

2009 年度全国一级建造师执业资格考试试卷

专业工程管理与实务（市政公用工程专业）

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. 下列关于沉入桩施工的说法中错误的是（ ）。
 - A. 当桩埋置有深浅之别时，宜先沉深的，后沉浅的桩
 - B. 在斜坡地带沉桩时，应先沉坡脚，后沉坡顶的桩
 - C. 当桩数较多时，沉桩顺序宜由中间向两端或向四周施工
 - D. 在砂土地基中沉桩困难时，可采用水冲锤击法沉桩
2. 道路改造工程中，常采用土工织物铺在新铺沥青混凝土底部，以减少沥青路面的反射裂缝，按要求土工织物应能耐（ ）℃以上的高温。
 - A. 140
 - B. 150
 - C. 160
 - D. 170
3. SMA 沥青混合料面层施工时，不得使用（ ）。
 - A. 小型压路机
 - B. 平板夯
 - C. 振动压路机
 - D. 轮胎压路机
4. 有大漂石及坚硬岩石的河床不宜使用（ ）。
 - A. 土袋围堰
 - B. 堆石土围堰
 - C. 钢板桩围堰
 - D. 双壁围堰
5. 路基土液性指数 $I_L=0.5$ ，则该土属于（ ）状态。
 - A. 流塑
 - B. 软塑
 - C. 硬塑
 - D. 半坚硬
6. 配制预应力混凝土时应优先采用（ ）。
 - A. 普通硅酸盐水泥
 - B. 矿渣硅酸盐水泥
 - C. 火山灰质硅酸盐水泥

- D. 粉煤灰质硅酸盐水泥
7. 钢梁采用高强螺栓连接时，施拧顺序从板束（ ）处开始。
- A. 刚度小、缝隙小
 - B. 刚度小、缝隙大
 - C. 刚度大、缝隙小
 - D. 刚度大、缝隙大
8. 下列基坑围护结构中，采用钢支撑时可以不设置围檩的是（ ）。
- A. 钢板桩
 - B. 钻孔灌注桩
 - C. 地下连续墙
 - D. SMW 桩
9. 下列任务中，不属于土压平衡盾构初始掘进的主要任务是（ ）。
- A. 判断注浆量、注浆压力是否适当
 - B. 收集盾构掘进数据及地层变形量数据
 - C. 把握盾构掘进方向控制特性
 - D. 确定盾构以后掘进的土压设定值
10. 浅埋暗挖法施工时，如浆处于砂砾地层，并穿越既有铁路，宜采用的辅助施工方法是（ ）。
- A. 地面砂浆锚杆
 - B. 小导管注浆加闭
 - C. 管棚超前支护
 - D. 降低地下水位
11. 通常地铁车站站台的形式多采用（ ）。
- A. 岛式
 - B. 侧式
 - C. 岛、侧混合式
 - D. 马蹄式
12. 在基坑运土通道出口两侧增设降水井时，其外延长度至少应为出口宽度的（ ）倍。
- A. 0.5
 - B. 1.0
 - C. 1.5
 - D. 2.0
13. 大型水池施工中的实用抗浮措施不包括（ ）。
- A. 降低地下水位
 - B. 基坑四周设防汛墙

- C. 使水池内外无水位差
D. 构筑物增设锚杆
14. 装配式预应力混凝土水池吊装中，当预制构件平面与吊绳的交角小于（ ）时，应对构件进行强度验算。
A. 45°
B. 50°
C. 55°
D. 60°
15. 有盖水池满水试验程序为（ ）。
A. 水池注水—池内水位观测—整理试验结论
B. 试验准备—水池注水—池内水位观测—整理试验结论
C. 水池注水—池内水位观测—蒸发量测定—整理试验结论
D. 试验准备—水池注水—蒸发量测定—整理试验结论
16. 对浊度小于 3mg / l 的河水。一般给水厂广泛采用的常规处理流程是（ ）。
A. 原水—过滤—消毒
B. 原水—接触过滤—消毒
C. 原水—混凝、沉淀或澄清—过滤—消毒
D. 原水—预沉淀—混凝、沉淀—过滤—消毒
17. 热力管道回填土夯实到管项 0.5m 以后，应在管道位置上方平敷塑料标志带，标志带的颜色是（ ）。
A. 黄色
B. 蓝色
C. 红色
D. 绿色
18. 钢桩在场地堆放时，堆放高度最多为（ ）层。
A. 2
B. 3
C. 4
D. 5
19. 工程竣工验收合格之日起 15 日内，（ ）应向工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门备案。
A. 设计单位
B. 施工单位
C. 建设单位
D. 监理单位

