

2021年二级建造师 《水利水电》模拟题

一、单项选择题（每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意。）

1、某水库工程的总库容为 100 万立方米，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）的规定，该水库工程的次要建筑物级别应为（ ）级。

- A、2 B、3 C、4 D、5

2、根据《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函[2019]448 号，水泥、钢筋的主要材料采用含税价格编制时，应除以（ ）的调整系数。

- A、1.17 B、1.13 C、1.03 D、1.02

3、主要依靠两岸坝肩维持其稳定性的是（ ）。

- A、拱坝 B、重力坝 C、水闸 D、支墩坝

4、为了排除雨水，土石坝的坝顶应有一个横向坡度，坡度宜采用（ ）。

- A、1%~2% B、2%~3% C、3%~4% D、4%~5%

5、涵洞构造中适应地基不均匀沉降的是（ ）。

- A、钢管 B、沉降缝 C、截水环 D、涵衣

6、某水利工程土石围堰级别为 4 级，相应围堰洪水标准应为（ ）年一遇。

- A、5~3 B、10~5 C、20~10 D、50~20

7、中小型水利工程的普通混凝土配合比设计，集料的含水状态一般以（ ）状态为基准。

- A、饱和面干 B、干燥 C、气干 D、湿润

8、黏性土心墙一般布置在（ ）。

- A、坝体中部稍偏向上游 B、坝体中部稍偏向下游

C、坝体上游侧

D、坝体下游侧

9、围堰出现管涌险情时，宜采用()抢护。

A、塞堵法

B、盖堵法

C、砂石反滤围井法

D、戗堤法

10、水闸上游构造中，起防冲刷作用的构造是()。

A、铺盖

B、护底与护坡

C、翼墙

D、闸墩

11、水路运输爆破器材，停泊地点距岸上建筑物不得小于()m。

A、200

B、250

C、300

D、500

12、抗冻等级 F 表示，如 F25 表示材料抵抗 25 次冻融循环，以下说法正确的是()。

A、强度损失未超过 25%，质量损失未超过 5%

B、强度损失未超过 5%，质量损失未超过 25%

C、强度损失未超过 15%，质量损失未超过 10%

D、强度损失未超过 10%，质量损失未超过 15%

13、通过合同工程完工验收后，项目法人与施工单位应在()个工作日内组织专人负责工程的交接工作。

A、20

B、15

C、10

D、7

14、工程施工过程中，对于损失大、概率小的风险宜采用()。

A、风险规避

B、风险缓解

C、风险转移

D、风险自留

15、()时，应按低温季节施工。

A、日平均气温连续 5d 稳定在 5℃以下

B、日平均气温连续 5d 稳定在 3℃以下

C、最低气温连续 3d 稳定在-3℃以下

D、最低气温连续 3d 稳定在-3℃以下

16、水利水电工程质量保修期通常为()个月，河湖疏浚工程无工程质量保修期。

A、1

B、3

C、6

D、12

17、根据施工作业噪声传至有关区域的允许标准，居住区夜间噪声应低于()dB (A)。

- A、45 B、55 C、60 D、70

18、双快水泥初凝时间不得早于()min。

- A、10 B、60 C、90 D、70

19、根据《水利工程建设监理单位资质管理办法》(水利部令第 29 号)，水利工程建设监理单位资质分为下列 4 个专业，其中监理资质暂不分级的是()专业。

- A、水利工程施工 B、水利工程建设环境保护
C、水土保持工程施工 D、机电及金属结构设备制造

20、根据《农田水利条例》第十六条规定，政府投资建设的农田水利工程由()组织竣工验收。

- A、按照水利建设工程验收规程
B、投资者或者受益者
C、县级以上人民政府有关部门
D、省、自治区、直辖市人民政府水行政主管部门会同有关部门制定

二、多项选择题(每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分)

21、涵洞的洞身断面形式有()。

- A、圆形管涵 B、箱型涵洞
C、盖板涵洞 D、拱形涵洞
E、斜形涵洞

22、褶皱的基本形态有()。

- A、节理 B、劈理
C、背斜 D、向斜

E、断层

23、碾压机械的开行方式通常有()。

- A、环行路线
- B、进退错距法
- C、圈转套压法
- D、8 字形路线法
- E、大环行路线法

24、根据《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008 的有关规定，申请竣工验收前，项目法人应组织竣工验收自查。自查工作由项目法人组织，()等单位的代表参加。

