

全国二级建造师执业资格 考试历年真题精讲

2021-2023 年版

水利工程管理与实务

建筑一生

<https://coyis.com>

目录

- 1、2021 年 5 月 30 日二级建造师考试《水利水电工程管理与实务》真题及答案
- 2、2022 年 6 月 12 日二级建造师考试《水利水电工程管理与实务》真题及答案
- 3、2023 二级建造师《水利水电》真题答案及解析(1 天 3 科-6 月 4 日)

二级建造师考试《水利水电工程管理与实务》 真题及答案

2021年5月30日

第1题、单选题(每题1分，共20题，共20分)下列每小题的四个选项中，只有一项是最符合题意的正确答案，多选、错选或不选均不得分。

1、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

答案： D

解析：合理使用年限为50年的水工结构钢筋的混凝土保护层厚度不应小于表2F311013-4所列值。

项次	构件类别	环境类别				
		一	二	三	四	五
1	板、墙	20	25	30	45	50
2	梁、柱、墩	30	35	45	55	60
3	截面厚度不小于2.5m的底板及墩墙	—	40	50	60	65

2、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

答案： A

解析：土方填筑压实机械分为静压碾压(如羊脚碾、气胎碾等)、振动碾压、夯击(如夯板)三种基本类型。

3、 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

答案: B

解析: 凡在坠落高度基准面2m和2m以上有可能坠落的高处进行作业, 均称为高处作业。

4、 水闸首次安全鉴定应在竣工验收后()年内进行。

- A、 3
- B、 5
- C、 7
- D、 10

答案: B

解析: 水闸首次安全鉴定应在竣工验收后5年内进行, 以后应每隔10年进行一次全面安全鉴定。

5、 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

答案: D

解析: 钢筋混凝土铺盖常用C20混凝土浇筑, 厚度0.4-0.6m, 铺盖与底板接触的一端应适当加厚, 并用沉降缝分开, 缝内设止水。

6、 下列检查事项中, 属于对建设管理进行稽察的是()。 【过期考点】

- A、 检查有关参建单位资质
- B、 检查可行性研究报告

- C、检查内部控制制度
- D、检查工程质量现状

答案： A

解析：【2022年版教材已删减此考点内容，为保证真题试题的完整性和真实性，不对试题进行本质的修改，本题考点仅供参考。】

对建设管理的稽察，包括检查项目法人责任制、招标投标制、建设监理制及合同管理制的执行，有关参建单位资质和人员资格，工程建设进度，工程建设管理体制等情况。

7、 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

答案： D

解析：抗冻性用F表示，如F25、F50，分别表示材料抵抗25次、50次冻融循环，而强度损失未超过25%，质量损失未超过5%。

8、 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
- B、大型
- C、中型
- D、小型

答案： B

解析：

类型	设计生产能力 (m ³ /h)
特大型	≥480
大型	<480 ≥180
中型	<180 ≥45
小型	<45

9、 水工混凝土粗集料的级配分为()种。

- A、三
- B、四
- C、五
- D、六

答案: B

解析: 水工混凝土粗集料的级配分为四种, 常用四级配, 即包含5~20mm、20~40mm、40~80mm、80mm~120(或150) mm全部四级集料的混凝土。

10、 根据《水利工程设计概(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

答案: B

解析: 基本直接费包括人工费、材料费、施工机械使用费。 A选项错。

其他直接费包括冬雨期施工增加费、夜间施工增加费、特殊地区施工增加费、临时设施费、安全生产措施费和其他。 B选项正确。

间接费指施工企业为建筑安装工程施工而进行组织与经营管理所发生的各项费用。它构成产品成本, 包括规费和企业管理费。检验费试验费属于直接费。 C选项错。

企业管理费, 指施工企业为组织施工生产和经营活动所发生的费用, 包括管理人员工资、差旅交通费、办公费、固定资产使用费、工具用具使用费、职工福利费、劳动保护费、工会经费、职工教育经费、保险费、财务费用、税金(房产税、管理车辆使用税、印花税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加)和其他等。工伤保险费属于规费。 D选项错。

11、 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

答案： C

解析： 振冲加密或振冲置换成桩按施工图纸所示尺寸计算的有效长度以米为单
位计量，按《工程量清单》相应项目有效工程量的每米工程单价支付。

12、 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

答案： D

解析： 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准，所增加的
费用和(或)工期延误由承包人承担。

