

2023 年一建市政实务补考真题及答案

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. 关于沥青路面材料再生应用的说法, 正确的是 ()。

- A. 再生剂具有良好的流变性质, 复合流动度接近 1
- B. 再生沥青混合料采用自落式拌合机拌制
- C. 将旧沥青路面破碎后添加再生剂拌合, 即可形成再生沥青混合料
- D. 用于交通量较大的路面面层时, 旧沥青含量应为 50%-80%

答案 A

2. 两台摊铺机联合摊铺沥青混合料时, 两幅之间的搭接, 并应避免 ()。

- A. 道路中线
- B. 车道轮迹带
- C. 分幅标线
- D. 车道停车线

答案 B

3. 下列关于改性沥青混合料说法错误的是 ()。

- A.
- B.
- C. 改性沥青比普通沥青摊铺速度快
- D.

答案 C

4. 钢筋的 () 变化, 应经设计单位变更。

- A. 安装允许偏差
- B. 直径
- C. 重量
- D. 价格

答案 B

5. 下列关于桥梁防水层施工的说法, 正确的是 ()。

- A. 基层混凝土强度达到 50% 以上, 方可进行防水层施工
- B. 基层处理剂可以采用喷涂法施工
- C.
- D. 对局部粗糙度大于上限值的部位……

答案 B

6. 下列关于柱式墩台施工的说法正确的是 ()。

- A. V 形墩柱应先浇筑一侧分支
- B. 有系梁时, 应浇筑完柱再进行系梁浇筑
- C. 混凝土管柱外模应设斜撑
- D. 悬臂梁从中间向悬臂端开始顺序卸落

答案 C

7. 地铁车站施工方法中, 速度快, 造价低的是 ()。

- A. 喷锚暗挖法
- B. 盾构法
- C. 盖挖法
- D. 明挖法

答案 D

8. 下列关于基坑变形的主要方法说法错误的是 ()。

- A. 增加围护结构和支撑的刚度
- B. 增加围护结构的入土深度
- C. 加固基坑内被动土压区土体
- D. 加快开挖速度

答案 D

9. 关于喷锚暗挖的衬砌施工的说法, 正确的是 ()。

- A. 初期支护和二次衬砌均应该按从上而下的顺序施工
- B. 由初期支护承担大部分基本荷载, 二次衬砌承担剩余基本荷载
- C. 初衬与围岩共同作用形成联合支护体系
- D. 在初期支护完成后应尽快完成二次衬砌

答案 C

10. 关于小导管注浆的技术要求, 说法正确的是 ()。

- A. 注浆顺序应由上而下, 间隔对称进行
- B. 在黏土层中宜采用渗入注浆法
- C. 注浆速度应不大于 50L/min
- D. 砂层中注浆材料宜选用水泥-水玻璃双液浆

答案 D

11. 管廊桥架属于 ()。

- A. 给水处理构筑物
- B. 污水处理构筑物
- C. 工艺辅助构筑物
- D. 生活辅助构筑物

答案 C

12. 下列属于一般地表水处理厂广泛采用的常规处理流程的是 ()。

- A. 沉淀→混凝→过滤→消毒
- B. 混凝→沉淀→消毒→过滤
- C. 混凝→澄清→过滤→消毒
- D. 过滤→沉淀→混凝→消毒

答案 C

13. 无粘结预应力长度为 35m, 则应该 ()。

- A. 一端张拉
- B. 两端张拉
- C. 分段张拉
- D.

答案 B

14. 下列阀门中只允许介质单向流动的是 ()。

- A. 止回阀
- B.
- C.
- D.

