

2019年一级建造师《市政工程》真题

加一级建造师学霸君微信: **KS233-WX5**, 拉一建备考微信群, 交流真题对答案。



一、单选题

1.行车荷载和自然因素对路面结构的影响,随着深度的增加而 ()

- A.逐渐增强
- B.逐渐减弱
- C.保持一致
- D.不相关

答案: B

2.沥青玛蹄脂碎石混合料的结构类型属于()结构。

- A.骨架-密实
- B.悬浮-密实
- C.骨架-空隙
- D.悬浮-空隙

答案: A

3.根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008),土方路基压实度检测的方法是 ()。

- A.环刀法、灌砂法和灌水法
- B.环刀法、钻芯法和灌水法
- C.环刀法、钻芯法和灌砂法
- D.灌砂法、钻芯法和灌水法

答案: A

4.采用滑模摊铺机摊铺水泥混凝土路面时,如混凝土坍落度较大,应采取 ()。

- A.高频振动,低速度摊铺
- B.高频振动,高速度摊铺
- C.低频振动,低速度摊铺
- D.低频振动,高速度摊铺

答案: D

5.下列分项工程中,应进行隐蔽验收的是()工程。

- A.支架搭设
- B.基坑降水
- C.基础钢筋
- D.基础模板

答案: C

6.人行桥是按()进行分类的。

- A.用途
- B.跨径
- C.材料
- D.人行道位置



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: A

7. 预制桩的接桩不宜使用的连接方法是()。

- A. 焊接
- B. 法兰连接
- C. 环氧类结构胶连接
- D. 机械连接

答案: C

8. 关于装配式预制混凝土梁存放的说法, 正确的是()。

- A. 预制梁可直接支撑在混凝土存放台座上
- B. 构建应按其安装的先后顺序编号存放
- C. 多层叠放时, 各层垫木的位置在竖直线上应错开
- D. 预应力混凝土梁存放时间最长为 6 个月

答案: B

9. 适用于中砂以上的砂性土和有裂隙的岩石土层的注浆方法是()

- A. 劈裂注浆
- B. 渗透注浆
- C. 压密注浆
- D. 电动化学注浆

答案: B

10. 沿隧道轮廓采取自上而下一次开挖成形, 按施工方案一次进尺并及时进行初期支护的方法称为 ()。

- A. 正台阶法
- B. 中洞法
- C. 全断面法
- D. 环形开挖预留核心土法

答案: C

11. 城市污水处理方法与工艺中, 属于化学处理法的是 ()

- A. 混凝法
- B. 生物膜法
- C. 活性污泥法
- D. 筛滤截流法

答案: A

12. 关于沉井施工分节制作工艺的说法, 正确的是 ()

- A. 第一节制作高度与刃脚部分齐平
- B. 设计无要求时, 混凝土强度应达到设计强度等级 60%, 方可拆除模板
- C. 混凝土施工缝采用凹凸缝并应凿毛清理干净
- D. 设计要求分多节制作的沉井, 必须全部接高后方可下沉

答案: C

13. 关于沟槽开挖的说法, 正确的是 ()

- A. 机械开挖时, 可以直接挖至槽底高程
- B. 槽底土层为杂填土时, 应全部挖除
- C. 沟槽开挖的坡率与沟槽开挖的深度无关
- D. 无论土质如何, 槽壁必须垂直平顺

答案: B

14. 关于泥质防水层质量控制的说法, 正确的是 ()

- A. 含水量最大偏差不得超过 8%
- B. 全部采用砂性土压实做填埋层的防渗层
- C. 施工企业必须持有道路工程施工的相关资质



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.振动压路机碾压控制在 4~6 遍

答案: D

15.施工测量是一项琐碎而细致的工作, 作业人员应遵循 () 的原则开展测量工作。

- A. “由局部到整体, 先细部后控制”
- B. “由局部到整体, 先控制后细部”
- C. “由整体到局部, 先控制后细部”
- D. “由整体到局部, 先细部后控制”

答案: C

16.施工组织设计的核心部分是 ()

- A.管理体系
- B.质量、安全保证计划
- C.技术规范及检验标准
- D.施工方案

答案: D

17.在施工现场入口处设置的戴安全帽的标志, 属于 ()。

- A.警告标志
- B.指令标志
- C.指示标志
- D.禁止标志

答案: B

18.下列混凝土性能中, 不适宜用于钢管混凝土的是 ()