13、 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
- B、复检资料
- C、自检资料
- D、终检资料

答案： A

解析： 单元工程施工质量验收评定时，监理单位应提交下列资料：

- ① 监理单位对单元工程施工质量的平行检测资料。
- ② 监理工程师签署质量复核意见的单元工程施工质量验收评定表。

14、 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、设计单位

答案： C

解析： 水利工程质量由项目法人(建设单位)负全面责任。监理、施工、设计单位按照合同及有关规定对各自承担的工作负责。

15、 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

答案： A

解析： (1)公司教育(一级教育)主要进行安全基本知识、法规、法制教育。

(2)项目部(工段、区、队)教育(二级教育)主要进行现场规章制度和遵章守纪教育。

(3)班组教育(三级教育)主要进行本工种岗位安全操作及班组安全制度、纪律教育。

16、 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

答案： D

解析： 根据《水利工程项目验收管理规定》(水利部令第30号)，项目法人以及其他参建单位提交验收资料不真实导致验收结论有误的，由提交不真实验收资料的单位承担责任。竣工验收主持单位收回验收鉴定书，对责任单位予以通报批评。 A选项错误。

除图纸外，验收资料的规格宜为国际标准A4(210mmx297mm)。 B选项错误。

分部工程验收应由项目法人(或委托监理单位)主持。 C选项错误。

项目法人组织单位工程验收时，应提前10个工作日通知质量和安全监督机构。

主要建筑物单位工程验收应通知法人验收监督管理机关。法人验收监督管理机关可视情况决定是否列席验收会议，质量和安全监督机构应派员列席验收会议。 D选项正确。

17、 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

B、110cm

C、120cm

D、130cm

答案: C

解析: 操作平台及悬挂脚手架边缘应设防护栏杆,其高度应不小于120cm,横挡间距应不大于35cm,底部应设高度不小于30cm的挡板且应封闭密实。在防护栏杆外侧应挂安全网封闭。

18、 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

B、损失小、概率大

C、损失大、概率小

D、损失小、概率小

答案: C

解析: 处置方法的采用应符合以下原则:

(1)损失大、概率大的灾难性风险,应采取风险规避。

(2)损失小、概率大的风险,宜采取风险缓解。

(3)损失大、概率小的风险,宜采用保险或合同条款将责任进行风险转移。

(4)损失小、概率小的风险,宜采用风险自留。

(5)有利于工程项目目标的风险,宜采用风险利用。

19、 水土流失防治标准工分为()级

- A、二
- B、三
- C、四
- D、五

答案: B

解析: 根据开发建设项目所处的地理位置可将其水土流失防治标准分为三级(一级标准, 二级标准, 三级标准)

20、 蓄洪区属于()

- A、洪泛区
- B、防洪保护区
- C、滞洪区
- D、防洪区

答案: D

解析: 防洪区是指洪水泛滥可能淹及的地区, 分为洪泛区、蓄滞洪区和防洪保护区。

第2题、多选题(每题2分, 共10题, 共20分)下列每小题的备选答案中, 有两个或两个以上符合题意的正确答案, 至少有1个错项, 多选、错选均不得分; 少选, 所选的每个选项得0.5分。

21、 关于混凝土组成材料的说法, 正确的有()。

- A、细度模数M, 在3.0~2.7之间的为粗砂
- B、粗集料中碎石粒径大于4.75mm
- C、 I类碎石宜用于强度等级小于C50的混凝土
- D、当集料用量一定时, 粗集料粒径越大, 水泥用料越少
- E、一级配混凝土指仅包含最小一级集料的混凝土

答案: B,D,E

解析: 砂的粗细程度用细度模数(M_x)表示, M_x 在3.7-3.1之间为粗砂, M_x 在3.0-

2.3之间为中砂， M_x 在2.2-1.6之间为细砂， M_x 在1.5-0.7之间为特细砂。A选项错误。

石称为粗集料，其粒径大于4.75mm。B选项正确。

I类碎石宜用于强度等级大于C60的混凝土，C选项错误。

粗集料公称粒级的上限称为该粒级的最大粒径。当集料用量一定时，其比表面积随着粒径的增大而减小。粒径越大保证一定厚度润滑层所需的水泥浆或砂浆的用量就少，可节省水泥(胶凝材料)用量。D选项正确。

