

2007年最新版

注册执业资格考试命题预测试卷系列

(赠送超值学习卡)

全国造价工程师执业资格考试

命题预测试卷及详解

工程造价案例分析

- 最新预测** 由一考通命题预测专家根据新版教材和大纲的最新要求，精心编写而成
- 考情分析** 分析预测2007年的考点设置和重点方向，全面提高考生复习应考的效率
- 全真模拟** 全真模拟全国造价工程师执业资格考试的标准试卷，试题设置科学合理
- 精准解析** 结合考点对每道试题进行了精准解析，能让考生真正提高自身的应考能力

馨提示：

本书赠送超值上网学习卡
卡注册即可成为会员
在线享受专家免费答疑服务
及时阅读和下载考试资料

中国建材工业出版社

TU723. 3-44
54/-2

一考通命题预测试卷系列

全国造价工程师执业资格考试命题预测试卷及详解

工程造价案例分析

一考通命题预测专家组 编写



保存本

中国建材工业出版社

本社出版图书，如发现质量问题，由本社负责调换。地址：北京市丰台区右安门内大街168号。电话：(010) 88386006。邮编：100061。网址：www.kjbook.com

图书在版编目(CIP)数据

全国造价工程师执业资格考试命题预测试卷及详解.

工程造价案例分析/一考通命题预测专家组编写.

—北京:中国建材工业出版社,2006.7

ISBN 978-7-80227-123-1

I. 全... II. 一... III. 建筑造价管理—案例—分析—工程技术人员—资格考核—解题

IV. TU723.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 082440 号

全国造价工程师执业资格考试命题预测试卷及详解

工程造价案例分析

一考通命题预测专家组 编写

出版发行:中国建材工业出版社

地址:北京市西城区车公庄大街 6 号

邮编:100044

经销:全国各地新华书店

印刷:北京通州京华印刷制版厂

开本:850mm×1168mm 1/16

印张:30

字数:888 千字

版次:2007 年 3 月第 2 版第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-80227-123-1

定价:100.00 元(全五册)

网上书店:www.kejibook.com

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱:111652@vip.sina.com

前言

为了帮助考生在激烈的竞争中胜出,顺利通过各种注册执业资格考试,一考通在线(www.yikaotong.com)组织国内知名高校、行业协会、龙头企业中一些具有丰富注册资格考试教学、科研、培训、考试经验的专家学者以及一批在各类考试中脱颖而出、深悉考试特点的同志组成编写组,编写了《全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材》,系列教材包括监理工程师、注册咨询工程师(投资)、造价工程师、注册设备监理师、房地产估价师、注册安全工程师、投资建设项目管理师、房地产经纪人、注册城市规划师等科目。辅导教材推出后,得到了广大读者及培训辅导老师的认可,读者反响热烈,并给予高度评价,对于考生参加考试,提高成绩起到了重要的作用。

应广大读者的强烈要求,我们在成功推出《全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材》之后,又专门成立一考通命题预测专家组,编写了《一考通命题预测试卷系列》丛书。

本书是《一考通命题预测试卷系列》之《全国造价工程师执业资格考试命题预测试卷及详解》。本书共有五个分册,分别为《工程造价管理基础理论与相关法规》、《工程造价计价与控制》、《建设工程技术与计量(土建工程部分)》、《建设工程技术与计量(安装工程部分)》、《工程造价案例分析》。

本书严格依据最新的考试大纲、培训教材、命题规律和考试实践的要求编写,具体体例安排如下:

2007年考情分析:2007年是使用新版教材命题的第二年,考核点和考核方向会做相应的调整,为此,专家以新教材和考试大纲为基础,系统编写了考情分析。考生通过考情分析,可以迅速掌握考试的重点和难点,深刻了解此次考试的考点设计和重点方向,提高自身的分析水平和应试能力,确保能够考出好成绩。

命题预测试卷:严格按照最新的考试大纲,结合权威的考试信息,以全国造价工程师执业资格考试标准试卷形式编写的命题预测试卷。

参考答案及详解:为了更有效地发挥本书的指导作用,我们在每套试卷之后均给出了参考答案,并有针对性地对每道试题结合考点进行了重难点解析。

为了让更多的考生顺利通过考试,一考通在线(www.yikaotong.com)在推出本系列丛书的同时,还通过网站为考生提供多种增值服务,考生注册登录即能轻松拥有。

前言不过是个引子,真正丰富的是书中的内容。相信我们的努力,一定能给您带来好运,助您考试轻松过关。

一考通命题预测专家组

目 录



命题预测试卷、详解及命题点分析

命题预测试卷(一) 命题点分析	(1)
命题预测试卷(一)	(2)
参考答案及详解	(9)
命题预测试卷(二) 命题点分析	(14)
命题预测试卷(二)	(15)
参考答案及详解	(21)
命题预测试卷(三) 命题点分析	(28)
命题预测试卷(三)	(29)
参考答案及详解	(34)
命题预测试卷(四) 命题点分析	(38)
命题预测试卷(四)	(39)
参考答案及详解	(44)
命题预测试卷(五) 命题点分析	(51)
命题预测试卷(五)	(52)
参考答案及详解	(57)
命题预测试卷(六) 命题点分析	(62)
命题预测试卷(六)	(63)
参考答案及详解	(68)



