

## 2012 年全国二级建造师执业资格考试 《市政公用工程管理与实务》真题

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. 适用于快速路、主干路基层的是（ ）。  
A. 石灰土 B. 二灰土  
C. 水泥土 D. 石灰粉煤灰稳定砂砾
2. 城市道路中必须设置中央分隔带的是（ ）。  
A. 快速路 B. 主干路  
C. 次干路 D. 支路
3. 有关热拌沥青混合料面层摊铺碾压的说法，正确的是（ ）。  
A. 热拌沥青混合料不应采用轮胎式沥青摊铺机摊铺碾压  
B. 摊铺速度宜控制在  $1 \sim 3\text{m}/\text{min}$  的范围内  
C. 压实应按初压、复压、终压（包括成型）三个阶段进行  
D. 热拌沥青混合料的最低摊铺温度应根据沥青和沥青混合料种类、压路机、气温、层厚等因素经试压确定
4. 基坑边坡挂网喷射混凝土施工完成后，应喷水养护，一般养护不少于（ ）天。  
A. 3 B. 5  
C. 7 D. 14
5. 钻孔灌注桩灌注水下混凝土，在桩顶设计标高上加灌一定高度，其作用是（ ）。  
A. 避免导管漏浆 B. 桩身夹泥断桩  
C. 保证桩顶混凝土质量 D. 放慢混凝土灌注速度
6. 预压重力相当以后所浇筑混凝土的重力，当结构分层浇筑混凝土时，预压重力可取浇筑混凝土重量的（ ）。  
A. 60% B. 70%  
C. 80% D. 90%
7. 关于桥梁工程卸落支架顺序描述错误的是（ ）。  
A. 满布式拱架可从拱顶向拱脚依次循环卸落  
B. 连续梁宜从跨中向支座依次循环卸落  
C. 简支梁宜从支座向跨中依次循环卸落  
D. 悬臂梁应先卸落挂梁及悬臂的支架，再卸无铰跨内的支架
8. 钻孔灌注桩施工过程中，防止扩孔、坍孔的预防措施，错误的是（ ）。  
A. 选用适用的泥浆 B. 保证孔内必要水头  
C. 避免触及和冲刷孔壁 D. 加快进尺速度
9. 跨径为  $1.8\text{m}$  的钢筋混凝土板，混凝土强度最低达到设计强度的（ ）时，方可拆除其模板及支架。  
A. 50% B. 60%  
C. 75% D. 100%

10. 后张法预应力混凝土采用蒸汽养护时，其恒温应控制在( )以下。
- A. 40℃ B. 50℃  
C. 55℃ D. 60℃
11. 在软土地层修建地铁车站，需要尽快恢复上部路面交通时，车站基坑施工方法宜选择( )。
- A. 明挖法 B. 盖挖法  
C. 盾构法 D. 浅埋暗挖法
12. 关于小导管注浆说法，错误的是( )。
- A. 超前小导管支护必须配合钢拱架使用  
B. 钢管长度8~30m不等  
C. 钢管应沿拱的环向向外设置外插角  
D. 两排小导管在纵向应有一定搭接长度
13. 管道交叉处理原则表述错误的是( )。
- A. 支管道避让干线管道 B. 小口径让大口径  
C. 刚性管让柔性管 D. 后敷设管道让已敷设管道
14. 关于柔性管道安装的说法，错误的是( )。
- A. 下管前，应按产品标准逐节进行外观质量检验  
B. 采用人工下管时，经由地面人员递给沟槽施工人员  
C. 安装时，承插口管应将插口顺水流方向，承口逆水流方向  
D. 雨期管道安装完成后，回填土自管底超0.5倍管径的高度
15. 关于顶管工作坑设置，错误的是( )。
- A. 单向顶进时，应选在管道下游端，以利排水  
B. 根据管线设计情况确定，如排水管线可选在检查井处  
C. 便于清运挖掘出来的泥土和有堆放管材、工具设备的场所  
D. 设置于工厂、企业门口出口处
16. 城市热力管道套筒补偿器的安装位置( )。
- A. 应靠近固定支架 B. 应位于两个固定支座之间  
C. 应靠近管道分支处 D. 与固定支座位置无关
17. 市政管道工程中，必须进行管道吹扫的是( )。
- A. 热力管道 B. 蒸汽管道  
C. 燃气管道 D. 给水管道路
18. 污水处理方法中，属于物理处理法的是( )。
- A. 氧化还原法 B. 沉淀法  
C. 生物膜法 D. 活性污泥法
19. 草坪建植前，对于pH>7.5的土壤进行改良不能使用( )。
- A. 硫酸亚铁 B. 脱硫石膏  
C. 碱性栽培介质 D. 酸性栽培介质
20. 距灌木边缘0.5m处允许有( )。
- A. 建筑物外墙 B. 路灯灯柱  
C. 车站标志 D. 天桥边缘

