

2019年一级建造师《水利水电工程》密训题

233网校一级建造师资料包更新内容: 考前10页纸+高频易错题+考前密训题+考前3页纸(精华), 资料包下载路径: 233网校APP-题库-资料下载, 均提供免费下载, 建议大家下载233网校APP, 自行下载打印资料!

资料包地址: <https://v.233.com/webApp/Datum/datuminfolist?classId=192>



加一级建造师学霸君微信: **KS233-WX5**, 拉一建备考微信群, 及时分享备考资料。

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)

1、闸后、跌水、泄水、水轮机中的水流均为()。

- A.均匀流
- B.渐变流
- C.紊流
- D.层流

【答案】C

2、在渗流作用下, 非黏性土土体内的颗粒群同时发生移动的现象, 或者黏性土土体发生隆起、断裂和浮动等现象, 都称为()。

- A.流土
- B.接触冲刷
- C.管涌
- D.接触流土

【答案】A

3、在渗透系数测定实验中, 实测的流量为 Q 、通过渗流的土样横断面面积为 A 、通过渗流的土样高度为 L 、实测的水头损失为 H 。则对于土体的渗透系数 k , 相关参数关系为()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A. 与 Q、A 成正比; 与 L、H 成反比
- B. 与 Q、L 成正比; 与 A、H 成反比
- C. 与 Q、H 成正比; 与 L、A 成反比
- D. 与 A、L 成正比; 与 Q、H 成反比

【答案】B

4、利用土工布 () 的特点, 可作为土石坝、水闸等工程的排水和反滤体。

- A. 防渗性强
- B. 透水性好、孔隙小
- C. 强度高
- D. 耐久性好

【答案】B

5、某水闸地基承压含水层为粉质粘土, 地下水位埋藏 5m, 宜采用 ()。

- A. 明排法
- B. 管井降水
- C. 单级真空井点
- D. 喷射点井

【答案】C

6、某大坝设计图纸上标注的比例尺为 1:25000, 该比例为 ()。

- A. 大比例尺
- B. 中比例尺
- C. 小比例尺
- D. 特大比例尺

【答案】B



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

7、根据《中华人民共和国水土保持法》，水土保持方案在实施过程中，水土保持措施需要作出重大变更时，其变更方案应经（ ）批准。

- A.原编制单位
- B.项目法人
- C.原审批单位
- D.当地人民政府

【答案】C

8、根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017)，采用简化毕肖普法计算时，4级均质土围堰边坡稳定安全系数，应不低于（ ）。

- A.1.05
- B.1.15
- C.1.20
- D.1.30

【答案】B

9、某液压启闭机启闭力为 1200kN，则其属于（ ）。

- A.超小型
- B.小型
- C.中型
- D.大型

【答案】D

10、下列抢护原则中，不适用于堤防防汛抢险施工的是（ ）。

- A.前导后堵
- B.强身固脚



C.减载平压

D.缓流消浪

【答案】A

11、在建工程(含脚手架)的外侧边缘与外电架空线路(电压 110kV)的边线之间应保持的安全操作距离是()m。

A.4

B.6

C.8

D.10

【答案】C

12、经过批准的可行性研究报告,在主要内容上有重要变动,应经过()。

A.上级主管机关批准

B.原批准机关复审同意

C.项目法人复审同意

D.水行政主管部门批准

【答案】B

13、根据《关于水利工程项目代建制管理的指导意见》(水建管[2015]91号),下列资质中不符合代建单位资质条件的是()。

A. 监理

B. 设计

C. 咨询

D. 施工总承包

【答案】A

14、依照水利部违法分包管理暂行办法,下列属于违法分包的是()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A. 承包人将全部工程转给其他单位施工
- B. 未在施工合同中约定将部分工程分包
- C. 将主要建筑物主体结构进行分包
- D. 工程分包单位将劳务作业部分再次分包

