

2015年《市政公用工程管理与实务》真题

第 1 题：单项选择题

可用于高等级道路基层的是()。

- A、二灰稳定土
- B、级配碎石
- C、级配砾石
- D、二灰稳定粒料

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是常用无机结合料稳定基层的特性。二灰稳定土禁止用于高等级路面的基层，只能用做底基层，二灰稳定粒料可用于高等级路面的基层与底基层。

第 2 题：单项选择题

水泥混凝土路面设胀缝时，不设置()。

- A、模板
- B、传力杆
- C、(胀)缝
- D、预应力筋

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是水泥混凝土面板施工，普通混凝土路面的胀缝应设置胀缝补强钢筋支架、胀缝板和传力杆。

第 3 题：单项选择题

承重结构以受压为主的桥梁是()。

- A、梁式桥
- B、拱式桥
- C、悬索桥
- D、刚架桥

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是桥梁的主要类型。拱桥的承重结构以受压为主，通常用抗压能力强的圬工材料和钢筋混凝土等来建造。

第 4 题：单项选择题

施工中钢筋接头受力状态不清的，应按()处理。

- A、受拉
- B、受压
- C、偏压
- D、受剪

【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是钢筋施工。施工中钢筋受力分不清受拉、受压的，按受拉办理。

第 5 题：单项选择题

采用悬臂浇筑法施工多跨预应力混凝土连续梁时，正确的浇筑顺序是()。

- A、0号块→主梁节段→边跨合龙段→中跨合龙段
- B、0号块→主梁节段→中跨合龙段→边跨合龙段
- C、主梁节段→0号块→边跨合龙段→中跨合龙段
- D、主梁节段→0号块→中跨合龙段→边跨合龙段

【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是悬臂浇筑法。墩顶梁段（0号块）→墩顶梁段（0号块）两侧对称悬浇梁段→边孔支架浇梁段→主梁跨中合龙段。

第 6 题：单项选择题

采用锁口管接头的地下连续墙的施工工序包括：①开挖沟槽；②吊放钢筋笼；③下导管；④吊放接头管；⑤拔出接头管；⑥灌注水下混凝土；⑦导墙施工。正确的地下连续墙施工顺序是()。

- A、⑤→⑦→①→④→②→③→⑥
- B、①→⑦→④→②→⑧→⑤→⑥
- C、⑦→④→①→③→②→⑥→⑤
- D、⑦→①→④→②→③→⑥→⑤

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是深基坑支撑结构类型。地下连续墙施工顺序为：开挖导沟→修筑导墙→开挖沟槽→清除槽底淤泥和残渣→吊放接头管→吊放钢筋笼→下导管→灌注水下混凝土→拔出接头管。

第 7 题：单项选择题

单管高压喷射注浆法喷射的介质为()。

- A、水泥浆液
- B、净水
- C、空气
- D、膨润土泥浆

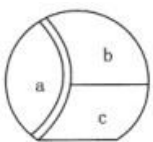
【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是地基加固常用方法与技术要点。单管法：喷射高压水泥浆液一种介质。

第 8 题：单项选择题

下图是喷锚暗挖法中单侧壁导坑法的施工方法示意图，正常的施工顺序为()。



- A、b→c→a
- B、a→b→c

- C、c→b→a
D、b→a→c

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是喷锚暗挖法开挖方式与选择条件。单侧壁导坑法的开挖顺序为：侧壁导坑→上台阶→下台阶。

第 9 题：单项选择题

关于小导管注浆加固技术的说法，错误的是()。

- A、小导管支护和超前加固必须配合钢拱架使用
B、小导管安装位置应正确并具备足够的长度
C、小导管采用直径70~180mm的无缝钢管
D、钢管沿隧道纵向的搭接长度一般不小于1m

【正确答案】：C

【试题解析】：

本题考查的是小导管注浆加固技术。小导管常用设计参数：钢管直径30~50mm，钢管长3~5米，采用焊接钢管或无缝钢管。

第 10 题：单项选择题

关于给水压力管道水压试验的说法，错误的是()。

- A、试验前，管道以上回填高度不应小于50cm
B、试验前，管道接口处应回填密实
C、宜采用注水法试验的测定实际渗水量
D、设计无要求时，试验合格的判定依据可采用允许压力降

