

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.在建筑结构中，从基础到上部结构全部断开的变形缝是()。 P9

- A.伸缩缝
- B.沉降缝
- C.防震缝
- D.温度缝

2.如图所示， P_1 、 P_2 分别为两个相互垂直力的合力。关于 P_1 、 P_2 的关系，正确的是()。 P9



- A. $P_1 = P_2$
- B. $P_2 = 3P_1$
- C. $P_1 < P_2 < \sqrt{10}P_1$
- D. $P_2 > 3P_1$

($P_1 = \sqrt{N^2 + F^2}$ $P_2 = \sqrt{N^2 + 9F^2}$ $3P_1 = \sqrt{9N^2 + 9F^2}$)

3.下列常见建筑结构体系中，适用房屋建筑高度最高的结构体系是()。 P16

- A.框架
- B.剪力墙
- C.框架—剪力墙
- D.筒体

4.大跨度混凝土拱式结构建(构)筑物，主要利用了混凝土良好的()。 P19

- A.抗剪性能
- B.抗弯性能
- C.抗拉性能
- D.抗压性能

5.关于建筑物体形系数和耗热量比值的关係，正确的是()。 P22

- A.体形系数越大，耗热量比值越大
- B.体形系数越大，耗热量比值越小
- C.体形系数越小，耗热量比值越大
- D.耗热量比值与体形系数无关

6.在混凝土工程中，配制有抗渗要求的混凝土可优先选用()。 P39

- A.火山灰水泥
- B.矿渣水泥
- C.粉煤灰水泥
- D.硅酸盐水泥

7.节水型卫生坐便器的用水量最小应不大于()L。 P55

- A.3
- B.5
- C.6
- D.8

8.当基体含水率不超过 8%时，可直接在水泥砂浆和混凝土基层上进行涂饰的是
()涂料。

A.过氯乙烯

B.苯—丙乳胶漆 P69

C.乙—丙乳胶漆

D.丙烯酸酯

9.防水卷材的耐老化性指标可用来表示防水卷材的()性能。 P74

A.拉伸

B.大气稳定

C.温度稳定

D.柔韧

10.根据《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-95)，纸面石膏板属于() 建筑材料。

A.不燃性

B.难燃性 P342

C.可燃性

D.易燃性

11.建(构)筑物的基础沉降观测点应埋设于()。 P78

A.基础底板上

B.地下室外墙上

C.首层外墙上

D.基坑边坡上

12.关于基坑支护施工的说法，正确的是()。 P87

A.锚杆支护工程应遵循分段开挖、分段支护的原则，采取一次挖就再行支护的方式

B.设计无规定时，二级基坑支护地面最大沉降监控值应为 8cm

C.采用混凝土支撑系统时，当全部支撑安装完成后，仍应维持整个系统正常运转直至支撑面作业完成

D.采用多道内支撑排桩墙支护的基坑，开挖后应及时支护

13.结构厚度不大而面积或长度较大的混凝土浇筑宜采用()浇筑方案。 P97

A.全面分层

B.分段分层

C.斜面分层

D.截面分层

14.关于加气混凝土砌块工程施工，正确的是()。 P121

A.砌筑时必须设置皮数杆，拉水准线

B.上下皮砌块的竖向灰缝错开不足 150mm 时，应在水平灰缝设置 500mm 长 2Φ6 拉结筋

C.水平灰缝的宽度宜为 20mm，竖向灰缝宽度宜为 15mm

D.砌块墙的 T 字交接处应使用纵墙砌块隔皮露端面，并坐中于横墙砌块

15.建筑物基坑采用钎探法验槽时，钎杆每打入土层()mm，应记录一次锤击数。

P92

A.200

B.250

C.300

D.350

16.建筑型钢结构 B 类防火涂料的耐火极限可达()h。 134

A.0.5-1.0

B.0.5~1.5

C.0.5~2.0

D.1.5-3.0

17.关于轻质隔墙工程的施工做法，正确的是()。 P155

A.当有门洞口时，墙板安装从墙的一端向另一端顺序安装

B.抗震设防区的内隔墙安装采用刚性连接

