

绝密★启用前

考生姓名	
准考证号	

2021 年全国二级建造师执业资格考试

水利水电工程管理与实务

考前模拟卷（一）

考生须知

- 1.考生作答前，首先应将姓名、准考证号用签字笔写在题本和答题卡的相应位置，同时，答题卡的相应位置用 2B 铅笔填涂。
- 2.答案填涂和作答规范。
 - （1）填涂部分应该按照答题卡上的要求用 2B 铅笔完成。如要改动，必须用橡皮擦干净。
 - （2）书写部分必须用黑色签字笔或钢笔在答题卡上作答。字迹要清楚。
- 3.考生作答时，应按要求在答题卡上作答。若不按标准进行填涂或直接答在试卷上，则均属无效作答！
- 4.考试结束后，考生务必将题本和答题卡一并交给监考人员。
- 5.考试时间 180 分钟，满分 120 分。

题号	一	二	三				总分	统分人
			(一)	(二)	(三)	(四)		
分值	20 分	20 分	20 分	20 分	20 分	20 分	120 分	
得分								

得 分	评卷人

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有一个最符合题意。）

- 根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)，某水库设计灌溉面积为 120 万亩，则此水库的工程等别至少应为（ ）等。
 - Ⅱ
 - Ⅲ
 - Ⅳ
 - Ⅴ
- 钢筋调直后发现有所谓，应（ ）
 - 降级使用
 - 经设计同意后，可继续使用
 - 废品
 - 限制使用
- 混凝土转运时，自由跌落高度不大于（ ）m，否则，应加设缓降器以防止混凝土集料分离。
 - 5
 - 3
 - 2
 - 1
- 下列施工用电中属于三类负荷的是（ ）。
 - 供水系统
 - 供风系统
 - 混凝土预制构件厂
 - 木材加工厂
- 根据《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》（办水总[2016]132 号）的通知，材料价格可以采用将含税价格除以调整系数的方式调整为不含税价格，其中商品混凝土的调整系数为（ ）。
 - 1.02
 - 1.03
 - 1.04
 - 1.17
- 在叶片泵的性能参数中，用来确定泵安装高程的是（ ）。
 - 扬程
 - 允许吸上真空高度
 - 功率
 - 效率
- 根据《碾压式土石坝施工规范》DL/T5129-2013，堆石料的压实控制指标采用（ ）。
 - 干密度
 - 含水率
 - 压实度
 - 孔隙率
- 防渗墙墙体质量检查应在成墙（ ）d 后进行，检查内容为必要的墙体物理力学性能指标、墙段接缝和可能存在的缺陷。
 - 7
 - 14
 - 21
 - 28
- 下列关于平面闸门安装顺序正确的是（ ）。

A. 闸门放到门底坎→安装闸门拉杆→按照预埋件调整止水及支承导向部件→在门槽内试验闸门的提升和关闭→将闸门处于试验水头并投入试运行

- B. 闸门放到门底坎→按照预埋件调整止水和支承导向部件→安装闸门拉杆→在门槽内试验闸门的提升和关闭→将闸门处于试验水头并投入试运行
- C. 支臂吊装→穿铰轴→门叶吊装→门叶与支臂相连和附件安装
- D. 支臂吊装→门叶吊装→穿铰轴→门叶与支臂相连和附件安装
10. 根据明挖爆破音响信号的相关规定, 准备信号应在预告信号 () min 后发出。
- A. 5 B. 10
- C. 15 D. 20
11. 根据《水利工程设计变更管理暂行办法》(水规计[2012]93号), 涉及工程规模发生较大变化的设计变更应事先征得 () 的同意。
- A. 原可行性研究报告批复部门 B. 原初步设计审批部门
- C. 施工图设计审查部门 D. 项目主管部门
12. 根据《水利建设工程文明工地创建管理办法》, 水利工程文明工地实行届期制, 每 () 通报一次。
- A. 6 个月 B. 1 年
- C. 2 年 D. 3 年
13. 在蓄滞洪区内建造房屋应当采用 () 结构。
- A. 坡式 B. 平顶式
- C. 曲面式 D. 悬索式
14. 坝体断面不分防渗体和坝壳, 基本上是由均一的黏性土料(壤土、砂壤土)筑成的坝是 ()。
- A. 均质坝 B. 分区坝
- C. 非土质材料防渗体坝 D. 土坝
15. 下列选项中不属于常见边坡变形破坏的类型是 ()。
- A. 松弛张裂 B. 蠕动变形
- C. 崩塌 D. 沉陷
16. 水利水电工程施工中根据坚固系数大小, 岩石分为 () 级。
- A. 6 B. 8
- C. 10 D. 12
17. 钢板桩格形围堰的修建和拆除机械化程度高, 钢板桩回收可达 () %。
- A. 50 B. 60
- C. 70 D. 80
18. 黏性土料需要在坝面加水时, 应作到 (), 以保证压实效果。
- A. 少、勤、匀 B. 多、勤、匀
- C. 少、短、匀 D. 少、长、匀
19. 具有生产效率高等优点的碾压机械开行方式是 ()。

