

## 2019年一级建造师《市政工程管理实务》模拟卷二

### 一、单项选择题(共20题,每题1分。每题的备选项中,只有一个最符合题意)

1. 土体加固一般多布置在基坑周边阳角位置的方法是( )。  
A. 抽条加固 B. 满堂加固 C. 墩式加固 D. 格栅加固
2. 圈梁混凝土强度应达到设计强度的( )及以上时,方可向下开挖竖井。  
A. 50% B. 70% C. 75% D. 80%
3. 适用于低渗透性的土层使用的注浆方法是( )。  
A. 渗透注浆 B. 劈裂注浆 C. 压密注浆 D. 电动化学注浆
4. 目前城市改扩建给水排水管道工程多数采用( )施工。  
A. 顶管法 B. 盾构法 C. 浅埋暗挖法 D. 定向钻
5. ( )主要承受管道及保温结构的重量和因管道热位移摩擦产生的水平推力。  
A. 滑动支架 B. 导向支架 C. 滚动支架 D. 悬吊支架
6. ( )用于汽、水管路作全启或全闭操作的阀门。  
A. 截止阀 B. 止回阀 C. 闸阀 D. 减压阀
7. 关于钢管拱肋安装符合要求的是( )。  
A. 应同时安装横向连系,未安装连系的不得多于一个节段  
B. 节段间环焊缝的施焊应对称进行,采用定位板控制焊缝间隙,可采用堆焊  
C. 合龙口的焊接应在环境温度较高时完成  
D. 采用斜拉扣索悬拼法施工时,扣索采用钢绞线束时,安全系数应小于2
8. 使用搅拌机械将水泥、石灰等和地基土相拌合,形成相互搭接的格栅状结构形式的桩是( )。  
A. 重力式水泥土挡墙 B. 地下连续墙 C. SMW工法桩 D. 预制混凝土板桩
9. 泥水平衡盾构施工,在开挖面上用( )平衡作用于开挖面的土压力和水压力。  
A. 泥浆 B. 泥膜 C. 土料 D. 水泥浆
10. 燃气管道对接安装引起的误差不得大于 $3^\circ$ ,否则应设置( )。  
A. 套管 B. 连接管 C. 弯管 D. 管沟
11. 施工测量作业人员应遵循( )的原则,掌握工程测量的各种方法。  
A. 由整体到局部,先控制后细部  
B. 有局部到整体,先细部后控制  
C. 先细部后控制,由整体到局部  
D. 由整体到局部,细部和控制同时进行
12. 淡化海砂可用于( )。  
A. 快速路 B. 主干路 C. 次干路 D. 支路
13. 混凝土浇筑作业前,应由( )检查各项准备工作,确认合格方可发布混凝土浇筑指令。  
A. 作业组长 B. 项目技术负责人 C. 监理工程师 D. 项目负责人
14. 对道路路基影响因素中,最大、最持久的是( )。

- A. 土压 B. 地下水 C. 强度差 D. 冻融
15. ( ) 有良好的板体性, 其水稳性和抗冻性比石灰稳定土好。
- A. 水泥土 B. 水泥稳定土 C. 二灰稳定粒料 D. 石灰土
16. 桥面防水采用防水卷材, 铺设时符合要求的是 ( )。
- A. 先做好大面积铺设, 再进行排水口处铺设
- B. 雨期铺设防水卷材时必须做好防雨措施
- C. 可沿着道路宽度方向搭接形成通缝
- D. 卷材铺设时从低处向高处铺设, 高处卷材应压在低处卷材上
17. 对桥梁进行一般性损坏修理, 恢复原有的技术水平养护方式是 ( )。
- A. 保养 B. 中修工程 C. 大修工程 D. 加固工程
18. 斜拉桥主梁施工最常用的方法是 ( )。
- A. 顶推法 B. 平转法 C. 支架法 D. 悬臂法
19. 二次衬砌模板更多情况使用下列 ( ) 作为模板。
- A. 木模板 B. 钢模板 C. 金属定型模板 D. 模板台车
20. 为了提高背衬注浆层的防水性及密实度, 所进行的注浆方式是 ( )。
- A. 同步注浆 B. 二次注浆 C. 堵水注浆 D. 及时注浆