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是给排水管道功能性试验基本规定。试验前，管道接口处应留出来。

第 11 题：单项选择题

关于无压管道闭水试验准备工作的说法，错误的是()。

- A、管道及检查井外观质量已验收合格
B、管道未回填土且沟槽内无积水
C、试验管段所有敞口应封闭
D、做好水源引接、排水疏导等方案

【正确答案】：C

【试题解析】：

本题考查的是给排水管道试验方案与准备工作。选项C属于压力管道试验准备工作的内容。

第 12 题：单项选择题

关于管道定位焊的说法，错误的是()。

- A、采用与根部焊道相同的焊接材料
B、采用与根部焊道相同的焊接工艺

- C、在螺旋管焊缝的端部应进行定位焊
- D、定位焊缝是正式焊缝

【正确答案】：C

【试题解析】：

本题考查的是供热管道安装与焊接。在焊件纵向焊缝的端部（包括螺旋管焊缝）不得进行定位焊。

第 13 题：单项选择题

供热管道中，占据空间大的补偿器是()。

- A、球形补偿器
- B、方形补偿器
- C、套管补偿器
- D、波纹管补偿器

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是供热管网附件及安装。方形补偿器的特点：加工简单，安装方便，安全可靠，价格低廉，但占空间大，局部力为大。

第 14 题：单项选择题

生活垃圾填埋场工程中，泥质防水层施工技术的核心是掺加()的拌合土层施工技术。

- A、石灰土
- B、砂砾土
- C、水泥土
- D、膨润土

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是泥质防水层施工。泥质防水层施工技术的核心是掺加膨润土的拌合土层施工技术。

第 15 题：单项选择题

施工过程中各个阶段工程测量的各项内业计算准备工作应结合()进行。

- A、投标文件
- B、设计文件
- C、专项安全施工方案
- D、技术交底

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是场区控制测量。开工前应结合设计文件、施工组织设计，提前做好工程施工过程中各个阶段的工程测量的各项内业计算准备工作，并依照内业准备进行施工测量。

第 16 题：单项选择题

不属于混凝土结构水处理构筑物质量验收主控项目的是()。

- A、结构类型和结构尺寸符合设计要求

- B、混凝土结构外观无严重质量缺陷
- C、构筑物外壁不得渗水
- D、结构表面应光滑平顺，线形流畅

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是水处理构筑物施工质量控制与验收。选项D属于工艺辅助构筑物的质量验收主控项目。

第 17 题：单项选择题

基坑施工影响范围内的建筑物倾斜监测常用仪器是（ ）。

- A、水准仪
- B、经纬仪
- C、全站仪
- D、测斜仪

【正确答案】：C

【试题解析】：

本题考查的是施工监控量测内容与方法：建筑物倾斜用全站仪或反射片等。

第 18 题：单项选择题

热拌沥青混合料路面摊铺完成后，其表面温度自然降至 0°C 时，可开放交通。

- A、50
- B、60
- C、80
- D、100

【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是沥青混合料面层压实、接缝和开放交通。《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008规定，热拌沥青混合料路面应待摊铺层自然降温至表面温度低于 50°C 后，方可开放交通：

第 19 题：单项选择题

关于城镇供热直埋保温接头的说法，错误的是（ ）。

- A、一级管网现场安装的85%的接头进行气密性检验
- B、接头的保温和密封应在结构焊口检验合格后方可进行
- C、预警线断路、短路检测应在接头安装完毕后进行
- D、外观检查是质量验收的主控项目

【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是直埋保温管接头的规定。一级管网现场安装的接头密封应进行100%的气密性检验。

