

## 二级建造师《市政实务》模拟试卷

一、单项选择题（共 10 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

- 下列列举的桥梁类型中，属于按照用途划分的是（ ）。
  - 特大桥、大桥、中桥、小桥
  - 污工桥、钢筋混凝土桥、钢桥
  - 跨河桥、跨线桥、栈桥
  - 公路桥、农用桥、人行桥
- 模板、支架和拱架的拆除应遵循（ ）的原则。
  - 先支先拆、后支后拆，在每一循环中，横向纵向同时卸落
  - 先支后拆、后支先拆，在每一循环中，纵向同时卸落，横向对称卸落
  - 先支先拆、后支后拆，在每一循环中，纵向同时卸落，横向对称卸落
  - 先支后拆、后支先拆，在每一循环中，横向同时卸落，在纵向应对称均衡卸落
- 下列关于桥梁钢筋施工的描述正确的是（ ）。
  - 钢筋的工地存放时间不宜超过 3 个月
  - 钢筋接头应设置在最大弯矩处
  - 钢筋应进行分类并堆置在台座上
  - 焊接接头应优先选用机械连接
- 下列关于预应力孔道的说法，正确的是（ ）。
  - 多用于先张有粘结预应力混凝土结构中
  - 用于预应力结构的管道应具有足够的径向刚度和抗渗能力
  - 金属管道在室外存放时，时间不宜超过 3 个月
  - 管道的内横截面积至少应是预应力筋净截面积的 1.5 倍
- 关于装配式梁（板）构件预制，说法错误的是（ ）。
  - 砂石料场的地面宜进行硬化处理
  - 预制台座的地基应具有足够的承载力
  - 预制台座表面在 2m 长度上平整度的允许偏差应不超过 2mm
  - 当后张预应力混凝土梁预计的拱度值较大时，应对构件施加轴向反力
- 在黏土中施打钢板桩时，不宜使用的方法是（ ）。
  - 捶击法
  - 振动法
  - 静压法
  - 射水法
- 桥梁支座的功能要求不包含（ ）。
  - 必须具有足够的承载能力
  - 支座对梁体变形的约束尽可能的大
  - 便于安装、养护和维修
  - 必要时可以进行更换
- 在基坑无水情况下浇筑钢筋混凝土承台，如果设计没有要求，基底应浇筑（ ）cm 厚混凝土垫层。
  - 10

- B. 15  
C. 30  
D. 20
9. 钻孔灌注桩进行水下灌注混凝土时，导管首次埋入混凝土灌注面以下不应少于（ ）。  
A. 0.5m  
B. 0.8m  
C. 1m  
D. 0.6m

10. 采用悬臂浇筑法施工时，预应力混凝土连续梁合龙顺序一般是（ ）。  
A. 先边跨，后次跨，再中跨  
B. 先边跨，后中跨，再次跨  
C. 先中跨，后边跨，再次跨  
D. 先次跨，后中跨，再边跨

二、多项选择题（共5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）

11. 混凝土配合比的设计步骤包括（ ）。  
A. 初步配合比设计阶段  
B. 试验室配合比设计阶段  
C. 基准配合比设计阶段  
D. 施工配合比设计阶段  
E. 配合比实施使用阶段
12. 桥面防水施工时，宜先喷涂的部位有（ ）。  
A. 护栏底座转角  
B. 桥面上坡段  
C. 桥面下坡段  
D. 桥面排水口  
E. 车行道中部

13. 下列箱涵顶进准备工作中，属于技术准备的有（ ）。  
A. 工程降水（如需要）达到设计要求  
B. 全体施工人员进行培训、技术安全交底  
C. 现场具备“三通一平”，满足施工方案设计要求  
D. 施工组织设计已获批准，施工方法、施工顺序已经确定  
E. 完成施工测量放线