C.在板材隔墙上直接剔凿打孔，并采取保护措施

D.在设备管线安装部位安装加强龙骨

18.当设计无要求时，关于无粘接预应力筋张拉施工的做法，正确的是()。 P138

A.先张拉楼面梁，后张拉楼板

B.梁中的无粘接筋可按顺序张拉

C.板中的无粘接筋可按顺序张拉

D.当曲线无粘接预应力筋长度超过 30m 时宜采用两端张拉

19.吊顶工程施工中，明龙骨饰面板的安装应符合()的规定。 P154

A.确保企口的相互咬接及图案花纹吻合

B.玻璃吊顶龙骨上留置的玻璃搭接应采用刚性连接

C.装饰吸声板严禁采用搁置法安装，

D.饰面板与龙骨嵌装时，饰面板应事先加工成坡口

20.《建筑装饰装修工程质量验收规范 (GB 50210--2001)规定，幕墙构架立柱的连接金属角码与其他连接件的连接应采用()连接。 P164

A.铆接

B.螺栓

C.双面焊

D.单面焊

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.关于非抗震设计的框架结构，不同部位震害程度的说法，正确的有()。 P15

A.柱的震害轻于梁

B.柱顶震害轻于柱底

C.角柱的震害重于内柱

D.短柱的震害重于一般柱

E.填充墙处是震害发生的严重部位之一

22.关于在混凝土中掺入减水剂所起的作用，正确的是()。 P47

- A.若不减少拌合用水量，能显著提高拌合物的流动性
- B.当减水而不减少水泥时，可提高混凝土强度
- C.若减水的同时适当减少水泥用量，则可节约水泥
- D.混凝土的耐久性得到显著改善
- E.混凝土的安全性得到显著提高

23.沥青防水卷材是传统的建筑防水材料，成本较低，但存在()等缺点。 P74

- A.拉伸强度和延伸率低
- B.温度稳定性较差
- C.低温易流淌
- D.高温易脆裂
- E.耐老化性较差

24.工程造价等于不含税工程造价加上()。

- A.增值税
- B.营业税
- C.城市维护建设税
- D.教育费附加
- E.利润

25.关于抹灰工程的施工做法，正确的有()。 P148

- A.对不同材料基体交接处的加强措施项目进行隐蔽验收

B.抹灰用的石灰膏的熟化期最大不少于 7 天

C.设计无要求时，室内墙、柱面的阳角用 1：2 水泥砂浆做暗护角

D.水泥砂浆抹灰层在干燥条件下养护

E.当抹灰总厚度大于 35mm 时，采取加强网措施

26.关于涂饰工程基层处理，正确的有()。 P151

A.新建筑物的混凝土或抹灰基层在涂饰前涂刷抗碱封闭底漆

B.旧墙面在涂饰前清除疏松的旧装修层，并刷界面剂

C.厨房、卫生间墙面采用耐水腻子

D.金属基层表面进行防静电处理

E.混凝土基层含水率在 8 ~ 10% 间时涂刷溶剂型涂料

27.关于玻璃幕墙玻璃板块制作，正确的有()。 P163

A.注胶前清洁工作采用"两次擦"的工艺进行

B.室内注胶时温度控制在 15 ~ 30℃ 间，相对湿度 30 ~ 50%。

C.阳光控制镀膜中空玻璃的镀膜面朝向室内

D.加工好的玻璃板块随机抽取 1% 进行剥离试验

E.板块打注单组分硅酮结构密封胶后进行 7 ~ 10d 的室内养护

28.造成挖方边坡大面积塌方的原因可能有()。 P204

A.基坑(槽)开挖坡度不够

B.土方施工机械配置不合理

C.未采取有效的降排水措施

D.边坡顶部堆截过大

E.开挖次序、方法不当

29.关于一般脚手架拆除作业的安全技术措施，正确的有()。 P235

A.按与搭设相同的顺序上下同时进行

B.先拆除上部杆件，最后松开连墙件

C.分段拆除架体高差达 3 步

D.及时取出、放下已松开连接的杆件

E.遇有六级及六级以上大风时，停止脚手架拆除作业

30.施工现场平面管理的依据应包括()对施工现场的管理要求。 P292

A.政府主管部门

B.建设单位

C.上级公司

D.施工平面图

E.行业协会

三、案例分析题(共 5 题，(一)、(二)、(三)题各 20 分，(四)、(五)题各 30 分)

