



2019年一级造价工程师《建设工程技术与计量（水利工程）》临考猜题卷二
【[2014-2018年造价真题下载](#)】

一、单项选择题(共 60 题, 每题 1 分。每题的备选项中, 只有 1 个最符合题意)

1. 在夹有孤石的土方开挖过程中, 大于 () 的孤石按石方开挖计量。

- A. 0. 3m³
- B. 0. 5m³
- C. 0. 7m³
- D. 1. 0m³

C【解析】根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501), 夹有孤石的土方开挖, 大于 0. 7m³的孤石按石方开挖计量。

2. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501), 下列灌浆型式以“米”为计量单位的是 ()

- A. 接触灌浆
- B. 砂砾石层帷幕灌浆(含钻孔)
- C. 化学灌浆
- D. 回填灌浆

B【解析】根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501), 接触灌浆、回填灌浆(含钻孔)的计量单位为 m², 化学灌浆的计量单位为 t(kg), 砂砾石层帷幕灌浆(含钻孔)的计量单位为 m。

3. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501), 关于工程量清单项目的工程量计算规则的说法, 错误的是 ()

- A. 石方开挖施工过程中增加的超挖量和施工附加量所发生的费用, 应摊入有效工程量的工程单价中
- B. 地下连续墙施工过程中的导向槽、施工平台等所发生的费用, 应摊入有效工程量的工程单价中
- C. 钢筋混凝土预制桩施工过程中的地质复勘、检验试验、预制桩制作(或购置), 运桩、打桩和接桩过程中的操作损耗等所发生的费用, 应摊入有效工程量的工程单价中
- D. 疏浚工程施工过程中的开工展布与收工集合, 避险与防干扰措施, 排泥管安拆移动等所发生的费用, 应摊入有效工程量的工程单价中

B【解析】根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501), 地下连续墙施工的导向槽、施工平台, 另行计量计价。

4. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501), 在疏浚和吹填工程水力冲挖机组作业中, 对于 II 类沙壤土采用的鉴别方法为 ()

- A. 用容器装运
- B. 用铁锹开挖
- C. 用长苗大锹开挖
- D. 用三齿叉撬挖



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【解析】水力冲挖机组的土类分级，按下表确定。

水力冲挖机组土类分级表

土类 级别	土类 名称	自然容量/ (kN/m)	外形特征	鉴别方法
I	1 稀淤	14.72 ~ 17.66	含水饱和, 搅动即成糊状	用容器 装运
	2 流砂		含水饱和, 能缓缓流动, 挖而复涨	

(续表)

土类 级别	土类 名称	自然容量/ (kN/m)	外形特征	鉴别方法
II	1 砂土	16.19 ~ 17.17	颗粒较粗, 无凝聚性和可塑性, 空隙大, 易透水	用铁锹 开挖
	2 沙壤土		土质松软, 由砂与壤土组成, 易成浆	
III	1 烂淤	16.68 ~ 18.15	行走陷足, 粘锹粘筐	用铁锹或 长苗大锹 开挖
	2 壤土		手触感觉有砂的成分, 可塑性好	
	3 含根种植土		有植物根系, 能成块, 易打碎	
IV	1 粘土	17.17 ~ 18.64	颗粒较细, 粘手、滑腻, 能压成块	用三齿叉 撬挖
	2 干燥黄土		粘手, 看不见沙粒	
	3 干淤土		水分在饱和点以下, 质软易挖	

5. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501), 土方开挖按招标设计图示轮廓尺寸计算的有效自然方体积计量, 判断属于柱坑、沟槽、渠道或一般土方开挖, 其中沟槽土方开挖适用范围为()

- A. 上口宽大于4m的矩形断面或边坡陡于1:0.5的梯形断面, 长度大于宽度3倍的长条形, 只修底不修边坡的土方工程
- B. 上口宽小于等于4m的矩形断面或边坡陡于1:0.5的梯形断面, 长度大于宽度3倍的长条形, 只修底不修边坡的土方工程
- C. 上15宽小于等于4m的矩形断面或边坡陡于1:0.5的梯形断面, 长度大于宽度2倍的长条形, 只修底不修边坡的土方工程
- D. 上15宽大于4m的矩形断面或边坡陡于1:0.5的梯形断面, 长度大于宽度2倍的长条形, 只修底不修边坡的土方工程

B【解析】根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501), 沟、槽土方开挖一般适用范围为上口宽小于等于4m的矩形断面或边坡陡于1:0.5的梯形断面, 长度大于宽度3倍的长条形, 只修底不修边坡的土方工程。

6. 水利水电工程施工中, 将土石共分为16级, 其中土分为()级。

- A. 4
- B. 6
- C. 8



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D. 12

A【解析】水利水电工程施工中常用的土石分级，依开挖方法、开挖难易、坚固系数等，共划分为16级。土从开挖方法上区分为4级，用铁锹或略加脚踩开挖的为I级；用铁锹，且需用脚踩开挖的为II级；用镐、三齿耙开挖或用需用力加脚踩开挖的为III级；用镐、三齿耙等开挖的为IV级。

7. 在渗流的作用下，黏性土土体发生隆起、断裂和浮动等现象称为（ ）

- A. 管涌
- B. 流土
- C. 接触冲刷
- D. 接触损失

B【解析】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，都称为流土。因为在渗流出口处往往渗透坡降最大，所以流土现象主要发生在黏性土及较均匀的非黏性土体的渗流出口处。

8. 某水闸建筑物级别为2级，场地基本烈度为7度，其抗震设防类别应为（ ）

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁

C【解析】根据《水电工程水工建筑物抗震设计规范》(NB35047—2015)，水工建筑物应根据其重要性和工程场地地震基本烈度按下表确定其工程抗震设防类别。

工程抗震设防类别

工程抗震设防类别	建筑物级别	场地地震基本烈度
甲	1 (壅水和重要泄水)	≥ VI
乙	1 (非壅水)、2 (壅水)	
丙	2 (非壅水)、3	≥ VII
丁	4、5	

注：重要泄水建筑物指其失效可能危及壅水建筑物安全的泄水建筑物

9. 某基岩断层，其断块之间的相对错动方向是上盘下降、下盘上升，该断层可称为（ ）

- A. 正断层
- B. 逆断层
- C. 平移断层
- D. 反断层

A【解析】根据断层上下盘沿断层面相对移动的方向分为：正断层、逆断层和平移断层。正断层是指上盘沿断层面相对下降，下盘相对上升的断层。逆断层是指上盘沿断层面相对上升，下盘相对下降的断层。平移断层是指由于岩体受水平扭应力作用，使两盘沿断层面发生相对水平位移的断层。

10. 下列地基处理方法中，不适用于水利水电工程软土地基的是（ ）

- A. 置换法
- B. 排水法
- C. 预浸法
- D. 挤实法

C【解析】软土由于具有含水量高、压缩性大、透水性差、强度低和变形稳定所需时间长等工程特性，一般不能直接作为天然地基使用。对软土地基的处理方法很多，一般分为开挖、排水法、挤实法、高压喷射灌浆、置换法和桩