【答案】 C

15、根据《防洪法》，在蓄滞洪区内建设非防洪建设项目，未编制洪水影响评价报告且逾期不改正的，最多可处以（ ）万元罚款。

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

【答案】 B

16、承包人在接到开工通知后未按进度计划要求及时进场组织施工，监理人可通知承包人在接到通知后（ ）天内提交一份说明其进场延误的书面报告，报送监理人。

- A. 7
- B. 14
- C. 28
- D. 30

【答案】 A

17、下列关于投标报价表填写的说法，不正确的有（ ）。

- A. 未写入招标文件工程量清单中但必须发生的工程项目，投标人可根据具体情况增加在招标文件工程量清单的最下行
- B. 工程量清单中的工程单价是完成工程量清单中一个质量合格的规定计量单位项目所需的直接费、间接费、企业利



润和税金

- C.投标总价应按工程项目总价表合计金额填写
- D.分类分项工程量清单计价表中应填写相应项目的单价和合价

【答案】A

18、根据《水电建设工程质量管理暂行办法》(电水农[1997]220号),重大质量事故由()负责组织专家进行调查。

- A.监理单位
- B.项目法人
- C.质监总站
- D.国家能源局

【答案】C

19、下列提高混凝土拌合料温度的措施中,错误的是()。

- A.热水拌合
- B.预热细骨料
- C.预热粗骨料
- D.预热水泥

【答案】D

20、产生水土流失的基本动力是()。

- A.降雨
- B.耕作
- C.风力
- D.剥蚀

【答案】A



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

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、通过混凝土坝建筑物导流的主要方式包括 ()。

- A.混凝土坝体中的底孔导流
- B.涵管导流
- C.低水头河床式径流电站的混凝土坝体上预留缺口导流
- D.隧洞导流
- E.混凝土坝体上梳齿孔导流

【答案】ACE

22、疏浚工程中局部欠挖出现 () 情况时, 应进行返工处理。

- A.欠挖厚度为设计水深的 4%, 且不大于 30cm
- B.欠挖厚度为设计水深的 6%
- C.横向浅埂长度为设计底宽的 4%, 且不大于 2m
- D.浅埂长度 3.5m
- E.一处超挖面积 5.0m²

【答案】BD

23、反映水泥混凝土质量的主要技术指标有 ()。

- A.安定性
- B.和易性
- C.压缩性
- D.耐久性
- E.强度

【答案】BDE



24、关于堤防作业说法正确的有 ()。

- A.堤基内的坑塘应按堤身填筑要求进行分层回填
- B.已铺土料表面在压实前被晒干时,应洒水湿润
- C.砂砾料宜采用进占法卸料
- D.碾压机具行走方向,应垂直于堤轴线
- E.土料铺填与压实应连续进行,以免含水量变化过大影响填筑质量

【答案】 ABE

25、混凝土铺料允许间隔时间,主要受混凝土 () 的限制。

- A.终凝时间
- B.初凝时间
- C.温控要求
- D.运输能力
- E.浇筑能力

【答案】 BC

26、根据《水电站基本建设工程验收规程》(DL/T5123—2000),水力发电工程专项验收包括 () 等。

- A.环保验收
- B.消防验收
- C.档案验收
- D.竣工决算验收
- E.竣工审计验收

【答案】 ABCD

27、根据《水利工程设计概估算编制规定(工程部分)》(水总[2014]429号文),下列施工成本中属于间接费的是()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A. 夜间施工增加费
- B. 住房公积金
- C. 施工机械使用费
- D. 固定资产使用费
- E. 职工教育经费

【答案】 BDE

28、根据《水利工程施工监理规范》C S L288-2014, 水利工程施工实施阶段监理工作的内容中, 开工条件的控制涉及 ()。

- A. 签发开工通知
- B. 分部工程开工
- C. 分项工程开工
- D. 单元工程开工
- E. 混凝土浇筑开仓

【答案】 ABDE

29、根据《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008, 分部工程验收应由 () 主持。

- A. 项目法人
- B. 委托监理单位
- C. 设计单位
- D. 施工单位
- E. 运行管理单位

【答案】 AB

30、有堤防的河道、湖泊, 其管理范围为两岸堤防之间的 ()。

- A. 水域、沙洲、滩地



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

B.堤防

C.行洪区

D.护堤地

E.防洪保护区

【答案】 ABCD

三、案例分析题(案例 1~3, 每题 20 分, 案例 4~5, 每题 30 分, 请根据背景材料, 按要求作答)