- A.进退错距法
B.圈转套压法
C.进退平距法
D.圈转碾压法

20.用于起伏的基础部位或特殊的异形结构,形状各异,难以重复使用的是()

- A.木模板
B.曲面模板
C.简支模板
D.固定模板

得 分	评卷人

二、多项选择题（共 10 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或者 2 个以上符合题意，至少有一个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

21.水闸由闸室和上、下游连接段三部分组成，铺盖主要是延长渗径长度以达到防渗目的，同时兼有防冲功能，下列属于铺盖常用材料的是（ ）。

- A.黏土
B.草皮
C.干砌石
D.沥青混凝土
E.钢筋混凝土

22.土料场含水量的检查和控制尤为重要，下列属于当含水量偏低时，采取的措施是（ ）。

- A.分块筑畦埂，灌水浸渍，轮换取土
B.改善料场的排水条件
C.喷灌机喷洒
D.采取轮换掌子面
E.堆筑“土牛”

23.碾压混凝土配合比应满足工程设计的各项技术指标及施工工艺要求，其配合比参数包括（ ）。

- A.砂率
B.水胶比
C.单位用水量
D.掺合料掺量
E.最大粒径

24.根据《水利工程生产安全重大事故隐患判定标准(试行)》，下列属于“五落实”内容的是()。

- A.整改责任
B.资金
C.措施
D.应急救援
E.时限

25.扬压力包括（ ）。

- A.静水压力
B.上浮力
C.渗流压力
D.土压力
E.波浪压力

26.下列适用于软土地基处理的方法有（ ）。

- A.开挖法
B.排水法

- C.帷幕灌浆
D.固结灌浆
E.高压喷射灌浆

27.下列关于负温施工说法正确的有（ ）。

- A.坝体分段结合处不得存在冻土层、冰块
B.当日最低气温低于-10℃时，可以采用搭建暖棚进行施工。
C.砂砾料的含水量应小于 5%
D.砂砾料填筑时，冻料含量控制在 6%以下
E.黏性土防渗体土料含水量不大于塑性的 70%

28.根据《水利水电工程施工安全管理导则》SL721-2015，超过一定规模的危险性较大的单项工程，施工单位应根据审查论证报告修改完善专项施工方案，经（ ）审核签字后，方可组织实施。

- A.设计单位负责人
B.总监理工程师
C.项目法人单位负责人
D.监理员
E.施工单位技术负责人

29.根据《水利水电工程标准施工招标文件》（2009 年版），在综合评估法的详细评审阶段，需详细评审的因素包括（ ）。

- A.投标文件格式
B.投标报价
C.项目管理机构
D.投标人综合实力
E.施工组织设计

30.关于施工投标下列说法正确的有（ ）。

- A.投标保证金有效期与投标有效期一致
B.招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，只向未中标的投标人退还投标保证金及相应利息。
C.以现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出。
D.投标文件份数要求是正本 1 份，副本 4 份
E.联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合招标文件的规定。