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

基础等。但不管采用何种方法,处理后的地基必须满足强度、变形、动力稳定性和透水性要求。

11. 当坝体填筑高程超过围堰堰顶高程时,坝体施工期临时度汛洪水标准应根据坝型及坝前拦洪库确定。0.1亿m³≤土石坝汛前拦洪库容<1.0亿m³时,坝体施工期临时度汛洪水标准为()重现期/年。

- A. 100~200
- B. 50~100
- C. 20~50
- D. 10~20

B【解析】当坝体填筑高程超过围堰堰顶高程时,坝体临时度汛洪水标准应符合《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252—2017)的相关规定并参照下表的规定选择。

坝体施工期临时度汛洪水标准(重现期/年)

坝型	拦洪库容/亿m ³			
	≥10.0	<10.0, ≥1.0	<1.0, ≥0.1	<0.1
土石坝	≥200	100~200	50~100	20~50
混凝土坝、浆砌石坝	≥100	50~100	20~50	10~20

由上表可知,0.1亿m³≤土石坝汛前拦洪库容<1.0亿m³,坝体施工期临时度汛洪水标准为50~100重现期/年。

12. 关于施工导流标准的说法,错误的是()

- A. 利用围堰挡水发电时,应经技术经济论证,同堰级别可提高一级
- B. 当4、5级导流建筑物地基地质条件复杂或工程具有特殊要求采用新型结构导流建筑物,其结构设计级别可提高一级,设计洪水标准提高一级
- C. 导流泄水建筑物的永久封堵体级别应与永久挡水建筑物相同
- D. 同一导流分期各导流建筑物的洪水标准应相同,与主要挡水建筑物的洪水标准一致

B【解析】根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017),当4、5级导流建筑物地基地质条件复杂或工程具有特殊要求采用新型结构导流建筑物,其结构设计级别可提高一级。但设计洪水标准不提高。

13. 关于截流方式的选择,截流流量大且落差大于()和龙口水流能量较大时,可采用双戗、多戗或宽戗立堵截流。

- A. 2m
- B. 3m
- C. 4m
- D. 5m

C【解析】截流方式应综合分析水力学参数、施工条件和截流难度、抛投材料数量和性质、抛投强度等因素,进行技术经济比较,并应根据下列条件选择:(1)截流落差不超过4.0m和流量较小时,宜优先选择单戗立堵截流。当龙口水流能量较大,流速较高,应制备重大抛投材料。(2)截流流量大且落差大于4.0m和龙口水流能量较大时,可采用双戗、多戗或宽戗立堵截流。

14. 隧洞混凝土衬砌段的灌浆的顺序应为()

- A. 先回填灌浆、后固结灌浆、再帷幕灌浆
- B. 先固结灌浆、后回填灌浆、再帷幕灌浆
- C. 先帷幕灌浆、后固结灌浆、再回填灌浆
- D. 先帷幕灌浆、后回填灌浆、再固结灌浆

A【解析】隧洞混凝土衬砌段的灌浆,应按先回填灌浆、后固结灌浆、再帷幕灌浆的顺序进行。回填灌浆应在衬砌混凝土达到70%设计强度后进行,固结灌浆宜在该部位回填灌浆后7d后进行。

15. 面板堆石坝坝高不大于()时,面板混凝土宜一次浇筑完成。



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. 100m
- B. 70m
- C. 50m
- D. 30m

B【解析】面板堆石坝坝高不大于70m时，面板混凝土宜一次浇筑完成；坝高大于70m时，根据施工安排或度汛、提前蓄水需要，面板可分期施工，分期施工宜分为二期或三期。面板混凝土浇筑宜采用滑模自下而上分条进行，条与条之间宜采用跳仓浇筑方式。面板的浇筑顺序宜先浇筑中部面板，再向两侧浇筑。

16. 处于松软地层的长隧道根据地质、水文等条件可选用（ ）

- A. 开敞式掘进机
- B. 护盾式掘进机
- C. 盾构掘进机
- D. 以上皆可

C【解析】在坚硬、中等坚硬的较完整岩体中开挖隧洞时，宜选用开敞式掘进机开挖；在中等坚硬的完整性较差的岩体、软岩或局部土层中开挖隧洞时，宜选用护盾式掘进机开挖；处于松软地层的长隧洞根据地质、水文等条件可选用盾构掘进机。掘进机选择和使用时，应符合下列规定：(1)掘进机开挖洞径宜为3~12m，对于采用大直径的掘进机时，应进行技术经济比较；(2)单向掘进长度宜大于5km，洞长超过15km时，每10km宜布置一处检修洞；(3)掘进机设备性能应适合工程沿线的地质条件，并应保证工程施工安全及工期要求。

17. 施工管理及生活区房屋面积根据工程规模，宜按施工总进度、施工高峰年平均人数乘以人均建筑面积综合指标进行计算，人均建筑面积综合指标可取（ ）

- A. 5~10m² / 人
- B. 10~12m² / 人
- C. 12~15m² / 人
- D. 15~18m² / 人

C【解析】根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017)，施工分区规划中各施工区房屋建筑面积和占地面积的确定应遵循下列原则：(1)施工工厂区建筑面积和占地面积由施工工厂设计确定。(2)各种仓库、堆料的储存量以及建筑面积、占地面积按附录H计算确定，或按同类工程经验类比确定。(3)施工管理及生活区房屋建筑面积根据工程规模，宜按施工总进度施工高峰年平均人数乘以人均建筑面积综合指标计算，人均建筑面积综合指标可取12~15m² / 人。占地面积按附录H确定。(4)工程建设管理及生活区房屋建筑面积与占地面积应根据工程规模、建设工期、建设管理模式等，分析确定。

18. 交通隧洞的洞口位置应设在山坡稳定、地质条件较好处，宜避免大开大削，可采用设置明洞等措施实现安全进洞；濒临水库的隧道，洞口底高程应至少高出水库计算水位（ ）

- A. 0. 5m
- B. 0. 8m
- C. 1. 0m
- D. 1. 5m

A【解析】根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017)，隧道设计应符合下列规定：(1)当地形、地质、水文、施工等条件适宜且经过技术经济比较确认采用隧道方案较为合理时，可采用隧道。(2)隧道的位置宜服从公路路线走向，路隧综合考虑。宜选择在稳定的地层中，避免穿越不良地质地段，若应通过时，应有切实可靠的工程措施：沿河傍山地段的隧道，其位置宜向山侧内移，避免隧道一侧洞壁过薄产生偏压，并注意水流冲刷对隧道稳定的影响。(3)隧洞的洞口位置应设在山坡稳定、地质条件较好处，宜避免大开大削，可采用设置明洞等措施实现安全进洞；濒临水库的隧道，洞口底高程应高出水库计算水位0. 5m以上。(4)隧道内的纵坡不宜小于0. 3%，并不宜大于3%；较短的隧道，宜采用单面坡，较长的隧道可采用人字坡；隧道内纵坡变更处要设置竖曲线。(5)隧道的



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

横断面应满足公路隧道建筑限界的规定，同时，应考虑洞内排水、通风、照明、放火、监控、营运管理等附属设施所需要的空间，并考虑围岩加固和施工方法等影响，使确定的断面形式及尺寸达到安全、经济、合理，可设计为方圆形。