14. 下列关于正、反循环钻孔施工的说法中，正确的有（ ）。  
A. 每钻进4~5m应验孔一次  
B. 根据泥浆补给情况控制钻进速度  
C. 端承型桩的沉渣厚度不应大于200mm  
D. 发生斜孔、塌孔和护筒周围冒浆、失稳等现象时，应先停钻  
E. 摩擦型桩的沉渣厚度不应大于300mm

15. 关于围堰适用情况及施工的描述，错误的有（ ）。

- A. 河边浅滩，河床渗水性较小的情况可采用土围堰
- B. 钢板桩不可采用射水下沉的方法施工
- C. 钢筋混凝土板桩即可成为基础结构又可拔除周转使用
- D. 双壁钢围堰适用于大型河流的深水基础
- E. 围堰施工顺序一般应从下游开始向上游合龙

### 三、实务操作和案例分析题（共 2 题，每题 20 分）

#### 【案例一】

背景资料：

某公司承接一座城市跨河桥 A 标，为上、下行分离的两幅桥，上部结构为现浇预应力混凝土连续箱梁结构，跨径为 70m+120m+70m。建设中的轻轨交通工程 B 标高架桥在 A 标两幅桥梁中间修建，结构形式为现浇变截面预应力混凝土连续箱梁，跨径为 87.5m+145m+87.5m。三幅桥间距较近，B 标高架桥上部结构底高于 A 标桥面 3.5m 以上。

A 标两幅桥的上部结构采用碗扣式支架施工。由于所跨越河道流量较小，水面窄，项目部施工设计中采用双孔管涵导流，回填河道并压实处理后作为支架基础，待上部结构施工完毕以后挖除，恢复原状。支架施工前，采用 1.1 倍的施工荷载对支架基础进行预压。支架搭设时，预留拱度考虑承受施工荷载后支架产生的弹性变形。

梁模支架卸落时，卸落设备采用木马，并在砼强度达到设计强度的 100% 拆除。

B 标晚于 A 标开工，由于河道疏浚贯通节点工期较早，导致 B 标上部结构不具备采用支架法施工条件。

#### 【问题】

1. 支架施工前对支架基础预压的主要目的是什么？
2. 该连续梁模板支架卸落时应如何进行？
3. B 标连续梁施工采用何种方法最适合？说明这种施工方法的正确浇筑顺序。

#### 【案例二】

背景资料：

某公司承建一座市政桥梁工程，桥梁上部结构为 9 孔 30m 后张法预应力混凝土 T 梁，桥宽横断面布置 T 梁 12 片，T 梁支座中心线距梁端 600mm，T 梁横截面如下图所示。

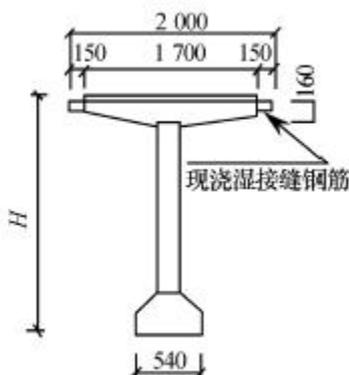


图 T 梁横截面示意(单位：mm)

项目部进场后，拟在桥位线路上现有城市次干道旁租地建设 T 梁预制场，平面布置如图 4-2 所示，同时编制了预制场的建设方案：（1）混凝土采用商品混凝土；（2）预制台座数量按预制工期 120 天、每片梁预制占用台座时间为 10 天配置；（3）在 T 梁预制施工时，现浇湿接缝钢筋不弯折，两个相邻预制台座间要求具有宽度 2m 的支模及作业空间；（4）露天钢材堆