- A、施工单位
- B、监理单位
- C、设计单位
- D、质量监督机构
- E、运行管理单位

25、施工单位的()应当经水行政主管部门安全生产考核合格后方可参与水利工程投标。

- A、主要负责人
- B、项目负责人
- C、专职安全生产管理人员
- D、技术负责人
- E、兼职安全生产管理人员

26、根据《水利工程建设项目管理规定》(水建【1995】128 号)，水利工程按建设规模和投资额分为()。

- A、大型
- B、大中型
- C、中型
- D、中小型
- E、小型

27、土石坝的护坡形式有()。

- A、草皮
- B、抛石

- C、干砌石
- D、浆砌石
- E、砂石

28、根据《水利基本建设项目竣工财务决算编制规程》(SL19-2014),竣工财务决算是确认()的依据。

- A、项目投资支出
- B、竣工验收
- C、资产价值和结余资金
- D、办理资产移交
- E、投资核销

29、根据水利部《〈水利工程建设质量与安全生产监督检查办法(试行)〉》和《水利工程合同监督检查办法(试行)》(水监督【2019】139号),分包问题分为()合同问题。

- A、一般
- B、较大
- C、较重
- D、严重
- E、重大

30、根据《水利水电工程质量检验与评定规程》SL176-2007,水利水电工程项目按级别分为()。

- A、单位
- B、单项
- C、分部
- D、单元(工序)
- E、检验批

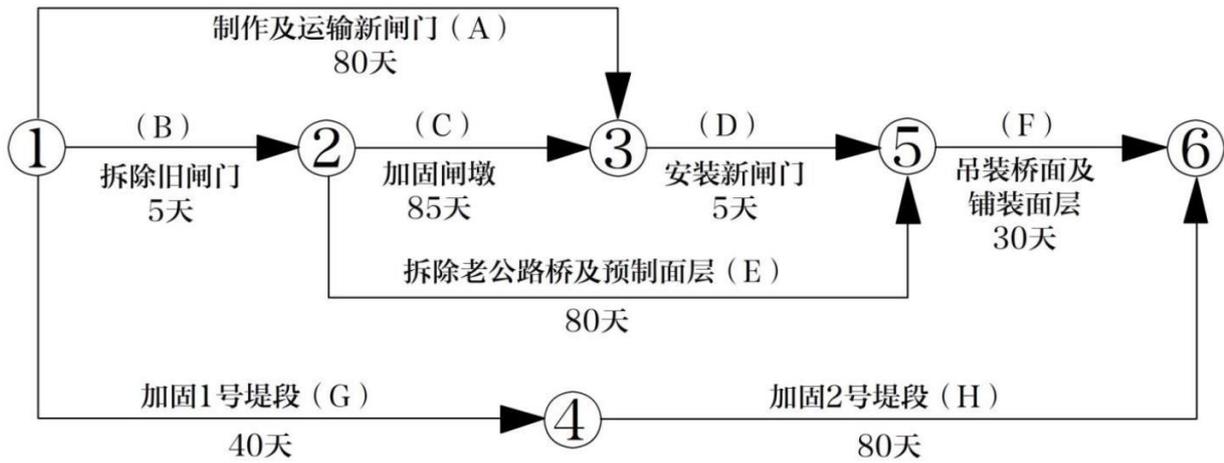
三、案例分析题

案例(一)

某堤防除险加固工程签订了施工合同,施工内容包括防洪闸及堤防加固。其中经承包人申请、监理单位批准,发包人同意将新闸门的制作及安装由分包单位承担。合同约定:

(1) 当实际完成工程量超过工程量清单估算工程量时,其超出工程量清单估算工程量 15%以上的部分所造成的延期由发包人承担责任;

(2) 工期提前的奖励标准为 10000 元/天,逾期完工违约金为 10000 元/天。经监理单位批准的施工进度计划如下图(假定各项工作均衡施工)。



在施工过程中发生了如下事件：

【事件一】 由于山体滑坡毁坏了运输必经的公路，新闸门比批准的施工进度计划推迟 10 天运抵现场。

【事件二】 在 C 工作中，闸墩部分钢筋安装质量不合格，承包人按监理单位要求进行了返工处理，导致 C 工作推迟 5 天完成。

【事件三】 在 D 工作中，由于安装新闸门的技术人员未能按时到达施工现场，导致 D 工作推迟 6 天完成。

【事件四】 在 G 工作中，由于设计变更使堤段填筑的工程量达到工程量清单估算工程量的 120%，导致 G 工作 48 天完成。

【事件五】 在 F 工作中，承包人采取赶工措施，F 工作 20 天完成。

针对于上述事件为此承包人与发包人发生了合同争议。

【问题】 1、确定施工进度计划的工期，并指出关键工作。

2、分别指出事件一、事件二、事件三、事件四承包人是否有权提出延长工期，并说明理由。

3、根据施工中发生的上述事件，确定该工程的实际完成时间是多少天，以及承包人因工期提前得到的奖励或因逾期应支付的违约金是多少？

4、指出合同争议的处理方法？

案例（二）

某招标人就一河道疏浚工程进行公开招标，招标公告分别在中国采购与招标网和该省水行政主管部门指定的某网站刊登。在某网站刊登的招标公告要求投标人购买招标文件时须提交信用等级材料，而在中国采购与招标网刊的招标公告无此条要求。

