

2007 全国注册监理工程师执业资格考试名师过关辅导系列



建设工程监理 案例分析

名师预测

龚东晓 主编
考试命题研究组 组编

卷
试
卷

2007全国注册监理工程师执业资格考试名师过关辅导系列

建设工程监理 案例分析

名师预测

龚东晓 主编
考试命题研究组 组编

卷
试
卷



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

本科目预测试卷依据全国注册监理工程师执业资格考试大纲最新修订内容,深刻把握历年试题和复习备考规律,本着材料精选、逐题推敲、优化设计的原则编写而成,凝结了考前预测之精华,紧扣2007年考前核心预测,不失为一本实现考试过关的绝佳参考指导用书。

全书共6套试题,涵盖本科目考试大纲的章、节、目的知识点,严格按照2007年最新修订考试大纲要求的分值比例编写,内容全面、难度适宜、真实模拟、核心预测。在书的最后给出了每套题的参考答案,供考生自检对照。

本书特别适合考生进行考前模拟预测,是参加监理工程师执业资格考试人员的教材配套模拟试卷、必备参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程监理案例分析名师预测6套试卷/龚东晓主编;考试命题研究组组编. —北京:中国电力出版社,2006
(2007全国注册监理工程师执业资格考试名师过关辅导系列)

ISBN 7-5083-4928-8

I. 建... II. ①龚... ②考... III. 建筑工程-监督管理-案例-分析-工程技术人员-资格考核-习题
IV. TU712-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第127928号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:曲江泉 责任印制:陈焯彬 责任校对:崔燕

北京密云红光印刷厂印刷·各地新华书店经售

2006年12月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·3.75印张·89千字

定价:20.00元

版权专有 翻印必究

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

本社购书热线电话(010-88386685)

前 言

为了加强全国监理工程师执业资格考试复习指导,进一步帮助和指导广大考生做好考前复习,我们根据最新考试大纲和教材,组织部分专家、教授和学者精心组编修订了这套《2007 全国监理工程师执业资格考试·名师预测6套试卷》系列。本系列试卷共分《建设工程合同管理》、《建设工程质量、投资、进度控制》、《建设工程监理基本理论与相关法规》、《建设工程监理案例分析》四个科目。旨在帮助广大考生更全面地掌握和准确理解考试大纲、教材的内容及要求,加强考前“实战演练”,检测复习效果,熟悉考试题型,增强临场经验,提高应试技巧,实现考试高分突破的目的。

本套预测试卷依据全国监理工程师执业资格考试大纲最新修订精神,在深入剖析历年试题和复习备考规律基础上,逐题推敲,精心修订编写而成,为编写老师的呕心沥血之作,凝结了考前预测之精华,权威性、预测性、实践性不言而喻,不失为一本帮助广大考生实现考试高分过关的绝佳参考指导用书。我们相信,与教材同步配套使用本系列试卷,为广大考生的明智选择。

考生可登录中华考试网论坛(<http://www.cnel63.com/hhs>)与辅导老师、考生交流互动,网站提供历年考试真题及更多最新考前资料的下载。

或发送电子邮件至:budui2004@sohu.com,我们尽量给予圆满回复。

由于编写人员水平所限,书中内容不尽之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前 言

全国监理工程师执业资格考试名师预测试卷

建设工程监理案例分析(一) (1)

建设工程监理案例分析(一)参考答案 (6)

全国监理工程师执业资格考试名师预测试卷

建设工程监理案例分析(二) (11)

建设工程监理案例分析(二)参考答案 (15)

全国监理工程师执业资格考试名师预测试卷

建设工程监理案例分析(三) (20)

建设工程监理案例分析(三)参考答案 (24)

全国监理工程师执业资格考试名师预测试卷

建设工程监理案例分析(四) (29)

建设工程监理案例分析(四)参考答案 (35)

全国监理工程师执业资格考试名师预测试卷

建设工程监理案例分析(五) (40)

建设工程监理案例分析(五)参考答案 (44)

全国监理工程师执业资格考试名师预测试卷

建设工程监理案例分析(六) (48)

建设工程监理案例分析(六)参考答案 (52)

全国监理工程师执业资格考试名师预测试卷

建设工程监理案例分析(一)