背景资料:

某水库枢纽工程, 由混凝土面板堆石坝、泄洪洞、电站等建筑物组成, 水库总库容 0.86 亿 m^3 , 电站装机容量 32 万 kW; 工程在实施过程中发生了如下事件:

事件一: 根据合同约定, 本工程的所有原材料由承包人负责提供, 在施工过程中, 承包人严格按照合同要求完成原材料的采购与验收工作。

事件二: 大坝基础工程完工后, 验收主持单位组织制定了分部工程验收工作方案, 部分内容如下:

- (1) 由监理单位向项目法人提交验收申请报告;
- (2) 验收工作由质量监督机构主持;
- (3) 验收工作组由项目法人、设计、监理、施工单位代表组成;
- (4) 分部工程验收通过后, 由项目法人将验收质量结论和相关资料报质量监督结构核定。

事件三: 堆石坝施工前, 施工单位编制了施工方案部分内容如下:

(1) 堆石坝主堆石区堆石料最大粒径控制在 350mm 以下, 根据碾压试验结果确定的有关碾压施工参数有: 15t 振动平碾, 行车速率控制在 3km/h 以内, 铺料厚度 0.8m 等。

(2) 坝料压实质量检查采用干密度和碾压参数控制, 其中干密度检测采用环刀法, 试坑深度为 0.6m。

事件四: 在混凝土面板施工过程中, 面板出现裂缝, 现场认定该裂缝属于表面裂缝, 按质量缺陷处理, 裂缝处理有关工作如下:

- (1) 裂缝处理完毕, 经现场检查验收合格后, 由承包人填写《施工质量缺陷备案表》, 备案表由监理人签字确认;



(2) 《施工质量缺陷备案表》报项目法人备案。

问题:

- 1、事件一中,承包人在原材料采购与验收工作上应履行哪些职责和程序?
- 2、指出并改正事件二中分部工程验收工作方案的不妥之处。
- 3、事件三中,堆石料碾压施工参数还有哪些?改正坝料压实质量检查工作的错误之处。
- 4、指出事件四中裂缝处理工作程序上的不妥之处,说明正确做法。
- 5、说明本水库枢纽工程的等别规模、主要建筑物级别及施工项目负责人应具有建造师级别。

【答案】

1、对承包人的采购要求:承包人应按专用合同条款的约定,将各项材料和工程设备的供货及品种、规格、数量和供货时间等报送监理人审批。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件,并满足合同约定的质量标准。

验收程序:对承包人提供的材料和工程设备,承包人应会同监理人进行检验和交货验收,查验材料合格证明和产品合格证书,并按合同约定和监理人指示,进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试,检验和测试结果应提交监理人,所需费用由承包人承担。

2、不妥之处一:由监理单位向项目法人提交不妥。

改正:分部工程具备验收条件时,应由施工单位向项目法人提交验收申请报告。

不妥之处二:分部工程验收由质量监督机构主持不妥。

改正:分部工程验收应由项目法人(或委托监理单位)主持。

不妥之处三:验收工作组由项目法人、设计、监理、施工单位代表组成不妥。

改正:验收工作组由项目法人、设计、监理、施工单位、勘测、主要设备制造(供应)商、运行管理等单位的代表组成;

不妥之处四:分部工程验收通过后,由项目法人将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核定不妥。

改正:项目法人应在分部工程验收通过之日后 10 个工作日内,将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核备。



3、堆石料碾压施工参数还有加水量、碾压遍数等。

错误之处：干密度检测采用环刀法，试坑深度为 0.6m。

改正：干密度检测应该采用灌水法或灌砂法，试坑深度为碾压层厚 0.8m。

4、不妥之处一：裂缝处理完毕，经现场检查验收合格后，由承包人填写《施工质量缺陷备案表》，备案表由监理人签字确认不妥。

正确做法：由监理单位组织填写《质量缺陷备案表》，各工程参建单位（项目法人、设计、监理、施工单位）代表签字。不妥之处二：《施工质量缺陷备案表》报项目法人备案不妥。正确做法：《施工质量缺陷备案表》报质量监督机构备案。