考 情 分 析

第一章 建设项目财务评价	(75)
第二章 工程设计、施工方案技术经济分析	(79)
第三章 建设工程计量与计价	(82)
第四章 建设工程施工招标投标	(85)
第五章 建设工程合同管理与索赔	(87)
第六章 工程价款结算与竣工决算	(90)

命题预测试卷、详解及命题点分析

命题预测试卷（一）命题点分析

题 号	命 题 点 分 析
试题一	考核双代号网络计划计算工期和关键线路的确定，并结合费用指标进行分析
试题二	考核价值工程理论的应用。历年考试中还从未出现过利用环比评分法来确定方案的功能指数的考题，本题涉及利用价值工程理论来对方案进行择优选择的所有内容
试题三	考核施工招标投标过程中有关开标、评标、定标的内容。每年在考核建设工程招标投标的内容时，总是以对建筑工程招标投标程序改错为主要考核点，既要指出正确与否，还要说明理由或改正
试题四	利用双代号网络计划来分析合理的赶工方案，以及施工变更对总进度的影响。网络计划技术的应用在考题中可与方案调整、工程量计量、招标投标、施工索赔、工程价款结算与资金偏差分析相结合而形成综合分析题
试题五	是施工索赔与工程价款结算关联的题型。施工索赔主要是通过对施工过程中发生的事件来判断是否可以提出索赔，从而计算索赔值。本题在计算工程价款时涉及到调值的问题
试题六	是对工程量清单的计量。本题基本上是按历年的考题形式来设置的，这是一道比较典型的工程量计量的案例分析题

命题预测试卷（一）

试题一

图 1-1 为经监理工程师批准的某建设工程双代号施工网络计划（时间单位：月），其合同工期为 23 个月。箭线上括号内数字为直接费用率（万元/月），箭线下括号内数字为最短持续时间（月）。

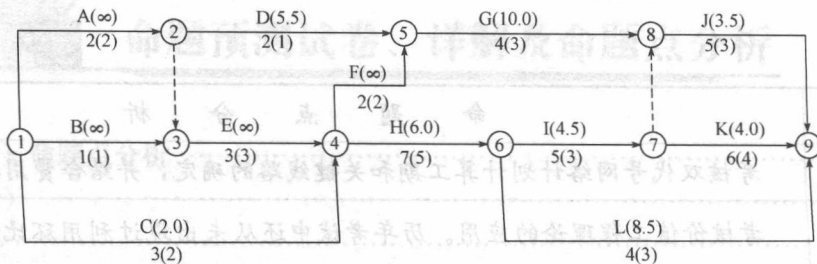


图 1-1 施工网络计划

【问题】

1. 该施工网络计划的计算工期是多少？哪几条是关键路线？
2. 当该计划执行 5 个月后经监理工程师检查发现，工作 A、B、C、D 已经完成，而工作 E 将拖后 2 个月。此时工作 E 的实际进度是否影响总工期？为什么？
3. 如果实际进度影响总工期，在不改变各种逻辑关系的前提下，原进度计划的直接费用增加最少的调整方案是什么？此时直接费用将增加多少万元？

试题二

某工程设计公司在进行某厂房的设计时，有三种方案 A、B、C 进行选择。经专家估算，三种设计方案的成本分别为 227.4 万元、274.6 万元、236.0 万元。对以上三个设计方案确定了造价、结构体系、建筑造型、平面布置、设备及智能化系统五项指标，这五项功能的重要性程度之比为 $F_1 : F_2 : F_3 : F_4 : F_5 = 3 : 2 : 2 : 1 : 2$ 。由专家按五项功能为三个方案打分（见表 1-1）。

表 1-1

功能及功能项打分表

功 能 \ 方 案	A 方案	B 方案	C 方案
造价 F_1	10	8	9
结构体系 F_2	7	9	10
建筑造型 F_3	8	10	9
平面布置 F_4	9	9	7
设备及智能化系统 F_5	6	8	10

【问题】

1. 用环比评分法确定各功能项权重。

2. 运用价值工程法选取最优方案。

3. 为了进一步控制工程造价和降低费用，拟对所选方案的材料费用进行价值工程分析，由专家把材料费分成四个功能项进行限额设计。目前成本为 100.5 万元，限额设计成本为 90 万元，各功能项目评分值及目前成本见表 1-2。

表 1-2 各功能项目评分值及目前成本表

功能项目	功能评分	目前成本
I	10	18.4
II	24	20.0
III	32	39.6
IV	18	22.5
合计	84	100.5

试分析各功能项目的目标成本及其可能降低的额度，并确定功能改进顺序。

试题三

某办公楼的招标人于 2000 年 10 月 11 日向具备承担该项目能力的 A、B、C、D、E 五家承包商发出投标邀请书，其中说明，10 月 17~18 日 9~16 时在该招标人总工程师室领取招标文件，11 月 8 日 14 时为投标截止时间。该五家承包商均接受邀请，并按规定时间提交了投标文件。但承包商 A 在送出投标文件后发现报价估算有较严重的失误，遂赶在投标截止时间前 10 分钟递交了一份书面声明，撤回已提交的投标文件。

