

鲁班培训2019 年二级建造师市政公用工程专业实务模拟题

一、单项选择题（选出最符合题意的一个选项，1*20=20 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

- 以交通功能为主，兼有服务功能属于()。
 - 快速路
 - 主干路
 - 次干路
 - 支路
- 一般用于沥青上面层的材料有()。
 - 砂粗式
 - 粗粒式
 - 中粒式
 - 细粒式
- 降噪排水路面磨耗层一般采用()。
 - OGFC
 - SMA
 - AC
 - 密级配沥青混合料
- 路基填料强度一般用()来表示。
 - 弯沉
 - 压实度
 - 抗剪
 - CBR 值
- 桥梁高度是指桥面与()之间的高差。
 - 设计洪水位
 - 低水位
 - 计算通航水位
 - 高水位
- 关于预应力施工的说法，错误的是()
 - 预应力筋实际伸长值与理论伸长值之差应控制在 $\pm 6\%$ 之内
 - 先张法预应力钢筋断筋的要求，不得超过总数的 1%且不得超过 1 根
 - 后张法曲线孔道的波峰部位应留排气孔
 - 曲线预应力筋宜在两端张拉
- 下列属于暗挖隧道内常用的技术有()。
 - 地表注浆法
 - 冻结法
 - 管棚超前支护
 - 降低地下水法
- 明挖法施工地铁车站后浇带必选的防水措施是()
 - 防水混凝土
 - 补偿收缩防水混凝土
 - 中埋式止水带
 - 防水卷材
- 在基坑开挖地基加固中，如果基坑面积较大可采用()。
 - 墩式加固
 - 抽条加固
 - 格栅加固
 - 裙边加固
- 关于供热管道说法不正确的是()
 - 水温超过 100°C 的称为高温热水热网
 - 水温不超过 95°C 的称为低温热水热网

C. 开式系统中间设备多

D. 闭式系统实际应用较广泛

11. 燃气管网附属设备中的阀门，不要求介质单向流通的是（ ）

A. 安全阀 B. 减压阀 C. 平衡阀 D. 止回阀

12. 在松软的含水地层，适合（ ）施工。

A. 明挖法 B. 盾构法 C. 盖挖法 D. 新奥法

13. 燃气管道内部质量的无损探伤数量，当设计无规定时，抽查的数量不应少于焊缝总数的（ ）

A. 10%

B. 15%

C. 20%

D. 25%

14. 下列属于基坑监测的在必测项目有（ ）。

A. 地下水位 B. 土体水平位移 C. 地表裂缝 D. 锚固力

15. 关于水池气密性试验要求，说法错误的是（ ）

A. 应在满水试验前进行气密性试验

B. 试验压力为池体工作压力的 1.5 倍

C. 24h 的气压降不得超过试验压力的 20%

D. 所需的空压机等设备已准备就绪

16. 热力管道安装对口间隙允许偏差一般采用（ ）进行检验

A. 焊口专用钢尺 B. 游标卡尺 C. 焊口塞尺 D. 焊口检测器

17. 下列关于竣工验收质量报告说法不正确的是（ ）

A. 建设单位提交竣工验收报告

B. 施工单位提交竣工报告

C. 监理单位提交质量检查报告

D. 质量监督部门提交质量监督报告

18. 支座与梁底及垫石之间的间隙不得大于（ ）。

A. 0.1mm

B. 0.2mm

C. 0.3mm

D. 0.4mm

19. 钻孔灌注桩钢筋骨架的叠放高度一般不宜超过（ ）、（ ）。

- A. 1.2m、2 层 B. 1.6m、2 层 C. 2m、3 层 D. 2.5m、3 层

20. 关于管棚超前支护说法不正确的是 ()

- A. 管棚末端支架在钢拱架上 B. 钢管直径 70-180mm
C. 外插角一般不宜大于 3 度 D. 钢管在纵向搭接长度应不小于 3m

二、多项选择题 (每题有 2~4 个选项, 漏选选对一个选项得 0.5 分, 错选不得分, 2*10=20 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

