**2013年**[**二级建造师**](http://fabu.wangxiao.cn/manage/news/%7B#http://www.wangxiao.cn/jz2/#}{{{/}}})**市政实务真题**

**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、某路基压实施工时，产生“弹簧”现象，宜采用的处理措施是(C)。

A、增大压实极具功率

B、适量洒水

C、掺生石灰粉翻拌后压实

D、降低压实机碾压速度

解析：本题考查的是地基加固处理方法。路基出现弹簧现象主要是材料含水量太多，这时候

需要掺加水泥、石灰或者砂浆等对地基进行加固，从而提升地基承载力。

2、在常温条件下，水泥稳定土基层的养护时间至少应(C)天。

A、5

B、6

C、7

D、8

解析：本题考查的是不同基层施工技术要求。水泥稳定土基层必须保湿养护，防止忽干忽湿，

常温下成活后应经7d养护，方可在其上铺筑上层。

3、在无地下水的均匀土层中开挖4.5米深基坑，如果坑顶无荷载，基坑坑壁坡度不宜大于1：1的土类是(A)。

A、砂类土

B、砾类土

C、粉土质砂

D、黏质土

解析：本题考查的是明挖基坑施工技术要求。基坑深度在5米以内，土的湿度正常、土层构

造均匀。

4、水泥混凝土面层板厚度≥200mm时，可不设胀缝的施工季节是(B)

A、春季

B、夏季

C、秋季

D、冬季

解析：本题考查的是水泥混凝土道路的构造。除夏季施工的板，且板厚度大于等于200MM

时可不设胀缝外，其他季节施工的板均设胀缝，胀缝间距一般为100-200M。

5、关于静力压桩法施工混凝土预制桩的说法，错误的是(D)。

A、桩顶不易损坏

B、施工时无冲击力

C、沉桩精度较高

D、沉桩过程不产生挤土效应

解析：本题考查的是沉入桩施工技术要求。静力压桩正式通过挤压土体才将桩压入土体的，

所以选项D错误。

6、关于梁板吊放技术要求的说法，错误的是(B)。

A、捆绑吊点距梁端悬出的长度不得大于设计规定

B、采用千斤绳吊放混凝土T型梁时，可采用让两个翼板受力的方法

C、钢梁经过验算不超过容许应力时，可采用人字千斤绳起吊

D、各种起吊设备在每次组装后，初次使用时，应先进行试吊

解析：本题考查的是预制混凝土梁(板)安装的技术要求。起吊混凝土T型梁时，若吊钩不是钩住预埋的吊环，二十千斤绳捆绑吊放时，应采用不使梁的两个翼板受力的方法。

7、某项目一次进厂80套锚具，至少应取(D)套做外观检查。

A、3

B、5

C、8

D、10

解析：本题考查的是预应力材料和锚具的正确使用。预应力锚具夹具和连接器进场验收规定，

外观检查应从每批中抽取10%的锚具且不少于10套，检查器外观和尺寸。

8、关于箱涵顶进施工的做法，错误的是(C)。

A、由上向下开挖

B、不超前挖土

C、逆坡挖土

D、严禁扰动基底土壤

解析：本题考查的是管涵施工技术要求。应在列车运行间隙时间内进行。再开挖面应设专人

监护。应按照测刃脚坡度及规定的进尺由上往下开挖，侧刃脚进土应在0.lM以上。开挖面

的坡度不得大于1：0.75，并严禁逆坡挖土，不得超前挖土。严禁扰动基底土壤。挖土的进

尺科根据土质确定，已为0.5M;当土质较差时，可按千斤顶的有效行程掘进，并随挖随顶防止路基塌方。

9、排水管道开槽埋管工序包括：①沟槽支撑与沟槽开挖、②砌筑检查井及雨水口、③施工排水和管道基础、④稳管、⑤下管、⑥接口施工、⑦沟槽回填、⑧管道安装质量检查与验收，正确的施工工艺顺序是(D)。