- A.早强
- B.补偿收缩
- C.缓凝
- D.干硬性

答案: D

19.给水排水混凝土构筑物防渗漏构造配筋设计时, 尽可能采用 ()

- A.大直径, 大间距
- B.大直径, 小间距
- C.小直径, 大间距
- D.小直径, 小间距

答案: D

20.冬期施工质量控制要求的说法, 错误的是 ()。

- A.粘层、透层、封层严禁冬期施工
- B.水泥混凝土拌合料温度应不高于 35°C
- C.水泥混凝土拌合料可加防冻剂、缓凝剂, 搅拌时间适当延长
- D.水泥混凝土板弯拉强度低于 1MPa 或抗压强度低于 5MPa 时, 不得受冻

答案: C

二、多选题

21.刚性路面施工时, 应在 () 处设置胀缝。

- A.检查井周围
- B.纵向施工缝
- C.小半径平曲线
- D.板厚改变
- E.邻近桥梁

答案: CDE



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

22.关于填土路基施工要点的说法,正确的有()。

- A.原地面标高低于设计路基标高时,需要填筑土方
- B.土层填筑后,立即采用8t级压路机碾压
- C.填筑前,应妥善处理井穴、树根等
- D.填方高度应按设计标高增加预沉量值
- E.管涵顶面填土300mm以上才能用压路机碾压

答案: ACD

23.石灰稳定土集中拌合时,影响拌合用水量的因素有()。

- A.施工压实设备变化
- B.施工温度的变化
- C.原材料含水量变化
- D.集料的颗粒组成变化
- E.运输距离变化

答案: BCDE

24.下列质量检验项目中,属于支座施工质量检验主控项目的有()。

- A.支座顶面高程
- B.支座垫石顶面高程
- C.盖梁顶面高程
- D.支座与垫石的密贴程度
- E.支座进场检验

答案: BDE

25.关于钢-混凝土结合梁施工技术的说法,正确的有()。

- A.一般由钢梁和钢筋混凝土桥面板两部分组成
- B.在钢梁与钢筋混凝土板之间设传剪器都作用是使二者共同工作
- C.适用于城市大跨径桥梁
- D.桥面混凝土浇筑应分车道分段施工
- E.浇筑混凝土桥面时,横桥向应由两侧向中间合拢

答案: ABC

26.盾构法施工隧道的优点有()。

- A.不影响地面交通
- B.对附近居民干扰少
- C.适宜于建造覆土较深的隧道
- D.不受风雨气候影响
- E.对结构断面尺寸多变的区段适应能力较好

答案: ABCD

27.下列场地水处理构筑物中,属于给水处理构筑物的有()。

- A.消化池
- B.集水池
- C.澄清池
- D.曝气池
- E.清水池

答案: BCE

28.关于供热管道安装前准备工作的说法,正确的有()。

- A.管道安装前,应完成支、吊架的安装和防腐处理
- B.管道的管径、壁厚和材质应符合设计要求,并经验收合格
- C.管件制作和可预组装的部分宜在管道安装前完成
- D.补偿器应在管道安装前先与管道连接



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

E.安装前应应对中心线和支架高程进行复核

答案: ABCE

29.下列基坑工程监控量测项目中,属于一级基坑应测的项目有 ()。

A.孔隙水压力

B.土压力

C.坡顶水平位移

D.周围建筑物水平位移

E.地下水位

答案: CE

30.无机结合料稳定基层的质量检验的主控项目有 ()

A.原材料

B.纵断高程

C.厚度

D.横坡

E.7d 无侧限抗压强度

答案: AE

(一) 背景资料

甲公司中标某城镇道路工程,设计道路等级为城市主干路,全长 560m,横断面型式为三幅路,机动车道为双向六车道,路面面层结构设计采用沥青混凝土,上面层为厚 40 mm SMA-13,中面层为厚 60mmAC-20,下面层为厚 80mmAC-25。

施工过程中发生如下事件:

事件一:甲公司将路面工程施工项目分包给具有相应施工资质的乙公司施工,建设单位发现后立即制止了甲公司的行为。

事件二:路基范围内有一处干涸池塘,甲公司将原始地貌杂草清理后,在挖方段取土一次性将池塘填平并碾压成型,监理工程师发现后责令甲公司返工处理。

事件三:甲公司编制的沥青混凝土施工方案包括以下要点:

1)上面层摊铺分左、右幅施工,每幅摊铺采用一次成型的施工方案,2 台摊铺机呈梯队方式推进,并保持摊铺机组前后错开 40~50m 距离。

2)上面层碾压时,初压采用振动压路机,复压采用轮胎压路机,终压采用双轮钢筒式压路机。

3)该工程属于城市主干路,沥青混凝土面层碾压结束后需要快速开放交通,终压完成后拟洒水加快路面的降温速度。

事件四:确定了路面施工质量检验的主控项目及检验方法。

问题:

1.事件一中,建设单位制止甲公司的分包行为是否正确?说明理由。

2.指出事件二中的不妥之处。

3.指出事件三中的错误之处并改正。

4.写出事件四中沥青混凝土路面面层施工质量检验的主控项目(原材料除外)及检验方法。

【参考答案】

1.正确。

理由:路面工程为道路工程的主体结构,必须由甲单位施工,不得将工程主体结构的施工业务分包给其他单位。

2.“甲公司将原始地貌杂草清理后,在挖方段取土一次性将池塘填平并碾压成型”做法不妥。

正确做法:甲公司清除杂草后,应妥善处理井穴的坑槽,对挖方段取出的土要进行检查其含水量等,合格后分层回填碾压至原地面高。

3.错误一:上面层摊铺分左、右幅施工错误;

正确做法:表面层宜采用多机全幅摊铺,以减少施工接缝。

错误二:2 台摊铺机前后错开 40~50m 距离错误;

正确做法:多台摊铺机前后错开 10~20m 呈梯队方式同步摊铺。

错误三:上面层初压采用振动压路机,复压采用轮胎压路机错误;

正确做法:上面层为 SMA,不得采用轮胎压路机碾压。初压应采用钢筒式压路机或关闭振动状态的振动压路机,复压采用振动压路机。

4.(1)主控项目:压实度;

检验方法:查试验记录(马歇尔击实试件密度,试验室标准密度)。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(2)主控项目:面层厚度;

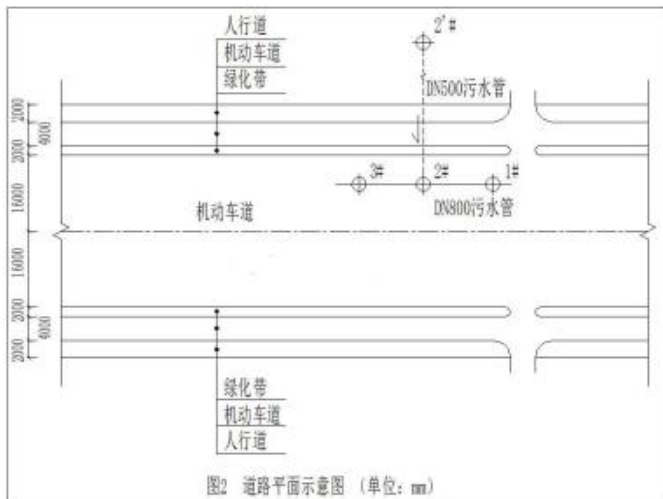
检验方法:钻孔或刨挖,用钢尺量。

(3)主控项目:弯沉值;

检验方法:弯沉仪检测。

(二) 背景资料

某公司承建长 1.2km 的城镇道路大修工程, 现状路面面层为沥青混凝土, 主要施工内容包括: 对沥青混凝土路面沉陷、碎裂部分进行处理; 局部加铺网孔尺寸 10mm 玻纤网以减少对新沥青面层的反射裂缝; 对旧沥青混凝土路面铣刨拉毛后加铺厚 40mm AC-13 沥青混凝土面层, 道路平面如图 2 所示。机动车道下方有一 DN800mm 污水干线, 垂直于干线有一 DN500mm 混凝土污水管支线接入, 由于污水支线不能满足排放量要求, 拟在原位更新为 DN600mm, 更换长度 50m, 如图 2 中 2#~2' #井段。



项目部在处理破损路面时发现挖补深度介于 50~150mm 之间, 拟用沥青混凝土一次补平。在采购玻纤网时被告知网孔尺寸 10mm 的玻纤网缺货, 拟变更为网孔尺寸 20mm 的玻纤网。交通部门批准的交通导行方案要求: 施工时间为夜间 22:30 至次日 5:30, 不断路施工。为加快施工速度, 保证每日 5:30 前恢复交通, 项目部拟提前一天采用机械洒布乳化沥青 (用量 0.8L/m²), 为第二天沥青面层摊铺创造条件。

