

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、预应力混凝土管道最低点应设置( ) A

A.排水孔

B.排气孔

C.注浆孔

D.溢浆孔

2、沉桩施工时不宜用射水方法的施工的土层( ) A

A.黏性土

B.砂层

C.卵石地层

D.粉细砂层

3、桥梁施工时合龙段说法错误的是( ) D

A.合拢前应观测气温变化与梁端高程及悬臂端间距的关系

B.合龙段的混凝土强度宜提高一级

C.合龙段长度宜为 2m

D.气温最高时浇筑

4、15m 拱桥说法正确的是( ) C

A.视桥梁宽度采用分块浇筑的方法

B.宜采用分段浇筑的方法

C.宜在拱脚混凝土初凝前完成浇筑

D.拱桥的支架

5、降水工程说法正确的是 ( ) P111 C

A.降水施工有利于增强土体强度

B.

C.环境安全考虑，要回灌

D.

6、雨期面层施工说法正确的是( ) D

A.应该坚持拌多少、铺多少、压多少、完成多少

B.下雨来不及完成时，要尽快碾压，防止雨水渗透

C.坚持当天挖完、填完、压完，不留后患。

D.水泥混凝土路面应快振、磨平、成型

7、石灰稳定性基层施工错误的是( )。 D

A.宜采用塑性指数 10~15 的粉质粘土、粘土，宜采用 1~3 级的新石灰

B.磨细石灰可不经消解直接使用

C.块灰应在使用前 2~3d 完成消解

D.消解石灰的粒径不得大于 20mm

8、改性沥青温度的( ) B

A.摊铺温度 150°，碾开始温度 140°

B.摊铺温度 160°，碾压终了温度 90°

C.碾压温度 150°，碾压终了温度 80°

D.碾压温度 140°，碾压终了温度 90°。

9、沥青面层压实度检测的方法有( ) D

A.环刀法

B.灌砂法

C.灌水法

D.钻芯法

10、桥面行车面标高到桥跨结构最下缘之间的距离为( ) A

A.建筑高度

B.桥梁高度

C.净矢高

D.计算矢高

11、土压式盾构减少土体隆起的措施是( ) P129 A

A.改良塑流性

B.排土量减少

C.注浆压力

D.同步注浆

12、暗挖施工中防水效果差的工法是( ) C

A.全断面

B.中隔壁法

C.侧洞法

D.单侧壁导坑法

13、曲面异面的构筑物(C)

A.矩形水池

B.圆柱形消化池

C.卵形消化池

D.圆形蓄水池

14、水质较好处理过程是( A )

A.原水-筛网过滤或消毒

B.原水-沉淀-过滤

C.原水-接触过滤-消毒

D.原水-调蓄预沉-澄清

15、管道施工中速度快、成本低、不开槽的施工方法是( C???)

A.浅埋暗挖法

B.定向钻施工

C.夯管法

D.盾构

16、用肥皂泡沫检查试验是(A )

A.气压试验

B.严密性实验

C.通球扫线

D.水压试验

17、直埋蒸汽管要加什么管( B )

A.排气管

B.排潮管

C.排水管

D.放散管

18、垃圾场设城市所在地区的( A )向。

A.夏季主导风向下风向

B.春季主导风向下风向

C.夏季主导风向上风向

D.春季主导风向下风向

19、园林排水主管描述错误的是( C )

A.干管埋在草坪下

B.水管延地形铺设

C.干管埋在园路下

D.水管隔一段距离设置检查井

20、园林最经济的排水方式( B )

A.雨水管排水

B.地面排水

C.污水管排水

D.明沟排水

二、多项选择题(共 10 题，每题 2 分，每题的有 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、基坑开挖时防止坑底土体过大隆起可采取的措施( P102 BCDE )

A 增加围护机构刚度

B 围护结构入土深度

C 坑底土体加固

D 降压井点降水

E 适时施作底板

22、管棚施工描述正确的是( P147 ABD )