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. 水泥混凝土路面的结构层包括( )。
- A. 路基 B. 垫层  
C. 基层 D. 面层  
E. 封层
22. 关于石灰工业废渣稳定砂砾基层施工技术要求，正确的有( )。
- A. 施工期间最低气温应在0℃以上  
B. 配合比应准确  
C. 含水量宜略大于最佳含水量  
D. 必须保湿养护  
E. 碾压时应采用先重型后轻型的压路机碾压
23. 无支护基坑的坑壁形式分为( )。
- A. 垂直基坑 B. 斜坡坑壁  
C. 阶梯形坑壁 D. 锯齿形坑壁  
E. 变坡度坑壁
24. 必须做闭水试验的市政管道工程有( )。
- A. 污水管道 B. 雨水管道  
C. 雨污水合流管道 D. 倒虹吸管  
E. 设计要求闭水的管道
25. 关于地下连续墙导墙的说法，正确的有( )。
- A. 导墙施工精度控制挖槽精度  
B. 导墙应承受水土压力  
C. 导墙要承受起吊钢管笼吊机的施工荷载  
D. 杂填土较厚时要加深导墙  
E. 地下水位越高导墙越深
26. 相对来说，浅埋暗挖法中施工工期较长的方法有( )。
- A. 全断面法 B. 正台阶法  
C. 中洞法 D. 柱洞法  
E. 双侧壁导坑法
27. 热力管道关断阀安装在( )。
- A. 干线的起点 B. 干线的末端  
C. 支线的起点 D. 支线的末端  
E. 热力入户井
28. 人们利用冻结法达到加固地层、隔绝地下水与工程联系的目的，冻结法的特点包括( )。
- A. 冻结加固的地层强度高 B. 封水效果好  
C. 适应性弱 D. 整体性好  
E. 无污染
29. 树木移植成功与否受各种影响因素的制约，包括( )。
- A. 树木自身的质量 B. 移植季节  
C. 移植措施 D. 移植工具

E. 土壤、水分、肥料等因素

30. 下列路基质量验收属于主控项目的有( )。

A. 横坡

B. 宽度

C. 压实度

D. 平整度

E. 弯沉值

三、案例分析题（共4题，每题20分）

(一)

背景资料

某项目部承建一项城市道路工程，道路基层结构为200mm厚碎石垫层和350mm厚水泥稳定碎石基层。

项目部按要求配置了专职安全员，并成立了以安全员为第一责任人的安全领导小组，成员由安全员、项目经理及工长组成。项目部根据建设工程安全检查标准要求，在大门口设置了工程概况牌、环境保护制度牌、施工总平面图公示标牌。

项目部制定的施工方案中，对水泥稳定碎石基层的施工进行详细规定：要求350mm厚水泥稳定碎石分两层摊铺，下层厚度为200mm，上层厚度为150mm，采用15t压路机碾压。为保证基层厚度和高程准确无误，要求在面层施工前进行测量复核，如出现局部少量偏差则采用薄层贴补法进行找平。