5、工程等别：II等；工程规模：大（2）型；主要建筑物级别：2级；施工项目负责人应具有建造师级别：一级。

背景资料：

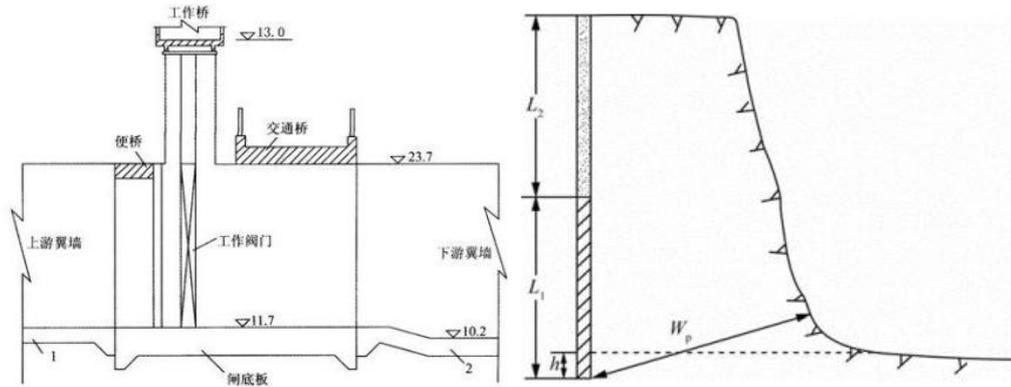
某平原区拦河闸工程，闸室结构如图所示。闸室地基为含少量砾石的黏土，自然湿重度为 18~19kN/m³。施工中发生如下事件：

事件一：本工程导流流量大，河床比较宽，施工单位编制了导流方案，决定采用一次拦断河床围堰导流。

基坑开挖时，施工单位采用反铲挖掘机配自卸汽车将闸室地基直接开挖至建基面高程 10.0m。

事件二：岸坡石方开挖采用钻孔爆破法施工，隧洞爆破线路的镍铬桥丝电雷管的电阻极差不超过 1Ω；起爆电源开关钥匙有每天负责爆破作业的班组长轮流保管。爆破作业班长亲自控线接电安装照明设施，照明灯置于距爆破作业 10m 处。爆破作用参数如下图所示。





事件三：随着汛期临近，围堰上游水位上涨，基坑靠近堰脚处发生险情，上游面出现漩涡，下游面涌水大，水时混时清，并有逐渐加剧的趋势。

事件四：闸室地基采用帷幕灌浆，施工单位纯压式灌浆，按照灌浆采用上游排孔、中间排孔、下游排孔的顺序依次进行。施工中，地表有浆液冒出，施工立即对该情况进行了处理。

问题：

- 1、指出图中建筑物 1 和 2 的名称；根据《土的工程分类标准》GB/T 50145—2007，依据土的开挖方法和难易程度，土共分为几类？本工程闸室地基土属于其中哪一类？
- 2、指出事件一中施工导流方案、开挖机具及土方开挖方法是否妥当？说明理由。
- 3、指出事件二中爆破作业方法的不妥之处，并说明正确做法。
- 4、指出图中参数 W_p 、 L_1 、 L_2 、 h 的名称。
- 5、判断事件三中险情的类型，并指出险情抢护的原则。
- 6、指出事件四中做法的不妥之处并改正。说明事件 4 中灌浆特殊情况的处理方法。

