

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.某厂房在经历强烈地震后，其结构仍能保持必要的整体性而不发生倒塌，此项功能属于结构的()。

- A.安全性
- B.适用性
- C.耐久性
- D.稳定性

[答案]：A

2.某构件受力简图如右图，则点 O 的力矩 M 为()

- A. $P \cdot a$
- B. $P \cdot b$
- C. $P \cdot c$
- D. $P \cdot d$



[答案]：B

3.关于一般环境条件下建筑结构混凝土板构造要求的说法，错误的是()

- A.屋面板厚度一般不小于 60mm
- B.楼板厚度一般不小于 80 mm
- C.楼板的保护层厚度不小于 35 mm
- D.楼板受力钢筋间距不宜大于 250mm

[答案]：C

4.代号为 P·O 的通用硅酸盐水泥是()。

- A.硅酸盐水泥
- B.普通硅酸盐水泥
- C.粉煤灰硅酸盐水泥
- D.复合硅酸盐水泥

[答案]：B

5.在工程应用中，钢筋的塑性指标通常用()表示。

- A.抗拉强度
- B.屈服强度
- C.强屈比
- D.伸长率

[答案]：D

6.下列混凝土外加剂中，不能显著改善混凝土拌合物流变性能的是()。

- A.减水剂
- B.引气剂

C.膨胀剂

D.泵送剂

[答案]：C

7.木材的干缩湿胀变形在各个方向上有所不同，变形量从小到大依次是()。

A.顺纹、径向、弦向

B.径向、顺纹、弦向

C.径向、弦向、顺纹

D.弦向、径向、顺纹

[答案]：A

8.在进行土方平衡调配时，需要重点考虑的性能参数是()。

A.天然含水量

B.天然密度

C.密实度

D.可松性

[答案]：D

9.针对渗透系数较大的土层，适宜采用的降水技术是()降水。

A.真空井点

B.轻型井点

C.喷射井点

D.管井井点

[答案]：D

10.某跨度 8m 的混凝土楼板，设计强度等级 C30，模板采用快拆支架体系，支架立杆间距 2m，拆模时混凝土的最低强度是(C)MPa。

A.15

B.22.5

C.25.5

D.30

[答案]：A

11.冬期浇筑的没有抗冻耐久性要求的 C50 混凝土，其受冻临界强度不宜低于设计强度等级的()。

A.20%

B.30%

C.40%

D.50%

[答案]：B

12.关于砖砌体施工要求的说法，正确的是()。

A.半盲孔多孔砖的封底面应朝下砌筑

B.多孔砖的孔洞应垂直于受压面砌筑

C.马牙搓从每层脚开始先进后退设置

D.多孔砖应饱和吸水后进行砌筑

[答案]：B

13.关于型钢混凝土组合结构特点的说法，错误的是()

- A.型钢不受含钢率限制
- B.抗震性能好
- C.构件截面大
- D.承载能力高

[答案]：C

14.关于钢筋加工的说法，正确的是()

- A.不得采用冷拉调直
- B.不得采用喷砂除锈
- C.不得反复弯折
- D.不得采用手动液压切断下料

[答案]：C

15.通常情况下，玻璃幕墙上悬开启窗最大的角度是()

- A.30。
- B.40。
- C.50。
- D.60。

[答案]：A

16.关于等节奏流水施工的说法，错误的是()

- A.各施工过程在各个施工段流水节拍相等
- B.相邻施工过程的流水步距相等
- C.专业工作队数等于施工过程数
- D.各专业工作队在各施工段上不能连续作业

[答案]：D

17.防水砂浆施工时，其环境温度最低限值为()

- A.0℃
- B.5℃
- C.10℃
- D.15℃

[答案]：B

18.气焊电石起火时，可以采用的灭火材料或器材是()

- A.干砂
- B.水
- C.四氯化碳灭火器
- D.泡沫灭火器

[答案]：A

19.字坍塌事故发生之日起()天内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

- A.7

B.14

C.15

D.30

[答案]：D

20.燃烧性能等级为 B 级的装修材料其燃烧性为()。

A.不燃

B.难燃

C.可燃

D.易燃

[答案]：B

二.多项选择题(共 10 题，每题 2 分。每题备选项中，有 2 个或者 2 个以上符合题意，至少有一个错误。错选，本题不得分;少选，所选的每个选项得 0.5 分)