一级配混凝土指仅包含最小一级集料的混凝土，E选项正确。

22、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
- C、永久性水工建筑物级别提高时，其合理使用年限降低
- D、水库工程最高合理使用年限为150年
- E、2级永久性水工建筑物中闸门的合理使用年限为50年

答案：A,D,E

解析：水利水电工程及其水工建筑物合理使用年限是指，水利水电工程及其水工建筑物建成投入运行后，在正常运行使用和规定的维修条件下，能按设计功能安全使用的最低要求年限。A选项正确。

永久性水工建筑物级别提高或降低时，其合理使用年限应不变。BC选项错误；水库工程最高合理使用年限为150年，D选项正确；

1级、2级永久性水工建筑物中闸门的合理使用年限应为50年，E选项正确。

23、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

答案：A,D

解析：泵站前池，衔接引渠和进水池的水工建筑物，根据水流方向可将前池分

为两大类，即正向进水前池和侧向进水前池。

24、 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、闸门中心位置
- E、监造单位

答案： A,C,D

解析：闸门应有标志，标志内容包括：制造厂名、产品名称、生产许可证标志及编号、制造日期、闸门中心位置和总重量。

25、 水利工程竣工结算审计程序中， 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

答案： D,E

解析：审计终结阶段，包括整改落实和后续审计等环节。

26、 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

答案： B,D,E

解析：现场管理包括：设备设施管理、作业安全、职业健康、警示标志。

		性和执行情况。(4分)	
3. 教育培训 (60分)	3.1教育培训管理 (10分)	3.1.2定期识别安全教育培训需求,编制培训计划,按计划进行培训,对培训效果进行评价,并根据评价结论进行改进,建立教育培训记录、档案。(8分)	未编制年度培训计划,扣8分
	3.2人员教育培训 (50分)	3.2.5监督检查分包单位对员工进行安全生产教育培训及持证上岗情况。(9分)	未监督检查,扣9分
4. 现场管理 (450分)	4.1设备设施管理 (130分)	4.1.10安全设施管理 建设项目安全设施必须执行“三同时”制度;临边、沟、坑、孔洞、交通梯道等危险部位的栏杆、盖板等设施齐全、牢固可靠;高处作业等危险作业部位按规定设置安全网等设施;施工通道稳固、畅通;垂直交叉作业等危险作业场所设置安全隔离棚;机械、传送装置等的转动部位安装可靠的防护栏、罩等安全防护设施;临水和水上作业有可靠的救生设施;暴雨、台风、暴风雪等极端天气前后组织有关人员对安全设施进行检查或重新验收。(15分)	未执行安全设施“三同时”制度,扣15分
	4.2作业安全 (245分)	4.2.2施工技术管理 设置施工技术管理机构,配足施工技术管理人员,建立施工技术管理制度,明确职责、程序及要求;工程开工前,应参加设计交底,并进行施工图会审;对施工现场安全管理和施工过程的安全控制进行全面策划,编制安全技术措施,并进行动态管理;达到一定规模的危险性较大单项工程应编制专项施工方案,超过一定规模的危险性较大单项工程的专项施工方案,应组织专家论证;施工组织设计、施工方案等技术文件的编制、审核、批准、备案规范;施工前按规定分层次进行交底,并在交底书上签字确认;专项施工方案实施时安排专人现场监护,方案编制人员、技术负责人应现场检查指导。(25分)	无安全技术措施,扣25分; 达到一定规模的危险性较大单项工程未编制专项施工方案,扣25分
	4.3职业健康 (50分)	4.3.12按照规定制定职业危害场所检测计划,定期对职业危害场所进行检测,并将检测结果存档。(6分)	未制定职业危害场所检测计划,扣6分
	4.4警示标志 (25分)	4.4.3定期对警示标志进行检查维护,确保其完好有效。(5分)	未定期进行检查维护,扣5分

27、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

答案: DE

解析：过程评价：前期工作、建设实施、运行管理等。

28、根据《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》GB50706-2011，地网分期建成的工程，应校核分期投产接地装置的（），其数值应满足人身安全的要求。

