

2007

全国监理工程师执业资格考试 临考最后八套题

建设工程监理案例分析

执业资格考试命题分析小组 编



化学工业出版社

2007 全国监理工程师执业资格考试
临考最后八套题

建设工程监理案例分析

执业资格考试命题分析小组 编



化学工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程监理案例分析/执业资格考试命题分析小组编.

—北京: 化学工业出版社, 2006. 10

(2007 全国监理工程师执业资格考试临考最后八套题)

ISBN 978-7-5025-9577-7

I. 建… II. 执… 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 129521 号

2007 全国监理工程师执业资格考试临考最后八套题

建设工程监理案例分析

执业资格考试命题分析小组 编

责任编辑: 邹 宁 董 琳

责任校对: 战河红

封面设计: 关 飞

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷有限责任公司印装

开本 850mm×1168mm 1/16 印张 5 $\frac{3}{4}$ 字数 155 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-5025-9577-7

定 价: 18.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前 言

《2007 全国监理工程师执业资格考试临考最后八套题》中的每套题均由编者根据参加命题、阅卷的经验及对历年命题方向和规律的掌握,严格按照最新“考试大纲”和“考试教材”的知识能力要求,以 2007 年考试要求和最新的命题信息为导向,对考点变化、考查角度、考试重点、题型设计进行了全面的评价和预测,参考历年试题分值的分布精心编写。全套分为四分册,分别为《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》和《建设工程监理案例分析》。

《2007 全国监理工程师执业资格考试临考最后八套题》的学习价值在于:

【把握试题之源】 作者紧扣“考试大纲”和“考试教材”,围绕核心知识,寻找命题采分点,分析试题的题型、命题规律和考试重点,精心组织题目。这为编写出精品试题奠定了基础。

【选题精全新准】 作者经过分析最近几年的考题,总结出了命题规律,提炼了考核要点,保留了近年来常考、典型、重点题目,编写了 50% 的原创新题,做到了题题经典、题题精练。希望能以此抛砖引玉,引导考生思维。

【优化设计试卷】 临考最后八套题的每套题的题量、分值分布、难易程度均与标准试卷趋于一致,充分重视考查考生运用所学知识分析问题、解决问题的能力,注意了试题的综合性,积极引导考生关注对所学知识做适当的重组和整合,考查对知识体系的整体把握能力,让考生逐步提高“考感”,轻轻松松应对考试。

【提升应试能力】 作者精选的八套题顺应了考试试题的命题趋向和变化,帮助考生准确地把握考试命题趋势,抓住考试基本内容,引导考生进行科学、高效的学习,学会不同类型题的解题方法,从而提高考生的理解能力和综合运用能力。

愿我们的努力能助你顺利过关!

编 者
2006 年 12 月

临考最后八套题（一）

试题一（20分）

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三家承包商。

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，建立范围内的总目标，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. 变更合同应按什么方法进行价款结算？

试题二（20分）

某实施监理的国家投资石化工程项目被列为省重点建设项目，计划于2005年10月15日安装施工开工。由于工程结构复杂，采用特殊生产工艺，技术难度高，建设单位决定采取邀请招标的方式进行设备采购。建设单位分别向A、B、C、D、E五家供货单位发出了投标邀请书，五家单位均接受了邀请，并于2005年9月1日向建设单位购买了招标文件。建设单位为了确保工程按期开工，在招标文件中规定：9月10日上午9点为提交投标文件的截止时间，9月10日下午3点为开标时间；合同工期3个月；评标采用最低投标价法。

五家单位在投标截止时间前提交了投标文件，并如期开标。

评标委员会成员共 7 人，其中，省招标投标监督管理办公室 1 人，公证处 1 人，建设单位 1 人，经济、技术专家 4 人。评标时发现，E 单位的报价最低，但其要求合同工期为 3.5 个月。评标委员会将 5 家单位按照报价由低到高加以排序后，推荐 B 单位为中标候选人。但建设单位坚持确定 E 单位为中标人，于 9 月 12 日向 E 单位发出了中标邀请书。双方于 2005 年 10 月 14 日签署合同协议书，并约定合同工期为 3 个月。随即监理工程师向 E 单位下达开工通知书。

【问题】

1. 建设单位采用邀请招标方式是否妥当？说明理由。
2. 招标文件的内容是否有不妥之处？指出不妥之处并说明理由。
3. 评标委员会的组成是否存在不妥之处？指出不妥之处并说明理由。
4. 建设单位确定 E 单位为中标人是否妥当？为什么？
5. 双方在签订合同时，是否存在违规之处？说明理由。