答案 A

15. 下列关于供热管道功能性试验的说法正确的是 ()。

- A. 管道接口防腐、保温后~~进行~~
- B. 试验压力为 1.5 倍设计压力, 且不小于 0.5~~MPa~~
- C. 压力表应放在~~两端~~
- D. 管道自由端的临时加固装置安装完成并经检验合格后进行

答案 D

16. 通过传输接口的数据终端与计算机、绘图机连接起来, 配以数据处理软件的绘图软件, 即可实现测图等的自动化的是 ()。

- A. 水准仪
- B. 经纬仪
- C. 全站仪
- D. 测距仪

答案 C

17. 下列适用于环刀法的是 ()。

- A. 水泥稳定土基层
- B. 水泥稳定碎石基层
- C. 水泥稳定砾石基层
- D. 沥青面层

答案 A

18. 端承桩钻孔的终孔标高应以 () 为准。

- A.
- B.
- C.
- D. 以桩端进入持力层深度为准

答案 D

19. 检验批的质量验收的内容不包括 ()。

- A. 一般项目
- B. 功能性试验
- C. 主控项目
- D. 工程材料验收

答案 B

20. 下列关于交底的内容正确的是 ()。

- A.
- B. 施工时, 编制人员可向管理人员进行交底
- C.
- D. 现场管理人员可根据施工方案向作业人员进行交底

答案 D

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)

1. 下列关于模板、支架拆除措施正确的是 ()。

- A. 钢筋混凝土模板应在混凝土强度能承受自重荷载及可能叠加荷载时,~~即可拆除~~
- B. 应遵循先支后拆、后支先拆的原则

- C. 卸落量宜由~~小~~渐大
- D. 纵向应~~对称均衡~~卸落
- E. 结构的模板应支座向跨中一次循环卸落

答案 BCD

2. 市政公用工程施工竣工总图编绘完成后, 应经 () 审核、会签。

- A. 设计单位项目负责人
- B. 勘察单位项目负责人
- ~~C. 施工单位项目负责人~~
- D. 质量监督机构项目负责人
- ~~E. 监理单位总监理工程师~~

答案 CE

3. 下列围护结构中, 属于柔性墙体的有 ()。

- A. 水泥土搅拌墙
- ~~B. 地下连续墙~~
- C. 钢板桩围护墙
- D. 旋喷桩墙
- E. 钢管桩围护墙

答案 BCE

4. 关于城镇道路大修维护技术要求的说法, 正确的有 ()。

- A. 通过检查旧路~~外观~~确定旧路处理和加铺方案
- ~~B. 在旧水泥混凝土路面加铺沥青面层前应洒布粘层油~~
- C. 在旧沥青路面加铺沥青面层前应洒布~~透层油~~
- D. 加铺沥青面层前采用~~同~~级水泥浆填满旧水泥混凝土板缝
- ~~E. 对于局部破损的水泥面板, 不必整块凿除重新浇筑~~

答案 BE

5. 关于先张法预应力施工技术的说法, 正确的有 ()。

- A. 张拉台座应具有足够的抗倾覆安全措施
- B. 预应力筋连同隔离套管应在钢筋骨架完成后穿入
- ~~C. 预应力筋就位后, 严禁采用电弧焊对梁体钢筋进行焊接~~
- D. 张拉完成后, 应在隔离套管内进行压浆处理
- ~~E. 锚板受力中心应与预应力筋合力中心一致~~

先张不存在压浆

答案 ABCE

6. 关于膨润土防水毯施工的说法, 正确的有 ()。

- A. 发现缺陷, 修补范围宜大于破损范围 300mm
- B. 必须在平整场地上铺设
- C. 现场铺设的连接应采用~~搭接~~
- D. 下雨时尽快铺设
- ~~E. 铺设时, 搭接宽度为 $250 \pm 50\text{mm}$~~

答案 ACE

7. 下列投标文件中, 属于技术部分内容的有 ()。

- A. 资格审查资料
- B. 风险管理体系及措施
- C. 机械设备配备及保障
- D. 项目管理机构及保证体系

E. 联合体协议书

答案 BCD

8. 下列关于沥青路面说法正确的是 ()。

- A. 垫层宜采用砂、砂砾等颗粒材料
- B. 基层主要承受车辆荷载的竖向力，并扩散到路基
- C. 基层应具有抗冻性
- D. 沥青路面应具有较~~高~~的温度敏感性
- E. 沥青路面应具有较大的摩擦系数