开标时，由招标人委托的市公证处人员检查投标文件的密封情况，确认无误后，由工作人员当众拆封。由于承包商 A 已撤回投标文件，故招标人宣布有 B、C、D、E 四家承包商投标，并宣读了该四家承包商的投标价格、工期和其他主要内容。

评标委员会委员由招标人直接确定，共由 7 人组成，其中招标人代表 2 人；本系统技术专家 2 人、经济专家 1 人；外系统技术专家 1 人、经济专家 1 人。

在评标过程中，评标委员会要求 B、D 两投标人分别对其施工方案作详细说明，并对若干技术要点和难点提出问题，要求其提出具体、可靠的实施措施。作为评标委员的招标人代表希望承包商 B 再适当考虑一下降低报价的可能性。

按照招标文件中确定的综合评标标准，四个投标人综合得分从高到低的依次顺序为 B、D、C、E，故评标委员会确定承包商 B 为中标人。由于承包商 B 为外地企业，招标人于 11 月 10 日将中标通知书以挂号方式寄出，承包商 B 于 11 月 14 日收到中标通知书。

由于从报价情况来看，四个投标人的报价从低到高的依次顺序为 D、C、B、E，因此，从 11 月 16 日至 12 月 11 日，招标人又与承包商 B 就合同价格进行了多次谈判，结果承包商 B 将价格降到略低于承包商 C 的报价水平，最终双方于 12 月 12 日签订了书面合同。

【问题】

- 1. 从招标投标的性质看，本案例中的要约邀请、要约和承诺的具体表现是什么？
- 2. 从所介绍的背景资料来看，在该项目的招标投标程序中在哪些方面不符合《招标投标法》的有关规定？请逐一说明。

试题四

某市政工程，项目的合同工期为 38 周。经工程师批准的施工总进度计划如图 1-2 所示，各工作可以缩短的时间及其增加的赶工费如表 1-3 所示，其中 H、L 分别为道路的路基、路面工程。

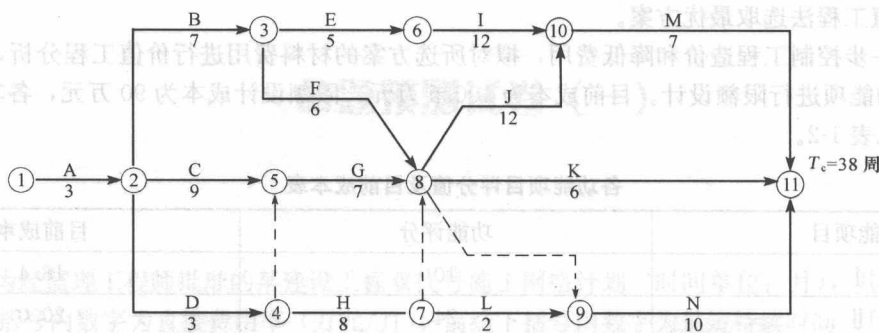


图 1-2 施工总进度计划 (时间单位: 周)

表 1-3

各工作可以缩短的时间及其增加的赶工费

分部工程名称	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
可缩短的时间 (周)	0	1	1	1	2	1	1	0	2	1	1	0	1	3
增加的赶工费 (万元/周)	—	0.7	1.2	1.1	1.8	0.5	0.4	—	3.0	2.0	1.0	—	0.8	1.5

【问题】

1. 开工 1 周后, 建设单位要求将总工期缩短 2 周, 故请工程师帮助拟定一个合理的赶工方案, 以便与施工单位洽商。请问如何调整计划才能既实现建设单位的要求又能使支付施工单位的赶工费用最少? 说明步骤和理由。
2. 建设单位依据调整后的方案与施工单位协商, 并按此方案签订了补充协议, 施工单位修改了施工总进度计划。在 H、L 工作施工前, 建设单位通过设计单位将此 400m 的道路延长至 600m。请问该道路延长后 H、L 工作的持续时间为多少周 (设工程量按单位时间均值增加)? 对修改后的施工总进度计划的工期是否有影响, 为什么?
3. H 工作施工的第一周, 工程师检查发现路基工程分层填土厚度超过规范规定, 为保证工程质量, 工程师签发了工程暂停令, 停止了该部位工程施工。工程师的做法是否正确? 工程师在什么情况下可签发工程暂停令?
4. 施工中由于建设单位提供的施工条件发生变化, 导致 I、J、K、N 四项工作分别拖延 1 周, 为确保工程按期完成, 须支出赶工费。如果该项目投入使用后, 每周净收益 5.6 万元, 从建设单位角度出发, 是让施工单位赶工合理还是延期完工合理? 为什么?

