

2021 二建水利水电真题及答案解析

(为方便大家自我测试,我把答案和解析统一放在末尾处)

注:2021 年二建考试分两批次进行(分别是 5.22-23 日和 5.29-30 日)本试题为第二批次(5.29-30 日)考试真题,考试省份:江西、陕西、江苏、宁夏、浙江、甘肃、新疆、重庆、安徽、湖北、湖南、山东、辽宁、广西、青海、福建、河北、上海、山西

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

- 关于水闸止水设置的说法,正确的是()。
A. 所有水平缝均要设止水
B. 所有沉陷缝均要设止水
C. 所有垂直缝均要设止水
D. 铺盖与底板接缝处要设止水
- 某水闸闸墩合理使用年限为 50 年,所处的侵蚀环境类别为三类,其钢筋的混凝土保护层最小厚度为()。
A. 20mm
B. 25mm
C. 30mm
D. 45mm
- 水工混凝土粗集料的级配分为()种。
A. 三
B. 四
C. 五
D. 六
- 某水闸底板混凝土性能指标为 C30W4F100。其中 "F"代表混凝土的()。
A. 强度等级
B. 抗渗等级
C. 变形等级
D. 抗冻等级
- 下列土方填筑碾压类型中,属于静压碾压的是()。
A. 羊角碾碾压
B. 夯击碾压
C. 振动碾碾压
D. 撞击碾压
- 高处作业所指的最低作业高度是()。
A. 1.5m
B. 2.0m
C. 2.5m
D. 3.0m
- 水闸首次安全鉴定应在竣工验收后()年内进行。

- A. 3
C. 7
- B. 5
D. 10

8. 下列检查事项中,属于对建设管理进行稽察的是()。

- A. 检查有关参建单位资质
C. 检查内部控制制度
- B. 检查可行性研究报告
D. 检查工程质量现状

9. 设计生产能力为 400m³/h 的混凝土生产系统在规模上属于()。

- A. 特大型
C. 中型
- B. 大型
D. 小型

10. 水土流失防治标准工分为()级。

- A. 二
C. 四
- B. 三
D. 五

11. 根据《水工建筑物滑动模板施工技术规范》(SL32-2014),操作平台防护栏杆高度应不小于()。

- A. 100cm
C. 120cm
- B. 110cm
D. 130cm

12. 下列风险处置类型中,宜采用保险或合同条款将责任进行风险转移的是()。

- A. 损失大、概率大
C. 损失大、概率小
- B. 损失小、概率大
D. 损失小、概率小

13. 蓄洪区属于()。

- A. 洪泛区
C. 滞洪区
- B. 防洪保护区
D. 防洪区

14. 根据《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》混凝土工程(SL632-2012),下列资料中,属于监理单位提供的是()。

- A. 平行检测资料
C. 自检资料
- B. 复检资料
D. 终检资料

15. 根据《水利工程项目验收管理规定》(水利部令第 30 号,关于水利工程验收的说法,正确的是()。

- A. 竣工验收主持单位不可以收回已印发的验收鉴定书

- B. 除图纸外,验收资料的规格宜为国际标准 A3
C. 分部工程验收应由监理单位主持
D. 项目法人组织单位工程验收时,质量监督机构应列席会议
16. 根据《水利工程设计预(估)算编制规定(工程部分)》(水总(2014)429 号),关于工程费用的说法,正确的是()。
- A. 基本直接费包括人工费、材料费、现场经费
B. 其他直接费包括临时设施费
C. 间接费包括工地检验试验费
D. 企业管理费包括生产工人工伤保险费
17. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501-2007), 振冲加密桩的计量单位是()。
- A. 根
B. 立方米
C. 米
D. 平方米
18. 承包人要求更改发包人提供的工程设备交货地点,应事先报请()批准。
- A. 项目法人
B. 供货方
C. 发包人
D. 监理人
19. 根据《水利工程质量管理规定》(水利部令第 7 号)对水利工程质量负全面责任的是()。
- A. 施工单位
B. 监理单位
C. 项目法人
D. 计单位
20. 根据《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721-2015),下列安全教育内容中,属于二级教育的是()。
- A. 现场规章制度教育
B. 班组纪律教育
C. 安全基本知识教育
D. 工种岗位安全操作教育

二、多项选择题(共 10 题,每题 2 分。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. 闸门的标志内容包括()等。
- A. 产品名称
B. 挡水水头
C. 制造日期
D. 闸口中心位置
E. 监造单位