20. 对不同级别、不同熔体流动速率的聚乙烯原料制造的管材或管件，不同标准尺寸比（SDR值）的聚乙烯燃气管道连接时，必须采用（ ）连接。

- A. 电熔
- B. 热熔
- C. 卡箍
- D. 法兰

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. 地下连续墙槽段划分应考虑的因素有（ ）。

- A. 地质条件
- B. 钢筋笼整体重量
- C. 泥浆比重
- D. 内部主体结构布置
- E. 混凝土供给能力

22. 下列对绞线进场的检验要求，正确的有（ ）。

- A. 检查质量证明书和包装
- B. 分批检验，每批重量不大于65t
- C. 每批大于3盘则任取3盘
- D. 每批少于3盘应全数检验
- E. 检验有一项不合格则该批钢绞线报废

23. 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（ ）误差必须在容许范围内。

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

24. 地铁车站明挖基坑采用钻孔灌注桩围护结构时，围护施工常采用的成孔设备有（ ）。

- A. 水平钻机
- B. 螺旋钻机
- C. 夯管机
- D. 冲击式钻机
- E. 正反循环钻机

25. 水泥混凝土道路基层材料主要根据（ ）选用。

- A. 道路交通等级
- B. 地基容许承载力

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天24小时服务（周六、周日及节假日不休息）

- C. 传递荷载能力
D. 路基抗冲刷能力
E. 材料供应能力
26. 软土地区城市地铁隧道施工时, 应优先选择的盾构类型有 ()。
- A. 手掘式盾构
B. 半机械挖掘式盾构
C. 机械挖掘式盾构
D. 土压盾构
E. 泥水盾构
27. 确定钢筋下料长度, 应考虑 () 等因素。
- A. 保护层厚度
B. 钢筋级别
C. 加工设备
D. 弯钩要求
E. 钢筋直径
28. 给排水管道的接口可以采用橡胶密封圈的有 ()。
- A. 球墨铸铁管
B. 钢管
C. 预应力钢筋混凝土管
D. UPVC 管
E. HDPE 管
29. 当燃气管道穿越 () 时, 宜将燃气管道敷设在套管内。
- A. 铁路
B. 河底
C. 高速公路
D. 电车轨道
E. 城镇主干道
30. 垃圾填埋场选址应考虑 () 等因素。
- A. 地质结构
B. 地理水文
C. 运距
D. 风向
E. 垃圾填埋深度

三、案例分析题 (共 5 题, (一)、(二)、(三) 题备 20 分, (四)、(五) 题各 30 分)

(一)

背景资料

某城市南郊雨水泵站工程临近大治河，大治河常水位为+3.00m，雨水泵站和进水管道连接处的管内底标高为-4.00m。雨水泵房地下部分采用沉井法施工，进水管为3m×2m×10m（宽×高×长）现浇钢筋混凝土箱涵，基坑采用拉森钢板桩围护。设计对雨水泵房和进水管道的混凝土质量提出了防裂、抗渗要求，项目部为此制定了如下针对性技术措施：（1）集料级配、含泥量符合规范要求，水泥外加剂合格；（2）配合比设计中控制水泥和水的用量，适当提高水灰比，含气量满足规范要求；（3）混凝土浇筑振捣密实，不漏振，不过振；（4）及时养护，保证养护时间及质量。项目部还制定了进水管施工降水方案和深基坑开挖安全专项方案。

问题

1. 写出进水管基坑降水井布置形式和降水深度要求。
2. 指出项目部制定的构筑物混凝土施工中的防裂、抗渗措施中的错误，说明正确的做法。
3. 本工程深基坑开挖安全专项方案应包括哪些主要内容？
4. 简述深基坑开挖安全专项方案的确定程序。

背景资料

A公司中标北方某城市的道路改造工程，合同工期2008年6月1日至9月30日。结构层为：水泥混凝土面层200mm、水泥稳定级配碎180mm、二灰碎石180mm。

A公司的临时设施和租赁设备在6月1日前全部到达施工现场。因拆迁影响，工程实际工期为2008年7月10日至10月30日。

A公司完成基层后，按合同约定，将面层分包给具有相应资质的B公司。B公司采用三辊轴组铺筑混凝土面层，严格控制铺筑速度，用排式振捣机控制振捣质量。

为避免出现施工缝，施工中利用施工设计的胀缝处作为施工缝；采用土工毡覆盖洒水养护，在路面混凝土强度达到设计强度40%时做横向切缝，经实测切缝深度为45~50mm。

A公司缝自检合格后向建设单位提交工程竣工报告，申请竣工验收。建设单位组织监理、A公司、B公司及时进行验收，同行政主管部门备案。该工程经验收合格备案后，建设单位及时支付了除质保金外的工程款。

道路使用四个月后，路面局部出现不规则的横向收缩裂缝，裂缝距缩缝100mm左右。出现向题后，A公司将B公司的质保金全部扣除，作为质量缺陷维修费。

问题

1. 就群工延期，实际工期缩短，A 公司向业主索赔哪些费用？
2. 分析说明路面产生裂缝的原因。
3. A 公司申请竣工验收后到组织竣工验收会需要完成哪些工作？竣工验收会还应有哪些单位参加？
4. 指出 A 公司扣除 B 公司质保金的不妥之处，说明正确做法及理由。

(三)