在工程施工前，项目部将施工组织设计分发给相关各方人员，以此作为技术交底，并开始施工。

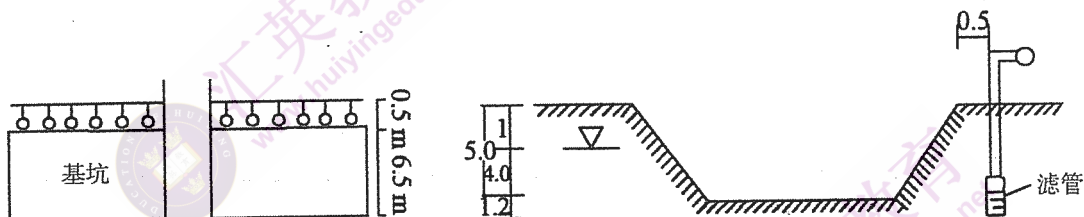
问题：

1. 指出安全领导小组的不妥之处，改正并补充小组成员。
2. 根据背景资料，项目部还要设置哪些标牌？
3. 指出施工方案中错误之处，并指出正确做法。
4. 说明把施工组织设计文件作为技术交底做法的不妥之处并改正。

(二)

背景资料

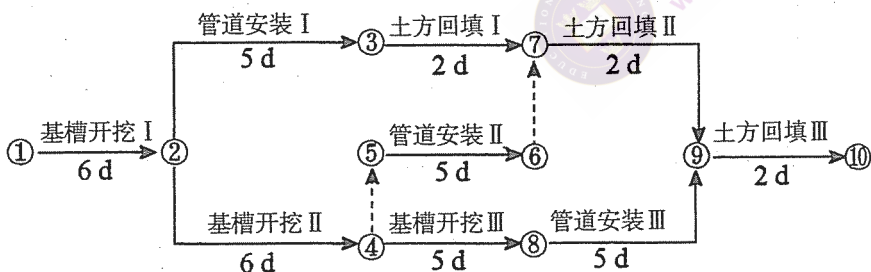
某施工单位承接了一项市政排水管道工程，基槽采用明挖法放坡开挖施工，基槽宽度为6.5m，开挖深度为5m，场地内地下水位于子地表下1m，施工单位拟采用轻型井点降水，井点



沟槽平面示意图

沟槽剖面示意图

的布置方式和降深等示意图如下：施工单位组织基槽开挖、管道安装和土方回填三个施工队流水作业，并按 I、II、III 划分成三个施工，根据合同工期要求绘制网络进度图如下：



问题：

1. 指出降水井点布置的不妥之处，并写出正确的做法。
2. 降水深度是否妥当？如不妥请改正。
3. 网络进度图上有两个不符合逻辑的地方，请在图上用虚线画出虚拟工作，让逻辑更合理。
4. 计算本工程的总工期，并指出关键线路。

(三)

背景资料

某建设单位与A市政公司（简称A公司）签订管涵总承包合同，管涵总长800m，A公司将工程全部分包给B工程公司（简称B公司），并提取了5%的管理费。A公司与B公司签订的分包合同约定：（1）出现争议后通过仲裁解决；（2）B公司在施工工地发生安全事故后，应赔偿A公司合同总价的0.5%作为补偿。

B公司采用放坡开挖基槽再施工管涵的施工方法。施工期间A公司派驻现场安全员发现某段基槽土层松软，有失稳迹象。随即要求B公司在此段基槽及时设置板桩临时支撑，但B公司以工期紧及现有板桩长度短为由，决定在基槽开挖2m深后再设置支撑，且加快基槽开挖施工进度，结果发生基槽局部坍塌，造成一名工人重伤。

建设行政主管部门在检查时，发现B公司安全生产许可证过期，责令其停工。A公司随后向B公司下达了终止分包合同通知书，B公司以合同经双方自愿签订为由诉讼至人民法院，要求A公司继续履行合同或承担违约责任并赔偿经济损失。

问题：

1. 对发生的安全事故，反映出A公司和B公司分别在安全管理上存在什么具体问题？
2. B公司处理软弱土层基槽做法违反规范中的什么规定？
3. 法院是否应当受理B公司的诉讼？为什么？
4. 该分包合同是否有效？请说明法律依据。
5. 该分包合同是否应当继续履行？针对已完成工作量应当如何结算？
6. 发生事故后B公司是否应当支付合同总价的0.5%作为补偿？说明理由。