答案 ABCE

9. 下列关于沉井水下封底的说法正确的是 ()。

- A. 每根导管应有足够的混凝土量
- B. 软土地基应铺设碎石
- C. 从高处~~开始向低处扩大~~
- D. 井内有隔墙、底梁应~~逐格对称浇筑~~
- E. 每根导管的混凝土应连续浇筑

答案 ABE

10. 下列关于综合管廊断面布置的说法正确的是 ()。

- A. 热力管道与电力电缆同仓敷设
- ~~B. 天然气管道应独立舱室敷设~~
- C. 110kV 及以上电力电缆与通信电缆同侧布置
- D. 给水管道与热力管道同侧布置，给水管道布置在下方
- E. 污水管道宜布置在综合管廊底部

答案 BDE

三、实务操作与案例分析题 (一、二、三每题 20 分，四、五题每题 30 分)

案例一

项目部安排中段石灰土底基层的摊铺工作在 11 月 2 日开始，当天气预报最高温度为 5℃。项目部对施工班组提出了保工期要求，在剩余时间内要求做到完成进度计划，采取保证石灰土底基层质量控制的措施有：提高掺灰量，控制好虚铺厚度，石灰土应当天碾压成活，横向接缝应尽量减少，碾压时采用先轻型，后重型压路机碾压。

为保证按工期交工，项目部将平石、路缘石安砌项目经建设单位批准分包给了乙公司。乙公司编制了施工方案并履行审批手续后，立即组织了施工。

竣工两个月后，发现在该路中段，后期施工的路面出现多条间隔 30~40m 的横向贯穿裂缝。

【问题】

1. 补充项目部关于石灰土底基层施工质量控制措施。
2. 甲公司的分包做法是否正确?说明理由。乙公司立即组织了施工是否妥当?说明理由。
3. 路面出现横向贯穿裂缝的主要原因是什么?

【答案】

1. 原材料进行检验，符合要求后方可使用 (2 分)；
采用厂拌方式 (2 分)；调整拌合用水量 (2 分)；运输中应采取防止水分蒸发、防扬尘和

保温措施 (2 分); 压实后立即覆盖养护, 养护期封闭交通 (2 分); 施工时向基层材料中掺入防冻剂 (2 分)。(共 8 分, 给满为止)

2. 正确 (1 分), 理由: 平石、路缘石安砌不属于主体工程, 且经建设单位同意后实行分包, 符合相关法律法规规定。(2 分)

不妥当 (1 分)

理由: 施工前应进行技术交底和安全交底, 方可施工。(2 分)

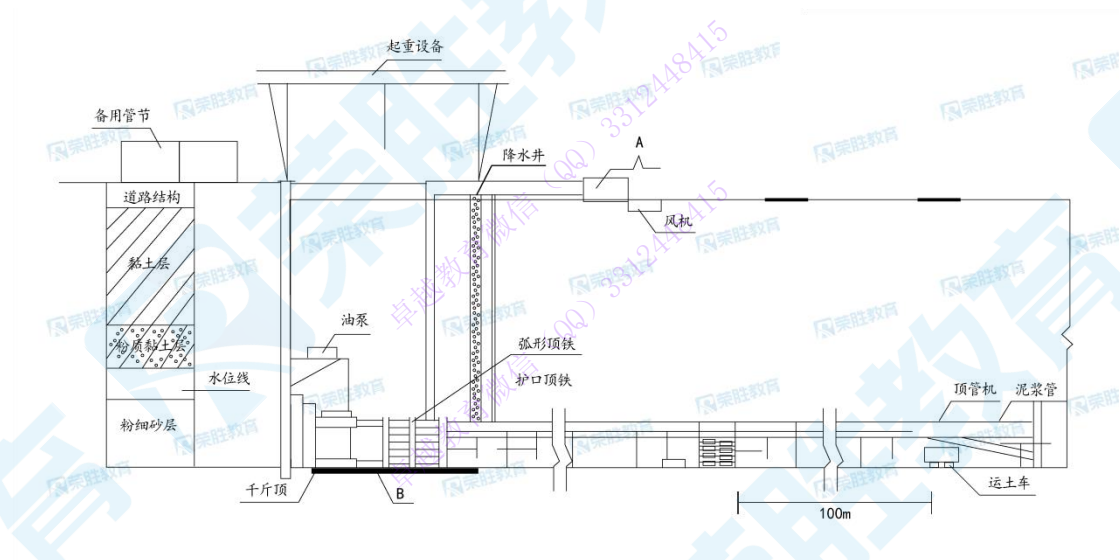
3. 底基层冬期施工, 承载能力不足, 在行车荷载作用下产生沉降造成路面开裂 (2 分);

