

2019年一级建造师《建筑工程》密训题

233网校一级建造师资料包更新内容: 考前10页纸+高频易错题+考前密训题+考前3页纸(精华), 资料包下载路径: 233网校APP-题库-资料下载, 均提供免费下载, 建议大家下载233网校APP, 自行下载打印资料!

资料包地址: <https://v.233.com/webApp/Datum/datuminfolist?classId=192>



加一级建造师学霸君微信: **KS233-WX5**, 拉一建备考微信群, 及时分享备考资料。

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 关于建筑物按照层数或高度分类的说法, 正确的是()。

- A. 低层住宅指的是一层至四层住宅
- B. 高度大于24m的单层公共建筑物也属于高层建筑
- C. 建筑高度大于100m的民用建筑为超高层建筑
- D. 中高层住宅为六层至八层

参考答案: C

【解析】根据《民用建筑设计通则》GB 50352—2005, 民用建筑按地上层数或高度(应符合防火规范)分类划分应符合下列规定:

- (1) 住宅建筑按层数分类: 一层至三层为低层住宅, 四层至六层为多层住宅, 七层至九层为中高层住宅, 十层及十层以上为高层住宅;
- (2) 除住宅建筑之外的民用建筑高度不大于24m者为单层和多层建筑, 大于24m者为高层建筑(不包括建筑高度大于24m的单层公共建筑);
- (3) 建筑高度大于100m的民用建筑为超高层建筑。

2 下列事件中, 满足结构安全性功能要求的是()。

- A. 某建筑物遇到强烈地震, 虽有局部损伤, 但结构整体稳定



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B. 某厂房在正常使用时, 吊车梁变形过大使吊车无法正常运行
- C. 某游泳馆在正常使用时, 水池出现裂缝不能蓄水
- D. 某水下构筑物在正常维护条件下, 钢筋受到严重锈蚀, 但满足使用年限

参考答案: A

【解析】安全性主要是结构的整体稳定性, 适用性主要是建筑的使用和功能要求, 耐久性主要是结构在正常维护条件下的正常使用寿命。

3 关于钢筋混凝土梁受力特征的说法, 正确的是 () 。

- A. 拉区只考虑钢筋受压
- B. 压区只考虑混凝土受拉
- C. 梁的正截面破坏形态与配筋量有关
- D. 不允许设计成少筋梁, 允许设计成超筋梁

参考答案: C

【解析】构件的结构设计中, 当设计成超筋梁时, 钢筋混凝土梁的破坏是没有预兆的脆性破坏, 非常危险。

4 国家标准规定, 普通硅酸盐水泥的终凝时间最大值是 () 。

- A. 7h
- B. 8h
- C. 9h
- D. 10h

参考答案: D

【解析】

水泥的强度是评价和选用水泥的重要技术指标, 也是划分水泥强度等级的重要依据。水泥的强度除受水泥熟料的矿物组成、混合料的掺量、石膏掺量、细度、龄期和养护条件等因素影响外, 还与试验方法有关。国家标准规定, 采用胶砂法来测定水泥的 3d 和 28d 的抗压强度和抗折强度, 根据测定结果来确定该水泥的强度等级。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

5 下列钢号中, 属于新Ⅲ级钢的是 ()。

- A. HPB300
- B. HRBF400
- C. HRB335
- D. HRB400

参考答案: D

【解析】热轧光圆钢筋强度较低, 与混凝土的粘结强度也较低, 主要用作板的受力钢筋、箍筋以及构造钢筋。热轧带肋钢筋与混凝土之间的握裹力大, 共同工作性能较好, 其中的 HRB335 和 HRB400 级钢筋是钢筋混凝土用的主要受力钢筋。HRB400 又常称新Ⅲ级钢, 是我国规范提倡使用的钢筋品种。

6 在含水饱和的条件下, 混凝土砌块的最低强度等级为 ()。

- A. MU10
- B. MU15
- C. MU20
- D. MU25

参考答案: B

7 当木材的含水率在纤维饱和点以下时, 继续使用木材将 ()。

- A. 体积收缩, 强度降低
- B. 体积收缩, 强度提高
- C. 体积膨胀, 强度降低
- D. 体积膨胀, 强度提高

参考答案: B

8 同时具有光学性能良好、保温隔热降低能耗、防结露、良好的隔声性能等功能的是 ()。

- A. 夹层玻璃



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B. 净片玻璃
- C. 隔声玻璃
- D. 中空玻璃

参考答案: D

9 下列各方法中, 测量精度最低的是 ()。

- A. 直角坐标法
- B. 极坐标法
- C. 距离交会法
- D. 角度前方交会法

参考答案: C

【解析】从控制点到测设点的距离, 若不超过测距尺的长度时, 可用距离交会法来测定。用距离交会法来测定点位, 不需要使用仪器, 但精度较低。

10 通常用来进行土方平衡调配决策的岩土物理力学性能重要参数是 ()。

- A. 黏聚力
- B. 密实度
- C. 干密度
- D. 可松性

参考答案: D

【解析】土的可松性: 天然土经开挖后, 其体积因松散而增加, 虽经振动夯实, 仍不能完全恢复到原来的体积, 这种性质称为土的可松性。它是挖填土方时, 计算土方机械生产率、回填土方量、运输机具数量、进行场地平整规划竖向设计、土方平衡调配的重要参数。

