

2019年《建筑工程管理与实务》真题

第 1 题：单选题

下列装饰构造中，通常按线荷载考虑的是（ ）。

- A、分区分隔墙
- B、地砖饰面
- C、大型吊灯
- D、种植景

【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是作用（荷载）的分类。建筑物原有的楼面或屋面上的各种面荷载传到梁上或条形基础上时，可简化为单位长度上的分布荷载，称为线荷载。

第 2 题：单选题

受强烈地震作用的多层砌体房屋，通常破坏最严重的部位是（ ）。

- A、基础
- B、楼盖
- C、墙身
- D、圈梁

【正确答案】：C

【试题解析】：

本题考查的是多层砌体房屋的抗震构造措施。多层砌体结构材料脆性大，抗拉、抗剪、抗弯能力低，抵抗地震的能力差。在强烈地震作用下，多层体房屋的破坏部位主要是墙身，楼盖本身的破坏较轻，因此，必须采取相应的抗震构造措施。

第 3 题：单选题

下列强度等级的水泥品种中，属于早强型水泥的是（ ）。

- A、P?o 42.5
- B、P?o 42.5R
- C、P?I 42.5
- D、P?II 42.5

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是水泥的性能和应用。

水泥名称	代号	强度等级
硅酸盐水泥	(P·I、P·II)	42.5~62.5
普通水泥	(P·O)	42.5~52.5
矿渣水泥	(P·S·A、P·S·B)	32.5~52.5
火山灰水泥	(P·P)	32.5~52.5
粉煤灰水泥	(P·F)	32.5~52.5
复合水泥	(P·C)	42.5~52.5

第 4 题：单选题

在楼层内进行距离测量时，最常用的器具是（ ）。

- A、水平仪
- B、经纬仪
- C、铅直仪
- D、钢卷尺

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是常用仪器的性能与应用。钢尺的主要作用是距离测量，钢尺量距是目前楼层测量放线最常用的距离测量方法。

第 5 题：单选题

一般情况下，后浇带混凝土的最低养护时间是（ ）。

- A、3d
- B、7d
- C、14d
- D、21d

【正确答案】：C

【试题解析】：

本题考查的是施工缝与后浇带。后浇带通常根据设计要求留设，并保留一段时间(若设计无要求，则至少保留14d并经设计确认)后再浇筑，将结构连成整体。后浇带应采取钢筋防锈或阻锈等保护措施。填充后浇带，可采用微膨胀混凝土，强度等级比原结构强度提高一级，并保持至少14d的湿润养护。后浇带接缝处按施工缝的要求处理。

第 6 题：单选题

关于装配式工程钢筋套筒灌浆作业的做法，正确的是（ ）。

- A、每工作班至少制作1组试件
- B、浆料在制备后1h内用完
- C、制作边长100mm的立方体试件
- D、施工环境温度不低于0℃

【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是钢筋混凝土装配式工程施工技术。选项B，浆料应在备后30min内用完。选项C，灌浆作业及时做好施工质量检查记录，并按要求每工作班组应制作1组且每层不应少于3组40mm×40mm×160mm的长方体试件，标准养护28d后进行抗压强度试验。选项D，灌浆施工时环境温度不应低于5℃。

第 7 题：单选题

根据《建筑工程冬期施工规程》TGJ/T104-2011，可作为进入冬期施工期限判定标准的是（ ）。

- A、室外日最低温度连续5d低于5℃
- B、室外日平均温度连续5d低于5℃
- C、黄河以南地区11月底至次年2月底
- D、黄河以北地区11月中至次年3月中

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是建筑工程季节性施工技术。冬期施工期限划分原则是：根据当地多年气象资料统计，当室外日平均气温连续5d稳定低于5℃即进入冬期施工，当室外日平均气温连续5d高于5℃即解除冬期施工。

第 8 题：单选题

下列内容中，不属于绿色施工“四节”范畴的是（ ）。

- A、节约能源
- B、节约用地
- C、节约用水
- D、节约用工

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是绿色施工与新技术应用。绿色施工是在全寿命期内，最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。