路面冬期施工, 沥青路面产生拉应力, 出现裂缝 (2 分);

路基回填压实度不足, 产生不均匀沉降 (2 分)。

案例二

某公司承建一项管道工程, 长度 350m; 管径 2.4m。管道为钢筋混凝土管, 采用土压平衡式顶管机, 配备 200t×4 千斤顶, 单向顶进方式, 根据现场条件和设计要求确定了工作井位置。工作井采用现浇钢筋混凝土沉井结构, 邻近新建管应既有建筑和其它管线不在拆迁范围。管道顶进纵断面如图 2 所示。



在项目部编制的施工组织设计中, 针对本工程的特点和难点, 制定了以下措施:

- (1) 为解决顶距长、阻力大带来的顶进困难, 拟更换较大顶力的千斤顶增加顶力;
- (2) 为防止顶进过程遇软弱土层时管节漂移, 加强管道轴线测量, 及顶管机的机头方向;
- (3) 在顶进过程中当管线偏移量达到允许偏差值时, 应进行纠偏;
- (4) 在顶进过程中应对周边环境进行监测。

该施工组织设计报单位技术负责人审批, 未通过。单位技术负责人针对措施中的三项措施提出修改意见。

【问题】

1. 写出图中 A, B 的名称。
2. 工作井的井位宜布置在上游还是下游? 写出原因。
3. 写出顶进过程中, 对周边环境需监测的内容。
4. 修改项目部制定的三项技术措施中不正确之处。

【答案】

1.A: 泥浆处理设备 (2 分)

B: 导轨 (轨道) (2 分)

2.布置在下游 (2 分)

原因: 便于排水、排泥、出土和运输 (4 分)

3.周边建筑物的开裂下沉, 邻近管线的变形, 地下水位, 地表隆起和下沉, 道路下沉开裂 (共 4 分, 给满为止) **渣土改良?**

4.修改一: 应采取减少顶进阻力 (触变泥浆套) (1 分)、增设中继间等措施 (1 分)

修改二: ~~将前 3—5 节管体与顶管机联成一体~~ (2 分)

修改三: 发生偏差时应及时纠正 (2 分)