21.关于钢化玻璃特性的说法，正确的有()。

A.使用时可以切割

B.可能发生自爆

C.碎后易伤人

D.热稳定性差

E.机械强度高

[答案]：BE

22.根据《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011，《模板支架检查评分表》中的保证项目有()

- A.施工方案
- B.支架结构
- C.底座与托撑
- D.构配件材质
- E.支架稳定

[答案]：ABE

23.关于有机防火封堵材料特点的说法，正确的有()。

- A.不能重复使用
- B.遇火时发泡膨胀
- C.优异的水密性能
- D.优异的气密性能
- E.可塑性好

[答案]：BCDE

24.关于钢筋混凝土预制桩锤击沉桩顺序的说法，正确的有()。

- A.基坑不大时，打桩可逐排打设
- 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，由毗邻建筑物处向另一方向施打
- 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

[答案]：ABC

25.下列连接节点中，适用于王佳结构的有()

A.拉柳节点

B.螺栓球节点

C.板节点

D.焊接空心球节点

E.相贯节点

[答案]：BCDE

26.关于防水混凝土施工的说法，正确的有()

A.连续性浇筑，少留施工缝

B.宜采用高频机械分层振捣密实

C.施工缝宜留置在受剪力较大部位

D.养护时间不少于 7 天

E.冬期施工入模温度不低于五 5℃

[答案]：ABE

27.混凝土振捣作业宜发的职业病有()

A.电光性眼炎

B.一氧化碳中毒

C.噪声致聋

D.手臂振动病

E.苯致白血病

[答案]：CD

28.根据《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2013)，施工单位技术、质量部门负责人必须参加验收的分部工程有()

A.地基与基础

B.主体结构

C.建筑装饰装修

D.屋面

E.建筑节能

[答案]：ABE

29.下列施工方法中，属于绿色施工的是()

A.使用商品混凝土

B.采用人造板材模板

C.降低机械的满载率

D.面砖施工前进行总体排版策划

E.采用专业加工配送的钢筋

[答案]：ABDE

30.关于施工现场消防管理的说法，正确的有()

A.动火证当日有效

- B.施工现场严禁吸烟
- C.应配备义务消防人员
- D.易燃材料仓库应设在上风方向
- E.油漆料库内应设置调料间

[答案]：ABC

(一)

背景资料

某群体工程，主楼地下二层，地上八层，总建筑面积 26800m³，现浇钢筋混凝土框剪结构。建设单位分别与施工单位、监理单位按照《建设工程施工合同(示范文本)》(GF-2013-0201)、《建设工程监理合同(示范文本)》(GF-2012-0202)签订了施工合同和监理合同。

合同履行过程中，发生了下列事件：

事件一：[监理工程师](#)在审查施工组织总设计时，发现其总进度计划部分仅有网络图和编制说明。监理工程师认为该部分内容不全，要求补充完善。

事件二：某单位工程的施工进度计划网络图如图 1 所示。因工艺设计采用某专利技术，工作 F 需要工作 B 和工作 C 完成以后才能开始施工。监理工程师要求施工单位对该进度计划网络图进行调整。

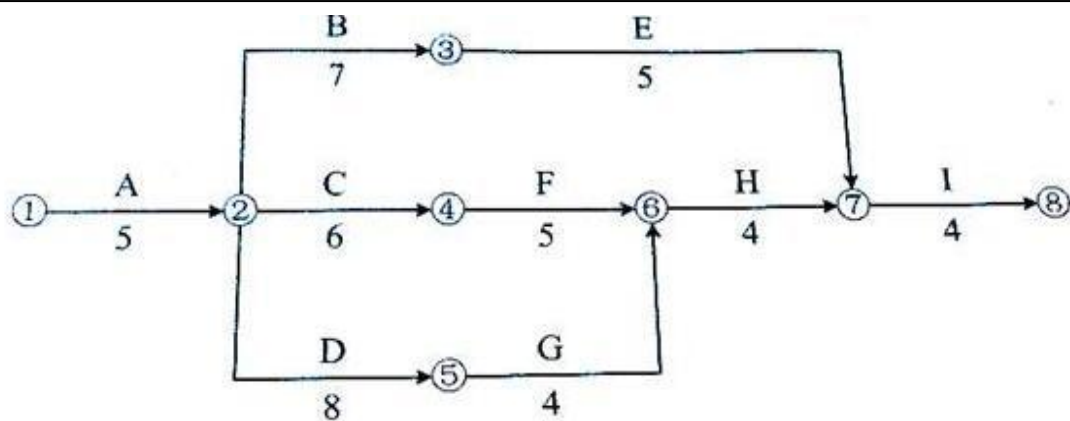


图 1 施工进度计划网络图(单位：月)

