

2006 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)

中华人民共和国
人 事 部
人事考试中心制

网址: www.cpta.com.cn

二 0 0 六 年 九 月

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分。每题的各选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 沥青在一定温度和外力作用下的变形又不形裂的能力说明其具有（ ）。
 - A. 适当的稠度
 - B. 较大的塑性
 - C. 足够的温度稳定性
 - D. 较好的大气稳定性

2. 面层为沥青表面处治的道路，其路面等级属于（ ）路面。
 - A. 高级
 - B. 次高级
 - C. 中级
 - D. 低级

3. 为保证湿陷性黄土路基的稳定，宜采取的加固措施是（ ）。
 - A. 强夯法
 - B. 换填法
 - C. 排水固结法
 - D. 堆载预压法

4. 在深水和深基坑、流速较大的坚硬河床进行基础工程施工时，应采用（ ）围堰。
 - A. 土
 - B. 土袋
 - C. 铅丝笼
 - D. 板桩

5. 沉井下沉出现倾斜偏差时，可采用（ ）措施进行纠偏。
 - A. 高压射水
 - B. 偏除土
 - C. 抽水减浮
 - D. 炮振

6. 钢梁采用高强螺栓连接，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

7. 现浇预应力混凝土连续梁采用悬臂浇筑施工，合龙顺序一般是（ ）。
 - A. 先中跨、后次跨、再边跨
 - B. 先次跨、后边跨、再中跨

公司名称：北京东大正保科技有限公司

咨询电话：010-82326699

传 真：010-82330766

E-mail 地址：jianshe99@chinaacc.com

邮 编：100083

地 址：北京市海淀区知春路 1 号,学院国际大厦 18 层

- C. 先边跨、后次跨、再中跨
D. 先边跨、后中跨、再次跨
8. 闭胸式的泥水加压盾构属于（ ）盾构。
A. 手掘式
B. 挤压式
C. 半机械式
D. 机械式
9. 新奥法施工各工序均很重要，但施工控制的核心是（ ）。
A. 现场监控测量
B. 台阶划分形式
C. 超前锚杆支护
D. 喷锚支护形式
10. 以地下水为水源的饮用水处理工艺中，经常由于水中铁量超标而设置除铁单元。通常的除铁处理工艺流程中不包括（ ）。
A. 曝气装置
B. 氧化反应池
C. 砂滤池
D. 沉淀池
11. 有顶的预制安装水池浇筑板缝混凝土，应在当日（ ）气温时进行。
A. 最高
B. 最低
C. 白天平均
D. 夜间平均
12. 大口径（管径 $\geq 1000\text{mm}$ ）钢管在施工和运输过程中要防止竖向变形，不正确的做法是（ ）。
A. 运输过程应加竖向支撑，不得多层叠放
B. 回填土前，必须施加竖向支撑
C. 回填土完毕后就拆除管内支撑
D. 管道两侧回填土压实度必须大于或等于 95%
13. 长距离顶管技术中触变泥浆套是用来减少顶进的阻力。顶进施工完成后，用水泥砂浆或粉煤灰水泥砂浆来置换触变泥浆主要是为了（ ）。
A. 封闭管周土体
B. 保证管道位置准确
C. 防止管道渗漏

公司名称：北京东大正保科技有限公司

咨询电话：010-82326699

传 真：010-82330766

E-mail 地址：jianshe99@chinaacc.com

邮 编：100083

地 址：北京市海淀区知春路 1 号,学院国际大厦 18 层

- D. 减少地面沉降
14. 规范规定埋地排水管的沟槽槽边（ ）以内不应堆置弃土和材料。
- A. 0.3m
 - B. 0.5m
 - C. 0.8m
 - D. 1.0m
15. 城市排水管网系统主要有合流制和分流制两种，城市原有合流制排水管网系统改造多采用（ ）合流制。
- A. 直泄式
 - B. 全处理式
 - C. 半处理式
 - D. 截流式
16. 热水热网按热媒温度可分为两类，其中热媒温度（ ）属于低温热水热网。
- A. $\leq 95^{\circ}\text{C}$
 - B. $\leq 96^{\circ}\text{C}$
 - C. $\leq 97^{\circ}\text{C}$
 - D. $\leq 98^{\circ}\text{C}$
17. 热力管网补偿器的作用是消除（ ），确保管网安全运行。
- A. 过高压力
 - B. 水锤效应
 - C. 温度应力
 - D. 脉动冲击
18. 钻孔灌注桩施工时，为防止扩孔，通常采取措施之一是（ ）。
- A. 控制进尺速度
 - B. 部分回填黏性土
 - C. 全部回填黏性土
 - D. 上下反复提钻扫孔
19. 较大体积的混凝土墩台及其基础，可在混凝土中埋放厚度不小于 150mm 的石块，石块数量不宜超过混凝土结构体积的（ ）。
- A. 15%
 - B. 25%
 - C. 30%
 - D. 40%