试题五

某接待室工程施工图及施工图设计说明如图 1-3 所示。

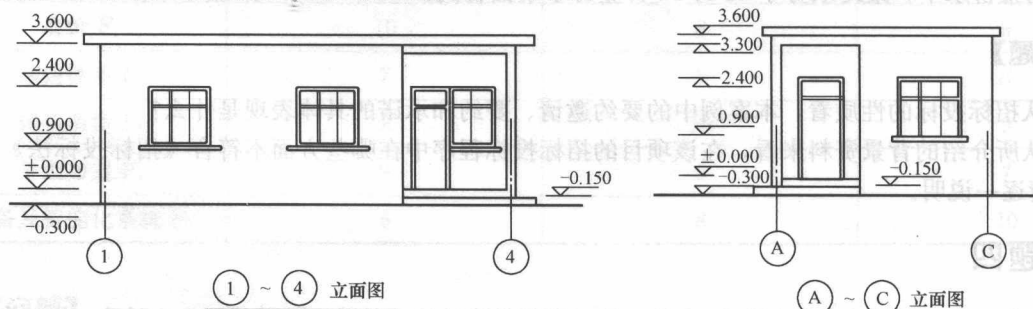
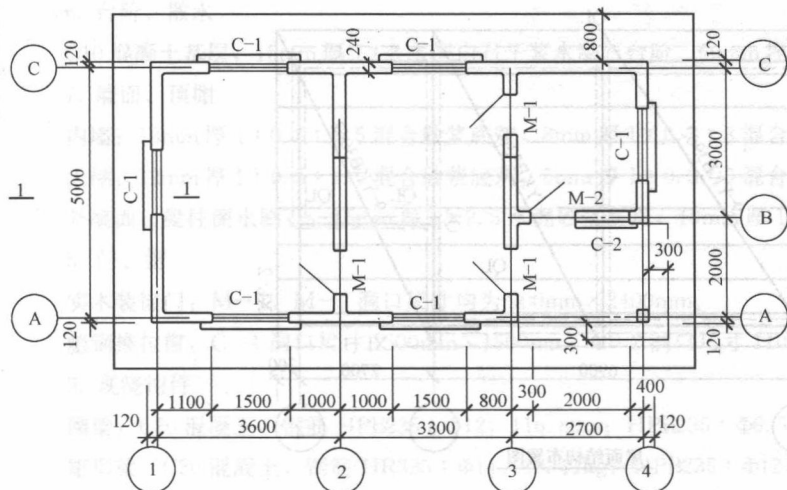


图 1-3 某接待室工程施工图 (一)



平面图

门窗表						
名称	编号	洞口尺寸(mm)		框外围尺寸(mm)		数量
		宽	高	宽	高	
门	M-1	900	2400	880	2390	3
	M-2	2000	2400	1980	2390	1
窗	C-1	1500	1500	1480	1480	6

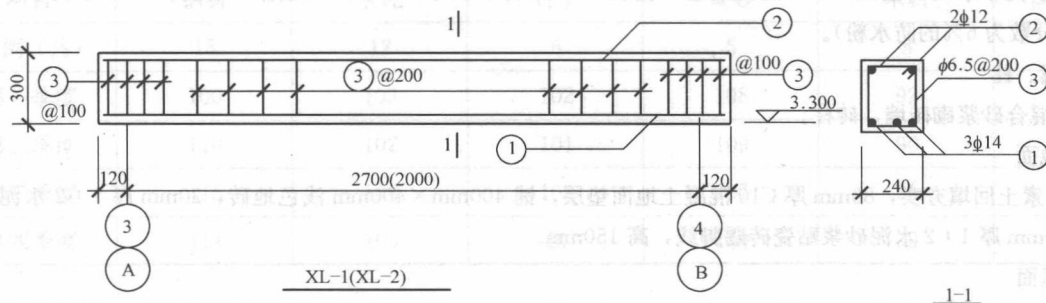
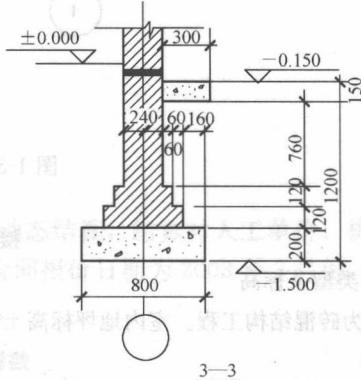
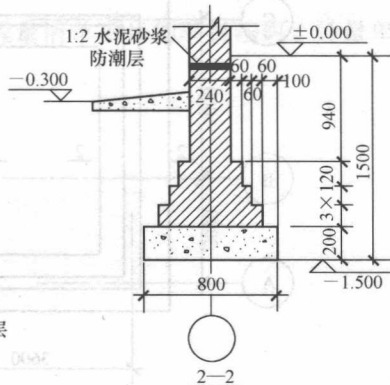
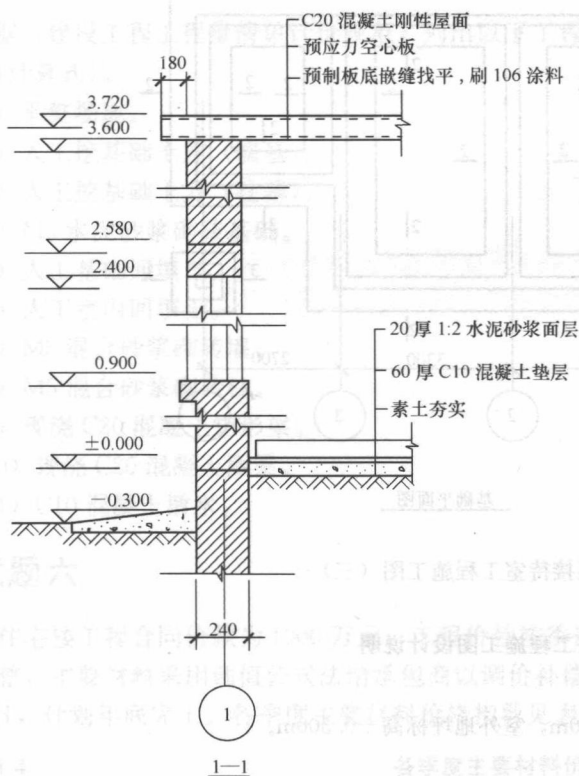