招标文件的合同条款按照《水利水电工程标准施工招标文件》（2009年版）和《堤防和疏浚工程施工合同范本》编制，并约定如下内容：

(1)本工程保修期为1年，自工程通过合同完工验收之日起计算；

(2)疏浚土方的工程量增加超过15%视为变更，超出部分相应结算单价减少10%。共有A、B、C、D、E五家投标人参加开标会议。投标人A的委托代理人因临时有事，在递交投标文件后离开开标会场。投标人B认为投标人A的委托代理人未参加开标会议，应按废标处理。招标人认为投标人A已递交投标文件，虽然其委托代理人未参加开标会议并签字确认其投标报价等关键唱标要素，但应视为投标人A默认唱标要素，未按废标处理。

评标委员会在评标过程中发现投标人C的投标文件报价清单中，某一项关键项目的单价与工程量的乘积较其相应总价多10万元。评标委员会经集体讨论后决定，为避免因修改投标人C的投标报价使得其他投标人的报价得分和顺序发生变化，向投标人C发出澄清通知，要求其确认投标总报价不变，修改其关键项目的单价。评标委员会在评标过程中发现投标人D的投标文件中，投标函中投标报价与工程量清单中的投标报价不一致；而招标文件约定，投标人修改投标报价应相应修改工程量清单中的单价与相应总价否则按废标处理。评标委员会经集体讨论决定，投标人D的投标文件按废标处理而某一评委认为，投标人D的投标报价应按算术错误进行修正，故拒绝在评标报告上签字。最终，评标委员会推荐投标人E为第一中标候选人。招标人确定投标人E为中标人，并与其签署施工承包合同。

施工过程中，投标人E首先进行充填区围堰清基。清基完成后，投标人E未通知监理人到场验收即进行后续施工。监理人在其施工几日后，要求投标人E进行局部开挖，以检查清基工作质量。经检查，监理人确认投标人E的清基质量合格。该投标人提出结算单，见表，并要求工期顺延1天。

序号	项目名称	单位	工程量	单价(元)	合价	备注
1	冲填区围堰清基	m ³	23000	4.2		
2	清基局部开挖	m ³	200	4.2		
3	土方疏浚	m ³	150000	7.6		投标文件中工程量为110000m ³

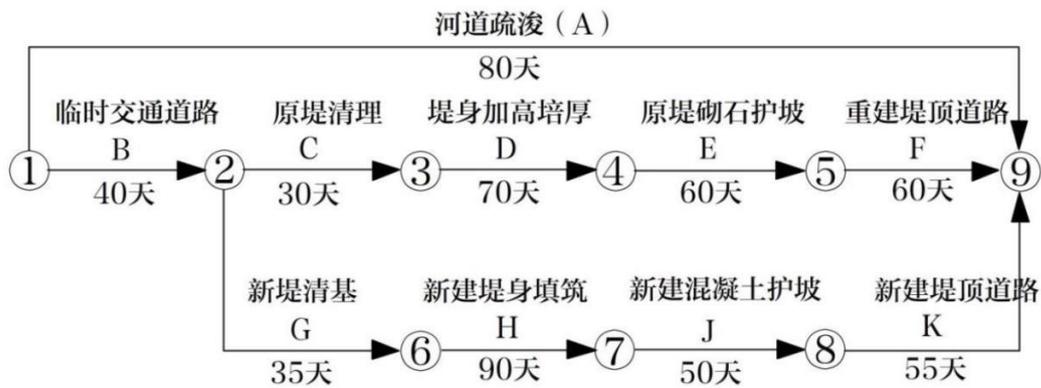
【问题】1、上述招标程序和评标过程有何不妥之处？说明理由。

2、如上述明细表有关项目的工程量经监理人确认无误，单价为投标文件中载明的有关单价，请计算应支付给投标人 E 的结算款（不计预付款扣回和工程质量保证金扣回）。

3、监理人如在监理过程中发现局部工程需要进行修补和返工，应由谁进行修补和返工，相应费用由谁承担？

案例（三）

某河道整治工程的主要施工内容有河道疏浚，原堤防加固，新堤防填筑等。承包人依据《水利水电工程标准施工招标文件》（2009年版）与发包人签订了施工合同，合同约定工期为9个月（每月按30天计算，下同），2015年10月1日开工。承包人编制并经监理人同意的进度计划如图1所示。



