

专业工程管理与实务(水利水电)复习指导四 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/493/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_93\\_E4\\_B8\\_9A\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c67\\_493970.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/493/2021_2022__E4_B8_93_E4_B8_9A_E5_B7_A5_E7_c67_493970.htm) 【案例1F420190 - 1】

1. 背景 某堤防工程项目业主与承包商签订了工程施工承包合同。合同中估算工程量为5300m<sup>3</sup>，单价为180元/m<sup>3</sup>。合同工期为6个月。有关付款条款如下：（1）开工前业主应向承包商支付估算合同总价20%的工程预付款；（2）业主自第一个月起，从承包商的工程款中，按5%的比例扣留保留金；（3）当累计实际完成工程量超过（或低于）估算工程量的10%时，可进行调价，调价系数为0.9（或1.1）；（4）每月签发付款最低金额为15万元；（5）工程预付款从乙方获得累计工程款超过估算合同价的30%以后的下一个月起，至第5个月均匀扣除。承包商每月实际完成并经签证确认的工程量见表1F420190 - 1。

2. 问题（1）估算合同总价为多少？（2）工程预付款为多少？工程预付款从哪个月起扣留？每月应扣工程预付款为多少？（3）每月工程量价款为多少？应签证的工程款为多少？应签发的付款凭证金额为多少？

3. 分析与答案（1）估算合同总价为： $5300 \times 180 = 95.40$ 万元

（2）计算如下：1）工程预付款金额为： $95.4 \times 20\% = 19.08$ 万元

2）工程预付款应从第3个月起扣留，因为第1、2两个月累计工程款为： $1800 \times 180 = 32.40$ 万元） $95.4 \times 30\% = 28.62$ 万元

3）每月应扣工程预付款为： $19.08 \div 3 = 6.36$ 万元

（3）计算如下：1）第1个月工程量价款为： $800 \times 180 = 14.40$ 万元 应签证的工程款为： $14.40 \times 0.95 = 13.68$ 万元第1个月不予付款。

2）第2个月工程量价款为： $1000 \times 180 = 18.00$ 万元 应签证的工程款为

$18.00 \times 0.95 = 17.10$ 万元 应签发的付款凭证金额为： $13.68 + 17.10 = 30.78$ 万元 3) 第3个月工程量价款为： $1200 \times 180 = 21.60$ 万元 应签证的工程款为： $21.60 \times 0.95 = 20.52$ 万元 应扣工程预付款为： $6.36$ 万元  $20.52 - 6.36 = 14.16$ 万元第3个月不予签发付款凭证。 4) 第4个月工程量价款为： $1200 \times 180 = 21.60$ 万元 应签证的工程款为： $21.60 \times 0.95 = 20.52$ 万元 应扣工程预付款为： $6.36$ 万元 应签发的付款凭证金额为： $14.16 + 20.52 - 6.36 = 28.32$ 万元 5) 第5个月累计完成工程量为 $5400\text{m}^3$ ，比原估算工程量超出 $100\text{m}^3$ ，但未超出估算工程量的 $10\%$ ，所以仍按原单价结算。 第5个月工程量价款为： $1200 \times 180 = 21.60$ 万元 应签证的工程款为： $21.60 \times 0.95 = 20.52$ 万元 应扣工程预付款为： $6.36$ 万元  $20.52 - 6.36 = 14.16$ 万元第5个月不予签发付款凭证。 6) 第6个月累计完成工程量为 $5900\text{m}^3$ ，比原估算工程量超出 $600\text{m}^3$ ，已超出估算工程量的 $10\%$ ，对超出的部分应调整单价。 应按调整后的单价结算的工程量为： $5900 - 5300 \times (1 + 10\%) = 70\text{m}^3$  第6个月工程量价款为： $70 \times 180 \times 0.9 + (500 - 70) \times 180 = 8.874$ 万元 应签证的工程款为： $8.874 \times 0.95 = 8.43$ 万元 应签发的付款凭证金额为 $14.16 + 8.43 = 22.59$ 万元 【案例1F420190 - 2】 1. 背景 某水利工程，施工单位按招标文件中提供的工程量清单做出报价见表1F420190 - 2。施工合同约定：工程预付款为合同总价的 $20\%$ ，单独支付；从工程款累计总额达到合同总价 $10\%$ 的月份开始，按当月工程进度款的 $30\%$ 扣回，扣完为止；施工过程中发生的设计变更，采用以直接工程费为计算基础的全费用综合单价计价，间接费费率 $10\%$ ，利润率 $5\%$ ，计税系数 $3.41\%$ 。经项目监理机构批准的施工进度计划如图1F420190所示（时间单位：月）。施