试题三（20 分）

某建筑公司（乙方）于某年 4 月 20 日与某厂（甲方）签订了修建建筑面积为 3000m² 工业厂房（带地下室）的施工合同。乙方编制的施工方案和进度计划已获工程师批准。该工程的基坑开挖土方量为 4500m³，假设直接费单价为 4.2 元/m³，综合费率为直接费的 20%。该基坑施工方案规定：土方工程采用租赁一台斗容量为 1m³ 的反铲挖掘机施工（租赁费 450 元/台班）。甲、乙双方合同约定 5 月 11 日开工，5 月 20 日完工。在实际施工中发生了如下事件。

事件 1：因租赁的挖掘机大修，晚开工 2 天，造成人员窝工 10 个工日。

事件 2：施工过程中，因遇软土层，接到工程师 5 月 15 日停工的指令，进行地质复查，配合用工 15 个工日。

事件 3：5 月 19 日接到工程师于 5 月 20 日复工令，同时提出基坑开挖深度加深 2m 的设计变更通知单，由此增加土方开挖量 900m³。

事件 4：5 月 20 日~5 月 22 日，因下大雨迫使基坑开挖暂停，造成人员窝工 10 个工日。

事件 5：5 月 23 日用 30 个工日修复冲坏的永久道路，5 月 24 日恢复挖掘工作，最终基坑于 5 月 30 日挖坑完毕。

【问题】

1. 建筑公司对上述哪些事件可以向厂方要求索赔，哪些事件不可以要求索赔，并说明原因。
2. 每项事件工期索赔各是多少天？总计工期索赔是多少天？
3. 假设人工费单价为 23 元/工日，因增加用工所需的管理费为增加人工费的 30%，则合理的费用索赔总额是多少？

试题四（20 分）

某实施监理的工程，建设单位将土建工程、安装工程分别发包给甲、乙两家施工单位。在合同履行过程中发生了如下事件。

事件 1：项目监理机构在审查土建工程施工组织设计时，认为脚手架工程危险性较大，要求甲施工单位编制脚手架工程专项施工方案。甲施工单位项目经理部编制了专项施工方案，凭以往经验进行了安全估算，认为方案可行，并安排质量检查员兼任施工现场安全员工作，遂将方案报送总监理工程师签发。

事件 2：开工前，专业监理工程师复核甲施工单位报验的测量成果时，发现对测量控制点的保护措施不当，造成建立的施工测量控制网失效，随即向甲施工单位发出了《监理工程师通知单》。

事件 3：专业监理工程师在检查甲施工单位投入的施工机械设备时，发现数量偏少，即向甲施工单位发出了《监理工程师通知单》要求整改；在巡视时发现乙施工单位已安装的管道存在严重质量隐患，即向乙施工单位签发了《工程暂停令》，要求对该分部工程停工整改。

事件 4：甲施工单位施工时不慎将乙施工单位正在安装的一台设备损坏，甲施工单位向乙施工单位做出了赔偿。因修复损坏的设备导致工期延误，乙施工单位向项目监理机构提出延长工期申请。

【问题】

- 1. 指出事件 1 中脚手架工程专项施工方案编制和报审过程中的不妥之处，写出正确做法。
- 2. 事件 2 中专业监理工程师的做法是否妥当？《监理工程师通知单》中对甲施工单位的要求应包括哪些内容？
- 3. 分别指出事件 3 中专业监理工程师做法是否妥当？说明不妥之处的理由并写出正确做法。
- 4. 在施工单位申请工程复工后，监理单位应该进行哪些方面的工作？
- 5. 乙施工单位向项目监理机构提出延长工期申请是否正确？说明理由。

试题 五（20 分）

某市为改善越江交通状况，提出以下两个方案。

方案 1：在原桥基础上加固、扩建。该方案预计投资 40000 万元，建成后可通行 20 年。这期间每年需维护费 1000 万元。每 10 年需进行一次大修，每次大修费用为 3000 万元，运营 20 年后报废时没有残值。

方案 2：拆除原桥，在原址建一座新桥。该方案预计投资 120000 万元，建成后可通行 60 年。这期间每年需维护费 1500 万元。每 20 年需进行一次大修，每次大修费用为 5000 万元，运营 60 年后报废时可回收残值 5000 万元。