(一)

背景资料

某办公楼工程，地下一层，地上十层，现浇钢筋混凝土框架结构，预应力管桩基础。建设单位与施工总承包单位签订了施工总承包合同，合同工期为 29 个月。

按合同约定，施工总承包单位将预应力管桩工程分包给了符合资质要求的专业分

包单位。施工总承包单位提交的施工总进度计划如图 1-1 所示(时间单位：月)，该计划通过了[监理工程师](#)的审查和确认。

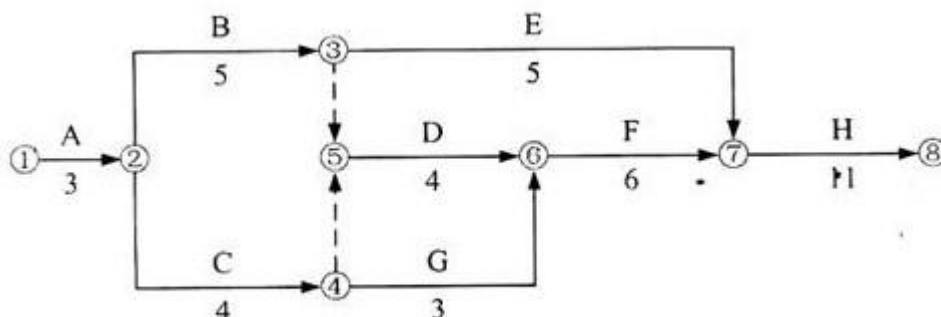


图 1-1 施工总进度计划网络图

合同履行过程中，发生了如下事件：

事件一：专业分包单位将管桩专项施工方案报送[监理工程师](#)审批，遭到了[监理工程师](#)拒绝。在桩基施工过程中，由于专业分包单位没有按设计图纸要求对管桩进行封底施工，[监理工程师](#)向施工总承包单位下达了停工令，施工总承包单位认为[监理工程师](#)应直接向专业分包单位下达停工令，拒绝签收停工令。

事件二：在工程施工进行到第 7 个月时，因建设单位提出设计变更，导致 G 工作停止施工 1 个月。由于建设单位要求按期完工，施工总承包单位据此向[监理工程师](#)提出了赶工费索赔。根据合同约定，赶工费标准为 18 万元 / 月。

事件三：在 H 工作开始前，为了缩短工期，施工总承包单位将原施工方案中 H 工作的异节奏流水施工调整为成倍节拍流水施工。原施工方案中 H 工作异节奏流水施工横道图如图 1-2 所示(时间单位：月)。



图 1-2 H 工作异节奏流水施工横道图

问题

1. 施工总承包单位计划工期能否满足合同工期要求? 为保证工程进度目标, 施工总承包单位应重点控制哪条施工线路?
2. 事件一中, 监理工程师及施工总承包单位的做法是否妥当? 分别说明理由。
3. 事件二中, 施工总承包单位可索赔的赶工费为多少万元? 说明理由。
4. 事件三中, 流水施工调整后, H 工作相邻工序的流水步距为多少个月? 工期可缩短多少个月? 按照图 1-2 格式绘制出调整后 H 工作的施工横道图。

(二)

背景资料

某办公楼工程, 建筑面积 35000m², 地下二层, 地上十五层, 框架筒体结构, 外装修为单元式玻璃幕墙和局部干挂石材。场区自然地面标高为-2.00m, 基础底标高为-6.90m, 地下水位标高-7.50m, 基础范围内土质为粉质粘土层。在建筑物北侧, 距外墙轴线 2.5m 处有一自东向西管径为 600mm 的供水管线, 埋深 1.80m。施工单位进场后, 项目经理召集项目相关人员确定了基础及结构施工期间的总体部署和主要施工方法: 土方工程依据合同约定采用专业分包; 底板施工前, 在基坑外侧将塔吊安装调试完成; 结构施工至地上八层时安装双笼外用电梯; 模板拆至五层时安装悬挑卸料平台; 考虑到场区将来回填的需要, 主体结构外架