22. 水利工程建工结算审计程序中,审计终结阶段包括()等环节。
- A. 征求意见
B. 审计报告处理
C. 下达审计结论
D. 整改落实
E. 后续审计
23. 根据《水利水电施工企业安全生产标准化评审标准》,一级评审项目中的“现场管理”包括的二级评审项目有()。
- A. 操作规程
B. 作业安全
C. 隐患排查治理
D. 职业健康
E. 警示标志
24. 根据《水利建设项目后评价管理办法(试行)》,过程评价的内容包括()等。
- A. 财务评价
B. 国民经济评价
C. 综合评价
D. 前期工作
E. 运行管理
25. 根据《水利工程建设标准强制性条文》(2020年版),关于劳动安全的说法,正确的有()。
- A. 泵站基坑深井降水水泵应设置不少于2个独立的电源供电
B. 人货两用的施工升降机可以人货同时运送
C. 地下洞室开挖施工过程中,洞内氧气体积不应少于20%
D. 过水土石围堰的堰顶安全加高值不低于0.5m
E. 核子水分密度仪放射源泄露检查的周期为6个月
26. 根据《水电水利工程施工监理规范》(DL/T5111-2012),工程项目可划分为()。
- A. 单位工程
B. 分部工程
C. 分项工程
D. 单元工程
E. 设计单元工程
27. 根据水流方向,可将泵站前池分为()等类型。
- A. 正向进水前池
B. 逆向进水前池
C. 反向进水前池
D. 侧向进水前池
E. 前向进水前池
28. 关于水利工程合理使用年限的说法,正确的有()。
- A. 合理使用年限系指能按设计功能安全使用的最低要求年限
B. 永久性水工建筑物级别降低时,其合理使用年限提高

事件一:施工单位依据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017),采用简化毕肖普法,对围堰边坡稳定进行计算,其中上游围堰背水侧边坡稳定安全系数计算结果为 1.25。

事件二:施工单位根据《水利水电工程施工安全导则》(SL721-2015),编制了围堰专项施工方案,并组织有关专业技术人员进行审核。

事件三:闸墩混凝土拆模后,施工单位对混凝土外观质量进行检查,发现闸墩存在多条竖向裂缝。

【问题】

1. 计算上游围堰最低顶高程(波浪爬高按 0.5m 计);指出斜墙的布置的不妥之处。并说明理由。
2. 上游围堰背水侧边坡稳定安全系数计算结果是否满足规范要求?规范中要求的边坡稳定安全系数最小值应为多少?
3. 围堰专项施工方案经施工单位有关专业技术人员审核后,还需履行那些报审程序方可组织实施?
4. 止水部位混凝土浇筑时,应注意哪些事项?
5. 事件三中,施工单位除检查混凝土裂缝外,还需要检查那些常见的混凝土外观质量问题?