不考虑两方案建设期的差异，基准收益率为 6%。

主管部门聘请监理单位对该桥应具备的功能进行了深入分析，认为应从 F₁、F₂、F₃、F₄、F₅ 共五个方面对功能进行评价。表 1-1 是专家采用 0~4 评分法对 5 个功能进行评分的部分结果，表 1-2 是专家对两个方案的 5 个功能的评分结果。

表 1-1 功能评分表

	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	得分	权重
F ₁		2	3	4	4		
F ₂			3	4	4		
F ₃				3	4		
F ₄					3		
F ₅							
合计							

表 1-2 功能评分表

功 能 \ 方 案	方案 1	方案 2
F ₁	6	10
F ₂	7	9
F ₃	6	7
F ₄	9	8
F ₅	9	9

【问题】

1. 在表 1-1 中计算各功能的权重（权重计算结果保留三位小数）。
2. 列式计算两方案的年费用（计算结果保留两位小数）。
3. 若采用价值工程方法对两方案进行评价，分别列式计算两方案的成本指数（以年费用为基础）、功能指数和价值指数，并根据计算结果确定最终应入选的方案（计算结果保留三位小数）。
4. 该桥梁未来将通过收取车辆通行费的方式收回投资和维持运营，若预计该桥梁的机动车年通行量不会少于 1500 万辆，分别列式计算两个方案每辆机动车的平均最低收费额（计算结果保留两位小数）。

（注：计算所需系数参见表 1-3）

表 1-3 系数表

n	10	20	30	40	50	60
$(\frac{P}{F}, 6\%, n)$	0.5584	0.3118	0.1741	0.0972	0.0543	0.0303
$(\frac{A}{P}, 6\%, n)$	0.1359	0.0872	0.0726	0.0665	0.0634	0.0619

试题六（20 分）

某工程施工总承包合同工期为 20 个月。在工程开工之前，总承包单位向总监理工程师提交了施工总进度计划，各工作均匀速进行（如图 1-1 所示）。该计划得到总监理工程师的批准。

当工程进行到第 7 个月末时，进度检查绘出的实际进度前锋线如图 1-1 所示。

E 工作和 F 工作于第 10 个月末完成以后，业主决定对 K 工作进行设计变更，变更设计图纸于第 13 个月末完成。

工程进行到第 12 个月末时，进度检查时发现：

- （1）H 工作刚刚开始；
- （2）I 工作仅完成了 1 个月的工作量；
- （3）J 工作和 G 工作刚刚完成。

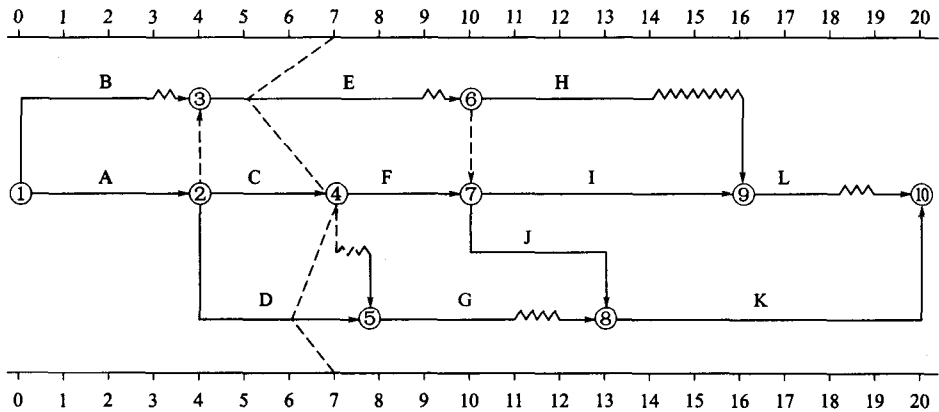


图 1-1 施工总进度计划（单位：月）

【问题】

1. 为了保证本工程的建设工期，在施工总进度计划中应重点控制哪些工作？
2. 根据第 7 个月末工程施工进度检查结果，分别分析 E、C、D 工作的进度情况及其对紧后工

作和总工期产生什么影响。

3. 根据第 12 个月末进度检查结果，在图 1-1 中绘出进度前锋线。此时总工期为多少个月？

4. 由于 J、G 工作完成后 K 工作的施工图纸未到，K 工作无法在第 12 个月末开始施工，总承包单位就此向业主提出了费用索赔。监理工程师应如何处理？说明理由。