采用悬挑式脚手架；楼板及柱模板采用木胶合板，支撑体系采用碗扣式脚手架：

核心筒采用大钢模板施工。会后相关部门开始了施工准备工作。

合同履行过程中，发生了如下事件：

事件一：施工单位根据工作的总体安排，首先将工程现场临时用电安全专项方案报送监理工程师，得到了监理工程师的确认。随后施工单位陆续上报了其他安全专项施工方案。

事件二：地下一层核心筒拆模后，发现其中一道墙体的底部有一孔洞(大小为0.30m×0.50m)，监理工程师要求修补。

事件三：装修期间，在地上十层，某管道安装工独自对焊工未焊完的管道接口进行施焊，结果引燃了正下方九层用于工程的幕墙保温材料，引起火灾。所幸正在进行幕墙作业的施工人员救火及时，无人员伤亡。

事件四：幕墙施工过程中，施工人员对单元式玻璃幕墙防火构造、变形缝及墙体转角构造节点进行了隐蔽记录，监理工程师提出了质疑。

问题

- 1.工程自开工至结构施工完成，施工单位应陆续上报哪些安全专项方案(至少列出四项)?
- 2.事件二中，按步骤说明孔洞修补的做法。
- 3.指出事件三中的不妥之处。
- 4.事件四中，幕墙还有哪些部位需要做隐蔽记录?

(三)

背景资料

沿海地区某高层办公楼，建筑面积 125000m²，地下三层，地上二十六层，现浇钢筋混凝土结构，基坑开挖深度 16.30m。建设单位与施工总承包单位签订了施工总承包合同。

合同履行过程中，发生了如下事件：

事件一：施工总承包单位将地下连续墙工程分包给某具有相应资质的专业公司，未报建设单位审批；依合同约定将装饰装修工程分别分包给具有相应资质的三家装饰装修公司。上述分包合同均由施工总承包单位与分包单位签订，且均在安全管理协议中约定分包工程安全事故责任全部由分包单位承担。

事件二：施工总承包单位将深基坑支护设计委托给专业设计单位，专业设计单位根据地质勘察报告选择了地下连续墙加内支撑支护结构形式。施工总承包单位编制了深基坑开挖专项施工方案，内容包括工程概况、编制依据、施工计划、施工工艺技术、劳动力计划。该方案经专家论证，补充了有关内容后，按程序通过了审批。

事件三：施工总承包单位为了提醒、警示施工现场人员时刻认识到所处环境的危险性，随时保持清醒和警惕，在现场出入口和基坑边沿设置了明显的安全警示标志。

事件四：本工程二层多功能厅设计为铝合金龙骨中密板材隔墙，下端为木踢脚。装饰装修公司在施工前编制了装饰装修施工方案，明确了板材组装顺序和节点处理措施。

问题

1.指出事件一中的不妥之处，分别说明理由。

2.除地质勘察报告外，基坑支护结构形式选型依据还有哪些?本工程深基坑开挖专项施工方案补充了哪些主要内容?

3.事件三中，施工现场还应在哪些位置设置安全警示标志(至少列出五项)?

4.事件四中，板材组装应按什么顺序进行?板材安装节点应如何处理?

(四)

背景资料

某商业用房工程，建筑面积 15000m²，地下一层，地上四层。施工单位与建设单位采用《建设工程施工合同(示范文本)》(GF—99-0201)签订了工程施工合同。合同约定：工程工期自 2009 年 2 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日；工程承包范围为图纸所示的全部土建、安装工程。合同造价中含安全防护费、文明施工费 120 万元。

合同履行过程中，发生了如下事件：

事件一：2009 年 5 月 12 日，工程所在地区发生了 7.5 级强烈地震，造成施工现场部分围墙倒塌，损失 6 万元；地下一层填充墙部分损毁，损失 10 万元；停工及修复共 30 天。施工单位就上述损失及工期延误向建设单位提出了索赔。

事件二：用于基础底板的钢筋进场时，钢材供应商提供了出厂检验报告和合格证，施工单位只进行了钢筋规格、外观检查等现场质量验证工作后，即准备用于工程。监理工程师下达了停工令。

