

2020 二建考后试题解读, 及时估分知分数!

233 网校考后及时公布二级建造师考试真题, 考后各科老师对真题进行直播解析, 及时估分数知分数!



2020 二建《市政工程管理与实务》真题及答案解析 (完整版 34 题)

一、单项选择题 (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. AC 型沥青混合料结构具有 () 的特点

- A. 黏聚力低, 内摩擦角小
- B. 黏聚力低, 内摩擦角大
- C. 黏聚力高, 内摩擦角小
- D. 黏聚力高, 内摩擦角大

参考答案: C

233 网校参考解析: P4

悬浮-密实结构具有较大的黏聚力 C, 但内摩擦角 ϕ 较小, 高温稳定性较差, 如 AC 型沥青混合料。水泥土只用作高级路面的底基层。

2. 下列基层材料中, 可作为高等级路面基层的是 ()

- A. 二灰稳定粒料
- B. 石灰稳定土
- C. 石灰粉煤灰稳定土
- D. 水泥稳定土

参考答案: A



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233 网校参考解析: P16

二灰稳定粒料可用于高级路面的基层与底基层。

石灰土已被严格禁止用于高级路面的基层, 只能用作高级路面的底基层。

水泥土只用作高级路面的底基层。

二灰稳定粒料才能做为高级路面的基础, 其他只能作为底基层。

3. 关于稀浆封层功能的说法, 错误的是()

- A. 封水
- B. 防滑
- C. 耐磨
- D. 改善路表外观

参考答案: C

233 网校参考解析: P28



微信扫一扫, 使用小程序

稀浆封层及微表处类型、功能及适用范围

表2K311044

稀浆混合料类型	混合料规格	功能	适用范围
稀浆封层	ES-1	封水、防滑和改善路表外观	适用于支路、停车场的罩面
	ES-2		次干路以下的罩面, 以及新建道路的下封层
	ES-3		次干路的罩面, 以及新建道路的下封层
微表处	MS-2	封水、防滑、耐磨和改善路表外观	中等交通等级快速路和主干路的罩面
	MS-3	封水、防滑、耐磨、改善路表外观和填补车辙	快速路、主干路的罩面

4. 拱桥的承重结构以受() 为主

- A. 拉
- B. 压
- C. 弯
- D. 扭

参考答案: B

233 网校参考解析: P33

拱桥的承重结构以受压为主, 通常用抗压能力强的圬工材料(砖、石、混凝土)和钢筋混凝土等来建造。

5. 下列影响因素中, 不属于设置支架施工预拱度应考虑的是()

- A. 支架承受施工荷载引起的弹性变形
- B. 支架杆件接头和卸落设备受载后压缩产生的非弹性变形
- C. 支架立柱在环境温度下的线膨胀或压缩变形



微信扫一扫, 使用小程序



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. 支架基础受载后的沉降

参考答案: C

233 网校参考解析: P35

施工预拱度应考虑下列因素:

- (1) 设计文件规定的结构预拱度。
- (2) 支架和拱架承受全部施工荷载引起的弹性变形。
- (3) 受载后由于杆件接头处的挤压和卸落设备压缩而产生的非弹性变形。
- (4) 支架、拱架基础受载后的沉降。

6. 下列河床地层中, 不宜使用钢板桩围堰的是 ()

- A. 砂类土
- B. 碎石土
- C. 含有大漂石的卵石土
- D. 强风化岩

参考答案: C

233 网校参考解析: P54

钢板桩围堰适用于深水或深基坑, 流速较大的砂类土、黏性土、碎石土及风化岩等坚硬河床。防水性能好, 整体刚度较强。有大漂石及坚硬岩石的河床不宜使用钢板桩围堰。

7. 下列措施中, 可以达到消除挂篮组装非弹性变形的是 ()

- A. 提高安全系数
- B. 减轻挂篮重量
- C. 空载试运行
- D. 载重试验

参考答案: D

233 网校参考解析: P66

挂篮组装后, 应全面检查安装质量, 并按设计荷载做载重试验, 以消除非弹性变形。

8. 适用于黏性土、粉土、杂填土、黄土、砂、卵石, 但对施工精度、工艺和混凝土配合比均有严格要求的隔水帷幕的施工方法是 ()

- A. 高压喷射注浆法
- B. 注浆法
- C. 水泥土搅拌法
- D. 咬合式排桩

参考答案: D

233 网校参考解析: P88



微信扫一扫, 使用小程序



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

隔水帷幕施工方法及适用条件

表2K313021-6

适用条件 隔水方法	土质类别	注意事项与说明
高压喷射注浆法	适用于黏性土、粉土、砂土、黄土、淤泥质土、淤泥、填土	坚硬黏性土、土层中含有较多的大粒径块石或有机质, 地下水流速较大时, 高压喷射注浆效果较差
注浆法	适用于除岩溶外的各类岩土	用于竖向帷幕的补充, 多用于水平帷幕
水泥土搅拌法	适用于淤泥质土、淤泥、黏性土、粉土、填土、黄土、软土, 对砂、卵石等地层有条件使用	不适用于含大孤石或障碍物较多且不易清除的杂填土, 欠固结的淤泥、淤泥质土, 硬塑、坚硬的黏性土, 密实的砂土以及地下水渗流影响成桩质量的地层
冻结法	适用于地下水流速不大的土层	电源不能中断, 冻融对周边环境有一定影响
地下连续墙	适用于除岩溶外的各类岩土	施工技术环节要求高, 造价高, 泥浆易造成现场污染、泥泞, 墙体刚度大, 整体性好, 安全稳定
咬合式排桩	适用于黏性土、粉土、填土、黄土、砂、卵石	对施工精度、工艺和混凝土配合比均有严格要求
钢板桩	适用于淤泥、淤泥质土、黏性土、粉土	对土层适应性较差, 多应用于软土地区
沉箱	适用于各类岩土层	适用于地下水控制面积较小的工程, 如竖井等

9. 在软弱地层的基坑工程中, 支撑结构挡土的应力传递路径是()