A、②→①→⑤→④→③→⑥→⑦→⑧

B、①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧

C、②→①→③→④→⑤→⑥→⑧→⑦

D、①→③→⑤→④→⑥→②→⑧→⑦

解析：本题考查的是开槽埋管施工技术要求。管道开槽施工一般包括施工准备工作、沟槽开

挖、沟槽支撑、施工排水、管道基础、管道铺设、砌筑检查井及雨水口、质量检查与验收、

沟槽回填、竣工验收等部分。管道安装在管道基础之后，包括四项工序：下管、稳管、接口

施工、质量检查。

10、柔性排水管道在设计管基支承角2α范围内应采用(D)回填。

A、粘性土

B、粉质粘土

C、细沙

D、中粗砂

解析：本题考查的是柔性管道施工工艺。管道基础应采用垫层基础。对于一般的土质地段，

垫层可为一层砂垫层(中粗砂)，其厚度为100MM;对处在地下水位以下的软土地基，垫层

可采用150MM厚、颗粒尺寸为5-40MM的碎石或砾石砂，上面再铺50MM层砂垫层(中、

粗砂)。

11、关于先张法和后张法预应力梁施工的说法，错误的是(C)。

A两者使用的预制台座不同

B、预应力张拉都需采用千斤顶

C、两者张拉顺序一致

D、后张法预应力管道需压浆处理

解析：本题考查的是城市桥梁先张法和后张法施工质量的过程控制。先张法施工工艺是在预

埋构件时，现在台座上张拉钢筋，然后支模浇筑混凝土使构件成型的施工方法。后张法式在

混凝土构件达到一定的强度后吗，在构件预留孔道中穿入预应力筋，用机械张拉，是预应力

筋对混凝土构件施加应力。

12、下列支撑形式中，不能周转使用的是(A)。

A、现浇钢筋混凝土支撑

B、钢管支撑

C、H型钢支撑

D、工字钢支撑

解析：本题考查的深基坑支护结构的施工要求。单钢管、双钢管、单工字钢、双工字钢、H

型钢、槽钢以上钢材组合安装、拆除施工方便，可周转使用。

13、浅埋暗挖法中，适用于小跨度，连续适用可扩成大跨度的是(D)。

A、全断面法

B、正台阶环向开挖法

C、单侧壁导坑法

D、中洞法

解析：本题考查的是喷锚暗挖法施工技术要求。中洞法适用于小跨度，连续使用可扩成大跨度。

14、关于小导管注浆的说法，错误的是(A)。

A、在软弱、破碎地层中凿孔后易塌孔时，必须采取超前小导管支护

B、超前小导管必须配合钢拱架使用

C、在条件允许时，可以在地面进行超前注浆加固

D、在有导洞时，可在导洞内对隧道周边进行径向注浆加固

解析：本题考查的是小导管注浆加固土体技术。在软弱、破碎地层中凿孔后易塌孔时，应采取超前小导管支护。

15、在胶结松散的砾、卵石层中，采用不排水下沉方法下沉沉井，宜用(B)挖土。

A、人工挖土法

B、抓斗挖土法

C、水枪冲土法

D、风动工具挖土法

解析：本题考查的是沉井施工技术要求。不排水下沉抓斗挖土法的使用条件是流硫层、黏土

质砂土、砂质黏土层及胶结松散的砾卵石层。

16、城市热力管道工程质量验收标准分为(C)几个等级。

A、优秀、良好、合格、不合格

B、优秀、合格、不合格

C、合格、不合格

D、合格、基本合格、不合格

解析：本题考查的是城市热力管道施工要求。城市热力管道工程质量验收标准分为“合格”

和“不合格”。

17、敷设于桥梁上的燃气管道应采用加厚的无缝钢管或焊接钢管，尽量减少焊缝，对焊缝应进行(D)无损探伤。

A、50%

B、60%

C、80%

D、100%

解析：本题考查的是城市燃气管道安装要求。敷设于桥梁上的燃气管道应采用加厚的无缝钢

管或焊接钢管，尽量减少焊缝，对焊缝应进行100%无损探伤。

18.不宜种植在电压3000～10000V电线下方的是(D)

A、月季

B、牡丹

C、芍药

D、毛白杨

解析：本题考查的是城市绿化工程施工要求。电线电压3000-10000V，树枝至电线的水平距离和垂直距离均不应小于3.00M，ABC都是草本植物，一般不会长很高，都在安全距离所以此题选D。