事件三：截止到 2009 年 8 月 15 日，建设单位累计预付安全防护费、文明施工费共计 50 万元。

事件四：工程竣工结算造价为 5670 万元，其中工程款 5510 万元，利息 70 万元，建设单位违约金 90 万元。工程竣工 5 个月后，建设单位仍没有按合同约定支付剩余款项，欠款总额为 1670 万元(含上述利息及建设单位违约金)，随后施工单位依法行使了工程款优先受偿权。

事件五：工程竣工后，项目经理部按"制造成本法"核算了项目施工总成本，其构成如下：直接工程费 4309.20 万元，措施费 440.80 万元，规费 11.02 万元，企业管理费 332.17 万元(其中施工单位总部企业管理费为 220.40 万元)。

问题

- 1.事件一中，施工单位的索赔是否成立?分别说明理由。
- 2.事件二中，施工单位对进场的钢筋还应做哪些现场质量验证工作?
- 3.事件三中，建设单位预付的安全防护费、文明施工费的金额是否合理?说明理由。
- 4.事件四中，施工单位行使工程款优先受偿权可获得多少工程款?行使工程款优先受偿权的起止时间是如何规定的?
- 5.按"制造成本法"列式计算项目施工直接成本、间接成本和项目施工总成本。

(五)

背景资料

某办公楼工程，建筑面积 153000m²，地下二层，地上三十层，建筑物总高度 136.6m，地下钢筋混凝土结构，地上型钢混凝土组合结构，基础埋深 8.4m。

施工单位项目经理根据《[建设工程项目管理规范](#)》(GB / T 50326--2006)，主持编制了项目管理实施规划，包括工程概况、组织方案、技术方案、风险管理计划、

项目沟通管理计划、项目收尾管理计划、项目现场平面布置图、项目目标控制措施、技术经济指标等十六项内容。风险管理计划中将基坑土方开挖施工作为风险管理的重点之一，评估其施工时发生基坑坍塌的概率为中等，且风险发生后将造成重大损失。为此，项目经理部组织建立了风险管理体系，指派项目技术部门主管风险管理工作。项目经理指派项目技术负责人组织编制了项目沟通计划。该计划中明确项目经理部与内部作业层之间依据《项目管理目标责任书》进行沟通和协调；外部沟通可采用电话、传真、协商会等方式进行；当出现矛盾和冲突时，应借助政府、社会、中介机构等各种力量来解决问题。工程进入地上结构施工阶段，现场晚上 11 点后不再进行土建作业，但安排了钢结构焊接连续作业。由于受城市交通管制，运输材料、构件的车辆均在凌晨 3~6 点之间进出现场。项目经理部未办理夜间施工许可证。附近居民投诉：夜间噪声过大，光线刺眼，且不知晓当日施工安排。项目经理派安全员接待了来访人员。之后，项目经理部向政府环境保护部门进行了申报登记，并委托某专业公司进行了噪声检测。项目收尾阶段，项目经理部依据项目收尾管理计划，开展了各项工作。

问题

- 1.项目管理实施规划还应包括哪些内容(至少列出三项)?
- 2.评估基坑土方开挖施工的风险等级。风险管理体系应配合项目经理部哪两个管理体系进行组织建立?指出风险管理计划中项目经理部工作的不妥之处。
- 3.指出上述项目沟通管理计划中的不妥之处，说明正确做法。外部沟通还有哪些常见方式?

4.根据《建筑施工场界噪声限值》(GB 12523-90), 结构施工阶段昼间和夜间的场界噪声限值分别是多少?针对本工程夜间施工扰民事件, 写出项目经理部应采取的正确做法。

5.项目收尾管理主要包括哪些方面的管理工作?