A.管棚打入地层后，应及时隔跳孔向钢管内及周围压注水泥砂浆

B.必要时在管棚中间设置小导管

C.管棚打设方向与隧道纵向平行

D.管棚可应用于强膨胀的地层

E.管棚末端应支架在坚硬地层上

23、以下需要有资质的检测部门进行强度和严密性试验的阀门是( ACD )

A 一级管网主干线

B 二级管网主干线

C 支干线首端

D 供热站入口

E 与二级管网主干线直接连通

《城镇供热管网工程施工及验收规范 CJJ28-2004》5.6.2 第 2 条"一级管网主干线所用阀门，及与一级管网直接连通的阀门，支干线与供热站入口处起关闭、保护作用的阀门及其他重要阀门应由有资质的检测部门进行强度和严密性检验。

24、沥青面层检验的主控项目有( P307 ABCE )

- A.压实度
- B.弯沉值
- C.面层厚度
- D.平整度
- E 原材料

25、不属于大修微表处的是( P37 BCAE )

- A.沥青密封膏处理水泥混凝土板缝
- B.旧水泥道路做弯沉实验
- C 加铺沥青面层碾压
- D 清除泥土杂物
- E 剔除局部破损的混凝土面层

26、钢筋混凝土桥梁的钢筋接头说法，正确的有( P44 ABD )

- A.同一根钢筋宜少设接头
- B 钢筋接头宜设在受力较小区段
- C 钢筋接头部位横向净距为 20mm

D 同一根钢筋在接头区段内不能有两个接头

E 受力不明确时，可认为是受压钢筋。

27、燃气管不穿越的设施有(P194ABC)

A.化工厂

B.加油站

C.热电厂

D.花坛

E.高速公路

28、需专家论证的工程有(P277ABD)

A.5m 基坑工程

B.滑模

C.人工挖孔桩 12m

D.顶管工程

E.250kN 常规起吊

29、GCL 铺设正确的是 (P203ABDE)

A.每一工作面施工前均要对基底进行修正和检修。

B.调整控制搭接范围  $250 \pm 50\text{mm}$

C.采用上压下的十字搭接

D.当日铺设当日覆盖，雨雪停工

E.接口处撒膨润土密封



30 移植 300mm 胸径大树的管理措施，错误的是(AB)原选项 CE

A 用浸水草绳从基部缠绕至主干顶部

B 移植后应连续浇 3 次水，不干不浇，浇则浇透

C 用三根 50mm 竹竿固定

D 保水剂填入坑

E 一个月后施农家肥

### 三、案例题

#### 案例一

某市政公司中标 3KM 长污水管道，采用顶管法施工，埋深 5m，处于地下水位以下，需降水，施工前项目部编制了施工组织设计和交通导行方案，交通导行方案经交通管理部门批准后实施；

- 1、为了保证交通导行方案的实施，项目部在路口设置了足够的照明装置。
- 2、为便于施工，项目部把围挡设置在绿化范围内。
- 3、项目部实行了实名制管理。
- 4、项目部在施工降水井护筒时发现过街的电力管线套管，停止施工，改移了位置。

问题 1、为了保证交通导行方案的实施，还应补充哪些保证措施？

解析：教材 P281(三)保证措施

1.施工现场按照施工方案，在主要道路交通路口(1分)设专职交通疏导员(1分)，积极协助交通民警(1分)搞好施工和社会交通的疏导工作(1分)，减少由于施工造成的交通堵塞现象(1分)。

2.延街居民出入口要设置足够的照明装置，必要处搭设便桥，为保证居民出行和建业施工创造必要的条件。

(本人回答：1)设置专职交通疏导员。2)严格划分警告区、上游过渡区、缓冲区、导改区。3)严格按照交通导改方案实施，需要延期或更改导行路线的，需编制变更方案，报交管部门批准。4)设置明显交通标志。)

问题 2、围挡放到绿化带里是否妥当，违反了什么规定，正确措施是什么？

解析：(P393)不妥。违反了《城市绿化条例》规定的任何单位和个人都不得擅自占用城市绿化规划用地(1分)；占用的城市绿化用地，应当限期规划(1分)。

正确措施是因建设或者其他特殊需要临时占用城市绿化用地(1分)，须经城市人民政府城市绿化行政主管部门同意(1分)，并按照规定办理临时用地手续(1分)。

3.说明施工人员工作胸卡应该包含的内容。(4分)(P291)