事件三：施工过程中发生索赔事件如下：

由于项目功能调整变更设计，导致工作 C 中途出现停歇，持续时间比原计划超出 2 个月，造成施工人员窝工损失 $13.6 \text{ 万元/月} \times 2 \text{ 月} = 27.2 \text{ 万元}$ ；

当地发生百年一遇大暴雨引发泥石流，导致工作 E 停下、清理恢复施工共用时 3 个月，造成施工设备损失费用 8.2 万元、清理和修复工程费用 24.5 万元。

针对上述(1)、(2)事件，施工单位在有效时限内分别向建设单位提出 2 个月、3 个月的工期索赔，27.2 万元、32.7 万元的费用索赔(所有事项均与实际相符)。

事件四：某单位工程会议室主梁跨度为 10.5m，截面尺寸(b×h)为 450mm×900mm。施工单位按规定编制了模板工程专项方案。

问题

事件一中，施工单位对施工总进度计划还需补充哪些内容？

绘制事件二中调整后的施工进度计划网络图(双代号)，指出其关键线路(用工作表示)，并计算其总工期(单位：月)。

事件三中，分别指出施工单位提出的两项工期索赔和两项费用索赔是否成立，并说明理由。

事件四中，该专项方案是否需要组织专家论证?该梁跨中底模的最小起拱高度、跨中混凝土浇筑高度分别是多少(单位：mm)?

答案：

1、总进度计划内容：((编制说明，施工总进度计划表(图))，分期(分批)实施工程的开、竣工日期及工期一览表，资源需要量及供应平衡表等。(估计 4 分)

2、1)绘制图

2)关键线路：两条 A→B→F→H→I; A→D→G→H→I

或者①→②→③→④→⑥→⑦→⑧;①→②→⑤→⑥→⑦→⑧

3)工期 TC=25 月(估计 6 分)

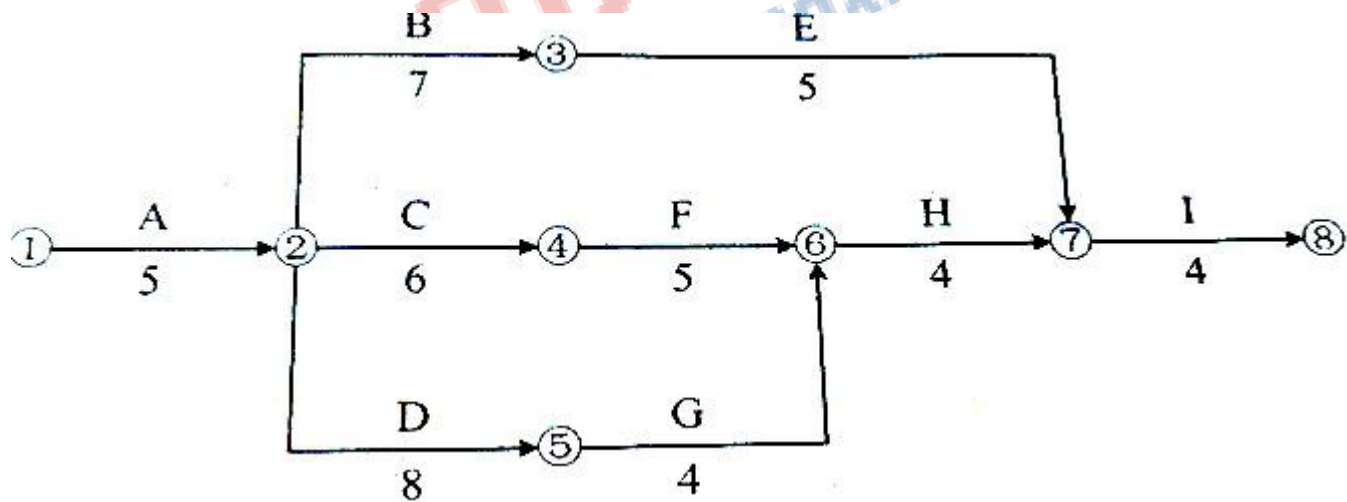


图 1 施工进度计划网络图(单位：月)