临考最后八套题（一） 考点

题 号	考 点
试题一	[考点 1] 有关监理招标投标的规定 [考点 2] 监理规划的制定与内容 [考点 3] 工程变更的事项、提出以及签发 [考点 4] 变更合同价款的结算方法
试题二	[考点 1] 招标方式的选择 [考点 2] 招标文件的内容 [考点 3] 评标委员会的组成 [考点 4] 定标与签订合同的要求
试题三	[考点 1] 索赔事由的判定 [考点 2] 索赔工期和费用的计算
试题四	[考点 1] 监理工程师对施工组织设计的审查 [考点 2] 监理工程师对测量成果的报验 [考点 3] 监理工程师签发工程暂停令的内容 [考点 4] 工期延长的申请
试题五	[考点 1] 价值工程原理 [考点 2] 0~4 评分法 [考点 3] 利用资金时间价值计算方案费用
试题六	[考点 1] 双代号招标网络计划 [考点 2] 进度前锋线的应用 [考点 3] 监理工程师对费用索赔的处理

临考最后八套题（一）参考答案

试题一

1. 这种直接委托监理任务的做法违反了《招标投标法》等法律规范的规定，公路工程等基础设施建设项目必须进行招标委托有关建设任务，因此应当采用招标方式。（2分）

2. 一名总监理工程师，因为项目只有一份监理委托合同（或一个项目监理组织）。（2分）

3. 按设计与施工阶段分解的直线制监理组织形式，因为该项目在地理位置上比较分散，线路比较长且监理任务包括了设计与施工阶段。（2分）

4. 工程项目的目标控制要取得比较满意的效果，三大目标的控制必须有机结合起来。（2分）

5. 在目标规划时，要注意统筹兼顾，在需求与目标之间，在三大目标之间反复协调，力求做到需求与目标的统一，三大目标的统一；要针对整个目标系统实施控制，防止盲目追求单一目标而冲击或干扰其他目标的现象发生。（2分）

6. 应分别为总监理工程师和相应的专业监理工程师。该项目的监理规划应该分阶段编写。上述讨论的内容中监理单位的权利与义务、工程项目实施的组织、承包商配合监理事项等不应列入监理规划。（2分）

7. 常见事项有：更改工程有关部分的标高、基线、位置和尺寸；增减合同中约定的工程量；改变有关工程的施工时间和顺序；其他有关工程变更需要的附加工作。工程变更不仅业主可以提出，承包商、工程师、设计师都可以提出。工程变更令由总监理工程师签发。（2分）

8. 承包人必须在双方确定变更后的14天向总监理工程师提出变更工程价款报告，否则将被认为本次变更不涉及到合同价款的变更；工程师收到报告之日起14天内应予以确认，无正当理由不确认则报告自动生效；总监理工程师确认增加的工程变更价款作为追加合同价款，与工程款同期支付；因承包人自身原因导致工程变更，承包人无权要求追加合同价款。（3分）

9. 变更合同价款应按以下方法进行：

① 合同中已有适用于变更工程的价格，按合同已有的价格变更合同价款；

② 合同中只有类似于变更工程的价格，可参照类似的价格变更合同价款；

③ 合同中没有适用或类似于变更工程的价格，由承包人提出适当的变更价格，经总监理工程师确认后执行。（3分）

试题二

1. 不妥。（0.5分）省重点工程应当经省政府批准，方可采用邀请招标方式。（1.5分）

2. 不妥之处如下。

（1）提交投标文件的时间不妥。（0.5分）建设单位9月1日发售招标文件，9月10日为提交投标文件截止之日不妥。该工程为必须进行招标的项目，自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日。（1.5分）

（2）开标时间不妥。（0.5分）招标文件规定开标时间为9月10日下午3点，与投标截止时间不一致，违反《招标投标法》的规定。开标应当在招标文件规定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行。（1.5分）

（3）评标方法不妥。（0.5分）最低投标价法一般适用于普通技术的采购项目，而该工程“结构复杂，特殊生产工艺，技术难度高”，应采用综合评估法。（1.5分）

3. 不妥之处如下。

（1）评标委员会有“省招标投标监督管理办公室1人，公证处1人”不妥。（1分）评标委员会应当由“招标人代表和有关技术、经济等方面的专家组成”。（1.5分）

(2) “经济、技术专家 4 人”少于法定人数。(1 分) 技术、经济等方面的专家不得少于评标委员会成员总数的 2/3, 至少为 5 人。(1.5 分)

