

## 2019年一级建造师《市政工程》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 城市道路的路面结构常由多层次构成, 其中主要起承重作用的是( )。

- A. 上面层
- B. 下面层
- C. 基层
- D. 垫层

参考答案: C

【解析】基层是路面结构中的承重层, 主要承受车辆荷载的竖向力, 并把面层下传的应力扩散到路基。

2 刚性挡土墙结构承受土压力中, 位移最大的是( )。

- A. 竖向推挤力
- B. 被动土压力
- C. 主动土压力
- D. 静止土压力

参考答案: B

【解析】挡土墙结构会受到土体的侧压力作用, 该力的总值会随着结构与土相对位移和方向而变化, 侧压力的分布会随着结构施工程序及变形过程特性而变化。挡土墙结构承受土压力有: 静止土压力、主动土压力和被动土压力。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

三种土压力中, 主动土压力最小; 静止土压力其次; 被动土压力最大, 位移也最大。

3 关于静力压桩法施工混凝土预制桩的说法, 错误的是 ( )。

- A. 桩顶不易破坏
- B. 施工时无冲击力
- C. 沉桩精度较高
- D. 沉桩过程不产生挤土效应

参考答案: D

【解析】沉桩过程产生挤土效应。

4 确定再生沥青混合料最佳沥青用量的方法是( )。

- A. 马歇尔试验法
- B. 针入度试验法
- C. 延度试验法
- D. 水煮试验法

参考答案: A

5 围堰使用期间河流的常水位为+2.0m, 可能出现的最高水位 (包括浪高) 为+3.0m, 则该围堰项的最低标高应为( )。

- A. +2.5m
- B. +3.0m
- C. +3.5m
- D. +4.0m

参考答案: C

【解析】围堰高度确定必须考虑最大限度满足最高水位的要求。围堰使用期间河流的常水位为+2.0m, 可能出现的最高水位 (包括浪高) 为+3.0m; 围堰设计高度应在施工期间可能出现的最高水位 (包括浪高) 基础上增加 0.5 ~



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

0.7m, 围堰项的最低标高应为  $3.0+0.5=3.5\text{m}$  才能保证围堰施工安全。

6 依据锚固原理, 先张预应力混凝土构件中的预应力筋属于( )。

- A. 支承锚固
- B. 楔紧锚固
- C. 握裹锚固
- D. 组合锚固

参考答案: C

【解析】先张法工艺原理: 将预应力筋直接埋入或加工后(如把钢筋或钢丝墩头、钢绞线压花等)埋入构件钢筋骨架中; 按设计和规范要求将预应力筋张拉到预定的预应力值后, 再浇筑混凝土; 待混凝土达到强度要求后松张, 形成符合设计预应力值的预应力混凝土构件。先张预应力混凝土构件预应力的传递依靠预应力筋与混凝土之间良好的粘结力, 而粘结力来自混凝土对预应力筋的握裹与锚固。

7 有粘结预应力筋张拉后应及时进行孔道压浆, 下列关于孔道压浆说法错误的是( )。

- A. 当白天气温高于  $35^{\circ}\text{C}$  时, 压浆宜在夜间进行
- B. 压浆完成 24h 以后, 结构混凝土的温度可以低于  $5^{\circ}\text{C}$
- C. 压浆作业每一工班应留取不少于 3 组砂浆试块, 标养 28d
- D. 水泥浆的强度应符合设计要求, 设计无要求时不得低于  $30\text{MPa}$

参考答案: B

【解析】压浆完成 48h 以后, 结构混凝土的温度可以低于  $5^{\circ}\text{C}$ 。

8 斜拉桥的斜塔柱施工时, 应分高度设置横撑, 使其线形、应力和( )满足设计要求并保证施工安全。

- A. 变形
- B. 强度
- C. 稳定性



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. 倾斜度

参考答案: D

【解析】倾斜式索塔施工技术要求: 必须对各施工阶段索塔的强度和变形进行计算, 应依据计算结果分高度设置横撑, 使其线形, 应力、倾斜度满足设计要求并保证施工安全。

9 下列关于盾构施工适用条件说法错误的是( )。

- A. 在松软含水地层, 相对均质的地质条件
- B. 盾构施工不需要注浆加固
- C. 地面上必须有修建用于盾构始发、接收的工作井位置
- D. 隧道覆土深度不宜小于 1D (洞径)