案例三

某公司承建一低压燃气管道工程, 采用 DN200mm 钢管, 采用夯管法施工, 套管采用 DN250mm 钢管……不慎滑入工作坑内摔伤, 引发民事纠纷。

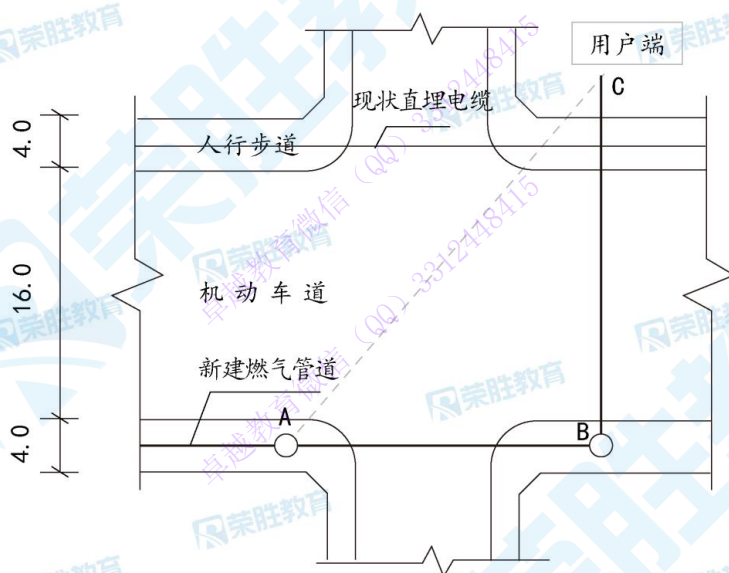


图3 平面示意图 (单位: m)

【问题】

1. 改正施工方案中套管选择、线路等不符合规定的做法。
2. 改正焊缝检验及处理的不妥之处。
3. 写出项目部在工作坑作业区安全防护方面应采取的措施。

【答案】

1. 改正: 套管内径应比燃气管道外径大 100mm 以上 (3 分); 宜垂直穿越城市主干道路 (3 分)。
2. 焊缝应进行 100%无损探伤检测 (3 分); 出现一道不合格焊缝, 应再抽检两道该焊工所焊的同批焊缝, 按原检测方法进行检验; 第二次抽检仍出现不合格焊缝, 应对该焊工所焊全部

同批焊缝按原检测方法进行检验；同一焊缝的返修次数不应大于两次，根部缺陷只允许返修一次。（3分）

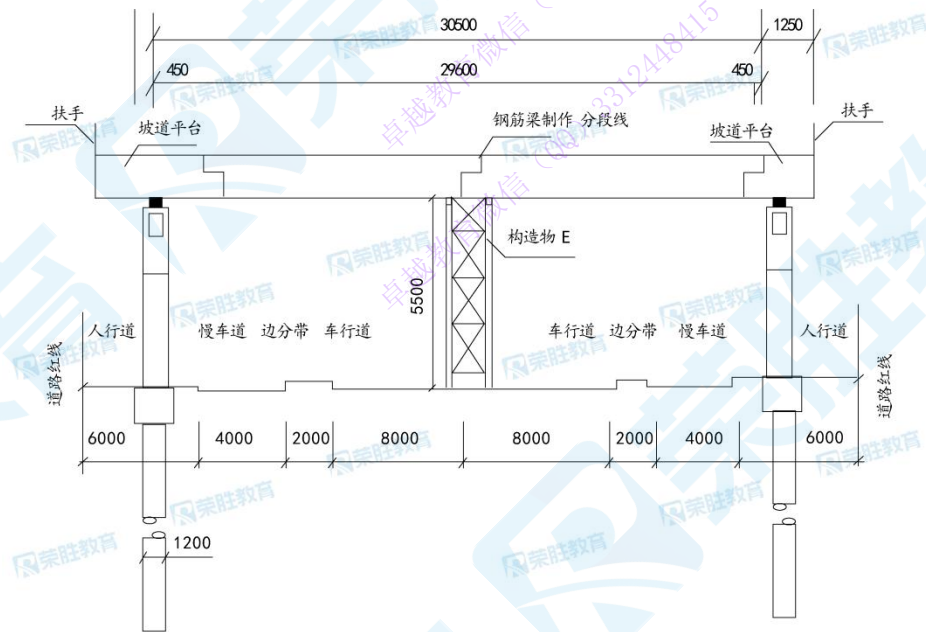
3. 作业区必须设置围挡封闭施工（2分）；建立人员出入工作坑的管理制度（2分）；井口周围必须设防护栏杆，高度不低于 1.2m（2分）；井内必须设安全梯或梯道（2分）；设置安全警示标志、警示灯（2分）。（共 8 分，给满为止）