4. 不妥。(0.5 分) 首先, “E 单位的报价最低, 但其要求合同工期为 3.5 个月”, E 单位的投标属于重大偏差, 应属废标。其次, 招标人应当根据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。(2 分)

5. 有违规之处。(0.5 分) 招标人“于 9 月 12 日向 E 单位发出了中标邀请书。双方于 2005 年 10 月 14 日签署合同协议书, 并约定合同工期为 3 个月”。有两处违规: 一是签订合同的日期违规, “招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日”订立书面合同; 二是“约定合同工期为 3 个月”违规, 招标人和投标人应当“按照招标文件和中标人的投标文件”订立书面合同。(4 分)

试题三

1. 对索赔要求的判定

事件 1: 索赔不成立。因此事件发生原因属承包商自身责任。(1 分)

事件 2: 索赔成立。因该施工地质条件的变化是任何一个有经验的承包商所无法合理预见的。(1 分)

事件 3: 索赔成立。这是因设计变更引发的索赔。(1 分)

事件 4: 索赔成立。这是因特殊反常的恶劣天气造成工程延误。(1 分)

事件 5: 索赔成立。因恶劣的自然条件或不可抗力引起的工程损坏及修复应由业主承担责任。

(1 分)

2. 各事件工期索赔的计算

事件 2: 索赔工期 5 天 (5 月 15 日~5 月 19 日)。(1 分)

事件 3: 索赔工期 2 天。(1.5 分)

因增加工程量引起的工期延长, 按批准的施工进度计划计算。原计划每天完成工程量:

$$4500 \div 10 = 450 \text{ (m}^3\text{)}$$

现增加工程量 900m³, 因此应增加工期为:

$$900 \div 450 = 2 \text{ (天)}$$

事件 4: 索赔工期 3 天 (5 月 20 日~5 月 22 日)。(0.5 分)

因自然灾害造成的工期延误属于工期索赔的范畴。(1 分)

事件 5: 索赔工期 1 天 (5 月 23 日)。(0.5 分)

工程修复导致的工期延长责任由业主承担。

共计索赔工期为:

$$5 + 2 + 3 + 1 = 11 \text{ (天)} \text{ (0.5 分)}$$

3. 合理的索赔费用计算

事件 2: (1) 人工费: $15 \times 23 = 345 \text{ (元)}$ (1 分)

(注: 增加的人工费应按人工费单价计算)

(2) 机械费: $450 \times 5 = 2250 \text{ (元)}$ (2 分)

(注: 机械窝工, 其费用应按租赁费计算)

(3) 管理费: $345 \times 30\% = 103.5 \text{ (元)}$ (1 分)

(注: 题目中条件为管理费为增加人工费的 30%, 与机械费等无关)

事件 3: 可直接按土方开挖单价计算

$$900 \times 4.2 \times (1 + 20\%) = 4536 \text{ (元)} \text{ (2 分)}$$

(注: 此处与按 FIDIC 条款计算不一样)

事件 4: 费用索赔不成立。

(注: 因自然灾害造成的承包商窝工损失由承包商自行承担)

事件 5：(1) 人工费： $30 \times 23 = 690$ （元）（1 分）
 (2) 机械费： $450 \times 1 = 450$ （元）（1 分）
 （注：不要忘记此时机械窝工 1 天）
 (3) 管理费： $690 \times 30\% = 207$ （元）（1 分）
 合计可索赔费用为：
 $345 + 2250 + 103.5 + 4536 + 690 + 450 + 207 = 8581.5$ （元）（1 分）

试题四

1. (1) 不妥之处：凭以往经验进行安全估算。（0.5 分）
 正确做法：应进行安全验算。（1 分）
 (2) 不妥之处：质量检查员兼任施工现场安全员工作。（0.5 分）
 正确做法：应配备专职安全生产管理人员。（1 分）
 (3) 不妥之处：遂将专项施工方案报送总监理工程师签认。（0.5 分）
 正确做法：专项施工方案应先经甲施工单位技术负责人签认。（1 分）

2. (1) 妥当（0.5 分）。
 (2) 主要内容：重新建立施工测量控制网；（1 分）改进保护措施。（1 分）
 3. (1) 发出《监理工程师通知单》妥当。（1 分）
 (2) 不妥之处：签发《工程暂停令》（0.5 分）。