参考答案: B

【解析】盾构施工全过程都需要注浆加固作为辅助技术。

10 水池结构变形缝施工中, 橡胶止水带的接头方法是( )

- A. 热接
- B. 搭接
- C. 粘接
- D. 叠接

参考答案: A

【解析】混凝土结构的建(构)筑物变形缝多采用橡胶止水带, 较少采用塑料止水带。橡胶或塑料止水带接头一般情况下在工厂加工成型, 只有在特定条件下个别接头需要现场连接。连接方式应采用热接(热熔连接), 接缝质量要求: 应平整牢固, 不得有裂口、脱胶现象。

11 下列关于预制装配式水池现浇板缝施工的说法错误的是( )。

- A. 提高接缝用混凝土或砂浆的水灰比
- B. 壁板接缝的内模宜一次安装到顶, 外模应分段随浇随支



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- C. 接缝混凝土分层浇筑厚度不宜超过 250mm
- D. 接缝用混凝土或砂浆宜采用微膨胀和快硬水泥

参考答案: A

【解析】装配式水池的预制壁板缝连接采用现浇防渗混凝土, 施工质量直接关系到池体防渗性能。施工要点如下:

- (1) 壁板接缝的内模宜一次安装到顶, 外模应分段随浇随支; 分段支模高度不宜超过 1.5m;
- (2) 浇筑前, 接缝的壁板表面应洒水保持湿润, 模内应洁净; 接缝的混凝土强度应符合设计规定, 设计无要求时, 应比壁板混凝土强度提高一级;
- (3) 浇筑时间应根据气温和混凝土温度选在壁板间缝宽较大时进行; 混凝土如有离析现象, 应进行二次拌合; 混凝土分层浇筑厚度不宜超过 250mm, 并应采用机械振捣, 配合人工捣固;
- (4) 用于接头或拼缝的混凝土或砂浆, 宜采取微膨胀和快速水泥, 在浇筑过程中应振捣密实并采取必要的养护措施。

12 某拟建水厂的原水为浊度小于 3mg/L 河流水, 水质稳定, 适用的给水处理工艺流程为( )。

- A. 原水→沉淀→消毒
- B. 原水→混凝、沉淀或澄清→过滤→消毒
- C. 原水→消毒
- D. 原水→过滤→消毒

参考答案: B

【解析】原水为地表水, 且浊度小于 3mg/L 的低浊度、无污染的进水, 采用常规的处理流程为: 原水、混凝、沉淀或澄清、过滤、消毒; 进水可不必投加凝聚剂, 或可跨越沉淀直接过滤。

13 无压管道严密性试验可按管道井段数量抽样选取 1/3 进行试验; 试验不合格时, 抽样井段数量应在原抽样基础上加倍进行试验, 是指管道内径大于( )mm 时。

- A. 700
- B. 500
- C. 300



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. 100

参考答案: A

【解析】无压管道严密性试验的具体规定:

(1)试验管段应按井距分隔,带井试验;若条件允许可一次试验不超过5个连续井段。

(2)当管道内径大于700mm时,可按管道井段数量抽样选取1/3进行试验;试验不合格时,抽样井段数量应在原抽样基础上加倍进行试验。

14 下列关于供热管道的连接方式中不正确的说法是( )。

A. 螺纹连接(丝接)

B. 法兰连接

C. 承插

D. 焊接

参考答案: C

【解析】供热管道除外护管采用聚乙烯管外全部采用钢制管道,连接方式多为焊接,管道与设备、阀门等连接也宜采用焊接;小直径管道常采用螺纹连接。当设备、阀门需要拆卸进行维修保养时,可选用法兰连接。

15 列关于城市燃气管网系统中补偿器安装要求,不正确的是( )。

A. 常安装在阀门的下侧(按气流方向)

B. 应与管道同轴,不得偏斜

C. 安装长度,应满足设计要求,留有剩余的收缩量

D. 用补偿器变形调整管道的安装误差

参考答案: D

【解析】燃气管道的补偿器安装要求:

(1)补偿器常安装在阀门的下侧(按气流方向),利用其伸缩性能,方便阀门的拆卸和检修。

(2)安装应与管道同轴,不得偏斜;不得用补偿器变形调整管位的安装误差。



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)填料补偿器支座导向应保证运行时自由伸缩, 安装长度应满足设计要求, 留有剩余的收缩量。

16 施工单位在工程完工后向建设单位提交工程竣工报告, 申请竣工验收, 并经 ( ) 签署意见。

- A. 项目部技术负责人
- B. 总监理工程师
- C. 建设单位
- D. 质量监督部门

参考答案: B

【解析】 单位工程完工后, 施工单位应自行组织有关人员进行检查评定, 总监理工程师应组织专业监理工程师对工程质量进行竣工预验收, 对存在的问题, 应由施工单位及时整改。整改完毕后, 由施工单位向建设单位提交工程竣工报告, 申请工程竣工验收。工程竣工报告必须有总监理工程师确认。

17 水泥混凝土路面施工完毕, 当路面混凝土弯拉强度达到 ( ) %设计强度时, 才允许开放交通。

- A. 40
- B. 75
- C. 85
- D. 100

参考答案: D

【解析】 水泥混凝土道路在面层混凝土弯拉强度达到设计强度, 且填缝完成前, 不得开放交通。现行有关水泥标准中, 水泥强度是由抗压强度决定的, 并不完全代表水泥的弯拉强度; 而水泥混凝土路面的第一力学指标是弯拉强度, 所以水泥混凝土路面层所用水泥应以实测水泥弯拉强度为准, 选择使用。

18 桥梁工程预应力张拉设备在使用前, 应由 ( ) 定期校验。

- A. 建设方指定的计量技术机构
- B. 监理指定的计量技术机构
- C. 施工企业内部的计量技术机构



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. 具有相应资质的计量技术机构

参考答案: D

【解析】经有资质单位检测合格。

19 燃气管道的安装人员必须经过技术培训并考试合格, 当间断安装时间超过 6 个月, 再次上岗前应重新考试和进行( )评定。

A. 资格

B. 技术

C. 业绩

D. 不良记录

参考答案: B

【解析】承担燃气钢质管道、设备焊接的人员, 必须具有锅炉压力容器压力管道特种设备操作人员资格证(焊接)焊工合格证书, 且在证书的有效期限及合格范围内从事焊接工作。间断焊接时间超过 6 个月, 再次上岗前应重新考试; 承担其他材质燃气管道安装的人员, 必须经过培训, 并经试合格, 间断安装时间超过 6 个月, 再次上岗前, 或当使用的安装设备发生变化时, 应针对该设备操作要求进行人员专门培训; 并应重新考试和技术评定。

20 实行工程监理的项目, 施工组织设计必须经( )批准后方可实施。

A. 项目经理

B. 企业技术负责人

C. 总监理工程师

D. 项目总工

参考答案: C

【解析】实行建设工程监理制度的工程, 施工组织设计必须报总监理工程师批准或报建设单位批准, 是基于监督和指导的管理考虑。

**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,**



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握



本题不得分; 少选, 所选的每个选项得 0.5 分)

21 我国现行《城市道路工程设计规范》以道路在城市道路网中的地位、交通功能为基础, 同时也考虑对沿线的服务功能, 将城镇道路分类为( )。

- A. 主干路
- B. 快速路
- C. 次干路
- D. 沥青水泥路
- E. 支路

参考答案: A,B,C,E

【解析】城市道路应按道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线的服务功能等, 分为快速路、主干路、次干路和支路四个等级, 并应符合下列规定:

(1)快速路应中央分隔、全部控制出入、控制出入口间距及形式, 应实现交通连续通行, 单向设置不应少于两条车道, 并应设有配套的交通安全与管理设施。快速路两侧不应设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口。