得 分	评卷人

三、实务操作和案例分析题（共 4 题，每题各 20 分，共 80 分）

（一）

【背景资料】

施工单位承包某外资工程的施工，与业主签订的承包合同约定：工程合同价 2000 万元；若遇物价变动，工程价款采用调值公式动态结算；工程质量保证金按照工程款的 3%预留。该工程的人工费占工程价款的 35%，水泥占 23%，钢材占 12%，石料占 8%，砂料占 7%，不调值费用占 15%；开工前业主向承包商支付合同价 20%的工程预付款，当工程进度款达到合同价的 60%时，开始从超过部分的工程结算款中按 60%抵扣工程预付款，

竣工前全部扣清；工程进度款逐月结算。

【问题】

1.工程预付款和起扣点是多少？（单位万元，保留整数）

2.当工程完成合同工程量的 70%后，正好遇上国家采取积极财政政策，导致水泥、钢材涨价，其中，水泥价格增长 20%，钢材价格增长 15%，试问承包商可索赔价款多少？合同实际价款为多少？（单位万元，保留小数点两位）

3.完工结算时，工程结算款应为多少？（单位万元，保留小数点两位）

(二)

【背景资料】

某 2 级堤防加固工程主要工程内容有：①背水侧堤身土方培厚及堤顶土方加高；②迎水侧砌石护坡拆除；③迎水侧砌石护坡重建；④新建堤基裂隙黏土高压摆喷截渗墙；⑤新建堤顶混凝土防汛道路；⑥新建堤顶混凝土防浪墙。一辆特重起重机在堤顶上进行吊装作业时，发生设备坍塌，造成 3 人死亡，直接经济损失 300 万元。

项目法人组织制定了本工程安全事故应急预案，落实了事故应急保障措施。

【问题】

1.指出该堤防加固工程施工的两个重点工程内容。

2.指出①、④、⑤、⑥四项工程内容之间合理的施工顺序。

3.水利工程生产安全事故分为哪几级？并指出本工程事故等级。

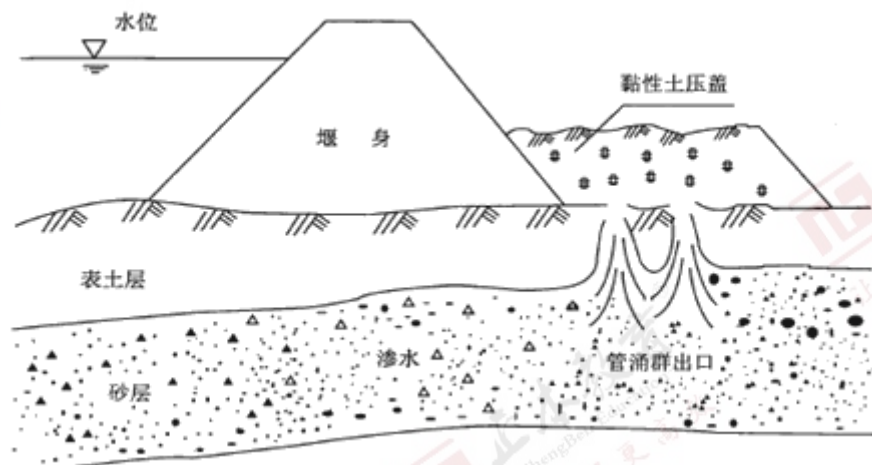
4.背景材料中事故应急保障措施分为哪几类？

(三)

【背景资料】

某水库溢洪道加固工程，控制段共 3 孔，每孔净宽 8.0m。加固方案为：底板顶面增浇 20cm 厚混凝土，闸墩外包 15cm 厚混凝土，拆除重建排架、启闭机房、公路桥及下游消能防冲设施。