第 9 题：单选题

针对市区主要路段的施工现场，其围挡高度至少应为（ ）。

- A、1.5m
- B、1.8m
- C、2.0m
- D、2.5m

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是现场文明施工管理。现场必须实施封闭管理，场地四周必须采用封闭围挡，一般路段的围挡高度不得低于1.8m，市区主要路段的围挡高度不得低于2.5m。

第 10 题：单选题

一般情况下，夜间施工的时段是（ ）。

- A、当日18时至午夜24时
- B、当日18时至次日8时
- C、当日20时至次日6时
- D、当日22时至次日6时

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是现场环境保护管理。夜间施工的(一般指当日22时至次日6时，特殊地区可由当地政府部门另行规定)，需办理夜间施工许可证明，并公告附近社区居民。

第 11 题：单选题

关于检验批验收组织的说法，正确的是（ ）。

- A、由施工单位专业工长组织
- B、由总监理工程师组织
- C、由施工单位专业质检员组织
- D、由专业监理工程师组织

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是检验批的质量验收。检验批是工程质量验收的最小单位，是分项工程直至整个建筑工程质量验收的基础。检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

第 12 题：单选题

关于建设工程竣工验收备案的说法，正确的是（ ）。

- A、在境外投资的项目也应进行备案
- B、自竣工验收合格之日起15d内备案
- C、应在工程所在地政府监督部门备案
- D、应由施工单位办理竣工备案手续

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是房屋建筑工程竣工验收备案管理的有关规定。建设单位应当自工程竣工验收合格之日起15d内，依照本办法规定，向工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门(以下简称备案机关)备案。

第 13 题：单选题

下列书写材料中，填写工程归档文件时可以使用的是（ ）。

- A、铅笔
- B、蓝黑水
- C、圆珠笔
- D、红色墨水

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是建设工程文件归档整理的有关要求。工程文件应采用碳素墨水、蓝黑墨水等耐久性强的书写材料，不得使用红色墨水、纯蓝墨水、圆珠笔、复写纸、铅笔等易褪色的书写材料。

第 14 题：单选题

关于装饰装修工程现场防火安全的说法正确的是（ ）。

- A、易燃材料施工配套使用照明灯应有防爆装置
- B、易燃物品集中放置在安全区域时可不标记
- C、现场金属切割作业有专人监督时可不开动火证
- D、施工现场可设置独立的吸烟区并配备灭火器

【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是住宅装饰装修工程施工的有关要求。选项B，易燃物品应相对集中放置在安全区域并应有明显标识。选项C，施工现场动用电气焊等明火时，必须清除周围及焊渣滴落区的可燃物质，并设专人监督(明火作业需要开动火证)。选项D，施工现场必须配备灭火器、砂箱或其他灭火工具。严禁在施工现场吸烟。

第 15 题：单选题

符号“ Φ ”代表的牌号是（ ）。

- A、HPB300
- B、HRB335
- C、HRB400
- D、HRB500

【正确答案】：C

【试题解析】：

本题考查的是常用建筑钢材。常用热轧钢筋的品种及强度特征值。

表面形状	牌号	常用符号	屈服强度 R_{eL} (MPa)	抗拉强度 R_m (MPa)
			不小于	不小于
光圆	HPB300	Φ	300	420
	HRB335	Φ	335	455
带肋	HRB400	Φ	400	540
	HRBF400	Φ^F		
	RRB400	Φ^R	500	630
	HRB500 HRBF500	Φ^E Φ^F		

第 16 题：单选题

下列功能房间中，严禁设置在地下室的是（ ）。

- A、歌舞厅
- B、老年人卧室
- C、游艺场
- D、机械停车库

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是民用建筑的构造。地下室、半地下室作为主要用房使用时，应符合安全、卫生的要求，并应符合下列要求：严禁将幼儿、老年人生活用房设在地下室或半地下室；居住建筑中的居室不应布置在地下室。