11 采用捶击沉桩法打预制桩时, 若为摩擦桩, 桩的入土深度的控制方法为 ()。

- A. 只控制其贯入度



- B. 只控制其标高
- C. 以控制标高为主, 贯入度作为参考
- D. 以控制贯入度为主, 标高作为参考

参考答案: C

【解析】桩的入土深度的控制, 对于承受轴向荷载的摩擦桩, 以标高为主, 贯入度作为参考; 端承桩则以贯入度为主, 以标高作为参考。

12 设备基础一般应分层浇筑, 每层混凝土浇筑的厚度为 200~300mm, 并 ()。

- A. 允许上下层之间留设施工缝
- B. 保证上下层之间不留施工缝
- C. 保证下层初凝后再浇筑上层
- D. 保证下层终凝后再浇筑上层

参考答案: B

【解析】设备基础混凝土一般应分层浇筑, 并保证上下层之间不留施工缝, 每层混凝土的厚度为 200~300mm。每层浇筑顺序应从低处开始, 沿长边方向自一端向另一端浇筑, 也可采取中间向两端或两端向中间浇筑的顺序。所谓不留施工缝, 即必须保证在下层混凝土初凝之前连续进行上一层混凝土的施工。

13 现浇钢筋混凝土梁板跨度为 8m, 其模板设计时, 起拱高度宜为 ()。

- A. 4mm
- B. 6mm
- C. 16mm
- D. 25mm

参考答案: C

【解析】对跨度不小于 4m 的现浇钢筋混凝土梁、板, 其模板应按设计要求起拱; 当设计无具体要求时, 起拱高度应为跨度的 1/1000~3/1000。题干中梁跨度为 8m, 则起拱高度为 8~24mm 之间。



14 无圈梁或垫梁时, 板、次梁与主梁交叉处钢筋绑扎的是 () 。

- A. 板的钢筋在上, 次梁钢筋居中, 主梁钢筋在下
- B. 次梁钢筋在上, 板的钢筋居中, 主梁钢筋在下
- C. 主梁钢筋在上, 次梁钢筋居中, 板的钢筋在下
- D. 板的钢筋在上, 主梁钢筋居中, 次梁钢筋在下

参考答案: A

15 关于砌筑砂浆机械搅拌时间的说法, 正确的是 () 。

- A. 掺用有机塑化剂的砂浆, 不得少于 2min
- B. 掺用外加剂的砂浆, 不得少于 2min
- C. 水泥砂浆, 不得少于 2min
- D. 水泥粉煤灰砂浆, 不得少于 2min

参考答案: C

【解析】砂浆应采用机械搅拌, 搅拌时间自投料完算起, 应为:

- (1) 水泥砂浆和水泥混合砂浆, 不得少于 2min;
- (2) 水泥粉煤灰砂浆和掺用外加剂的砂浆, 不得少于 3min;
- (3) 干混砂浆及加气混凝土砌块专用砂浆宜按掺用外加剂的砂浆确定搅拌时间或按产品说明书采用。原规范规定, 掺用有机塑化剂的砂浆, 搅拌时间应为 3~5min。新规范中取消该规定, 改为按产品说明书采用。

16 正常施工条件下, 砖墙每日砌筑高度不宜超过 () m。

- A. 1.5
- B. 2.0
- C. 2.2
- D. 2.5

参考答案: A



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【解析】正常施工条件下, 砖砌体每日砌筑高度宜控制在 1.5m 或一步脚手架高度内。尚未施工楼板或屋面的墙或柱, 当可能遇到大风时, 其允许自由高度不得超过规范规定; 否则, 必须采取临时支撑等有效措施。

17 水泥砂浆防水层终凝后应及时进行养护, 养护温度不宜低于 ()。

- A. 0°C
- B. 5°C
- C. 10°C
- D. 15°C

参考答案: B

【解析】参见《地下工程防水技术规范》GB 50108—2008 第 4.2.17 条规定: 水泥砂浆防水层终凝后, 应及时进行养护, 养护温度不宜低于 5°C, 并应保持砂浆表面湿润, 养护时间不得少于 14d。

18 平屋面采用结构找坡时, 屋面防水找平层的排水坡度不应小于 ()。

- A. 1%
- B. 1.5%
- C. 2%
- D. 3%

参考答案: D

【解析】平屋面采用结构找坡不应小于 3%, 采用材料找坡宜为 2%。

19 关于轻质隔墙轻钢龙骨罩面板自攻螺钉施工工艺的说法, 正确的是 ()。

- A. 间距为沿板周边应不大于 300mm
- B. 双层石膏板内层板钉距板边 500mm, 板中 800mm
- C. 自攻螺钉与石膏板边缘的距离应为 10~15mm
- D. 自攻螺钉进入轻钢龙骨内的长度, 以不小于 6mm 为宜

参考答案: C



20 特别潮湿场所、导电良好的地面、锅炉或金属容器内的照明, 电源电压不得大于 ()。

- A. 12V
- B. 16V
- C. 20V
- D. 18V

参考答案: A

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)