一、某工程项目,建设单位通过招标选择了一具有相应资质的监理单位承担施工招标代理和施工阶段监理工作,并在监理中标通知书发出后第40d,与该监理单位签订了委托监理合同。之后双方又另行签订了一份监理酬金比监理中标价降低10%的协议。在施工公开招标中,有A、B、C、D、E、F、G、H等施工单位报名投标,经监理单位资格预审均符合要求。

评标委员由5人组成,其中当地建设行政管理部门的招投标管理办公室主任1人、建设单位代表1人、政府提供的专家库中抽取的技术经济专家3人。

评标时发现,B施工单位投标报价明显低于其他投标单位报价且未能合理说明理由;D施工单位投标报价大写金额小于小写金额;F施工单位投标文件提供的检验标准和方法不符合招标文件的要求;H施工单位投标文件中某分项工程的报价有个别漏项;其他施工单位的投标文件均符合招标文件要求。

建设单位最终确定G施工单位中标,并按照《建设工程施工合同(示范文本)》与该施工单位签订了施工合同。

工程按期进入安装调试阶段后,由于雷电引发了一场火灾。火灾结束后48h内,G施工单位向项目监理机构通报了火灾损失情况:工程本身损失150万元;总价值100万元的待安装设备彻底报废;G施工单位人员烧伤所需医疗费及补偿费预计15万元,租赁的施工设备损坏赔偿10万元;其他单位临时停放在现场的一辆价值25万元的汽车被烧毁。另外,大火扑灭后G施工单位停工5d,造成其他施工机械闲置损失2万元以及必要的管理保卫人员费用支出1万元,并预计工程所需清理、修复费用200万元。损失情况经项目监理机构审核属实。

问题

1. 指出建设单位在监理招标和委托监理合同签订过程中的不妥之处,并说明理由。
2. 指出施工招标评标委员会组成的不妥之处,说明理由,并写出正确作法。
3. 判别B、D、F、H四家施工单位的投标是否为有效标?说明理由。
4. 安装调试阶段发生的这场火灾是否属于不可抗力?指出建设单位和G施工单位应各自承担哪些损失或费用(不考虑保险因素)?

二、某设计单位在某工程项目的初步设计阶段,按照设计要求概略地计算拟建工程从立项开始到支付使用为止全过程所发生的建设费用,作为技术文件的一部分,在报请审批初步设计时作为附件。

问题

1. 设计概算的编制方法有哪些?

2. 设计概算的作用是什么?
3. 设计概算的编制依据有哪些?
4. 设计概算的编制原则有哪些?

三、某工程,业主在招标文件中规定:工期 T (周)不得超过 80 周,也不应短于 60 周。

某施工单位决定参与该工程的投标。在基本确定技术方案后,为提高竞争能力,对其中某技术措施拟定了 3 个方案进行比选。方案一的费用为 $C_1 = 100 + 4T$;方案二的费用为 $C_2 = 150 + 3T$;方案三的费用为 $C_3 = 250 + 2T$ 。

这种技术措施的 3 个比选方案对施工网络计划的关键线路均没有影响。各关键工作可压缩的时间及相应增加的费用见表 1-1。

假定所有关键工作压缩后不改变关键线路。

表 1-1 关键工作可压缩的时间和相应增加的影响

| 关键工作 | A | C | E | H | M |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 可压缩时间/周 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 |
| 压缩单位时间增加的费用/(万元/周) | 3.5 | 2.5 | 4.5 | 6.0 | 2.0 |

问题

1. 该施工单位应采用哪种技术措施方案投标?为什么?
2. 如果该工程采用问题 1 中所选用的技术措施方案时的工期为 80 周,造价为 2653 万元。为了争取中标,该施工单位投标应报工期和报价各为多少?
3. 若招标文件规定,施工单位自报工期小于 80 周时,工期每提前 1 周,其总报价降低 2 万元作为经评审的报价,则施工单位的自报工期应为多少?相应的经评审的报价为多少?
4. 如果该工程的施工网络计划如图 1-1 所示,则压缩哪些关键工作可能改变关键线路?压缩哪些关键工作不会改变关键线路?