第 17 题：单选题

针对无垫层，直接接触土体浇筑的构件，一般情况下，其最小保护层厚度是（ ）。

- A、40mm
- B、50mm
- C、60mm
- D、70mm

【正确答案】：D

【试题解析】：

本题考查的是结构耐久性要求。直接接触土体浇筑的构件，其混凝土保护层厚度不应小于70mm。

第 18 题：单选题

关于玻璃幕墙工程的说法，正确的是（ ）。

- A、采用胶缝传力的，胶缝可采用硅酮耐候密封胶
- B、全玻璃幕墙的板面不得与其它刚性材料直接接触
- C、全玻璃幕墙不可以在现场打硅酮结构密封胶
- D、不同金属的接触面之间可直接密贴连接

【正确答案】：B

【试题解析】：

本题考查的是建筑幕墙工程技术规范中的有关要求。选项A，采用胶缝传力的全玻璃幕墙，其胶缝必须采用硅酮结构密封胶。选项C，除全玻璃幕墙外，不应在现场打注硅酮结构密封胶（即全玻璃幕墙是可以的）。选项D，凡是两种不同金属的接触面之间，除不锈钢外，都应加防腐隔离柔性垫片，以防止产生双金属腐蚀。

第 19 题：单选题

下列动火作业中，属于三级动火的是（ ）。

- A、焊接工地围挡
- B、地下室内焊接管道
- C、作业层钢筋焊接
- D、木工附近切割作业

【正确答案】：A

【试题解析】：

本题考查的是施工现场动火等级的划分。在非固定的、无明显危险因素的场所进行用火作业，均属三级动火作业。

第 20 题：单选题

下列标志类型中，不属于施工现场安全标志的是（ ）。

- A、禁止标志
- B、警告标志
- C、宣传标志
- D、提示标志

【正确答案】：C**【试题解析】：**

本题考查的是安全警示牌布置原则。安全标志分为禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志四大类型。

第 21 题：多选题

关于天然花岗岩特性的说法，正确的有（ ）。

- A、呈碱性
- B、高温耐火
- C、密度大
- D、耐久性好
- E、强度高

【正确答案】：CDE**【试题解析】：**

本题考查的是饰面石材。花岗石构造致密、强度高、密度大、吸水率极低、质地坚硬、耐磨，为酸性石材，因此其耐酸、抗风化、耐久性好，使用年限长。

第 22 题：多选题

土方分层回填施工时，每层均应重点控施工参数有（ ）。

- A、虚铺厚度
- B、土料含水率
- C、回填标高
- D、相对压实度
- E、碾压遍数

【正确答案】：ABE**【试题解析】：**

本题考查的是建筑地基基础工程施工质量验收的有关要求。土石方回填施工。施工前应确定回填料含水量控制范围、铺土厚度、压实遍数等施工参数。

第 23 题：多选题

关于施工现场电作业的说法，正确的有（ ）。

- A、持证上岗
- B、用绝缘工具
- C、穿绝缘胶鞋
- D、戴绝缘手套
- E、带负荷插拔插头

【正确答案】：ABCD

【试题解析】：

本题考查的是临时用电、用水管理。电工作业应持有效证件，电工等级应与工程的难易程度和技术复杂性相适应。电工作业由二人以上配合进行，并按规定穿绝缘鞋、戴绝缘手套、使用绝缘工具；严禁带电作业和带负荷插拔插头等。

第 24 题：多选题

下列钢结构施工用材料中，使用前必须进行烘焙的有（ ）。

- A、焊钉
- B、焊接瓷环
- C、焊剂
- D、药芯焊丝
- E、焊条

【正确答案】：ACDE

【试题解析】：

本题考查的是钢结构焊接工程。焊条、焊剂、药芯焊丝、电渣焊熔嘴和焊钉用的瓷环等在使用前，必须按照产品说明书及有关焊接工艺的规定进行烘焙。

第 25 题：多选题

施工现场的塔吊必须停止作业的天气状况有（ ）。

- A、浮尘
- B、大雨
- C、大雪
- D、大雾
- E、五级大风

【正确答案】：BCD

【试题解析】：

本题考查的是垂直运输机械安全管理。遇六级及六级以上大风、大雨、雾等恶劣天气，应停止作业，将吊钩升起。行走式塔吊要夹好轨钳。雪过后，应先经过试吊，确认动器灵敏可靠后方可进行作业。