(2)主干路应连接城市各主要分区, 应以交通功能为主。主干路两侧不宜设置吸引大量车流、人流的公共建筑物的出入口。

(3)次干路应与主干路结合组成干路网, 应以集散交通的功能为主, 兼有服务功能。

(4)支路宜与次干路和居住区、工业区、交通设施等内部道路相连接, 应以解决局部地区交通, 以服务功能为主。

22 城市桥梁的基本组成应包括( )。

- A. 桥跨结构
- B. 墩台基础
- C. 支座系统
- D. 锥形护坡
- E. 涵洞



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考答案: A,B,C

【解析】桥梁组成包括: 桥跨结构、支座、桥墩、桥台和墩台基础, 以及附属设施。

23 设置现浇混凝土箱梁支架预拱度应考虑的因素有 ( )。

- A. 支架在荷载作用下的弹性压缩
- B. 支架在荷载作用下的非弹性压缩
- C. 支架基础的沉降
- D. 预拱度的最高值应设置在墩顶连续梁负弯矩最大处
- E. 设计文件规定的预拱度

参考答案: A,B,C,E

【解析】设置现浇混凝土箱梁支架预拱度应考虑的因素有支架在荷载作用下的弹性压缩、支架在荷载作用下的非弹性压缩、支架基础的沉降、设计文件规定的预拱度。

24 从工程地质的角度, 根据埋藏条件可将地下水分为( )。

- A. 承压水
- B. 上层滞水
- C. 重力水
- D. 潜水
- E. 毛细水

参考答案: A,B,D

【解析】地下水分为滞水、潜水和承压水。

25 下列关于水池满水试验条件的说法, 正确的有( )。

- A. 现浇钢筋混凝土水池的防水层、防腐层施工之后
- B. 装配式预应力混凝土水池施加预应力锚固端封锚以后, 保护层喷涂之后
- C. 砌体结构水池设有防水层时, 试验应在防水层施工以后



- D. 现浇钢筋混凝土池体的防水层、防腐层施工之前
- E. 砌体结构水池不设有防水层时, 试验应在勾缝以后

参考答案: C,D,E

【解析】水池设计是结构本身防渗, 满水试验目的在于检测池体结构施工质量, 应在抹灰、防水防腐层、保温层、保护层施作前进行试验。水池规定满水试验条件: 试验应在防水层、防腐层施工前进行; 装配式预应力混凝土结构, 试验应在保护层喷涂前进行; 砌体结构设有防水层时, 试验应在防水层施工以后; 砌体结构不设防水层时, 试验应在勾缝以后。

26 盾构始发施工结束后需要拆除( ), 分体始发时还要将后续台车移入隧道内, 以便后续正常掘进。

- A. 临时管片
- B. 临时支撑
- C. 吊装车
- D. 马头门
- E. 反力架

参考答案: A,B,E

【解析】吊装车(设备)和马头门要到工程结束时才能拆除。

27 给水管道的沟槽回填施工时, 应按方案要求的回填方式, 经现场试验确定( )等参数。

- A. 虚铺厚度
- B. 回填材料含水量
- C. 压实遍数
- D. 压实厚度
- E. 压实机具

参考答案: B,C,E

【解析】柔性管道的沟槽回填质量控制是柔性管道工程施工质量控制的关键。管道回填前应在现场安排长度不少于



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

50m 的试验段, 按照施工方案的回填方式进行试验, 以便确定压实机械和施工参数, 主要是回填材料最佳含水率、压实机具、压实遍数。回填虚铺厚度和压实厚度无须现场试验确定。

28 市政公用工程施工办理桩点交接 (俗称交桩) 手续, 应包括( ) 等主要内容。

- A. 各种基准点
- B. 基准线的数据及依据
- C. 设计说明
- D. 测量要求
- E. 精度等级

参考答案: A,B,E

【解析】市政公用工程开工前, 建设单位应组织勘察单位、施工单位、监理单位进行技术交底, 同时办理施工现场交桩, 即桩点交接手续。桩点应包括: 各种基准点、基准线的数据及依据、精度等级。根据测绘单位的现场交桩和书面资料, 施工单位应进行现场踏勘和对所交桩点复核测量; 对主要原始基准点进行认真复测。原测桩有遗失或变位时, 应补钉桩校正, 并应经相应的技术质量管理部门和人员认定。

29 关于生活垃圾填埋场聚乙烯防渗层施工的说法, 正确的有 ( )