场经整平碾压后表面铺砂厚 50mm；（5）由于该次干道位于城市郊区，预制场用地范围采用高 1.5m 的松木桩挂网围护。

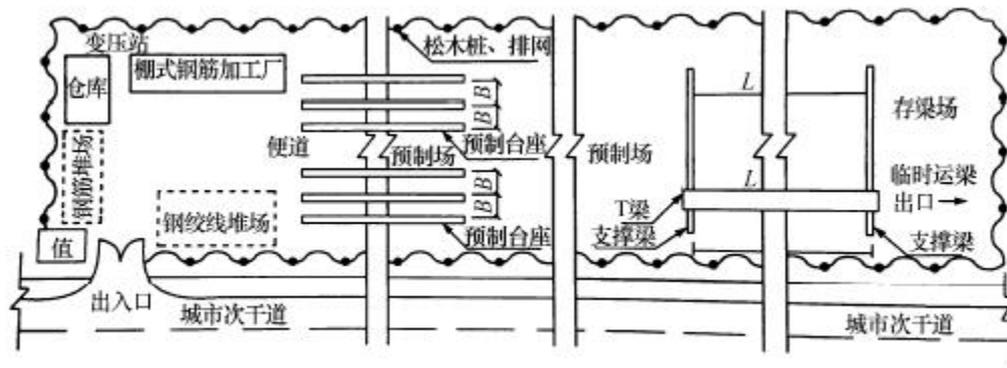


图 T 梁预制场平面布置示意

监理审批预制场建设方案时，指出预制场围护不符合规定。在施工过程中发生了如下事件：  
事件一：雨季导致现场堆放的钢绞线外包装腐烂破损，钢绞线堆场处于潮湿状态。  
事件二：T 梁钢筋绑扎、钢绞线安装、支模等工作完成并检验合格后，项目部开始浇筑 T 梁混凝土，混凝土浇筑采用从一端向另一端全断面一次性浇筑完成。

【问题】

1. 全桥共有 T 梁多少片？为完成 T 梁预制任务最少应设置多少个预制台座？均需列式计算。
2. 事件二中，T 梁混凝土应如何正确浇筑？
3. 事件一中的钢绞线应如何存放？
4. 列式计算图 4-2 中预制台座的间距 B 和支撑梁的间距 L。（单位以 m 表示）
5. 指出预制场围护的正确做法。

二建《市政》10月份全国联考测评卷答案

一、单项选择题

1. 【答案】D

【解析】本题考查的是桥梁的主要类型。桥梁按用途划分，有公路桥、铁路桥、公铁两用桥、农用桥、人行桥、运水桥（渡槽）及其他专用桥梁（如通过管路、电缆等）。

2. 【答案】D

【解析】本题考查的是模板、支架和拱架的拆除。模板、支架和拱架拆除应遵循先支后拆、后支先拆的原则。支架和拱架应按几个循环卸落，卸落量宜由小渐大。每一循环中，在横向应同时卸落、在纵向应对称均衡卸落。

3. 【答案】C

【解析】本题考查的是钢筋加工与连接。选项A：在工地存放时应按不同品种、规格，分批分别堆置整齐，不得混杂，并应设立识别标志，存放的时间宜不超过6个月。选项B：钢筋接头应设在受力较小区段，不宜位于构件的最大弯矩处。选项D：钢筋接头宜采用焊接接头或机械连接接头，焊接接头应优先选择闪光对焊。

4. 【答案】B

【解析】本题考查的是预应力筋及管道。选项A：预应力孔道用于后张有粘结预应力混凝土结构中。选项C：金属管道在室外存放时，时间不宜超过6个月。选项D：管道的内横截面积至少应是预应力筋净截面积的2倍。

5. 【答案】D

【解析】本题考查的是装配式梁（板）施工方案、制作与移存。选项D，当后张预应力混凝土梁预计的拱度值较大时，可考虑在预制台座上设置反拱。

6. 【答案】D

【解析】本题考查的是各类围堰施工要求。钢板桩可用捶击、振动、射水等方法下沉，但在黏土中不宜使用射水下沉办法。

7. 【答案】B

【解析】本题考查的是桥梁支座安装技术。桥梁支座的功能要求：首先支座必须具有足够的承载能力，以保证可靠地传递支座反力（竖向力和水平力）；其次支座对梁体变形的约束尽可能的小，以适应梁体自由伸缩和转动的需要；支座还应便于安装、养护和维修，并在必要时可以进行更换。