理由：无权签发《工程暂停令》（或只有总监理工程师才有权签发《工程暂停令》）。（1 分）
 正确做法：专业监理工程师向总监理工程师报告，（1 分）总监理工程师在征得建设单位同意后（1 分）发出《工程暂停令》。（1 分）

4. 项目监理机构应重新进行复查验收，（1 分）符合规定要求后，（1 分）并征得建设单位同意，（1 分）总监理工程师应及时签署《工程复工报审表》；（1 分）不符合规定要求，责令乙施工单位继续整改。（1 分）

5. 正确（0.5 分）。
 理由：
 (1) 乙施工单位与建设单位有合同关系；（1 分）
 (2) 甲施工单位与建设单位有合同关系，建设单位应承担连带责任。（1 分）

试题五

1. 计算各功能权重。

表 1-4 功能分析表（4 分）

	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	得分	权重
F ₁		2	3	4	4	13	0.325
F ₂	2		3	4	4	13	0.325
F ₃	1	1		3	4	9	0.225
F ₄	0	0	1		3	4	0.100
F ₅	0	0	0	1		1	0.025
合计						40	1.000

[评分说明：表中每错 2 个数字扣 0.5 分，扣完为止]

2. 计算两方案的年费用

方案 1 的年费用 = $1000 + 40000 \left(\frac{A}{P}, 6\%, 20 \right) + 3000 \left(\frac{P}{F}, 6\%, 10 \right) \left(\frac{A}{P}, 6\%, 20 \right)$
 $= 1000 + 40000 \times 0.0872 + 3000 \times 0.5584 \times 0.0872$

$$=4634.08 \text{ (万元) (3 分)}$$

$$\begin{aligned} \text{方案 2 的年费用} &= 1500 + 120000 \left(\frac{A}{P}, 6\%, 60 \right) + 5000 \left(\frac{P}{F}, 6\%, 20 \right) \left(\frac{A}{P}, 6\%, 60 \right) + \\ &\quad 5000 \left(\frac{P}{F}, 6\%, 40 \right) \left(\frac{A}{P}, 6\%, 60 \right) - 5000 \left(\frac{P}{F}, 6\%, 60 \right) \left(\frac{A}{P}, 6\%, 60 \right) \\ &= 1500 + 120000 \times 0.0619 + 5000 \times 0.3118 \times 0.0619 + 5000 \times 0.0972 \times \\ &\quad 0.0619 - 5000 \times 0.0303 \times 0.0619 \\ &= 9045.20 \text{ (3 分)} \end{aligned}$$

3. 选择方案

$$\text{方案 1 的成本指数: } \frac{4634.08}{4634.08 + 9045.20} = 0.339 \text{ (1 分)}$$

$$\text{方案 2 的成本指数: } \frac{9045.20}{4634.08 + 9045.20} = 0.661 \text{ (1 分)}$$

方案 1 的功能得分:

$$6 \times 0.325 + 7 \times 0.325 + 6 \times 0.225 + 9 \times 0.100 + 9 \times 0.025 = 6.700 \text{ (1 分)}$$

方案 2 的功能得分:

$$10 \times 0.325 + 9 \times 0.325 + 7 \times 0.225 + 8 \times 0.100 + 9 \times 0.025 = 8.775 \text{ (1 分)}$$

$$\text{方案 1 的功能指数: } \frac{6.700}{6.700 + 8.775} = 0.433 \text{ (0.5 分)}$$

$$\text{方案 2 的功能指数: } \frac{8.775}{6.700 + 8.775} = 0.567 \text{ (0.5 分)}$$

$$\text{方案 1 的价值指数: } \frac{0.433}{0.339} = 1.277 \text{ (1 分)}$$

$$\text{方案 2 的价值指数: } \frac{0.567}{0.661} = 0.858 \text{ (1 分)}$$

因为方案 1 的价值指数大于方案 2 的价值指数, 所以应选择方案 1. (1 分)

4. 计算两方案每辆机动车的平均最低收费额:

$$\text{方案 1 的最低收费: } \frac{4634.08}{1500} = 3.09 \text{ (元/辆) (1 分)}$$

$$\text{方案 2 的最低收费: } \frac{9045.20}{1500} = 6.03 \text{ (元/辆) (1 分)}$$

试题六

1. 重点控制的工作为: A、C、F、J、K. (2.5 分)

[评分说明: 不超过 5 项工作, 每答对 1 项得 0.5 分; 超过 5 项工作者不得分; 答关键线路 ①→②→④→⑦→⑧→⑩者得 1 分]

2. (1) E 工作拖后 2 个月, (1 分) 影响 H、I、J 工作的最早开始时间 (或 ES) (1.5 分) [评分说明: 各项紧后工作分别做答正确的, 合并计分; 不超过 3 项工作, 每答对 1 项得 0.5 分; 超过 3 项工作者不得分, 只笼统回答紧后工作的不得分] 且影响工期 (或 T_c) 1 个月 [评分说明: 只笼统回答影响总工期的得 0.5 分].