- A. 铺设前应进行外观检查
- B. 焊机应经试焊合格
- C. 焊接处应经水压渗漏检验
- D. 严禁冬期施工
- E. 铺设前施工场地应验收合格

参考答案: A,B,D,E

【解析】焊缝检测方法: 气压、破坏性、真空、电火花。

30 职业健康安全技术措施是以预防工伤事故为目的, 应包括( )。

- A. 防护装置



- B. 保险装置
- C. 排水设施
- D. 信号装置
- E. 各种防护设施

参考答案: A,B,D,E

【解析】职业健康安全技术措施: 以预防工伤事故为目的, 包括防护装置、保险装置、信号装置及各种防护设施。

### 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)

#### 31 背景资料 (一)

某公司承建城市主干道改扩建工程, 现有路面的宽度为 15m, 两侧各拓宽 10m, 形成主干道; 路面结构: 300mm 厚的水泥稳定土底基层, 350mm 厚二灰碎石混合料基层, AC-25 沥青混凝土厚 70mm、AC-20 沥青混凝土厚 50mm、改性沥青 SMA-13 厚 40mm 面层。新旧路面结合部位铺土工格网两层, 以防止路面出现反射裂缝。

施工项目部依据设计要求, 并结合现场条件编制了施工组织设计, 施工部署分为三个阶段, 首先同时施工两侧加宽道路; 然后对现有道路进行铣刨、裂缝处理施工; 最后道路整幅分段摊铺改型沥青混凝土面层。施工组织设计按照规定程序获得批准。

施工项目部按照施工方案搭设围挡, 设置交通指示和警示信号标志。鉴于施工工期紧迫, 项目部拟加快底基层施工进度, 采取如下措施: 采用初凝时间 3h 以下的 32.5 级硅酸盐水泥和现场原状松散土, 按照设计配比现场拌合水泥稳定土; 水泥稳定土一次碾压成型, 保湿养护 3h 后即进行下道工序。

问题:

1. 依据施工部署, 分别给出施工三个阶段的社会交通导行思路。
2. 施工围挡应如何搭建, 需设置哪些交通指示和警示信号标志?
3. 指出项目部拟采取措施的不当之处, 并给出正确做法。
4. 加快底基层施工进度应注意哪些事项?



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

**【参考答案】**

## 1. 施工阶段的社会交通导行思路:

第一阶段, 利用现况路面导行社会交通, 两侧拓宽部分搭设围挡; 封闭施工。

第二阶段, 两侧拓宽部分导行社会交通, 原路两侧搭设围挡; 封闭施工。

第三阶段, 分段导行社会交通, 分段搭设围挡; 半封闭施工。

## 2. 道路施工围挡等设施应严格划分警告区、上游过渡区、缓冲区、作业区、下游过渡区、终止区范围; 统一设置

各种交通标志、隔离设施、夜间警示信号。

## 3. 拟采取措施存在不当之处:

(1) 选用初凝时间 3h 以下的 32.5 级硅酸盐水泥;

(2) 基层保温养生小于 3h;

(3) 基层压实厚度应不超过 200mm;

(4) 城区施工采用路拌方式。

正确做法: 应选用初凝时间大于 3h 的 P. 042.5 级水泥; 基层保湿养生应为 7; 基层材料应分为两层摊铺碾压; 城

区施工应采用异地集中拌制的路基材料。

## 4. 应注意事项: (1) 施工方案是施工组织设计的核心部分, 应按规定履行批准手续, 有变更时要及时办理变更审批。

(2) 涉及设计变更时还要经过变更的程序: 提出设计变更方案→监理工程师审核→报建设单位→设计变更。

## 32 背景资料 (二)

某公司中标一座跨河桥梁工程, 所跨河道流量较小, 水深超过 5m, 河道底土质主要为黏土。

项目部编制了围堰施工专项方案, 监理审批时认为方案中以下内容描述存在问题:

(1) 堰顶标高不得低于施工期间最高水位;

(2) 钢板桩采用射水下沉法施工;

(3) 围堰钢板桩从下游到上游合龙。



项目部接到监理部发来的审核意见后,对方案进行了调整。在围堰施工前,项目部向当地住建局报告,征得同意后开始围堰施工。

在项目实施过程中发生了以下事件:

事件一:由于工期紧,电网供电未能及时到位。项目部要求各施工班组自备发电机供电。某施工班组将发电机输出端直接连接到多功能开关箱,将电焊机、水泵和打夯机接入同一个开关箱,以保证工地按时开工。