【答案】

1.图中：1 为铺盖，2 为消力池。土共分为 4 类；本工程闸室地基土为Ⅲ类。

2.采用一次拦断河床围堰导流不妥。

理由：本工程施工导流流量大，河床比较宽，应采用分期围堰法导流。

施工单位选择的开挖机具妥当，开挖方法不妥。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

理由:本工程闸室地基土为Ⅲ类,选用反铲挖掘机配自卸汽车开挖合适。闸坝基础开挖中,临近设计高程时,应留出0.2-0.3m的保护层暂不开挖,待上部结构施工时,再予以挖除。因此,选用挖掘机直接开挖至建基面高程不合适。

3.不妥之处一:隧洞爆破线路的镍铬桥丝电雷管的电阻极差不超过 1Ω 不妥。

正确做法:电阻极差应不得超过 0.5Ω 。

不妥之处二:起爆电源开关钥匙有每天负责爆破作业的班组长轮流保管不妥。

正确做法:起爆电源的开关必须专用并上锁,其钥匙由专人保管。

不妥之处三:爆破作业班长应亲自拉线接电安装照明设施不妥。

正确做法:应由电工拉线接电安装照明设施。

不妥之处四:照明灯置于距爆破作业10m处不妥。

正确做法:照明至少设于距工作面30m以外。

4. W_p -底盘抵抗线; L_1 -装药深度; L_2 -堵塞深度; h -超钻深度。

5.上游面险情属于漏洞,下游面险情属于管涌。

抢护原则是前堵后导,临重于背,即在迎水侧截断漏水来源,背水侧采取反滤导渗,控制涌水,留有渗水出路。

6.不妥之处:按照灌浆采用上游排孔、中间排孔、下游排孔的顺序依次进行不妥。

改正:先下游排孔,再上游排孔,最后中间排孔。

处理方法:根据具体情况采用嵌缝、表面封堵、低压、浓浆、限流、限量、间歇法、待凝、复灌等方法进行处理。

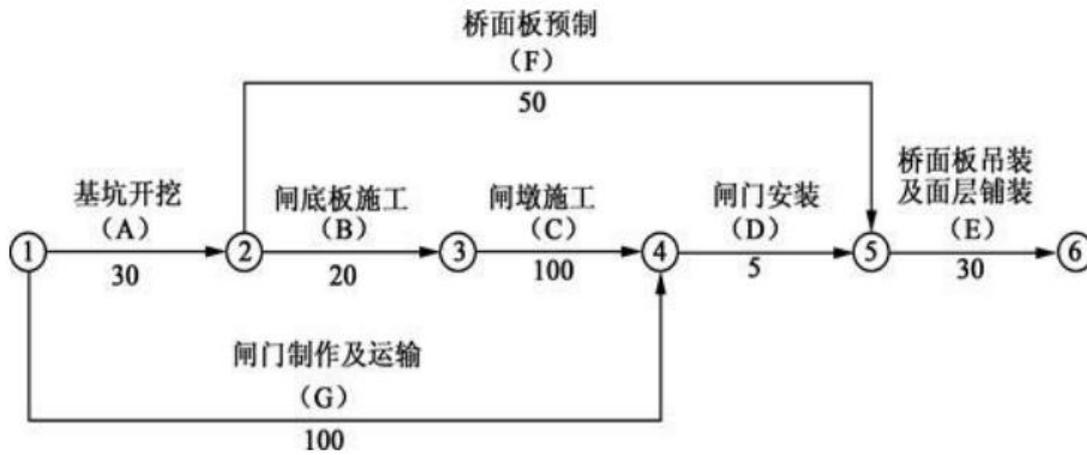
背景资料:

某新建水闸工程的部分工程经监理单位批准的施工进度计划如图1(单位:d)。合同约定:工期提前奖金标准为20000元/d,逾期完工违约金标准为20000元/d。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