19.关于假山中层的叠石要求说法，错误的是(B)。

A、石不可杂

B、块不可大

C、缝不可多

D、纹不可乱

解析：本题考查的是园林假山工程施工要求。假山中层叠石“四不”包括：石不可杂，纹不

可乱，块不可均，缝不可多。

20.给水处理滤池内不宜采用的滤料是(D)。

A、石英砂

B、重晶石

C、钛铁矿

D、石灰岩

解析：本题考查的是滤池滤板、滤料深宫质量控制。迄今为止，天然的和人工破碎筛分的石

英砂仍然是使用最广泛的滤料，此外还常用无烟煤，破碎陶粒、塑料球粒、陶瓷粒、次石墨、

重晶石、榴石、磁铁矿、金刚砂、钛铁矿、天然锰砂。

**二、多项选择题(共10题，每题2分。每题的备选项中，有两个或两个以上符合题意，至少有一个错项。错选，本题不得分;少选，所得的每个选项得0.5分)**

21、影响道路基层水泥混凝土强度的主要因素有(ABCD)。

A、土质

B、水泥成分和剂量

C、含水量

D、施工工艺

E、面层厚度

解析：本题考查的是不同基层施工技术要求。影响水泥稳定土强度的主要因素包括土质、水

泥成分和剂量、含水量、施工工艺过程。

22、沥青混合料是由(ABCD)组成的一种复合材料。

A、沥青

B、粗细集料

C、矿粉

D、外掺剂

E、水

解析：本题考查的是沥青混凝土(混合料)组成和对材料的要求。沥青混合料是一种复合材

料，它是由沥青、粗集料、细集料、矿粉及外掺剂组成。

23、中、轻交通等级混凝土路面的基层材料宜选用(AB)。

A、水泥稳定粒料

B、石灰粉煤灰级配粒料

C、贫混凝土

D、沥青混凝土

E、沥青稳定碎石

解析：本题考查的是水泥混凝土道路的结构。中、轻交通宜选择水泥或石灰粉煤灰稳定粒料

或级配粒料基层。

24、关于钻孔灌注桩护筒埋设的说法，正确的有(ABE)。

A、平面位置应准确

B、垂直偏差应符合要求

C、护筒内径与桩径一致

D、护筒埋设深度应大于5m

E、可采用钢护筒

解析：本题考查的是钻孔灌注桩施工技术要求。

25、设置现浇混凝土箱梁支架预拱度应考虑的因素有(ABCE)。

A、支架在荷载作用下的弹性压缩

B、支架在弹性作用下的非弹性压缩

C、支架基础的沉陷

D、预拱度的最高值应设臵在墩顶连续箱梁负弯矩最大处

E、由混凝土收缩及温度变化引起的挠度

解析：本题考查的是现浇预应力钢筋混凝土连续梁施工技术要求。跟图梁的挠度和支架的变

形所计算出来的预拱度之和，为预拱度的最高值，应设置在梁的跨径中点。

26.关于大体积混凝土浇筑的说法，正确的有(ABCE)。

A、优化混凝土配合比，减少水泥用量

B、采用水化热低的水泥

C、浇筑温度大于35℃

D、减小浇筑层厚度

E、采用埋设冷却水管，用循环水降低混凝土温度

解析：本题考查的是城市桥梁工程面积混凝土浇筑的质量控制要求。大体积混凝土的浇注温

度不宜高过28℃。

27.在岩石地层采用爆破法开挖沟槽时，下列做法正确的有(AB)。

A、由有资质的专业施工单位施工

B、必须制定专项安全措施

C、须经公安部门同意

D、由专人指挥进行施工

E、由项目经理制定爆破方案后即可施工

解析：本题考查的在岩石地层采用爆破法开挖沟槽时的做法。因有资质的专业施工单位施工，

并且必须制定装修安全措施，方可在岩石地层采用爆破法开挖沟槽。

28.下列基坑围护结构中，可采用冲击式打桩机施工的有(AC)。

A、工字钢桩

B、钻孔灌注桩

C、钢板桩

D、深层搅拌桩

E、地下连续墙

解析：本题考查的是深基坑支护结构的施工要求。钻孔灌注桩可采用冲击式钻机，不是冲击

式打桩机。钢板桩陈放和拔除方法、使用的机械与工字钢桩相同。