21. 下列不属于 SMA 结合料组成成分的是 ()。

- A. 沥青 B. 粗骨料 C. 细集料 D. 矿粉 E. 纤维稳定剂

22. 关于预应力钢丝进场检验下列说法正确的是 ()。

- A. 检验批不得小于 60 吨
B. 对每批钢丝应按一定比例进行抽检外形、尺寸和表面质量
C. 当进行力学性能检查时结果有一项不合格则该盘钢丝报废
D. 外形、尺寸和表面质量检查合格后, 从检查合格的钢丝中抽查 3 盘, 在每盘中取样进行力学试验及其他试验
E. 当进行力学性能检查时结果有一项不合格则该盘钢丝报废, 并从同批次未试验过的取双倍进行复验, 仍有一项不合格, 应该批钢丝全部报废

23. 水泥混凝土路面的胀缝一般应设置在 () 位置。

- A. 临近桥梁或替他构筑物处
B. 施工中断处
C. 板厚改变处
D. 小半径平曲线处
E. 与其他道路相交处

24. 下列关于测量仪器用途, 说法正确的是 ()。

- A. 全站仪可以测距离、测角度、测高程
B. 经纬仪一般用来测高程
C. 水准仪一般用来测角度
D. 准直仪可以用来测垂直度

E. 陀螺全站仪可用来进行隧

25. 关于无粘结预应力筋说法正确的是()

- A. 预应力筋的外包层材料应采用聚氯乙烯或聚丙烯
- B. 预应力筋涂料层应采用专用防腐油脂, 锚具必须采用 I 类锚具
- C. 无粘结预应力筋不应有死弯, 有死弯时必须切断
- D. 无粘结预应力筋中严禁有接头
- E. 封锚混凝土强度等级不得低于相应结构混凝土强度等级 80%, 且不得低于 C30

26. 下列浅埋暗挖法中, 防水效果差的是()

- A. 全断面法 B. 单侧壁导坑法 C. 双侧壁导坑法 D. 中隔壁法 E. 柱洞法

27. 稀浆罩面质量检验的主控项目包括()。

- A. 抗滑性能
- B. 渗水系数
- C. 厚度
- D. 弯沉
- E. 接缝

28. 计算桥梁墩台侧模强度时采用的荷载有()。

- A. 新浇筑钢筋混凝土自重
- B. 振捣混凝土时的荷载
- C. 新浇筑混凝土对侧模的压力
- D. 施工机具荷载
- E. 倾倒混凝土时产生的水平冲击荷

29. 泥质防水层质量检验项目主要包括()。

- A. 压实度 B. 弯沉 C. 厚度 D. 渗水 E. 高程

30. 下列适合各种土层的不开槽施工方法是()

- A. 夯管法 B. 盾构法 C. 顶管法 D. 定向钻法 E. 浅埋暗挖法

三、案例分析(共 4 题, 每题 20 分共计 80 分)

背景资料(一)

某施工企业承接了一城市道路, 水泥混凝土路面“白改黑”工程的施工, 该工程路基宽 $2 \times 12\text{m}$, 路面宽度 $2 \times 10\text{m}$, 长 45.5km , 工期 4 个月。

施工内容包括：旧路面病害的治理、玻纤格栅铺设、6cm 厚 AC-20 下面层摊铺、5cm 厚 AC-16 中面层摊铺，4cm 厚 SBS 改性沥青 SMA 上面层摊铺。

施工单位采用厂拌法施工。为保证工期，施工单位配置了 2 台 3000 型连续式沥青混凝土拌和站（假设 SMA 沥青混合料的压实密度为 2.36t/m^3 ，每台 3000 型拌和站每拌制一满盘料的重量为 3000kg），4 台 10m 可变宽轮胎式摊铺机，8 台双钢轮压路机及 4 台胶轮压路机。

玻纤格栅采用人工铺设：先洒一层热沥青作粘层油（ $0.4\sim 0.6\text{kg/m}^2$ ），然后用固定器将一端固定好，用人工将玻纤格栅拉平、拉紧后，用固定器固定另一端。

该工程施工期间，可能存在工程变更。

问题：

1. 该工程中，铺设玻纤格栅的主要作用是什么？
2. 指出并改正玻纤格栅施工的错误之处。
3. 施工单位采用的拌合设备及摊铺设备存在哪些问题？
4. 该工程 SMA 沥青混合料最少需要拌制多少盘？（列式计算）。
5. 工程变更部分合同价款应根据什么原则确定？