背景资料

某城市引水工程，输水管道为长 980m、DN3500mm 钢管，采用顶管法施工；工作井尺寸 8m×20m，挖深 15m，围护结构为巾 800mm 钻孔灌注桩，设四道支撑。

工作井挖土前，经检测发现三根钻孔灌注桩桩身强度偏低，造成围护结构达不到设计要求。调查结果表明混凝土的粗、细骨料合格。

顶管施工前，项目部把原施工组织设计确定的顶管分节长度由 66m 改为 8.8m，仍采用原龙门吊下管方案，并准备在现场予以实施。监理工程师认为此做法违反有关规定并存在安全隐患，予以制止。

顶管正常顶进过程中，随顶程增加，总顶力持续增加，在顶程达三分之一时，总顶力接近后背设计允许最大荷载。

问题

1. 钻孔灌注桩桩身强度偏低的原因可能有哪些？应如何补救？
2. 说明项目部变更施工方案的正确做法。
3. 改变管节长度后，应对原龙门吊下管方案中哪些安全隐患点进行安全验算？
4. 顶力随顶程持续增加的原因是什么？应采取哪些措施处理？

(四)

背景资料

某城市跨线桥工程，上部结构为现浇预应力混凝土连续梁，其中主跨跨径为 30m 并跨越一条宽 20m 河道；桥梁基础采用直径 1.5m 的钻孔桩，承台尺寸为 12.0m×7.0m×2.5m（长×宽×高），承台顶标高为+7.0m，承台边缘距驳岸最近距离为 1.5m；河道常水位为+8.0m，河床底标高为+5.0m，河道管理部门要求通航宽度不得小于 12m。

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天 24 小时服务（周六、周日及节假日不休息）

工程地质资料反映：地面以下 2m 为素填土，素填土以下为粉砂土，原地面标高为+10.0m。项目部进场后编制了施工组织设计，并对钻孔桩、大体积混凝土、承重支架模板、预应力张拉等关键分项工程编制了安全专项施工方案。项目部的安全负责人组织项目部施工管理人员进行安全技术交底后开始施工。第一根钻孔桩成孔后进入后续工序施工，二次清孔合格后，项目部通知商品混凝土厂家供应混凝土并准备水下混凝土灌注工作。首批混凝土灌注时发生堵管现象，项目部立即按要求进行了处理。

现浇预应力混凝土连续梁在跨越河道段采用门洞支架，对通行孔设置了安全设施；在河岸两侧采用满布式支架，对支架基础按设计要求进行处理，并明确在浇筑混凝土时需型排专人值守的保护措施。

上部结构施工时，项目部采取如下方法安装钢绞线：纵向长束在混凝土浇筑之前穿入管道；两端张拉的横向束在混凝土浇筑之后穿入管道。

问题

1. 结合背景资料扣《建设工程安全生产管理条例》，补齐安全专项施工方案。
2. 说明项目部安全技术交底的正确做法。
3. 分析堵管发生的可能原因，给出在确保桩质量的条件下合适的处理措施。
4. 现浇预应力混凝土连续梁的支架还应满足哪些技术要求？
5. 浇筑混凝土时还应对支架采取什么保护措施？
6. 补充项目部采用的钢绞线安装方法中的其余要求。

(五)

背景资料

某项目部承建一生活垃圾填埋场工程，规模为 20 万吨，场地位于城乡结合部。填埋场防水层为土工合成材料膨润土垫（GCL），1 层防渗层为高密度聚乙烯膜，项目部一招标形式选择了高密度聚乙烯膜供应商级专业焊接队伍。工程施工过程中发生一下事件：

①原拟堆置的土方改成外运，增加了工程成本。为了做好索赔管理工作，经现场监理工程师签认，建立了正是、准确的索赔管理台账。索赔台账包含索赔意向提交时间、索赔结束时间、索赔申请工期和金额，每笔索赔都及时进行登记。

②临时便道占用城市绿地，项目部上报建设单位，建设单位同意。

③为满足高密度聚乙烯膜焊接进度要求，专业焊接队伍购进一台焊接机，经外观验收，立即进场作业。

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天 24 小时服务（周六、周日及节假日不休息）

④为给高密度聚乙烯膜提供场地，对 GCL 层施 1 质量采取抽样检验方式检验，被质量监督局勒令停工，限期整改。

⑤施工单位制定的 GCL 施工 1 序为：验收场地基础→选择防渗层土源→施工现场按照相应的配比拌合土样→土样现场堆铺、压实→分层施工同步检验→工序检验达标完成。

问题

1. 结合背景材料简述填埋场的土方施工应如何控制成本。
2. 索赔管理台帐时否属于竣工资料？还应包括哪些内容？
3. 给出②事件的正确处置方法。
4. 给出③事件的正确处置方法。
5. 事件④中，质量监督部门对 GCL 施工 1 量检验方式发出限期整改知识的原因是什么？理由是什么？
6. 补充事件⑤GCL 施工 1 序的缺失环节。