21 下列建筑空间中, 可不计入建筑层数的空间是 ()。

- A. 室内顶板面高出室外设计地面的高度不大于 1.5m 的地下室
- B. 设置在建筑底部且室内高度不大于 2.2m 的自行车库、储藏室、敞开空间
- C. 建筑屋顶上突出的局部设备用房
- D. 建筑屋顶上突出屋面的楼梯间
- E. 室内顶板面高出室外设计地面的高度不大于 2.2m 的半地下室

参考答案: A,B,C,D

【解析】建筑层数应按建筑的自然层数计算, 下列空间可不计入建筑层数:

- (1) 室内顶板面高出室外设计地面的高度不大于 1.5m 的地下或半地下室;
- (2) 设置在建筑底部且室内高度不大于 2.2m 的自行车库、储藏室、敞开空间;
- (3) 建筑屋顶上突出的局部设备用房、出屋面的楼梯间等。

22 关于防火门的说法, 符合《建筑设计防火规范》GB 50016—2014 要求的是 ()。

- A. 防火门为朝疏散方向开启的平开门, 并在关闭后能从任何一侧手动开启
- B. 用于疏散的走道、楼梯间和前室的防火门, 具有自行关闭的功能



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- C. 设在变形缝附近的防火门, 应在楼层数较少的一侧
- D. 当采用不包括背面温升作耐火极限判定条件的防火卷帘时, 其两侧设独立的闭式自动喷水系统保护
- E. 甲级防火门耐火极限应为 1.5h

参考答案: A,B,D,E

【解析】防火门构造的基本要求:

- (1) 防火门、防火窗应划分为甲、乙、丙三级, 其耐火极限: 甲级应为 1.5h; 乙级应为 1.0h; 丙级应为 0.5h。
- (2) 防火门应为向疏散方向开启的平开门, 并在关闭后应能从其内外两侧手动开启。
- (3) 用于疏散的走道、楼梯间和前室的防火门, 应具有自行关闭的功能。双扇防火门, 还应具有按顺序关闭的功能。
- (4) 常开的防火门, 当发生火灾时, 应具有自行关闭和信号反馈的功能。
- (5) 设在变形缝处附近的防火门, 应设在楼层数较多的一侧, 且门开启后门扇不应跨越变形缝。

23 关于框架结构梁柱混凝土等级的说法, 正确的有 ()。

- A. 可采用相同等级的混凝土
- B. 采用不同等级的混凝土且梁混凝土强度比柱高
- C. 采用不同等级的混凝土且柱混凝土强度比梁高
- D. 节点部位柱的混凝土强度比梁高
- E. 节点部位梁的混凝土强度比柱高

参考答案: A,C,D

【解析】当发生地震破坏时, 一般是柱的震害重于梁, 因此柱的混凝土强度不能小于梁。

24 影响砖砌体抗压强度的主要因素有 ()。

- A. 砖砌体的截面尺寸
- B. 砖的强度等级
- C. 砂浆的强度及厚度



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- D. 砖的截面尺寸大小
- E. 操作人员的技术水平

参考答案: B,C,E

【解析】由于砂浆铺砌不均, 砖块不仅受压, 而且还受弯、剪、局部压力的联合作用; 由于砖和砂浆受压后横向变形不同, 还使砖处于受拉状态; 此外, 由于有竖缝存在, 使砖块在该处又有一个较高的应力区。因此, 砌体中砖所受的应力十分复杂, 特别是拉、弯作用产生的内力使砖较早出现竖向裂缝。这正是砌体抗压强度比砖抗压强度小得多的原因。影响砖砌体抗压强度的主要因素包括: 砖的强度等级; 砂浆的强度等级及其厚度; 砌筑质量, 包括饱满度、砌筑时砖的含水率、操作人员的技术水平等。

25 关于建筑钢材力学性能的说法, 正确的有 ()。

- A. 抗拉性能
- B. 冲击韧性
- C. 耐疲劳性
- D. 可焊性
- E. 冷弯性能

参考答案: A,B,C

【解析】钢材的主要性能包括力学性能和工艺性能。其中力学性能是钢材最重要的使用性能, 包括拉伸性能、冲击性能、疲劳性能等。工艺性能表示钢材在各种加工过程中的行为, 包括弯曲性能和焊接性能等。

26 关于场区控制网建立的说法, 正确的有 ()。

- A. 充分利用勘察阶段的已有平面和高程控制网
- B. 原有平面控制网的边长, 应投影到测区的主施工高程面上, 并进行复测检查
- C. 原有平面控制网精度满足施工要求时, 也不可作为场区控制网使用
- D. 新建场区控制网, 不可利用原控制网中的点组进行定位
- E. 小规模场区控制网, 可选用原控制网中一个点的坐标和一个边的方位进行定位



参考答案: A,B,E

【解析】场区控制网,应充分利用勘察阶段的已有平面和高程控制网。原有平面控制网的边长,应投影到测区的相应施工高程面上,并进行复测检查。精度满足施工要求时,可作为场区控制网使用。否则,应重新建立场区控制网。新建场区控制网,可利用原控制网中的点组(由三个或三个以上的点组成)进行定位。小规模场区控制网,也可选用原控制网中一个点的坐标和一个边的方位进行定位。