图 1-3 某接待室工程施工图 (二)

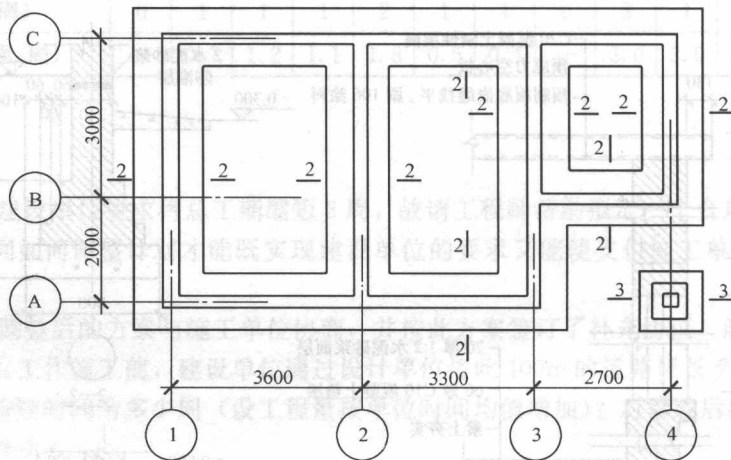
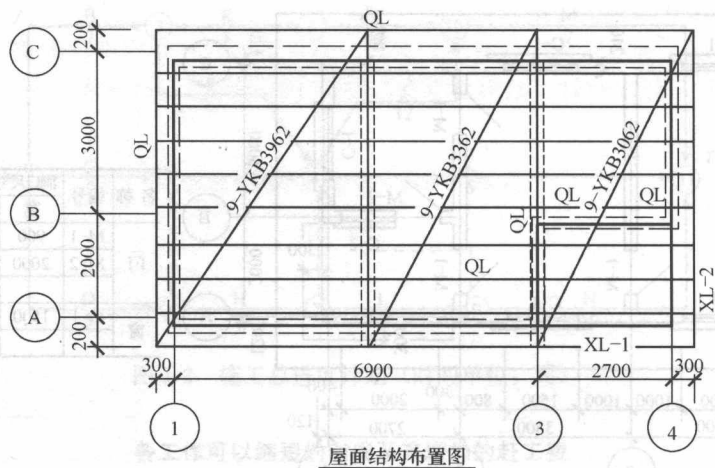


图 1-3 某接待室工程施工图 (三)

接待室工程施工图设计说明

1. 结构类型及标高

本工程为砖混结构工程。室内地坪标高±0.000m, 室外地坪标高-0.300m。

2. 基础

M5 水泥砂浆砌砖基础, C10 混凝土基础垫层 200mm 厚, 位于-0.060m 处做 20mm 厚 1:2 水泥砂浆防潮层 (加质量分数为 6% 的防水粉)。

3. 墙、柱

M5 混合砂浆砌砖墙、砖柱。

4. 地面

基层素土回填夯实, 80mm 厚 C10 混凝土地面垫层, 铺 400mm×400mm 浅色地砖, 20mm 厚 1:2 水泥砂浆粘结层。20mm 厚 1:2 水泥砂浆贴瓷砖踢脚线, 高 150mm。

5. 屋面

预制空心屋面板上铺 30mm 厚 1:3 水泥砂浆找平层, 40mm 厚 C20 混凝土刚性屋面, 20mm 厚 1:2 水泥砂浆防水层 (加质量分数为 6% 防水粉)。

6. 台阶、散水

C10 混凝土基层, 15mm 厚 1:2 水泥白石子浆水磨石台阶。60mm 厚 C10 混凝土散水, 沥青砂浆塞伸缩缝。

7. 墙面、顶棚

内墙: 18mm 厚 1:0.5:2.5 混合砂浆底灰, 8mm 厚 1:0.3:3 混合砂浆面灰, 满刮腻子 2 遍, 刷乳胶漆 2 遍。

天棚: 12mm 厚 1:0.5:2.5 混合砂浆底灰, 5mm 厚 1:0.3:3 混合砂浆面灰, 满刮腻子 2 遍, 刷乳胶漆 2 遍。

外墙墙面、梁柱面水刷石: 15mm 厚 1:2.5 水泥砂浆底灰, 10mm 厚 1:2 水泥白石子浆面灰。

8. 门、窗

实木装饰门: M-1、M-2 洞口尺寸均为 900mm×2400mm。

塑钢推拉窗: C-1 洞口尺寸 1500mm×1500mm, C-2 洞口尺寸 1100mm×1500mm。

9. 现浇构件

圈梁: C20 混凝土, 钢筋 HPB235: $\Phi 12$, 116.80m; HPB235: $\Phi 6.5$, 122.64m。

矩形梁: C20 混凝土, 钢筋 HR335: $\Phi 14$, 18.41kg; HPB235: $\Phi 12$, 9.02kg; HPB235: $\Phi 6.5$, 8.70kg。