- A、接触电位差
- B、跨步电位差
- C、耦合电位差
- D、最高耐压
- E、最大电流

答案：AB

解析：地网分期建成的工程，应校核分期投产接地装置的接触电位差和跨步电位差，其数值应满足人身安全的要求。

29、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

答案：A,B,C,D

解析：根据《水电水利工程施工监理规范》，工程项目划分一般按单位工程、分部工程、分项工程、单元工程四级进行划分及工程开工申报。

30、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

答案： A,C,E

解析： 防洪防淹设施应设置不少于2个的独立电源供电，且任意一电源均应能满足工作负荷的要求。 A选项正确。

人货两用的施工升降机在使用时，严禁人货混装。 B选项错。

地下洞室开挖施工过程中，洞内氧气体积不应少于20%。 C选项正确。

围堰的安全超高，一般对于不过水围堰可按规定选择，对于过水围堰可不予考虑。 D选项错。

每隔6个月按相关规定对仪器进行放射源泄露检查，检查结果不符合要求的仪器不得再投入使用。 E选项正确。

第3题实务操作和案例分析题(每题20分，共4题，共80分)根据所给材料回答问题。

31、 案例分析

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

当地汛期为6~9月份， 监理人签发的开工通知载明开工日期为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”子目的合同单价为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”工作的总时差分别为多少？
- 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，发包人应支付的金额是多少？说明理由。

答案

1、关键路线：①→②→③→④→⑨→⑩→⑪→⑫。

合同完工日期：2020年5月10日。

“自排闸混凝土”工作的总时差为：45天

“堤防填筑及护坡”工作的总时差为：35天

2、缩短“泵房修建及设施”、“水泵机组安装及调试”、“围堰拆除”工作的持续时间最为有效。

承包人提出增加费用的要求合理。

理由：新冠疫情属于不可抗力，承包人应建设方要求采取赶工措施增加的费用及由于不可抗力造成的现场照管费用可予以赔偿。

3、事件2中，堤防填筑工作应结算的工程量为1.543万m³。

理由：堤防填筑工作施工图纸计算工程量为1.543万m³，此部分应作为经监理人确认的工程量，即应结算的工程量。

合同工程量为1.3万m³，确认的工程量超过了合同工程量的15%，超过部分单价应予调低。

不调价部分工程量为： $1.3 * (1+15\%) = 1.495$ 万m³；

调价部分工程量为： $1.543 - 1.3 * (1+15\%) = 0.048$ 万m³。

该子目应结算的工程款： $23 * 1.495 + 23 * 0.95 * 0.048 = 35.4338$ 万元。

4、事件3中，发包人应支付的金额为：8万元。

理由：承包人接受了完工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程完工证书颁发前所发生的任何索赔。15万元不予支付。

承包人按发包人要求，完成新增环境美化工程，本项工作不属于工程质量保修期范围，8万元予以支付。

32、案例分析

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。施工标(不含设备采购)通过电子招投标交易平台交易，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形式向行政监督部投诉。

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<建设工程质量保证金管理办法>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付款申请单。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

项目名称：某水闸除险加固工程施工标合同编号XX-SG-01

一	A	13100000	12850000	12830000	1. C为新增管理用房所需费用； 2. 措施项目中包含D，D取建筑安装工程费的2%，专款专用。
1	建筑工程	7200000	7100000	7080000	
2	机电设备安装	2100000	2050000	2050000	
3	B	3800000	3700000	3700000	
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	

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名称。
- 3、计算本合同应扣留的工程质量保证金金额。(单元：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。

答案

1、(1)

不妥之处一：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。

理由：电子招标投标交易平台运营机构不得以技术和数据接口配套为由，要求潜在投标人购买指定的工具软件。

不妥之处二：投标报价不得低于最高投标限价的80%。

理由：根据招标投标法有关规定，招标人不得规定最低投标限价。

不妥之处三：规定投标人获本工程所在省的省级工程奖项的，评标赋2分，否则

不得分。

理由：根据招标投标法规定，招标人不得以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标条件。否则属于以不合理条件限制、排斥潜在投标人或投标人的行为。

(2)不妥之处二：投标人采取投诉方式不妥当。

理由：投标人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前提出。未在规定时间内提出异议的，不得再对招标文件相关内容提出投诉。

2A：分类分项工程； B：金属结构设备安装； C：临时工程； D：安全生产费用；

3.应扣留的质量保证金为 $15986600 \times 3\% = 479598.00$ 元。

4.