背景资料（二）

某市新建道路跨线桥，主桥长 520m，桥宽 22.15m，桥梁中间三孔为钢筋混凝土预应力连续梁，跨径组合为 30m+35m+30m，需现场浇筑，做预应力张拉，其余部分为 T 形 22m 简支梁。部分基础采用沉入桩，平面尺寸 5mX 26m，布置 128 根桩的群桩形式，中间三孔模板支架有详细专项方案设计，并经项目经理批准将基础桩施工分包给专业公司，并签订了分包合同。施工日

志有以下记录。

- (1) 施工组织设计经项目经理批准签字后，上报监理工程师审批。
- (2) 为增加桩与土体的摩擦力，沉桩顺序定为从四周向中心打。为了防止桩顶或桩身出现裂缝、破碎，决定以贯入度为主进行控制。
- (3) 专项方案提供了支架的强度验算，符合规定要求。
- (4) 由于拆迁影响了工期，项目总工程师对施工组织设计作了变更，并及时请示项目经理，经批准后付诸实施。
- (5) 为加快桥梁应力张拉的施工进度，从其他工地借来几台千斤顶与项目部现有的油泵配套使用。

问题：

1. 施工组织设计的审批和变更程序的做法是否正确，应如何处理？
2. 沉桩方法是否符合规定？如不符合，请指出正确做法。
3. 专项方案提供支架的强度验算是否满足要求？如不满足要求，请予补充。
4. 在支架上现浇混凝土连续梁时，支架应满足哪些要求，有哪些注意事项？
5. 从其他工地借用千斤顶与现有设备配套使用违反了哪些规定？

背景资料（三）

A 公司承建一项 DN400mm 应急热力管线工程，采用钢筋混凝土高支架方式架设，利用波纹管补偿器进行热位移补偿。

在进行图纸会审时，A 公司技术负责人提出：以前施工过钢筋混凝土中支架架设 DN400mm 管道的类似工程，其支架配筋与本工程基本相同，故本工程支架的配筋可能偏少，请设计予以考虑。设计人员现场答复：将对支架进行复核，在未回复之前，要求施工单位按图施工。

A 公司编制了施工组织设计，履行了报批手续后组织钢筋混凝土支架施工班组和管道安装班组进场施工。

设计对支架图纸复核后，发现配筋确有问题，此时部分支架已施工完成，经与建设单位协商，决定对支架进行加固处理。设计人员口头告知 A 公司加固处理方法，要求 A 公司按此方法加固即可。

钢筋混凝土支架施工完成后，支架施工班组通知安装班组进行安装。

安装班组在进行对口焊接时，发现部分管道与补偿器不同轴，且对口错边量较大。经对支架进行复测，发现存在质量缺陷（与支架加固无关），经处理合格。

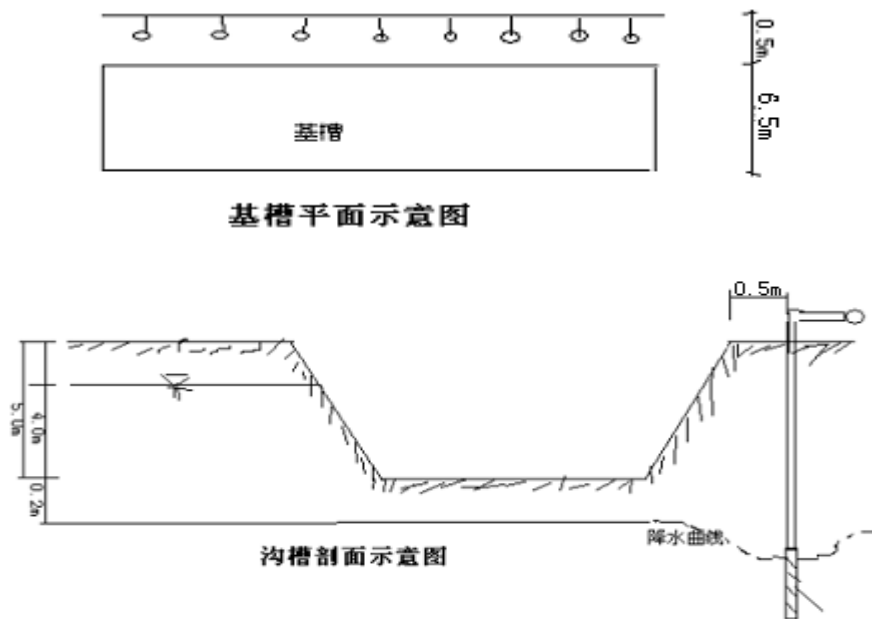
问题：

1. 列举图纸会审的组织单位和参加单位，指出会审后形成文件的名称。
2. 针对支架加固处理，给出正确的变更程序。
3. 指出补偿器与管道不同轴及错边的危害。
4. 安装班组应对支架的哪些项目进行复测？
5. 热力管网的功能性试验包括哪些？试验介质是？试运行的时间？试验压力及判断合格的标准是？