项目部调查发现: 2#~2' #井段管道埋深约 3.5m, 该深度土质为砂卵石下穿越有电信、电力管道 (埋深均小于 1m), 2' #井处具备工作井施工条件, 污水干线夜间水量小且稳定支管接入时不需导水, 2#~2' #井段施工期结合现场条件和使用需要, 项目部拟从开槽法、内衬法、破管外挤法及定向钻法等 4 种方法中选择一种进行施工。

在对 2#井内进行扩孔接管作业之前, 项目部编制了有限空间作业专项方案和事故应急预案并经过审批; 在作业人员下井前打开上、下游检查井通风, 对井内气体进行检测后未发现有有毒气体超标; 在打开的检查井周边摆放了反光锥桶。完成上述准备工作后, 检测人员带着气体检测设备离开了现场, 此后 2 名作业人员俱穿戴防护设备下井施工, 由于施工时扰动了井底沉积物, 有毒气体逸出, 造成作业人员中毒, 虽救助及时未造成人员伤亡, 但暴露了项目部安全管理的漏洞, 监理因此开出停工整顿通知。

问题:

1. 指出项目部破损路面处理的错误之处并改正。
2. 指出项目部玻纤网更换的错误之处并改正。
3. 改正项目部为加快施工速度所采取的措施的错误之处。
4. 甲种管道施工方法中哪种方法最适合本工程? 分别简述其它三种方法不适合的主要原因。
5. 针对管道施工时发生的事故, 补充项目部在安全管理方面采取的措施。

【参考答案】

1. 错误之处: 挖补深度介于 50~150mm 之间, 拟用沥青混凝土一次补平
改正: 应分层补平, 每层厚度不超过 100mm
2. 错误之处: 项目部在采购网孔尺寸 10mm 的玻纤网时因缺货擅自更换网孔尺寸为 20mm 的玻纤网。
改正: 项目部应向监理申请设计变更, 根据设计变更后的要求进行后更换。
3. 粘层油应在施工面层的当天洒布, 若夜间洒布粘层油应当夜施工面层。
4. (1) 最适合的方法是破管外挤;



考证就上233网校APP

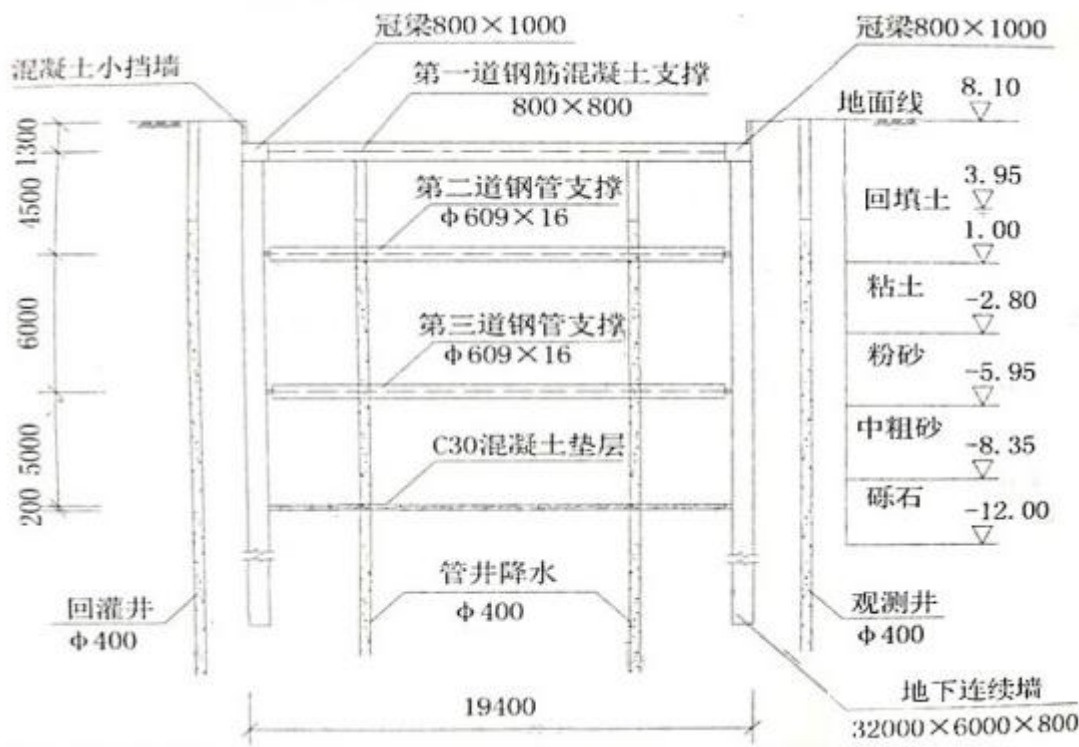
报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(2) 原因: ①开槽法施工需要开挖路面, 阻断交通, 并且下穿有电信、电力管道, 施工难度大。②污水支管线管径由 DN500 更新为 DN600mm, 内衬法无法增大管径。③土质为砂卵石, 定向钻施工钻进困难, 易塌孔, 不适用。