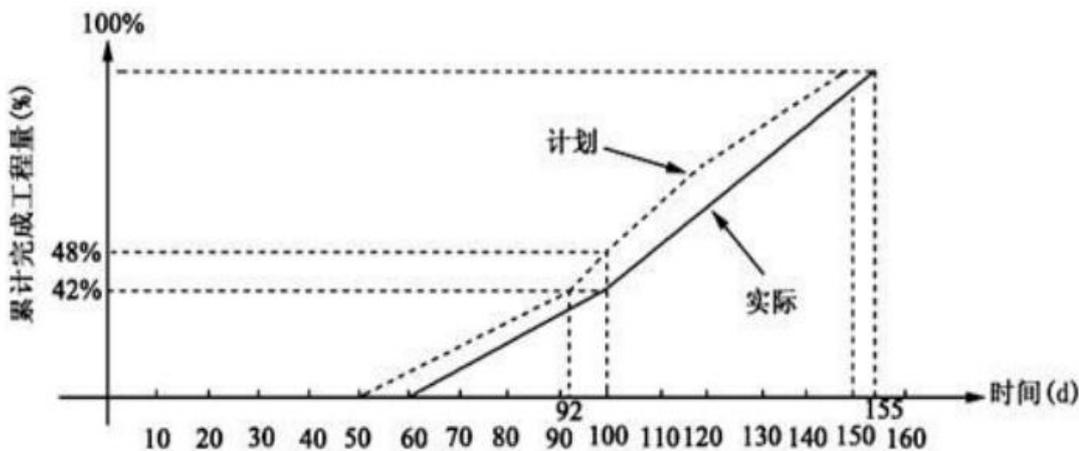


施工中发生如下事件:

事件 1: A 工作过程中发现局部地质条件与项目法人提供的勘察报告不符, 需进行处理, A 工作的实际工作时间为 34d。

事件 2: 在 B 工作中, 部分钢筋安装质量不合格, 施工单位按监理单位要求进行返工处理, B 工作实际工作时间为 26d。

事件 3: 在 C 工作中, 施工单位采取赶工措施, 进度曲线如图 2。



事件 4: 由于项目法人未能及时提供设计图纸, 导致闸门在开工后第 153 天未才运抵现场。

问题:

- 1、计算计划总工期, 指出关键线路。
- 2、指出事件 1、事件 2、事件 4 的责任方, 并分别分析对计划总工期有何影响。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

3、根据事件 3, 指出 C 工作的实际工作持续时间; 说明第 100 天末时 C 工作实际比计划提前 (或拖延) 的累计工程量; 指出第 100 天末完成了多少天的赶工任务。

4、综合上述事件, 计算实际总工期和施工单位可获得的工期补偿天数; 计算施工单位因工期提前得到的奖金或因逾期支付的违约金金额。

【答案】

1. (1) 关键线路为: ①—②—③—④—⑤—⑥ (或 A→B→C→D→E)。

(2) 计划总工期 $T=30+20+100+5+30=185$ (天)。

2. (1) 事件 1 中, 责任方为项目法人, 其提供的勘察报告与局部地质条件不符, 由此导致 A 工作延误 4 天。A 工作是关键工作, 因此导致总工期拖延 4 天。

(2) 事件 2 中, 责任方为施工单位, 因施工质量不合格而进行的返工处理由施工单位承担。又 B 工作是关键工作, 因此导致总工期拖延 6 天。

(3) 事件 4 中, 责任方为项目法人。G 工作总时差为 50 天, 闸门在开工后第 153 天末才运抵现场, 延误时间超过总时差 3 天, 因此导致计划总工期拖延 3 天。

3. (1) 根据事件 3, 截止 C 工作完成总用时为 155 天, A、B 两项工作总共实际用时为 60 天, 所以 C 工作的实际工作持续时间= $155-60=95$ (天)。

(2) 在第 100 天末时实际完成 C 工作工程量的 42%, 然而在第 100 天末时 C 工作计划的工程量为 48%。因此第 100 天末时, C 工作实际比计划拖延的累计工程量= $48\%-42\%=6\%$ 。

(3) C 工作在开始时, 滞后时间= $(60-50)=10$ 天。在第 100 天末, 滞后时间= $(100-92)=8$ 天, 因此完成了 2 天的赶工任务。

4. (1) 综合上述事件, 实际总工期=计划总工期+A 工作延长工期+B 工作延长工期-C 工作赶工提前工期
 $=30+4+20+6+95+5+30=190$ (天), 比计划总工期 185 天拖延了 5 天。