(1)施工单位甲应在合同工程完工证书颁发后28天内，向监理人提交完工付款申请单。

(2)发包人应在监理人出具完工付款证书后的14天内，将应支付款支付给承包人。

33、案例分析

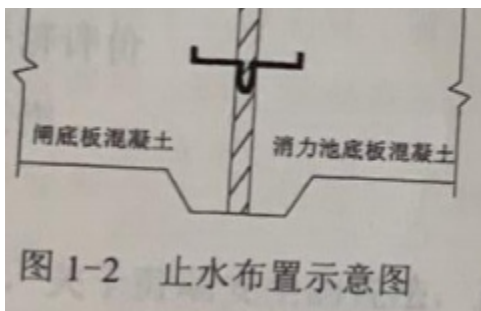
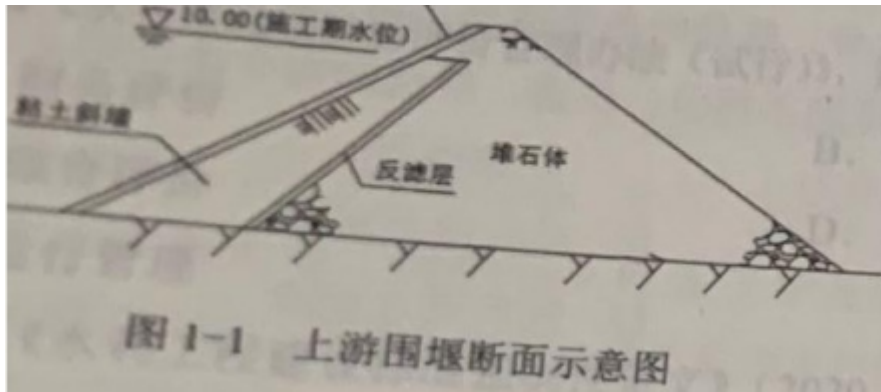
某新建中型拦河闸工程，施工期由上、下游填筑的土石围堰挡水，其中上游围堰断面示意图如图1-1所示。闸室底板与消力池底板之间设铜片止水，止水布置示意图如图1-2所示。

工程施工过程中发生如下事件：

事件1：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2：施工单位根据《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721-2015)，编制围堰专项施工方案，并组织有关专业技术人员进行审核。

事件3：闸墩混凝土拆模后，施工单位对混凝土外观质量进行检查，发现闸墩底部多条竖向裂缝。



问题：

- 1.图1- 1，计算上游围堰的最低堰顶高程(波浪爬高0.5m计)；指出粘土斜墙布置的不妥之处，并说明理由。
- 2.事件1中，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？规范要求的边坡稳定安全系数最小值为多少？
- 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，还需要履行哪些报审程序方可组织实施？
- 4.止水缝部位混凝土浇筑时，应注意哪些事项？
- 5.事件3中，施工单位除检查混凝土裂缝外，还需要检查哪些常见的混凝土外观质量问题？

答案

1. (1) 中型水闸工程，为III等工程，其主要建筑物级别为3级，对应的临时性水工建筑物(围堰)级别为5级。安全超高0.5m，上游围堰的堰顶高程=下游水位高程+上下游水位差+波浪爬高+围堰的安全超高=10+0.5+0.5=11.0m。
(2) 土石围堰防渗体顶部在设计洪水静水位以上的加高值，斜墙式防渗体为