- A. 土压力→围檩→围护桩→支撑
- B. 土压力→围护桩→支撑→围檩
- C. 土压力→围檩→支撑→围护桩
- D. 土压力→围护桩→围檩→支撑

参考答案: D

233 网校参考解析: P97

在软弱地层的基坑工程中, 支撑结构承受围护墙所传递的土压力、水压力。支撑结构→围护墙(冠梁)→支撑。

10. 竖井马头门破除施工工序有: ①预埋暗梁、②破除拱部、③破除侧墙、④拱部地层加固、⑤破除底板, 正确的顺序为()。

- A. ①→②→③→④→⑤
- B. ①→④→②→③→⑤
- C. ①→④→③→②→⑤
- D. ①→②→④→③→⑤

参考答案: B

233 网校参考解析: P117



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

竖井初期支护施工至马头门处应预埋暗梁及暗桩, 并应沿马头门拱部外轮廓线打入超前小导管, 注浆加固地层。破除马头门前, 应做好马头门区域的竖井或隧道的支撑体系的受力转换。马头门开挖施工应严格按照设计要求, 并采取加强措施。马头门的开挖应分段破除竖井井壁, 宜按照先拱部、再侧墙、最后底板的顺序破除。

11. 下列污水处理构筑物中, 主要利用物理作用去除污染物的是 ()。

- A. 曝气池
- B. 沉砂池
- C. 氧化沟
- D. 脱氮除磷池

参考答案: B

233 网校参考解析: P119

物理处理方法是利用物理作用分离和去除污水中污染物质的方法。常用方法有筛滤截留、重力分离、离心分离等, 相应处理设备主要有格栅、沉砂池、沉淀池及离心机等。

12. 适用于砂卵石土层, 施工精度高, 施工速度快, 埋设直径 800mm 给水管道的不开槽施工法为 ()。

- A. 定向钻
- B. 夯管
- C. 密闭式顶管
- D. 浅埋暗挖

参考答案: C

233 网校参考解析: P136



微信扫一扫, 使用小程序

不开槽法施工方法与适用条件

表2K315012

施工工法	密闭式顶管	盾构	浅埋暗挖	定向钻	夯管
工法优点	施工精度高	施工速度快	适用性强	施工速度快	施工速度快、成本较低
工法缺点	施工成本高	施工成本高	施工速度慢、施工成本高	控制精度低	控制精度低
适用范围	给水排水管道、综合管道	给水排水管道、综合管道	给水排水管道、综合管道	柔性管道	钢管
适用管径 (mm)	300 ~ 4000	3000以上	1000以上	300 ~ 1000	200 ~ 1800
施工精度	小于 ± 50mm	不可控	不超过30mm	小于0.5倍管道内径	不可控
施工距离	较长	长	较长	较短	短
适用地质条件	各种土层	各种土层	各种土层	砂卵石及含水地层不适用	含水地层不适用、砂卵石地层困难

13. 关于给水排水管道功能性试验的说法, 正确的是 ()。

- A. 给水管道的功能性试验分为闭水试验和闭气试验
- B. 压力管道水压试验采用内渗法测定
- C. 无压管道的闭水试验要全管段进行闭水试验
- D. 管道内径大于 700mm 时, 可抽取 1/3 井段试验



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: D

233 网校参考解析: P139-140

选项 A 错误, 给水排水管道功能性试验分为压力管道的水压试验和无压管道的严密性试验。

选项 B 错误, 压力管道水压试验进行实际渗水量测定时, 宜采用注水法进行。

选项 C 错误, 无压力管道的闭水试验, 试验管段应按井距分隔, 抽样选取, 带井试验; 若条件允许可一次试验不超过 5 个连续井段。

选项 D 正确, 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。

14. 关于燃气管道穿越构筑物的套管, 其安装要求的说法, 正确的是 ()。

A. 套管与管道之间的空隙应采用高标号水泥砂浆填充

B. 防水套管在构筑物混凝土浇筑后尽快安装

C. 穿过结构的套管应与结构两端平齐

D. 穿过楼板的套管应高出板面 50mm

参考答案: D

233 网校参考解析: P147

选项 A 错误, 套管与管道之间的空隙应采用柔性材料填充。

选项 B 错误, 防水套管应按设计要求制作, 并应在建(构)筑物砌筑或浇筑混凝土之前安装就位, 套管缝隙应按设计要求进行填充。

选项 C 错误, 选项 D 正确, 管道穿越建(构)筑物的墙板处应按设计要求安装套管, 穿过结构的套管长度每侧应大于墙厚 20mm; 穿过楼板的套管应高出板面 50mm。

15. 在供热管网附件中, 能承受三向位移和荷载的是 ()。

A. 弹簧吊架

B. 弹簧支架

C. 球形补偿器

D. 刚性吊架

参考答案: A

233 网校参考解析: P151 表 2K315023-1



微信扫一扫, 使用小程序



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

常用支、吊架的简明作用及特点

表2K315023-1

名称	作用	特点
支架	固定支架 使管道在该点无任何方向位移, 保护弯头、三通支管不被过大的应力所破坏, 保证补偿器正常工作	承受作用力很大, 多设置在补偿器和附件旁
	滑动支架 管道在该处允许有较小的轴向自由伸缩	形式简单, 加工方便, 使用广泛
	导向支架 只允许管道沿自身轴向自由移动	形式简单, 作用重要, 使用较广泛
	弹簧支架 主要是减震, 提高管道的使用寿命	管道有垂直位移时使用, 不能承受水平荷载, 形式较复杂, 使用在重要场合
吊架	刚性吊架 将管道(件)吊在空中	适用于垂直位移为零的管道(件), 加工、安装方便, 能承受管道(件)荷载及水平位移。但应注意及时调整吊杆的长度
	弹簧吊架 将管道(件)吊在空中	能承受三向位移和荷载, 形式较复杂, 使用在重要或有特殊要求的场合

16. 垃圾卫生填埋场填埋区工程的结构层次从下至上, 除了基础层为压实土方保护外, 依次由()组成。

- A. 渗沥液收集导排系统、土工布、HDPE膜、膨润土垫
- B. 膨润土垫、HDPE膜、土工布、渗沥液收集导排系统
- C. 土工布、HDPE膜、膨润土垫、渗沥液收集导排系统
- D. 渗沥液收集导排系统、膨润土垫、HDPE膜、土工布