19. 隧洞混凝土衬砌段的回填灌浆应在衬砌混凝土达到（ ）设计强度后进行。

- A. 30%
- B. 50%
- C. 70%
- D. 100%

C【解析】隧洞混凝土衬砌段的灌浆，应按先回填灌浆、后固结灌浆、再帷幕灌浆的顺序进行。回填灌浆应在衬砌混凝土达到70%设计强度后进行，固结灌浆宜在该部位回填灌浆后7d后进行。

20. 关于水利水电工程施工围堰设计的说法，错误的是（ ）

- A. 围堰结构设计荷载组合应只考虑设计工况，而不考虑地震荷载
- B. 3级和失事后果较严重的4级围堰的安全稳定除采用材料力学或土力学计算外，还宜采用有限元法复核其应力和变形
- C. 过水围堰堰顶高程宜按静水位加波浪高度加堰顶安全加高值确定
- D. 导流挡水建筑物拦蓄库容较大时，施工导流设计宜考虑水库调蓄作用

C【解析】根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303—2017），过水围堰堰顶高程宜按静水位加波浪高度确定，不应另加堰顶安全加高值。

21. 主厂房起重机安装后应进行试验，其中不包括（ ）

- A. 无负荷试验
- B. 1.25倍额定起重量的静负荷试验
- C. 1.1倍额定起重量的动负荷试验
- D. 额定起重量的最大起重速度试验

D【解析】根据《水利水电工程机电设计技术规范》（SL511），主厂房起重机安装后，应进行无负荷、1.25倍额定起重量的静负荷和1.1倍额定起重量的动负荷试验。当进行上述静、动负荷试验确有困难时，可用减小滑轮组倍率的方法对起升机构、制动机构进行动负荷试验。双小车桥式起重机的2台小车可分别进行动负荷试验。

22. 施工现场应配备足够的照明，泵壳内使用的照明设备应不大于（ ）

- A. 9V
- B. 12V
- C. 24V
- D. 36V

B【解析】根据《水利水电工程机电设备安装安全技术规程》（SL400—2016），施工现场应配备足够的照明，配电盘应设置漏电和过电流保护装置。潮湿部位应使用不大于24V照明设备，泵壳内应使用不大于12V照明设备，不得将行灯变压器带入泵壳内使用。

23. 在水电站发电机安装中，关于定子冷却系统的安装要求的说法，错误的是（ ）

- A. 施工现场空气相对湿度应在80%以下
- B. 施工现场温度不宜低于5℃
- C. 管道开孔、切割宜采用电焊切割
- D. 空气冷却器水压试验后应立即放尽存水

C【解析】根据《水利水电工程机电设备安装安全技术规程》（SL400—2016），定子冷却系统安装应符合下列规定：（1）发电机冷却系统空气冷却器、加压循环设备、膨胀水箱、循环水管、热交换器设备、冷凝器、循环管等设备进场道路应畅通；作业区正上方应无其他工种作业。（2）施工现场应清理干净；安装部位应有防尘措施；安装时温度



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

不宜低于5℃，空气相对湿度应在80%以下。(3)空气冷却器、热交换器、冷凝器安装前必须进行水压检查，不得有渗漏；水压试验后应立即放尽存水；试验完毕后各接口应妥善封闭。温度低于5℃时应考虑保温措施防冻。(4)管道安装组合前应将内部清理干净，管道内不得留有任何杂物；管道不得强行对接；管道开孔、切割宜采用机械方式，不得采用火焰或电焊切割。(5)安装过程中严禁在安装管道内存放工具或材料，管口应及时加塞或加盖。

24. 泵站主电动机的机端电源侧宜采用()

- A. 单母线接线
- B. 单母线分段接线
- C. 线路变压器组接线
- D. 双母线接线

A【解析】根据《水利水电工程机电设计技术规范》(SL511)，泵站主电动机的机端电源侧宜采用单母线接线；对于机组数多、容量大和重要泵站，也可采用单母线分段接线。泵站、水闸等变电站电气主接线的高压侧宜采用单母线或线路变压器组接线；双回路供电时，也可采用单母线分段或其他接线方式。

25. 关于各场所照明电压选择的说法，错误的是()

- A. 应急直流照明网络电压可采用110V
- B. 检修用携带式作业灯可采用24V电压供电
- C. 应急交流照明网络电压应采用380V / 220V
- D. 水轮机(水泵)室应采用36V以下安全特低电压

D【解析】各场所照明电压的选择应符合下列规定：(1)正常照明网络及应急交流照明网络电压应采用380V / 220V。(2)应急直流照明网络电压宜采用220V或110V。(3)对照明器具安装高度低于2.4m的场所，如水轮机(水泵)室、发电机(电动机)风洞和廊道等，应设有防止触电的安全措施或采用24V及以下安全特低电压。(4)检修用携带式作业灯应采用24V及以下安全特低电压供电。

26. 某引水枢纽工程工程等级为III级，则该枢纽工程设计流量至少为()

- A. 100m³ / s
- B. 80m³ / s
- C. 50m³ / s
- D. 10m³ / s

D【解析】根据《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288—2018)，引水枢纽工程等级应根据引水设计流量的大小，按下表确定。

引水枢纽工程等级

工程等级	I	II	III	IV	V
规模	大(1)型	大(2)型	中型	小(1)型	小(2)型
设计流量/(m ³ /s)	≥200	<200,且≥50	<50,且≥10	<10,且≥2	<2

27. 泄水建筑物应根据不同型式，分别进行结构强度和稳定计算，其中泄洪隧洞应进行()计算。

- A. 渗透稳定性
- B. 地基应力
- C. 地基沉陷量
- D. 衬砌结构强度

D【解析】根据《小型水力发电站设计规范》(GB50071—2014)，泄水建筑物应根据不同型式，分别进行下列结构强度和稳定计算：(1)开敞式溢洪道和泄洪闸闸室稳定性、地基应力、结构强度；(2)溢洪道陡槽及消能设施的稳定性及结构强度；(3)泄洪隧洞的衬砌结构强度；(4)泄洪闸渗透稳定性及软基的地基沉陷量。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

28. 水轮机安装、调试完毕投入运行之前, 进行试运行的时间为()

- A. 24h
- B. 36h
- C. 48h
- D. 72h

D【解析】水轮机及其附属设备在水电站工地安装、调试完毕投入运行之前应按有关规定进行试运行。试运行持续时间为72h。验收合格后由用户签署初步验收证书, 开始商业运行。

29. 关于灌溉泵站出水池水位的采用的说法, 错误的是()

- A. 当出水池接输水河道时, 最高水位应取输水河道的防洪水位
- B. 当出水池接输水渠道时, 最高水位应取与泵站最大流量相应的水位
- C. 有通航要求的输水河道, 最低运行水位应取最低通航水位
- D. 平均水位应取灌溉期多年平均水位

D【解析】根据《泵站设计规范》(GB50265), 灌溉泵站出水池水位应按下列规定采用: (1)当出水池接输水河道时, 最高水位应取输水河道的防洪水位; 当出水池接输水渠道时, 最高水位应取与泵站最大流量相应的水位。对于从多泥沙河流上取水的泵站, 最高水位应考虑输水渠道淤积对水位的影响。(2)设计运行水位应取按灌溉设计流量和灌区控制高程的要求推算到出水池的水位。(3)最高运行水位应取与泵站最大运行流量相应的水位。(4)最低运行水位应取与泵站最小运行流量相应的水位; 有通航要求的输水河道, 最低运行水位应取最低通航水位。(5)平均水位应取灌溉期多年日平均水位。