第 26 题：多选题

下列建筑钢材的性能指标中，属于力学性能指标的有（ ）。

- A、拉伸
- B、冲击
- C、疲劳
- D、弯曲

E、焊接

【正确答案】：ABC

【试题解析】：

本题考查的是建筑钢材的力学性能。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。

第 27 题：多选题

下列施工工序中，属于“钢筋加工”工作内容的有（ ）。

- A、机械连接
- B、下料切断
- C、搭接绑扎
- D、弯曲成型
- E、拉伸调直

【正确答案】：BDE

【试题解析】：

本题考查的是钢筋工程。钢筋加工包括调直、除锈、下料切断、接长、弯曲成型等。

第 28 题：多选题

关于移动式操作平台安全控制的说法，正确的有（ ）。

- A、台面面积不得超过10m²
- B、允许带不多于2人移动
- C、台面高度不得超过5m
- D、台面脚手板要铺满钉牢
- E、台面四周设防护栏杆

【正确答案】：ACDE

【试题解析】：

本题考查的是高处作业安全管理。移动式操作平台台面不得超过10m²，高度不得超过5m，台面脚手板要铺满钉牢，台面四周设置防护栏杆。平台移动时作业人员必须下到地面，不允许带人移动平台。

第 29 题：多选题

针对居住建筑的墙体保温隔热材料，应进行复验的性能指标有（ ）。

- A、导热系数
- B、厚度
- C、压缩强度
- D、密度
- E、抗折强度

【正确答案】：ACD

【试题解析】：

本题考查的是节能建筑评价有关要求。

建筑材料和产品进行复验项目

序号	分项工程	性能指标
1	墙体节能工程	保温材料的导热系数、密度、抗压强度或压缩强度；粘结材料的粘结性能；增强网的力学性能、抗腐蚀性能
2	门窗节能工程	严寒、寒冷地区气密性、传热系数和中空玻璃露点；夏热冬冷地区遮阳系数
3	屋面节能工程	保温隔热材料的导热系数、密度、抗压强度或压缩强度
4	地面节能工程	保温隔热材料的导热系数、密度、抗压强度或压缩强度
5	严寒地区墙体保温工程粘结材料	冻融循环

第 30 题：多选题

下列类型桩的施工方法中，包含成孔工序的有（ ）。

- A、挤密碎石桩
- B、CFG工法桩
- C、人工挖孔桩
- D、PHC静压桩
- E、钻孔灌注桩

【正确答案】：BCE

【试题解析】：

本题考查的是混凝土预制桩、灌注桩施工技术。钢筋混凝土灌注桩按其成孔方法不同，可分为钻孔灌注桩、沉管灌注桩和人工挖孔灌注桩等几类，以上几类都需要成孔工艺。同时CFG施工也需要先成孔，再成桩。@##

第 31 题：解析题

某洁净厂房工程，项目经理指示项目技术负责人编制施工进度计划，并评估项目总工期，项目技术负责人编制了相应施工进度安排（如图1所示），报项目经理审核。项目经理提出：施工进度计划不等同于施工进度安排，还应包含相关施工进度计划必要组成内容，要求技术负责人补充。