工开始后遇到季节性的阵雨，施工单位对已完工程采取了保护措施并发生了保护措施费；为了确保工程安全，施工单位提高了安全防护等级，发生了防护措施费。施工单位提出，上述两项费用应由建设单位另行支付。施工至第2个月末，建设单位要求进行设计变更，该变更增加了一新的分部工程N，根据工艺要求，N在E结束以后开始，在H开始前完成，持续时间1个月，N工作的直接工程费为400元 / m<sup>3</sup>，工程量为3000m<sup>3</sup>。2. 问题（1）施工单位提出发生的保护措施费和防护措施费由建设单位另行支付是否合理？说明理由。

（2）新增分部工程N的全费用综合单价及工程变更后增加的款额是多少？（单位：万元，计算结果保留2位小数）（3）该工程合同总价是多少？增加N工作后的工程造价是多少？该工程预付款是多少？（4）若该工程的各项工作均按最早开始时间安排，各工作均按匀速完成，且各工作实际工程量与估计工程量无差异，在表1F420190 - 3中填入除A工作外其余各项工作分月工程款及合计值。（5）计算第1个月至第4个月的工程结算款。3. 分析与答案（1）要求建设单位另行支付工程保护措施费不合理，因为该部分费用已包括在合同价中（或属施工单位支付的费用）；要求建设单位另行支付防护措施费不合理，因为该部分费用已包括在合同价中（或属施工单位支付的费用）。（2）全费用综合单价（也可合并计算）：

N的直接工程费 = 400元 / m<sup>3</sup>    间接费 =    × 10% = 400 × 10% = 40元 / m<sup>3</sup>    利润 = (    +    ) × 5% = ( 400 + 40 ) × 5% = 22元 / m<sup>3</sup>    税金 = (    +    +    ) × 3.41% = ( 400 + 40 + 22 ) × 3.41% = 15.75元 / m<sup>3</sup>    全费用综合单价 =    +    +    +    = 400 + 40 + 22 + 15.75 = 477.75元 / m<sup>3</sup> 或 N

的直接工程费 =  $400 \times 3000 = 1200000$ 元 间接费 =  $\quad \times 10\%$   
 $= 1200000 \times 10\% = 120000$ 元 利润 =  $(\quad + \quad) \times 5\% =$   
 $(1200000 + 120000) \times 5\% = 66000$ 元 税金 =  $(\quad + \quad +$   
 $\quad) \times 3.41\% = (1200000 + 120000 + 66000) \times 3.41\% = 47262.6$ 元  
 全费用综合单价 =  $(\quad + \quad + \quad) \div 3000 = (1200000$   
 $+ 120000 + 66000 + 47262.6) \div 3000 = 477.75$  (元 / m<sup>3</sup>) 工程  
 变更后增加的款额 =  $477.75 \times 3000 = 1433250$ 元 = 143.33万元  
 (3) 该工程合同总价 =  $90 + 25 + 200 + 240 + 380 + 320 + 100$   
 $+ 240 + 140 = 1735$ 万元 增加N工作后的工程造价 =  $1735$   
 $+ 143.33 = 1878.33$ 万元 该工程预付款 =  $1735 \times 20\% = 347$ 万元  
 (4) 各项工作分月工程款及合计值见表1F420190 - 4 (根据  
 题中所给的工程量清单和施工进度计划图列表计算)。 (5  
 ) 总额达到合同总价10%的工程款累计值为： $1735 \times 10\%$   
 $= 173.5$ 万元故工程预付款从第2个月开始扣还。 第1个月至  
 第4个月每月结算款各为： 第1个月：170万元 第2个月：扣工  
 程预付款： $145 \times 30\% = 43.5$ 万元 结算款为： $145 - 43.5 = 101.5$   
 万元 第3个月：扣工程预付款： $750 \times 30\% = 225$ 万元 结算款为  
 $: 750 - 225 = 525$ 万元 第4个月： $290 \times 30\% = 87$ 万元 工程预付  
 款余额 =  $347 - 43.5 - 225 = 78.5$ 万元 故该月扣预付款为： $78.5$ 万  
 元 结算款为： $290 - 78.5 = 211.5$ 万元 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](http://www.100test.com)