身份证号(1分)、工种(1分)、所属分包企业(1分)，没有佩戴工作卡的不得进入现场施工。

4.钻孔发现电缆管，项目部做法有何不妥？

解析：教材 355 页。

1、进场后根据建设单位提供的报告，查阅有关技术资料，掌握管线的施工年限、使用状况、位置、埋深等数据。(2分)

2、对于资料反映不详，与实际不符或资料中没有的管线，应向规划部门、管线管理单位查询，必要时采用坑探现状。(2分)

3、将调查的管线的位置埋深等实际情况按照比例标注在施工平面图上，并作出醒目标志。(2分)

案例二：

某公司中标一段桥梁工程，桥梁的墩台为钻孔灌注桩基础，设计规定钻孔灌注桩应该深入中风化岩层以下 3m。

桥梁上部结构采用重型可调门式支架进行施工。

合同规定，主要材料价格上下浮动 10%以内时，价差不予调整，调整的依据为当地造价信息中心的价格。

公司现有钻孔机械回旋钻、冲击钻、长螺旋钻。

施工中发生如下事件：

事件一、准备工作完成后，经验收合格开钻，钻进成孔时，直接钻进至桩底，钻进完成后请[监理](#)验收终孔。

事件二、现浇混凝土支撑体系采用重型可调门式钢管支架，支架搭设完成后铺设模板，铺设时发现底模高程设置的预拱度有少量偏差，因此要求整改。

事件三、工程结束时，经[统计](#)刚材用量和信息价表如下：

1.分析回旋钻，冲击钻，长螺旋的适用性，项目部应该选用何种机械。

解析：旧版教材有

回旋钻包括(正循环和反循环钻机)

冲击钻 黏性土、粉土、砂土、填土、碎石土及风化岩层(1分)

回旋钻机一般适用粘土，粉土、砂土、淤泥质土、人工回填土及含有部分卵石、碎石的地层 (1分)

长螺旋钻孔地下水位以上的黏性土、砂土及人工填土非密实的碎石类土、强风化岩(1分)

在中风化岩层选用冲击钻(1分)

(本人回答：选用冲击钻;冲击钻适合粘土、粉土、卵石、风化岩等各种地层;回旋钻和长螺旋不适合在中风化岩层施工。不知道能得几分)

2.直接钻到桩底不对，应该怎么做

解析：第2题和第1题关联。或者说是一道题;如果第一天选错，第二题就没法做。

使用冲击钻成孔每钻进4~5m应验孔一次(2分)，在更换钻头或容易塌孔处、均应验孔并做记录(2分)。

(本人回答：1)应每隔4~5m验孔一次，确定是否有塌孔、斜孔和孔径大小是否符合要求。2)排渣过程应及时增加泥浆。3)首次钻进应进行试桩，以取得各种参数。)

3.重型可调门式支架还有哪些附件(4分，每答对1点给1分，最多4分)

调节杆、交叉拉、可调底座、可调顶托

4.预拱度有偏差，如何利用支架进行调整?说明理由(5分)

解析：不能从教材上找到确切答案。不知道回答的思路得不得分。

通过支架上可调部位进行调节;要考虑 :1)设计预拱度。2)直接连接件的非弹性变形;3)支架受载后的弹性变形。4)支架基础受载后的沉降。

5.根据合同约定 4~6 月份，钢筋能够调整多少差价?(具体计算每个月的差价)

(钢材 4500 元/吨,10%内不调,超出 10%,超出部分调差

4 月 4000 元/吨，进场钢筋数量为 800 吨;5 月 4700 元/吨，进场数量为 1200 吨;6 月份价格为 5300 元/吨，进场数量为 2000 吨;列出 4-6 月的每个月的差价。

解：4 月核减差价 4 万(1 分)，5 月没有超过不补(1 分)，6 月核增差价 70W(1 分)