**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. 盾构机的刀盘有 ( ) 功能。
- A. 开挖 B. 搅拌 C. 稳定 D. 润滑 E. 减阻
22. 高架桥常用的桥墩形式有 ( )。
- A. 梯形桥墩 B. T 形桥墩 C. 双柱式桥墩 D. Y 形桥墩 E. 重力式桥墩
23. 洞口土体加固最常见的问题有 ( )。
- A. 土体坍塌 B. 沉降 C. 洞口变形 D. 水土流失 E. 裂缝
24. 关于管棚施工技术要点, 正确的是 ( )。
- A. 双向相邻管棚的搭接长度不应大于 3m
- B. 钻孔顺序由高孔位向低孔位进行
- C. 顶进过程中, 用测斜仪控制上仰角度
- D. 安装前应逐根进行编号, 按顺序接管推进, 不得混接
- E. 管棚接头可相互错开布置
25. 下列关于压力管道水压试验准备工作, 错误的是 ( )。
- A. 试验管段所有敞口应封闭
- B. 试验管段可采用闸阀做堵板, 不得含有消火栓附件
- C. 试验管段注满水后, 宜在不大于工作压力条件下充分浸泡后再进行水压试验
- D. 应从上游缓慢注入, 注入时, 管段上游管顶及管段中的高点应设置排气阀, 将管道气体排除
- E. 水压试验前排除管道杂质

26. 关于阀门安装的要点, 说法正确的是 ( )。

- A. 阀门吊装搬运, 钢丝绳应安装在阀杆上
- B. 采用自然安装, 适时强力对口
- C. 阀门的阀杆应处于下半周范围内
- D. 当阀门与管道以法兰连接时, 阀门应在关闭状态下安装
- E. 当阀门与管道以焊接方式连接时, 阀门不得关闭, 焊机地线应搭在同侧焊口的钢管上, 严禁搭在阀体上

27. 关于供热管道试验的要求, 符合规定的是 ( )。

- A. 供热站内系统应进行强度和严密性试验
- B. 强度试验应在试验段内的管道接口防腐、保温施工及设备安装后进行
- C. 强度试验所用压力表应在检定有效期内, 精度等级不得低于 1.0 级
- D. 试验发生渗漏, 严禁带压处理
- E. 压力表数量不得少于 2 块, 在试验泵出口和试验系统末端

28. 安全管理检查评分中保证项目的是 ( )。

- A. 安全技术交底
- B. 持证上岗
- C. 安全标志
- D. 安全生产责任制
- E. 应急救援

29. 综合管廊工程建设的原则是 ( )。

- A. 规划先行
- B. 适度超前
- C. 因地制宜
- D. 统筹兼顾
- E. 统一设计

30. 下列 ( ) 属于工程作业环。

- A. 防护措施
- B. 通风
- C. 雨期
- D. 地质
- E. 建筑物

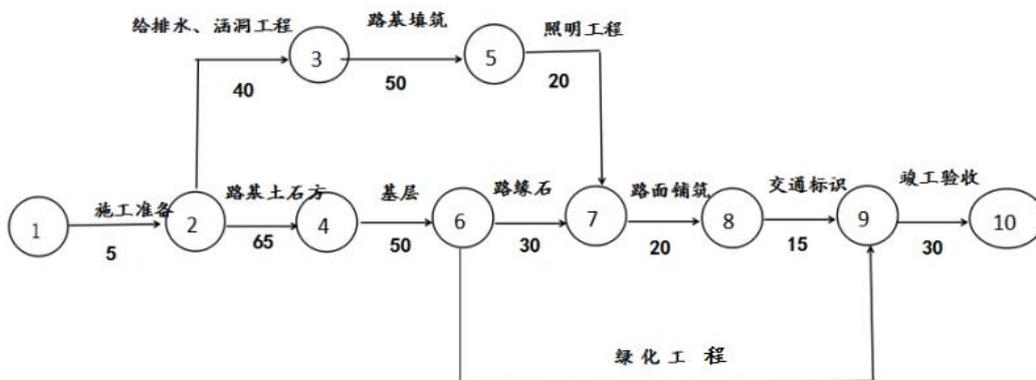
### 三、实务操作与案例分析题(前三题每题 20 分, 后两题每题 30 分共 120 分)