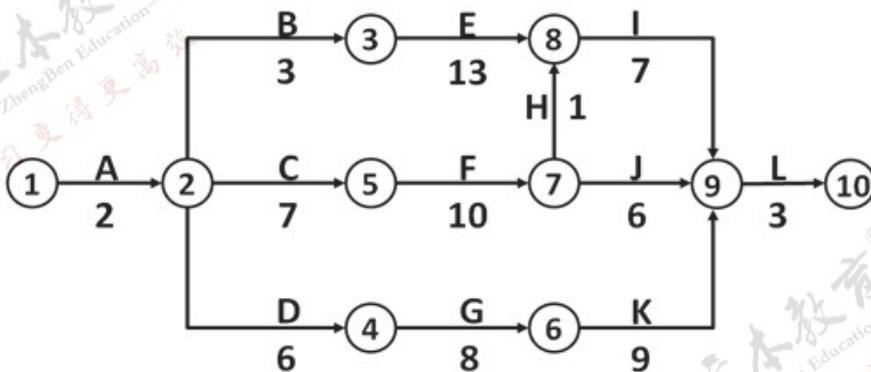


图1 施工进度计划网络图（时间单位：周）

因为本工程采用了某项专利技术，其中工序B、工序F、工序K必须使用某种特种设备，且需按“B→F→K”先后顺次施工。该设备在当地仅有一台，租赁价格昂贵，租赁时长计算从进场开始直至设备退场为止。且场内停置等待的时间均按正常作业时间计取租赁费用。

项目技术负责人根据上述特殊情况，对网络图进行了调整，并重新计算项目总工期，报项目经理审批。

项目经理二次审查发现：各工序均按最早开始时间考虑，导致特种设备存在场内停置等待时间。项目经理指示调整各工序的起止时间，优化施工进度安排以节约设备租赁成本。

<1>、写出图1网络图的关键线路（用工作表示）和总工期。

<2>、项目技术负责人还应补充哪些施工进度计划的组成内容？

<3>、根据特种设备使用的特殊情况，重新绘制调整后的施工进度计划网络图，调整后的网络图总工期是多少？

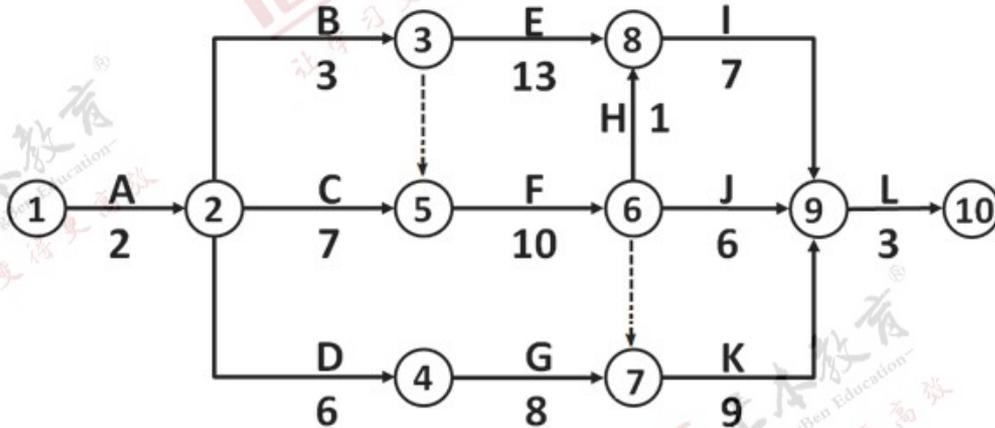
<4>、根据重新绘制的网络图，如各工序均按最早开始时间考虑，特种设备计取租赁费的时长为多少？优化工序的起止时间后，特种设备应在第几周初进场？优化后特种设备计取租赁费用的时长为多少？

【试题解析】：

<1>关键线路为：A→C→F→H→I→L，总工期为 $2+7+10+1+7+3=30$ （周）

<2> 还应补充：工程建设概况、工程施工情况、分阶段进度计划、单位工程准备工作计划，劳动力需用量计划，主要材料、设备及加工计划，主要施工机械和机具需要量计划，主要施工方案及流水段划分，各项经济技术指标要求等。

<3> (1)