第 20 题：单项选择题

依据规定，注册建造师本人无法修改所签章的施工管理文件时，应由所在企业指定（ ）签字用章。

- A、项目安全负责人

- B、项目技术负责人
- C、注册一级建造师
- D、同等资格条件注册建造师

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是二级建造师（市政公用工程）施工管理签章文件目录。注册建造师本人不能进行修改的，应当由企业指定同等资格条件的注册建造师修改，并由其签字并加盖执业印章。

第 21 题：多项选择题

下列现浇混凝土需洒水养护不少于14d的有()。

- A、抗渗混凝土
- B、缓凝型混凝土
- C、高强混凝土
- D、普通硅酸盐水泥混凝土
- E、矿渣硅酸盐水泥混凝土

【正确答案】：ABC

【试题解析】：

本题考查的是混凝土施工。混凝土洒水养护的时间，采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥的混凝土不得少于7天。掺用缓凝型外加剂或有抗渗等要求以及高强度混凝土，不少于14天。

第 22 题：多项选择题

当地下连续墙作为主体地下结构外墙，且需要形成整体墙时，宜采用的接头形式有()。

- A、锁口管接头
- B、波纹管接头
- C、一字形钢板接头
- D、十字形钢板接头
- E、钢筋承插式接头

【正确答案】：CDE

【试题解析】：

本题考查的是深基坑围护结构类型。当地下连续墙作为主体地下结构外墙，且需要形成整体墙时，宜采用刚性接头；刚性接头可采用一字形或十字形穿孔钢板接头、钢筋承插接头等。

第 23 题：多项选择题

按照《地铁设计规范》GB50157-2013，地下铁道隧道工程防水设计应遵循的原则有()。

- A、以截为主
- B、刚柔结合
- C、多道防线
- D、因地制宜
- E、综合治理

【正确答案】：BCDE

【试题解析】：

本题考查的是隧道防水结构施工原则。《地铁设计规范》GB50157-2013，地下铁道隧道工程防水设计应遵循“以防为主，刚柔结合，多道设防，因地制宜，综合治理”的原则。

第 24 题：多项选择题

关于水池变形缝中止水带安装的说法，错误的有()。

- A、金属止水带搭接长度不小于20mm
- B、塑料止水带对接接头采用叠接
- C、止水带用铁钉固定就位
- D、金属止水带在伸缩缝中的部分不涂刷防腐涂料。
- E、塑料或橡胶止水带应无裂纹，无气泡

【正确答案】：BCD

【试题解析】：

本题考查的是现浇（预应力）混凝土水池施工技术。塑料止水带对接接头采用热接；不得在止水带上穿孔或用铁钉固定就位；金属止水带在伸缩缝中的部分应涂刷防腐涂料。

第 25 题：多项选择题

施工无抗浮结构设计的水池时，正确的降排水做法有()。

- A、选择可靠的降低地下水位方法
- B、基坑受承压水影响时，应进行承压水降压计算
- C、施工过程中间断降排水
- D、有备用降水机
- E、降排水应输送至抽水影响半径范围以外的河道或排水管道

【正确答案】：ABDE

【试题解析】：

本题考查的是水池施工中的抗浮措施。施工过程不得间断降排水。

第 26 题：多项选择题

关于燃气管道施工的说法，错误的有()。

- A、燃气管道不得采用水平定向钻法施工
- B、穿越铁路的燃气管道外应加套管
- C、中压B燃气管线可利用道路桥梁跨越河流
- D、燃气管道随桥敷设时，应采用较高的防腐等级
- E、敷设于桥梁上的燃气管道当采用厚壁管时，可适当降低焊缝的探伤比例

【正确答案】：AE

【试题解析】：

本题考查的是室外燃气管道安装。敷设于桥梁上的燃气管道当采用厚壁管时，尽量减少焊缝，对焊缝进行100%无损探伤。

第 27 题：多项选择题

关于城镇道路石灰工业废渣稳定砂砾基层施工的说法，正确的有()。

- A、摊铺前含水量为最佳含水量±2%
- B、控制虚铺厚度，确保基层厚度和高程
- C、应在潮湿状态下养护，常温下养护时间不宜少于7d
- D、采用喷洒沥青乳液养护时应及时在乳液面撒嵌丁料
- E、养护期内可开放交通