参考答案: B

233网校参考解析: P175



微信扫一扫, 使用小程序

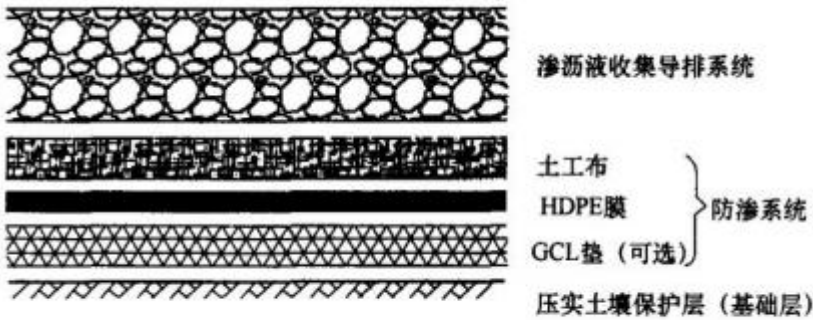


图2K316011 渗沥液防渗系统、收集导排系统断面示意图

17. 下列用于变形观测的光学仪器是()

- A. 全站仪
- B. 倾斜仪
- C. 千分表
- D. 轴力计



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

233 网校参考解析: P200

通常用于变形观测的光学仪器有: 精密电子水准仪、静力水准仪、全站仪; 机械式仪表常用的有倾斜仪、千分表、轴力计等; 电测式传感器可分为电阻式、电感式、差动式和钢弦式。

18. 工程造价控制在合理范围内的正确顺序, 依次是()

- A. 投资估算→设计概算→施工图预算→竣工结算
- B. 投资估算→设计概算→施工决算→竣工结算
- C. 投资估算→+工图预算→设计概算→竣工结算
- D. 投资估算→施工图预算→施工决算→竣工结算

参考答案: A

233 网校参考解析: P210

把工程造价控制在合理的范围和核定的造价限额以内, 就如通常规定的设计概算不得大于投资估算, 施工图预算不得大于设计概算, 竣工结算不得大于施工图预算。

19. 施工现场的限速牌属于()

- A. 警告标志
- B. 指令标志
- C. 禁止标志
- D. 指示标志

参考答案: C

233 网校参考解析: 限速标志属于止标志。

20. 下列影响因素中, 对混凝土内部温度影响最大的是()

- A. 水的洁净度
- B. 砂的细度模数
- C. 碎石级配情况
- D. 水泥用量

参考答案: D

233 网校参考解析: P271

混凝土内部的温度与混凝土的厚度及水泥用量有关, 混凝土越厚, 水泥用量越大, 内部温度越高。

二、多项选择题 (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. 适用于高等级道路的路面结构类型有()

- A. 沥青混合料路面
- B. 沥青贯入式路面
- C. 沥青表面处治路面
- D. 水泥混凝土路面
- E. 砌块路面



微信扫一扫, 使用小程序



微信扫一扫, 使用小程序



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: AD

233 网校参考解析: P1-2

沥青路面结构类型包括沥青混合料、沥青贯入式和沥青表面处治。沥青混合料适用于各交通等级道路; 沥青贯入式与沥青表面处治路面适用于中、轻交通道路。

水泥混凝土路面结构类型包括普通混凝土、钢筋混凝土、连续配筋混凝土与钢纤维混凝土, 适用于各交通等级道路。砌块路面适用于支路、广场、停车场、人行道与步行街。

故选项 AD 符合题意

22. 土工合成材料的优点有 ()

- A. 质量轻
- B. 整体连续性好
- C. 抗压强度高
- D. 耐腐蚀性好
- E. 施工方便

参考答案: ABDE

233 网校参考解析: P18

土工合成材料应具有质量轻、整体连续性好、抗拉强度较高、耐腐蚀、抗微生物浸蚀好、施工方便等优点, 非织型的土工纤维应具备孔隙直径小、渗透性好、质地柔软、能与土很好结合的性能。

23. 钢筋混凝土配制时, 当氯离子含量超过水泥用量 0.06%, 宜采取的措施有 ()

- A. 掺加缓凝剂
- B. 掺加阻锈剂
- C. 增加结构保护层厚度
- D. 降低混凝土强度等级
- E. 提高混凝土密实度

参考答案: BCE

233 网校参考解析: P44

从各种材料引入混凝土中的氯离子最大含量不宜超过水泥用量的 0.06%。超过 0.06% 时, 宜采取掺加阻锈剂、增加保护层厚度、提高混凝土密实度等防锈措施。

24. 暗挖隧道内常用的技术措施正确的有 ()

- A. 降低地下水位
- B. 管棚超前支护
- C. 设置临时仰拱
- D. 小导管周边注浆
- E. 超前小导管支护

参考答案: BCDE



微信扫一扫, 使用小程序



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233 网校参考解析: P109

暗挖隧道内常用的技术措施:

- (1) 超前锚杆或超前小导管支护。
- (2) 小导管周边注浆或围岩深孔注浆。
- (3) 设置临时仰拱。
- (4) 管棚超前支护。

选项 A 属于暗挖隧道外常用的技术措施。

25. 选择不开槽管道施工方法应考虑的因素有 ()

- A. 施工成本
- B. 施工精度
- C. 测量方法
- D. 地质条件
- E. 适用管径

参考答案: ABDE

233 网校参考解析: P136



微信扫一扫, 使用小程序

不开槽法施工方法与适用条件

表2K315012

施工工法	密闭式顶管	盾构	浅埋暗挖	定向钻	夯管
工法优点	施工精度高	施工速度快	适用性强	施工速度快	施工速度快、成本较低
工法缺点	施工成本高	施工成本高	施工速度慢、施工成本高	控制精度低	控制精度低
适用范围	给水排水管道、综合管道	给水排水管道、综合管道	给水排水管道、综合管道	柔性管道	钢管
适用管径 (mm)	300~4000	3000以上	1000以上	300~1000	200~1800
施工精度	小于±50mm	不可控	不超过30mm	小于0.5倍管道内径	不可控
施工距离	较长	长	较长	较短	短
适用地质条件	各种土层	各种土层	各种土层	砂卵石及含水地层不适用	含水地层不适用、砂卵石地层困难