(四)

背景资料

某项目部承接华北地区某城市道路绿化工程，全长为 2.5km，道路两侧栽植行道树。按设计要求，行道树为深根性的国槐，胸径为 12~15cm。

在施工过程中，发生如下事件：

事件一：国槐带土球移植，土球大小符合规范要求，项目部在苗木运来之前挖好了树穴，树穴上大下小，上口径比下口径大 15~20cm，树穴上口直径与土球直径接近，挖出的表土和底土混合均匀后放置一边备用。

事件二：在挖树穴时发现，有 3 个树位处地表下 0.6m 处有页岩层，针对出现的问题，项目部与建设方口头协商后，将此 3 株树改为灌木型的黄杨桃。

事件三：为保证树木成活，项目部在树木定植后第三天开始连续浇水三天，每天一次，浇水三次之间，中耕一次。

事件四：施工完成后，项目部对栽植作了记录，作为验收资料，内容包括：土壤特性、气象情况、环境条件、种植位置、栽植后生长情况、种植数量以及种植工人和栽植单位与栽植者的姓名等。

问题：

1. 指出事件一中项目部的做法错误之处，并改正。
2. 分析事件二中项目部更改设计的原因，指出项目部和建设方口头协商做法的不妥之处，并纠正。
3. 指出事件三中不妥之处，并改正。

## 2012 年全国二级建造师执业资格考试 《市政公用工程管理与实务》真题 参考答案与解析

### 一、单项选择题

1. D【解析】石灰工业废渣分为两大类：一类是石灰粉煤灰类（石灰和粉煤灰简称二灰），另一类是石灰煤渣等废渣类。道路工程中常用的是石灰粉煤灰稳定砂砾（碎石）类基层，常用于快速路和主干路的基层。

2. A【解析】快速路是城市中有较高车速，为长距离交通服务的重要道路。主要联系市区各主要地区、主要的近郊区、卫星城镇、主要对外公路。其具体特征为：①车行道间设中间隔离带，禁止行人和非机动车进入快速车道；②进出口采用全控制或部分控制；③与高速公路、快速路、主干道相交采用立体交叉，与交通量较小的次干路相交可采用平面相交，过路行人集中处设置过街人行天桥或地道；④设计车速为80km/h。

3. C【解析】摊铺后紧跟碾压工序，压实分初压、复压、终压（包括成型）三个阶段，故C项正确。选项A，热拌沥青混合料面层终压可用轮胎压路机或停振的振动压路机，不宜少于2遍，直至无轮迹；选项D，碾压开始和终了温度随沥青标号而定，开始温度取值范围为120~150℃，终了温度取值范围为55~85℃。

4. C【解析】喷射混凝土养护，混凝土终凝2h后，应喷水养护；一般工程，养护不少于7d，重要工程，养护不少于14d。

5. C【解析】为确保桩顶质量，在桩顶设计标高以上应加灌一定高度，以便灌注结束后将此段混凝土清除。增加的高度，可按孔深、成孔方法和清孔方法确定。一般不宜小于0.5m，长桩不宜小于1.0m。

6. C【解析】承重部位的支架和模板，必要时，应在立模后预压，消除非弹性变形和基础的沉陷。预压重力相当以后所浇筑混凝土的重力，当结构分层浇筑混凝土时，预压重力可取浇筑混凝土重量的80%。

7. C【解析】卸落支架和拱架应按拟定的卸落程序进行，分几个循环卸完，卸落量开始宜小，以后逐渐增大。每一循环中在纵向应对称均衡卸落，在横向应同时一起卸落。选项C，简支梁、连续梁卸落支架时，宜从跨中向支座依次循环卸落。

8. D【解析】钻孔灌注桩施工过程中，防止扩孔、坍孔的预防措施有控制进尺速度、选用适用护壁泥浆、保证孔内必要水头、避免触及和冲刷孔壁等。

9. C【解析】钢筋混凝土结构的承重模板、支架和拱架，应在混凝土强度能承受其自重及其他可能的叠加荷载时，方可拆除，当构件跨度不大于8m时，在混凝土强度符合设计强度标准值的75%的要求后，方可拆除；当构件跨度大于8m时，在混凝土强度符合设计强度标准值的100%的要求后，方可拆除。悬臂构件则以2m为界。如设计上对拆除承重模板、支架、拱架另有要求，应按照设计要求执行。