(2) C 工作实际进度与计划进度一致 (或无进度偏差) (1 分), 不影响 F、G 的最早开始时间 (或 ES) (1 分) [评分说明: 各项紧后工作分别做答正确的, 合并计分; 不超过两项工作, 每答对 1 项得 0.5 分; 超过 2 项工作者不得分, 只笼统回答紧后工作的不得分] 不影响总工期。

(3) D 工作拖后 1 个月 (1 分), 影响 G 工作的最早开始时间 (或 ES) (1 分) [评分说明: 只笼统回答紧后工作的不得分], 但不影响总工期。

3.

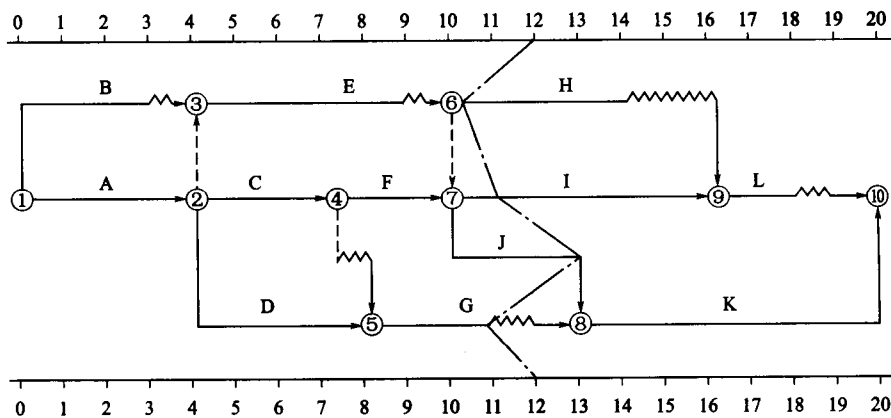


图 1-2 施工总进度计划 (单位: 月) (6 分)

此时总工期为 19 个月。(1 分)

4. 不予批准。(1 分)

理由: K 工作设计变更图纸于第 13 个月末完成, 对总监理工程师批准的进度计划并未造成影响, 故不予批准。(3 分)

临考最后八套题（二）

试题一（20分）

某业主投资建设一工程项目，该工程是列入城建档案管理部门接受范围的工程。该工程由 A、B、C 三个单位工程组成，各单位工程开工时间不同。该工程由一家承包单位承包，业主委托某监理公司进行施工阶段监理。

1. 监理工程师在审核承包单位提交的“工程开工报审表”时，要求承包单位在“工程开工报审表”中注明各单位工程开工时间。监理工程师审核后认为具备开工条件时，由总监理工程师或由经授权的总监理工程师代表签署意见，报建设单位。

2. 监理单位在进行本工程的监理文件档案资料归档时，将下列监理文件做短期保存：（1）监理大纲；（2）监理实施细则；（3）监理总控制计划等；（4）预付款报审与支付。

3. 监理工程师在开工前，认真审核了施工单位提交的有关文件、资料。

【问题】

1. 监理单位的以上做法有何不妥？应该如何做？监理工程师在审核“工程开工报审表”时，应从哪些方面进行审核？

2. 建设单位在组织工程验收前，应组织监理、施工、设计各方进行工程档案的预验收。建设单位的这种做法是否正确？为什么？

3. 以上 4 项监理文件中，哪些不应由监理单位做短期保存？监理单位作短期保存的监理文件应有哪些？

4. 监理工程师在开工前应重点审核施工单位的哪些技术文件和资料？

试题二（20分）

对某实施监理的工程项目，业主依法进行了公开招标，并委托某监理公司代为招标。在该工程招标过程中，相继发生了下述事件。

事件 1：招标公告发布后，有 10 家单位参加了资格预审报名。监理人员经过对这 10 家单位进行资格审查，确定 A、B、C、D、E、F 等 6 家单位为投标人。但业主认为 B 公司拟采用的锅炉本体不是由本地企业生产的，指示监理人员不得向 B 公司发售招标文件。