29.无盖混凝土水池满水试验程序中应有(ACE)。

A、水位观测

B、水温测定

C、蒸发量测定

D、水质检验

E、资料整理

解析：本题考查的是构筑物满水试验的规定。满水试验的程序：实验准备→水池注水→水池

内水位观测→蒸发量测定→有关资料整理。

30.用作园林假山的石料，表面必须(ACD)。

A、无损伤

B、无孔洞

C、无裂痕

D、无剥落

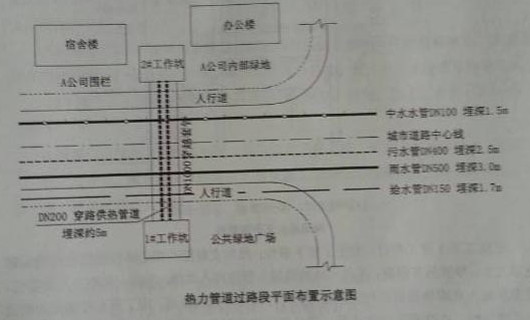
E、无皱皴

解析：本题考查的是园林假山工程施工要求。假山选用的石料必须坚实、无损伤、无裂痕，

表面无剥落。

**三 案例分析题(共4题，每题20分)**

(一)背景资料某市政供热管道工程，供回水温度为95℃～70℃，主体采用直埋敷设。管线经过公共绿地和A公司厂院，A公司厂院建筑密集，空间狭窄。供热管线局部需穿越道路，道路下面敷设有多种管道。项目部拟在道路两侧个设臵一个工作坑，采用人工挖土顶管施工，先顶入DN1000mm混凝土管作为过路穿越套管，并在套管内并排敷设2根DN200mm保温供热管道(保温后的管道外径为320mm)，穿越道路工程所在区域的环境条件及地下管线平面布臵如下图所示，地下水位高于套管管底0.2m。



问题：1、按照输送热媒和温度划分，本管道属于什么类型的供热管道?

2、顶管穿越时需要保护哪些建(构)筑物?

3、顶管穿越地下管线时应与什么单位联系?

4、根据现场条件，顶管应从哪一个工作坑出发?说明理由。

5、顶管施工时是否需要降水?写出顶管作业对地下水位要求。

6、本工程的工作坑土建施工时，应设置哪些主要安全设施?

参考答案：

1、属于低温热管道。

2、需要保护中水、污水、雨水管、给水管。

3、与供水单位、市政工程行政主管部门、公交交通管理部门、城市政府绿化行政主管部门、

A公司。

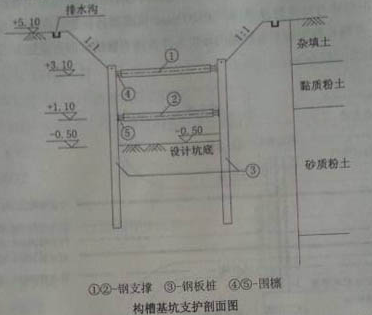
4、从1号井始发。1号井附近为绿地，场地开阔，便于清运挖掘出来的泥土和有堆放管材、

工具设备的场所。2号工作坑临近办公楼、宿舍楼、人流量较多，不安全。

5、需要降水。降到管底以下不小于0.5M处。

6、护栏、安全警告标志、警示灯、防汛墙等。

(二)背景资料某公司承接了一项市政排水管道工程，管道为DN1200mm的混凝土管，合同价为1000万元，采用明挖开槽施工。项目部进厂后立即编制施工组织设计，拟将表层杂填土放坡挖除后再打设钢板桩，设置两道水平钢支撑及型钢围檩，沟槽支护如下图所示。沟槽拟采用机械开挖至设计标高，清槽后浇筑混凝土基础，混凝土直接从商品混凝土输送车上卸料到坑底。



在施工下管工序时，发生了如下事件：吊车支腿距沟槽边缘较近使沟槽局部变形过大，导致吊车倾覆;正在吊装的混凝土管道掉入沟槽，导致一名施工人员重伤。施工负责人立即将伤员送到医院救治，同时将吊车拖离现场，用了两天时间对沟槽进行清理加固，在这些工作完成后，项目部把事故和处理情况汇报至上级主管部门。

问题：

1、根据建造师执业工程规模标准，本工程属于小型、中型还是大型工程?说明该工程规模类型的限定条件。

2、本沟槽开挖深度是多少?

3、用图中序号①～⑤及“→”表示支护体系施工和拆除的先后顺序。

4、指出施工组织设计中错误之处并给出正确做法。

5、按安全事故类别分类，案例中的事故属哪类?该事故的处理过程存在哪些不妥之处。

参考答案：

1、属于中型工程。<1000万属于小型。1000-3000万元属于中型。>3000万元属于大型。

2、开挖深度为5.6M

3安装顺序：(3) →(4) →(1) →(5) →(2)。拆除顺序：(2) →(5) →(1) →(4) →(3)