### 案例三

某市进行市政工程招标，招标范围限定为本省大型国有企业;某企业为了中标联合某市企业进行投标，由于时间紧张，投标分成两个小组，一个小组负责商务标，一个小组负责技术标，在投标的过程中由于时间紧张，分部分项工程费在调查了当地人工费和材料费，按照招标文件给定的工程量清单进行投标报价;措施费只给了项，没有量，按照以往的投标经验进行报价。

技术标小组编制了施工组织设计，对进度安排用网络图来表示：

施工组织设计包含以下内容：1)工程说明(工程概况、编制依据)、2)组织机构，接口各种资源计划，3)施工部署，进度计划，及施工方法选择。4)各种资源需求计划 5)各种危险性较大工程专项施工方案。

问题：

1.建设单位对投标单位的限定是否合法?说明理由(3 分)

解析：不合法(1分)。公开招标应该平等的对待所有的招标人(1分)，不允许对不同的投标人提出不同的要求(1分)。(P239)

解析为：不合法。(1分)《中华人民共和国招标投标法》规定招标人不得以不合理的条件限制或者排斥潜在投标人(1分)，不得对潜在投标人实行歧视待遇(1分)。

## 2.商务标编制存在不妥之处?请改正

解析 1)只调查了当地人工费和材料费不妥;(1分)还应该调查当地的机械租赁价。(1分)和分部分项工程的分包价(1分)(P242)(本人少了分部分项工程的分包价)  
2)按照招标文件给定的工程量清单进行投标报价不妥(1分);应该根据招标文件提供相关说明和图纸，重新校对工程量，根据校队工程量确定报价。(1分)(P243)  
3)措施费只给了项按照以往的投标经验进行报价不妥(1分);应该根据企业自身特点和工程实际情况结合施工组织设计对招标人所列的措施项目做适当增减(1分)。

## 3.网络图中工期多少?关键路线是什么?是否符合招标文件要求?

解析：175天(1分);

关键线路是：(2分)123468

招标文件要求是180天(1分)，施组确定的工期是175天(1分)，符合招标文件要求。(1分)

## 4.最终的技术标应该哪些内容?(5分，每回答一点给1分，最多5分)

解析：质量保证计划、安全保证计划、文明施工、[环保节能降耗保证计划](#)、施工总平面布置图、制定交通导行方案、材料二次搬运方案等。

## 案例四

某项目施工热力管沟工程,在施工支架立柱时总包单位直接把影响立柱内的底板和拱顶钢筋截断,管道采用 8mm 后 DN500 钢管,支架板采用 8mm 后槽钢,角板采用 10mm 钢材,设计规定与角板焊接部位最小厚度不小于与角板连接的连接件厚度。

把管道焊接分包给了有资质的某施工队,施工队有 6 个焊工进行焊接作业,其中甲乙组队,并进行了焊接培训和安全技术交底;甲负责点接、打底以及支架与角板之间焊接,乙负责填充焊接。

施工队质检员根据焊工水平和焊接部位按比例要求选取焊口,进行射线探伤检验;检查发现甲乙合作焊接的焊缝有两处不合格。经一次返修后复检合格;对焊工甲负责施焊的角板连接检查焊缝厚度时,发现管道与角板连接焊缝后 6mm,支架与角板连接焊缝 7mm。

## 问题

1.总包单位对顶、底板钢筋断筋处理不妥,请给出正确做法。

解析: 1)设计有要求的按照设计要求处理。(2 分)

2)设计没有要求的,支架立柱尺寸小于 30cm 的,周围钢筋应该绕过立柱,不得截断;(2 分)支架立柱尺寸大于 30cm 的,截断钢筋并在立柱四周满足锚固长度附加四根同型号钢筋。(2 分)

2.施焊前焊工甲和乙应具备的条件?