答案：

【案例一】参考答案

1、满足合同工期要求。应重点控制施工线路 $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow H$ 或 ①→②→③→⑤→⑥→⑦→⑧。

2、事件一中：监理工程师做法妥当，因为专业分包单位与建设单位没有合同关系，分包单位不得与建设单位和监理单位发生工作联系，所以，拒收分包单位报送专项施工方案、以及对总包单位下达停工令是妥当的。

施工总承包单位做法不妥当，因为专业分包单位与建设单位没有合同关系，监理单位不得对其下达停工令；而总包单位与建设单位有合同关系，并且应对分包工程质量和分包单位负有连带责任，所以施工总承包单位拒签停工令的做法是不妥当的。

3、施工总承包单位可索赔的赶工费为 0 万元。由于 G 工作的总时差 $TFG=29-27=2$ 个月，因设计变更原因导致 G 工作停工 1 个月，没有超过 G 工作 2 个月的总时差，不影响合同工期，所以总承包单位不能索赔的赶工费。

4、由题意可知，H 工作宜组织加快成倍节拍专业流水。

①.确定流水步距： $Kb=$ 各流水节拍的最大公约数=1 月

②.确定各专业工作队数 $bj=tj/Kb$ ：

$$b_p=2/1=2, \quad b_R=1/1=2, \quad b_Q=2/1=2$$

$$n_1 = \sum b_j = 2+1+2 = 5(\text{个})$$

③.计算工期： $T=(m*r+n_1-1)*K_b + \sum Z_1 - \sum C = (3+5-1)*1=7(\text{月})$

④.绘制流水施工进度表（见后面）

H 工作相邻工序的流水步距为 1 个月，工期可缩短 $11-7=4$ 个月



【案例二】 参考答案

1、自开工至主体结构施工完成，施工单位除现场临时用电工程外，还应陆续报以下安全专项施工方案（至少列出四三项）：(实务教材 P224)

- ①供水管线防护工程；
- ②塔吊、施工外用电梯等特种设备安拆工程
- ③悬挑卸料平台、悬挑脚手架工程
- ④核心筒大模板工程
- ⑤水平砼构件模板支撑系统工程

[注：由于基坑深度不超 5m ($6.9-2=4.9\text{m}$)、地下水位(-7.5m)在坑底以下，所以不需要报深基坑支护与降水工程、土方开挖工程安全专项施工方案；建筑幕墙工程应报安全专项施工方案，但不属于自开工至主体结构施工期间]。

2、事件二孔洞修补做法(实务教材 P224)：①孔洞处理需要与设计单位共同研究制定补强方案，然后接批准后方案进行处理；②可先将孔洞处不密实的混凝土凿掉，凿成斜形，用清水冲刷干净；③保持湿润 72h；④用高一等级的微膨胀细石混凝土浇筑、捣实；⑤认真养护。

3、事件三不妥之处：不应由不具备焊工上岗证的管道安装工单独完成施焊工作；焊接前没有对作业环境作了解；施焊时下方没有设置防护措施；不应随意堆放易燃材料。

4、事件四还有隐蔽记录(实务教材 P224)：预埋件或后置埋件，构件连接节点，防雷装置、幕墙四周、内表面与立体结构之间的封堵，隐框玻璃幕墙玻璃板块的固定，单元式幕墙的封口节点。

【案例三】参考答案

1、事件一中不妥之处有：

①地下连续墙分包给某具有相应资质的专业公司，未报建设单位审批。理由：根据建筑法分包应依据合同约定进行 合同未约定的应经建设单位同意。

②总包单位与分包单位签订分包合同中约定安全事故责任全部由分包单位承担。理由：根据建设工程安全管理条例规定，总包单位与分包单位应对分包工程安全承担连带责任

2、(实务教材 P224) (1) 除地质勘测报告外，基坑支护结构形式选型依据有土质情况、基坑深度、周边环境

(实务教材 P231) (2)、本工程深基坑开挖专项施工方案补充的内容有：放坡要求、支护结构设计、机械选择、开挖时间、开挖顺序、分层开挖深度、坡道位置、车辆进出道路、降水措施及监测要求等等。

3、(实务教材 P293) 施工现场应在以下位置设置安全警示标志：现场入口处、起重机械设备处、临时用电设施处、脚手架、出入通道口、楼梯口、电梯口、孔洞口、隧道口、基坑边沿、爆破物、有害气体和液体存放处（至少列出五项）。（实质上多数是：四口、临边处）