27 关于钢筋混凝土预制桩施工时锤击沉桩顺序的说法,正确的有()。

- A. 基坑不大时,打桩应逐排打设或从中间开始向四周或两边进行
- B. 对于密集桩群,从中间开始分头向四周或两边对称施打
- C. 当一侧毗邻建筑物时,由毗邻建筑物向另一边施打
- D. 对基础标高不一的桩,宜先浅后深
- E. 对不同规格的桩,宜先小后大、先长后短

参考答案: A,B,C

【解析】锤击沉桩的施工顺序原则如下:

- (1) 当基坑不大时,打桩应逐排打设或从中间开始分头向四周或两边进行;
- (2) 对于密集桩群,从中间开始分头向四周或两边对称施打;
- (3) 当一侧毗邻建筑物时,由毗邻建筑物处向另一方向施打;
- (4) 当基坑较大时,宜将基坑分为数段,然后在各段范围内分别施打,但打桩应避免自外向内或从周边向中间进行,以避免中间土体被挤密,桩难以打入;或虽勉强打入,但使邻桩侧移或上冒;
- (5) 对基础标高不一的桩,宜先深后浅;对不同规格的桩,宜先大后小、先长后短,可使土层挤密均匀,以防止位移或偏斜。

28 关于高层钢结构安装的说法,正确的有()。

- A. 采取对称安装、对称固定的工艺
- B. 按吊装程序先划分吊装作业区域,按划分的区域、平等顺序同时进行



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- C. 钢柱通常以 2~4 层为一节, 吊装一般采用二点正吊
- D. 每节钢柱的定位轴线应从地面控制轴线直接引上
- E. 同一节柱、同一跨范围内的钢梁, 宜从下向上安装

参考答案: A,B,D

【解析】高层建筑的钢柱通常以 2~4 层为一节, 吊装一般采用一点正吊。钢柱安装到位、对准轴线、校正垂直度、临时固定牢固后才能松开吊钩。安装时, 每节钢柱的定位轴线应从地面控制轴线直接引上, 不得从下层柱的轴线引上。在每一节柱子范围内的全部构件安装、焊接、栓接完成并验收合格后, 才能从地面控制轴线引测上一节柱子的定位轴线。同一节柱、同一跨范围内的钢梁, 宜从上向下安装。钢梁安装完后, 宜立即安装本节柱范围内的各层楼梯及楼面压型钢板。

29 必须采用硅酮结构密封胶粘接的建筑幕墙受力接缝有 ()。

- A. 隐框玻璃幕墙玻璃与铝框的连接
- B. 明框玻璃幕墙玻璃与铝框的连接
- C. 全玻幕墙的玻璃面板与玻璃肋的连接
- D. 点支承玻璃幕墙玻璃面板之间的连接
- E. 倒挂玻璃顶玻璃与框架之间的连接

参考答案: A,C,E

30 关于建筑工程档案归档整理的说法, 正确的有 ()。

- A. 在组织工程竣工验收前, 总承包单位应提请当地的城建档案管理机构对工程档案进行预验收
- B. 建设工程项目实行总承包的, 总包单位负责收集、汇总各分包单位形成的工程档案
- C. 建设工程项目实行总承包的, 各分包单位形成的工程档案, 应向总包单位移交
- D. 建设工程项目由几个单位承包的, 各承包单位负责收集、整理立卷其承包项目的工程文件, 并及时向建设单位移交
- E. 当地城建档案管理机构负责监督和检查勘察、设计、施工、监理等单位的工程文件的形成、积累和立卷归档工



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

作

参考答案: B,C,D

三、案例分析题(案例 1~3, 每题 20 分, 案例 4~5, 每题 30 分, 请根据背景材料, 按要求作答)

31 背景资料(一)

某办公楼工程, 建筑面积 5500m², 框架结构, 独立柱基础, 上设承台梁, 独立柱基础埋深为 1.5m, 地质勘察报告中地基基础持力层为中砂层, 基础施工钢材由建设单位供应。

基础工程施工分为两个施工流水段, 组织流水施工, 根据工期要求编制了工程基础项目的施工进度计划, 并绘出施工双代号网络计划图, 如图 2 所示。

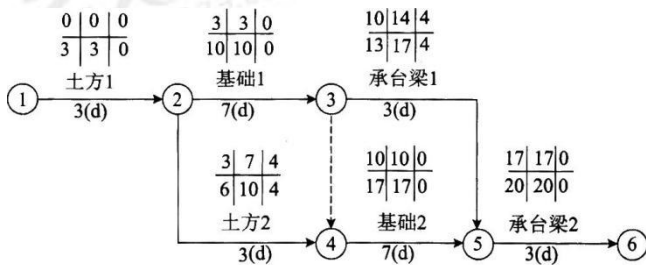


图 2 双代号网络计划图

在工程施工中发生以下事件:

事件 1: 土方 2 施工中, 开挖后发现局部基础地基持力层为软弱层需处理, 工期延误 6d。

事件 2: 承台梁 1 施工中, 因施工用钢材未按时进场, 工期延期 3d。

事件 3: 基础 2 施工时, 因施工总承包单位原因造成工程质量事故, 返工致使工期延期 5d。

【问题】

1. 指出基础工程网络计划的关键线路, 写出该基础工程计划工期。
2. 针对本案例上述各事件, 施工总承包单位是否可以提出工期索赔, 并分别说明理由。
3. 对索赔成立的事件, 总工期可以顺延几天? 实际工期是多少天?
4. 上述事件发生后, 本工程网络计划的关键线路是否发生改变? 如有改变, 请指出新的关键线路, 并在图 3 中绘制施工实际进度横道图。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

序号	分项工程名称	天数 (d)													
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
1	土方工程														
2	基础工程														
3	承台梁工程														

图 3 基础工程施工实际进度横道图

参考答案:

1. 基础工程网络计划的关键线路为: ①→②→③→④→⑤→⑥, 该基础工程计划工期为: $3+7+7+3=20d$ 。

2. 施工总承包单位是否可以提出工期索赔的判断以及理由如下:

事件 1: 施工总承包单位可以提出工期索赔, 索赔工期为: $6-4=2d$ 。

理由: 由于发现局部基础地基持力层为软弱层需处理属于施工总承包单位不可预见的, 因此可以提出工期索赔, 虽然土方 2 不是关键工作, 但是延误的工期 6d 已超过其总时差 4d, 因此可以提出工期索赔。

事件 2: 施工总承包单位不可以提出工期索赔。

理由: 虽然基础施工钢材由建设单位供应, 因施工用钢材未按时进场导致工期延期 3d, 理应由建设单位承担责任, 但是承台梁 1 不是关键工作, 且总时差为 4d, 延期的 3d 未超过其总时差, 所以不可以提出工期索赔。

事件 3: 施工总承包单位不可以提出工期索赔。

理由: 基础 2 施工工期延期 5d 是由施工总承包单位原因造成工程质量事故返工导致的, 属于施工总承包单位应承担的责任, 虽然基础 2 属于关键工作, 但也不可以提出工期索赔。

3. 对索赔成立的事件, 总工期可以顺延 2d。

实际工期为: $3+9+12+3=27d$ 。

4. 上述事件发生后, 本工程网络计划的关键线路发生了改变, 新的关键线路为: ①→②→④→⑤→⑥。

绘制施工实际进度横道图如图 5 所示:



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

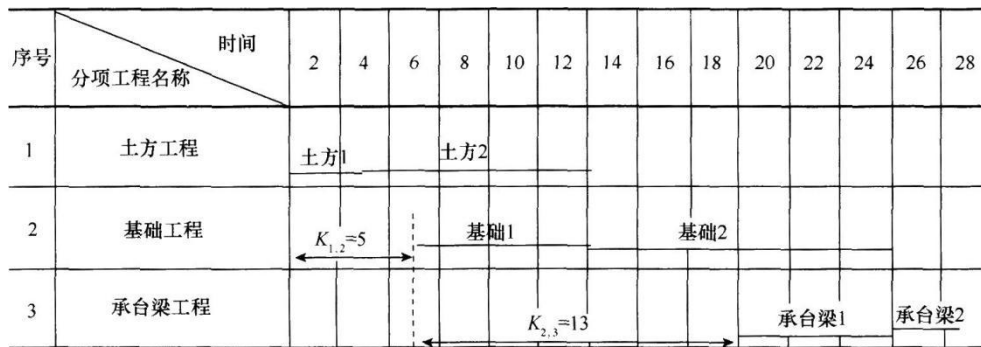


图5 基础工程施工实际进度横道图 (单位: d)

32 背景资料(二)

某办公楼工程, 建筑面积 82000m², 地下两层, 地上二十二层, 钢筋混凝土框架剪力墙结构, 距邻近六层住宅楼 7m。地基土层为粉质黏土和粉细砂, 地下水为潜水, 地下水位-9.5m, 自然地面-0.5m。基础为筏板基础, 埋深 14.5m, 基础底板混凝土厚 1500mm, 水泥采用普通硅酸盐水泥, 采取整体连续分层浇筑方式施工。基坑支护工程委托有资质的专业单位施工, 降排的地下水用于现场机具、设备清洗。主体结构选择有相应资质的 A 劳务公司作为劳务分包, 并签订劳务分包合同。

合同履行过程中, 发生下列事件:

事件一: 基坑支护工程专业施工单位提出基坑支护降水采用“排桩+锚杆+降水井”的方案, 施工总承包单位要求多提出几种方案进行比选。

事件二: 底板混凝土施工中, 混凝土浇筑从高处开始, 沿短边方向自一端向另一端进行。在混凝土浇筑完 12h 内对混凝土表面进行保温保湿养护, 养护持续 7d。养护至 72h 时, 测温显示混凝土内部温度 70°C, 混凝土表面温度 35°C。

问题

1. 本工程基坑工程属于几级基坑? 并写出该安全等级基坑的判定标准。
2. 事件一中, 适用于本工程的基坑支护及降水方案还有哪些?
3. 降排的地下水还可直接用于施工现场哪些方面(至少列出三项)?
4. 指出事件二中底板大体积混凝土浇筑及养护的不妥之处, 并分别写出正确做法。



