

# 2022 年二级建造师模考卷（一）

## 《市政公用工程管理与实务》

### 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. 沥青路面必须保持较高的稳定性，即（ ）。  
A. 路面整体稳定性  
B. 路面抗压缩破坏能力  
C. 路面抗变形能力  
D. 具有高温稳定性和低温抗裂性
2. 沥青混合料碾压说法正确的是（ ）。  
A. 密集配沥青混合料复压宜优先采用振动压路机  
B. 层厚较大时宜采用高频小振幅  
C. 厚度较薄时宜采用低振幅  
D. 碾压路段总长度不超过 100m
3. 关于挖土路基施工描述错误的是（ ）。  
A. 挖土时应自上向下分层开挖  
B. 必须避开构筑物、管线，在距管道边 1m 范围内应采用人工开挖  
C. 在距直埋缆线 2m 范围内宜采用人工开挖  
D. 过街雨水支管沟槽及检查井周围应用石灰土或石灰粉煤灰砂砾填实
4. 关于水泥稳定土基层的说法，错误的是（ ）。  
A. 有良好的板体性  
B. 初期强度比石灰土低  
C. 低温时会冷缩  
D. 水稳性比石灰土好
5. 下列旧水泥混凝土路面经修补后，不宜用作沥青路面基层的是（ ）路面。  
A. 大部分板缝处都有破损的  
B. 局部有酥空、空鼓、破损的  
C. 板块发生错台或网状开裂的  
D. 路面板边有破损的
6. 预应力张拉是桥梁施工中的关键工序，下列说法正确的是（ ）。  
A. 预应力筋张拉应采用应力控制方法，张拉控制应力必须符合设计要求  
B. 当张拉实测伸长值与理论伸长值之差超过 5%时，必须停止张拉，防止预应力超张  
C. 当张拉实际伸长值不足理论伸长值，则必须补张  
D. 预应力的张拉顺序可由施工单位根据现场条件确定实施
7. 关于防水卷材施工的说法中，正确的是（ ）。  
A. 卷材防水层铺设前应先做好大面积铺设，然后再进行节点、转角、排水口等部位的局部处理  
B. 当下雨、下雪和风力大于或等于 5 级时，严禁进行桥面防水层体系的施工  
C. 接头处卷材的搭接宽度沿卷材的长度方向应为 100mm  
D. 卷材应采用沿桥梁纵、横坡从高处向低处的铺设方法
8. 下列关于马头门施工的说法正确的是（ ）。

A. 马头门的开挖宜按照先底板、再侧墙、最后拱部的顺序破除

B. 同一竖井内的马头门宜同时施工

C. 马头门标高不一致时，宜先做低的，后做高的

D. 停止开挖时，维持掌子面开挖原状，有利于天然承载拱形成

9. 明挖法施工车站顶板和楼板可采用的形式中不包括（ ）。

A. 密肋板

B. 双向板

C. 井字梁式板

D. 无梁板

10. 隔水帷幕按布置方式分类的是（ ）。

A. 独立式隔水帷幕

B. 高压喷射注浆隔水帷幕

C. 水平向隔水帷幕

D. 嵌入式隔水帷幕

11. 关于内支撑体系的施工的说法，正确的是（ ）。

A. 内支撑结构的施工与拆除顺序应与设计工况一致，必须坚持先开挖后支撑的原则

B. 围檩与围护结构之间紧密接触，可以留有少量缝隙

C. 钢支撑应按设计要求施加预压力，当监测到预加压力出现损失时，宜再次施加预压力

D. 支撑拆除应在替换支撑的结构构件达到换撑要求的承载力后进行

12. 暗挖隧道内加固技术中，关于格栅加工及安装的说法中，正确的是（ ）。

A. 按照图纸组装焊接格栅拱架各部件，“8”字筋布置应均匀、对称，方向一致

B. 格栅拱架和钢筋网片均宜在模具内焊接成型

C. 钢架主筋应相互平行

D. 钢筋网片应严格按设计图纸尺寸加工，每点均为三点焊接

13. 关于止水带安装的要求正确的是（ ）。

A. 塑料或橡胶止水带可采用叠接

B. T 字接头、十字接头、Y 字接头，应在现场进行热接

C. 金属止水带接头咬接或搭接必须采用双面焊接

D. 金属止水带在伸缩缝中的部位不得涂防锈和防腐涂料

14. 关于给水管道的功能性试验的技术要求，不正确的是（ ）。

A. 大口径玻璃钢管单口水压试验合格，可免去预试验阶段，直接进行主试验阶段

B. 除设计有要求外，水压试验的管段长度不宜大于 1.0km

C. 内径小于 1000mm 的钢管浸泡不于 48 小时

D. 预试验期间允许有压力降

15. 直埋保温管接头保温中说法正确的是（ ）。

A. 直埋管接头保温应在管道安装完毕及强度试验合格前进行

B. 预制直埋保温水管在穿套管前应完成接头保温施工

C. 接头的保温层应与相接的保温层衔接紧密，并留有适量缝隙

D. 接头保温的结构、保温材料的材质及厚度应与预制直埋保温管相似

16. 新建燃气管道阴极保护系统施工中，说法错误的是（ ）。

- A. 阳极可采用水平式或立式安装
- B. 牺牲阳极与管道间不得有其他地下金属设施
- C. 阴极保护电缆应采用铜芯电缆
- D. 牺牲阳极应埋设在土壤冰冻线以上