#### 案例一

#### 背景资料:

施工单位承接的道路工程位于雅安市芦山县城内, 本项目位于县城核心区域, 为新建道路, 道路全段采用沥青混凝土路面, 工期自 5 月 1 号开工, 年底 12 月完工。

施工单位编制了施工组织设计, 设计要求工期为 205 天, 项目部已完成施工准备、路基土石方工程, 检查时发现不满足施工进度要求, 随即对施工过程进行压缩, 可压缩的工期和天数如下表所示:



30

工序	可最大压缩天数	元/天	工序	可最大压缩天数	元/天
施工准备	1	2000	竣工验收	/	/

专注建筑领域培训二十年 常年培训建筑八大员、预算员(取证+实操)、安全员、BIM、建造师及学历教育(中专、大专、本科)

路基土石方工程	3	3000	绿化工程	3	2300
基层	4	3300	给排水、涵洞工程	3	3500
路缘石	6	2400	路基填筑	4	2300
路面铺筑	6	3500	照明工程	3	3000
交通标识	7	1000			

事件一: 施工所用的路缘石为业主提供, 由于比计划工期晚到场4天, 施工单位加快检验工序, 费用增加2万元。

事件二: 因征地拆迁原因, 施工段给排水、涵洞工程施工拖延了40天, 费用损失6万元, 施工单位随即向业主提出索赔意向。

事件三: 路面铺筑采取分幅摊铺沥青混凝土, 施工留有施工缝, 项目部对施工缝做了相应处理后, 继续对整幅完成摊铺。

### 【问题】

1. 找出本网络计划的关键工作, 并计算网络图的总工期是多少天? 压缩网络图中的工期, 使之满足施工单位进度需求, 并计算合理费用。
2. 分别对事件一和事件二看, 项目部可索赔的工期和费用是多少, 理由是什么?
3. 事件三中的施工缝如何处理才能完成整幅面层施工。
4. 路缘石检查验收的项目有哪些?

### 案例二

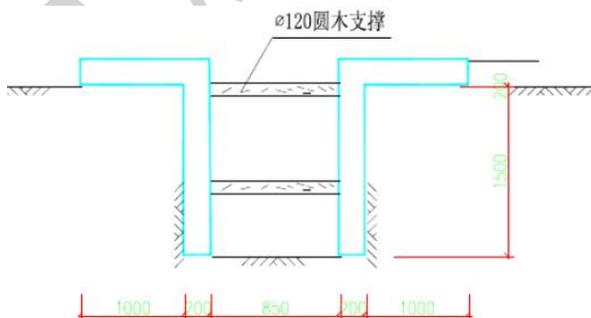
#### 背景资料:

施工单位承接一车站工程施工, 车站周边现状为山地、绿地、车站西北侧和西南侧为规划商用地, 施工场地宽阔, 周围存在大量建筑物和构筑物, 周边地下管线较多, 有雨水、污水、通信等管线。

本工程地连墙成槽深度34-33m, 嵌入中风化泥岩4m, 成槽难度大, 项目部现有机械为正循环钻机、长螺旋钻机、旋挖钻等施工设备。

施工现场制度消防管理制度, 成立义务消防队, 划分现场消防包干分区, 并落实到人。

项目部正式施工前, 采用地下连续墙导墙修筑成“”型, 如下图所示:



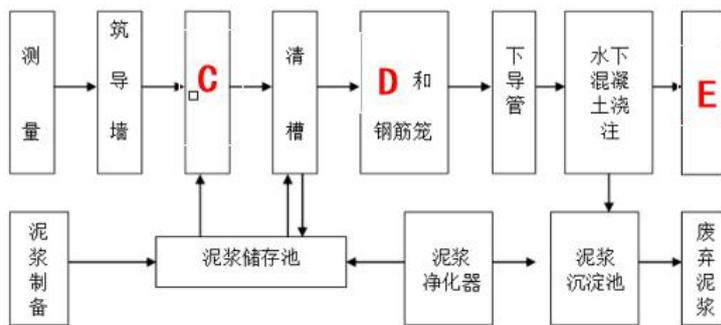
施工工艺为: 场地平整→测量定位→A→基底处理→放线支内模→绑扎钢筋→支外模→B→拆模并设置木