事件 2：在现场踏勘中，C 公司的技术人员对现场进行了补充勘察，并当场向监理人员指出招标文件中地质资料有误。监理人员则口头答复：“如果招标文件中的地质资料确属错误，可按照贵公司勘察数据编制投标文件。”

事件 3：投标人 D 在编制投标书时，认为招标文件要求的合同工期过于苛刻，如按此报价，导致报价过高，于是按照其认为较为合理的工期进行了编标报价，并于截标日期前 2 天将投标书报送招标人。日后，D 公司又提交一份降价补充文件。但招标人的工作人员以“一标一投”为由，拒绝接受该减价补充文件。

事件 4：开标时，由于交通堵塞，有关领导不能准时到会。招标人临时决定将开标会议推迟至

提交投标书截止时间后 1 小时举行，开标会议由市发改委主任亲自主持。

该工程项目合同工期为 18 个月，承包方编制的调试进度计划如图 2-1 所示（时间单位：月），各项工作匀速进行。

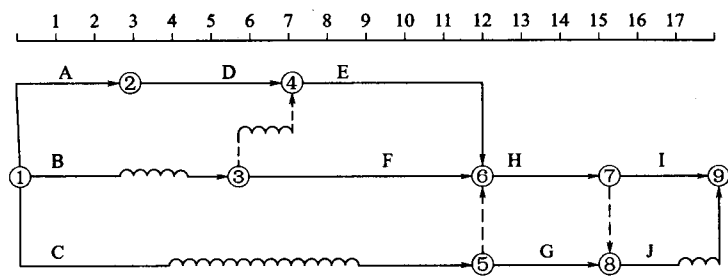


图 2-1 调试进度计划

【问题】

1. 在事件 1 中，业主的做法是否妥当？为什么？
2. 在事件 2 中，有关人员的做法是否妥当？为什么？
3. 在事件 3 中，是否存在不妥之处？请一一指出，并说明理由。
4. 在事件 4 中，招标人的做法是否妥当？为什么？
5. 如果工作 B、C、H 要由一个专业组顺序施工，在不改变原进度计划总工期和工作关系的前提下，如何安排三项工作最合理？此时该专业组最少的工作间断时间为多少？

试 题 三（20 分）

某施工单位（乙方）与某建设单位（甲方）签订了建造无线电发射试验基地施工合同。合同工期为 38 天。由于该项目急于投入使用，在合同中规定，工期每提前（或拖后）1 天奖（罚）5000 元。乙方按时提交了施工方案和施工网络进度计划（图 2-2），并得到甲方代表的同意。

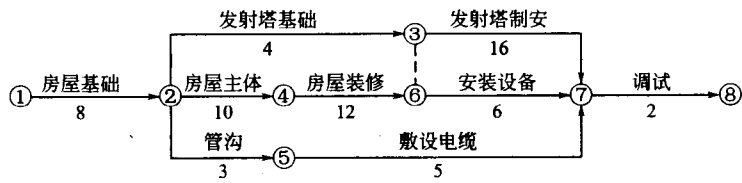


图 2-2 发射塔试验基地工程施工网络进度计划（单位：天）

实际施工过程中发生了如下几项事件。

事件 1：在房屋基槽开挖后，发现局部有软弱下卧层。按甲方代表指示，乙方配合地质复查，配合用工为 10 个工日。地质复查后，根据经甲方代表批准的地基处理方案，增加工程费用 4 万元，因地基复查和处理使房屋基础施工延长 3 天，人工窝工 15 个工日。

事件 2：在发射塔基础施工时，因发射塔坐落位置的设计尺寸不当，甲方代表要求修改设计，拆除已施工的基础，重新定位施工。由此造成工程费用增加 1.5 万元，发射塔基础施工延长 2 天。

事件 3：在房屋主体施工中，因施工机械故障，造成工人窝工 8 个工日，房屋主体施工延长 2 天。

事件 4：在敷设电缆时，因乙方购买的电缆质量不合格，甲方代表令乙方重新购买合格电缆。由此造成敷设电缆施工延长 4 天，材料损失费 1.2 万元。

事件 5：鉴于该工程工期较紧，乙方在房屋装修过程中采取了加快施工的技术措施，使房屋装