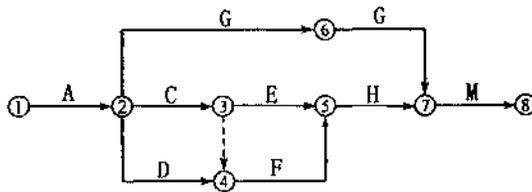


图 1-1 施工网络计划图

四、某工程项目设计人员根据业主的使用要求,提出了 3 个设计方案。有关专家决定从 5 个方面(分别以 $F_1 \sim F_5$ 表示)对不同方案的功能进行评价,并对各功能的重要性分析如下: F_3 相对于 F_4 很重要, F_3 相对于 F_1 较重要, F_2 和 F_5 同样重要, F_4 和 F_5 同样重要。各方案单位面积造价及专家对 3 个方案满足程度的评分结果见表 1-2。

表 1-2

评分结果表

| 功 能 | 得分 | 方 案 | | | 功 能 | 得分 | 方 案 | | |
|----------------|----|-----|----|----|----------------------------|----|------|------|------|
| | | A | B | C | | | A | B | C |
| F ₁ | | 9 | 8 | 9 | F ₄ | | 7 | 6 | 8 |
| F ₂ | | 8 | 7 | 8 | F ₅ | | 10 | 9 | 8 |
| F ₃ | | 8 | 10 | 10 | 单位面积造价/(元/m ²) | | 1680 | 1720 | 1590 |

问题

1. 试用 0~4 评分法计算各功能的权重(填入表 1-3)。

表 1-3

功能权重计算表

| 功 能 | F ₁ | F ₂ | F ₃ | F ₄ | F ₅ | 得分 | 权重 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|
| F ₁ | × | | | | | | |
| F ₂ | | × | | | | | |
| F ₃ | | | × | | | | |
| F ₄ | | | | × | | | |
| F ₅ | | | | | × | | |
| 合计 | | | | | | | |

2. 用功能指数法选择最佳设计方案(要求列出计算式)。

3. 在确定某一设计方案后,设计人员按限额设计要求,确定建设工程目标成本额为 14000 万元。然后以主要分部工程为对象进一步开展价值工程分析。各分部工程评分值及目前成本见表 1-4。试分析各功能项目的功能指数、目标成本(要求分别列出计算式)及应降低额,并确定功能改进顺序(填入表 1-5,计算结果保留小数点后 3 位)。

表 1-4

功能得分和目前成本表

| 功能项目 | 功能得分 | 目前成本/万元 | 功能项目 | 功能得分 | 目前成本/万元 |
|----------------|------|---------|-----------|------|---------|
| A. ±0.000 以下工程 | 21 | 3854 | C. 装饰工程 | 28 | 4364 |
| B. 主体结构工程 | 35 | 4633 | D. 水电安装工程 | 32 | 3219 |

表 1-5

功能计算表

| 方 案 | 功能指数 | 目前成本/万元 | 目标成本/万元 | 应降低额/万元 | 功能改进顺序 |
|----------------|------|---------|---------|---------|--------|
| A. ±0.000 以下工程 | | | | | |
| B. 主体结构工程 | | | | | |
| C. 装饰工程 | | | | | |
| D. 水电安装工程 | | | | | |

五、(20 分)某工程项目业主邀请了两家施工单位参加投标竞争。各投标单位的报价、施工进

度计划安排如表 1-6、表 1-7。若以工程开工日期为折现点,贷款月利率为 1%,并假设各分部工程每月完成的工作量相等,并且能按月及时收到工程款。

问题

1. 若考虑资金时间价值,判断并简要分析业主应优先选择哪家投标单位。

表 1-6 某工程项目投标报价基本数据表 单位:元

| 项 目 报价投标单位 | 基础工程 | 主体工程 | 装饰工程 | 总报价 |
|---------------|------|------|------|------|
| | 甲 | 210 | 840 | 1080 |
| 乙 | 315 | 840 | 1080 | 2130 |

表 1-7 某工程项目施工进度表 单位:月

| 投标单位 | 项目 | 施 工 进 度 计 划 | | | | | | | | | | | |
|------|------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 甲 | 基础工程 | | | | | | | | | | | | |
| | 主体工程 | | | | | | | | | | | | |
| | 装饰工程 | | | | | | | | | | | | |
| 乙 | 基础工程 | | | | | | | | | | | | |
| | 主体工程 | | | | | | | | | | | | |
| | 装饰工程 | | | | | | | | | | | | |