(2) 事件 1 中因项目法人造成的 A 工作延误, 施工单位可获得工期补偿, 天数为 4 天。即调整后的工期
 $=185+4=189$ 天。



(3) 由上可知, 施工单位拖延工期 1 天, 因逾期支付的违约金金额应为: $(190-189) \times 20000=20000$ (元)。

背景资料:

某水利枢纽工程包括节制闸和船闸工程, 工程所在地区每年 5-9 月份为汛期。项目于 2014 年 9 月开工, 计划 2017 年 1 月底完工。根据设计要求, 节制闸闸墩、船闸侧墙和底板采用 C25、F100、W4 混凝土。

本枢纽工程施工过程中发生如下事件:

事件 1: 根据合同要求, 进场钢筋应具有出厂质量证明书或试验报告单, 每捆钢筋均应挂上标牌, 标牌上应标明厂标等内容。

事件 2: 本工程施工采用全段围堰法导流, 上、下游围堰为均质土围堰, 闸基为轻粉质砂壤土, 基坑采用深井降水。施工过程中突然发现上游围堰后(基坑侧)有大面积管涌群, 施工单位为防止事故发生, 及时就近挖取黏性土进行封堵, 随着上游水位继续上涨, 封堵失败, 围堰决口, 导致刚浇筑的闸室底板、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, 处理后不影响工程正常使用, 对工程使用寿命影响不大。

事件 3: 项目如期完工, 计划于 2017 年汛前进行竣工验收。施工单位在竣工图编制中, 对由预制改成现浇的交通桥工程, 直接在原施工图上注明变更的依据, 加盖并签署竣工图章后作为竣工图。

问题:

- 1、背景资料中 C25、F100、W4 分别表示混凝土的哪些指标? 其中数值 25、100、4 的含义分别是什么?
- 2、除厂标外, 指出事件 1 中钢筋标牌上应标注的其他内容。
- 3、事件 2 中, 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。
- 4、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? 并指出事件 2 中质量事故类别。
- 5、根据水利部《关于贯彻质量发展纲要、提升水利工程质量的实施意见》(水建管[2012]581号), 说明背景材料中“四不放过”原则的具体内容。



6、依据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)和《水利工程项目档案管理规定》(水办[2005]1480号)的规定,指出并改正事件3中的不妥之处。

【答案】

1.C25表示混凝土强度等级的指标,25表示混凝土强度是 $25\text{MPa}\leq f_{cu,k}<30\text{MPa}$ 。

F100表示混凝土抗冻性的指标,100表示混凝土在饱和状态下,经100次冻融循环作用而不严重降低强度(抗压强度下降不超过25%,重量损失不超过5%)。

W4表示混凝土抗渗性的指标,4表示混凝土能抵抗0.4MPa的水压力而不渗水。

2.钢筋标牌上还应标注钢号、产品批号、规格、尺寸等项目。

3.管涌的抢护原则是:反滤导渗,控制涌水,留有渗水出路。

本工程的正确抢护措施:用透水性较好的砂、石、土工织物、梢料等反滤材料在管涌群出口处进行反滤层压盖。

4.水利工程质量事故分为一般质量事故、较大质量事故、重大质量事故、特大质量事故。

本工程质量事故类别为较大质量事故。

5.“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到教育不放过,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。