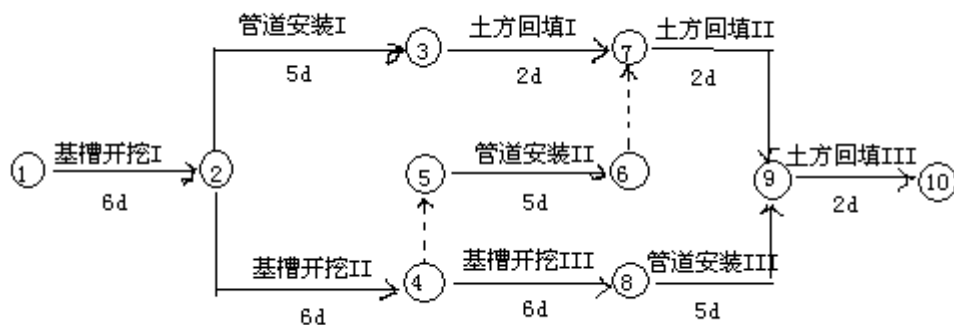
背景资料四

某施工单位 A 承接了一项市政工程，其中包括排水管道工程，A 单位把基槽的开挖分包给

经验丰富的专业公司 B 来做 (施工总包合同约定的), 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, 场地内地下水位于地表下 1m, B 公司拟采用轻型井点降水, 井点的布置方式和降水等示意图如下:



施工单位 B 组织基槽开挖、管道安装和土方回填三个施工队流水作业, 并将基槽划分为 I、II、III 段进行组织施工, 根据合同工期要求绘制网络进度图如下:



施工过程中发生了以下事件:

事件一: 总包单位 A 进驻基坑开挖施工现场, 发现地质条件比较软弱、基坑放坡开挖方案存在不足, 要求 B 公司在局部段落采用现浇混凝土壁式地下连续墙做围护, 但 B 公司以各种理由推脱, 结果导致, 2 人死亡, 13 人重伤的事故。

事件二: 由于业主提供的地下管线资料与实际不符, 导致 B 公司在管道安装 I 的过程中与既有的热力管道净距不能满足施工规范要求, 经设计变更程序后, 对既有管线处理改移处理耽误了 3 天工期。

问题:

1. 降水井点的布置和降水深度是否妥当, 如不妥请改正。

2. 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工作, 让逻辑更合理。

3. 计算本工程的总工期，并指出关键线路。
4. 事件一发生的安全事故属于哪个级别的？理由是？对于该类事故报告有何要求？
5. 事件一发生的安全事故，如何鉴定 A、B 单位的法律责任该？
6. 事件二，B 公司能提出延期 3 天的索赔吗？为什么？
7. 事件一中，如果基坑开挖采用现浇混凝土壁式地下连续墙做支护，简述其施工工艺流程及槽段接头选用原则？

密押卷参考答案

一、单选题

1. C	2. D	3. A	4. D	5. B
6. B	7. C	8. B	9. D	10. D
11. C	12. B	13. B	14. D	15. A
16. D	17. C	18. C	19. C	20. B

二、多选题

21. BC	22. CD	23. ACDE	24. ADE	25. BCD
26. CE	27. ABC	28. CE	29. AD	30. BCE

三、案例分析（共 5 题，共计 120 分，前三个每题 20 分，后两个每题 30 分）

背景资料（一）参考答案

1. 该工程中，铺设玻纤格栅的主要作用是什么？

【答】

主要作用是防止水泥面板的接缝反射到新铺的沥青路面上。

2. 指出并改正玻纤格栅施工的错误之处。

【答】

施工顺序错误,应改为先铺设玻纤格栅,再洒热沥青作粘层油。

3. 施工单位采用的拌合设备及摊铺设备存在哪些问题?