4、(1)拟将表层杂填土挖出后再打设钢板桩错误，应先钢板桩后挖除表层杂填土。

(2)沟槽拟采用机械开挖至设计标高错误，应预留30MM厚由人工开挖至设计标高。

(3)混凝土直接从商品混凝土输送车上卸料到坑底错误，槽深超过2M，应设滑槽或串筒

倾倒砼。

(三)背景资料

某市政公司承接了一项城市中心区的道路绿化工程，在宽20m的路测绿化带建植草坪及花境。现场内有一株古树，局部有杂草生长，栽植区土壤贫瘠，并有树根、石块、瓦片等。栽植钱土壤样品经专业机构检测，有机质含量为1.5%，土壤PH值为7.0，通气空隙率为12%。项目部组织编制的施工组织设计中，关于栽植前土壤准备，花境建植的施工方案拟定如下：(1)栽植前，在草坪和花卉栽植区内砍伐古树，深翻土壤达30cm，为提高土壤肥力，把杂草深翻入土。之后，清除树根、石块、瓦片等垃圾，再补充农田土。至松土层厚度不少于30cm。(2)栽植时，按设计要求放样，并依株行距逐行栽植：为使植株稳定，花卉栽植深度比原苗圃栽植深5～10cm，栽后填土充分压实;然后用大水漫灌草坪和花境。(3)施工验收在栽植过程中分阶段进行，包括：挖穴、换土、修剪、筑土堰、浇水等。上级部门审批施工组织设计时，认为存在不妥之处，退回方案要求项目部修改。施工过程中，现场监理发现施工人员是施工企业临时招聘的，且缺少园林施工经验。施工现场时有行人穿越。

问题：1、施工方案中栽植前的土壤准备工作缺少哪些步骤?

2、施工方案(1)中有不妥的做法，指出错误并改正。

3、指出施工方案(2)中错误之处并给出正确做法。

4、花境的施工验收阶段不全，请补充。

5、针对现场监理发现的错误做法，项目部应如何改正。

参考答案

1、根据植物习性改良土壤结构，调整酸碱度。

2、(1)砍伐古树错误，移栽名树古木，须报城市政府绿化主管部门审查同意，并报同级或

上级政府批准。

3、(1)花卉栽植深度币原苗圃栽植深5-10CM错误，栽植深度应保持花苗原栽植深度。

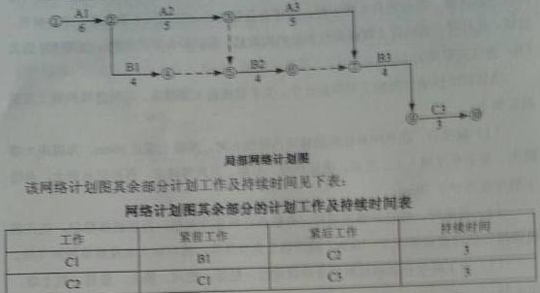
(2)用大水漫灌草坪和花镜错误，应用细眼喷头浇足水分，待水沉后在浇一次。

4、定位放样、施肥、植株质量、栽植。

5、施工人员应经过专业技术培训，持证上岗。同时现场设围挡。

(四)背景资料

某项目部针对一个施工项目编制网络计划图，下图是计划图的一部分：



项目部对上述思路编制的网络计划图进一步检查时发现有一处错误：C2工作必须在B2工作完成后，方可施工。经调整后的网络计划图由[监理工程师](http://www.wangxiao.cn/jl/)确认满足合同工期要求，最后在项目施工中实施。A3工作施工时，由于施工单位设备事故延误了2天。

问题：

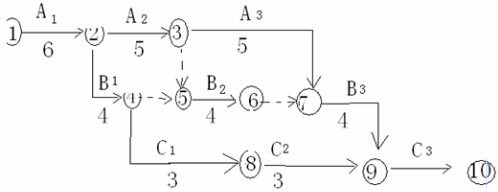
1、按背景资料给出的计划工作及持续时间表补全网络计划图的其余部分，(请将背景中网络图复制到答题纸上作答，在试卷上作答无效)

发现C2工作必须在B2工作完成后施工，网络计划图应如何修改?(请复制问题1的结果(网络图)到答题纸上作答，在试卷上作答无效)