20. 为加强在路面的沥青层与水泥混凝土路面之间的粘结而洒布的沥青材料薄层, 称为 ()。
- A. 透层
 - B. 封层
 - C. 粘层
 - D. 复合层

二、多项选题 (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 个错选项。错选, 本题不得分; 少选, 所选的每个选项得 0.5 分)

21. 在未碾压成型并冷却的沥青路面上, 压路机不得进行 ()。
- A. 倒驶
 - B. 转向
 - C. 调头
 - D. 刹车
22. 预应力张拉锚固体系, 按锚固原理可分为 () 等体系。
- A. 融合锚固
 - B. 支承锚固
 - C. 楔紧锚固
 - D. 握裹锚固
 - E. 组合锚固
23. 钢梁构件出厂时, 厂方应提交 () 等资料。
- A. 产品合格证
 - B. 焊工上岗
 - C. 钢材进货单位资质
 - D. 钢材质量证明
 - E. 构件发运和包装清单
24. 管棚是利用钢拱架, 沿开挖轮廓线, 向开挖面前方打入钢管或钢插板构成的, 形成对开挖面前方围岩的预支护, 通常可分为 ()。
- A. 长管棚
 - B. 短管棚
 - C. 封闭管棚
 - D. 敞口管棚
 - E. 板棚
25. 装配式预应力混凝土水池的吊装方案应包括 ()。
- A. 工程概况
 - B. 安全措施
 - C. 构件预制方案
 - D. 交通方案

公司名称: 北京东大正保科技有限公司

咨询电话: 010-82326699

传 真: 010-82330766

E-mail 地址: jianshe99@chinaacc.com

邮 编: 100083

地 址: 北京市海淀区知春路 1 号, 学院国际大厦 18 层

E. 吊装进度网络计划

26. 城市污水处理厂的典型污水处理工艺单元有（ ）。

- A. 格栅
- B. 沉砂池
- C. 澄清池
- D. 二次沉淀池
- E. 生物处理池

27. 地下燃气管道不得在（ ）下面穿越。

- A. 电车轨道
- B. 大型建筑物
- C. 小型建筑物
- D. 大型构筑物
- E. 热力管沟

28. 城市热力管道工程施工中, 热力管道的连接方式主要有（ ）。

- A. 螺纹连接
- B. 卡箍连接
- C. 法兰连接
- D. 承插连接
- E. 焊接

29. 混凝土构筑物裂缝的控制是给排水结构工程施工质量控制的关键环节。施工过程中防止构筑物裂缝的方法有（ ）。

- A. 掺加外加剂降低混凝土的水化热峰值
- B. 增加水泥用量或水用量, 提高水灰
- C. 合理设置后浇带
- D. 要尽可能增加入模坍落度
- E. 降低混凝土的入模温度

30. 按照《工程建设重大事故报告和调查程序规定》, 发生有人身伤亡的重在事故后, 事故发生单位必须以最快方式, 将事故的简要情况向（ ）报告。

- A. 公安部门
- B. 上级主管部门
- C. 事故发生地的市、县级建设行政主管部门
- D. 劳动部门
- E. 检察部门

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

公司名称: 北京东大正保科技有限公司

咨询电话: 010-82326699

传 真: 010-82330766

E-mail 地址: jianshe99@chinaacc.com

邮 编: 100083

地 址: 北京市海淀区知春路1号, 学院国际大厦18层

(一)

背景资料

某公司承建城市主干道改造工程，其结构为二灰土底基层、水泥稳定碎石基层和沥青混凝土面层，工期要求当年5月份完成拆迁，11月底完成施工。

由于城市道路施工干扰因素多，有较大的技术难度，项目部提前进行了施工技术准备工作。

水泥稳定碎石基层施工时，项目部在城市外设置了拌合站；为避开交通高峰时段，夜间运输，白天施工。检查发现水泥稳定碎石基层表面出现松散、强度值偏低的质量问题。

项目部依据冬其施工方案，选择在全天最高温度时段进行沥青混凝土摊铺碾压施工。经现场实测，试验段的沥青混凝土面层的压实度、厚度、平整度均符合设计要求，自检的检验结论为合格。