参考答案:

1. 本工程基坑工程属于一级基坑。

一级基坑的判定标准为:

- ①重要工程或支护结构做主体结构的一部分;
- ②开挖深度大于 10m;
- ③与邻近建筑物、重要设施的距离在开挖深度以内的基坑;
- ④基坑范围内有历史文物、近代优秀建筑、重要管线等需严加保护的基坑。

2. 适用于本工程的基坑支护及降水方案还有:

- (1)基坑支护: 地下连续墙、内支撑或锚杆。
- (2)降排水: 止水帷幕、降水井、疏干井或集水坑明排。

3. 降排的地下水还可用于如下方面:

- (1)现场绿化;
- (2)道路洒水降尘;
- (3)冲洗厕所;
- (4)车辆冲洗;
- (5)基坑井点回灌等非生产性用水。

4. 事件二中存的不妥之处及正确做法如下:

不妥之一: 混凝土浇筑从高处开始, 沿短边方向自一端向另一端进行;

正确做法: 混凝土浇筑从低处开始, 沿长边方向自一端向另一端进行。

不妥之二: 养护持续 7d;

正确做法: 养护应连续 14d 及以上(含 14d)。

不妥之三: 混凝土内部温度 70°C, 混凝土表面温度 35°C, 混凝土表里温差达 35°C;

理由: 大体积混凝土养护期间, 表里温差不得大于 25°C。



考证就上233网校APP

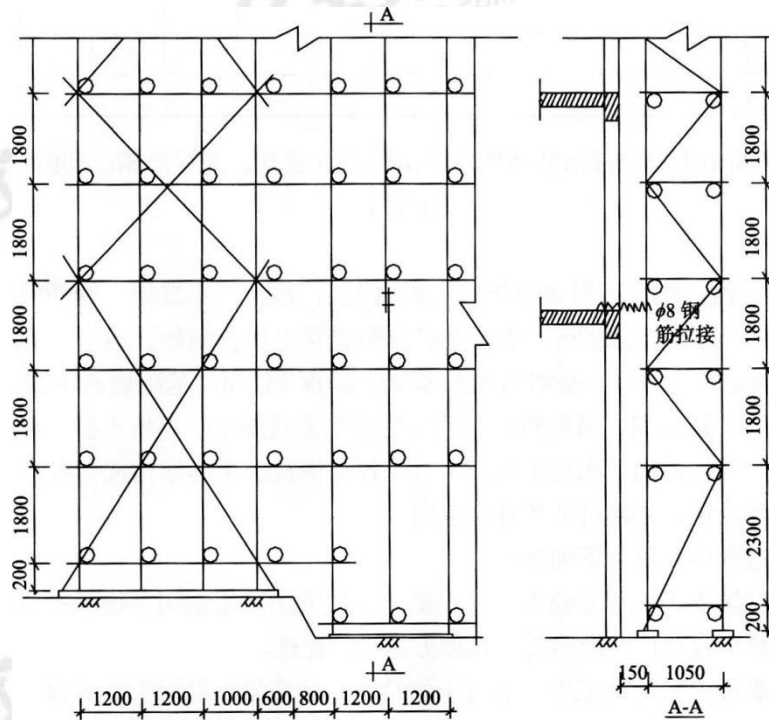
报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

33 背景资料(三)

某新建工程, 建筑面积 15000m², 地下二层, 地上五层, 钢筋混凝土框架结构, 800mm 厚钢筋混凝土筏板基础, 建筑总高 20m。建设单位与某施工总承包单位签订了总承包合同。施工总承包单位将建设工程的基坑工程分包给了建设单位指定的专业分包单位。

施工总承包单位项目经理部成立了安全生产领导小组, 并配备了 3 名土建类专职安全员。项目经理部对现场的施工安全危险源进行了分辨识别, 编制了项目现场防汛应急救援预案, 按规定履行了审批手续, 并要求专业分包单位按照应急救援预案进行一次应急演练。专业分包单位以没有配备相应救援器材和难以现场演练为由拒绝。总承包单位要求专业分包单位根据国家和行业相关规定进行整改。

外装修施工时, 施工单位搭设了扣件式钢管脚手架(如下图)。架体搭设完成后, 进行了验收检查, 提出了整改意见。



脚手架搭设示意图(非作业层)

项目经理组织参建各方人员进行高处作业专项检查。检查内容包括安全帽、安全网、安全带、悬挑式物料钢平台等。监理工程师认为检查项目不全面, 要求按照《建筑施工安全检查标准》予以补充。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

问题

1. 本工程至少应配置几名专职安全员?根据《住房和城乡建设部关于印发建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定实施意见的通知》(建质[2015]206号),项目经理部配置的专职安全员是否妥当?并说明理由。

2. 对于施工总承包单位编制的防汛应急救援预案,专业分包单位应如何执行?

3. 指出背景资料中脚手架搭设的错误之处。

4. 按照《建筑施工安全检查标准》,现场高处作业检查的项目还应补充哪些?