事件二:围堰施工需要吊车配合,因吊车司机发烧就医,施工员临时安排一名汽车司机代班。由于吊车支腿下面的土体下陷,引起吊车侧翻,所幸没有造成人员伤亡。项目部紧急调动机械将侧翻吊车扶正,稍作保养后又投入到工作中,没有延误工期。

问题

1. 针对围堰施工专项方案中存在的问题,给出正确做法。
2. 围堰施工前还应征得哪些部门同意?
3. 事件一中用电管理有哪些不妥之处?说明理由。
4. 汽车司机能操作吊车吗?为什么?
5. 事件二中,吊车扶正后能立即投入工作吗?简述理由。
6. 事件二中项目部在设备安全管理方面存在哪些问题?给出正确做法。

【参考答案】

1. (1) 堰顶标高应高于施工期间最高水位 0.5m 及以上;  
(2) 黏土地层不宜用射水下沉法施工,可采用锤击或振动方法施工;  
(3) 围堰钢板桩应从上游到下游合龙。
2. 应征得河道(水务)、航运、海事部门等管理部门同意。
3. 不妥之处:  
(1) 发电机与开关箱直接连接;  
(2) 电焊机、水泵和打夯机接入同一个开关箱。



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:

- (1) 应采用三级配电系统;
- (2) 严禁同一开关箱直接控制 2 台以上用电设备 (一机一闸)。

4. 不可以。

吊车司机属于特种作业人员, 必须持证上岗。

5. 不能直接投入使用, 应经安全技术监督部门检验鉴定合格后方可使用。

6. 存在问题: 违章指挥、违规作业。

设备安全管理正确做法:

- (1) 机械设备使用实行定机、定人、定岗位责任的“三定”制度;
- (2) 编制安全操作规程 (定), 任何人不得违章指挥和作业。

### 33 背景资料 (三)

A 公司中标长 3km 的天然气钢质管道工程, 管径 DN300mm, 设计压力 0.4MPa, 采用明开槽法施工。

项目部拟定的燃气管道施工程序如下:

沟槽开挖→管道安装、焊接→a →管道吹扫→ b 试验→回填土至管顶上方 0.5m→c 试验→焊口防腐→敷设 d →  
回填土至设计标高。

在项目实施过程中, 发生了如下事件:

事件一: A 公司提取中标价的 5%作为管理费后把工程包给 B 公司。B 公司组建项目部后以 A 公司的名义组织施工。

事件二: 沟槽清底时, 质量检查人员发现局部有超挖, 最深达 15cm, 且槽底土体含水量较高。

工程施工完成并达到下列基本条件后, 建设单位组织了竣工验收: ①施工单位已完成工程设计和合同约定的各项内容; ②监理单位出具工程质量评估报告; ③设计单位出具工程质量检查报告; ④工程质量检验合格, 检验记录完整; ⑤已按合同约定支付工程款; ……。





## 问题

1. 施工程序中的 a、b、c、d 分别是什么?
2. 事件一中, A、B 公司的做法违反了法律法规中的哪些规定?
3. 依据《城镇燃气输配工程施工及验收规范》CJJ 33-2005, 对事件二中情况应如何补救处理?
4. 依据《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收规定》(建质[2013] 171 号), 补充工程竣工验收基本条件中所缺内容。

## 【参考答案】

1. a 为焊接质量检查; b 为强度 (气压); c 为严密性; d 为警示带 (标志带)。
2. 违反的规定包括: A 公司不得转包工程; B 公司不得以其他单位的名义承揽工程 (借用资质); A 公司应禁止其他单位以本单位的名义承揽工程 (出借资质)。
3. 应采用级配砂石或天然砂回填至设计标高, 超挖部分回填压实, 压实度接近原地基天然土的密实度。
4. 补充内容:
  - (1) 施工单位出具工程质量竣工报告;
  - (2) 工程资料齐全;
  - (3) 施工单位签署工程质量保修书;
  - (4) 城建档案管理部门出具档案预验收意见;
  - (5) 有关部门责令改正的问题已按要求整改合格。