为确保按期完工，项目部编制了详细的施工进度计划，实施中进行动态调整；完工后依据进度计划、调整资料对施工进行总结。

问题：

1. 本项目的施工技术准备工作应包括哪些内容？
2. 分析水泥稳定碎石基层施工出现质量问题的主要原因。
3. 结合本程简述沥青混凝土冬期施工的基要求。
4. 项目部对沥青混凝土面层自检合格的依据充分吗？如不充分，还应补充哪些？
5. 项目部在施工进度总结时资料依据是否全面？如不全面，请予以补充。

(二)

背景资料

某热力管线暗挖隧道，长3.4km，断面有效尺寸为3.2×2.8m，埋深3.5m。隧道穿越地层为砂土层和砂砾层，除局部有浅层滞水外，无需降水。

承包方A公司通过招标将穿越砂砾层段468m隧道开挖及初期支护分包给B专业公司。

B公司依据A公司的施工组织设计，进专场后由工长向现场作业人员交待了施工做法后开始施。

施工后，B公司在距工作竖井48m时，发现开挖面砂砾层间有渗水且土质松散，有塌方隐患。B公司立即向A公司汇报。经有关人员研究，决定采用小导管超前加固技术措施。B公司采用劈裂注浆法，根据以往经验确定注浆量和注浆压力，注浆过程中地面监测发现地表有隆起现象，随后A公司派有经验的专业技术人员协助B公司研究解决。

质量监督部门在工程竣工前例行检查时，发现A公司项目部工程资料中初期支护资料不全，部分资料保留在B公司人员手中。

问题：

1. 暗挖隧道开挖前的技术交底是否妥当? 如有不妥, 写出正确的做法。
2. B 公司采用劈裂注浆法是否正确? 如不正确, 应采取什么方法? 哪些浆液可供选用?
3. 分析注浆过程中地表隆起的主要原因, 给出防止地表隆起的正确做法。
4. 说明 A、B 公司在工程资料管理方面应改进之处。

(三)

背景资料

某公司中标承建中压 A 燃气管线工程, 管道直径 DN30mm, 长 26km, 合同价 3600 万元。管道沟槽开挖过程中, 遇到地质勘查时未探明的废弃砖沟, 经现场监理工程师口头同意, 施工项目部组织人员、机具及时清除了砖沟, 进行换填级配砂石处理, 使工程增加了合同外的工作量。项目部就此向发包方提出计量支付, 遭到计量工程师拒绝。

监理工程师在工程检查中发现:(1)现场正在焊接作业的两名焊工是公司临时增援人员, 均已在公司总部从事管理岗位半年以上;(2)管道准备连接施焊的数个坡口处有油渍等杂物。检查后向项目部发出整改通知。

问题:

1. 项目部处理废弃砖沟在程序上是否妥当? 如不妥当, 写出正确的程序。
2. 简述计量工程师拒绝此项计量支付的理由。
3. 两名新增焊接人员是否符合上岗条件? 为什么?
4. 管道连接施焊的坡口处应如何处理方能符合有关规范的要求?

(四)

背景资料

某城市环路立交桥工程, 长 1.5km, 其中跨越主干道部分采用钢-混凝土组合梁结构, 跨径 47.6m。鉴于吊装的单节钢梁重量大, 又在城市主干道上施工, 承建该工程的施工项目部为此制订了专项施工方案, 拟采取以下措施:

(1) 为保证吊车的安装作业, 占用一侧慢行车道, 选择在夜深车稀时段自行封路后进行钢梁吊装作业;

(2) 请具有相关资质的研究部门对钢梁结构在安装施工过程中不同受力状态下的强度、刚度及稳定性进行验算。

(3) 将安全风险较大的临时支架的搭设通过招标程序分包给专业公司, 签订分包合同, 并按有关规定收取安全风险保证金。

问题:

1. 结合本工程说明专项施工方案与施工组织设计的关系, 施工包括哪些主要内容?
2. 项目部拟采取的措施 (1) 不符合哪些规定?