10. D【解析】后张法预应力混凝土采用蒸汽养护时，其恒温应控制在60℃以下；采用早期蒸汽养护、后期自然养护的方法时，自然养护期仍须洒水、保持湿润，直至达到设计要求的强度。

11. B【解析】盖挖法施工的优点：①围护结构变形小，能有效控制周围土体的变形和地



表沉降，有利于保护临近建筑物和构筑物；②基坑底部土体稳定，隆起小，施工安全；③盖挖逆作法施工一般不设内部支撑或锚锭，可增大施工空间和减低工程造价；④盖挖逆作法施工基坑暴露时间短，用于城市街区施工时，可尽快恢复路面。

12. B【解析】小导管注浆支护的一般设计如下：钢管直径40~50mm，钢管长3~4m，钢管钻设注浆孔间距为100~150mm，钢管沿拱的环向布置间距为300~500mm，钢管沿拱的环向外插角为5°~15°，小导管是受力杆件，因此两排小导管在纵向应有一定搭接长度，钢管沿隧道纵向的搭接长度一般不小于1m。另外，采取超前小导管支护，超前小导管支护必须配合钢拱架使用。

13. C【解析】管道交叉处理的原则如下：①应满足管道间最小净距的要求；②软埋电缆线让刚性管道（沟）；③压力流管道让重力流管道；④小口径管道让大口径管道；⑤后敷设管道让已敷设管道；⑥支管道避让干线管道。

14. D【解析】选项D，雨期施工应采取防止管材漂浮措施。管道安装结束后，可先回填至自管顶起1倍管径以上高度。管道安装结束尚未回填时，一旦遭到水淹，应进行管中心线和管底高程复测及外观检查，如发生位移、漂浮或拔口现象，应返工处理。

15. D【解析】顶管工作坑（井）是顶管施工的工作场所，其位置可根据以下条件确定：①根据管线设计情况确定，如排水管线可选在检查井处；②单向顶进时，应选在管道下游端，以利排水；③考虑地形和土质情况，有无可利用的原土后背等；④工作坑要与被穿越的建筑物有一定的安全距离；⑤便于清运挖掘出来的泥土和有堆放管材工具设备的场所；⑥距水电源较近；⑦不宜设置于工厂、企业、里弄出口处及高压线下方。

16. D【解析】填充式补偿器又称套筒式补偿器，主要由三部分组成：带底脚的套筒、插管和填料函。补偿器补偿能力大，占地面积小，成本低，流体阻力小。缺点是热媒易泄漏，维护工作量大，产生推力较大。如管道变形有横向位移时，易造成填料圈卡住。这种补偿器主要用在安装方形补偿器空间不够的场合。