5.安全管理方面采取的措施: (1) 工人应经过安全培训, 持证上岗; (2) 施工前应进行安全技术交底; (3) 施工现场应有专人值守, 随时监测有度气体含量; (4) 应有应急预案和救援器材。

(三) 背景资料

某市政企业中标一城市地铁车站项目, 该项目地处城郊结合部, 场地开阔, 建筑物稀少, 车站全长 200m, 宽 19.4m, 深度 16.8m, 设计为地下连续墙围护结构, 采用钢筋混凝土支撑与钢管支撑, 明挖法施工。本工程开挖区域内地层分布为回填土、粘土、粉砂、中粗砂及砾石, 地下水位位于 3.95m 处。详见图 3。



项目部依据设计更求和工程地质资料编制了施工组织设计, 施工组织设计明确以下内容:

(1) 工程全长范围内均采用地下连续墙围护结构, 连续墙顶部设有 800X100mm 的冠梁; 钢筋混凝土支撑与钢管支撑的间距为: 垂直间距 4~6m, 水平间距为 8m。主体结构采用分段跳仓施工, 分段长度为 20m。

(2) 施工工序为: 围护结构施工→降水→第一层土方开挖(挖至冠梁底面标高)→A

→第二层土方开挖→设置第二道支撑→第三层土方开挖→设置第三道支撑→最底层开挖→B→拆除第三道支撑→C→负二层中板、中板梁施工→拆除第二道支撑→负一层侧墙、中柱施工→侧墙顶板施工→D。

(3) 项目部对支撑作业做了详细的布置: 围护结构第一道采用钢筋混凝土支撑, 第二、三道采用 $\phi 609 \times 16$ mm 的钢管支撑, 钢管支撑一端为活络头, 采用千斤顶在该侧施加预应力, 预应力加设前后的 12h 内应加密监测频率。

(4) 后浇带设置在主体结构中间部位, 宽度为 2m, 当两侧混凝土强度达到 100% 设计值时, 开始浇筑。

(5) 为防止围护变形, 项目部制定了开挖和支护的具体措施:

a. 开挖范围及开挖、支撑顺序均应与围护结构设计工况相致。

b. 挖土要严格按照施工方案规定进行。

c. 软土基坑必须分层均衡开挖。

d. 支护与挖土要密切配合, 严禁超挖。

问题:

1. 根据背景资料本工程围护结构还可以采用哪些方式。

2. 写出施工工序中代号 A、B、C、D 对应的工序名称。

3. 钢管支撑施加预应力前后, 预应力损失如何处理?

4. 后浇带施工应有哪些技术要求?



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

5.补充完善开挖和支护的具体措施。

【参考答案】

1.本工程开挖区域内地层分布为回填土、粘土、粉砂、中粗砂及砾石。围护结构除地下连续墙结构外还可以采用钻孔灌注桩+搅拌桩叠合桩形式,以及 SMW 工法桩进行施工。

2.A--第一道钢筋混凝土支撑施工

B--车站垫层及底板施工

C--负二层侧墙及中柱(墙)施工

D--第一道钢筋混凝土支撑拆除

3.预应力损失可通过在活络端塞入钢楔,使用千斤顶进行附加预应力的施工。

4.(1)后浇带应在其两侧混凝土龄期达到 42d 后再进行施工。

(2) 钢筋除锈处理,清理表面锈蚀部分。

(3)混凝土浇筑前应将两侧混凝土进行凿毛,清理后洒水保持表面湿润,采用外贴式止水带或遇水膨胀胶条加强防水。

(4)采用架设独立模板支架。采用补偿收缩混凝土,混凝土强度不低于两侧混凝土强度。

(5) 养护不少于 28d

后浇带防水应符合下列规定:

1.后浇带应设在受力和变形较小的部位,间距宜为 30m~60m,宽度宜为 700mm~1000mm;

2.后浇带可做成平直缝、阶梯形或楔形缝;后浇带应采用补偿收缩防水混凝土浇筑,其强度等级不应低于两侧混凝土;后浇带应在两侧混凝土龄期达到 42d 后再施工;

3.后浇带两侧的接缝宜采用中埋式止水带、外贴式止水带、预埋注浆管、遇水膨胀止水条(胶)等方法加强防水

5.(1)设置坑内、外排水设施(排水沟、挡水墙等)

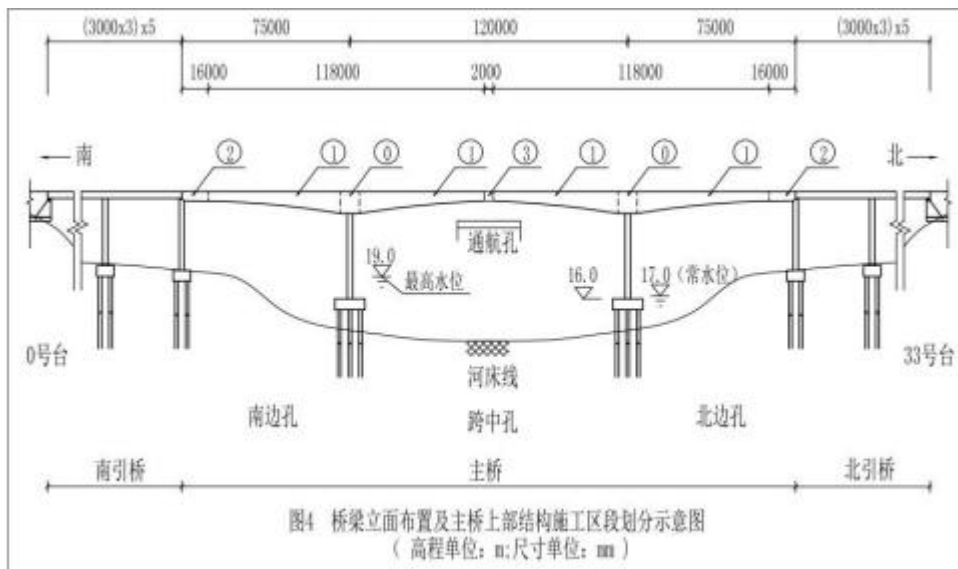
(2) 基坑开挖过程中,必须采取措施防止开挖机械等撞支护结构、格构柱、降水井点或扰动基底原状土。

(3)开挖过程要对基坑本体及支护结构体系进行监控,发生异常情况时,应立即停止

挖土,并应立即查清原因且采取措施,正常后方可继续挖土。

(四) 背景资料

某公司承建一座城市快速路跨河桥梁,该桥由主桥、南引桥和北引桥组成,分东、西双幅分离式结构,主桥中跨下为通航航道,施工期间航道不中断。主桥的上部结构采用三跨式预应力混凝土连续刚构,跨径组合为 75m+120m+75m;南、北引桥的上部结构均采用等截面预应力混凝土连续箱梁,跨径组合为 (30m×3)×5;下部结构墩柱基础采用混凝土钻孔灌注桩,重力式 U 型桥台;桥面系护栏采用钢筋混凝土防撞护栏;桥宽 35m,横断面布置采用 0.5m (护栏)+15m (车行道)+0.5m (护栏)+3m (中分带)+0.5m (护栏)+15m (车行道)+0.5m (护栏);河床地质自上而下为厚 3m 淤泥质黏土层、厚 5m 砂土层、厚 2m 砂层、厚 6m 卵砾石层等;河道最高水位(含浪高)高程为 19.5m,水流流速为 1.8m/s。桥梁立面布置如下所示:



项目部编制的施工方案有如下内容:

(1) 根据主桥结构特点及河道通航要求,拟定主桥上部结构的施工方案,为满足施工进度计划要求,施工时将主桥上部结构划分成①、



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、②、③等施工区段,其中,施工区段①的长度为 14m,施工区段①每段施工长度为 4m,采用同步对称施工原则组织施工,主桥上部结构施工区段划分如图 4 所示。