本工程施工中，发生如下事件：

事件一：工程如期开工，但因征地未按期完成，导致临时交通道路推迟20天完成。发包人要求承包人采取赶工措施，保证工程按合同要求的工期目标完成，承包人确定了工期优化方案；

(1) 原堤防加固，按增加费用最小原则进行工期优化，相应的工期优化，费用关系见下表1：

代码	工作名称	计划时间	最短时间	费用增加率
		(天)	(天)	(万元/天)
C	原堤清基	30	30	2.6
D	堤身加高培厚	70	65	2.4
E	原堤砌石护坡	60	58	2.8
F	重建堤顶道路	60	45	(万元/天)

(2) 新堤填筑，采用增加部分关键工作的施工班组，组织平行施工优化工期，计划调整费用增加情况见下表2：

代码	工作名称	计划时间	紧前工作	费用(万元)
G	新堤清基	35		
H1	新堤堤身填筑	80	G	25
HH1	新堤堤身填筑II	30	G	
H2	新建混凝土护坡	40	H1	22
K	新建混凝土护坡II	20	H2	
代码	新建堤顶道路	55	J1,J2	

(3)河道疏浚,计划于 2015 年 12 月 1 日开始项目部按优化措施编制调整后的进度计划及赶工措施报告,并上报监理人批准。

【事件一】混凝土浇筑初期,因对已完成混凝土质量有疑问,监理人要求承包人对已完成混凝土进行钻孔重新检验,由此增加费用 4 万元,承包人提出了索赔要求。

【事件二】承包人在取得合同工程完工证书后,向监理人提交了完工付款申请,包括发包人已支付承包人的工程款,并提供了相关证明材料。

【事件三】承包人在编制竣工图时,对其中图面变更比例超过 1/3 的施工图进行了重新绘制并按档案验收要求进行编号和标注。

【问题】1、根据事件一,用双代号网络图绘制,从 2015 年 12 月 1 日起,优化进度计划,计算赶工所增加的费用。

2、根据事件二,分析说明承包人是否应该获得增加费用 4 万元的索赔。

3、根据事件三,承包人提交的完工付款申请单中,除发包人已支付承包人的工程款外,还应有哪些内容啊?

4、事件四中承包人重新绘制的竣工图应如何编号?竣工图图标栏中应标注的内容有哪些?

案例(四)

某水利枢纽工程由碾压式混凝土重力坝、坝后式电站、溢洪道等建筑物组成,其中重力坝最大坝高 46m,电站装机容量 20 万 kW,采用地下升压变电站。某施工单位承担该枢纽工程施工,工程施工过程中发生如下事件:

【事件一】地下升压变电站项目划分为一个单位工程，其中包含开关站（土建），其他电气设备安装，操作控制室等分部工程。

【事件二】开工前，施工单位在现场设置了混凝土制冷（热）系统等主要施工工厂设施。

【事件三】钻孔取样是评定碾压混凝土质量的综合方法。钻孔取样可在碾压混凝土达到设计龄期后进行。钻孔的部位和数量应根据需要确定。钻孔取样评定的内容如下：

测得项目	评定内容
芯样获得率	A
压水试验	B
芯样的物理力学性能试验	均质性和力学性能
芯样断口位置及形态描述	层间结合是否符合设计要求
芯样外观描述	C

【事件四】本枢纽工程在水库蓄水验收前，经检查，验收条件全部具备，并进行了验收。

【问题】1、根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007，指出事件一中该单位工程应包括的其他分部工程名称；该单位工程的主要分部工程是什么？

2、结合本工程具体情况，事件二中主要施工工厂设施还应包括哪些？

3、根据钻孔取样的作用与目的，指出 A、B、C 代表的具体内容，

4、该水库在蓄水前应进行哪项阶段验收？该验收由哪个单位主持？施工单位应以何种身份参与该验收？

逆袭密卷参考答案（一）

一、单项选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	A	B	B	C	B	A	C	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	A	A	C	A	D	A	A	B	C

二、多项选择题

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ABCD	CD	BC	ABCE	ABC	BE	ABCD	ACDE	ACD	ACD