横撑→墙身外侧回填压实→翼墙施工

场地内修建 2 座泥浆池，每池分隔四格，一格储备新浆，一格储蓄泥浆，一格沉淀，一格存放泥浆池，用加筋 240mm 砖墙砌筑，比地面高 300mm。

导墙周围存放大量的土方及钢筋，成槽过程中发现泥浆有泛泡现象，项目部随即采取措施进行处理。

地连墙施工按照下列流程进行施工，围护结构第一道支撑采用现浇混凝土支撑，第二道以下部分采用钢管支撑方式。



### 【问题】

1. 对于背景中的导墙和地下连续墙施工工艺流程不全面，请补充 A、B、C、D、E 的内容。
2. 根据背景条件，项目部除采用成槽机施工外，还需采用何种施工机械？原因是什么？应如何施工才能满足要求。
3. 项目部现场施工时，除背景中采取消防措施外，还应采取哪些措施？
4. 现场中布置的泥浆池应做好哪些安全措施？泥浆在本工程中起到何种作用？
5. 对于施工过程中出现的泛泡现象，项目部应采取何种措施解决。
6. 请分析本工程施工时设置两种不同支撑的理由。

### 案例三

#### 背景资料：

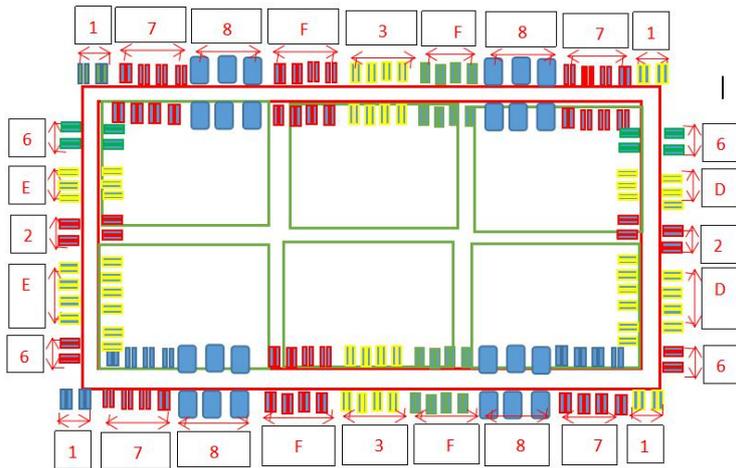
某业主通过公开招标方式招标污水工程施工，工程施工内容为现场分节浇筑沉井施工，作为顶管的工作井，由下游开始向上游实施，污水管通过顶管进行施工，施工结束，沉井作为后续检查井使用。投标截止日期规定为 2019 年 3 月 5 号。

事件一：施工甲单位和乙单位组成联合体，共同起草联合体投标协议书，在 3 月 2 号提交将签字的投标文件给业主，被业主做为无效标处理；

事件二：施工丙单位在规定时间内提交投标文件，丙单位根据现场实际调查，为了保证施工进度和成本，在投标文件中规定采用定向钻法进行施工此污水管线，后被业主作为无效标处理。