解析:本问强调的是现场安全管理和质量管理,而不是焊工进场前的要求;有一些同学从取得特殊工种作业证角度回答,应该是偏离的方向。

具备的条件从安全角度来说，施焊要动火，因此要有

1)项目部专职安全人员签发的"动火证"。(1分)

2)要经过三级安全教育培训并考试合格。(1分)

从质量管理的角度来说，焊接是管道施工关键点，要设置质量控制点控制。因此：

3)要由项目负责人进行技术交底。(1分)

4)要由专业技术人员编制的并由项目负责人审批的作业指导书。(1分)

3.质检员检查选取焊缝检查的不妥之处

解析：1)质检员根据焊工水平和焊接工艺进行抽查，不妥。应该根据设计文件规定，设计无规定则按标准、规范规定的要求进行抽查。(2分)

2)检查顺序不妥。(1分)对于焊缝的检查应该严格按照外观检验(1分)、焊缝内部探伤检验(1分)、强度检验(1分)、严密性检验(1分)和通球扫线检验(1分)顺序进行;不能只进行射线探伤检验。

4.对于甲乙合作焊接的其余焊缝应该如何处理?

解析：其余焊缝应该按照规范规定抽样比例双倍进行检验(2分);对于不合格焊缝应该返修(2分);但返修次数不得超过两次(2分);如再有不合格焊缝，则对甲乙合作进行的焊缝进行100%无损探伤检验。(2分)

5.指出背景资料中角板安装焊缝不符合要求之处，并说明理由?

1)管道与角板连接焊缝不符合要求;(1分);设计要求焊缝厚度不得小于与角板连接件的厚度，资料中管道厚度为8mm，管道与角板连接焊缝厚度为6mm;(1分)因此不符合要求。



2)支架与角板连接焊缝不符合要求;(1分);设计要求焊缝厚度不得小于与角板连接件的厚度,资料中支架厚度为8mm,支架与角板连接焊缝厚度为7mm;(1分)因此不符合要求。

#### 案例五

某公司施工水池工程,位于某水厂内,基坑深5m,地下水位于地面以下0.5m,采用围护桩结构和水泥搅拌法止水帷幕,项目部为此编制了施工组织设计,在报公司审批时:公司技术部门给了以下意见:

- 2、采用围护结构作为外模,只支内模的方法进行结构施工,没有对于模板内杂物的清理措施。
- 3、基坑监测主要监测围护结构的变形。
- 4、混凝土浇筑时控制内外温差不大于 $25^{\circ}\text{C}$ 。
- 5、在基坑开挖到底时发现西北角有大量渗漏,采用双快水泥法进行封堵,由于水量较大,没有效果。

#### 问题

1.供水厂施工是否需要搭设围挡?并说明理由

解析:此问题有点不好把握,教材不能给出明确答案。本人按以下回答。

需要搭设围挡(1分)

理由在于 1)文明施工的需要;(2分)

2)安全施工需要;(诸如消防保卫、防止外来人员进入施工现场出现意外伤害之类,

关键词是安全施工)(2分)3)法规明确规定需封闭围挡管理;(2分)

## 2.水池模板之间杂物应如何清扫?

解析：

1)应该在模板底部设置清扫口或预留一块模板，用空压机风吹的方式进行清理。

(2分) 2)应该在模板底部设置清扫口或预留一块模板，用高压水冲得方式进行清理，清理后浇筑面湿润，但不得有积水。(2分)

## 3.基坑监测的对象除围护结构变形外，还应有哪些项目?

地下水位、周围建筑沉降、倾斜、地下管线变形、支撑轴力、围护结构竖向变形、围护机构水平位移、地面沉降等

## 4.补充混凝土浇筑与振捣措施?

解析：此问考察的是大体积混凝土的浇筑与振捣，教材 318 页。

补充以下措施：1)分层浇筑(2分)2)合理设置后浇带;(2分)3)背景资料中内外温差 25℃有问题，应该是 20℃。(2分)4)控制好混凝土塌落度，不宜过大，一般在 120±20mm 即可。(2分)

## 5.双快水泥不管用，应采取什么措施封堵?

解析：此问考察的是教材 354 页地基加固的内容。

应首先在坑内回填土封堵水流(1分)，然后在坑外打孔灌注聚氨酯(1分)或双液浆(1分)等封堵措施，封堵后再继续向下开挖基坑(1分)

**编辑推荐：**

[2014 年一级建造师准考证打印时间汇总](#)

[2014 年一级建造师零基础通关取证](#)