3、1)工作 C：

工期：索赔 1 个月;原因：建设单位责任，C 工作总时差=1 个月，时间超出 2 个月，影响工期 1 个月;

费用：索赔 13.6 万;原因：工期影响 1 个月，施工人员窝工损失 13.6 万元/月×1 月=13.6 万元; (估计 3 分)

2)工作 E：工期索赔：不索赔(或者 0);原因：不可抗力，E 工作总时差=4 个月，恢复时间 3 个月，小于总时差，不影响工期;费用：24.5 万;原因：不可抗力引起的清理和修复工程费用 24.5 万元由建设单位承担(估计 3 分)

4、(估计 4 分)

1)不需要论证

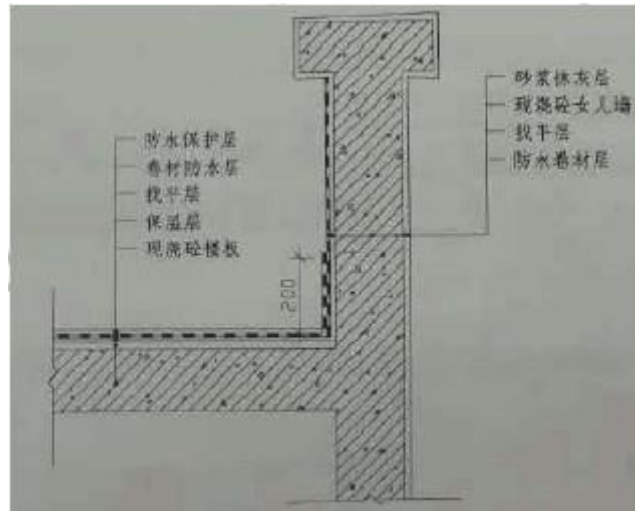
2)最低起拱：10.5 mm

3)浇筑高度：900

(二) 背景资料

某高层钢结构工程，建筑面积 28000m²，地下一层，地上十二层，外围护结构为玻璃幕墙和石材幕墙，外罐保温材料为新型保温材料;屋面为现浇钢筋混凝土板，防水等级为 1 级。采用卷材防水。在施工过程中，发生了下列事件：事件一：钢结构安装施工前，监理工程师对现场的施工准备工作进行检查，发现钢构件现场堆放存在问题。现场堆放应具备的基本条件不够完善。劳动力进场情况不符合要求，责令施工单位进行整改。事件二：施工中，施工单位对幕墙与各楼层楼板间的缝隙防火隔离处理进行了检查，对幕墙的抗风压性能、空气渗透性能、雨水渗透性能，平面变形性能等有关安全和功能检测项目进行了见证取样或抽样检查。事件三：监理工程师对屋面卷材防水进行了检查，法线屋面女儿墙墙根处等部位的防水做法存在问题(节点施工做法图示如下，责令施工单位整改)事件四：工程采用新型保温材料，按规定进行了材料评审，鉴定并备案，同时施工单位完成相应程序性工作后，经监理工程师批准投入使用。施工完成后，由施

工单位项目负责人主持，组织总监理工程师、建设单位项目负责人、施工单位技术负责人。相关专业质量员和**施工员**进行了节能工程部分验收。



问题： 1：事件一中，高层钢结构安装前现场的施工准备还应检查哪些工作？钢构件现场堆场应具备哪些基本条件？

2：事件二中，建筑幕墙与各楼层楼板间的缝隙隔离的主要防火构造做法是什么？幕墙工程中有关安全和功能的检测项目有哪些？

3：事件三中，指出防水节点施工图做法图示中的错误？

4：事件四中，新型保温材料使用前还应有哪些程序性工程？节能分部工程的验收组织有什么不妥？

答案：

1、(估计 5 分)