8. 【答案】A

【解析】本题考查的是墩台和盖梁施工技术。在基坑无水情况下浇筑钢筋混凝土承台，如设计无要求，基底应浇筑10cm厚混凝土垫层。在基坑有渗水情况下浇筑钢筋混凝土承台，应有排水措施，基坑不得积水。如设计无要求，基底可铺10cm厚碎石并浇筑5~10cm厚混凝土垫层。

9. 【答案】C

【解析】本题考查的是钻孔灌注桩基础。开始灌注混凝土时，导管底部至孔底的距离宜为300~500mm；导管首次埋入混凝土灌注面以下不应少于1m；正常灌注时导管埋入混凝土深度宜为2~6m。

10. 【答案】A

【解析】本题考查的是悬臂浇筑法。预应力混凝土梁合龙顺序为先边跨、后次跨、最后中跨。

## 二、多项选择题

11. 【答案】ABCD

【解析】本题考查的是混凝土强度及配合比要求。混凝土配合比设计步骤：初步配合比设计阶段、试验室配合比设计阶段、基准配合比设计阶段、施工配合比设计阶段。

12. 【答案】AD

【解析】本题考查的是桥面防水施工及相关要求。防水涂料施工应先做好节点处理，然后再进行大面积涂布。

13. 【答案】BDE

【解析】本题考查的是箱涵顶进施工技术。技术准备：（1）施工组织设计已获批准，施工方法、施工顺序已经确定；（2）全体施工人员进行培训、技术安全交底；（3）完成施工测量放线。选项 A、C 属于作业条件。

14. 【答案】BDE

【解析】本题考查的是钻孔灌注桩基础。选项 A 属于冲击钻成孔的要求；选项 C 的正确说法“钻孔达到设计深度，灌注混凝土之前，孔底沉渣厚度应符合设计要求。设计未要求时端承型桩的沉渣厚度不应大于 50mm。摩擦型桩的桩径不大于 1.5m 时，沉渣厚度小于等于 200mm；桩径大于 1.5m 或桩长大于 40m 或土质较差时，沉渣厚度不应大于 300mm”。

15. 【答案】BE

【解析】本题考查的是各类围堰施工要求。选项 B，钢板桩可用捶击、振动、射水等方法下沉，但在黏土中不宜使用射水下沉办法。选项 E，围堰施工顺序一般为：从上游向下游合龙。

## 三、实务操作和案例分析题

### 【案例一】

1. 【答案】消除支架的非弹性变形和基础的沉陷。

2. 【答案】拆除原则：先支后拆、后支先拆；由上而下逐层进行，严禁上下同时作业。

支架：应按几个循环卸落，卸落量宜由小渐大。每一循环中，在横向应同时卸落、在纵向应对称均衡卸落。

模板：从跨中向支座方向依次循环卸落。

3. 【答案】B 标连续梁适合采用悬臂浇筑法。该方法正确的浇筑顺序为：

（1）在墩顶托架或膺架上浇筑 0 号块并实施墩梁临时固结。

（2）在 0 号块上安装悬臂挂篮，向两侧对称分段浇筑主梁至合龙前段。

（3）在支架上浇筑边跨合龙段。

（4）最后浇筑中跨合龙段。

### 【案例二】

1. 【答案】全桥共有 T 梁  $9 \times 12 = 108$ （片）；预制台数： $108 \times 10 \div 120 = 9$ （个）。

2. 【答案】可采用斜层或纵向分段、水平分层浇筑。

3. 【答案】不得直接堆放在地面上，必须垫高、覆盖。

4. 【答案】

预制台座的间距  $B = 1 + 2 + 1 = 4$ （m）；支撑梁的间距  $L = 30 - 0.6 \times 2 = 28.8$ （m）。

5. 【答案】围护高度不应低于 1.8m；应采用砌体、金属板材等硬质材料形成连续封闭围挡。