30. 水电站主厂房用作安装检修用的桥式起重机工作制一般采用()

- A. 轻级, 通电持续率为15%
- B. 中级, 通电持续率为25%
- C. 重级, 通电持续率为40%
- D. 特重级, 通电持续率为60%

A【解析】起重机的工作类型按其载荷率和工作繁忙程度, 可分为轻级、中级、重级和特重级四种。(1)轻级。运行速度低, 使用次数少, 满载机会少, 通电持续率为15%。用于不紧张及不繁重的工作场所。如在水电站、发电厂中用作安装检修用的起重机。(2)中级。经常在不同载荷下工作, 速度中等, 工作不太繁重, 通电持续率为25%, 如一般机械加工车间和装配车间用的起重机。(3)重级。工作繁重, 经常在重载荷下工作, 通电持续率为40%, 如冶金和铸造车间内使用的起重机。(4)特重级。经常吊额定负荷, 工作特别繁重, 通电持续率为60%, 如冶金专用的桥式起重机。

31. 水轮发电机的冷却方式应优先采用()

- A. 全空冷
- B. 转子空冷
- C. 定子内冷
- D. 水内冷

A【解析】根据《水利水电工程机电设计技术规范》(SL511), 水轮发电机的冷却方式应优先采用密闭循环通风冷却。对于难以采用全空冷方式的机组, 可采用转子空冷、定子内冷的冷却方式。

32. 16~35kV屋内配电装置的电流互感器, 宜选用()结构。

- A. 浇注绝缘式
- B. 油浸式
- C. SF₆气体绝缘浇注式
- D. 光纤式

A【解析】根据《水利水电工程机电设计技术规范》(SL511), 电流互感器的型式宜按下列规定选择: (1)16~35kV



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

屋内配电装置的电流互感器，宜选用浇注绝缘结构。(2)266kV 及以上配电装置的电流互感器，可根据安装条件及产品制造水平，采用油浸式、SF₆气体绝缘浇注式或光纤式的独立式电流互感器。有条件时，宜采用套管式电流互感器。

33. 按照光效高、寿命长及启动性能优的原则，照明光源不应采用（ ）

- A. 金属卤化物灯
- B. 白炽灯
- C. 高压钠灯
- D. LED 灯

B【解析】照明光源应采用光效高、寿命长、显色性及启动性能优的光源。如金属卤化物灯、高压钠灯、大容量紧凑型荧光灯、细管径直管荧光灯、LED 灯等，不应采用白炽灯。

34. 移动设备的供电回路电力电缆绝缘类型应选择（ ）

- A. 交联聚乙烯绝缘电缆
- B. 橡皮绝缘电缆
- C. 乙丙橡胶绝缘电缆
- D. 耐火型交联聚乙烯绝缘电缆

B【解析】电力电缆型式选择应根据工程所在地区的环境及敷设条件、运行维护经验、防火及环保要求等，并应符合下列规定：(1)6kV 及以上电压回路，应采用交联聚乙烯绝缘电缆。(2)1kV 及以下电压回路，宜采用交联聚乙烯绝缘电缆。(3)移动设备的供电回路，应采用橡皮绝缘电缆。(4)水下敷设的供电回路，宜采用乙丙橡胶绝缘电缆。(5)中控室、发电机(电动机)及重要厂(站)用电回路的电缆，或地下厂房的电缆，宜采用阻燃型交联聚乙烯绝缘电缆；直流电源、消防电源及消防设备用电缆，宜采用耐火型交联聚乙烯绝缘电缆。

35. 放射线对人体细胞和组织都有不同程度的伤害作用。下列射线中穿透力较强的是（ ）

- A. α 射线
- B. β 射线
- C. γ 射线
- D. X 射线

C【解析】从事接触 α 、 β 、X 射线或中子流等的作业，放射线对人体细胞和组织都有不同程度的伤害作用。 γ 射线具有较强的穿透力，即使是体外照射，也能对深部组织造成损伤。

36. 碾压混凝土坝上游面应设防渗层，防渗层宜优先采用（ ）与变态混凝土结合。

- A. 二级配常态混凝土
- B. 三级配常态混凝土
- C. 二级配碾压混凝土
- D. 三级配碾压混凝土

C【解析】碾压混凝土坝的上游面应设防渗层，防渗层宜优先采用二级配碾压混凝土与变态混凝土组合，经论证，中、低坝可采用三级配碾压混凝土与变态混凝土组合。

37. 碾压土石坝中的均质坝防渗土料渗透系数不大于（ ）

- A. $1 \times 10^{-3} \text{Cm} / \text{s}$
- B. $1 \times 10^{-4} \text{Cm} / \text{s}$
- C. $1 \times 10^{-5} \text{Cm} / \text{s}$
- D. $1 \times 10^{-6} \text{Cm} / \text{s}$

B【解析】防渗土料应满足下列要求：(1)渗透系数，均质坝不大于 $1 \times 10^{-4} \text{Cm} / \text{s}$ ，心墙和斜墙不大于 $1 \times 10^{-5} \text{Cm} / \text{s}$ ；(2)水溶盐的易溶盐和中溶盐的含量(按质量计)不大于 3%；(3)有机质含量(按质量计)，均质坝不大于 5%，心墙和斜墙不大于 2%，超过此规定需进行论证；(4)有较好的塑性和渗透稳定性；(5)浸水与失水时体积变化小。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

38. 混凝土面板堆石坝面板混凝土应具有优良的施工和易性、抗裂性和耐久性，其中强度等级不应低于（ ）

- A. C15
- B. C20
- C. C25
- D. C30

C【解析】面板混凝土应具有优良的施工和易性、抗裂性和耐久性，并应满足下列要求：(1)强度等级不应低于C25；(2)抗渗等级不应低于W8；(3)抗冻等级应按照GB/T50662的规定确定。

39. 在主厂房各层中，（ ）层的安装高程是水电站厂房的控制标高，可按此高程依次确定其他部位的高程。

- A. 尾水管
- B. 蝶阀
- C. 水轮机
- D. 发电机

C【解析】在主厂房各层中，以发电机层和水轮机层最为重要，绝大部分主、辅设备均布置在这两层中。发电机层应宽敞、明亮且通风良好。水轮机层的安装高程是水电站厂房的控制标高，它与采用的下游尾水位关系很密切，当水轮机高程确定后，即可按此高程依次确定其他部位的高程，因此对厂房影响很大。

40. 混凝土重力坝施工过程中各坝块宜均匀上升，相邻坝块浇筑时间的间隔宜小于（ ）

- A. 7d
- B. 10d
- C. 15d
- D. 30d

D【解析】施工过程中各坝块宜均匀上升，相邻坝块的高差不宜超过3~12m，相邻坝块浇筑时间的间隔宜小于30d，侧向暴露面宜保温过冬。

41. 具有设备可靠、产品粒度均匀、级配有规律性、质量稳定、粒形好、软硬岩均适用的特性，是最常用的制砂设备的是（ ）

- A. 锤式破碎机
- B. 反击式破碎机
- C. 棒磨机
- D. 圆锥破碎机

C【解析】棒磨机制砂具有设备可靠、产品粒度均匀、级配有规律性、质量稳定、粒形好、软硬岩均适用的特性，是最常用的制砂设备。以前国内大多采用棒磨机制砂，近几年来开始采用超细碎破碎机制砂。