6.不妥之处一:项目如期完工,计划于2017年汛前进行竣工验收不妥。

改正:本工程竣工验收应在工程建设项目全部完成并满足一定运行条件后1年内进行。一定运行条件指经过6个月(经过一个汛期)至12个月。

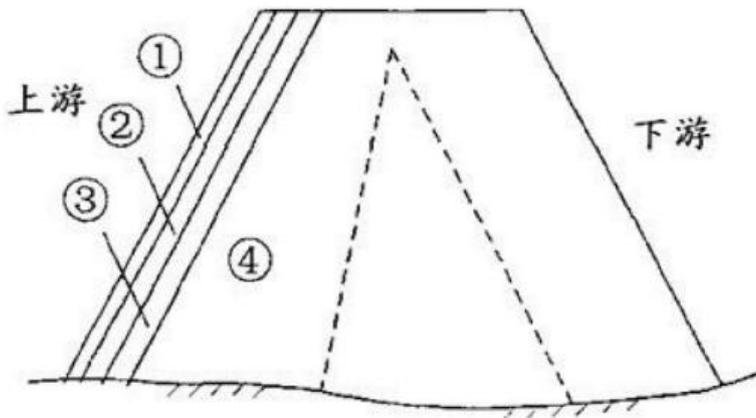
不妥之处二:施工单位在竣工图编制中,对由预制改成现浇的交通桥工程,直接在原施工图上注明变更的依据,加盖并签署竣工图章后作为竣工图。

改正:由预制改成现浇的交通桥工程属于重大改变,凡涉及结构形式、工艺、平面布置等重大改变,应重新绘制竣工图(可不再加盖竣工图章)。重绘图应按原图编号,并在说明栏内注明变更依据,在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。



背景资料:

某水利枢纽工程由拦河坝、溢洪道、泄洪隧洞、发电引水隧洞等组成。拦河坝为混凝土面板堆石坝,坝高 80m,拦河坝断面示意图如下图所示。



施工过程中发生如下事件:

事件一: 混凝土面板堆石坝施工完成的工作有: A 为面板混凝土的浇筑; B 为坝基开挖; C 为混凝土面板的分块; D 为堆石坝填筑; E 为垂直缝砂浆条铺设; F 为止水设置。

事件二: 当大坝填筑到一定高程时, 为安全度汛, 承包人甲对堆石坝体上游坡面采取了防渗固坡处理措施。

事件三: 混凝土面板采用滑模施工, 脱模后的混凝土及时进行了修整和养护。

事件四: 施工至 2017 年 5 月底, 合同段范围内的工程项目已全部完成, 所包括的分部工程已通过了验收, 设计要求的变形观测点已测得初始值并在施工期进行了观测, 施工中未发生质量缺陷。据此, 施工单位向项目法人申请合同工程完工验收。

问题:

1. 指出图 1 拦河坝坝体分区中①~④部位的名称及相应主要作用。
2. 指出事件一中 A、B、C、D、E、F 工作适宜的施工顺序(用工作代码和箭线表示)。
3. 根据《混凝土面板堆石坝施工规范》(SL49-94), 列举事件三中承包人甲可采取的防渗固坡处理措施。
4. 指出事件三中混凝土面板养护的起止时间和养护的具体措施。
5. 根据《水利水电建设工程验收规程》(SL223—2008), 除事件五所述内容外, 合同工程完工验收还应具备哪些条件?



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【答案】

1、①混凝土面板，主要作用是防渗；②垫层区，主要作用是面板提供平整、密实的基础；③过渡区，主要作用是保护垫层，防止垫层在高水头作用下产生破坏；④主堆石区，主要作用是承受水荷载。

2、B→D→C→E→F→A。

3.承包人可采取的防渗固坡处理措施有：碾压砂浆、喷射混凝土、喷洒阳离子乳化沥青。

4.混凝土面板养护应从混凝土的初凝后开始，持续养护至水库蓄水为止，或至少 90d。养护的具体措施：铺盖草袋等隔热保温用品，及时洒水保湿。

5.合同工程完工验收还应具备下列条件：合同项目已按合同约定完成；单位工程验收；工程质量缺陷已按要求处理；工程完工结算已完成；施工现场已经进行清理；需移交项目法人的档案资料已按要求整理完毕；合同约定的其他条件。

233 网校一级建造师资料包更新内容：考前 10 页纸+高频易错题+考前密训题+考前 3 页纸（精华），资料包下载路径：233 网校 APP-题库-资料下载，均提供免费下载，建议大家下载 233 网校 APP，自行下载打印资料！

资料包地址：<https://v.233.com/webApp/Datum/datuminfolist?classId=192>



加一级建造师学霸君微信：**KS233-WX5**，拉一建备考微信群，及时分享备考资料。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握