17. HDPE 膜试验性焊接的要求错误的是（ ）。

- A. 人员、设备、材料、机具应与生产焊接相同
- B. 试验性焊接必须在监理的监督下进行
- C. 焊接人员和设备每天在生产焊接前应进行试验性焊接
- D. 试验性焊接完成后，应测试焊缝的拉伸强度和抗剪强度

18. 关于管道施工测量描述错误的是（ ）。

- A. 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
- B. 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
- C. 管道控制点高程测量应采用闭合水准测量
- D. 排水管道工程高程应以管内底高程作为施工控制基准，井室应以井内底高程作为控制基准

19. 监控量测的内容，应根据所监测物体的性质和地基情况决定。下列属于建（构）筑物的外部观察内容的是（ ）。

- A. 水平位移
- B. 混凝土应力
- C. 钢筋应力
- D. 温度

20. 下列危险性较大的分部分项工程中，需要进行专家论证的是（ ）。

- A. 分段架体搭设高度 20m 及以上的悬挑式脚手架工程
- B. 开挖深度 4.5m 的基坑土方开挖工程
- C. 开挖深度 15m 的人工挖孔桩
- D. 水上作业工程

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. 未设垫层且路基填料为细粒土、黏土质砂或级配不良砂，或者为细粒土时，应设置底基层，底基层可采用（ ）等。

- A. 级配粒料
- B. 水泥稳定粒料
- C. 沥青混凝土
- D. 沥青稳定碎石
- E. 石灰粉煤灰稳定粒料

22. 设计预应力混凝土结构模板时，应考虑施加预应力后的（ ）等。

- A. 构件的上拱
- B. 构件的支座螺栓位移
- C. 预埋件的位移
- D. 构件的非弹性变形
- E. 构件的弹性压缩

23. 城市桥梁混凝土施工，浇筑混凝土前，应检查模板、支架的（ ），检查钢筋及预埋件的位置、规格，并做好记录。

- A. 承载力
- B. 耐磨性
- C. 弹性
- D. 稳定性
- E. 刚度

24. 在移动模架上浇筑预应力混凝土连续梁，箱梁内、外模板在滑动就位时，模板的（ ）误差必须在允许范围内。

- A. 预拱度
- B. 平面尺寸
- C. 高程
- D. 变形
- E. 挠度

25. 放坡基坑施工中，施工不当也会造成边坡失稳，主要因素有（ ）等。

- A. 基坑边坡坡顶堆放材料、土方及运输机械车辆等增加了附加荷载
- B. 基坑降排水措施不力，或地面水、基坑周围地下管线漏水渗入基坑边坡的土层中
- C. 开挖后边坡暴露时间不够
- D. 基坑开挖过程中，未及时刷坡
- E. 没有按设计坡度进行边坡开挖

26. 管棚施工描述正确的是（ ）。

- A. 管棚打入地层后，应及时隔跳孔向钢管内及周围压注水泥砂浆
- B. 必要时在管棚中间设置小导管
- C. 管棚打设方向与隧道纵向平行
- D. 管棚可应用于强膨胀的地层
- E. 管棚末端应支架在坚硬地层上

27. 地下燃气管道不得穿越（ ）。

- A. 热电厂
- B. 雨水口
- C. 街心花园
- D. 汽车加油站
- E. 化工原料仓库

28. 关于管道保温，以下叙述正确的有（ ）。

- A. 有报警线的预制保温管，管道应在报警线的下方
- B. 预制管壳应采用螺旋式缠绕捆扎方式
- C. 直埋管接头保温应在管道安装完毕及强度试验合格后进行
- D. 工作管的现场接口焊接应采用氩弧焊打底，焊缝应进行 100% 超声波探伤检查
- E. 当保温层厚度超过 150mm 时，应分为两层或多层逐层施工

29. 对劳务队实行实名制管理，推行 IC 卡对提高项目管理水平有着积极的作用，其中 IC 卡可实现的管理功能有（ ）。

- A. 人员信息管理
- B. 工资管理

- C. 考勤管理  
D. 门禁管理  
E. 现场治安管
30. 造成钻孔灌注桩塌孔的主要原因有（ ）。
- A. 地层复杂  
B. 钻孔时进尺过快  
C. 护壁泥浆性能差  
D. 成孔后没有及时灌注  
E. 孔底沉渣过厚