【问题】

根据《建设工程工程量清单计价规范》列出以下工程量清单项目的项目编码、计量单位和工程数量(并列计算式)。

- (1) 平整场地。
- (2) 人工挖基础土方(墙基)。
- (3) 人工挖基础土方(柱基)。
- (4) M5 水泥砂浆砌砖基础。
- (5) 人工基础回填土。
- (6) 人工室内回填土。
- (7) M5 混合砂浆砌砖墙。
- (8) M5 混合砂浆砌柱柱。
- (9) 现浇 C20 混凝土矩形梁。
- (10) 现浇 C20 混凝土圈梁。
- (11) C10 混凝土散水。

试题六

某住宅楼工程合同价款为 1000 万元, 工程价款按季进行动态结算, 结算时人工单价、机械台班单价不予调整, 主要材料采用调值公式法给承包商以调价补偿。合同报价日期为 2003 年 3 月份, 开工日期为 4 月 1 日, 计划年底完工。各季度主要材料价格指数见表 1-4。

表 1-4

各季度主要材料价格指数

项目	钢材	水泥	石子	黄砂	木材	固定要素
比例 (%)	15	12	6	5	8	44
第一季度	100	103	102	108	92	
第二季度	110	102	101	109	90	
第三季度	115	106	103	107	95	
第四季度	114	105	10	110	99	

各季度的产值情况见表 1-5。



表 1-5

各 季 度 产 值 表

季度	第二季度	第三季度	第四季度
产值 (万元)	350	450	200

合同中并且规定了以下内容:

(1) 开工前业主预付承包商 20% 工程款, 预付款在第三、第四季度结算时平均抵扣回。

(2) 业主从第二季度起, 按承包商每季度工程款的 3% 扣留保留金, 保修期满无质量问题后退还承包商。

实际施工中发生以下事件:

事件 1: 4 月份由于公网停电使得工期拖延 2 天, 承包商损失 2 万元; 在基础开挖过程中, 因工程受特大暴雨袭击, 导致承包商费用损失 3 万元, 工期延误 5 天。

事件 2: 5 月份为赶回由于特大暴雨袭击导致的工期延误, 工程师发布加速施工命令, 双方协商加速施工, 费用通过工期奖罚加以补偿, 在本季度结算, 提前完工一天, 奖励 5000 元; 结果承包商加速施工使工程按原定计划完成了第二季度任务。

事件 3: 7 月份承包商租赁的某种施工机械因运输问题推迟运到现场, 造成承包商窝工损失 5 万元, 工期延误 4 天。

事件 4: 10 月份工程师要求对某隐蔽工程再做剥露检验, 经查合格, 导致承包商延误工期 1 天, 损失 5000 元。

【问题】

1. 施工单位对实际施工中发生的各事项可提出工期索赔几天? 费用索赔多少?
2. 第二、第三、第四季度工程款结算额分别为多少 (假设当月索赔事项在各季度均及时解决)?

序号	事件	工期索赔 (天)	费用索赔 (元)
1	事件 1: 4 月份由于公网停电使得工期拖延 2 天, 承包商损失 2 万元; 在基础开挖过程中, 因工程受特大暴雨袭击, 导致承包商费用损失 3 万元, 工期延误 5 天。	7	50000
2	事件 2: 5 月份为赶回由于特大暴雨袭击导致的工期延误, 工程师发布加速施工命令, 双方协商加速施工, 费用通过工期奖罚加以补偿, 在本季度结算, 提前完工一天, 奖励 5000 元; 结果承包商加速施工使工程按原定计划完成了第二季度任务。	0	5000
3	事件 3: 7 月份承包商租赁的某种施工机械因运输问题推迟运到现场, 造成承包商窝工损失 5 万元, 工期延误 4 天。	4	50000
4	事件 4: 10 月份工程师要求对某隐蔽工程再做剥露检验, 经查合格, 导致承包商延误工期 1 天, 损失 5000 元。	1	5000
合计		12	110000

参考答案及详解

试题一

1.

(1) 经计算 (如图 1-4 所示), 该施工网络计划的计算工期为 23 个月。

(2) 关键线路为 A→E→H→I→K (或①→②→③→④→⑥→⑦→⑨) 一条。

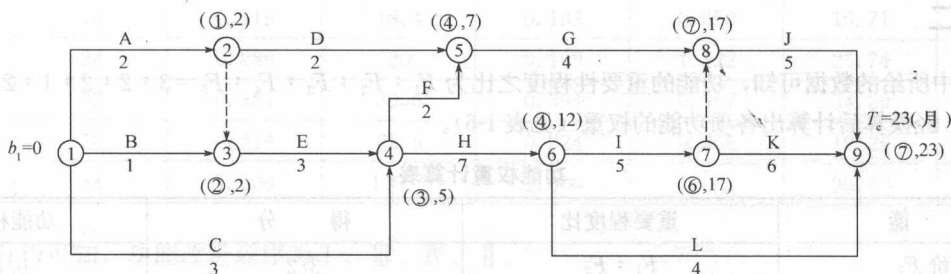


图 1-4 施工网络计划 (时间单位: 月)