三、案例分析题

案例（一）

1、施工进度计划工期为 125 天；关键工作为 B、C、D、F（或拆除旧闸门、加固闸墩、安装新闸门、吊装桥面及铺装面层）。

2、事件一：无权。理由：该事件为不可抗力，且未影响总工期。

事件二：无权。理由：造成延期是承包人的责任。

事件三：无权。理由：造成延期是承包人的责任。

事件四：有权。理由：延期由发包人承担责任，根据合同约定，可向发包人提出 2 天的延期要求。

3、该工程的实际完成时间为 128 天，承包人应支付逾期违约金 10000 元。

4、合同争议的处理方法有：①友好协商解决；②提请争议评审组评审；③仲裁；④诉讼。

案例（二）

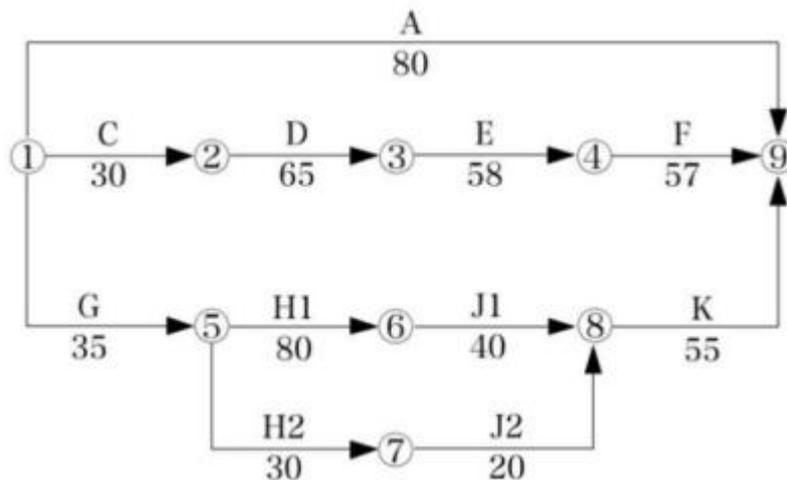
1、不妥之处如下：（1）招标人发布招标公告的方法不妥，在各个媒介发布的招标公告应一致。（2）招标文件约定保修期不妥，疏浚工程无保修期。（3）投标人 A 的投标文件未废标不妥。法定代表人或委托代理人未参加开标会应由评标委员会按废标处理（投标人 A 的投标文件应按废标处理）。（4）对投标人 C 的投标文件中算术错误处理不妥，应按关键项目的单价和工程量的乘积修正其总价及相应投标总报价，并向投标人 C 发出澄清通知要求其确认。（5）某评标委员会成员如对评标委员会的决定持不同意见，应在评标报告上写明不同意见并签字，而不应拒绝签字。

2、 结 算 款 $=23000 \times 4.2+110000 \times (1+0.15) \times 7.6+ (150000-110000 \times 1.15) \times 7.6 \times (1-0.1)=96600+961400+160740=1218740$ 元。

3、投标人 E 应负责进行修补和返工，因投标人 E 原因引起的修补和返工由投标人 E 承担，除此之外应由招标人承担费用。

案例（三）

1、（1）双代号网络图如下：



（2）①关键线路①→②→③→④→⑨： $2.4 \times 2+2.6 \times 5+2.8 \times 3=26.2$ 万元

②关键线路①→⑤→⑥→⑧→⑨： $25+22=47$ 万元，

所以总赶工所增加的费用为： $26.2+47=73.2$ 万元

2、由有资质的检测单位进行检测，若检测混凝土质量合格，该费用由发包人承担，此时承包人应该获得增加费用 4 万元的索赔；若检测混凝土质量不合格，该费用由承包人承担，此时承包人不应该获得增加费用 4 万元的索赔。

3、完工付款申请单还包括：完工结算合同总价、应支付的完工付款金额、应扣留的质量保证金。

4、（1）重绘制的图按原图编号，并在说明栏内表明变更依据。

（2）竣工图标栏内注明“竣工阶段”和绘制竣工图的时间、单位、责任人。监理单位应在图标上方加盖并签署“竣工图确认章”。

案例（四）

1、其他分部工程：变电站（土建）、主变压器安装、交通洞。

主要分部工程：主变压器安装。

2、主要施工工厂设施还有：砂石料加工系统，混凝土生产系统，机械修配及综合加工系统，施工供电系统。

3、A：均质性；B：抗渗性；C：均质性和密实性。

4、（1）该水库在蓄水前应进行下闸蓄水验收；

（2）该验收主持单位：竣工验收主持单位或其委托的单位；

（3）施工单位应派代表参加阶段验收，并作为被验收单位在验收鉴定书上签字。