参考答案:

1. (1)本工程至少应配置2名专职安全员;

(2)项目经理部配置安全员的作法:不妥当;

理由:还应配置机械类(或综合类)专职安全员。

2. 专业分包单位应该按照应急救援预案要求建立应急救援组织(或配备应急救援人员),配备救援器材(设备),并定期进行应急演练。

对于难以进行现场演练的预案,可按照演练程序和内容采取室内桌牌式模拟演练。

3. 外脚手架搭设构造中的错误有:

(1)局部步距过大(首步超过2000mm或首步为2300mm);

(2)横杆不在节点处;

(3)横向扫地杆在纵向扫地杆上方;

(4)连墙件用钢筋拉接(不能采用软连接);

(5)连墙件竖向间距过大;

(6)立杆搭接;

(7)首步未设置连墙件;

(8)高低处水平杆延长跨度不够;



(9)剪刀撑宽度只有 3 跨(或小于 6m);

(10)立杆底部悬空。

4. 还应补充的检查项目有: 临边防护、洞口防护、通道口防护、移动式操作平台、移动式梯子、悬空作业。

34 背景资料(四)

某建设单位投资新建办公楼, 建筑面积 38000m², 钢筋混凝土框架结构, 地上八层。经公开招投标, A 施工总承包单位中标。双方参照《建设工程施工合同(示范文本)》签订了总承包合同, 合同中约定土建、水电、通风空调、内外装饰、消防、园林景观等工程全部由中标单位负责组织施工, 合同工期为 10 个月, 质量目标为合格。施工过程中发生如下事件:

事件一: A 施工总承包单位对工程中标造价进行分析, 费用情况如下: 分部分项工程费 4800 万元, 措施项目费 576 万元, 暂列金额 222 万元, 风险费 260 万元, 规费 64 万元, 税金 218 万元。

事件二: A 施工总承包单位在项目管理过程中, 与 F 劳务公司进行了主体结构劳务分包洽谈, 约定将模板和脚手架费用计人承包总价, 并签订了劳务分包合同; 经建设单位同意, A 施工总承包单位将玻璃幕墙工程分包给 B 专业分包单位施工; A 施工总承包单位自行将通风空调工程分包给 C 专业分包单位施工, C 专业分包单位按照分包工程合同总价收取 8% 的管理费后分包给 D 专业分包单位。

事件三: 二层梁板施工阶段天气晴好, 气温 16~27°C。梁板模板安装并拼接整齐、严密并验收完毕, 进行钢筋的安装, 且钢筋绑扎经验收符合规范要求。在混凝土浇筑前, 用水准仪抄平, 保证每一构件底模表面在同一个平面上, 无凹凸不平问题, 开始浇筑混凝土, 并现场制作混凝土试件。浇筑完毕 20 小时覆盖并浇水养护。10 天后从标准养护室取出一组试件送检试压, 其强度达设计强度的 80%, A 施工单位认为已超过设计强度 75% 向监理提出拆除底模与架体支撑的申请。

事件四: 普通混凝土小型空心砌块墙体施工时, 施工人员先将小砌块充分浇水湿润, 再将砌块底面朝上反砌于墙上; 外墙转角处的临时间断处留直槎(按阴阳槎), 并设拉结筋。监理工程师认为施工方法错误, 经整改后复工。

事件五: A 施工总承包单位按照相关项目管理规范中风险管理的要求, 重点对某风险点的施工方案、工程机械等方



面制定了专项策划,明确了分工、责任人及应对措施等管控流程。

问题

1. 事件一中, A 施工总承包单位的中标造价是多少万元?措施项目费通常包括哪些费用?
2. 事件二中, 哪些分包行为属于违法分包?并分别说明理由。
3. 指出事件三中的不妥之处, 并分别说明理由。
4. 指出事件四中的不妥之处, 并分别写出正确做法。
5. 事件五中, A 施工总承包单位进行的风险管理属于施工风险的哪个类型?施工风险管理过程包括哪些方面?

参考答案:

1. 中标造价: 分部分项工程费 + 措施项目费 + 暂列金额 + 风险费 + 规费 + 税金
 $=4800+576+222+260+64+218=6140$ (万元)

措施项目费通常包括: 安全文明施工费、夜间施工增加费、二次搬运费、冬雨期施工费、已完工程及设备保护费、模板费用、脚手架费用、工程定位复测费、特殊地区施工增加费、大型机械设备进出场费。

2. 事件二中的违法分包行为及相应理由分别如下:

违法分包一: A 总承包单位将模板、脚手架分包给劳务单位;

理由: 总承包单位只能将劳务作业分包给劳务单位(或不得将模板、脚手架等周转材料分包给劳务单位)。

违法分包二: A 总承包单位将通风空调工程自行分包给 C 专业分包单位;

理由: 该专业分包在合同中未约定(或未征得建设单位同意)。

违法分包三: C 专业分包单位将自己承担的通风空调工程分包给 D 专业分包单位;

理由: 专业分包单位不得再次专业分包(或专业分包单位只能再分包劳务作业)。

3. 事件三中不妥之处和理由分别如下:

不妥之一: 保证每一构件底模表面在同一个平面上, 无凹凸不平问题。

理由: 对于跨度不小于 4m 的现浇钢筋混凝土梁、板, 其模板应按设计要求起拱。当

设计无具体要求时, 起拱高度应为跨度的 $1/1000 \sim 3/1000$ 。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