42. 采用取芯试验进行深层搅拌防渗墙质量检测，取芯试验宜在成桩（ ）后进行取样。

- A. 3d
- B. 7d
- C. 15d
- D. 28d

C【解析】取芯试验宜在成桩15d后进行取样，每300~500m开挖或钻孔一处，在防渗墙中取得水泥土芯样，室内养护到28d，做无侧限抗压强度和渗透试验。

43. 碾压式土石坝填筑石料料场开采爆破，宜优先采用的起爆技术是（ ）

- A. 导火索网络技术
- B. 电力网络技术
- C. 导爆索网络技术
- D. 非电导爆管网络技术



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D【解析】石料开采应符合下列要求：(1)在爆破设计审批后进行，工作面数量、强度及储存料的调剂应满足上坝强度要求。(2)岩性和风化程度不同的岩体宜分区开采，用于符合要求的坝体填筑部位。(3)宜采用深孔梯段微差爆破或挤压爆破方法，自上而下、分层台阶开采；应根据钻孔和装料设备性能，经试验确定梯段高度，宜在7~15m范围内选定。梯段布置应和马道设置匹配，在地形、地质和安全条件允许的情况下，亦可采用洞室爆破。(4)宜优先采用非电导爆管网络技术，具备条件时可使用乳化炸药混装技术。(5)石料质量应符合技术要求，开采过程中需要调整爆破参数；应按要求处理集中的软弱颗粒，超径石宜在料场处理。(6)应保持开挖边坡稳定，永久边坡应采用光面爆破或预裂爆破，不安全边坡应采取工程措施加固。

44. 水工混凝土施工中，粒径大于（ ）的骨料的卸料自由落差大于3m时，应设置缓降设施。

- A. 20mm
- B. 40mm
- C. 60mm
- D. 80mm

B【解析】骨料的运输和堆存应遵守下列规定：(1)堆存场地应有良好的排水设施，宜设遮阳防雨棚。(2)各级骨料仓之间应采取设置隔墙等措施，不应混料和混入泥土等杂物。(3)储料仓应有足够的容积，堆料厚度不宜小于6m。细骨料仓的数量和容积应满足脱水要求。(4)减少转运次数。粒径大于40mm骨料的卸料自由落差大于3m时，应设置缓降设施。(5)在粗骨料成品堆场取料时，同一批料应在料堆不同部位同时取料。

45. 水工混凝土浇筑可采用平铺法或台阶法，当采用台阶法浇筑时，台阶宽度不应小于（ ）

- A. 1m
- B. 2m
- C. 3m
- D. 5m

B【解析】混凝土浇筑可采用平铺法或台阶法。浇筑时应按一定厚度、次序、方向，分层进行，且浇筑层面应保持平整。台阶法施工的台阶宽度和高度应根据入仓强度、振捣能力等综合确定，台阶宽度不应小于2m。浇筑压力管道、竖井、孔道、廊道等周边及顶板混凝土时，应对称均匀上升。

46. 砂砾石地层灌浆的方法很多，其中适用于砂砾石层埋藏较浅、较薄、结构疏松、孔隙率大、块石较小的地质条件，属于一种最简单的钻孔灌浆方法的是（ ）

- A. 循环钻灌法
- B. 预埋花管法
- C. 套管灌浆法
- D. 打管灌浆法

D【解析】打管灌浆法是一种最简单的钻孔灌浆方法。它是将钢管(灌浆管)打入到砂砾石层中，然后利用该钢管进行灌浆。这种方法适用于砂砾石层埋藏较浅、较薄、结构疏松、孔隙率大、块石较小的地质条件。

47. 关于低温季节碾压混凝土施工主要采取的施工措施的说法，错误的是（ ）

- A. 适当延长拆模时间
- B. 调整出机口VC值
- C. 减慢碾压速度
- D. 调整混凝土配合比，掺入一定比例外加剂

C【解析】低温季节施工根据碾压混凝土低温季节施工经验，主要采取如下措施：(1)适当调整混凝土配合比，外掺一定比例的混凝土防冻剂。(2)适当调整出机口VC值。(3)加快碾压速度。(4)仓面采用蓄热法施工。如模板采用保温模板，仓面收仓后应及时用保温材料覆盖混凝土表面，上、下游坝面拆模后应立即贴挂保温被保护。(5)拌和系统进行骨料预热，采取热水拌和，以使碾压混凝土出机口温度保持在技术要求范围之内。(6)坝面喷涂保温材料，如聚氨酯保温材料等。(7)仓面摊铺和碾压紧密衔接，快铺快碾，碾压完毕尽快盖上保温被，以保温防寒。(8)下雪



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

天停止施工。(9)适当延长拆模时间。

48. 在渗透系数小于 0.1m/d 的饱和黏性土中, 特别是在淤泥质黏土中, 宜采用的排水型式为()

- A. 轻型井点
- B. 喷射井点
- C. 电渗井点
- D. 管井

C【解析】在渗透系数小于 0.1m/d 的饱和黏性土中, 特别是在淤泥质黏土中, 一般的轻型井点或喷射井点降水效果很差, 此时宜采用电渗井点降水。

49. 堤防软土地基的处理方法中, 适用于加固碎石土、砂土、黏性土、湿陷性黄土、杂填土等各类软弱堤基及消除粉砂液化的是()

- A. 强夯法
- B. 插塑板排水固结法
- C. 砂井排水固结法
- D. 垫层法

A【解析】根据《水利水电工程施工手册》, 强夯法适用于加固碎石土、砂土、黏性土、湿陷性黄土、杂填土等各类软弱堤基及消除粉砂液化。

50. 为了保证沉井的垂直度, 抽出垫木是关键技术之一。在抽垫过程中, 应分区、依次、对称、同步地进行, (), 最后保留设计支撑点。

- A. 先隔墙, 后井筒; 先短边, 后长边
- B. 先井筒, 后隔墙; 先长边, 后短边
- C. 先隔墙, 后井筒; 先长边, 后短边
- D. 先井筒, 后隔墙; 先短边, 后长边

A【解析】为了保证沉井的垂直度, 抽出垫木是关键之一。在抽垫过程中, 应分区、依次、对称、同步进行, 先隔墙, 后井筒, 先短边, 后长边, 最后保留设计支撑点。

51. 关于无坝引水渠首引水口位置选择的说法, 错误的是()

- A. 可布置于靠近支流汇流处
- B. 河、湖枯水期水位应满足灌溉期引水流量的要求
- C. 布置于河岸较坚实、河槽较稳定、断面较匀称的顺直河段
- D. 布置于主流靠岸、河道冲淤变化幅度较小的弯道段凹岸顶点下游处