案例（二）

【背景资料】

某小型排涝枢纽工程由排涝泵站、自排闸、堤防和穿堤涵洞等建筑物组成。发包人依据《水利水电工程标准施工招标文件》（2009 年版）编制施工招标文件。

发包人与承包人签订的施工合同约定：

(1) 合同工期为 195 天，在一个非汛期完成；(2) “堤防填筑”子目经监理人确认的工程量超过合同工程量 15% 时，超过部分的单价调整系数为 0.95。

由承包人编制并经监理人审核的施工进度计划如图 2 所示（每月按 30 天计）。

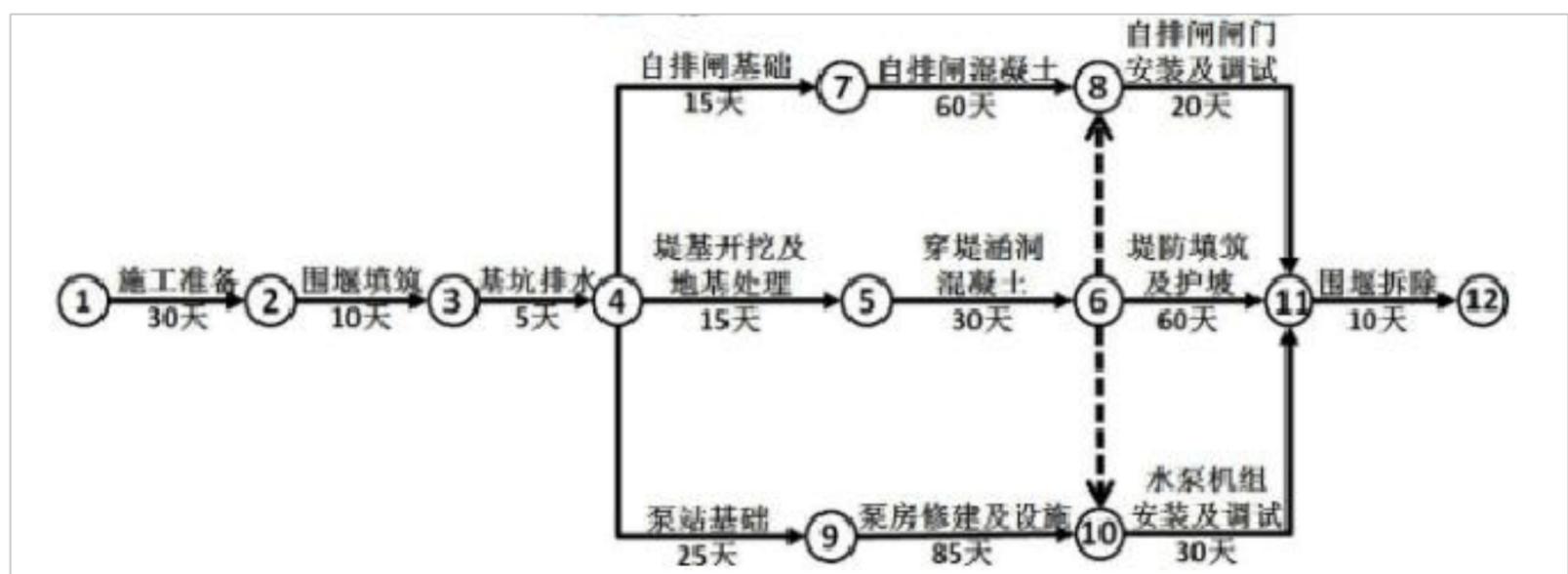


图 2 施工进度计划

当地讯期为 6~9 月份，监理人签发的开工通知表明开工日期为 2019 年 10 月 26 日，承包人按施工进度计划如期开工，开始施工准备工作。

工程施工过程中发生如下事件：

事件 1: 受新冠疫情影响，2020 年 2 月 1 日至 3 月 1 日暂停施工期间，承包人按监理人要求照管在建工程。疫情缓解后，监理人向承包人发出复工指令，并要求采取赶工措施保证工程按期完成，承包人提交了赶工报告和修订后的施工进度计划等。提出了增加在建工程照管费用 10 万元和赶工费用 50 万元的要求。

事件 2: “堤防填筑”子目的合同首价为 23.00 元/m³，合同工程量为 1.3 万 m³。按施工图纸计算工程量为 1.543 万 m³。承包人实际完成工程量为 1.58 万 m³。

事件 3: 承包人接受完工付款证书后，发现还有 15 万元工程款未结算，向发包人提出支付申请。工程质量保修期间，按发包人要求，承包人完成了新增环境美化工程，工程费用为 8 万元。

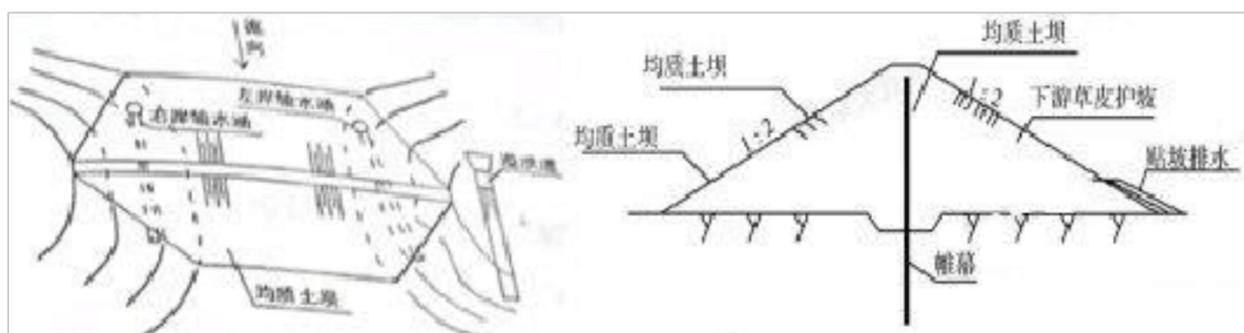
【问题】

1. 指出图 2 的关键线路(用节点代号表示)和合同完工日期:“自排闸混凝土”工作和“堤防填筑及护坡”工作的总时分别为多少?
2. 事件 1 中, 缩短哪几项工作的持续时间对赶工最为有效? 判断承包人提出增加费用的要求是否公合理, 并说明理由。
3. 事件 2 中, “堤防填筑”子目应结算的工程量为多少? 说明理由, 计算该子目应结算的工程款。
4. 事件 3 中, 发包人应支付的全额多少? 说明理由。