(2) 由于河道有通航要求, 在通航孔施工期间采取安全防护措施, 确保通航安全。

(3) 根据桥位地质、水文、环境保护、通航要求等情况, 拟定主桥水中承台的围堰施工方案, 并确定了围堰的顶面高程。

(4) 防撞护栏施工进度计划安排, 拟组织 2 个施工组同步开展施工, 每个施工班级投入 1 套钢模板, 每套钢模板长 91m, 每钢模板的施工周转效率为 3 天。施工时, 钢模板两端各 0.5m 作为导向模板使用。

问题:

1.列式计算该桥多孔跨径总长；根据计算结果指出该桥所属的桥梁分类。

2.施工方案(1)中,分别写出主桥上部结构连续刚构及施工区段②最适宜的施工方法;列式计算主桥 16 号墩上部结构的施工次数(施工区段③除外)。

3.结合图 4 及施工方案(1),指出主桥“南边孔、跨中孔、北边孔”先后合龙的顺序(用“南边孔、跨中孔、北边孔”及箭头“→”作答;当同时施工时,请将相应名称并列排列);指出施工区段③的施工时间应选择一天中的什么时候进行?

4.施工方案(2)中,在通航孔施工期间应采取哪些安全防护措施?

5.施工方案(3)中,指出主桥第16、17号墩承台施工最适宜的围堰类型;围堰高程至少应为多少米?

【参考答案】

1.多孔跨径总长为: $75+120+75+30 \times 3 \times 5 \times 2=1170$; 该桥为特大桥。

2. (1) 施工区段①: 托架法 (膺架法); 施工区段②: 挂篮施工 (悬臂施工); 施工区段③: 支架法

(2) 施工区段①施工次数为 1 次, 施工区段②施工次数为 $(118-14) \div 4 \div 2 = 13$ 次; 所以一共需要施工次数是 $13+1=14$ 次。

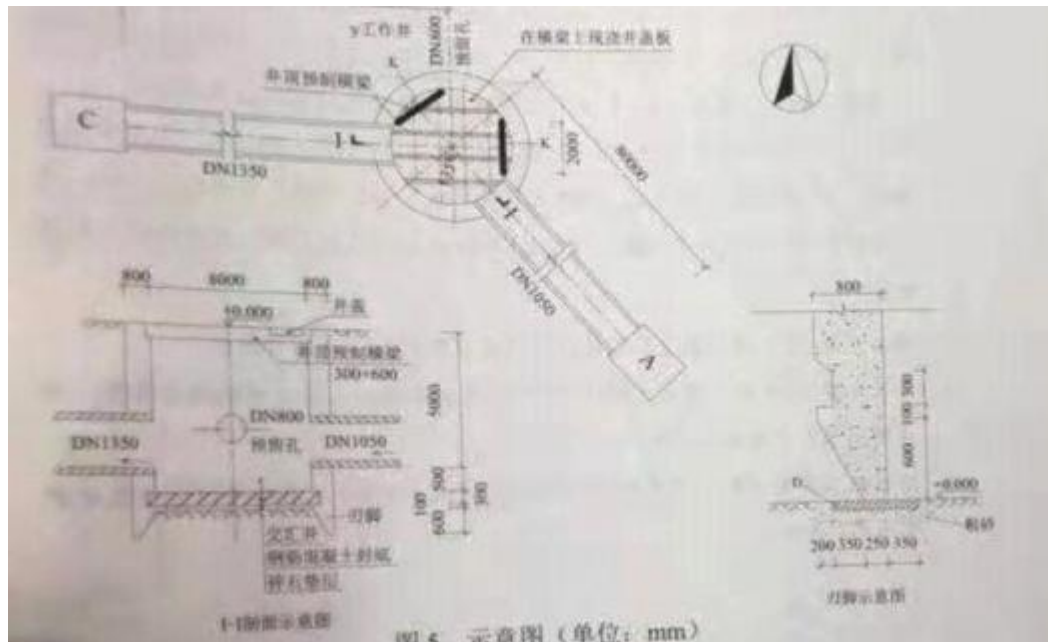
3. (1) 合龙顺序: 南边孔、北边孔→跨中孔; (2) 一天气温最低的时候进行。