A【解析】根据《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288—2018), 引水枢纽工程设计应根据河(湖)水位、河(湖)岸地形、地质条件以及灌溉对引水高程、引水流量的要求, 经技术经济比较确定采用无坝引水或有坝(闸)引水方式。无坝引水渠首引水口位置的选择应符合下列规定: (1)河、湖枯水期水位应满足灌溉期引水流量的要求。(2)应避免靠近支流汇流处。(3)位于河岸较坚实、河槽较稳定、断面较匀称的顺直河段, 或位于主流靠岸、河道冲淤变化幅度较小的弯道段凹岸顶点下游处。

52. 最大水头 / 扬程在 250m 以上的水电厂 / 泵站工作阀门和检修阀门宜选用()

- A. 液控球阀
- B. 液控蝴蝶阀
- C. 液控隔膜阀
- D. 液控旋塞阀

A【解析】根据《水利水电工程机电设计技术规范》(SL511), 最大水头 / 扬程在 250m 及以下的水电厂 / 泵站工作阀门和检修阀门宜选用液控蝴蝶阀。最大水头 / 扬程在 250m 以上的水电厂 / 泵站工作阀门和检修阀门宜选用液控球阀。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

53. 110kV 及以上配电装置宜采用的电压互感器的型式为（ ）

- A. 浇注绝缘结构的电磁式
- B. SF₆气体绝缘的电磁式
- C. 油浸绝缘结构的电磁式
- D. 电容式

D【解析】电压互感器的型式宜按下列规定选择：(1)6~35kV 屋内配电装置，宜采用浇注绝缘结构的电磁式电压互感器。(2)35~66kV 屋外配电装置，宜采用油浸绝缘、SF₆气体绝缘或浇注绝缘结构的电磁式电压互感器。(3)110kV 及以上配电装置宜采用电容式电压互感器。(4)GIS 配电装置的电压互感器宜采用电磁式。

54. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，土方开挖工程中的场地平整项目一般适用的挖(填)平均厚度在（ ）以内。

- A. 0. 5m
- B. 1. 0m
- C. 1. 5m
- D. 2. 0m

A【解析】场地平整按设计图示场地平整面积计量，计量单位为 m²，一般适用于挖(填)平均厚度在 0. 5m 以内的土方工程。

55. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，水利工程工程量清单项目编码中，前六位编码为 500202，表示（ ）

- A. 消防工程
- B. 机电设备安装工程
- C. 金属结构设备安装工程
- D. 安全监测设备采购及安装工程

C【解析】项目编码是指工程量清单每一项目唯一的十二位阿拉伯数字串标识。一至九位为统一编码，按附录的规定设置，其中，一、二位为水利工程顺序码，三、四位为专业工程顺序码，五、六位为分类工程顺序码，七至九位为分项工程顺序码。十至十二位为清单项目名称顺序码，根据拟建工程的工程量清单项目名称设置。前六位编码为 500202 表示金属结构设备安装工程，机电设备安装工程前六位编码为 500201，安全监测设备采购及安装工程前六位编码为 500203。

56. 堤防工程堤顶修筑时应向一侧或两侧倾斜，坡度宜采用（ ）

- A. 1%~2%
- B. 1. 5%~3%
- C. 2%~3%
- D. 1%~3%

C【解析】根据《堤防工程设计规范》(GB50286—2013)。堤顶应向一侧或两侧倾斜，坡度宜采用 2%~3%。堤顶宽度应根据防汛、管理、施工、构造及其他要求确定。堤顶宽度，1 级堤防不宜小于 8m；2 级堤防不宜小于 6m；3 级及以下堤防不宜小于 3m。

57. 碾压式土石坝上、下游坝坡马道宽度应根据用途确定，但最小宽度不宜小于（ ）

- A. 1m
- B. 1. 5m
- C. 2m
- D. 2. 5m

B【解析】根据《碾压式土石坝设计规范》(S---1274)，上、下游坝坡马道设置应根据坝坡坡度变化、坝面排水、检修维护、监测巡查、增加坝坡稳定等需求确定。并符合下列规定：(1)土质防渗体分区坝和均质坝上游坝坡宜少



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

设马道，非土质防渗材料面板坝上游坡不宜设马道；(2)马道宽度应根据用途确定，最小宽度不宜小于1.50m；(3)当马道设排水沟时。排水沟以外的宽度不宜小于1.50m。

58. 关于水利水电工程各场所照明电压的选择的说法，错误的是（ ）

- A. 正常照明网络及应急交流照明网络电压应采用380V / 220V
- B. 应急直流照明网络电压宜采用220V或110V
- C. 检修用携带式作业灯应采用36V及以下安全特低电压供电
- D. 中控室应采取眩光限制措施

C【解析】根据《水利水电工程机电设计技术规范》(SL511—2011)，中控室等照明质量要求较高的场所应采取眩光限制措施。各场所照明电压的选择应符合下列规定：(1)正常照明网络及应急交流照明网络电压应采用380V / 220V；(2)应急直流照明网络电压宜采用220V或110V；(3)对照明器具安装高度低于2.4m的场所，如水轮机(水泵)室、发电机(电动机)风洞和廊道等，应设有防止触电的安全措施或采用24V及以下安全特低电压；(4)检修用携带式作业灯应采用24V及以下安全特低电压供电。

59. 水利水电工程排水分为初期排水和经常性排水，其中不属于基坑经常性排水最大抽水强度确定因素的是（ ）

- A. 围堰及基础渗流量
- B. 围堰含水量
- C. 施工弃水量
- D. 覆盖层含水量

B【解析】经常性排水最大抽水强度应根据围堰和基础在设计水头的渗流量、覆盖层中的含水量、排水时降水量及施工弃水量确定。其中，计算经常性排水强度的降水量应按抽水时段最大日降水量在24h内抽干计算，施工弃水量与降水量不应叠加，基坑渗水量可根据围堰型式、防渗方式、堰基情况、地质资料可靠程度、渗流水头等因素分析确定。

60. 围堰堰体防渗体与堰基及岸坡需形成封闭防渗体系。混凝土防渗墙、高喷防渗墙帷幕灌浆与土工膜的连接，一般采用的方式是（ ）

- A. 插入一定长度
- B. 混凝土连接板
- C. 混凝土基座
- D. 粘土铺盖

B【解析】根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017)，围堰堰体防渗体与堰基及岸坡需形成封闭防渗体系。混凝土防渗墙、高喷防渗墙、钢板桩与土料防渗体的连接，一般只要插入一定长度即可；混凝土防渗墙、高喷防渗墙、帷幕灌浆与土工膜的连接一般采用混凝土连接板的方式。土工膜与两岸基岩需通过混凝土基座连接，连接处需设伸缩节，混凝土基座需置于基岩上。

二、多项选择题(共20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)

61. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，下列属于混凝土灌注桩项目主要特征有（ ）

- A. 岩土类别
- B. 检测方法
- C. 灌注材料材质
- D. 混凝土强度等级及配合比
- E. 成孔机械类型

ABCD【解析】根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，混凝土灌注桩项目主要特征有：(1)岩土类别；(2)灌注材料材质；(3)混凝土强度等级及配合比；(4)桩位、桩型、桩径、桩长；(5)检测方法。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

62. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，下列属于混凝土工程的项目名称有()

