,关于工程保修及保修期的说法,正确的是()。

【2018】

- A. 工程保修期从交付使用之日起算
- B. 发包人未经竣工验收擅自使用工程的,保修期自开始使用之日起算
- C. 保修期内的工程损害修复费用应全部由承包人承担
- D. 具体分部分项工程的保修期可在专用条款中约定,但不得低于法定最低保修年限

【答案】D

【例题】根据《建设工程施工合同(示范文本)》通用合同条款,关于工程保修的说法,正确的是()。【2019】

- A. 保修期内因发包人使用不当造成工程的缺陷和损坏,可以委托承包人修复,发包人承担修复的费用但不用支付承包人利润
- B. 保修期内因发包人原因造成工程的缺陷和损坏,承包人应负责修复并承担修复的费用,但不承担因工程缺陷和损坏造成的人身及财产损失
- C. 保修期内因特大地震造成工程的缺陷和损坏,可以委托承包人修复,发包人承担修复的费用并支付承包人合理的利润

D. 保修期内发包人发现已接收的工程存在任何缺陷应书面通知承包人修复，承包人接到通知后应在 48 小时内到工程现场修复缺陷

【答案】C

8.合同价款纠纷的处理

（一）合同解除的价款结算与支付

1. 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，发包人和承包人均有权解除合同。合同解除后，由双方当事人按照“商定或确定”条款商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

- （1）合同解除前承包人已完成工作的价款；
- （2）承包人为工程订购的已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；
- （3）发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；
- （4）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；
- （5）按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；
- （6）扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；
- （7）双方商定或确定的其他款项。

除专用合同条款另有约定外，合同解除后，发包人应在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

2. 因发包人违约解除合同（略）

3. 因承包人违约解除合同（略）

（二）合同价款争议解决

1.和解

2.调解

3.争议评审

4.仲裁或申诉

（三）建设工程造价鉴定

1. 计量争议的鉴定

（1）一方当事人对双方当事人已经签认的某一工程项目的计量结果有异议的，鉴定人应按以下规定进行鉴定：

- ① 当事人一方仅提出异议未提供具体证据的，按原计量结果进行鉴定；
- ② 当事人一方既提出异议又提供具体证据的，应复核或进行现场勘验，按复核后的计量结果进行鉴定。

（2）当事人就总价合同计量发生争议的，总价合同对工程计量有约定的，按约定进行鉴定，没有约定的，仅就工程变更部分就行鉴定。

2. 计价争议的鉴定

（1）鉴定项目的一方当事人以工程变更导致工程量数量变化为由，要求调整综合单价发生争议的；或对新增工程项目组价发生争议的，鉴定人应按以下规定进行鉴定：

- ① 合同中约定了调整内容的，应按合同约定进行鉴定；
- ② 合同中没有约定或约定不明的，应提请委托人决定并按其决定进行鉴定，委托人不决定的，按现行国家计价规范的相关规定进行鉴定。

（2）鉴定项目的一方当事人以物价波动为由，要求调整合同价款发生争议的，鉴定人应按

以下规定进行鉴定：

① 合同中约定了计价风险范围和幅度的，按合同约定进行鉴定；合同中约定了物价波动可以调整，但没有约定风险范围和幅度的，按现行国家计价规范的相关规定进行鉴定。但已经采用价格指数法进行了调整的，除外；

② 合同中约定物价波动不予调整的，应对实行政府定价或政府指导价的材料按合同法的规定进行鉴定。

(3) 鉴定项目的一方当事人以政策性调整文件为由，要求调整人工费发生争议的，如合同中约定不执行政策性调整的，鉴定人应提请委托人注意此约定与国家强制性标准相悖。由委托人作出是否适用的决定，鉴定人应按照委托人的决定进行鉴定。委托人要求鉴定人判断的，鉴定人应分析鉴别：如人工费的形成在招标或合同谈判时，是以鉴定项目所在地工程造价管理部门发布的人工费为基础在合同中约定的，应按工程所在地人工费调整文件进行鉴定；如不是，则应作出否定性鉴定。

(4) 鉴定项目的发包人对承包人材料采购价格高于合同约定不予认可的，应按以下规定进行鉴定：

① 材料采购前经发包人或其代表签批认可的，应按签批的材料价格进行鉴定；

② 材料采购前未报发包人或其代表认质认价的，应按合同约定的价格进行鉴定；

③ 发包人认为承包人采购的原材料、零配件不符合质量要求，不予认价的，应按双方约定的价格进行鉴定，质量方面的争议应告知发包人另行申请质量鉴定。

(5) 鉴定项目的发包人以工程质量不合格为由，拒绝办理工程结算发生争议的，应按以下规定进行鉴定：

① 已竣工验收或已竣工未验收，但发包人已投入使用的工程，工程结算按合同约定进行鉴定；

② 已竣工未验收且发包人未投入使用的工程以及停工、停建工程，鉴定人应对无争议、有争议的项目分别按合同约定进行鉴定。工程质量的争议应告知发包人申请工程质量鉴定，待委托人分清质量责任后，再按照工程造价鉴定意见由委托人决定进行财务清算。

3. 索赔争议的鉴定（略）

4. 签证争议的鉴定（略）

5. 合同解除争议的鉴定（略）

【例题】根据《建设工程造价鉴定规范》，关于计量争议鉴定的说法，正确的有（ ）。

【2019】

A. 在鉴定项目图纸完备，当事人对计量依据存在争议，合同专用条款没有明确约定且无国家标准的，鉴定人应以相关工程行业标准或地方标准规定计量

B. 当事人一方对另一方的计量结果提出异议但未提供具体证据的，鉴定人应按计量结果进行鉴定

C. 当事人一方对另一方的计量结果提出异议又提供具体证据的，鉴定人应复核并依据复核结果进行鉴定

D. 合同当事人签订的总价合同对工程量有约定的，鉴定人应按约定进行鉴定

E. 当事人签订的总价合同对工程量没有约定的，鉴定人应对整个工程的工程量进行鉴定

【答案】ABCD