2. 工作 E 拖后 2 个月, 将使该计划工程延期 2 个月 (如图 1-5 所示)。因为工作 E 为关键工作, 其总时差为零。

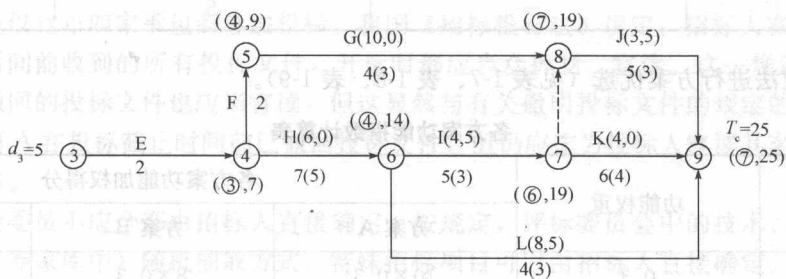


图 1-5 施工网络计划 (时间单位: 月)

3. 压缩工作 K 和 I 的持续时间各 1 个月 (如图 1-6、图 1-7 所示), 增加直接费 $1 \times 4.0 + 1 \times 4.5 = 8.5$ (万元)。

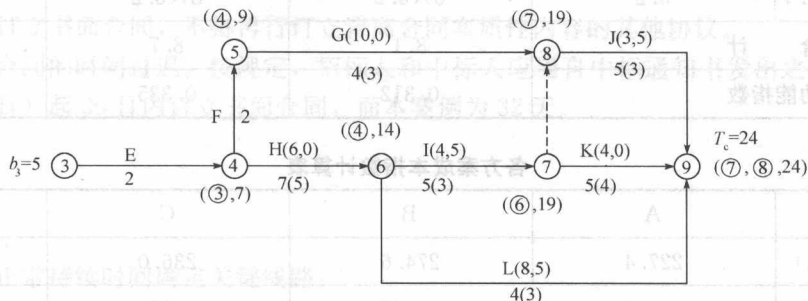


图 1-6 施工网络计划 (时间单位: 月)

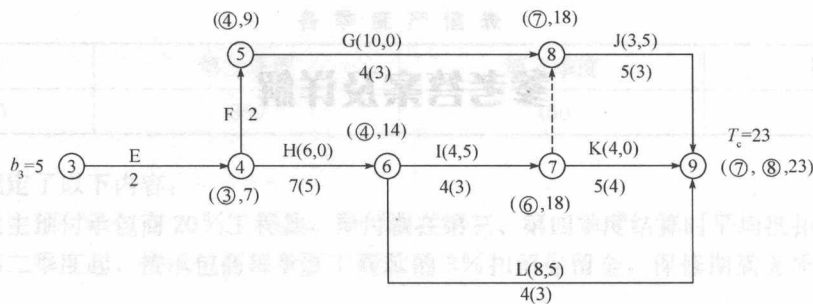


图 1-7 施工网络计划 (时间单位: 月)

试题二

1. 由题中所给的数据可知, 功能的重要性程度之比为 $F_1 : F_2 : F_3 : F_4 : F_5 = 3 : 2 : 2 : 1 : 2$, 按照环比评分的标准, 经换算后计算出各项功能的权重 (见表 1-6)。

表 1-6 功能权重计算表

功 能	重要程度比	得 分	功能权重
造价 F_1	$F_1 : F_2$	3/2	0.3
结构体系 F_2	$F_2 : F_3$	1	0.2
建筑造型 F_3	$F_3 : F_4$	1	0.2
平面布置 F_4	$F_4 : F_5$	1/2	0.1
设备及智能化系统 F_5	—	1	0.2
合 计	—	5	1.00

2. 用功能指数法进行方案优选 (见表 1-7、表 1-8、表 1-9)。

表 1-7 各方案功能指数计算表

方案功能	功能权重	各方案功能加权得分		
		方案 A	方案 B	方案 C
造价 F_1	0.3	10×0.3	8×0.3	9×0.3
结构体系 F_2	0.2	7×0.2	9×0.2	10×0.2
建筑造型 F_3	0.2	8×0.2	10×0.2	9×0.2
平面布置 F_4	0.1	9×0.1	9×0.1	7×0.1
设备及智能化系统 F_5	0.2	6×0.2	8×0.2	10×0.2
合 计		8.1	8.7	9.2
功能指数		0.312	0.335	0.354

表 1-8 各方案成本指数计算表

方 案	A	B	C	合 计
总工程造价 (万元)	227.4	274.6	236.0	738.0
成本指数	0.308	0.372	0.320	1.000

表 1-9 各方案价值指数计算表

方 案	A	B	C
功能指数	0.312	0.335	0.354
成本指数	0.308	0.372	0.320
价值指数	1.013	0.901	1.106

由表中的计算结果可知，C 方案的价值指数最高，故应选择 C 方案。

3. 目标成本和成本降低额如表 1-10 所示。

表 1-10 材料费用功能项目成本降低额计算结果

功能项目	功能评分	功能指数	目前成本	成本指数	价值指数	目标成本	成本降低
I	10	0.119	18.4	0.183	0.650	10.71	7.69
II	24	0.286	20	0.199	1.432	25.74	-5.74
III	32	0.381	39.6	0.394	0.967	34.29	5.31
IV	18	0.214	22.5	0.224	0.955	19.26	3.24
合计	84	1.000	100.5	1.000	—	90.00	10.5