表 1-8 现值系数表

| n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $(P/A, 1\%, n)$ | 1.9704 | 2.9410 | 3.9020 | 4.8534 | 5.7955 | 6.7282 | 7.6517 |
| $(P/F, 1\%, n)$ | 0.9803 | 0.9706 | 0.9610 | 0.9515 | 0.9420 | 0.9327 | 0.9235 |

注:计算结果保留小数点后 2 位。

2. 评标委员会对甲、乙两家投标单位的技术标评审结果如表 1-9。评标办法规定:各投标单位报价比标底价每下降 1%,扣 1 分,最多扣 10 分;报价比标底价每增加 1%,扣 2 分,扣分不保底。报价与标底价差额在 1% 以内时可按比例平均扣减。评标时不考虑资金时间价值,设标底价为 2125 万元,根据得分最高者中标的原则,试确定中标单位。

表 1-9 项目投标评分表

| 项 目 | 权 重 | 评 审 分 | |
|---------------------|-----|-------|-------|
| | | 甲 | 乙 |
| 业绩、信誉管理水 平施工组织设计 | 0.4 | 98.85 | 98.80 |
| 投标报价 | 0.6 | | |

六、某实施监理的工程项目,监理工程师对施工单位报送的施工组织设计审核时发现2个问题:一是施工单位为方便施工,将设备管道竖井的位置作了移位处理;二是工程的有关试验主要安排在施工单位试验室进行。总监理工程师分析后认为,管道竖井移位方案不会影响工程使用功能和结构安全,因此,签认了该施工组织设计报审表并送达建设单位;同时指示专业监理工程师对施工单位试验室资质等级及其试验范围等进行考核。

项目监理过程中发生如下事件:

事件1:在建设单位主持召开的第一次工地会议上,建设单位介绍工程开工准备工作基本完成,施工许可证正在办理,要求会后就组织开工。总监理工程师认为施工许可证未办好之前,不宜开工。对此,建设单位代表很不满意,会后建设单位起草了会议纪要,纪要中明确边施工边办理施工许可证,并将此会议纪要送发监理单位、施工单位,要求遵照执行。

事件2:设备调试时,总监理工程师发现施工单位未按技术规程要求进行调试,存在较大的质量和安全隐患,立即签发了工程暂停令,并要求施工单位整改。施工单位用了2d时间整改后被指令复工。对此次停工,施工单位向总监理工程师提交了费用索赔和工程延期的申请,强调设备调试为关键工作,停工2d导致窝工,建设单位应给予工期顺延和费用补偿,理由是虽然施工单位未按技术规程调试但并未出现质量和安全事故,停工2d是监理单位要求的。

问题

1. 总监理工程师应如何组织审批施工组织设计?总监理工程师对施工单位报送的施工组织设计内容的审批处理是否妥当?说明理由。
2. 专业监理工程师对施工单位试验室除考核资质等级及其试验范围外,还应考核哪些内容?
3. 事件1中建设单位在第一次工地会议的做法有哪些不妥?写出正确的作法。
4. 在事件2中,总监理工程师的做法是否妥当?施工单位的费用索赔和工程延期要求是否应该被批准?说明理由。

建设工程监理案例分析(一) 参考答案

一、

1. 在监理中标通知书发出后第 40d 签订委托监理合同不妥,依照招标投标法,应于 30d 内签订合同。

在签订委托监理合同后双方又另行签订了一份监理酬金比监理中标价降低了 10% 的协议不妥。依照招标投标法,招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

2. 评标委员会组成不妥,不应包括当地建设行政管理部门的招标投标管理办公室主任,正确组成应为:

评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表以及有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为 5 人以上单数。其中,技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的 2/3。

3. B、F 两家施工单位的投标不是有效标。D 单位的情况可以认定为低于成本,F 单位的情况可以认定为是明显不符合技术规格和技术标准的要求,属重大偏差。D、H 两家单位的投标是有效标,他们的情况不属于重大偏差。

4. 安装调试阶段发生的火灾属于不可抗力。建设单位应承担的费用包括工程本身损失 150 万元,其他单位临时停放在现场的汽车损失 25 万元,待安装的设备的损失 100 万元,工程所需清理、修复费用 200 万元。施工单位应承担的费用包括 G 施工单位人员烧伤所需医疗费及补偿费预计 15 万元,租赁的施工设备损坏赔偿 10 万元,大火扑灭后 G 施工单位停工 5d,造成其他施工机械闲置损失 2 万元以及必要的管理保卫人员费用支出 1 万元。