不妥之二: 浇筑完毕 20 小时后覆盖并浇水养护。

理由: 应在混凝土浇筑完成、终凝前(通常为混凝土浇筑完毕后 8~12h 内)开始进行养护。

不妥之三: 从标准养护室取出一组试件送检试压后的强度判断拆除底模与架体支撑。

理由: 应该用同条件养护试块试压后强度判断拆除底模与架体支撑。

4. 事件四中的不妥之处和正确做法分别如下:

不妥之一: 将小砌块充分浇水湿润。

正确做法: 不应充分浇水, 当小砌块表面有浮水时, 不得砌筑施工。

不妥之二: 外墙转角处的临时间断处留直槎。

正确做法: 临时间断处应砌成斜槎, 斜槎水平投影长度不应小于高度的 2/3。

5. A 施工总承包单位进行的风险管理属于施工风险管理中的技术风险类型;

施工风险管理过程包括如下方面: 风险识别、风险评估、风险响应、风险控制。

35 背景资料 (五)

某大学图书馆进行装修改造, 根据施工设计和使用功能的要求, 采用大量的轻质隔墙。外墙采用建筑幕墙, 承揽该装修改造工程的施工单位根据《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 规定, 对工程细部构造施工质量的控制做了大量的工作。

该施工单位在轻质隔墙施工过程中提出以下技术要求:

(1) 板材隔墙施工过程中如遇到门洞, 应从两侧向门洞处依次施工。

(2) 石膏板安装牢固时, 隔墙端部的石膏板与周围的墙、柱应留有 10mm 的槽口, 槽口处加泛嵌缝膏, 使面板与邻近表面接触紧密。

(3) 当轻质隔墙下端用木踢脚覆盖时, 饰面板应与地面留有 5~10mm 缝隙。

(4) 石膏板的接缝缝隙应保证为 8~10mm。



该施工单位在施工过程中特别注重现场文明施工和现场的环境保护措施, 工程施工后, 被评为优质工程。

【问题】

1. 建筑装饰装修工程的细部构造是指哪些子分部工程中的细部节点构造?
2. 轻质隔墙按构造方式和所用材料的种类不同可分为哪几种类型?石膏板属于哪种轻质隔墙?
3. 逐条判断该施工单位在轻质隔墙施工过程中提出的技术要求的正确与否, 若不正确, 请改正。
4. 简述板材隔墙的施工工艺流程。
5. 轻质隔墙节点处理主要包括哪几项?
6. 建筑工程现场文明施工管理的主要内容有哪些?
7. 建筑工程施工环境管理应遵循的程序有哪些?

参考答案

1. 建筑装饰装修工程的细部构造是指《建筑装饰装修工程质量验收规范》中地面、抹灰、门窗、吊顶、轻质隔墙、饰面板(砖)、涂饰、裱糊与软包、细部工程九个子分部工程中的细部节点构造。

2. (1)轻质隔墙按构造方式和所用材料的种类不同可分为板材隔墙、骨架隔墙、活动隔墙、玻璃隔墙四种类型。

(2)石膏板属于骨架隔墙。

3. 该施工单位在轻质隔墙施工过程中的技术要求的正误判断及正确做法:

第(1)条不正确。

正确做法: 板材隔墙施工过程中, 当有门洞口时, 应从门洞口处向两侧依次进行; 当无洞口时, 应从一端向另一端顺序安装。

第(2)条不正确。

正确做法: 石膏板安装牢固时隔墙端部的石膏板与周围的墙、柱应留有 3mm 的槽口。

第(3)条不正确。

正确做法: 当轻质隔墙下端用木踢脚覆盖时, 饰面板应与地面留有 20~30mm 缝隙。

第(4)条不正确。



正确做法: 石膏板的接缝缝隙宜为 3~6mm。

4. 板材隔墙的施工工艺流程是:

基层处理→放线→配板、修补→支设临时方木→配置胶粘剂→安装 U 形卡件或 L 形卡件(有抗震设计要求时)→安装隔墙板→安装门窗框→设备、电气管线安装→板缝处理。

5. 轻质隔墙节点处理主要包括接缝处理、防腐处理和踢脚处理。

6. 建筑工程现场文明施工管理的主要内容有:

(1) 抓好项目文化建设。

(2) 规范场容, 保持作业环境整洁卫生。

(3) 创造文明有序安全生产的条件。

(4) 减少对居民和环境的不利影响。

7. 项目的环境管理应遵循下列程序: 确定项目环境管理目标; 进行项目环境管理策划; 实施项目环境管理策划; 验证并持续改进。

233 网校一级建造师资料包更新内容: 考前 10 页纸+高频易错题+考前密训题+考前 3 页纸 (精华), 资料包下载路径: 233 网校 APP-题库-资料下载, 均提供免费下载, 建议大家下载 233 网校 APP, 自行下载打印资料!
资料包地址: <https://v.233.com/webApp/Datum/datuminfolist?classId=192>



加一级建造师学霸君微信: **KS233-WX5**, 拉一建备考微信群, 及时分享备考资料。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握