26. 换热站的管道与设备安装前, 参加预埋吊点数量位置复核检查的单位有 ()

- A. 建设单位
- B. 设计单位
- C. 监理单位
- D. 土建施工单位
- E. 工艺安装单位

参考答案: CDE

233 网校参考解析: P158



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

管道及设备安装前, 土建施工单位、工艺安装单位及监理单位应对预埋吊点的数量及位置, 设备基础位置、表面质量、几何尺寸、高程及混凝土质量, 预留套管(孔洞)的位置、尺寸及高程等共同复核检查, 并办理书面交验手续。

27. 管道施工测量控制点有 ()

- A. 管道中心线
- B. 沟槽开挖宽度
- C. 管内底高程
- D. 管顶高程
- E. 井位中心点

参考答案: ACE

233 网校参考解析: P191

管道施工测量:

(1) 管道工程各类控制桩包括: 起点、终点、折点、井位中心点、变坡点等特征控制点。排水管道中线桩间距宜为 10m, 给水等其他管道中心桩间距宜为 15~20m。

(2) 检查井平面位置放线: 矩形井应以管道中心线及垂直管道中心线的井中心线为轴线进行放线; 圆形井应以井底圆心为基准放线。

(3) 管道工程高程应以管内底高程作为施工控制基准, 检查井应以井内底高程作为控制基准。管道控制点高程测量应采用附合水准测量。

(4) 在挖槽见底前、灌注混凝土基础前、管道铺设或砌筑构筑物前, 应校测管道中心及高程。

(5) 分段施工时, 相邻施工段间的水准点宜布设在施工分界点附近, 施工测量时应应对相邻已完成管道进行复核。

28. 下列内容中, 应对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应的有 ()

- A. 按所提要求的工期竣工
- B. 满足指定的质量标准
- C. 扬尘污染费投标人自行承担
- D. 认可招标人为供货人
- E. 投标人承诺带资施工

参考答案: AB

233 网校参考解析:

29. 灌注水下混凝土时, 发生导管堵管的可能原因有 ()

- A. 导管漏水
- B. 导管底距孔底深度太小
- C. 孔内泥浆黏度偏大
- D. 混凝土配制质量差
- E. 混凝土缓凝时间较长

参考答案: ABD

233 网校参考解析: P269



微信扫一扫, 使用小程序



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

灌注混凝土时发生堵管主要由灌注导管破漏、灌注导管底距孔底深度太小、完成二次清孔后灌注混凝土的准备时间太长、隔水栓不规范、混凝土配制质量差、灌注过程中灌注导管埋深过大等原因引起。

30. 竣工时, 需移交建设单位保管的施工资料有 ()

- A. 设计变更通知单
- B. 施工日志
- C. 施工安全检查记录
- D. 隐蔽工程检查验收记录
- E. 工程测量复验记录

参考答案: ADE

233 网校参考解析: P328~329

移交建设单位保管的施工资料:

- (1) 竣工图表。
- (2) 施工图纸会审记录、设计变更和技术核定单。
- (3) 材料、构件的质量合格证明。
- (4) 隐蔽工程检查验收记录。
- (5) 工程质量检查评定和质量事故处理记录, 工程测量复检及预验记录、工程质量检验评定资料、功能性试验记录等。
- (6) 主体结构和重要部位的试件、试块、材料试验、检查记录。
- (7) 永久性水准点的位置、构造物在施工过程中测量定位记录, 有关试验观测记录。
- (8) 其他有关该项工程的技术决定; 设计变更通知单、洽商记录。
- (9) 工程竣工验收报告与验收证书。

三、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。)

(一)

背景资料:

某单位承建一钢厂主干道钢筋混凝土道路工程, 道路全长 1.2km, 红线宽 46m, 路幅分配如图 1-1 所示, 雨水主管敷设于人行道下, 管道平面布置如图 1-2 所示。该路段地层富水, 地下水位较高, 设计单位在道路结构层中增设了 200mm 厚级配碎石层, 项目部进场后按文明施工要求对施工现场进行了封闭管理, 并在现场进口处挂有“五牌一图”。道路施工过程中发生如下事件:

事件一: 路基验收完成已是深秋, 为在冬期到来前完成水泥稳定碎石基层施工, 项目部经过科学组织, 优化方案, 集中力量, 按期完成基层分项工程的施工任务, 同时做好了基层的防冻覆盖工作。

事件二: 基层验收合格后, 项目部采用开槽法进行 DN300mm 的雨水支管施工, 雨水支管沟槽开挖断面如图 1-3 所示。槽底浇筑混凝土基础后敷设雨水支管, 最后浇筑 C25 混凝土对支管进行全包封处理。

事件三: 雨水支管施工完成后, 进入了面层施工阶段, 在钢筋进场时, 实习材料员当班检查了钢筋的品种、规格, 均符合设计和国家现行标准规定, 经复试 (含见证取样) 合格, 却忽略了供应商没能提供的相关资料, 便将钢筋投入现场施工。