1)准备工作：包括钢构件预检和配套、定位轴线及标高和地脚螺栓的检查(钢构件现场堆放、安装机械的选择、安装流水段的划分和安装顺序的确定、劳动力的进场等。)

2)钢构件现场堆放的基本条件(超教材)：场地硬化;平整;有一定的承载能力;场地长宽尺寸满足起吊;干燥;高出室外地面一定高度;防潮;有排水措施;垫木等;下雨时的覆盖材料;

2、(估计 5 分)

1)防火构造：

(1)幕墙与各层楼板、隔墙外沿间的缝隙，应采用不燃材料封堵，填充材料可采用岩棉或矿棉，其厚度不应小于 100mm，并应满足设计的耐火极限要求，在楼层间形成水平防火烟带。防火层应采用厚度不小于 1.5mm 的镀锌钢板承托，不得采用铝板。承托板与主体结构、幕墙结构及承托板之间的缝隙应采用防火密封胶密封。

[(2)无窗槛墙的幕墙，应在每层楼板的外沿设置耐火极限不低于 1.0h、高度不低于 0.8m 的不燃烧实体裙墙或防火玻璃墙。

(3)当建筑设计要求防火分区分隔有通透效果时，可采用单片防火玻璃或由其加工成的中空、夹层防火玻璃。

(4)防火层不应与玻璃直接接触，防火材料朝玻璃面处宜采用装饰材料覆盖。

(5)同一幕墙玻璃单元不应跨越两个防火分区。]

2)幕墙工程有关安全和功能的检测项目：硅酮结构胶的相容性试验;幕墙后置埋件的现场拉拔强度;幕墙的抗风压性能、空气渗透性能、雨水渗漏性能及平面变形性能

3、(估计 4 分：答对 4 条即可)

错误：

- 1)防水层高度 200(250);
- 2)阴角直角(应为圆弧形)
- 3)现浇混凝土楼板与保温层一起(中间设置隔离层)
- 4)防水层只设一道(I 级 防水设两道防水)
- 5)防水附加层没有(防水层下设置附加层)
- 6)现浇砼楼板与保温层之间没有隔离层
- 7)立面防水层收头没有处理(金属压条钉压 , 密封材料封严)

4、(估计 6 分)

1)新材料的程序性工作(超教材)：

- (1)施工单位提出经有资格的第三方鉴定新材料的试验报告;
- (2)制定使用新材料的专项方案;
- (3)提请监理单位总监审批;
- (4)监理单位报建设单位;
- (5)施工单位组织专家论证

2)

- (1)妥之处 1：施工项目负责人主持;正确做法：总监组织验收
- (2)妥之处 2：验收缺设计单位的项目负责人;正确做法：设计单位的项目负责人应参加验收
- (3)妥之处 3：验收缺施工单位的技术、质量部门负责人;正确做法：施工单位的技术、质量部门负责人应参加验收

(三)

背景资料

某新建钢筋混凝土框架结构工程，地下二层，地上十五层，建筑总高 58m，玻璃幕墙外立面，钢筋混凝土叠合楼板，预制钢筋混凝土楼梯。基坑挖土深度为 8m，地下水位位于地表以下 8m，采用钢筋混凝土排桩+钢筋混凝土内支撑支护体系。

在履约过程中，发生了下列事件：

事件一：监理工程师在审查施工组织设计时，发现需要单独编制专项施工方案的分项工程清单内列有塔吊安装拆除，施工电梯安装拆除、外脚手架工程。监理工程师要求补充完善清单内容。

事件二：项目专职安全员在安全“三违”巡视检查时，发现人工拆除钢筋混凝土内支撑施工的安全措施不到位，有违章作业现象，要求立即停止拆除作业。

事件三：施工员在楼层悬挑式钢质卸料平台安装技术交底中，要求使用卡环进行钢平台吊运与安装，并在卸料平台三个侧边设置 1200mm 高的固定式安全防护栏杆架子工对此提出异议。

事件四：主体结构施工过程中发生塔吊倒塌事故，当地县级人民政府接到事故报告后，按规定组织安全生产监督管理部门。负有安全生产监督管理职责的有关部门等派出的相关人员组成了事故调查组，对事故展开调查。施工单位按照事故调查组移交的事故调查报告中对事故责任者的处理建议对事故责任人进行处理。