【正确答案】：ABCD

【试题解析】：

本题考查的是无机结合料稳定基层施工质量检查与验收。养护期间宜封闭交通，需通行的机动车辆应限速，严禁履带车辆通行。

第 28 题：多项选择题

下列检验项目中，属于供热管道安装质量检验主控项目的有()。

- A、高程
- B、中心线位移
- C、立管垂直度
- D、对口间隙
- E、定位焊缝的位置

【正确答案】：AD**【试题解析】：**

本题考查的是城镇燃气、供热管道施工质量检查与验收。供热管道安装质量检验主控项目有高程和对口间隙。

第 29 题：多项选择题

根据《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ2-2008，关于工程施工质量验收的说法，正确的有()。

- A、工程施工质量应符合相关规范的规定
- B、参加工程施工质量验收的人员应具备规定的资格
- C、只有具备相应检测资质的单位才能承担见证取样检测业务
- D、隐蔽工程验收可在下道工序开始后组织
- E、工程施工结束后，应先由施工单位自行组织验收

【正确答案】：ABC**【试题解析】：**

本题考查的是城市桥梁工程施工质量验收的规定。隐蔽工程在隐蔽前，应由施工单位通知监理工程师和相关单位进行隐蔽验收，确认合格后，形成隐蔽验收文件。

第 30 题：多项选择题

关于供热管道安装焊接的说法，错误的有()。

- A、管道任何位置不得有T字形焊接
- B、在管道焊缝及其边缘处不得开孔
- C、管道焊口应避开构筑物的墙壁
- D、对接管口时，应检查管道的垂直度
- E、管道安装长度不够时，可加焊长度为100mm的短节

【正确答案】：ADE**【试题解析】：**

本题考查的是供热管道安装与焊接。管道任何位置不得有十字形焊接；对接管口时，应检查管道的平直度。
@##

第 31 题：问答题

(一)

某公司中标北方城市道路工程，道路全长1000m，道路结构与地下管线布置如图1所示。

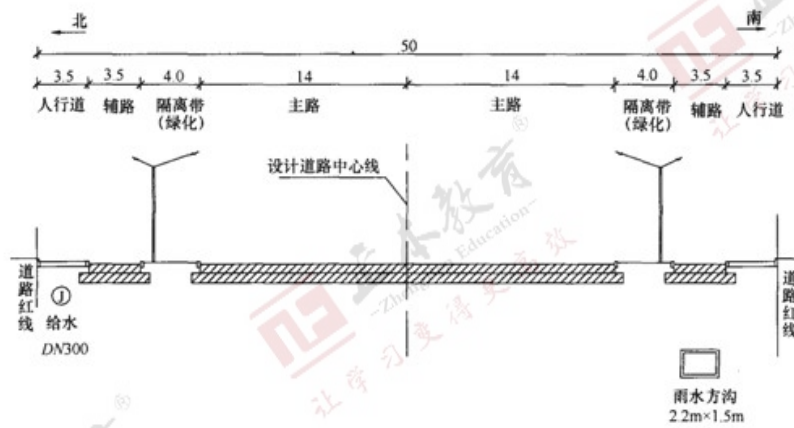


图1 道路结构与地下管线布置示意图 (单位: m)

图1道路结构与地下管线布置示意图 (单位: m)

施工场地位于农田, 邻近城市绿地, 土层以砂性粉土为主, 不考虑施工降水。

出水方沟内断面 $2.2\text{m} \times 1.5\text{m}$, 采用钢筋混凝土结构, 壁厚度 200mm ; 底板下混凝土垫层厚 100mm 。出水方沟位于南侧辅路下, 排水方向为由东向西, 东端沟内底高程为 -5.6m (地表高程 $\pm 0.0\text{m}$), 流水坡度 1.5% 。给水管位于北侧人行道下, 覆土深度 1m 。项目部对①辅路, ②主路, ③给水管, ④出水方沟, ⑤两侧人行道及隔离带 (绿化) 作了施工部署, 依据各种管道高程以及平面位置对工程的施工顺序做了总体安排。