溢洪道加固施工时，在铺盖上游填筑土围堰断流施工，围堰断面如图所示。随着汛期临近，堰前水位不断上升，某天突然发现堰后有大量管涌群，施工单位为防止事故发生，及时就近挖取黏性土进行封堵，随后上游水位继续上涨，封堵失败，围堰决口，导致刚浇筑的溢洪道底板、下游消能防冲设施被冲毁，造成直接经济损失 100 万元。事故发生后，施工单位按“四不放过原则”，组织有关单位制定处理方案，报监理机构批准后，对事故进行了处理，处理不影响工程正常使用，对工程使用寿命影响不大。



【问题】

1.本工程事故发生前施工单位对管涌群采取的处理措施有何不妥？并简要说明本工程管涌的抢护原则和正确抢护措施。

2.根据《水利工程质量事故处理暂行规定》，水利工程质量事故一般分为哪几类？并指出本工程质量事故类别。

3.根据质量事故类别，指出本工程质量事故处理在方案制定的组织和报批程序方面的不妥之处，并说明正确做法。

4.根据《水利工程质量事故处理暂行规定》，说明背景材料中“四不放过原则”的具体内容。

(四)

【背景资料】

某水利工程项目由政府投资建设，招标人委托某招标代理公司代理施工招标。行政监督部门确定该项目采用公开招标方式招标。招标文件规定：投标担保可采用投标保证金或投标保函方式担保，评标方法采用经评审的最低投标价法，投标有效期为 60d。

招标人对招标代理公司提出以下要求：为了避免潜在的投标人过多，项目招标公告只在本市日报上发布，且采用邀请招标方式招标。

项目施工招标信息发布以后，共有 12 家潜在的投标人报名参加投标。招标人认为报名参加投标的人数太多，为减少评标工作量，要求招标代理公司仅对报名的潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查。

开标、评标后发现：

- (1) A 投标人的投标报价为 8000 万元，为最低投标价。
- (2) B 投标人在开标后又提交了一份补充说明，提出可以降价 5%。
- (3) C 投标人投标文件的投标函盖有企业及企业法定代表人的印章，但没有加盖项目负责人的印章。
- (4) D 投标人与其他投标人组成了联合体投标，附有各方资质证书，但没有联合体共同投标协议书。
- (5) E 投标人的投标报价最高，故 E 投标人在开标后第二天撤回了其投标文件。

经过对投标书的评审，A 投标人被确定为第一中标候选人。发出中标通知书后，招标人和 A 投标人进行

合同谈判。招标人要求 A 投标人降价 3%，否则不予签订合同。

【问题】

1. 发包人对招标代理公司提出的要求是否正确？说明理由。

2. 分析 A、B、C、D 投标人的投标文件是否有效？说明理由。

3. E 撤回投标文件的行为应如何处理？

4. 合同谈判中，招标人的要求是否合理？说明理由。该项目施工合同应在何时签订？签约合同价应是多少？

建匠参考答案及解析

一、单项选择题

1. D

【建匠老师解析】首先判断 $50 < 120 \text{ 万亩} < 150$ ，由此判断属于 II。

2. C

【建匠老师解析】钢筋调直后发现有劈裂，应作为废品

3. C

【建匠老师解析】混凝土转运时，自由跌落高度不大于 2m，否则，应加设缓降器以防止混凝土集料分离。

4. D

【建匠老师解析】木材加工厂，钢筋加工厂的主要设备属三类负荷。

5. B

【建匠老师解析】投标报价文件采用含税价格编制，主要材料除以 1.13 调整系数（教材变化点）；次要材料除以 1.03 调整系数；购买的砂、石料、土料暂按除以 1.02 调整系数；商品混凝土除以 1.03 调整系数。