二、

1. 设计概算的编制方法有:扩大单价法和概算指标法。

2. 设计概算的作用是:

- (1) 国家确定和控制基本建设投资、编制基本建设计划的依据;
- (2) 设计方案经济评价与选择的依据;
- (3) 实行建设工程投资包干的依据;
- (4) 基本建设核算、“三算”对比、考核建设工程成本和投资效果的依据。

3. 设计概算的编制依据是:

- (1) 经批准的有关文件、上级有关文件、指标;
- (2) 工程地质勘测资料;
- (3) 经批准的设计文件;
- (4) 水、电和原材料供应情况;
- (5) 交通运输情况及运输价格;
- (6) 地区、工资标准、已批准的材料预算价格及机械台班价格;

- (7) 国家或省市颁发的概算定额或概算指标、建筑安装工程间接费定额、其他有关取费标准；
- (8) 国家或者省市规定的其他工程费用指标、机电设备价目表；
- (9) 类似工程概算及技术经济指标。

4. 设计概算的编制原则

- (1) 应深入现场进行调查研究；
- (2) 结合实际情况合理确定工程费用；
- (3) 抓住重点环节，严格控制概算造价；
- (4) 应全面完整地反映设计内容。

三、

1. 令 $C_1 = C_2$ ，即 $100 + 4T = 150 + 3T$ ，解得 $T = 50$ 周。

当工期小于 50 周时，应采用方案一；当工期大于 50 周时，应采用方案二。

由于招标文件规定工期在 60 ~ 80 周之间，因此，应采用方案二。

再令 $C_2 = C_3$ ，即 $150 + 3T = 250 + 2T$ ，解得 $T = 100$ 周。

当工期小于 100 周时，应采用方案二；当工期大于 100 周时，应采用方案三。

因此，根据招标文件对工期的要求，施工单位应采用方案二的技术措施投标。

或：当 $T = 60$ 周，则： $C_1 = 100 + 4 \times 60 = 340$ (万元)

$$C_2 = 150 + 3 \times 60 = 330 \text{ (万元)}$$

$$C_3 = 250 + 2 \times 60 = 370 \text{ (万元)}$$

此时，方案二为最优方案。

当 $T = 80$ 周，则： $C_1 = 100 + 4 \times 80 = 420$ (万元)

$$C_2 = 150 + 3 \times 80 = 390 \text{ (万元)}$$

$$C_3 = 250 + 2 \times 80 = 410 \text{ (万元)}$$

此时，方案二为最优方案。

所以施工单位应采用方案二的技术措施投标。

2. 由于方案二的费用函数为： $C_2 = 150 + 3T$ ，所以对压缩 1 周时间增加的费用小于 3 万元的关键工作均可压缩，即应对关键工作 C 和 M 进行压缩；

则自报工期应为： $80 - 2 - 2 = 76$ (周)

相应的报价为： $2653 - (80 - 76) \times 3 + 2.5 \times 2 + 2.0 \times 2 = 2650$ (万元)

3. 由于工期每提前 1 周，可降低经评审的报价 2 万元，所以对压缩 1 周时间增加的费用小于 5 万元的关键工作均可压缩，即应对关键工作 A、C、E、M 进行压缩。

则自报工期应为： $80 - 1 - 2 - 1 - 2 = 74$ (周)

相应的经评审的报价为：

$$2653 - (80 - 74) \times (3 + 2) + 3.5 + 2.5 \times 2 + 4.5 + 2.0 \times 2 = 2640 \text{ (万元)}$$