公司名称: 北京东大正保科技有限公司

咨询电话: 010-82326699

传 真: 010-82330766

E-mail 地址: jianshe99@chinaacc.com

邮 编: 100083

地 址: 北京市海淀区知春路 1 号, 学院国际大厦 18 层

3. 项目部拟采取的措施（2）中验算内容和项目齐全吗？如不齐全请补充。
4. 从项目安全控制的总包和分包责任分工角度来看，项目部拟采取的措施（3）是否全面？若不全面，还应做哪些补充？

（五）

背景资料

某大型顶进箱涵工程为三孔箱涵，箱涵总跨度 22m，高 5m，总长度 33.66m，共分三节，需穿越 5 条既有铁路站场线；采用钢板桩后背，箱涵前设钢刃脚，箱涵顶板位于地面经下 0.6m，箱涵穿越处有一条自来水管需保护。地下水位于地面下 3m。箱涵预制工作坑采用放坡开挖，采用轻型井点降水。

项目部编制了轨道加固方案，采用轨束梁加固线路，以保障列车按正常速度行驶；制定了顶进时对桥（涵）体各部位的测量监控方案，经项目部技术负责人批准后实施。

按原进度计划，箱涵顶进在雨季施工前完成。开工后，由于工作坑施工缓慢，进度严重拖后。预制箱涵达到设计强度并已完成现场线路加固后，顶进施工已进入雨季。项目部加强了降排水工作后开始顶进施工。为抢进度保工期，采用轮式装载机直接开入箱涵孔内铲挖开挖面土体，控制开挖面坡度为 1:0.65，钢刃脚进土 50mm；根据土质确定挖土进尺为 0.5m，并且在列车运营过程中连续顶进。

箱涵顶进接近正常运营的第一条线路时，遇一场大雨。第二天，正在顶进行施工时，开挖面坍塌，造成了安全事故。

问题：

1. 本工程工作坑降水井宜如何布置？根据背景资料，在顶进作业时应做哪些降排水工作？
2. 箱涵穿越自来水管线时可采用哪些保护方法？
3. 指出项目部编制的轨道加固与测量监控方案及实施过程存在的问题，并写出正确作法。
4. 结合项目部进度控制中的问题指出应采取的控制措施。
5. 指出加固方案和顶进施工中存在的引起列车颠覆的隐患。
6. 依据背景资料分析开挖面坍塌的可能原因有哪些？

2006 年度全国一级建造师执业资格考试试卷建专业工程管理与实务试卷标准答案
(市政公用)

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)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 01. B | 02. B | 03. A | 04. D | 05. B |
| 06. D | 07. C | 08. D | 09. A | 10. D |
| 11. A | 12. C | 13. D | 14. C | 15. D |
| 16. A | 17. C | 18. A | 19. B | 20. C |

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 个以上的符合题意, 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. A. BCE | 22. BCDE | 23. ADE | 24. ABE | 25. ABE |
| 26. ABDE | 27. BCD | 28. ACE | 29. ACE | 30. BCDE |

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

(一)

1. 编制施工组织设计 (1 分), 熟悉设计文件 (1 分)、技术交底 (1 分) 和 测量放样 (1 分)。

2. 夜间运输, 白天铺筑, 造成水泥稳定碎石粒料堆置时间过长 (1 分), 超过水泥的初凝时间 (1 分), 水泥强度已经损失。

3. 应适当提高出厂温度 (1 分)、但不超过 175℃ (1 分)。运输中应覆盖保温 (1 分), 摊铺时应采取“快卸、快铺、快平” (1 分) 和“及时碾压、及时成型”的方针 (1 分)。

4. 不充分 (1 分)。路面检验项目还应包括:弯沉值、宽度、中线高程、横坡、井框与路面的高差。(答对一个 1 分, 共 5 分)

5. 不全面 (1 分)。施工进度总结的依据资料还应用:施工进度计划执行的实际记录 (1 分) 和 施工进度计划检查结果 (1 分)。

(二)

1. 不妥 (1 分)。因为技术交底由 项目部技术负责人 (1 分) 对分包方全体人员进行 书面技术交底 (1 分), 技术交底资料应 办理签字 (1 分) 手续并 归档 (1 分)。

2. 不正确 (1 分)。砂卵石地层中宜采用 渗入注浆法 (1 分)。浆液可选用 水泥浆 (1 分) 或 水泥砂浆 (1 分)。

3. 注浆过程地表隆起, 主要原因是 注浆量 (2 分) 和 注浆压力 (2 分) 不合适。正确作法: 注浆的主要参数 不应根据以往经验 (1 分) 确定, 而应进行 试验确定 (1 分)。