案例（三）

【背景资料】

某小型水库枢纽工程由均质土坝、溢洪道、左岸输水涵和右岸输水涵等建筑物组成,其平面布置示意图如图 3-1 所示,该水库工程进行除险加固的主要内容包括:坝体混凝土防渗墙、坝基帷幕灌浆、坝体下游侧加高培厚;拆除重建左、右岸输水涵进口及出口等。混凝土防渗墙位于坝体中部,厚 60cm; 帷幕位于防渗墙底部。土坝横剖面示意图如图 3-2 所示。



施工单位中标后,编制了施工组织设计,计划利用一个非汛期完成主体工程施工;绘制了包括混凝土拌合系统、主要加工厂、仓库、交通系统等各种临时设施在内的施工总平面布置图;研究指定了施工导流方案等。在研究施工导流方案时,经复核,左、右岸输水涵过流能力均能满足施工期导流的要求。

【问题】

1. 本工程混凝土防渗墙成槽施工前,需做那些准备工作,本防渗墙混凝土采用哪种方式入仓浇筑比较合适?
2. 帷幕灌浆压力控制需要考虑哪些因素?其灌浆压力如何确定?帷幕灌浆主要控制参数除灌浆压力和深度外,还有哪些?
3. 根据背景资料,确定本工程合适的施工导流方案和需要设置的导流建筑物。
4. 根据背景资料,除各种临时设施外,施工总平面布置图中还应包括哪些主要内容

案例（四）

【背景资料】

某水闸除险加固工程内容包括土建施工,更换启闭机、闸门及机电设备。施工表(不含设备采购)通过电子招标交易平台交易,招标文件依据《水利水电工程标准施工招标文件》(2009年版)编制,工程量清单采取《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501-2007)模式,最高投标限价1700万元。经过招标,施工单位甲中标并与发包人签订了施工合同,招投标及合同履行过程中发生如下事件:

事件 1:代理公司编制的招标文件要求:

- (1) 投标人应在电子招投标交易平台注册登记。为数据接口统一的需要,投标人应购买并使用该平台配套的投标报价专用软件编制投标报价;
- (2) 投标报价不得高于最高投标限价,并不得低于最高投标限价的 80%;

(3) 投标人的子公司不得与投标人一同参加本项目投标;

(4) 投标人可以现金或银行保函方式提交投标保证金;

(5) 投标人获本工程所在省颁发的省级工程奖项的, 评标赋 2 分, 否则不得分。某投标人认为上述规定存在不合理之处, 在规定时间内以书面的形式向行政监督部门投诉。

事件 2: 合同约定在完工结算时, 工程质量保证金按照《住房城乡建设部财政部关于印发的通知》(建质[2017]138 号)规定的最高比例一次性扣留。完工结算时, 施工单位甲按规定节点时间提交了完工申请单。监理人审核后, 形成了完工结算汇总表, 发包人予以认可, 并在规定节点时间内将应支付款项支付完毕。

表 4 某水闸除险加固工程施工标完工结算汇总表

序号	工程项目或费用	合同金额(元)	承包人申报金额	监理审核金额	备注
一	A	13100000	12850000	12830000	1. C 为新增管理用房所需费用
1	建筑工程	7200000	7100000	7080000	
2	机电设备安装	2100000	2050000	2050000	
3	B	3800000	3700000	3700000	2. 措施项目中含 D, D 取建筑安装工程费的 2%, 转款专用
二	措施项目	2162000	2157000	2156600	
三	C		1000000	1000000	
四	索赔费用		0	0	
五	合计	15262000	16007000	15986600	

项目名称: 某水闸除险加固工程施工标 合同编号 XXX-SG-01

【问题】

1. 指出事件 1 招标文件要求中的不合理之处, 说明理由。投标人采取投诉这种方式是否妥当? 为什么?
2. 指出事件 2 表 4 中 A, B, C, D 分别代表的工程项目或费用或名称。
3. 计算本合同应扣留的工程质量保证金金额(单位: 元, 保留小数点后两位)。
4. 分别指出事件 2 中施工单位甲提交完工付款申请单和发包人支付应支付款的节点时间要求。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/587144143146006044>