问题：

- 1.【题干】事件一中。按照《危险性较大的部门分项工程安全管理办法》(建质[2009]87号)规定，本工程还应单独编制哪些专项施工方案？
- 2.【题干】事件二中，除违章作业外，针对操作行为检查的“三违”巡查还应包括哪些内容？混凝土内支撑还可以采用哪几类拆除方法？
- 3.【题干】写出事件三种技术交底的不妥之处，并说明楼层卸料平台上安全防护与管理的具体措施。
- 4.【题干】事件四中，施工单位对事故责任人的处理做法是否妥当？并说明理由。事故调查组应还有哪些单位派员参加？

答案：

1、(估计 4 分)专项方案有：1)基坑支护;2)降水工程;3)土方开挖工程;4)采用起重机械进行安装的工程;5)建筑幕墙安装工程;6)吊篮脚手架工程;7)内支撑拆除;

2、(估计 4 分)

1)三违：违章指挥、(违章作业、)违反劳动纪律的行为发生

2)拆除方法：机械拆除;爆破拆除;静力破碎;

3、(估计 6 分)

1)施工员在楼层悬挑式钢质卸料平台安装技术交底不妥，项目技术负责人交底

2)卸料平台不应用卡环，应用通过钢丝绳与预埋的吊环可靠拉结，自成受力系统，连墙件。

3)固定式防护栏杆不妥，应设置活动防护栏杆

4、(估计 6 分)

1)事故发生单位不应当按照事故调查报告进行处理,事故发生单位应当按照负责事故调查的人民政府的批复,对本单位负有事故责任的人员进行处理。

2)事故调查组由有关人民政府、安全生产监督管理部门、负有安全生产监督管理职责的有关部门、监察机关、公安机关以及工会派人组成,并应当邀请人民检察院派人参加。事故调查组可以聘请有关专家参与调查。

(四)

某新建办公楼工程,建筑面积 48000m²,地下二层,地上六层,中庭高度为 9m,钢筋混凝土框架结构。经公开招投标,总承包单位以 31922.13 万元中标,其中暂定金额 1000 万元。双方依据《建设工程合同(示范文本)》(GF-2013-0201)签订了施工总承包合同,合同工期为 2013 年 7 月 1 日起至 2015 年 5 月 30 日止,并约定在项目开工前 7 天支付工程预付款。预付比例为 15%,从为完施工工程尚需的主要材料的价值相当于工程预付款额时开始扣回,主要材料所占比重为 65%。

自工程招标开始至工程竣工结算的过程中,发生了下列事件:

事件一:在项目开工之前,建设单位按照相关规定办理施工许可证,要求总承包单位做好制定施工组织设计中的各项技术措施,编制专项施工组织设计,并及时办理政府专项管理手续等相关配合工作。

事件二,总承包单位进场前与项目部签订了《项目管理目标责任书》,授权项目经理实施全面管理,项目经理组织编制了项目管理规划大纲和项目管理实施规划。

事件三，项目实行资金预算管理，并编制了工程项目现金流量表，其中 2013 年度需要采购钢筋总量为 1800t，按照工程款收支情况，提出两种采购方案：

方案一：以一个月为单位采购周期。一次性采购费用为 320 元，钢筋单位为 3500 元/t，仓库月储存率为 4‰。

方案二：以二个月为单位采购周期。一次性采购费用为 330 元，钢筋单位为 3450 元/t，仓库月储存率为 3‰。

事件四：总承包单位于合同约定之日正式开工，截止 2013 年 7 月 8 日建设单位仍未支付工程预付款，于是总承包单位向建设单位提出如下索赔：购置钢筋资金占用费用 1.88 万元、利润 18.26 万元、税金 0.58 万元，监理工程师签认情况属实。

事件五：总承包单位将工程主体劳务分给某劳务公司，双方签订了劳务分包合同，劳务分包单位进场后，总承包单位劳务分包单位将劳务施工人员的身份证等资料的复印件上报备案。某月总承包单位将劳务分包款拨付给劳务公司，劳务公司自行发放，其中木工班长带领伐木工工人工资后下落不明。