【答】

应采用间歇式拌合设备及履带式摊铺机

4. 该工程 SMA 沥青混合料最少需要拌制多少盘? (列式计算)。

【答】

SMA 混合料重量: $T=0.04 \times 20 \times 45500 \times 2.36=85904$ (t)。

至少要拌制的盘数: $85904 \div 3=28635$ (盘)。

5. 工程变更部分合同价款应根据什么原则确定?

【答】

(1) 合同中有适用于变更工程价格,按已有的价格计价。

(2) 合同中只有类似变更工程价格,可参照类似的价格计价。

(3) 合同中既无适用也无类似工程价格,可由承包提出变更价格,计量工程批准。

案例(二) 参考答案:

1. 答: 不正确。工程施工组织设计应由项目经理组织编制,必须经企业(施工单位)负责人审批,并加盖公章后方可实施;有变更时,应有变更审批程序。

2. 答: 不符合。依据相关规范的正确做法: 沉桩时的施工顺序应是从中心向四周进行; 且沉桩时应以控制桩尖设计高程为主。

3. 答: 不满足专项方案的要求。还应提供支架刚度和稳定性方面的验算。并且专项方案应由施工单位专业工程技术人员编制, 施工企业技术部门的专业技术人员和监理工程师进行审核, 审核合格后, 由施工企业技术负责人、监理单位总监理工程师以及建设单位的项目负责人签认后实施。

4. 答: 支架应满足:

① 支架的强度、刚度、稳定性验算倾覆稳定系数不应小于 1.3, 受载后挠曲的杆件弹性挠度不大于 $L/400$ (L 为计算跨度)。

② 支架的弹性、非弹性变形及基础的允许下沉量, 应满足施工后梁体设计标高的要求。

③ 注意事项有: 整体浇筑时应采取措施防止不均匀下沉, 若地基下沉可能造成梁体混凝土产生裂缝时, 应分段浇筑。

5. 答: 违反了有关规范的下列规定: 张拉机具设备应与锚具配套使用, 并应在进场时进行检验和校验。千斤顶与压力表应配套校验, 以确定张拉力与压力表之间的关系曲线。

背景资料(三)

1. 列举图纸会审的组织单位和参加单位, 指出会审后形成文件的名称。

【答】

①图纸会审的组织单位为建设单位, 参加单位包括施工单位、监理单位和设计单位。

②形成的文件为: 图纸会审记录

2. 针对支架加固处理, 给出正确的变更程序。

【答】

变更程序: 设计单位出具变更通知单报建设单位, 建设单位同意后签发变更意见, 监理单位审核后向施工单位签发变更设计令, 施工单位重新修订施工组织设计组织施工。

3. 指出补偿器与管道不同轴及错边的危害。

【答】

危害是: 不能正常发挥补偿器作用, 反而使管道或管件受到不应有的应力, 最终导致接口焊缝开裂, 影响管道及补偿器的使用寿命。

4. 安装班组应对支架的哪些项目进行复测?

【答】

复测项目包括: 支架中心点平面位置、支架高程、两固定支架间的其他支架的中心线。

5. 热力管网的功能性试验包括哪些? 试验介质是? 试运行的时间? 试验压力及判断合格的标准是?

【答】强度、严密性; 水; 72 小时

管道名称	功能性试验	试验介质	试验压力
热力管道	强度试验	洁净水	1.5 倍设计压力且 $\geq 0.6\text{MPa}$
	严密性试验		1.25 倍设计压力且 $\geq 0.6\text{MPa}$

序号	项目	试验方法和合格标准		检验范围
1	强度试验	升压到试验压力稳压 10min 无渗漏、无压降后降至设计压力, 稳压 30min 无渗漏、无压力降为合格		每个试验段
2	严密性试验	升压至设计压力, 当压力趋于稳定后, 检查管道、焊缝、管路附件及设备无渗漏, 固定支架无明显的变形等		全段
		一级管网及站内	稳压 1h, 前后压力降不大于 0.05MPa 为合格	
		二级管网	稳压 30min, 前后压力降不大于 0.05MPa 为合格	

案例(四) 参考答案:

1. 答:

二级建造师市政公用工程专业实务

2019 版

11

- ①降水井点布置采用单排井点不合理, 沟槽深度达到 5 米以上, 基坑宽度为 6.5m, 应采用双排井点布置。
 ②井点管距基槽上口边缘外 0.5m 不合理, 井点管距基槽上口边缘外应大于 1.0~1.5m。
 ③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。