由上表分析可知，功能改进顺序为 I、III、IV、II。

试题三

1. 在本案例中，要约邀请是招标人的投标邀请书，要约是投标人的投标文件，承诺是招标人发出的中标通知书。

2. 该项目招标投标程序中在以下几方面不符合《招标投标法》的有关规定，分述如下：

(1) 招标人不应仅宣布四家承包商参加投标。我国《招标投标法》规定：招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当众拆封、宣读。这一规定是比较模糊的，仅按字面理解，已撤回的投标文件也应当宣读，但这显然与有关撤回投标文件的规定的初衷不符。按国际惯例，虽然承包商 A 在投标截止时间前已撤回投标文件，但仍应作为投标人宣读其名称，但不宣读其投标文件的其他内容。

(2) 评标委员会委员不应全部由招标人直接确定。按规定，评标委员会中的技术、经济专家，一般招标项目应采取（从专家库中）随机抽取方式，特殊招标项目可以由招标人直接确定。本项目显然属于一般招标项目。

(3) 评标过程中不应要求承包商考虑降价问题。按规定，评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但是澄清或者说明不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容；在确定中标人前，招标人不得与投标人就投标价格、投标方案的实质性内容进行谈判。

(4) 中标通知书发出后，招标人不应与中标人就价格进行谈判。按规定，招标人和中标人应按照招标文件和投标文件订立书面合同，不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

(5) 订立书面合同的时间过迟。按规定，招标人和中标人应当自中标通知书发出之日（不是中标人收到中标通知书之日）起 30 日内订立书面合同，而本案例为 32 天。

试题四

1. 步骤和理由：

(1) 按工作的正常持续时间确定关键线路：

利用标号法确定关键线路为：

①—②—⑤—⑧—⑩—⑪或 A—C—G—J—M

(2) 选择关键工作中增加的赶工费最小的一项工作进行第一次压缩,依表 1-3 可知,关键工作 G 的赶工费最少,压缩工作 G,将工作 G 的持续时间缩短 1 天,此时要求总工期缩短了 1 天。

(3) 再利用标号法确定关键线路仍为: A—C—G—J—M

(4) 第二次压缩,选择关键工作中的赶工费次小的一项工作为 M,压缩工作 M,将工作 M 的持续时间缩短 1 天,此时要求总工期又缩短了 1 天。

所以,工程师应将工作 G 和 M 各自缩短 1 天,这样既实现了建设单位的要求,又能使支付施工单位的赶工费最少。

2. 道路延长到 600m 时,工作 H 和 L 的持续时间是:

$$\text{工作 H: } \frac{8}{400} \times 600 = 12 \text{ (天)}$$

$$\text{工作 L: } \frac{2}{400} \times 600 = 3 \text{ (天)}$$

对修改后的施工总进度计划的工期无影响。

理由:用标号法确定道路延长到 600m 时的计算工期和关键线路可知,关键线路仍然是 A—C—G—J—M,所以不影响修改后的施工总进度计划的工期。

3. 工程师的做法是正确的。

工程师在以下情况可签发工程暂停令:

(1) 施工作业活动存在重大隐患,可能造成质量事故或已经造成质量事故。

(2) 承包单位未经许可擅自施工或拒绝工程师管理。

(3) 在出现下列情况下,工程师有权行使质量控制权,下达停工令,及时进行质量控制:

① 施工中出现质量异常情况,经提出后,承包单位未采取有效措施,或措施不力未能扭转异常情况者。

② 隐蔽作业未经依法查验确认合格,而擅自封闭者。

③ 已发生质量问题迟迟未按工程师要求进行处理,或者是已发生质量缺陷或问题,如不停工,则质量缺陷或问题将继续发展的情况下。

④ 未经工程师审查同意,而擅自变更设计或修改图纸进行施工者。

⑤ 未经技术资质审查的人员或不合格人员进入现场施工。

⑥ 使用的原材料、构配件不合格或未经检查确认者;或擅自采用未经审查认可的代用材料者。

⑦ 擅自使用未经工程师审查认可的分包单位进场施工。

4. 因拖延的工作 I、J、K、N 中只有工作 J 处于关键线路上,又因为压缩工作 J 支出的赶工费小于投产净收益,所以只需压缩工作 J 一天即可按期完工,从建设单位角度出发,应该让施工单位赶工。

试题五

清单工程量计算结果如表 1-11 所示。

表 1-11 清单工程量计算表

工程名称:接待室工程

序号	项目编码	项目名称	单位	工程数量	计 算 式
1	010101001001	平整场地	m ²	51.56	$(5.0 + 0.24) \times (3.60 + 3.30 + 2.70 + 0.24)$
2	010101003001	人工挖基础土方(墙基)	m ³	34.18	$[(5.0 + 9.6) \times 2 + (5.0 - 0.8) + (3.0 - 0.8)] \times 0.8 \times 1.2$
3	010101003002	人工挖基础土方(柱基)	m ³	0.77	$0.8 \times 0.8 \times 1.2$