施工过程中发生如下事件:

事件1: 部分主线路基施工突遇大雨, 未能及时碾压, 造成路床积水, 土料过湿, 影响施工进度。

事件2: 为加快施工进度, 项目部将沟槽开挖出的土方在现场占用城市绿地存放, 以备回填, 方案审查时被纠正。

1、列式计算雨水方沟东、西两端沟槽的开挖深度。

2、用背景资料中提供的序号表示本工程的总体施工顺序。

①辅路

②主路

③给水管

④出水方沟

⑤两侧人行道及隔离带 (绿化)

3. 针对事件1写出部分路基雨后土基压实的处理措施。

4、事件2中现场占用城市绿地存土方案为何被纠正? 给出正确做法。

【试题解析】:

<1>、雨水沟东端沟内高程 -5.0m , 壁厚 0.2m , 垫层 0.1m 。东端地面高程 0.0m 。所以东端沟槽开挖深度为 $0-5-0.2-0.1=-5.3\text{m}$ 。流水方向由东向西, 坡度为 1.5% , 道路全长为 1000m , 两端的高程差为 $1000 \times 1.5\% = 1.5\text{m}$ 。所以西端沟内高程为 $-5-1.5=-6.5\text{m}$, 西端开挖深度为 $-6.5-0.2-0.1=-6.8\text{m}$ 。

<2>、本工程的施工顺序为: ④→③→②→①→⑤。

<3>、事件1, 雨季路基施工: (1) 对于路基施工, 要有计划地集中力量, 组织快速施工, 分段开挖, 切忌全面开花或挖段过长; (2) 挖方地段要留好横坡, 做好截水沟; (3) 填方地段施工, 应留 $2\% \sim 3\%$ 的横坡整平压实, 以防积水。处理措施为应将路床积水排干, 对含水量过大的填料进行翻晒或换填, 在接近最佳含水量时重新碾压, 使得路基的压实度达到设计要求。雨季施工路基坚持当天挖完、填完、压完, 不留后患。

<4>、挖土占用城市绿地方案审查被纠正原因是施工方没有经过批准, 擅自改变城市绿化的用地性质和破坏城市绿化用地。属于擅自占用城市绿地, 是不允许的。正确做法是: 施工方应征得向城市人民政府城市绿化行政管理部门同意, 占用绿地, 并限期归还, 恢复原貌。@jin

第 32 题: 案例分析题

背景:

A公司中标承建小型垃圾填埋场工程。填埋场防渗系统采用HDPE膜, 下保护层为厚 1000mm 黏土层, 上保护层为土工织物。项目部按规定设置了围挡, 并在门口设置了工程概况牌; 管理1人员名单、监管电话牌和扰民告示牌。为满足进度要求, 现场安排3支劳务作业队伍; 压缩施工流程并减少工序间隔时间。

施工过程中，A公司例行检查发现：有少数劳务人员所戴胸牌与人员登记不符，且现场无劳务队的管理员在场；部分场地基础层验收记录缺少建设单位签字；黏土保护层压实度报告有不合格项，且无整改报告。A公司明令项目部停工整改。

问题：

- 1.项目部门口还应设置哪些标牌？
- 2.针对检查结果，简述对劳务人员管理的具体规定。
- 3.简述填埋场施工前场地基础层验收的有关规定，并给出验收记录签字后缺失的纠正措施。
- 4.指出黏土保护层压实度质量验收必须合格的原因，对不合格项应如何处理？

【试题解析】：

- 1.安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、施工总平面。图。
- 2.人员管理实名化，做到人、证相符；劳务队管理人员应全程在场管理。
- 3.基础层验收应由总监组织施工单位项目负责人、项目技术负责人、质量负责人参加验收。勘察、设计单位的项目负责人也应参加验收。应由建设单位项目负责人补签。
- 4.如压实度不合格，会造成基础沉陷，HDPE膜撕裂后，垃圾渗沥液污染地下水、分析原因，重新碾压至合格为止。