案例四

项目部编制施工组织设计时，根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和《关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》的规定，编制了危险性较大的分部分项工程的专项施工方案。施工组织设计明确如下事项：

（1）将钢箱梁制作加工的工序划分为①钢材矫正；②加工切割；③矫正、制孔及边缘加工；④放样画线；⑤组装与焊接；⑥工厂涂装；⑦构件变形矫正；⑧试拼装。同时，编制了钢箱梁制作加工工艺流程：①钢材矫正→④放样画线→②加工切割→A→B→C→D→⑥工厂涂装。

（2）钢箱梁从跨中分两节段在钢构厂制作完成后，通过公路运输至现场。安装时，在钢箱梁跨中分段位置处的车行道路面上设置构造物 E，如图 4 所示。



【问题】

1. 甲乙可通过何种途径实现合作，乙单位应具备什么条件？
2. 写出钢梁制作加工工艺流程 A、B、C、D 的名称（用序号表示）
3. 写出构造物 E 的名称及作用。
4. 从受力角度写出构造物 E 应满足的要求
5. 本工程涉及到的危大工程可能有哪些。
6. 本工程中钢梁安装最适宜的方法。

【答案】

1. 可通过专业分包 (2 分) 或委托加工 (采购) (2 分) ;
具有钢结构制作资质及安装资质 (2 分) 。
2. A: ③ (1 分) ; B: ⑤ (1 分) ; C: ⑦ (1 分) ; D: ⑧ (1 分)
3. E: 临时支架 (2 分) ;
作用: 对两拼接梁段进行临时支撑, 方便连接, 减少变形 (3 分) 。
4. 满足在不同受力状态下的强度、刚度及稳定性 (6 分) 。
5. 基坑开挖支护及降水 (1 分) , 模板支撑工程 (1 分) , 起重吊装工程 (1 分) , 钢结构安装工程 (1 分) , 脚手架工程 (1 分) , 预应力张拉工程 (1 分) 。（共 5 分, 给满为止）
6. 支架分段吊装 (4 分) 。