4. A 公司应负责 汇集 (1 分) 施工资料, 整理 所有的有关施工技术文件 (1 分), 并应随 施工进度及时整理 (1 分); B 公司应 主动移交 (1 分) 分包工程的施工资料 (1 分)。

(三)

公司名称: 北京东大正保科技有限公司

咨询电话: 010-82326699

传 真: 010-82330766

E-mail 地址: jianshe99@chinaacc.com

邮 编: 100083

地 址: 北京市海淀区知春路 1 号, 学院国际大厦 18 层

1. 不妥当 (1分)。正确程序：应由设计人 (1分) 验收地基，并由设计人 提出处理意见 (1分)。施工项目部应 按设计图纸 (1分) 和 要求施工 (1分)。

2. 因为计量工程师是按 施工合同文件 (1分) 执行计量支付的 (1分)。项目部应就此项增加的工作量，事先征得 设计变更或洽商 (2分) 和 收集充分证据 (1分)。

3. 不符合 (1分)。因为规范规定“凡 中断焊接 (1分) 工作 六个月 (1分) 以上焊工正式复焊前，应 重新参加 (1分) 焊工考试 (1分)”。

4. 应将 坡口 (1分) 及 两侧 (1分) 10mm 范围内油、漆、锈、毛刺等 污物 (1分) 进行清理，清理合格 (1分) 后应 及时 (1分) 施焊。

(四)

1. 专项施工方案是施工组织设计的核心内容 (2分)，主要包括：施工方法 (工艺) 的确定 (1分)、施工机具 (设备) 的选择 (1分)、施工顺序 (流程) 的确定 (1分)。

2. 不符合《城市道路管理条例》(1分) 的规定：因特殊情况 (1分) 需要 临时占用 (1分) 城市道路，须经 市政工程行政主管部门 (1分) 和 公安交通管理部门 (1分) 批准，方可按照 规定占用 (1分)。

3. 不全 (1分)，还应 对临时支架 (1分)、支承 (1分)、吊机 (1分) 等 临时结构 (2分) 进行 强度 (1分)、刚度 (1分) 及 稳定性 (1分) 验算。

4. 不全面 (1分)，还应 对分包方 (1分) 提出 安全要求 (1分)、并认真 监督 (1分)、检查 (1分)，承包方负责项目安全控制 (2分)，分包方 服从 (1分) 承包方的管理 (1分)，分包方对 本施工现场 (1分) 的安全工作负责。

(五)

1. 根据背景资料介绍箱涵工作坑属 面状基坑 (1分)，降水井宜在坑外缘呈 封闭状态布置 (1分)，距坡线 1~2m (1分)。顶进作业应在 地下水位降至基底以下 0.5~1.0m (1分) 进行，雨季施工时应做好 防洪及防雨 (1分) 排水工作。

2. 箱涵穿越自来水管线时可采用 暴露管线 (1分) 和 加强施工监测 (1分) 的保护法。

3. 存在如下问题：

- (1) 大型箱涵采用 轨束梁线固 (1分)；
- (2) 仅对桥 (涵) 体各部位 监控量测 (1分)；
- (3) 方案 批准手续不正确 (1分)。

正确的做法：

(1) 孔径较大的箱涵可用 横梁加盖、纵横梁、工字轨束梁及钢板脱壳法 (2分) 加固；

(2) 在顶进过程中，应对 线路加固系统、桥 (涵) 体各部位、顶力系统 和 后背 进行 量测监控 (3分)；

(3) 测量监控方案应纳入 施工组织设计或施工方案 (2分) 中，施工组织设计必须经 上一级批准 (1分)，有变更时要办 变更审批。

4. 项目部应 逐级落实施工进度计划，最终通过 施工任务书 由班级实施 (1分)；应 监督进度计划的实施，当发现 进度计划执行受到干扰 时，采取 调度措施 (1分)；实施

进度计划中出现偏差时应及时调整（1分）。

5. 引起列车颠覆的隐患有：

（1）线路加固方案不满足安全要求（1分）；（2）因固方案中没限制列车速度（1分）；（3）施工中箱涵连续顶进（1分）。

6. 开挖坍塌的原因可能有：

- （1）开挖面坡度大于 $1:0.75$ ，放坡过陡（1分）；
- （2）采用铲车逆坡挖土（1分）；
- （3）钢刃脚进土小于 100mm （1分），超前挖土（1分）；
- （4）雨水减小了开挖面稳定性（1分）；
- （5）列车行驶增加了坡顶荷载（1分）。