问题：

- 1、【题干】事件一种，为配合建设单位办理施工许可证，总承包单位需要完成哪些保证工程质量和安全的技术文件与手续？
- 2、【题干】指出事件中的不妥之处，并说明正确做法，编制《项目管理目标责任书》的依据由哪些？
- 3、【题干】事件三种，列出计算采购费用和储存费用之和，并确定总承包单位应选择哪种采购方案？现金流量表中应包括哪些活动产生的现金流量？

4、【题干】事件四中，列式计算工程预付款、工程预付款起扣点(单位：万元，保留小数点后两位)。总承包单位的哪些索赔成立。

5、【题干】支出事件五种的不妥之处，并说明正确做法，按照劳务实名制管理劳务公司还应该将哪些资料的复印件报总承包单位备案？

答案：

1、(估计 3 分)(超教材)总包单位配合和提交的质量和安技术文件：施工组织设计;危险性较大的分部分项工程清单和安全管理措施;安全专项方案清单;专家论证的方案清单;文明施工措施;季节性施工措施;

2、(估计 8 分)

1)

(1)不妥：项目经理组织编制施工项目管理规划大纲和施工项目管理实施规划

正确：项目经理组织编制施工项目管理实施规划

(2)不妥：总包与项目经理签订项目管理目标责任书

正确：施工企业的法人代表与项目经理签订

2)编制项目管理目标责任书依据：项目合同文件;组织的管理制度;项目管理规划大纲;组织的经营方针和目标。

3、(估计 8 分)

1) 2013 年度 6 个月

答案一：

方案一：

$$F1=1/2 *300*3500*4\%*6+6*320=12600+1920=14520$$

方案二：

$$F2=1/2 *600*3450*3\%*6+3*330=18630+990=19620$$

因为 $F1 < F2$ ，选择方案一

1)答案二：

2013 年度按 12 个月考虑

方案一：

$$F1=1/2 *300*3500*4\%*12+12*320=25200+3840=29040$$

方案二：

$$F2=1/2 *600*3450*3\%*12+6*330=37260+1980=39240$$

因为 $F1 < F2$ ，选择方案一

2)产生现金流量的活动(3 分)

4、(估计 5 分)

1)

(1)考虑不扣除暂列金额：(暂定金额和暂列金额?)

$$\text{预付款}：31922.13*15\%=4788.32$$

$$\text{起扣点}：31922.13-4788.32/65\%=31922.13-7366.65=24555.48$$

按 2013 年清单规范，考虑扣除暂列金额

$$\text{预付款}：(31922.13-1000)*15\%=30922.13*5\%=4638.32$$

$$\text{起扣点}：31922.13-4638.32/65\%=31922.13-7135.88=24786.25$$

试题有问题：题目没有给规费费率和税金税率

2)总包单位索赔：

(1)钢筋材料资金占用：1.88 万元

(2)利润：18.26 万元

总计：20.14 万元

5、(估计 6 分)

1)

(1)不妥：劳务分包合同签订后未通过建设单位

正确：报建设单位同意

(2)某月总承包单位将劳务分包款拨付给劳务公司，劳务公司自行发放不妥;发放时总包单位专人监督劳务公司将工资发到工人本人

2)进场施工人员花名册、(身份证)、劳动合同文本、岗位技能证书复印件及时报送总承包商备案

(五)

背景资料

某建筑工程，占地面积 8000m²，地下三层，地上三十四层，XX 结构，结构钢筋采用 HRB400 等级，底板混凝土强度等级 C35，地上三层及以下核心 XXX 混凝土强度等级为 C60。局部区域为两层通高报告厅，其主梁配置了无粘结预应力 X，X 施工企业中标后进场组织施工，施工现场场地狭小，项目部将所有材料加工全部委托给专业加工场进行场外加工。

在施工过程中，发生了下列事件：

事件一：在项目部依据《建设工程项目管理规范》GB/T50326-2006 编制的项目管理实施规划中，对材料管理等各种资源管理进行了策划，在资源管理计划中建立了相应的资源控制程序。