(2) 调整后关键线路为A→C→F→K→L网络计划工期为31周。

<4> (1) 均按最早开始时间考虑，计取租赁费时长为 $7+10+9=26$ （周）

(2) 优化工序的起止时间后，特种设备应在第7周进场。

(3) 优化后特种设备的计取租赁费时长为 $3+10+9=22$ （周）

第 32 题：解析题

某办公楼工程，建筑面积24000m²，地下一层，地上十二层，筏板基础，钢筋混凝土框架结构，砌筑工程采用蒸压灰砂砖砌体，建设单位依据招标投标程序选定了监理单位及施工总承包单位，并约定部分工作允许施工承包单位自行分包。施工总承包单位进场后，项目质量总监组织编制了项目检测试验计划，经施工企业技术部门审批后实施，建设单位指出检测试验计划编制与审批程序错误，要求项目部调整后重新报审。第一批钢筋原材到场，项目试验员会同监理单位见证人员进行见证取样，对钢筋原材相关性能指标进行复检。

本工程混凝土设计强度等级：梁板均为C30，地下部分框架柱为C40，地上部分框架柱为C35。施工总承包单位针对梁柱核心区（梁柱节点部位）混凝土浇筑制定了专项技术措施：拟采取竖向结构与水平结构连续浇筑的方式；地下部分梁柱核心区中，沿柱边设置隔离措施，先浇筑框架柱及隔离措施内的C40混凝土，再浇筑隔离措施外的C30梁板混凝土；地上部分，先浇筑柱C35混凝土至梁柱核心区底面（梁底标高）处，梁柱核心区与梁、板一起浇筑C30混凝土，针对上述技术措施，监理工程师提出异议，要求修正其中的错误和补充必要的确认程序，现场才能实施。

施工完工后，施工总承包单位自检合格，再由专业监理工程师组织了竣工预验收。根据预验收所提出问题施工单位整改完毕，总监理工程师及时向建设单位申请工程竣工验收，建设单位认为程序不妥拒绝验收。

项目通过竣工验收后，建设单位、监理单位、设计单位、勘察单位、施工总承包单位与分包单位会商竣工资料移交方式，建设单位要求各参建单位分别向监理单位移交资料，监理单位收集齐全后统一向城建档案馆移交，监理单位以不符合程序为由拒绝。

<1>、针对项目检测试验计划编制，审批程序存在的问题，给出相应的正确做法，钢筋原材的复检项目有哪些？

<2>、针对混凝土浇筑措施监理工程师提出的异议，施工总承包单位应修正和补充哪些措施和确认？

<3>、指出竣工验收程序有哪些不妥之处？并写出相应正确做法。

<4>、针对本工程的参建各方，写出正确的竣工资料移交程序。

【试题解析】：

<1> (1) 项目质量总监组织编制项目检测计划，施工企业技术部门审批后实施不妥。检测试验计划应在施工前由施工项目技术负责人组织有关人员编制，并应报送监理单位进行审查和监督实施。

(2) 钢筋进场时，需复验的项目有抗拉强度、屈服强度、冷弯性、伸长率、重量偏差。当发现钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常等现象时，应停止使用该批钢筋，并对该批钢筋进行化学成分检验或其他专项检验。

<2> 地下部分应修正补充：柱、墙混凝土设计强度比梁、板混凝土设计强度高两个等级及以上时，应在交界区域采取分隔措施。分隔位置应在低强度等级的构件中，且距离高强度等级构件边缘不应小于

500mm。

地上部分应补充确认程序：柱、墙位置梁、板高度范围内的混凝土经设计单位同意，可采用与梁、板混凝土设计强度等级相同的混凝土进行浇筑。

<3>（1）由专业监理工程师组织了竣工预验收不妥。应由总监理工程师组织各专业监理工程师对工程质量进行竣工预验收。

（2）总监理工程师向建设单位申请工程竣工验收不妥。预验收通过后，由施工单位向建设单位提交工程竣工报告，申请工程竣工验收。

<4> 工程竣工资料移交的程序是：（1）施工单位向建设单位移交已按规定整理完成的施工资料；（2）实行施工总承包的工程由专业分包向总承包单位移交整理完成的施工资料；（3）监理单位向建设单位移交整理完成的监理资料；（4）建设单位向当地城建档案管理部门移交整理完成的工程竣工档案。