事件三：中标的施工丁单位制作沉井施工流程如下图，并制定垫木拆除工艺流程图：

基坑开挖→A→B→钢筋绑扎→模板支设→C→养护→拆模→刃脚下沉→第二节沉井制作→...→沉井封底



事件四：顶管施工某段管道时，施工单位经过实际现场勘探，发现现状内存在大量管线，不易改迁改移，致使不能按原有方案实施顶管施工，项目部做了相应的变更申请。

事件五：为了赶工期，施工单位在夜间进行施工，基坑开挖过程使用强噪音施工机械施工，得到当地居民投诉。

事件六：顶管顶进管道施工时，监测发现机头偏离掘进方向，项目部采取在顶进过程中采取纠偏千斤顶纠偏，未能解决。

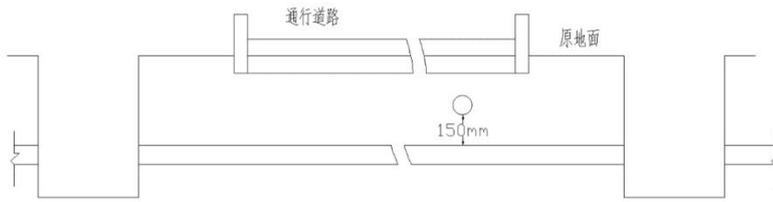
### 【问题】

1. 请说明事件一中的甲和乙单位递交的投标文件不妥之处，请改正。
2. 请分析丙单位递交的投标文件为何业主会做为无效标处理？
3. 请给出事件三中的 A、B、C 的工序名称。
4. 根据事件三，沉井下沉前，刃脚底部铺设垫木，补全铺设时 D、E、F 的序号。
5. 对于事件四施工单位提出的变更，应如何履行变更手续？
6. 施工时，项目部应采取何种措施，降低施工中产生的噪声？
7. 顶进过程出现方向偏离轴向，施工单位应采取何种措施纠偏？
8. 设计变更后的定向钻施工与顶管施工存在哪些优越性？

### 案例四

#### 背景资料:

某公司承建的燃气管道工程，长 2km，与现况道路正交，道路无法断路施工。设计管道压力为 0.4MPa，管道直径为 DN 700mm，材质为螺旋钢管。合同工期为 3 个月。道路路面底基设计为 300mm 水泥稳定土；道路下方设计有一条军用光缆，该施工燃气管线与道路下的军用光缆正交，垂直光缆距离 150mm（具体如图所示），地质情况比较稳定。其余部分采用开槽施工。



燃气管道穿越道路示意图 水位单位: m

工程施工过程中发生如下事件:

事件一, 施工单位查阅了施工范围内的管线情况, 并组织了管线会签。

事件二, 项目部在确定了施工方法以后, 进行了方案编制并完善了直到施工前的流程。

事件三, 项目部依次进行了焊接质量检查。

事件四, 在沟槽开挖过程中部分沟槽底部出现地质未探明的软土, 项目部现场采取了相应措施, 施工完毕后拟向建设单位提出索赔。

**问题:**

1. 请指出事件一中对管线会签的问题, 及管线应如何备案。
2. 事件二中施工方案编制完到施工前的所有流程是什么?
3. 事件三中管道焊接质量检验内容。
4. 就事件四中的情况施工单位应采取什么办法处理, 并且是否可以索赔。如果可以索赔, 索赔的项目包括什么?

## 案例五

**背景资料:**

某车站施工采用明挖施工, 挖深为 16m。设计采用钻孔灌注桩作为基坑围护结构、水泥土搅拌桩配合的止水帷幕形式 (具体如图所示)。地层主要为粉砂, 地层藏水类型为潜水, 位于地下 0.5m 处。

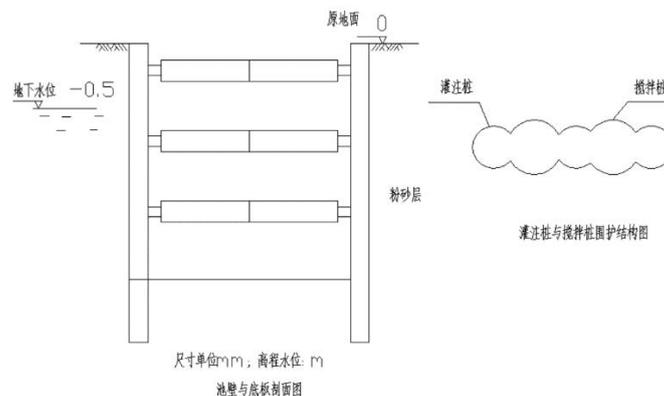
项目部设计了基坑施工过程中的排水措施, 采用了管井方法进行基坑降水。

事件一, 由于降水井范围内存在大量管线延基坑外布置, 导致降水井无法在坑外合理布设。

事件二, 基坑开挖至基底出现了基底破坏。

事件三, 施工单位确定了围护结构和止水帷幕施工顺序。

事件四, 土方开挖和工程降水相配合的方式进行, 分层开挖, 分层降水, 每挖深 1m 架设钢支撑。



问题:

1. 项目部在基坑施工过程中都要采用什么排水措施。
2. 基坑顶部应该采用安全防护措施都有哪些?
3. 事件一中降水井应该布置在何处?
4. 事件二中分析基坑会出现何种破坏形式, 施工前如何处理。
5. 事件三中围护结构和止水帷幕施工顺序如何确定。
6. 事件四中施工方法存在哪些问题。如何改正?

大展培训学校 85983055

## 2019年一级建造师《市政工程管理实务》模拟卷二

## 《参考答案》

## 一、单项选择题

1. C    2. B    3. B    4. A    5. A    6. C    7. A    8. A    9. B    10. C    11. A  
12. D    13. A    14. B    15. B    16. D    17. B    18. D    19. D    20. C

## 二、多项选择题

21. ABC    22. BCD    23. AD    24. BCD    25. BD    26. DE    27. CDE    28. ADE  
29. ABCD    30. AB

## 三、案例分析与实务操作题

## 案例一 参考答案

1. (1) 关键工作: 路基土石方、基层、路缘石、路面铺筑、交通标识、竣工验收;  
(2) 总工期=5+65+50+30+20+15+30=215天;  
(3) 关键工作交通标识压缩7天, 路缘石安装压缩3天。  
交通标识费用=7\*1000=7000元    路缘石费用=3\*2400=7200元    总费用为14200元
2. (1) 事件一: 项目部可索赔工期4天, 费用2万元。理由: 路缘石安装在网络图中的关键线路上, 材料由业主提供, 由于晚到场4天, 故会影响总工期4天, 属于业主原因, 所以可索赔费用2万元, 工期4天。  
(2) 事件二: 项目部可索赔工期5天, 费用6万元。理由: 给排水、涵洞工程施工在非关键线路上, 工期延误40天, 关键线路发生变化, 变化后总工期为220天, 原总工期为215天, 造成总时差延误5天, 由于征地拆迁为业主原因, 所以工期可索赔5天, 费用索赔6万元。
3. (1) 接触面刨出毛槎; (2) 清理; (3) 接触面涂刷粘层油; (4) 铺装新沥青混合料; (5) 跨缝压密挤紧。
4. (1) 直顺度; (2) 相邻两块高差; (3) 相邻两块缝宽; (4) 顶面高程; (5) 路缘石的强度; (6) 砂浆的强度。

## 案例二 参考答案

1. A 基坑开挖; B 混凝土浇筑; C 开挖沟槽; D 吊放接头管; E 拔出接头管。
2. (1) 选用旋挖钻机。  
(2) 正反循环钻: 只适合于黏性土、中砂、粗砂、少量的砾石、卵石。  
长螺旋钻进: 适合于地下水位以上的黏性土、砂土, 而本工程为泥浆护壁作业, 位于水中作业。  
旋挖钻机: 适合于黏性土、粉土、风化岩层, 而工程背景中地连墙需要嵌入中风化泥岩 4m, 符合旋挖钻机使用特点。  
(3) 第一步: 用成槽机将槽段上方土层挖除; 第二步: 使用旋挖机对岩层钻孔到设计槽底深度, 每个槽段引主孔, 主孔完成后, 再使用旋挖机修槽; 第三步: 每次冲抓完使用成槽机将渣土挖除。
3. (1) 现场配置一定数量灭火器;