4、(实务教材 P155) (1) 板材组装顺序为：当有洞口时，应以门洞口处向两侧依次进行，档无洞口时，应从一端向另一端安装。

(2) 板材安装节点：① 接缝处理：所用接缝材料品种和接缝方法应符合设计要求；设计无要求时板缝处粘贴 50-60mm 宽的纤维布带，阴阳角处粘贴 200mm 宽，并用石膏腻子抹平，总厚度应控制在 3mm 内。② 防腐处理：接触砖、石、砼的龙骨和埋置的木楔应作防腐处理。③ 踢脚处理：木踢板覆盖时，饰面板应与地面留有 20~30mm 缝隙。

【案例四】参考答案

1、事件一索赔成立。理由是地震属于不可抗力事件；工期顺延；现场围墙费用属于安全文明施工费，只按摊销费索赔；地下一层填充墙费用索赔成立。

2、(实务教材 P183) 还应出具生产厂家资质证明；进入现场的每一批 60t 钢材必须封样送检复试；检测钢材的物理机械性能（有时还需做化学性能分析）是否满足标准要求。

3、不合理。理由：（目前安全文明施工费预付没有相关文件规定，只能按惯例回答）

当合同有规定时，按合同规定比例预付；当合同无规定时，应按已完工程进度款比例或已完工程时间进度比例随当期进度款一起支付。

本工程已完工程时间进度 6.5 个月，占合同时间比例为 59.1%，至少安全文明施工费累计预付到 $120 \times 59.1\% = 70.1$ 万元。

4、（法规教材 P218）可获优先受偿 $1670 - 70 - 90 = 1510$ 万元。（不包括违约金、利息等损失，主要是因为承包人因发包人违约所造成的包括违约金、利息等损失，即损害赔偿请求权，这部分款项并不属于直接的工程价款本身，可能更具有一般债权的性质，因此不应列入该批复工程价款的范围而受到优先受偿权的保护。）

优先受偿权期限为 6 个月，自建设工程竣工之日或工程合同约定的竣工之日起计算。

5、制造成本法进行成本核算：(实务教材 P183、项目管理 P69)

施工直接成本 = 直接工程费 + 措施费 = $4309.2 + 440.8 = 4750$ 万元；

施工间接成本 = 现场管理费 = $332.17 - 220.4 = 111.77$ 万元(不含总部管理费、利润、规费、税金)

项目施工总成本 = 直接成本 + 间接成本 = $4750 + 111.77 = 4861.77$ 万元。

【案例五】参考答案

1、(项目管理教材 P69)项目管理实施规划还应包括下列内容：总体工作计划、进度计划、质量计划、职业健康安全与环境管理计划、成本计划、资源需求计划、信息管理计划（至少列出三项）。

2、(项目管理教材 P61 或 P208)风险等级为 4 级；风险管理体系应配合项目经理部的《项目质量管理体系》《职业健康安全管理体系与环境管理体系》进行组织建立；

不妥之处：不应只派项目技术部门主管风险管理工作，应明确管理层人员的工作职责。

3、不妥之处：①内部沟通仅按《项目管理目标责任书》进行沟通和协调；②当出现矛盾或冲突时借助政府社会中介机构等各种力量来解决。

正确做法：

(1) 《[建设工程项目管理规范](#)》17.4.1 条：项目内部沟通应依据项目沟通计划、规章制度、项目管理目标责任书、控制目标等进行。

(2) 《建设工程项目管理规范》17.5.4 条：解决冲突可采用下列方法：① 协商、让步、缓和、强制和退出等。②使项目的相关方了解项目计划，明确项目目标。

(3) 《建设工程项目管理规范》17.4.4 条：外部沟通可采用电话、传真、召开会议、联合检查、宣传媒体和项目进展报告等方式

4、(项目管理教材 P223)结构施工阶段场界噪声限值：夜间 55 分贝，昼间 70 分贝。

(实务教材 P251)补办夜间施工许可证；应公告附近社区居民；给受影响的居民予以适当的精神补偿；尽量控制施工噪声。

5、《建设工程项目管理规范》包括竣工验收、验收、结算、决算、回访保修、管理考核评价等方面的管理。或(项目管理教材 P43)包括：办理项目资料归档、进行项目总结、对项目部人员进行考核评价、解散项目经理部。