0.8-0.6m。

2. (1) 满足规范要求。

(2) 按简化毕肖普法计算5级围堰安全系数最低为1.15。

围堰级别	计算方法	
	瑞典圆弧法	简化毕肖普法
3级	≥ 1.20	≥ 1.30
4级、5级	≥ 1.05	≥ 1.15

3. 围堰工程专项施工方案，经由施工单位技术负责人签字确认后，应报监理单位，由项目总监理工程师审核签字，并报项目法人备案，方可组织实施。

4. 浇筑止水缝部位混凝土的注意事项包括：

(1) 水平止水片应在浇筑层的中间，在止水片高程处，不得设置施工缝。

(2) 浇筑混凝土时，不得冲撞止水片，当混凝土将要淹没止水片时，应再次清除其表面污垢。

(3) 振捣器不得触及止水片。

(4) 嵌固止水片的模板应适当推迟拆模时间。

5. 除了检查裂缝以外，蜂窝、麻面，错台和模板走样等质量问题或事故时应及时检查和处理。

34、案例分析

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。

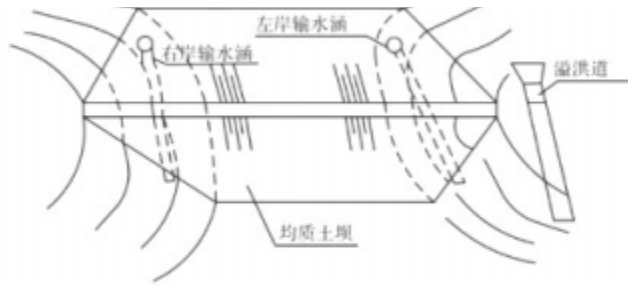


图 3-1 水库枢纽工程平面布置示

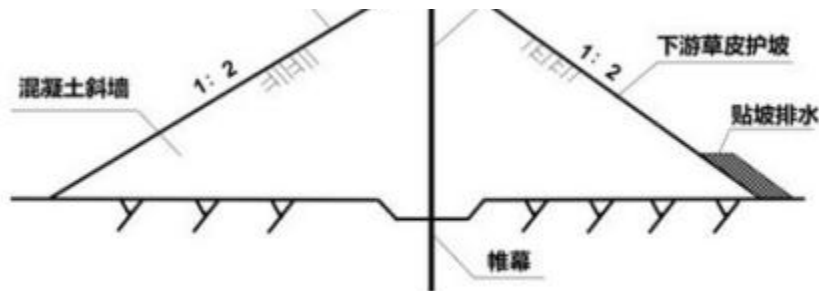


图3-2 土坝横剖面示意图

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和系统、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；研究制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、需做哪些准备工作？本防渗墙混凝土采用哪种方式入仓浇筑比较合适？
- 2.本工程帷幕灌浆压力控制需考虑哪些因素？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？

答案

- 1、(1) 槽孔型防渗墙的施工程序包括平整场地、挖导槽、做导墙、安装挖槽机械设备、制备泥浆注入导槽、成槽、混凝土浇筑成墙等。

(2) 本防渗墙混凝土采用泵送入仓浇筑比较合适。

2、(1) 灌浆尽可能采用比较高的压力，但应控制在合理范围内。灌浆压力的大小与孔深、岩层性质和灌浆段上无压重等因素有关。

(2) 灌浆压力，应通过试验来确定，并在灌浆施工中进一步检验和调整。

(3) 吸浆量、浆液浓度等。

3、(1) 一次拦断河床围堰法导流。

(2) 需要设置的导流建筑物有上下游围堰、与左岸输水涵和右岸输水涵相连接的导流涵管。

4、施工总平面图的主要内容：

(1) 施工用地范围。

(2) 一切地上和地下的已有和拟建的建筑物、构筑物及其他设施的平面位置与外轮廓尺寸。

(3) 永久性和半永久性坐标位置，必要时标出建筑场地的等高线。

(4) 场内取土和弃土的区域位置。

说明

建筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新 规范、图集资料

网站地址：<https://coyis.com>

本站特色页面：

➤ 工程资料 页面：

提供最新、最全的建筑工程资料

地址：<https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面：

提供最新、最全的建筑工程技术

地址：<https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明：

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，
纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，
我们会尽快整改。请网友下载后24小时内删除！

微信公众号



工程计算器



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本：<https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本：<https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/?p=16801>
- 5、 建设工程(合同)示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件：<https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料:

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料:

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格(文字版、附图版)汇总：
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯:

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ群:

建筑一生千人群：[737533467](#)点击加群

二级建造师考试《水利水电工程管理与实务》真题及答案 (2天三科)

2022年6月12日(不完整版)