17. C【解析】市政管道工程中，必须进行管道吹扫的是燃气管道。每次吹扫管道的长度不宜超过500m；当管道长度超过500m时，宜分段吹扫。

18. B【解析】城市污水处理方法，按原理可分为物理处理法、生物处理法及化学处理法三类。选项A为化学处理法，选项B为物理处理法，选项C、D为生物处理法。

19. C【解析】土壤改良时，对pH>7.5的土壤，应采用草灰土或酸性栽培介质进行改良，不宜用碱性栽培介质。

20. A【解析】建筑物外墙距灌木边缘0.5m；路牌、交通指示牌、车站标志边不宜种灌木；路旁变压器外缘、交通灯柱边不宜种灌木；天桥边缘不宜种灌木。

## 二、多项选择题

21. ABCD【解析】水泥混凝土路面结构的组成包括：路基、垫层、基层以及面层。

22. BCD【解析】石灰工业废渣稳定土施工技术要求：①宜在春末和夏季组织施工。施工期的日最低气温应在5℃以上，并应在第一次重冰冻（-3~-5℃）到来前1~1.5个月完成；②配料应准确。以石灰：粉煤灰：集料的质量比表示；③城市道路的二灰砂砾应采用厂拌法生产，运到现场摊铺。应在混合料处于或略大于最佳含水量时碾压，碾压时应采用先轻型后重型压路机组合；④二灰砂砾基层施工时，严禁用薄层贴补方法进行找平，应适当挖补；⑤必须保湿养护，不使二灰砂砾层表面干燥。在铺封层或者面层前，应封闭交通。临时开放交通时，应采取保护措施。

23. ABCE【解析】城市桥梁工程基坑主要用于承台、桥台和扩大基础施工，一般分为无支护和有支护两类。无支护基坑的坑壁形式分为：垂直基坑、斜坡和阶梯形坑壁以及变坡度坑壁。

24. ACDE【解析】按建设部行业标准，必须做闭水试验的市政管道工程有污水管道、雨污水合流管道、倒虹吸管和设计需要闭水的其他排水管道。

25. BD【解析】地下连续墙按成槽方式可分为桩排式、壁式和组合式三类；按挖槽方式可分为抓斗式、冲击式和回转式等类型。导墙是控制挖槽精度的主要构筑物，导墙结构应建于坚实的地基之上，并能承受水土压力和施工机械设备等附加荷载，不得位移和变形。

26. CDE【解析】浅埋暗挖法是一种综合施工技术，其特点是在开挖中采用多种辅助施工措施加固围岩，合理调动围岩的自承能力，开挖后及时支护，封闭成环，使其与围岩共同作用形成联合支护体系，有效地抑制围岩的过大变形。相对来说，浅埋暗挖法中施工工期较长的方法有：中洞法、柱洞法、双侧壁导坑法、侧洞法等。

27. AC【解析】阀门在热力管网中起到开启、关闭、调节、安全、疏水等重要作用。热力管道关断阀安装在干线、支干线、支线的起点。

28. ABDE【解析】冻结法是利用人工制冷技术，在地下开挖体周围需加固的含水软弱地层中钻孔铺管，安装冻结器，通过制冷作用将天然岩土变成冻土，形成完整性好、强度高、不透水的临时加固体，从而达到加固地层、隔绝地下水与工程联系的目的。冻结法具有以下特点：①冻结加固的地层强度高；②封水效果好；③适应性强；④整体性好；⑤无污染。

29. ABE【解析】树木移植成功与否，受各种因素的制约，包括树木自身的质量及其移植期，生长环境的温度、光照、土壤、肥料、水分、病虫害等。

30. CE【解析】沥青混凝土面层外观检查要求是：表面应平整、坚实，不得有脱落、掉渣、裂缝、推挤、烂边、粗细料集中等现象，不得有明显轮迹；接缝应紧密、平顺、烫缝不应枯焦；面层与路缘石、平石及其他构筑物应接顺，不得有积水现象。检测项目有压实度、厚度、弯沉值、平整度、宽度、中线高程与偏位、横坡、井框与路面的高差、抗滑等十项。其中压实度、厚度和弯沉值是主控项目。

### 三、案例分析题

#### (一)

1. 安全员为项目第一负责人不妥，应由项目经理为第一负责人。还应包括项目专职安全员、项目技术负责人、质量员、施工员、资料员等所有管理人员共同参与项目的安全生产管理实施工作。

2. 项目部还要设置以下标牌：安全纪律牌、安全生产、文明施工牌、防火须知牌、安全无重大事故计时牌、施工项目经理部组织及主要管理人员名单图。

3. (1) 直接用15t压路机不合理，应采用12~18t压路机作初步稳定碾压，混合料初步稳定后用大于18t的压路机碾压，压至表面平整、无明显轮迹，且达到要求的压实度。