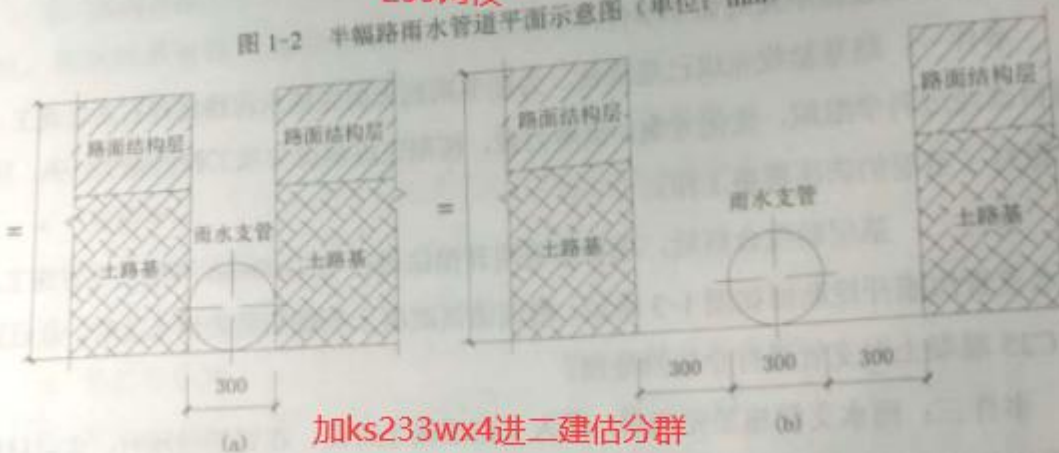
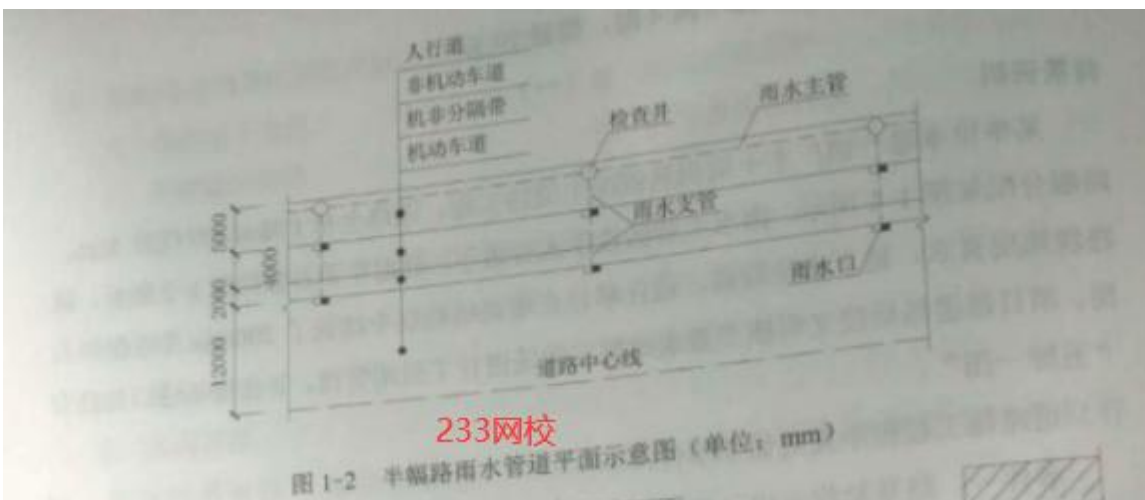
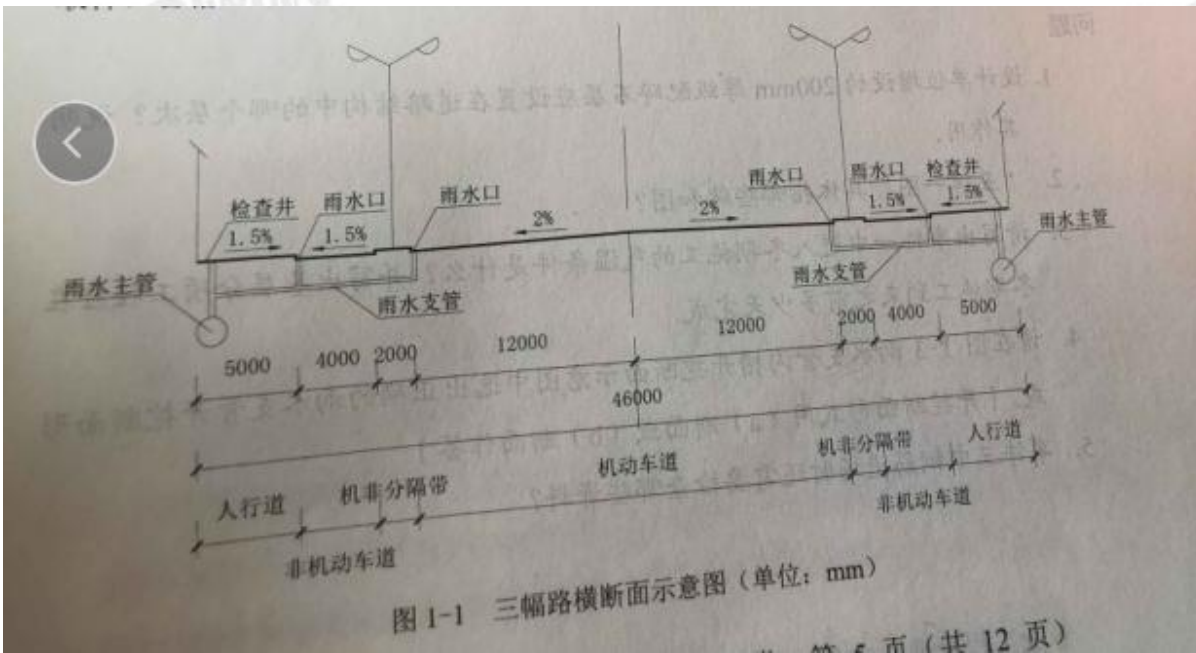


微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握



问题:

问题:



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

1. 设计单位增设的 200mm 厚级配碎石层应设置在道路结构中的那个层次? 说明其作用。
2. “五牌一图”具体指哪些牌和图?
3. 请写出事件一中进入冬期施工的气温条件是什么? 并写出基层分项工程应在冬期施工到来之前多少天完成。
4. 请在图 1-3 雨水支管沟槽开挖断面示意图中选出正确的雨水支管开挖断面形式。[开挖断面形式用 (a) 断面或 (b) 断面作答]
5. 事件三中钢筋进场时还需要检查哪些资料?