第1题、单选题(每题1分,共20题,共20分)下列每小题的四个选项中,只有一项是最符合题意的正确答案,多选、错选或不选均不得分。

1、 稽察组应于现场稽察结束()个工作日内提交稽察报告。 【过期考点】

- A、3
- B、5
- C、10
- D、15

答案: B

解析: 稽察组应于现场稽察结束5个工作日内, 提交由稽察特派员签署的稽察报告。 【2023年教材已删减, 仅供考点参阅】

2、 在竣工图章上签名的单位是()。

- A、施工单位
- B、设计单位
- C、建设单位
- D、质量监督机构

答案: A

解析: 按施工图施工没有变更的, 由竣工图编制单位在施工图上逐张加盖并签署竣工图章。

3、 根据《水利标准化工作管理办法》水利技术标准按层次共分为()级。

- A、三
- B、四
- C、五

D、六

答案： C

解析：水利技术标准包括国家标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准。

4、 根据《水利基本建设项目竣工决算审计规程》规定，项目法人在收到审计结论后()个工作日内执行完毕。

A、 30

B、 60

C、 90

D、 120

答案： B

解析：项目法人和相关单位应在收到审计结论60个工作日内执行完毕，并向水利审计部门报送审计整改报告；确需延长审计结论整改执行期的，应报水利审计部门同意。

5、 下列属于临时设施费的有()。

A、 夜间施工增加费

B、 特殊地区施工增加费

C、 场内供电费用

D、 安全生产措施费

答案： C

解析：临时设施费指施工企业为进行建筑安装工程施工所必需的但又未被划入施工临时工程的临时建筑物、构筑物和各种临时设施的建设、维修、拆除、摊销等费用。如：供风、供水(支线)、场内供电、夜间照明、供热系统及通信支线，土石料场，简易砂石料加工系统，小型混凝土拌合浇筑系统，木工、钢筋、机修等辅助加工厂，混凝土预制构件厂，场内施工排水，场地平整、道路养护及其他小型临时设施。

6、 砾质粘土属于()类。

- A、 I
- B、 II
- C、 III
- D、 IV

答案: D

解析:

土的等级	土的名称	自然湿密度 (kg/m ³)	外观及其组成特性	开挖工具
I	砂土、种植土	1650~1750	疏松、粘着力差或易进水，略有黏性	用铁锹或略加脚踩开挖
II	壤土、淤泥、含根种植土	1750~1850	开挖时能成块，并易打碎	用铁锹，需用脚踩开挖
III	黏土、干燥黄土、干淤泥、含少量碎石的黏土	1800~1950	粘手、看不见砂粒，或干硬	用镐、三齿耙开挖或用锹需用力加脚踩开挖
IV	坚硬黏土、砾质黏土、含卵石黏土	1900~2100	结构坚硬，分裂后成块状，或含黏粒、砾石较多	用镐、三齿耙等开挖

7、 混凝土拌合时，水称重的允许偏差为()%

- A、 ±0.5
- B、 ±1.0
- C、 ±1.5
- D、 ±2.0

答案: B

解析:

材料名称	称量的允许偏差 (%)
水泥、掺合料、水、冰、外加剂溶液	±1
集料	±2

8、 参建单位应在所承担项目合同验收后()向项目法人办理档案移交。

- A、 3个月
- B、 5个月
- C、 6个月

D、1年

答案： A

解析：参建单位应在所承担项目合同验收后3个月内向项目法人办理档案移交，并配合项目法人完成项目档案专项验收相关工作；项目法人应在水利工程建设项目竣工验收后半年内向运行管理单位及其他有关单位办理档案移交。

9、经常使用混凝土填补的土工合成材料()。

A、土工膜

B、土工格栅

C、土工模袋

D、土工格室

答案： C

解析：土工模袋。由上下两层土工织物制成的大面积连续袋状材料，袋内充填混凝土或水泥砂浆，凝固后形成整体混凝土板，适用于护坡。模袋上下两层之间用一定长度的尼龙绳拉接，用以控制填充时的厚度。按加工工艺不同，模袋可分为工厂生产的机织模袋和手工缝制的简易模袋两类。

10、遇到()级及以上大风天气不得进行高处作业。

A、5

B、6

C、7

D、8

答案： B

解析：遇有六级及以上的大风，禁止从事高处作业。

11、混凝土细集料粗细程度用()表示。(暂缺)