事件二：施工现场总平面布置设计中包含如下主要内容：①材料加工场地布置在场外；②现场设置一个出入口，出入口处设置办公用房；③场地附近设置 XX 宽环形载重单车道主干道(兼消防车道)，并进行硬化，转弯半径 10cm；④在 XXXXX 挖 400×600mm 管沟，将临时供电线缆，临时用水管线置于管沟内，监理工程师认为总平面布置设计存在多处不妥，责令整改后再验收，并要求补充主干道具体硬化方式和裸露场地文明施工防护措施。

事件三：项目经理安排土建技术人员编制了《现场施工用电组织设计》，经相关部门审核、项目技术负责人批准，总监理工程师签认，并组织施工等单位的相关部门和人员共同验收后投入使用。

事件四：本工程推广应用《建筑业 10 项新技术(2010)》。针对“钢筋及预应力技术”大项，可以再本工程中应用的新技术均制定了详细的推广措施。

事件五：设备安装阶段，发现拟安装在屋面的某空调机组重量超出塔吊 XXX(额定起重量)约 6%，因特殊情况必须使用该塔吊进行吊装，经项目技术负责人安全验算后批准用塔吊起吊：起吊前先进行试吊，即将空调机组吊离地面 30cm 后停止 XX，现场安排专人进行观察与监护。监理工程师认为施工单位做法不符合安全规定，要求修改，对试吊时的各项检查内容旁站监理。

问题：

- 1.【题干】事件一中，除材料管理外，项目资源管理工作还包括哪些内容?除资源控制程序外，资源管理计划还应包括哪些内容?
- 2.【题干】针对事件二中施工总平面布置设计的不妥之处，分别写出正确做法，施工现场主干道常用硬化方式有哪些?裸露场地的文明施工防护通常有哪些措施?
- 3.【题干】针对事件三中的不妥之处，分别写出正确做法，临时用电投入使用前，施工单位的哪些部门应参加验收?
- 4.【题干】事件四中，按照《建筑业 10 项新技术(2010)》规定，“钢筋及预应力技术”大项中，在本工程中可以推广与应用的新技术都有哪些?
- 5.【题干】指出事件五中施工单位做法不符合安全规定之处，并说明理由。在试吊时，必须进行哪些检查?

答案：

1、(估计 6 分)

- 1)资源管理包括[人力资源管理](#)、(材料管理)机械设备管理、技术管理和资金管理。
- 2)资源管理计划应包括建立资源管理制度，编制资源使用计划、供应计划和处置计划，(规定控制程序)和责任体系。

2、(估计 10 分)

1)

[(1)不妥：。。。场外;正确：。。。场内]

(2)不妥：一个出入口;正确：两个出入口

(3)不妥：消防通道 3.8m;正确：消防通道不小于 4m

(4)不妥：道路兼作消防通道;正确：不能兼作，要单独设置消防通道

(5)不妥：转弯半径 10m;正确：转弯半径不宜小于 15m

(6)不妥：电缆与临时用水线路在同一侧;正确：电缆线路在另一侧

2)主干道路硬化方式：

(1)铺砖;

(2)铺废渣;

(3)水泥砂浆路面;

(4)沥青路面;

(5)混凝土地面

3)裸露场地文明施工防护措施：场地四周必须采用封闭围挡，围挡要坚固、整洁、美观，并沿场地四周连续设置。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。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施

(试题不明确：裸露场地文明施工(粗)还是裸露的场地的土方(具体))

3、(估计 6 分)

1)

(1)不妥：土建人员编制;正确：电气人员编制

(2)不妥：项目技术负责人批准;正确：企业技术负责人批准

2)临时用电工程必须经编制、审核、批准部门和使用单位共同验收

4、高强钢筋应用技术、钢筋焊接网应用技术、大直径钢筋直螺纹连接技术、(无粘结预应力技术)、(有粘结预应力技术)、(索结构预应力施工技术)、建筑用成型钢筋制品加工与配送技术、(钢筋机械锚固技术)等 8 个子技术(估计 2 分)

5、(估计 6 分)

1)

[(1)不妥：超载 6%;正确：塔吊机械不得超荷载和起吊不明质量的物件。特殊情况下必须使用时，必须经过验算与批准，不超过 10%]

(2)不妥：项目技术负责人批准;正确：企业技术负责人批准

2)试吊检查：起重机的稳定性、制动器的可靠性、重物的平稳性、绑扎的牢固性。