6. B

【建匠老师解析】允许吸上真空高度或必需汽蚀余量，表征叶片泵汽蚀性能的参数，用来确定泵的安装高程。

7. D

【建匠老师解析】堆石料的压实控制指标采用孔隙率。

8. D

【建匠老师解析】防渗墙墙体质量检查应在成墙 28d 后进行，检查内容为必要的墙体物理力学性能指标、墙段接缝和可能存在的缺陷。

9. B

【建匠老师解析】平面闸门安装的顺序是：闸门放到门底坎、按照预埋件调整止水和支承导向部

件、安装闸门拉杆、在门槽内试验闸门的提升和关闭、将闸门处于试验水头并投入试运行。

10. D

【建匠老师解析】预告信号 20min 后再发布其准备信号。

11. A

【建匠老师解析】涉及工程开发任务变化和工程规模、设计标准、总体布局等方面较大变化的设计变更，应当征得原可行性研究报告批复部门的同意。

12. C

【建匠老师解析】文明工地实行届期制，每两年通报一次。在上一届期已被命名为文明工地的，如符合条件，可继续申报下一届。

13. B

【建匠老师解析】在蓄滞洪区内建造房屋应当采用平顶式结构。

14. A

【建匠老师解析】(1) 均质坝。坝体断面不分防渗体和坝壳，坝体基本上是由均一的黏性土料（壤土、砂壤土）筑成。

15. D

【建匠老师解析】常见的边坡变形破坏类型主要有松弛张裂、蠕动变形、崩塌、滑坡四种类型。

16. D

【建匠老师解析】岩石根据坚固系数的大小分级，前 10 级 (V~XIV) 的坚固系数在 1.5~2.0 之间，除 V 级的坚系数在 1.5~2.0 之间外，其余以 2 为级差。坚固系数在 20~25 之间，为 XV 级；坚固系数在 25 以上，为 XVI 级。故一共 12 级。

岩石	坚固系数	12 级
土	①开挖方法、②开挖难易程度。	4 级

17. C

【建匠老师解析】钢板桩格形围堰的修建和拆除机械化程度高，钢板桩回收可达 70%。

18. A

【建匠老师解析】黏性土料含水量偏低，主要应在料场加水，若需在坝面加水，应力求“少、勤、匀”，以保证压实效果。

19. B

【建匠老师解析】圈转套压法是具有生产效率高等优点的碾压机械开行方式。

20. D

【建匠老师解析】固定式模板多用于起伏的基础部位或特殊的异形结构，因大小不等，形状各异，难以重复使用。

二、多项选择题

21. ADE

【建匠老师解析】铺盖作用主要是延长渗径长度以达到防渗目的，应该具有不透水性，同时兼有防冲功能。常用材料有黏土、沥青混凝土、钢筋混凝土等，以钢筋混凝土铺盖最为常见。故选择 ADE。

22. AC

【建匠老师解析】当含水量偏低时，对于黏性土料应考虑在料场加水。料场加水的有效方法是采用分块筑畦埂，灌水浸渍，轮换取土。地形高差大也可采用喷灌机喷洒。对非黏性土料可用洒水车在坝面喷洒加水。故选择 AC。