### 三、案例分析题（共 4 大题, 每题 20 分）

#### 案例一

##### 【背景资料】

某市政公司承包某路段的改建工程, 全长 2.5km, 工期为当年 7 月到次年 2 月。该路段为四快两慢主干道, 道路结构层: 机动车道 20cm 石灰土底基层, 45cm 二灰碎石基层, 9cm 粗粒式沥青混凝土下面层、4cm 细粒式沥青混凝土上面层; 非机动车道为 20cm 石灰土底基层, 30cm 二灰碎石基层, 6cm 粗粒式沥青混凝土下面层、3cm 细粒式沥青混凝土上面层; 两侧为彩色人行道石板。

项目部进场后, 项目技术负责人即编制了实施性施工组织设计, 其中规定由项目部安全员定期组织安全检查。该施工组织设计经上一级技术负责人审批同意后, 即开始工程项目的实施。

在实施过程中, 项目部将填方工程分包给某工程队, 当土方第一层填筑、碾压后, 项目部现场取样、测试, 求得该层土实测干密度, 工程队随即进行上层填土工作。监理工程师发现后, 立即向该工程队发出口头指示, 责令暂停施工。整改完毕符合验收程序后, 又继续施工。

土路基施工期间, 为了保证按图施工的要求, 严格按照设计宽度和设计标高填筑土方。

道路施工中发生了如下情况:

- (1) 土质路基含水率较大, 项目部在现场掺加石灰进行处理后碾压成型。
- (2) 为不干扰周边居民, 振动压路机作业时取消了振动实压。
- (3) 道路基层采用沥青乳液下封层养护 3 天后进入下一道工序施工。
- (4) 道路面层施工时天气晴朗, 日最高温度为+3℃, 项目部在没有采取特殊措施的情况下, 抢工摊铺。

##### 【问题】

1. 监理工程师发出暂停施工指令的原因是什么? 其指令方式有哪些应改进的地方?
2. 施工组织设计的审批程序存在什么问题?
3. 该道路工程有哪些地方违反了操作规程? 为什么?
4. 工程项目安全检查的规定是否正确? 请说明理由。
5. 土路基施工过程中, 有哪些施工不当之处? 写出正确做法。
6. 指出道路施工存在哪些不妥之处, 给出正确做法。
7. 沥青混凝土冬期施工应采取的措施是什么?

#### 案例二

##### 【背景资料】

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) 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。

在项目实施过程中发生了以下事件：

事件一：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。

事件二：施工准备工作完成后，经验收合格开始钻孔，钻进完成后请监理单位验收终孔。

事件三：在钻孔灌注桩灌注时，为保证混凝土灌注的连续稳定，始终保持 0.5m/min 左右的正常灌注速度，结果发生钢筋笼上浮现象。

#### 【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. 事件一汽车司机能操作吊车吗？为什么？
3. 事件一中，吊车扶正后能立即投入工作吗？简述理由。
4. 事件一中，项目部在设备安全管理方面存在哪些问题？给出正确做法。
5. 事件二验孔的内容包括什么？
6. 事件三中钢筋笼上浮的原因是什么？写出正确的做法。

### 案例三

#### 【背景资料】

某施工单位承接了某市一座双向四车道分离式隧道施工，单洞设计为 9.75×5m，坡度 17.22%，围岩稳定性较差。

施工单位采用浅埋暗挖法施工该城市隧道，隧道开挖前采用超前小导管注浆进行超前预加固，施工现场有直径 20mm、50mm、100mm 的钢管可供选择。其中左线隧道的开挖施工如图 2-1 所示，初期支护与二次衬砌施工如图 2-2 所示。隧道开挖施工循环进尺为 1.5m。初期支护所用的喷射混凝土中掺入了外加剂，喷射前，项目部对喷射混凝土的两项关键技术指标进行了检测。当初期支护完工后项目部及时施作了二次衬砌。

施工过程中，针对该段软弱围岩采用的浅埋暗挖法施工，项目部提出了“快封闭、勤测量”的基本施工原则。为确保施工质量与安全，项目部在设计文件中制定的监控量测要求和内容的基础上，将其中的三项监测项目列为控制隧道施工稳定的重要判断依据，加以重点控制。