(2) 采用薄层贴补的方法找平不合理，水泥稳定土施工技术要求中严禁用薄层贴补法进行找平，要严格遵守“宁高勿低，宁刨勿补”的原则。

4. 直接把施工组织设计交给相关各方人员作为技术交底不妥。设计技术交底一般由建设单位（业主）主持，设计、监理和施工单位（承包商）参加。先由设计单位说明工程的设计依据、意图和功能要求，并对特殊结构、新材料、新工艺和新技术提出设计要求，进行技术交底。然后施工单位根据研究图纸的记录以及对设计意图的理解，提出对设计图纸的疑问、建议和变更。最后在统一认识的基础上，对所探讨的问题逐一作好记录，形成“设计技术交底纪要”，由建设单位正式行文，参加单位共同会签盖章，作为与设计文件同时使用的技术文件和指导施工的依据，以及建设单位与施工单位进行工程结算的依据。

#### (二)

1. (1) 降水井点布置采用单排井点不合理，沟槽深度达到5m以上，基坑宽度为6.5m，宜

采用双排线状布置。

(2) 降水井管基坑壁 0.5m 不合理，井点管应布置在基坑（槽）上口边缘外 1.0 ~ 1.5m。布置过近，会影响施工，而且可能使空气从坑（槽）壁进入井点系统，使井点系统的真空破坏。

2. 降水深度为基底以下 0.2m 不正确，降水深度应为基底以下 0.5m。

3. 管道安装 I 到管道安装 II 用虚线连上，箭头指向管道安装 II。管道安装 II 指向管道安装 III，箭头指向管道安装 III。

4. 关键线路：①→②→④→⑧→⑨→⑩；

工期：6+6+5+5+2=24（天）。

### (三)

1. (1) A 公司责任：未对 B 公司的资质进行审查，安全员发现事故隐患未及时向项目经理、业主汇报。

(2) B 公司责任：不服从 A 公司的现场管理，违反基坑开挖操作规程，发现事故预兆未及时抢险。

2. B 公司违反了软弱土层基坑开挖的有关规定。软土基坑必须分层均衡开挖。软土基坑开挖还受到时间效应和空间效应的作用，因此，在制定开挖方案时，要尽量缩短基坑开挖卸荷后的无支撑暴露时间，减少开挖过程中的土体扰动范围，采用分层、分块的开挖方式，且使开挖空间尺寸能最大限度地限制围护墙体的变形和坑周土体的位移与沉降。

3. 不予受理。理由：合同中明确约定了仲裁协议。

4. 该分包合同无效。理由：将工程全部分包违反了法律规定。法律规定禁止转包、将工程肢解分包、将主体工程分包。

5. 不应当继续履行。因为 B 公司安全生产许可证已经过期，不能再进行施工。已完成工作量质量合格的，应按照实际完成的予以计量的工程量结算工程款；质量不合格返修合格应预以支付工程款；质量不合格返修不合格不予支付。

6. 应该，因为 B 公司不服从 A 公司的管理是事故发生的原因，B 公司承担主要责任，应该赔偿 A 公司的损失。A 公司管理不善，应该承担连带责任。

### (四)

1. (1) 土球直径与树穴上口直径接近错误，树穴上大下小错误。挖种植穴、槽应垂直下挖，穴槽壁要平滑，上下口径大小要一致，以免树木根系不能舒展或填土不实。一般要求树穴直径应较根系和土球直径加大 15 ~ 20cm，深度加 10 ~ 15cm。

(2) 挖出的表层土与底层土混合备用不对，底层土为生土，不能用于回填树穴。应采用经改良腐熟的有机物质土或含丰富培土介质的土壤进行回填树穴备用。

2. 改变设计的原因是有 3 个树位 0.6m 下为页岩层，不符合深根性国槐移植要求。设计变更不宜口头协商，应书面协商，并办理签字手续，双方加盖公章，由设计方提出变更方案。

3. 移植后第三天开始浇水，每天浇水一次不对。树木定植后 24h 内必须浇上第一遍水（头水、压水），水要浇透。头水浇完后和次日，应检查树苗是否有倒、歪现象，发现后应及时扶直，并用细土将堰内缝隙填严，将苗木固定好。水要浇透，定植后连续浇水三次，之后视情况适时灌水。