## 34 背景资料 (四)

某城市水厂改扩建工程, 内容包括多个现有设施改造和新建系列构筑物。新建的一座半地下式混凝沉淀池, 池壁高度为 5.5m, 设计水深 4.8m, 容积为中型水池; 钢筋混凝土薄壁结构, 混凝土设计强度 C35、防渗等级 P8。池体地下部分处于硬塑状粉质黏土层和夹砂黏土层, 有少量浅层滞水, 无需考虑降水施工。

鉴于工程项目结构复杂, 不确定因素多。项目部进场后, 项目经理主持了设计交底; 在现场调研和审图基础上,



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

向设计单位提出多项设计变更申请。

项目部编制的混凝沉淀池专项施工方案内容包括:明挖基坑采用无支护的放坡开挖形式;池底板设置后浇带分次施工;池壁竖向分两次施工,施工缝设置钢板止水带,模板采用特制钢模板,防水对拉螺栓固定。沉淀池施工横断面布置如图4所示。依据进度计划安排,施工进入雨期。

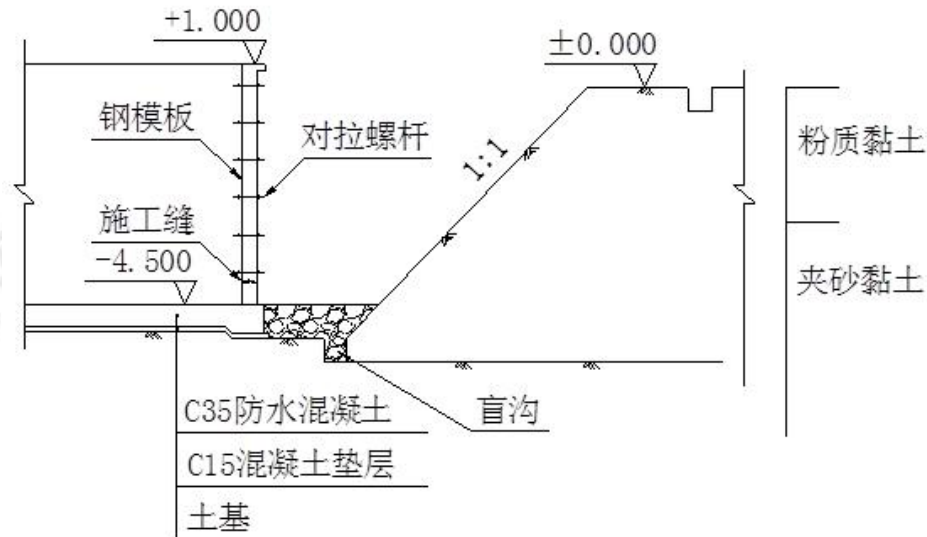


图4 混凝沉淀池施工横断面示意图(单位:m)

混凝沉淀池专项施工方案经修改和补充后获准实施。

池壁混凝土首次浇筑时发生跑模事故,经检查确定为对拉螺栓滑扣所致。

池壁混凝土浇筑完成后挂编织物洒水养护,监理工程师巡视发现编织物呈干燥状态,发出整改通知。

依据厂方意见,所有改造和新建的给水构筑物进行单体满水试验。

问题

1. 项目经理主持设计交底的做法有无不妥之处?如不妥,写出正确做法。
2. 项目部申请设计变更的程序是否正确?如不正确,给出正确做法。
3. 找出图4中存在的应修改和补充之处。
4. 试分析池壁混凝土浇筑跑模事故的可能原因。
5. 监理工程师为何要求整改混凝土养护工作?简述养护的技术要求。
6. 写出满水试验时混凝沉淀池的注水次数和高度。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

**【参考答案】**

1. (1) 项目经理做法有不妥之处。

(2) 正确做法: 应根据工程合同进度, 由建设单位项目负责人组织并主持, 施工等单位参加, 设计单位项目负责人进行设计交底。

2. (1) 项目部申请设计变更的程序不正确。

(2) 正确作法: 应依据工程合同, 施工单位应向监理工程师提出设计变更申请和建议; 监理工程师审核后, 将审核结果提交建设单位; 由设计单位出具变更设计文件, 项目部按图施工。