答案:

1. 垫层; 作用: 排水作用; 改善路面结构的使用性能。
2. 五牌: 工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防安全牌、安全生产(无重大事故)牌、文明施工牌。一图: 施工现场总平面图
3. 当施工现场日平均气温连续到稳定低于 5°C , 或最低环境气温低于 -3°C 时, 应视为进入冬期施工。冬期前 15-30d 停止施工
4. 断面形式用 (b), 因为槽底浇筑混凝土基础, 且需要对管道进行全包封处理, 以防碾压损伤管道, 所以管道周围必须有一定的工作面
5. 进场时还需要检查: 质量合格证明书、各项性能检验报告, 级别、和数量

(二)

背景资料:

某城镇道路局部为路堑路段, 两侧采用浆砌块石重力式挡土墙护坡, 挡土墙高出路面约 3.5m, 顶部宽度 0.6m, 底部宽度 1.5m, 基础埋深 0.85m, 如图 2-1 所示。

在夏季连续多日降雨后, 该路段一侧约 20m 挡土墙突然坍塌, 该侧行人和非机动车无法正常通行。

调查发现, 该段挡土墙坍塌前顶部荷载无明显变化, 坍塌后基础未见不均匀沉降, 墙体块石砌筑砂浆饱满粘结牢固, 后背填土为杂填土, 查见泄水孔淤塞不畅。

为恢复正常交通秩序, 保证交通安全, 相关部门决定在原位置重建现浇钢筋混凝土重力式挡土墙, 如图 2-2 所示。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

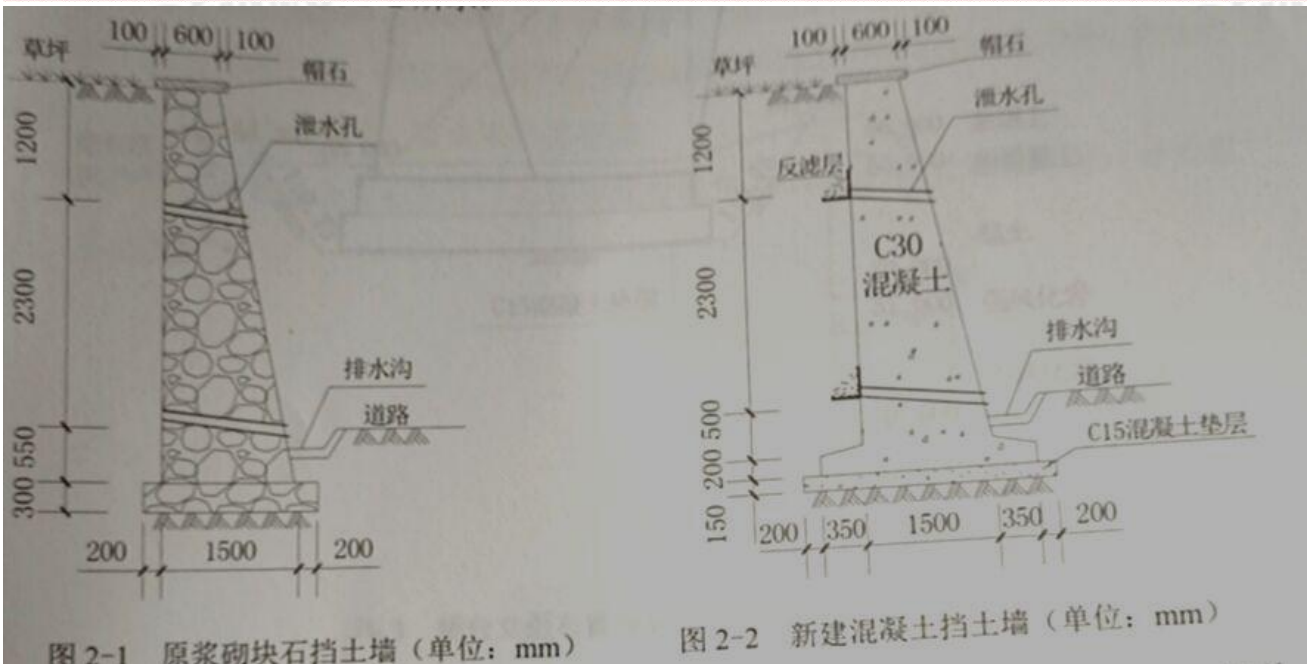


图 2-1 原浆砌块石挡土墙 (单位: mm)

图 2-2 新建混凝土挡土墙 (单位: mm)

施工单位编制了钢筋混凝土重力式挡土墙混凝土浇筑施工方案, 其中包括: 提前与商品混凝土厂沟通混凝土强度、方量及到场时间; 第一车混凝土到场后立即开始浇筑; 按每层 600mm 水平分层浇筑混凝土, 下层混凝土初凝前进行上层混凝土浇筑; 新旧挡土墙连接处增加钢筋使两者紧密连接; 如果发生交通拥堵导致混凝土运输时间过长, 可适量加水调整混凝土和易性; 提前了解天气预报并准备雨季施工措施等内容。

施工单位在挡土墙排水方面拟采取以下措施: 在边坡潜在滑塌区外侧设置截水沟; 挡土墙内每层泄水孔上下对齐布置; 挡土墙后背回填黏土并压实等措施。

问题:

1. 从受力角度分析挡土墙坍塌原因。
2. 写出混凝土重力式挡土墙的钢筋设置位置和结构形式特点。
3. 写出混凝土浇筑前钢筋验收除钢筋三种规格外应检查的内容。
4. 改正混凝土浇筑方案中存在的错误之处。
5. 改正挡土墙排水设计中存在的错误之处。

答案:

1. 挡土墙坍塌原因是挡土墙未设置反滤层导致土体堵塞沿泄水孔, 导致后背填土含水量过大, 重量超标, 而引起坍塌;

2. 挡土墙的钢筋设置位置在墙趾、墙背位置

结构特点: (1) 依靠墙体自重抵挡土压力作用;

(2) 在墙背设少量钢筋, 并将墙趾展宽(必要时设少量钢筋)或基底设凸榫抵抗滑动;

(3) 可减薄墙体厚度, 节省混凝土用量

3. 钢筋加工允许偏差、钢筋成型与安装允许偏差、钢筋弯制和末端弯钩、受力钢筋连接情况的检验。

4. (1) 错误之处: 第一车混凝土到场后立即开始浇筑

正确做法: 混凝土拌合物运输到浇筑地点后, 应按规定检测其坍落度, 坍落度应符合设计。同时注意观察黏聚性和保水性等符合设计要求。(精讲和高频讲过)



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(2) 错误之处: 按每层 600mm 水平分层浇筑混凝土, 下层混凝土初凝前进行上层混凝土浇筑;

正确做法: 浇筑层的厚度取决于振捣方法, 浇筑层过厚。

(3) 错误之处: 新旧挡土墙连接处增加钢筋使两者紧密连接

正确做法: 新旧挡土墙连接处应凿毛、清洗、湿润。

(4) 错误之处: 如果发生交通拥堵导致混凝土运输时间过长, 可适量加水调整混凝土和易性;