A、含砂率

B、级配

C、细度模数

D、空

答案: C

解析: 砂的颗粒级配和粗细程度。砂的颗粒级配和粗细程度常用筛分析的方法进行测定。用级配区表示在砂的颗粒级配, 用细度模数表示砂的粗细程度。

12、均质土坝防渗体是()

- A、斜墙
- B、心墙
- C、截水墙
- D、坝体本身

答案: D

解析: 均质坝。整个坝体就是一个大的防渗体, 它由透水性较小的黏性土筑成。

13、某混凝土面板堆石坝堆石料检测采用灌砂法, 则其试坑开挖直径最大不超过() m。

- A、0.5
- B、1
- C、1.5
- D、2

答案: D

解析: 堆石料、过渡料采用挖坑灌水(砂)法测密度, 试坑直径不小于坝料最大粒径的2~3倍, 最大不超过2m。试坑深度为碾压层厚。环刀法测密度时, 应取压实层的下部;挖坑灌水(砂)法, 应挖至层间结合面。

14、泵站供电电压达到()kV以上属于重大设计变更。

- A、105
- B、110
- C、220
- D、330

答案: B

解析：重大设计变更是指工程建设过程中，对初步设计批复的有关建设任务和内容进行调整，导致工程任务、规模、工程等级及设计标准发生变化，工程总体布置方案、主要建筑物布置及结构型式、重要机电与金属结构设备、施工组织设计方案等发生重大变化，对工程质量、安全、工期、投资、效益、环境和运行管理等产生重大影响的设计变更。主要包括以下方面：

电气工程

(1) 出线电压等级在110千伏及以上的电站接入电力系统接入点、主接线型式、进出线回路数以及高压配电装置型式变化；

(2) 110千伏及以上电压等级的泵站供电电压、主接线型式、进出线回路数、高压配电装置型式变化；

15、根据《水电建设工程质量管理暂行办法》，三级检查制度不包括()。

- A、班组初检
- B、作业队复检
- C、项目部终检
- D、监理单位终检

答案： D

解析：单元工程的检查验收，施工单位应按"三级检查制度"(班组初检、作业队复检、项目部终检)的原则进行自检，在自检合格的基础上，由监理单位进行终检验收。经监理单位同意，施工单位的自检工作分级层次可以适当简化。

16、下列描述边坡变形破坏的现象中，松弛张裂是()。

- A、土体发生长期缓慢的塑性变形
- B、土体裂隙张开，无明显相对位移
- C、土体沿贯通的剪切破坏面滑动
- D、岩体突然脱离母岩

答案： B

解析：松弛张裂。指边坡形成过程中，由于在河谷部位的岩体被冲刷侵蚀掉或人工开挖，使边坡岩(土)体失去约束，应力重新调整分布，从而使岸坡岩体发生向临空面方向的回弹变形及产生近平行于边坡的拉张裂隙现象，又称为边坡

卸荷裂隙。裂隙张开是卸荷的主要标志，无明显相对位移。

17、 环境类别为三类的水闸闸墩混凝土保护层最小厚度为()。

- A、 30
- B、 35
- C、 45
- D、 55

答案： C

解析：

项次	构件类别	环境类别				
		一	二	三	四	五
1	板、墙	20	25	30	45	50
2	梁、柱、墩	30	35	45	55	60
3	截面厚度不小于 2.5m 的底板及墩墙	—	40	50	60	65

18、 关于混凝土裂缝修补不恰当的是()。

- A、 在低温季节修补裂缝
- B、 在地下水位较低时修补裂缝
- C、 采用外粘钢板修补裂缝
- D、 在低水头下修补裂缝

答案： C

解析：用外粘钢板是混凝土失稳的加固方法。

裂缝处理的一般要求

(1)一般裂缝宜在低水头或地下水位较低时修补，而且要在适宜于修补材料凝固的温度或干燥条件下进行。

(2)水下裂缝如果必须在水下修补时，应选用相应的材料和方法。

(3)对受气温影响的裂缝，宜在低温季节裂缝开度较大的情况下修补;对不受气温影响的裂缝，宜在裂缝已经稳定的情况下选择适当的方法修补。

3.裂缝修补的方法

(1)龟裂缝或开度小于0.5mm的裂缝，可在表面涂抹环氧砂浆或表面贴条状砂

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/627014144143006056>