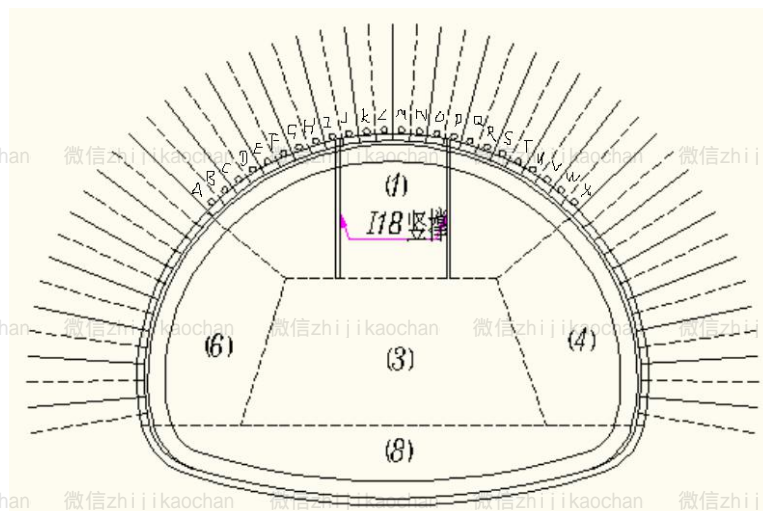


图 2-1 超前预加固与开挖示意图

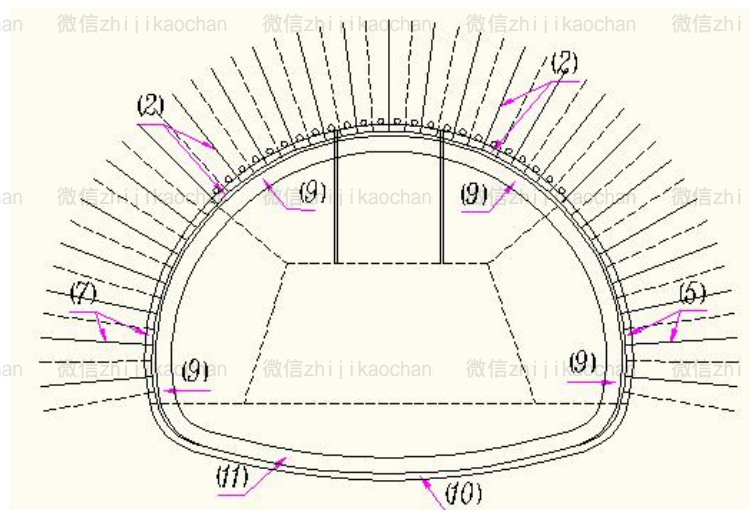


图 2-2 初期支护与二次衬砌施工示意图

#### 【问题】

1. 选择超前小导管注浆所用的钢管直径，列出小导管的最小长度，并给出图 2-1 中超前小导管注浆的注浆顺序。
2. 根据图 2-1 和图 2-2，写出本工程所用开挖方法的具体名称，以及该开挖工法所适用隧道的最大跨度，并给出图 2-1 和图 2-2 中 (1) → (11) 的施工顺序。
3. 写出喷射混凝土中所掺外加剂的名称，并列出喷射混凝土的两项关键技术指标。
4. 本工程二次衬砌施作时机是否合理？说明理由。
5. 本工程浅埋暗挖法的施工原则是否完整？若不完整请补充。
6. 写出被列为控制隧道施工稳定重要判断依据的三项监测项目的名称。

#### 案例四

#### 【背景资料】

A 公司中标长 3km 的天然气管道工程，管径 DN1000mm，设计压力为 0.6MPa，采用明挖开槽法施工。

其中部分管线穿越市区河道，根据原工程设计要求采用河道开挖铺管，方案需进行大范围深井降水、河道围堰导流及拆除并恢复河两坝，工期需四个半月。项目部进场调研后，建议将该穿越河道段由原明挖开槽法变更为水平定向钻法施工，获得建设单位的批准，并办理了相关手续。

在项目实施的过程中发生如下事件：

事件一：在 A 公司收到中标通知后，建设单位同 A 公司就该工程的价格、工期进行了谈判，确定工期在原有基础上缩短三个月，价格予以一定优惠并据此签定了施工合同。

事件二：明挖段沟槽清底时，存在局部有超挖的情况，最深达 15cm，且槽底土体含水量较高。

事件三：在对焊接管口进行检查，质量检查人员发现有数个坡口范围存在锈渍，可直接焊接。

事件四：钢管吊运到沟槽前，作业队在管道内加设木支撑。回填作业在沟槽局部偏窄处，管底腋角部位采用木夯夯实。回填完毕发现管道竖向变形 30mm。

### 【问题】

1. 针对该项目的情况说明把开挖铺管改为定向钻施工的理由。
2. 事件一中 A 公司和建设单位行为违反了哪些法律、法规的规定？该合同无效，应依据什么作为结算工程价款的根据
3. 写出对事件二中情况应如何补救处理。
4. 针对事件三中，对口焊接前应检查哪些项目，对存在锈渍的管道坡口应做何处理？
5. 事件四管道回填后变形率是否满足要求？如何处理？管道有效支撑角范围应选择什么回填材料？