4. 压缩关键工作 C、E、H 可能改变关键线路，压缩关键工作 A、M 不会改变关键线路。

四、

1. 功能权重计算结果见表 1-10。

表 1-10

功能权重计算表

| | F ₁ | F ₂ | F ₃ | F ₄ | F ₅ | 得分 | 权重 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-------|
| F ₁ | × | 3 | 1 | 3 | 3 | 10 | 0.250 |
| F ₂ | 1 | × | 0 | 2 | 2 | 5 | 0.125 |
| F ₃ | 3 | 4 | × | 4 | 4 | 15 | 0.375 |
| F ₄ | 1 | 2 | 0 | × | 2 | 5 | 0.125 |
| F ₅ | 1 | 2 | 0 | 2 | × | 5 | 0.125 |
| 合计 | | | | | | 40 | 1.000 |

2. 各方案功能加权得分：

$$W_A = 9 \times 0.250 + 8 \times 0.125 + 8 \times 0.375 + 7 \times 0.125 + 10 \times 0.125 = 8.375$$

$$W_B = 8 \times 0.250 + 7 \times 0.125 + 10 \times 0.375 + 6 \times 0.125 + 9 \times 0.125 = 8.500$$

$$W_C = 9 \times 0.250 + 8 \times 0.125 + 10 \times 0.375 + 8 \times 0.125 + 8 \times 0.125 = 9.000$$

$$W = W_A + W_B + W_C = 8.375 + 8.500 + 9.000 = 25.875$$

$$\begin{cases} F_A = 8.375/25.875 = 0.324 \\ F_B = 8.500/25.875 = 0.329 \\ F_C = 9.000/25.875 = 0.348 \end{cases}$$

$$\begin{cases} C_A = 1680/(1680 + 1720 + 1590) = 1680/4990 = 0.337 \\ C_B = 1720/4990 = 0.345 \\ C_C = 1590/4990 = 0.319 \end{cases}$$

$$V_A = 0.324/0.337 = 0.961$$

$$V_B = 0.329/0.345 = 0.954$$

$$V_C = 0.348/0.319 = 1.091$$

C 方案价值指数最大,所以 C 方案为最佳方案。

3.

(1) 功能指数: $F_A = 21/(21 + 35 + 28 + 32) = 21/116 = 0.181$

$$F_B = 35/116 = 0.302$$

$$F_C = 28/116 = 0.241$$

$$F_D = 32/116 = 0.276$$

(2) 目标成本: $C_A = 14000 \times 0.181 = 2534$ (万元)

$$C_B = 14000 \times 0.302 = 4228$$
 (万元)

$$C_C = 14000 \times 0.241 = 3374$$
 (万元)

$$C_D = 14000 \times 0.276 = 3864$$
 (万元)

功能计算结果见表 1-11。

表 1-11

功能计算结果表

| 方 案 | 功能指数 | 目前成本/万元 | 目标成本/万元 | 应降低额/万元 | 功能改进顺序 |
|----------------|-------|---------|---------|---------|--------|
| A. ±0.000 以下工程 | 0.181 | 3854 | 2534 | 1320 | ① |
| B. 主体结构工程 | 0.302 | 4633 | 4228 | 405 | ③ |
| C. 装饰工程 | 0.241 | 4364 | 3374 | 990 | ② |
| D. 水电安装工程 | 0.276 | 3219 | 3864 | -645 | ④ |

五、

1.

(1) 甲投标单位工程款:

基础工程每月工程款 $A_1 = 210/3 = 70$ 万元

主体工程每月工程款 $A_2 = 840/5 = 168$ (万元)

装饰工程每月工程款 $A_3 = 1080/4 = 270$ (万元)

(2) 甲投标单位工程款现值:

$$PV_Z = 70(P/A, 1\%, 3) + 168(P/A, 1\%, 5)(P/F, 1\%, 3) + 270(P/A, 1\%, 4)(P/F, 1\%, 8)$$

$$= 70 \times 2.9410 + 168 \times 4.8534 \times 0.9706 + 270 \times 3.9020 \times 0.9235 = 1970.21 \text{ (万元)}$$

(3) 乙投标单位工程款:

基础工程每月工程款 $A_1 = 210/3 = 105$ (万元)

主体工程每月工程款 $A_2 = 840/6 = 140$ (万元)

装饰工程每月工程款 $A_3 = 1080/6 = 180$ (万元)