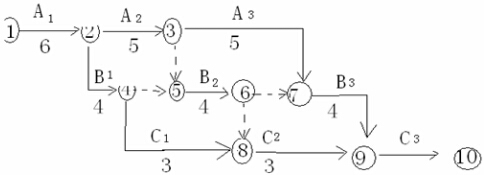
给出最终确认的网络计划图的关键线路和工期。

A3工作(设备事故)延误的工期能否索赔?说明理由

1、



2、



3、关键路线：(1) →(2)→(3)→(7)→(9)→(10)。工期=6+5+5+4+3=23天。

4、不能索赔。因为这是施工单位原因造成的。

1、C，产生弹簧现象是由于含水量过大，生石灰可以吸收土中的水分。P9

2、C，常温下成活后应经7d养护。P12

3、A，表2K312011。P23

4、B，除夏季施工的板，且板厚大于等于200m时可不设胀缝外，其他季节均需设。P20

5、D，静力压桩的特点。P30

6、B，吊放梁板应达到的技术要求。P39~40

7、D，应从每批中抽取10%，且不少于10套。P42

8、C，严禁逆坡挖土。P49

9、D，管道开槽施工技术要求。P101、P106

10、D，应用中粗砂回填。P116

11、C，两者放张顺序不一致。P208~209

12、A，各类维护结构的特点。P51

13、D，表2K313031。P70~71

14、A，不是“必须”，而是“应”。P76

15、B，表2K314011-2。P83

16、C，P122

17、D，P127

18、D，电线电压3000~10000V，树枝至电线的水平距离及垂直距离均小于3m。毛白杨较高，而其他选项植株都较低。

19、B，块不可均。P144

20、D，P216

二、多选题

21、ABCD，P11~12

22、ABCD，P17

23、AB，P19

24、ABE，护筒内径要比桩径大。P32

25、ABCE，最高值应设在梁的跨径中点。P43

26、ABDE，浇筑温度不宜高于28摄氏度。P205

27、ABCD

28、AC，P52~53

29、ACE，程序：试验准备——水池注水——水位观测——蒸发量测定——资料整理。P91

30、ACD，坚实、无损伤、无裂痕、表面无剥落。P142

三、案例分析题

案例(一)

1、低温热水热网

2、需要保护宿舍楼、办公楼、A公司围栏、中水管、污水管、雨水管、给水管等

3、应事先与原有地下管线相关产权单位、管理单位单位取得联系,以书面形式通知相关单位派员至作业现场进行施工指导。

4、应从1#坑始发，1#坑周围是公共绿地广场，没有其他的建筑物，便于清运挖掘出来的泥土和堆放管材、工具设备。且1#坑距离给水管道进，便于就近取水。

5、需要降水。地下水位应降至基底以下不小于0.5m处。

6、工作坑的支撑应形成封闭式框架，矩形工作坑的四角应加斜撑;工作坑周围设护栏;施工现场设置隔离装置和醒目的标志;夜间要有明显的照明和识别标志。

案例(二)

1、中型工程：管径0.8~1.5m，单项工程合同额1000万元~3000万元

2、5.6m

3、施工：3—4—1—5—2;拆除2—5—1—4—3

4、(1)拟将表层杂填土挖除后再打设钢板桩错误，应先打钢板桩后挖除表层杂填土。

(2)机械开挖至设计标高错误，改为：机械开挖中，应保留基底设计标高以上不小于200mm，避免超挖，余量改为人工清挖。

(3)直接卸料错误，改为：槽深超过2m，应设滑槽或串筒倾倒混凝土。

5、属于一般事故。

不妥之处：

(1)将吊车脱离现场，用了两天时间对沟槽进行清理加固错误。正确的做法是：保留现场。

(2)工作完成后，项目部把事故和处理情况才汇报至上级主管部门错误。正确的做法是：事故发生后，应立即报告企业主管部门和事故发生所在地安全监督管理部门、公安部门、人民检察院、工会、建设行业主管部门。

案例(三)

1、根据植物习性改良土壤结构，调整酸碱度。

2、(1)砍伐古树错误;正确的做法是：移载名树古木，须报城市政府绿化主管部门审查同意，并报同级或上级政府批准。

(2)把杂草深翻入土错误;正确的做法是：清除杂草，施入基肥。

3、(1)花卉栽植深度比原苗圃栽植深5-10cm错误;正确的做法是：栽植深度应保持花苗原栽植深度。

(2)用大水漫灌草坪和花镜错误;正确的做法是：用细眼喷头浇足水分，待水沉后再浇一次。

4、补充验收阶段：定位放样、施肥、植株质量、栽植。

5、(1)施工人员必须是经过专业技术培训的园林工人或具有相关知识与技能的人员。

(2)现场设围挡。

案例(四)

2、 在4-9之间增加序号8,4-8之间画实箭线代表C1工作，时间3天;8-9之间画实箭线代表C2工作，时间3天。

2、6-8之间加虚箭线。

10、关键线路：(1)→(2)→(3)→(7)→(9)→(10)，工期=6+5+5+4+3=23天。

4、不能索赔，因为是施工单位原因造成的。