正确做法: 严禁在运输过程中向混凝土拌合物中加水。混凝土拌合物在运输过程中, 应保持均匀性, 不产生分层、离析等现象, 如出现分层、离析现象, 则应对混凝土拌合物进行二次快速搅拌或加入外加剂。

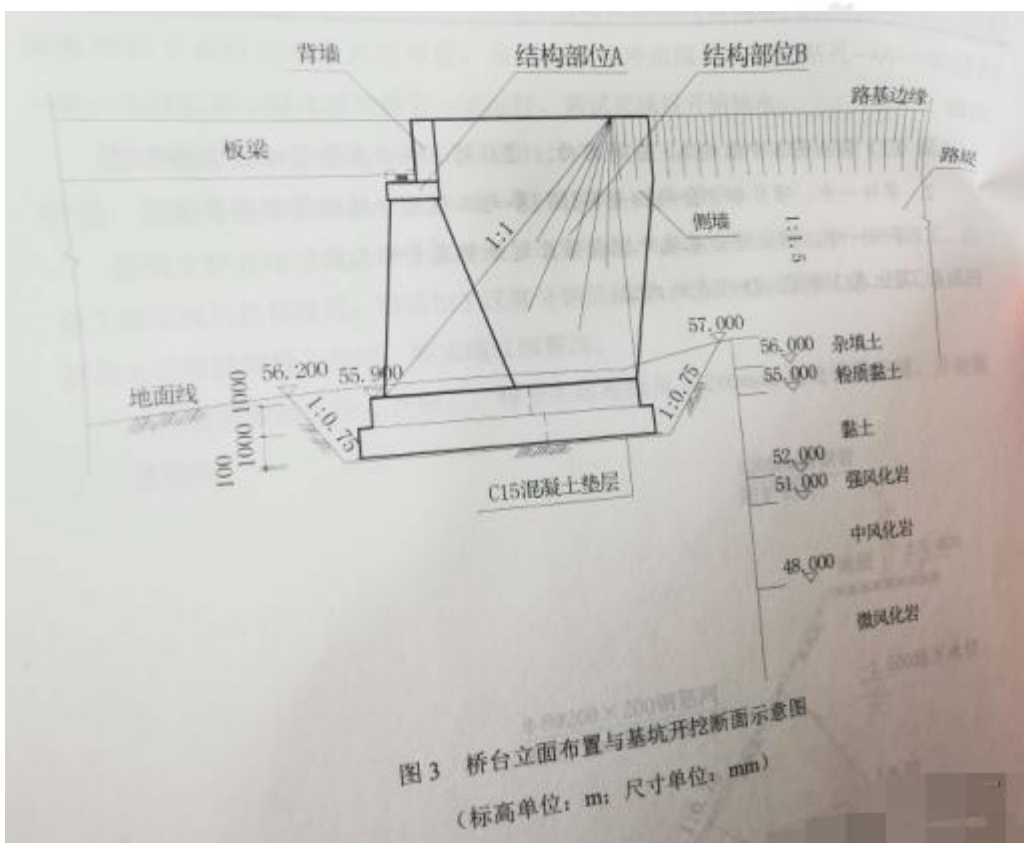
5. (1) 每层泄水孔应错开布置;

(2) 回填土应以渗透性材料或符合设计的材料, 不应用黏土。

(三)

背景资料

某公司承建座城市桥梁。上部结构采用 20m 预应力混凝土简支板梁; 下部结构采用重力式 u 型桥台, 明挖护大基础, 地质勘察报告揭示桥台处地质自上而下依次为杂填土、粉质黏土、黏土、强风化岩、中风化岩、微风化岩。桥台立面如图 3 所示。



施工过程中发生如下事件:

事件一: 开工前, 项目部会同相关单位将工程划分为单位、分部、分项工程和检验批, 编制了隐蔽工程清单, 以此作为施工质量检查、验收的基础, 并确定了桥台基坑开挖在该项目划分中所属的类别。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

桥台基坑开挖前,项目部编制了专项施工方案,上报监理工程师审查。

事件二:按设计图纸要求,桥台基坑开挖完成后,项目部在自检合格基础上,向监理单位申请验槽,并参照表3通过了验收。

表3 扩大基础基坑开挖与地基质量检验标准

序号	项目		允许偏差 (mm)	检验方法		
1	一般项目	基底高程	土方	0~-20	用水准仪测,四角和中心	
2			石方	+50~-200		
3		轴线偏位		50		用C,纵横各2点
4		基坑尺寸		不小于设计规定		用D,每边各1点
5	主控项目	地基承载力	符合设计要求	检查地基承载力报告		

[问题]

- (1) 写出图3中结构A、B的名称。(2) 简述桥台在桥梁结构中的作用。
- 事件一中,项目部“会同相关单位”参与工程划分指的是哪些单位?
- 事件一中,指出桥台基坑开挖在项目划分中属于哪几类?
- 写出表3中C、D代表的内容。

答案:

- A: 台帽; B: 锥形护坡; 桥台作用: 一边与路堤相接,以防止路堤滑塌; 另一边则支承桥跨结构的端部。
- 建设单位、设计单位、监理单位、勘察单位
- 桥台基坑开挖属于分部工程,其中土方开挖及回填属于分项工程
- C: 经纬仪; D: 钢尺

(四)

背景资料

某公司承建一座再生水厂扩建工程,项目部进场后,结合地质情况,按照设计图纸编制了施工组织设计。

基坑开挖尺寸为70.8m(长)X65m(宽)X5.2m(深),基坑断面如图4所示。图中可见地下水位较高,为-1.5m,方案中考虑在基坑周边设置真空井点降水。项目部按照以下流程完成了井点布置,高压水套管冲击成孔→A→填滤料→B→连接水泵→漏水漏气检查→试运行,调试完成后开始抽水。