第 33 题：问答题

（二）背景资料

某公司承建的市政府桥梁工程中，桥梁引道与现有城市次干道呈T型平面交叉，次干道边坡坡率 1:2，采用植草防护；引道位于种植滩地，线位上现存池塘一处（长15m，宽12m，深1.5m）；引道两侧边坡采用挡土墙支护；桥台采用重力重力式桥台，基础为直径120cm混凝土钻孔灌注桩。引道纵断面如图2-1所示，挡土墙横截面如图2-2。中间部分为图部分

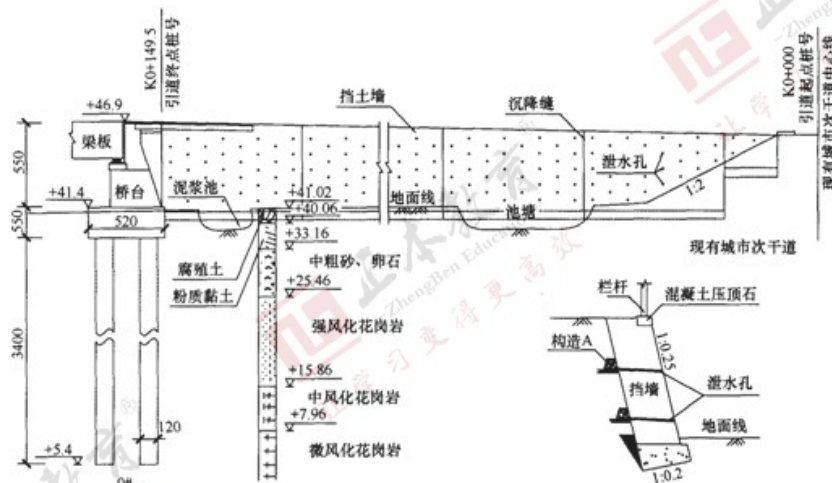


图 2-1 引道纵断面示意图

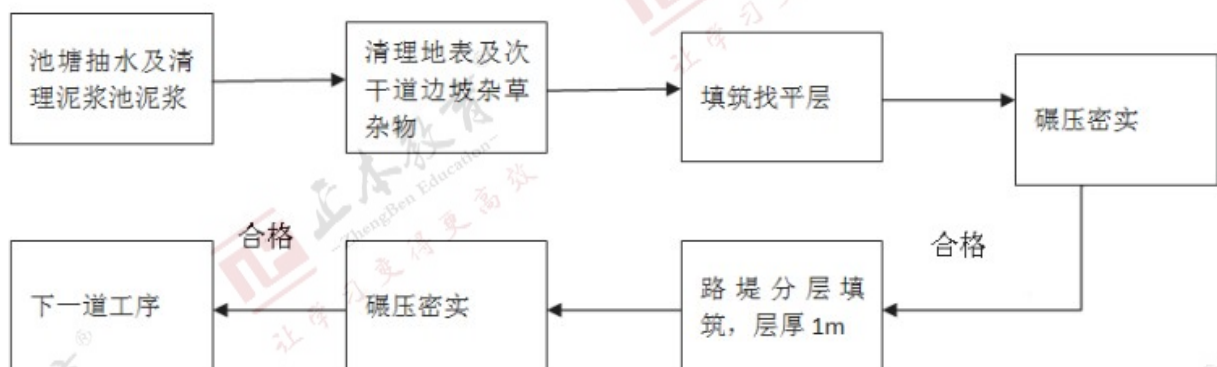
图 2-2 挡土墙横截面示意图

(标高单位: m; 尺寸单位: cm)

项目部编制的引道路堤及桥台施工方案有如下内容:

(1) 桩基泥浆池设置于台后引道滩地上, 公司现有如下桩基施工机械可供选用: 正循环回转钻, 反循环回转钻, 潜水钻, 冲击钻, 长螺旋钻机, 静力压桩机。

(2) 引道路堤在挡土墙及桥台施工完成后进行, 路基用合格的土方从现有城市次干道倾倒入路基后用机械摊铺碾压成型。施工工艺流程图如下:



监理工程师在审查施工方案时指出: 施工方案(2)中施工组织存在不妥之处: 施工工艺流程图存在较多缺漏错误, 要求项目部改正。

在桩基施工期间, 发生一起行人滑入泥浆池事故, 但未造成伤害。

问题:

1. 施工方案(1)中, 项目部宜选择哪种桩基施工机械说明理由。
2. 指出施工方案(2)中引道路堤填土施工组织存在的不妥之处, 并改正。
3. 结合图2-1, 补充好改正施工方案2中施工工艺流程的缺漏和错误之处。(用文字叙述)
4. 图2-2所示挡土墙属于哪种结构形式(类型)写出图2-2中构造A的名称。
5. 针对“行人滑入泥浆池”的安全事故, 指出桩基施工现场应采取哪些安全措施。

【试题解析】:

<1>、选用冲击钻, 冲击钻适用于黏性土、粉土、砂土、填土、碎石土及风化岩层。

<2>、挡土墙在引道路堤施工完成后进行。

<3>、错误: 填土分层进行, 分层厚度不超过30cm;

缺漏: 池塘及泥浆池池底处理及回填。

<4>、挡土墙属于重力式挡土墙, 构造A是反滤层。

<5>、(1) 施工现场平整坚实, 非施工人员严禁进入施工现场; (2) 泥浆沉淀池周围设置防护栏杆、警示标

志和夜间照明。

第 34 题：案例分析题

背景：

某公司中标承建中压A天然气直埋管线工程，管道直径DN300mm；长度1.5km，由节点①至节点⑩，其中节点⑦、⑧分别为30°的变坡点，如图所示，项目部编制了施工组织设计，内容包括工程概况、编制依据、施工安排、施工准备等。在海槽开挖过程中，遇到地质勘察时未探明的墓穴。

项目部自行组织人员、机具清除了墓穴，并进行换填级配砂石处理、导致增加合同外的工作量。管道安装焊接完毕，依据专项方案进行清扫与试验。管道清扫由点①向⑩点方向分段进行，清扫过程中出现了卡球的迹象。

根据：现场专题会议要求切开⑧点处后，除发现清扫球处，还有一根撬杠。调查确认是焊工为预防撬杠丢失临时放置在管腔内，但忘记取出，会议确定此次事故为质量事故。

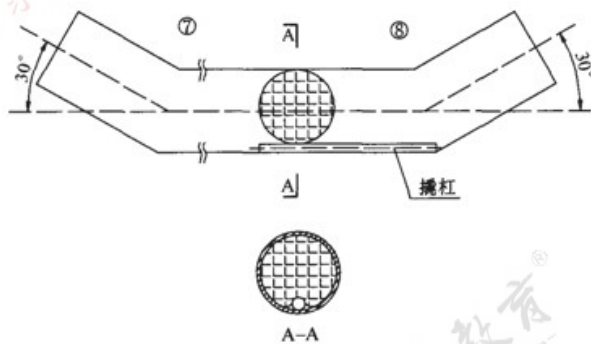


图 3 管道变坡点与卡球示意图

问题：

1. 补充完善燃气管道施工组织设计内容。
2. 项目部处理墓穴所增加的费用可否要求计量支付？说明理由。
3. 简述燃气管道清扫的目的和清扫应注意的主要事项。
4. 针对此次质量事故，简述项目部应采取的处理程序和加强哪些方面管理。

【试题解析】：

1. 施工总平面图；施工保证措施。
2. 不予计量支付。一是该工程量超出设计图纸范围，监理工程师无权计量；二是该工程变更应在规定的时限内向监理工程师提出，监理工程师签发变更令后方可计量。
3. 目的是清除管道内的粉尘、铁锈等杂质。注意事项：清扫必须是同一规格管道；按主管、支管、庭院管顺序清

扫:

4.处理程序:(1)分析原因,从人、材、机、法、环5个方面进行分析调查;(2)针对以上原因提出处理措施;(3)应加强人员的教育、培训管理。