- (2) 设警戒标志;
  - (3) 施工道路兼做消防通道, 临时设施、材料不得堆放;
  - (4) 定期消防 检查, 确保灭火器可靠。
4. 安全措施: (1) 设置警示标志; (2) 设置安全网; (3) 夜间设置警示灯; (4) 专人值守; (5) 设置护栏。  
泥浆作用: 护壁、润滑、冷却钻头温度。
5. 现象为坍塌现象。
- (1) 调整泥浆性能指标, 增大泥浆密度; (2) 缩短单元槽段长度; (3) 降低地下水位;
  - (4) 采用高导墙; (5) 加固槽段周围地基; (6) 禁止在槽段周围堆放荷载。
6. 第一道支撑混凝土支撑: 施工成本高, 安装拆除方便, 强度、刚度大, 不易变形, 可以抵挡开挖时基坑顶部变形、沉降, 而钢支撑安装拆除方便、可周转使用, 但易变形。

### 案例三 参考答案

1. 不妥: 施工甲和乙单位的投标文件只有签字, 无盖章, 无密封。  
改正: 投标文件应做到签章并密封。
2. (1) 施工丙单位的投标文件没有对招标文件的实质性内容和要求做出响应;  
(2) 招标文件规定现场分节浇筑沉井施工, 作为顶管的工作井, 污水管通过顶管进行施工, 而投标文件未响应招标文件要求, 所以作为无效标处理。
3. A :砂垫层 (刃脚垫层铺设); B: 垫木铺设; C: 混凝土浇筑。
4. D: 4 E: 4 F: 5
5. 施工单位提交变更申请至监理单位, 由监理单位审核后递交建设单位, 建设单位根据实际情况送设计单位, 设计单位做图纸变更, 提交给建设单位, 建设单位通知监理单位出具变更令, 施工单位根据变更令执行变更要求。
6. (1) 夜间施工, 晚上 22: 00-早 6: 00, 施工单位应提交夜间施工申请到环境保护报门, 得到审批后, 并以通知方式公告当地居民;  
(2) 采用低噪音设备施工;  
(3) 对强噪音设备加减震器、消音器, 降低噪声;  
(4) 对强噪音设备加隔音棚;  
(5) 监测噪声值。
7. (1) 改变切削刀盘的转动方向; (2) 挖土调整; (3) 机头施工的反向加压重; (4) 小角度纠偏。
8. (1) 采用定向钻施工, 施工费用降低;  
(2) 采用定向钻施工, 可以加快施工进度, 工期缩短;  
(3) 采用顶管施工, 费用增加;  
(4) 顶管施工工期长, 造价高;  
(5) 顶管施工精度高, 定向钻施工精度低;  
(6) 顶管施工距离较长, 定向钻施工距离短。

#### 案例四 参考答案

1. 管线会签由建设单位组织施工、设计、勘察、监理、管线产权单位进行管线会签。

会签记录 建设单位、施工单位、监理单位留存。

2. 方案编制完成经施工单位技术负责人审批, 签字并加盖公章, 经总监理工程师签字, 加盖执业印章, 由施工单位组织专家论证, 依据专家的指导意见进行方案的修改。施工前要进行技术安全交底和安全技术交底。

3. 管道焊接质量检验包括: 对口质量检验、外观质量检验、无损探伤检验、强度和严密性试验。

4. 换填方法处理, 可以进行索赔, 索赔项目: 包括工期和费用。

理由: 由于地质未探明属于建设单位的责任范围, 所以可以进行索赔。

#### 案例五 参考答案

1. 基坑顶部设置: 挡水墙、截水沟、排水沟、防雨棚;

基坑内设置: 排水沟、集水井。

2. 基坑周围设置安全栏杆、挡水墙、安全警示标志, 夜间警示、专人监测、安全网。

3. 布置在基坑内, 起到疏干井的作用。

4. 坑内出现渗流破坏, 施工前应进行坑内注浆加固。

5. 搅拌桩配合灌注桩作为止水帷幕。

施工的顺序应先施工搅拌桩后施工灌注桩。

6. 存在问题: 土方开挖和工程降水相配合的方式进行, 分层开挖, 分层降水, 每挖深 1m 架设钢支撑。

改正: 土方开挖前提前进行工程降水到坑底以下至少 0.5m, 才可以进行土方开挖。

土方开挖到支撑位置要及时架支撑。遵循的原则: 先撑后挖的原则。