因结构施工恰逢雨期,项目部采用1:0.75放坡开挖,挂钢筋网喷射C20混凝土护面,施工工艺流程如下:修坡→C→挂钢筋网→D→养护。

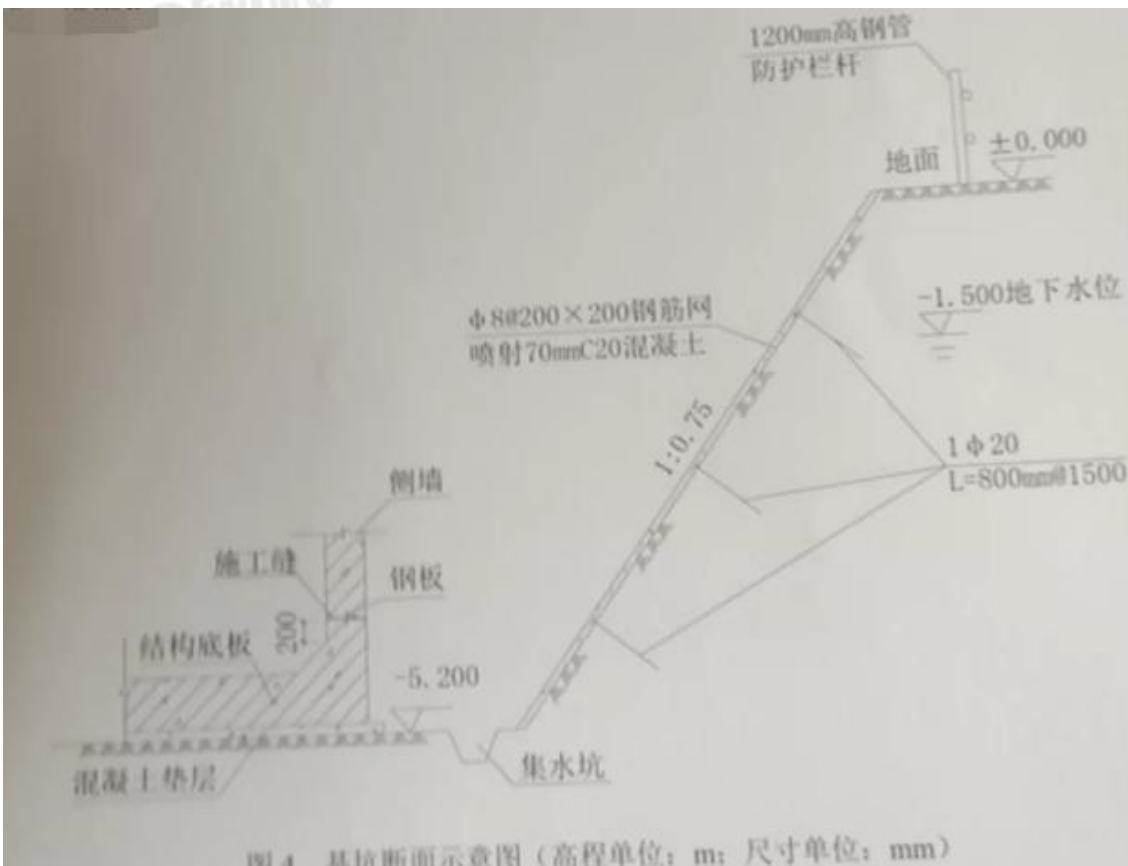
基坑支护开挖完成后项目部组织了坑底验收,确认合格后开始进行结构施工。监理工程师现场巡视发现:钢筋加工区部分钢筋锈蚀、不同规格钢筋混放、加工完成的钢筋未经检验即投入使用,要求项目部整改。

结构底板混凝土分6仓施工,每仓在底板腋角上200mm高处设施工缝,并设置了一道钢板。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握



问题:

1. 补充井点降水工艺流程中 A、B 工作内容, 并说明降水期间应注意的事项
2. 请指出基坑挂网护坡工艺流程中, C、D 的内容
3. 坑底验收应由哪些单位参加?
4. 项目部现场钢筋存放应满足哪些要求?
5. 请说明施工缝处设置钢板的作用和安装技术要求。

答案:

1. A: 井管安装; B: 黏土密封(填黏土)

降水期间应注意:

- 1) 应对水位及涌水量等进行监测, 发现异常应及时反馈。
- 2) 当发现基坑(槽)出水、涌砂, 应立即查明原因, 采取处理措施。
- 3) 对所有井点、排水管、配电设施应有明显的安全保护标识。
- 4) 降水期间应对抽水设备和运行状况进行维护检查, 每天检查不应少于 2 次。
- 5) 当井内水位上升且接近基坑底部时, 应及时处理, 使水位恢复到设计深度。
- 6) 冬期降水时, 对地面排水管网应采取防冻措施。
- 7) 当发生停电时, 应及时更换电源, 保持正常降水。

2. C: 植入锚杆; D: 喷射混凝土

3. 应由施工单位、建设单位、设计单位、勘察单位、监理单位参加



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

4. (1) 堆放的钢筋应覆盖或在工棚内堆放; (2) 不同规格钢筋应分类堆放; (3) 加工完成成品、半成品应及时验收; (4) 钢筋堆放应挂牌表明; (5) 堆放高度符合安全要求; (6) 钢筋就近建筑物堆放减少二次搬运。
5. 主要止水, 防止施工缝漏水。安装技术要求如下:
- (1) 应平整、尺寸准确, 其表面的铁锈、油污应清除干净, 不得有砂眼、钉子孔。
 - (2) 采用折叠咬接或搭接; 搭接长度不得小于 20mm, 咬接或搭接必须采用双面焊接。
 - (3) 金属止水带在伸缩缝中的部分应涂刷防锈和防腐涂料。
 - (4) 止水带安装应牢固, 位置准确, 其中心线应与变形缝中心线对正, 带面不得有裂纹、孔洞等。不得在止水带上穿孔或用铁钉固定就位。



2020 年二级建造师考试成绩查询时间为考后 2-3 个月左右 (2020 年 1 月开始), 届时, 233 网校二级建造师频道将及时更新各省二建成绩查询时间及入口, 敬请关注! 【[点击进入 2020 二建成绩查询时间及入口>>](#)】

二级建造师考试合格分数线各地有所不同, 各省合格分数线一般在成绩查询的时候公布。【[查看各省历年合格分数线>>](#)】



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握