(4) 乙投标单位工程款现值:

$$PV_Z = 105(P/A, 1\%, 2) + 140(P/A, 1\%, 4)(P/F, 1\%, 2) + (140 + 180)(P/A, 1\%, 2)(P/F, 1\%, 6) + 180(P/A, 1\%, 4)(P/F, 1\%, 8)$$

$$= 105 \times 1.9704 + 140 \times 3.9020 \times 0.9803 + 320 \times 1.9704 \times 0.9420 + 180 \times 3.9020 \times 0.9235$$

$$= 1985.00 \text{ (万元)}$$

$$\text{或 } PV_Z = 105(P/A, 1\%, 2) + 140(P/A, 1\%, 6)(P/F, 1\%, 2) + 180 \times (P/A, 1\%, 6)(P/F, 1\%, 6)$$

$$= 105 \times 1.9704 + 140 \times 5.7955 \times 0.9803 + 180 \times 5.7955 \times 0.9420$$

$$= 1984.96 \text{ (万元)}$$

(5) 业主应优选择甲投标单位。因为甲投标单位工程款现值较低。

2.

(1) 计算各投标单位报价得分;

表 1-12

项目投标评分表

| 投标单位 | 总报价 | 报价与基准价比例(%) | 扣 分 | 得 分 |
|------|------|-------------|------|-------|
| 甲 | 2130 | 100.24 | 0.48 | 99.52 |
| 乙 | 2130 | 100.24 | 0.48 | 99.52 |

或:

甲: $2130 - 2125 = 5$ (万元)

下降百分数 $5/2125 = 0.24\%$, 扣分 0.48, 得分 99.52

乙: $2130 - 2125 = 5$ (万元)

下降百分数 $5/2125 = 0.24\%$, 扣分 0.48, 得分 99.52

(2) 计算各投标单位综合得分:

甲: $98.85 \times 0.4 + 99.52 \times 0.6 = 99.25$

乙: $98.80 \times 0.4 + 99.52 \times 0.6 = 99.23$

应选甲投标单位中标。

六、

1. 总监理工程师应在约定的时间内,组织专业监理工程师审查,提出意见后,由总监理工程师审核签认。需要承包单位修改时,由总监理工程师签发书面意见,退回承包单位修改后再报审,总监理工程师重新审查。

对于施工组织设计内容的审批上,第一个问题的处理是不正确的,因总监理工程师无权改变设计。第二个问题的处理妥当,属于施工组织设计审查应处理的问题。

2. 专业监理工程师还应从以下 4 个方面对承包单位的试验室进行考核:

(1) 法定计量部门对试验设备出具的计量鉴定证明;

(2) 试验室的管理制度;

(3) 试验人员的资格证书;

(4) 本工程的试验项目及其要求。

3. 建设单位要求边施工边办理施工许可证的做法不妥。正确的做法是建设单位应在自领取施工许可证起 3 个月内开工。此外,建设单位起草会议纪要不妥,第一次工地会议纪要应由监理机构负责起草,并经与会各方代表会签。

4. 监理工程师的做法是正确的。施工单位的费用索赔和工程延期要求不应该被批准,因为暂停施工的原因是施工单位未按技术规程要求操作,属施工单位的原因。

全国监理工程师执业资格考试名师预测试卷

建设工程监理案例分析(二)

一、某公路工程项目监理业务由业主直接委托给某工程监理公司。监理范围包括了路基路面、桥梁、隧道等主要项目的设计和施工监理。在合同谈判过程中,业主原计划仅将质量控制、进度控制、合同控制、组织协调工作等任务委托给该监理公司,经该监理公司建议,业主最终将投资控制任务也交给了该公司。业主分别将桥梁工程、隧道工程和路基路面工程分别发给了3家承包商。

在制定监理规划时,有关人员就派驻该项目的总监数量发生了争议。有人坚持认为要分别按桥梁工程、隧道工程和路基路面工程设置机构并分别委任1名总监理工程师,共计3名。监理规范的内容经过讨论一致认为应包括:工程概况;监理单位的权利和义务;工程项目实施的组织;监理机构的建立;监理范围内的总目标;项目投资、进度、质量控制;合同管理;信息管理;组织协调;承包商配合监理事项等。