23. ABCD

【建匠老师解析】碾压混凝土配合比参数包括掺合料掺量、水胶比、砂率、单位用水量、外加剂。

24. ABCE

【建匠老师解析】对于判定出的重大事故隐患，有关单位要立即组织整改，不能立即整改的，要做到整改责任、资金、措施、时限和应急预案“五落实”。故选择 ABCE。

25. BC

【建匠老师解析】扬压力包括上浮力及渗流压力。

26. ABE

【建匠老师解析】软土地基处理的适用方法有开挖、桩基础、置换法、排水法、挤实法、高压喷射注浆等。（注意：只写喷射注浆建议不选）

27. AB

【建匠老师解析】负温施工注意：

（1）黏性土含水量略低于塑性，防渗体土料含水量不大于塑性的 90%。压实土料温度应在 -1°C 以上。宜采用重型碾压机械。坝体分段结合处不得存在冻土层、冰块。

（2）砂砾料的含水量应小于 4%，不得加水。填筑时应基本保持正温，冻料含量控制在 10% 以下，冻块粒径不超过 10cm，且均匀分布。

（3）当日最低气温低于 -10°C 时，可以采用搭建暖棚进行施工。

28. BCE

【建匠老师解析】施工单位应根据审查论证报告修改完善专项施工方案，经施工单位技术负责人、总监理工程师、项目法人单位负责人审核签字后，方可组织实施。

29. BCE

【建匠老师解析】详细评审阶段需要评审的因素有施工组织设计、项目管理机构、投标报价。

【锦囊妙记：项目组织投标报价】。

30. ACDE

【建匠老师解析】招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金及相应利息。

三、实务操作和案例分析题

（一）

1. 预付款为： $2000 \times 20\% = 400$ 万元；

预付款起为 $200 \times 60\% = 1200$ 万元。

2. 当工程完成 70% 时， $P_0 = 2000 \times (1 - 0.7) = 600$ 万元；

$P = 600 \times (0.15 + 0.35 \times 1 + 0.23 \times 1.2 + 0.12 \times 1.15 + 0.08 \times 1 + 0.07 \times 1)$

$= 638.40$ 万元；

可索赔价款为： $638.40 - 600 = 38.40$ 万元；

合同实际价款：2000+384=2038.40万元。

3.质量保证金：2038.4×3%=61.152万元

工程结算款：2038.4-61.152=1977.25万元

(二)

1.重点内容：①背水侧堤身土方培厚及堤顶土方加高；④新建堤基裂隙黏土高压摆喷截渗墙。

2.四项工程内容之间合理的施工顺序：④→①→⑥→⑤。

3. (1) 水利工程生产安全事故分为特别重大事故、重大事故、较大事故和一般事故。

(2) 本工程事故等级为较大事故。

4.事故应急保障措施分为信息与通信保障、人力资源保障、应急经费保障、物资与装备保障。

(三)

1.用黏性土封堵不妥。抢护管涌险情的原则是制止涌水带砂，而留有渗水出路。这样既可以使砂层不再被破坏，又可以降低附近渗水压力，使险情得以控制和稳定。

应采用反滤层压盖。在堰内出现大面积管涌或管涌群时，如果料源充足，可采用反滤层压盖的方法。反滤层压盖必须用透水性好的砂石、土工织物、梢料等材料，切忌使用不透水材料。

2.一般质量事故、较大质量事故、重大质量事故、特大质量事故。本工程质量事故属于较大质量事故。

3.施工单位“组织有关单位制定处理方案，报监理机构批准后，对事故进行了处理”不妥。

正确做法：由项目法人负责组织有关单位制定处理方案，经上一级主管部门审定后实施，报省级水行政主管部门或流域备案。

4.“四不放过原则”：事故原因不查清楚不放过、主要事故责任者和职工未受教育不放过、补救和防范措施不落实不放过、责任人员未受到处理不放过。

(四)

1.①招标人提出招标公告只在本市日报上发布是不正确的。

理由：公开招标项目的招标公告。必须在指定媒介发布，任何单位和个人不得非法限制招标公告的发布地点和发布范围。

②招标人要求采用邀请招标是不正确的。

理由：因该工程项目由政府投资建设，相关法规规定：“全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主导地位的项目”，应当采用公开招标方式招标。如果采用邀请招标方式招标，应由有关部门批准。

③招标人提出的仅对潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查是不正确的。

理由：资格审查的内容还应包括：信誉；技术；拟投入人员；拟投入机械；财务状况等。

2.①A投标人的投标文件有效。

②B投标人的投标文件（或原投标文件）有效，但补充说明无效，因开标后投标人不能变更（或更改）投标文件的实质性内容（经评审的计算性算术错误除外）

③C投标人的投标文件有效。

④D投标人的投标文件无效。因为组成联合体投标的，投标文件应附联合体各方共同投标协议。

3.E撤回投标文件，招标人可以没收其投标保证金。

4.①招标人的要求不合理。理由：根据《水利工程项目招标投标管理规定》和《工程建设项目招标投标管理办法》有关规定，招标人不得向中标人提出压低报价、增加工作量、缩短工期或其他违背中标人意愿的要求，不得以此作为签订合同的条件。

②该项目应自中标通知书发出后30日内按招标文件和A投标人的投标文件签订书面合同，双方不得再签订背离合同实质性内容的其他协议。

③签约合同价格应为8000万元。