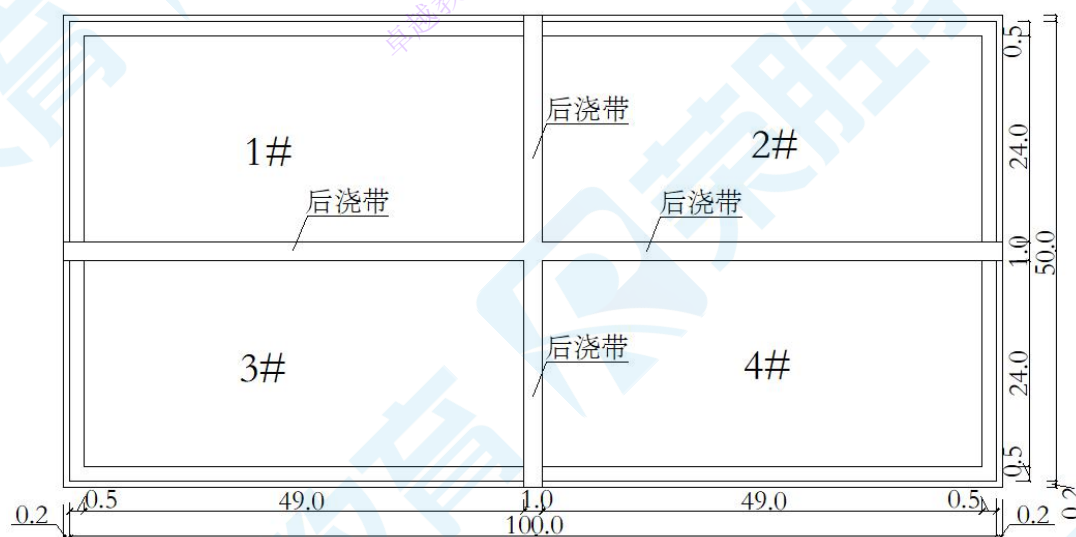
案例五

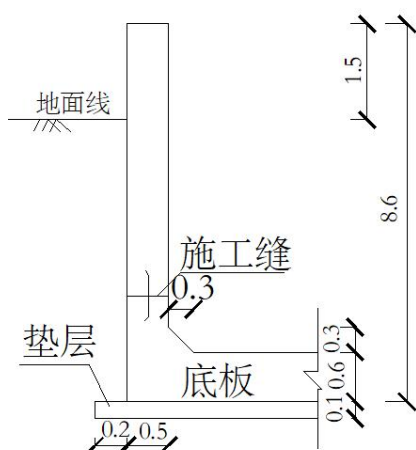
项目部编制了基坑开挖专项施工方案, 组织了专家论证, 专家论证意见为“修改后通过”。项目部立即开始基坑放坡开挖, 采用管井降水, 将地下水位控制在基坑垫层以下 0.5m, 确保基坑无水作业。

施工管理人员对蓄水池的钢筋、混凝土的数量进行了计算, 制定了材料使用计划。试验人员按照每 100m³ 混凝土为一个验收批留置一组抗压试块, 每 500m³ 混凝土为一个验收批留置一组抗渗试块的要求进行了试块制作。

侧壁施工时, 模板采用一次安装到顶, 分层预留浇筑窗口的施工方法, 窗口的层高为 2.5m, 水平净距为 3m。安装每层窗口模板的时间不超过前一层混凝土的终凝时间。混凝土浇筑完成后, 对结构进行了 7d 养护。

池体结构施工完成后, 项目部组织了水池满水试验。试验流程为: 试验准备→ A →水池内水位观测→ B→整理试验结论。





【问题】

1. 基坑降水的作用是什么？
2. 列式计算基坑开挖深度，写出需要专家论证的理由，专家至少需要几名，论证结果“修改后通过”直接实施是否正确？
3. 列式计算 1# 块底板混凝土浇筑方量（保留 2 位小数），根据计算结果应分别预留多少组抗压和抗渗试块？
4. 改正窗口层高、净距、每层窗口安装时间及混凝土养护的错误之处。
5. 写出满水试验流程中 A、B 的名称。

【答案】

1. (1) 截住坡面及基底的渗水 (2 分)
(2) 增加边坡的稳定性，防止边坡或基底土粒流失 (2 分)
(3) 便于机械挖土、土方外运、坑内施工作业 (2 分)
(4) 提高土体抗剪强度与基坑稳定性 (2 分)
(5) 减小承压水头对基坑底部的顶托力，防止坑底突涌 (2 分) (共 6 分，给满为止)
2. $8.6 - 1.5 + 0.1 = 7.2\text{m}$ (2 分)；基坑开挖深度 7.2m，依据相关规定，基坑开挖深度达到 5m 的开挖、支护、降水工程需要组织专家论证 (2 分)；至少需要 5 名 (1 分)，不能直接实施 (1 分)。
3. 底板混凝土方量： $49.5 \times 24.5 \times 0.6 = 727.65\text{m}^3$ (1 分)
腋角及池壁部分面积： $(0.5 + 0.8) \times 0.3 / 2 + 0.2 \times 0.5 = 0.295\text{m}^2$ (1 分)
池壁长度： $49.5 + 24 = 73.5\text{m}$ (1 分)
总方量为： $727.65 + 0.295 \times 73.5 = 749.33\text{m}^3$ (1 分)
应留 8 组抗压试块 (2 分)，留 2 组抗渗试块 (2 分)
4. 改正一：分层留置的窗口的层高不宜超过 3m，水平净距不宜超过 1.5m (2 分)。
改正二：安装每层窗口模板的时间不超过前一层混凝土的初凝时间 (2 分)。
改正三：混凝土浇筑完成后，养护时间不少于 14d (2 分)。
5. A：水池注水 (2 分)；B：蒸发量测定 (2 分)