在某次监理工作每周一次的例会上,总监理工程师强调下周工作的重点是配合业主方提出的工程变更事项的审查,以及及时签发工程变更令。

问题

1. 业主直接将监理任务委托给该监理公司,是否符合现行法律法规的规定?
2. 该项目监理公司应派几名总监理工程师为妥?为什么?
3. 该项目的监理机构应采取什么结构形式?为什么?
4. 业主最终采纳了监理公司的建议,将投资控制任务也委托给了该公司,说明了什么?
5. 监理工程师在对工程项目进行目标规划和控制时,应注意什么?
6. 监理规划和监理实施细则编制的负责人一般分别是谁?该项目的监理规划是否应该分阶段编写?监理单位讨论的上述监理规划的内容中,你认为哪些项目不应编入监理规划?
7. 根据施工合同文件的规定,能够构成工程变更的常见事项有哪些?工程变更只能由业主提出吗?工程变更应由谁签发?
8. 监理工程师在审查工程变更价款时,应注意什么事项?
9. 变更合同按什么方法进行?

二、某业主贷款建一综合大楼工程,贷款年利率为12%,银行给出2个还款方案。甲方案为从第3年末开始偿还,连续3年每年末偿还1500万元。乙方案为第5年末一次性还清5000万元。业主要求承包商加快施工进度,如提前产生效益,奖承包商50万元;并签有协议。承包商因此擅自使用某整体提升脚手架专利。并向别人推广使用,收取费用,造成侵权,引起纠纷,法院判决承包商赔偿专利权人60万元。

结果工期提前,提前产生效益,但业主以承包商侵权引起纠纷为由,拒付奖金50万元。

问题

1. 业主要求监理工程师核算一下,哪种还款方案优?
2. 承包商若不向别人推广并收费,就不是侵权,不应赔偿,这种说法对吗?
3. 业主拒付奖金恰当吗?

三、某监理单位承担了一工业项目的施工监理工作。经过招标,建设单位选择了甲、乙施工单位分别承担 A、B 标段工程的施工,并按照《建设工程施工合同(示范文本)》分别和甲、乙施工单位签订了施工合同。建设单位与乙施工单位在合同中约定,B 标段所需的部分设备由建设单位负责采购。乙施工单位按照正常的程序将 B 标段的安装工程分包给丙施工单位。在施工过程中,发生了如下事件:

事件 1:建设单位在采购 B 标段的锅炉设备时,设备生产厂商提出由自己的施工队伍进行安装更能保证质量,建设单位便与设备生产厂商签订了供货和安装合同并通知了监理单位和乙施工单位。

事件 2:总监理工程师根据现场反馈信息及质量记录分析,对 A 标段某部位隐蔽工程的质量有怀疑,随即指令甲施工单位暂停施工,并要求剥离检验。甲施工单位称:该部位隐蔽工程已经专业监理工程师验收,若剥离检验,监理单位需赔偿由此造成的损失并相应延长工期。

事件 3:专业监理工程师对 B 标段进场的配电设备进行检验时,发现由建设单位采购的某设备不合格,建设单位对该设备进行了更换,从而导致丙施工单位停工。因此,丙施工单位致函监理单位,要求补偿其被迫停工所遭受的损失并延长工期。

问题

1. 在事件 1 中,建设单位将设备交由厂商安装的作法是否正确?为什么?若乙施工单位同意由该设备生产厂商的施工队伍安装该设备,监理单位应该如何处理?
2. 在事件 2 中,总监理工程师的作法是否正确?为什么?试分析剥离检验的可能结果及总监理工程师相应的处理方法。
3. 在事件 3 中,丙施工单位的索赔要求是否应该向监理单位提出?为什么?对该索赔事件应如何处理。

四、某地区 2004 年初拟建一工业项目,有关资料如下:

1. 经估算国产设备购置费为 2000 万元(人民币)。进口设备 FOB 价为 2500 万元(人民币),到岸价(货价、海运费、运输保险费)为 3020 万元(人民币),进口设备国内运杂费为 100 万元(人民币)。

2. 本地区已建类似工程项目中建筑工程费用(土建、装饰)为设备投资的 23%,2001 年已建类似工程中建筑工程造价资料及 2004 年初价格信息如表 2-1 所示,建筑工程综合费率为 24.74%,设备安装费用为设备投资的 9%,其他费用为设备投资的 8%,由于时间因素引起变化的综合调整系数分别为 0.98 和 1.16。