2. 答: 图复制过来, 管道安装 I 到管道安装 II 用虚线连上 (即③-----→⑤), 箭头指向管道安装 II, 管道安装 II 到管道安装 III 用虚线连上 (即⑥-----→⑧), 箭头指向安装 III。

3. 答: 关键线路: 1→2→4→8→9→10, 总工期 6+6+6+5+2=25 天。

4. 答: (1) 属于较大安全事故, 因为依据 2007 实施的《安全生产事故报告和调查处理条例》规定: 10 人以上 50 人以下重伤属于较大事故。

(2) 事故发生后, 事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告, 单位负责人接到报告后, 应当在 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门报告, 对于本案应该由总包单位负责上报, 逐级上报至省、自治区、直辖市人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门。

5. 答: ①履行分包合同时, 总包方应当就承包项目向发包方负责, 分包方就分包项目向总包方负责;

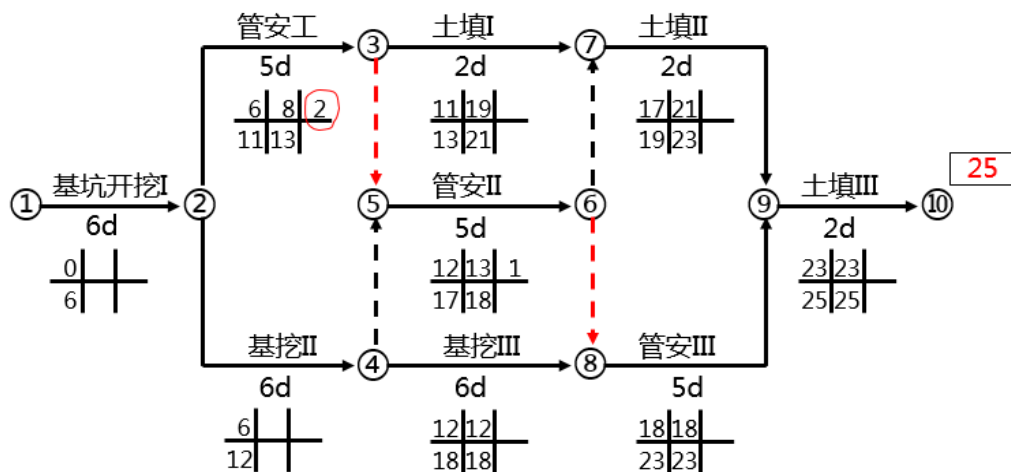
②总包有权利和义务对分包进行监督和管理, 分包应当服从总包方的管理;

③因分包方过失给发包方造成损失, 总包方承担连带责任;

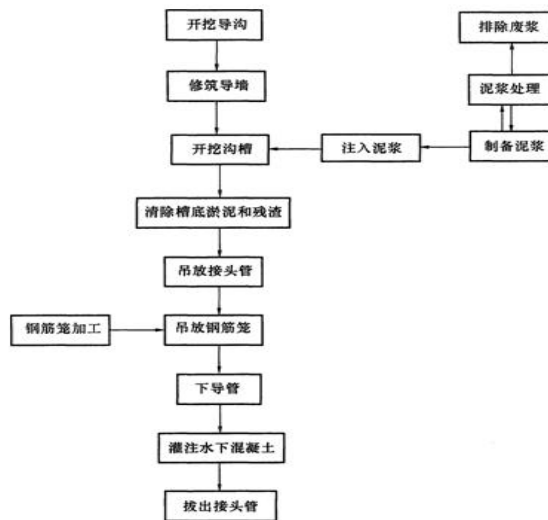
④因分包方不服从总包方管理而造成业主的损失, 分包商承担主要责任。

6. 答: B 公司能提出延期的索赔, 但只能索赔延期 1 天,

理由是: 由于业主的原因导致 B 公司在管道安装 I 施工程序中工期遭受延误, 因管道安装 I 不在关键线路上, 经计算可得管道安装 I 工作的总时差是 2 天, 延误 3 天, 故只能索赔 1 天。



7. 答: 流程如下:



地下连续墙的槽段接头应按下列原则选用：

①地下连续墙宜采用圆形锁口管接头、波纹管接头、楔形接头、工字钢接头或混凝土 预制接头 等柔性接头；

②当地下连续墙作为主体地下结构外墙，且需要形成整体墙体时，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、钢筋承插式接头等；