- A. 干砌混凝土预制块
- B. 止水工程
- C. 伸缩缝
- D. 岩石面喷混凝土
- E. 预制混凝土构件

BC【解析】根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，混凝土工程项目名称包括：普通混凝土、碾压混凝土、水下浇筑混凝土、模袋混凝土、预应力混凝土、二期混凝土、浇筑沥青混凝土、碾压沥青混凝土、沥青涂层、止水工程、伸缩缝、混凝土凿除及其他混凝土等。

63. 根据近年工程经验增加了土石过水围堰的型式选择的要求。土石过水围堰的型式按消能防冲方式主要有()

- A. 底流消能式
- B. 镇墩挑流式
- C. 顺坡护底式
- D. 坡面平台消能式
- E. 台阶式消能式

BCD【解析】根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017)，根据近年工程经验增加了土石过水围堰的型式选择的要求。土石过水围堰的型式按消能防冲方式主要有镇墩挑流式、顺坡护底式、坡面平台消能式三种。

64. 关于围堰稳定安全系数的说法，正确的有()

- A. 三级土石围堰采用瑞典圆弧法，边坡稳定安全系数大于等于1.20
- B. 三级土石围堰采用简化毕肖普法，边坡稳定安全系数大于等于1.30
- C. 重力式混凝土围堰采用抗剪断公式计算时，安全系数大于等于3.0
- D. 重力式混凝土围堰排水失效时，安全系数大于等于2.0
- E. 重力式混凝土围堰采用抗剪强度公式计算时，安全系数大于等于1.05

ABCE【解析】根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017)，重力式混凝土围堰、浆砌石围堰采用抗剪断公式计算时，安全系数应不小于3.0；排水失效时安全系数应不小于2.5；抗剪强度公式计算时安全系数应不小于1.05。

65. 蓄水枢纽必须包括的基本建筑物有()

- A. 挡水建筑物
- B. 泄水建筑物
- C. 取水建筑物
- D. 水电站建筑物
- E. 通航建筑物

ABC【解析】蓄水枢纽多修建在山区峡谷河流上，形成水库。蓄水枢纽必须具有三个基本建筑物，即：(1)挡水建筑物；(2)泄水建筑物，包括溢洪道及泄水隧洞等；(3)取水建筑物，包括水电站进水口或输水隧洞等。此外还有一些附属水工建筑物，如水电站厂房、通航、过木及过鱼建筑物等。这类枢纽一般修建在河流上游的高山峡谷之中，通常可形成一定调节能力的水库。

66. 工业与城镇供水泵站设计流量应根据()等综合确定。

- A. 设计水平年
- B. 雨水量
- C. 设计保证率
- D. 供水对象的用水量
- E. 调蓄容积



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

ACDE【解析】工业与城镇供水泵站设计流量应根据设计水平年、设计保证率、供水对象的用水量、城镇供水的时变化系数、日变化系数、调蓄容积等综合确定。对于无调蓄容积的泵站，设计流量应按不包括消防用水的最高日用水量确定；对有调蓄容积的泵站，应通过水量平衡计算确定。

67. 水电厂水力监测系统中，水电厂应设置的常规测量项目有（ ）

- A. 主轴密封磨损监视
- B. 机组冷却水量
- C. 水电厂水头
- D. 机组振动
- E. 水轮机流量

CE【解析】根据《水利水电工程机电设计技术规范》(SL511)，水电厂应设置的常规测量项目包括上、下游水位，水电厂水头，拦污栅前、后压差，蜗壳进口压力，水轮机流量，顶盖压力，尾水管进/出口压力，尾水管脉动压力，水轮机水头等。选择性测量项目包括调压室水位和阻抗孔下游流道压力、水库水温、止漏环进/出口压力、肘管压力、主轴摆度、机组振动、轴位移、蜗壳末端压力、转轮与活动导叶之间的压力、脉动压力、蠕动监测、主轴密封磨损监视、机组冷却水量及进行现场试验所需要的测量项目等。

68. 对河床较狭窄的混凝土重力坝宜采用（ ）

- A. 坝后式厂房
- B. 溢流式厂房
- C. 坝内式厂房
- D. 地下厂房
- E. 河床式厂房

BCD【解析】河床较宽阔的可采用坝后式厂房，河床较狭窄的可采用溢流式、坝内式或地下厂房。

69. 混凝土重力坝坝基固结灌浆的目的有（ ）

- A. 提高基岩的整体性
- B. 提高基岩的强度
- C. 降低坝底渗流压力
- D. 降低地基的透水性
- E. 防止坝基内产生机械或化学管涌

ABD【解析】固结灌浆的目的是提高基岩的整体性和强度，降低地基的透水性。现场试验表明在节理裂隙较发育的基岩内进行固结灌浆后，基岩的弹性模量可提高2倍甚至更多，在灌浆帷幕范围内先进行固结灌浆可提高帷幕灌浆的压力。

70. 实体重力坝因横缝处理的方式不同可分为（ ）

- A. 悬臂式重力坝
- B. 铰接式重力坝
- C. 空腹式重力坝
- D. 分段式重力坝
- E. 整体式重力坝

ABE【解析】为适应地基变形和温度变化，沿坝轴线方向用横缝把坝分成若干个坝段，横缝间距通常为15~20m。横缝缝面根据需要设或不设键槽，灌浆或不灌浆。实体重力坝因横缝处理的方式不同可分为悬臂式、铰接式和整体式三类。横缝不设键槽、不灌浆的是悬臂式重力坝；横缝设键槽、但不灌浆是铰接式重力坝；横缝设键槽，并进行灌浆是整体式重力坝。

71. 在混凝土重力坝的构造措施中，分缝的主要作用有（ ）

- A. 适应混凝土的浇筑能力



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. 减少混凝土浇筑过程中产生的热量
- C. 防止由于温度变化导致坝体裂缝
- D. 防止坝体渗流量过大导致坝体损坏
- E. 防止由于地基不均匀沉降导致坝体裂缝

CE【解析】在重力坝的施工中，需要在坝内设置横缝、纵缝等，其主要作用是防止由于温度变化和地基不均匀沉降导致坝体的裂缝。

72. 项目管理过程中，施工进度计划常用的表达方法有（ ）

- A. 横道图
- B. 进度双曲线
- C. 形象进度图
- D. 网络进度计划
- E. 进度管理控制曲线

ACDE【解析】施工进度计划的编制是按流水作业原理的网络计划方法进行的。常用工程进度曲线、横道图(又称甘特图)、形象进度图、施工进度管理控制曲线、工程网络进度计划进行表达。

73. 大体积混凝土施工常掺入减水剂，其目的包括（ ）

- A. 提高混凝土极限拉伸值
- B. 减少混凝土初期发热量
- C. 降低混凝土的早期强度
- D. 提高混凝土的后期强度
- E. 改善混凝土拌合物和易性

AB【解析】在大体积混凝土施工中，采用高效外加减水剂不仅能节约水泥用量，使 28d 龄期混凝土的发热量减少，且能提高混凝土早期强度和极限拉伸值。

74. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，下列关于钻孔和灌浆工程工程量计算方式正确的有（ ）

- A. 土坝锥探灌浆按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量
- B. 回填灌浆按设计图示尺寸计算的有效灌浆体积计量
- C. 检查孔灌浆按设计要求计算的有效灌浆长度计量
- D. 接触灌浆按设计图示要求灌浆的混凝土施工缝面积计量
- E. 检查孔钻孔按设计要求计算的有效钻孔进尺计量