第 33 题：解析题

某住宅工程，建筑面积21600m²，基坑开挖深度6.5m，地下二层，地上十二层，筏板基础，现浇钢筋混凝土框架结构，工程场地狭小，基坑上口北侧4m处有1栋六层砖混结构住宅楼，东侧2m处有一条埋深2m的热力管线。

工程由某总承包单位施工，基坑支护由专业分包单位来承担。基坑支护施工前，专业分包单位编制了基坑支护专项施工方案，分包单位技术负责人审批签字后报总承包单位备案并直接上报监理单位审查；总监理工程师审核通过，随后分包单位组织了3名符合相关专业要求的专家及参建各方相关人员召开论证会，形成论证意见：“方案采用土钉喷护体系基本可行，需完善基坑监测方案……，修改完善后通过”。分包单位按论证意见进行修改后拟按此方案实施，但被建设单位技术负责人以不符合相关规定为由要求整改。

主体结构施工期间，施工单位安全主管部门进行施工升降机安全专项检查，对该项目升降机的限位装置、防护设施、安装、验收与使用等保证项目进行了全数检查，均符合要求。

施工过程中，建设单位要求施工单位在3层进行了样板间施工，并对样板间室内环境污染物浓度进行检测，检测结果合格；工程交付使用前对室内环境污染物浓度检测时，施工单位以样板间已检测合格为由将抽检房间数量减半，共抽检7间，经检测甲醛浓度超标，施工单位查找原因并采取措施后对原检测的7间房间再次进行检测，检测结果合格，施工单位认为达标。监理单位提出不同意见，要求调整抽检的房间并增加抽检房间数量。

<1>、根据本工程周边环境现状，基坑工程周边环境必须监测哪些内容？

<2>、本项目基坑支护专项施工方案编制到专家论证的过程有何不妥？并说明正确做法。

<3>、施工升降机检查和评定的保证项目除背景资料中列出的项目外还有哪些？

<4>、施工单位对室内环境污染物抽检房间数量减半的理由是否成立？并说明理由。请说明再次检测时对抽检房间的要求和数量。

【试题解析】：

<1>周围环境监测包括：（1）坑外地形的变形监测；（2）邻近建筑物的沉降和倾斜监测；（3）地下管线的沉降和位移监测等。

<2>不妥之一：基坑支护方案采用土钉喷护体系。

正确做法：土钉支护适用于二、三级基坑支护中。背景中基坑深度为6.5m，且基坑北侧4m存在建筑物，与邻近建筑物、重要设施的距离在开挖深度以内的基坑为一级基坑，因此该基坑不可使用土钉喷护体系。

不妥之二：专业分包单位只编制了基坑支护专项方案进行专家论证。

正确做法：根据（建办质[2018]31号文），开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程均需要编制专项方案进行专家论证。

不妥之三：专项施工方案由分包单位技术负责人审批签字后报总承包单位备案并直接上报监理单位审查。

正确做法：专项方案应由分包单位项目负责人签字，分包单位技术部门组织本单位施工技术、安全、质量等部门的专业技术人员对编制的专项施工方案进行审核，经审核合格后，由分包单位技术负责人签字。审批后报总包单位项目负责人签字，然后由总包单位技术部门组织本单位施工技术、安全、质量等部门的专业技术人员对编制的专项施工方案进行审核，经审核合格后，由总包单位技术负责人签字。外报监理单位，由总监签字，建设单位项目负责人签字后，由总包单位组织专家对方案进行论证。

不妥之四：分包单位组织专家论证。

正确做法：超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项方案应当由施工单位组织召开专家论证会。实行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。