3. (1) 图中应修改之处: 边坡的坡度 (1:1) 不符合 (或陡于) 规范的规定。如果条件不容许修改 (放缓) 坡度, 应补充土钉、挂 (金属) 网喷混凝土等护坡措施。

(2) 图中应补充之处: 池壁内外施工脚手架、坡顶阻水墙、池壁模板确保直顺和防止模板倾覆的装置。

4. 池壁混凝土浇筑跑模事故的可能原因: 对拉螺栓间距大、对拉螺栓直径小、对拉螺栓质量不合格、浇筑速度过快、浇筑布料集中、料管端距浇筑面过高

5. (1) 原因: 因为编织物干燥表明洒水不足, 且池壁属于薄壁、防水混凝土结构, 养护不到位会导致混凝土裂缝, 降低防水效果。

(2) 防水混凝土养护技术要求: 应加遮盖物洒水养护, 保持湿润并不应少于 14 天, 直至混凝土达到规定的强度。

6. 满水试验时, 混凝沉淀池的注水应分四次, 第一次施工缝以上 0.5m, 第二次水深 1.6m, 第三次水深 3.2m, 第四次水深 4.8m

**35 背景资料 (五)**

某公司承建一段区间隧道, 长度 12km, 埋深 (覆土深度) 8m, 净高 55m, 支护结构形式采用钢拱架钢筋网喷射混凝土, 辅以超前小导管。区间隧道上方为现况城市道路, 道路下埋置有雨水、污水、燃气、热力等管线, 资料揭示, 隧道围岩等级为 IV、V 级。

区间隧道施工采用暗挖法, 施工时遵循浅埋暗挖技术“十八字”方针, 施工方案按照隧道的断面尺寸、所处地层、



地下水等情况制定, 施工方案中开挖方法选用正台阶进尺为 15m。

隧道掘进过程中, 突发涌水, 导致土体坍塌事故, 造成 3 人重伤。现场管理人员立即向项目经理报告, 项目经理组织有关人员封闭事故现场, 采取措施控制事故扩大, 开展事故调查, 并对事故现场进行清理, 将重伤人员送至医院。事故调查发现, 导致事故发生的主要原因有:

(1) 由于施工过程中地表变形, 导致污水管道突发破裂涌水;

(2) 超前小导管支护长度不足, 实测长度仅为 2m, 两排小导管沿纵向搭接长度不足, 不能起到有效的超前支护作用;

(3) 隧道施工过程中未进行监测, 无法对事故进行预测。

#### 【问题】

1. 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》规定, 本次事故属于哪个类型? 指出事故调查组织形式的错误之处?

说明理由。

2. 分别指出事故现场处理方法. 事故报告的错误之处, 并给出正确做法。

3. 隧道施工中应该对哪些主要项目进行监测。

4. 根据背景资料, 小导管长度应该大于多少米? 两排小导管纵向搭接不小于多少米?

#### 【参考答案】

1. 本事故为一般事故。错误之处: (1) “事故调查由项目经理组织 ” 错误。理由: 事故调查要按规定区分事故的大小分别由相应级别的人民政府直接或授权委托有关部门组织事故调查组进行调查。一般事故上报至设区的市级人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门。 一般由市级安全管理部门做出批复, 由县级安全监督管理部门组织调查。

2. 错误一: 项目经理未向单位负责人报告;

正确做法: 事故发生后, 项目经理应立即向单位负责人报告, 单位负责人应在 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门及有关部门报告, 同时应按照应急预案采取相应措施。情况紧急时, 事故现场有关人员可直接向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门报告。



错误二：项目经理组织有关人员封闭事故现场，开展事故调查，并对事故现场进行清理；

正确做法：项目经理应及时启动应急预案排除险情、组织抢救、保护事故现场，并向有关部门报告。不对现场进行清理，而应等待调查和制定清理修复方案。

错误三：项目经理开展事故调查。

正确做法：应自市级人民政府安全生产监督管理部门负责组织。

3. 隧道施工中的检测项目包括：拱顶沉降、水平收敛、地表沉降和管线位移情况。

4. 小导管长度应大于 3-3.5m，因为小导管的场地应大于每循环开挖进尺的两倍，本工程开挖进尺每循环为 1.5m，两排小导管纵向搭接长度不应小于 1m。

**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