4. (1) 围堰应有警示灯, 防冲撞设施; (2) 挂篮应张挂密目网; (3) 主梁上部应设栏杆, 栏杆应有踢脚板, 栏杆应张挂密目立网。

5. (1) 钢板桩; (2) $19.5+0.5=20.0$ 米。

(五) 背景资料

项目部承接一项顶管工程,其中 DN1350mm 管道为东西走向,长度 90m;DN1050mm 管道为偏东南方向走向,长度 80m,设计要求始发工作井 y 采用沉井法施工,接收井 A、C 为其他标段施工(如图 5 示),项目部按程序和要求完成了各项准备工作。



开工前，项目测量员带一测量小组按建设单位给定的测量资料进行高程点与 y 井中心坐标的布设，布设完毕后随即将成果交予施工员组织施工。

按批准的进度计划先集中力量完成 y 井的施工,按沉井预制工艺流程,在已测定的圆周中心线上按要求铺设相砂与 D,采用定型钢模进行刃脚混凝土浇筑,然后按顺序先设置 E 与 F、安装绑扎钢筋,再设置内、外模,最后进行井壁混凝土浇筑。

下沉前,需要降低地下水(已预先布置了喷射井点),采用机械取土;为防止 y 井下沉困难,项目部预先制定了下沉辅助措施。

y 井下沉到位, 经检验合格后, 顶管作业队进场按施工工艺流程安装设备: K→千斤顶就位→观测仪器安放→铺设导轨→顶铁就位。为确



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

保首节管节能顺利出洞,项目部按预先制定的方案在 y 井出洞口进行土体加固:加固方法采用高压旋喷注浆,深度 6m(地质资料显示为淤泥质黏土)。

问题:

- 1.按测量要求,该小组如何分工?测量员将测量成果交予施工员的做法是否正确,应该怎么做?
- 2.按沉井预制工艺流程写出 D、E、F 的名称;本项目对刃脚是否要加固,为什么?
- 3.降低地下水的高程至少为多少米(列式计算)?有哪些机械可以取土?下沉辅助措施有哪些?
- 4.写出 K 的名称,应该布置在何处?按顶管施工的工艺流程,管节启动后,出洞前应检查哪些部位?
- 5.加固出洞口的土体用哪种浆液,有何作用?注意顶进轴线的控制,做到随偏随纠,通常纠偏有哪几种方法?

【参考答案】

1. (1) 该小组分为两组,一组进行坐标位置放线,一组进行高程点布设,布设完毕后进行两组复核。
(2) 布设完毕后随即即将成果交予施工员组织施工的做法不正确。布设完毕后应采用不同数据采集人核对的方法,分别核对从图纸上采集的数据、实测数据的计算过程与计算结果,并据以判定测量成果的有效性,并报监理工程师复核后方可使用。
2. (1) D 一垫木, E 一钢板止水带, F 一预留孔和管道洞口预埋件
(2) 该沉井下沉位置的地质为淤泥质黏土,非坚硬地层,故刃脚位置无需特殊加固。若为防止脚踏面受损,可在踏面部位使用角钢加固。
3. (1) 地下水位应降低至刃脚踏面以下 0.5m。
则应降至到的标高为 $0.000-5.000-0.5-0.03-0.1-0.6-0.5=7.000(\text{m})$
(2) 抓铲挖土机、长臂挖掘机、抓斗。
(3) 下沉辅助措施有:
①沉井外壁采用阶梯以减少下沉摩擦阻力时,在井外壁与土体之间应有专人随时用黄砂均匀灌入。
②采用触变泥浆套助沉
③空气幕助沉
④爆破方法开挖下沉
4. (1) K-后背墙(后背、后座或后座墙),应布设在沉井井壁和千斤顶之间,后背工作面与管道轴线垂直。
(2) 管节启动后,出洞前应检查顶进设备(顶铁、千斤顶、油泵、油表)是否运行正常,管节本体是否出现裂痕破坏,沉井井壁是否出现裂痕,顶进开挖面是否稳定。
5. (1) 可采用水泥浆、化学浆液。起到洞口土体加固及洞门密封防水堵水的作用,保证开挖面的稳定。
(2) 顶进纠偏方法有:
①挖土纠偏和调整顶进合力方向纠偏。
②纠偏时开挖面土体应保持稳定;采用挖土纠偏方式,超挖量应符合地层变形控制和施工设计要求。
③到盘式顶管机纠偏时,可采用调整挖土方法,调整顶进合力方向,改变切削刀盘的转动方向,在管内相对于机头旋转的反向增加配重等措施。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握