BCDE【解析】土坝(堤)锥探灌浆按设计图示尺寸计算的有效灌浆长度计量，单位为 m；回填灌浆按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量，单位为 m^2 ；检查孔灌浆按设计要求计算的有效灌浆长度计量，单位为 m；接触灌浆按设计图示要求灌浆的混凝土施工缝面积计量，单位为 m^2 ；检查孔钻孔按设计要求计算的有效钻孔进尺计量，单位为 m。

75. 下列混凝土结构的模板需混凝土达到 100% 强度(按混凝土设计强度标准值的百分率计)后方可拆除的有（ ）

- A. 跨度为 3m 的悬臂梁
- B. 跨度为 4m 的现浇混凝土板
- C. 跨度为 5m 的简支梁
- D. 跨度为 6m 的预制混凝土梁
- E. 跨度为 9m 的简支梁

AE【解析】根据《水工混凝土施工规范》(SL677—2014)，拆除模板的期限，应遵守下列规定：(1)不承重的侧面模板，混凝土强度达到 2.5MPa 以上，保证其表面及棱角不因拆模而损坏时，方可拆除。(2)钢筋混凝土结构的承重模板，混凝土达到下列强度后(按混凝土设计强度标准值的百分率计)，方可拆除：①悬臂板、梁：跨度 $\leq 2m$, 75%；跨度 $\leq 2m$, 100%。②其他梁、板、拱：跨度 $\leq 2m$, 50%； $2m < \text{跨度} \leq 8m$, 75%；跨度 $> 8m$, 100%。

76. 截流设计流量在截流过程中分为（ ）



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. 龙口泄流量
- B. 分流建筑物泄流量
- C. 上游河槽调蓄流量
- D. 截流戗堤渗流量
- E. 两岸及基础渗流量

ABCD【解析】截流设计流量在截流过程中分为四部分：龙口泄流量、分流建筑物泄流量、上游河槽调蓄流量和截流戗堤渗流量。因龙口泄流量和分流建筑物泄流量为主要下泄流量，在截流设计水力计算时，可将上游河槽调蓄流量和截流戗堤渗流量作为安全裕度，一般可不予计入。但对于截流流量较大、渗漏流量很大的特殊工程，可结合工程具体情况，酌情考虑戗堤渗漏量。

77. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，合同履行中可以进行工程变更的情况有()

- A. 为完成工程追加的额外工作
- B. 改变合同中某项工作的施工时间
- C. 取消合同中某项工作，转由其他人实施
- D. 改变或补充合同中某项工作的技术标准
- E. 改变合同工程的基线和标高

ABDE【解析】在履行合同中发生以下情形之一，应进行工程变更：(1)取消合同中任何一项工作，但被取消工作不能转由发包人或其他人实施；(2)改变或补充合同中任何一项工作的技术标准和要求(合同技术条款)；(3)改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；(4)改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；(5)为完成工程需要追加的额外工作；(6)增加或减少合同约定的关键项目工程量超过合同约定的幅度。上述变更内容引起工程施工组织和进度计划发生实质性变动和影响其原定的价格时才予调整该项目的单价。

78. 根据《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501)，关于疏浚和吹填工程量计算的说法，正确的有()

- A. 船舶吹填按设计图示轮廓尺寸计算的有效吹填体积计量
- B. 船舶疏浚按设计图示轮廓尺寸计算的水下有效疏浚体积计量
- C. 船舶吹填施工中排泥区围堰所发生的费用，不应摊入有效工程量的工程单价中
- D. 船舶疏浚施工中浚前扫床和障碍物清除所发生的费用，应摊入有效工程量的工程单价中
- E. 船舶疏浚施工中疏浚设计断面以外增加的超挖量所发生的费用，应摊入有效工程量的工程单价中

ACE【解析】船舶吹填按设计图示轮廓尺寸计算的有效吹填体积计量，单位为m³；船舶疏浚按设计图示轮廓尺寸计算的水下有效自然方体积计量，单位为m³。疏浚和吹填工程工程量清单项目的工程量计算规则：(1)在江河、水库、港湾、湖泊等处的疏浚工程(包括排泥于水中或陆地)，按设计图示轮廓尺寸计算的水下有效自然方体积计量。施工过程中疏浚设计断面以外增加的超挖量、施工期自然回淤量、开工展布与收工集合、避险与防干扰措施、排泥管安装移动以及使用辅助船只等所发生的费用，应摊入有效工程量的工程单价中，辅助工程(如浚前扫床和障碍物清除、排泥区围堰、隔埂、退水口及排水渠等项目)另行计量计价。(2)吹填工程按设计图示轮廓尺寸计算(扣除吹填区围堰、隔埂等的体积)的有效吹填体积计量。施工过程中吹填土体沉陷量、原地基因上部吹填荷载而产生的沉降量和泥沙流失量、对吹填区平整度要求较高的工程配备的陆上土方机械等所发生的费用，应摊入有效工程量的工程单价中。辅助工程(如浚前扫床和障碍物清除、排泥区围堰、隔埂、退水口及排水渠等项目)另行计量计价。(3)利用疏浚工程排泥进行吹填的工程，疏浚和吹填价格分界按设计文件的规定执行。

79. 坝体碾压混凝土的设计龄期宜采用()

- A. 28d
- B. 30d
- C. 60d
- D. 90d
- E. 180d



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

DE【解析】由于碾压混凝土水泥用量少、高掺粉煤灰等活性掺合料，使其后期强度增长显著，后期强度增长与水泥、掺合料品种及掺量、外加剂等有关，一般碾压混凝土 28d、90d、180d 龄期的强度增长大致为 1: (1.4~1.5): (1.7~1.8)。此外，由于水泥用量少，碾压混凝土放热速度较缓慢，延缓了混凝土最高温度的出现时间，同时降低了混凝土温升。为了充分利用碾压混凝土的后期强度，简化温度控制措施，碾压混凝土设计龄期可采用 180d。若坝体需提前承受荷载或高拱坝坝体应力水平较高，碾压混凝土设计龄期可采用 90d。碾压混凝土的其他性能，如抗渗、抗冻、抗拉、极限拉伸值等，一般采用与抗压强度相同的设计龄期。

80. 水轮机按能量转换方式划分为反击式和冲击式，下列水轮机中，属于反击式水轮机的有（ ）

- A. 贯流式
- B. 轴流式
- C. 斜流式
- D. 射流式
- E. 混流式

ABCE【解析】水轮机按能量转换方式划分为反击式和冲击式。其中反击式水轮机包括贯流式、轴流式、斜流式、混流式。

233网校

一级造价工程师临考密训班

短期提分，突破考试及格线

◆ 习题班

◆ 高频考点班

◆ 考题突击班

【你将获得】

- 17 小时玩转答题“套路”
- 28 小时拿下历年高频考点
- 18 小时破解案例第六题、清单计价难点
- 学习权限 4 年 (2019-2020)，每年享受新版课程
- 7 天退换课程
- 郭炜、王竹梅老师为你主讲课程+24 小时答疑



二维码免费听课 ➤

温馨提示：具体配套服务以线上为准



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握