不妥之五：分包单位组织了3名符合相关专业要求的专家及参建各方相关人员召开论证会，形成论证意见。

正确做法：专家组成员应当由5名及以上符合相关专业要求的专家组成，本项目参建各方的人员不得以专家身份参加专家论证会。

不妥之六：分包单位按论证意见进行修改后拟按此方案实施。

正确做法：专项方案经论证后需做重大修改的，施工单位应当按照论证报告修改，并重新组织专家进行论证。

<3> 施工升降机检查和评定的保证项目还有：安全装置；附墙架；钢丝绳；滑轮与对重；拆除。

<4> 成立。理由：《民用建筑工程室内环境污染控制规范（2013年版）》GB 50325—2010，民用建筑工程验收时，凡进行了样板间室内环境污染物浓度测试结果合格的，抽检数量减半，并不得少于3间。当室内环境污染物浓度测试结果不符合规定时，应查找原因并采取措施进行处理；并可对不合格项进行再次检测。再次检测时，抽检数量应增加1倍，并应包含同类型房间及原不合格房间。再次检测结果全部符合本规范的规定时，应判定为室内环境质量合格。

第 34 题：解析题

沿海地区某群体住宅工程，包含整体地下室，8栋住宅楼，1栋物业配套楼以及小区公共区域园林绿化等，业态丰富，体量较大，工期暂定3.5年。招标文件约定，采用工程量清单计价模式，要求投标单位充分考虑风险，特别是通用措施费项目均应以有竞争力的报价投标，最终按固定总价签订施工合同。

招标过程中，投标单位针对招标文件不妥之处向建设单位申请答疑，建设单位修订招标文件后履行完招标流程，最终确定施工单位A中标，并参照《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）与A单位签订施工承包合同。

施工合同中允许总承包单位自行合法分包。A单位将物业配套楼整体分包给B单位，公共区域园林绿化分包给C单位（该单位未在施工现场设立项目管理机构，委托劳务队伍进行施工）。自行施工的8栋住宅楼的主体结构工程劳务（含钢筋、混凝土、主材与模架等周转材料）分包给D单位。上述单位均具备相应施工资质。地方建设行政主管部门在例行检查时提出不符合《建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法》（建市[2014]118号）相关规定要求整改。

在施工过程中，当地遭遇罕见强台风，导致项目发生如下情况：①整体中断施工24天；②施工人员大量窝工，发生窝工费用88.4万元；③工程清理及修复发生费用30.7万元；④为提高后续抗台风能力，部分设计进行变更，经估算涉及费用22.5万元。该变更不影响总工期。A单位针对上述情况均按合程序向建设单位提出索赔。建设单位认为上述事项全部由罕见强台风导致，非建设单位过错，应属于总价合同模式下施工单位应承担的风险，均不同意。

<1>、指出本工程招标文件中不妥之处，并写出相应正确做法。

<2>、根据工程量清单计价原则，通用措施费用项目有哪些（至少列出6项）？

<3>、根据《建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法》（建市[2014]118号），上述分包行为中哪些属于违法行为？并说明相应理由。

<4>、针对A单位提出的四项索赔，分别判断是否成立。

【试题解析】：

<1> 不妥之处一：采用工程量清单计价模式，最终签订了固定总价合同。

正确做法：采用工程量清单计价模式，应当签单价合同。

不妥之处二：要求施工单位通用措施项目费均以有竞争力的报价投标。

正确做法：通用措施项目费包含安全文明施工费，此项目不得作为竞争部分。

<2> 通用措施项目费包含：安全文明施工费、夜间施工费、二次搬运费、冬雨期施工费、大型机械设备进出场安拆费、施工排水费、施工降水费、地下地上设施建筑物的临时保护设施费、已完工程及设备保护费。

<3>（1）“A单位将物业配套楼整体分包给B单位”属于违法行为。

理由：土建主体部分应当有施工总包单位自行完成，不得另外委托其他施工单位完成。

（2）“公共区园林绿化分包给C单位”合法，但“该单位未在施工现场设立项目管理机构，委托劳务队伍进行施工”属于违法行为。

理由：分包应当在施工现场设立项目管理机构，进行施工项目管理。劳务队伍只能完成劳务作业，不能进行施工管理。

（3）“8栋住宅楼的主体结构工程劳务”属于合法行为。

<4> ①③④索赔成立。②索赔不成立。罕见强台风属于不可抗力，施工单位的人员和机械窝工与损坏，均由施工单位自己承担。工期顺延，工程清理和修复费用由建设单位承担。同时，工程变更的费用由建设单位承担。