

2015年

全国一级建造师执业资格考试**案例分析**高分突破

建筑工程 管理与实务

魏文彪 编著

- 《建筑工程管理与实务》是一建考试的“龙骨”
- 案例分析是《建筑工程管理与实务》的“龙脉”
- 本书精准设置的案例分析题握住了考试的“来龙去脉”
- 帮助考生提高应试能力，顺利通过考试

记、多练、多总结
学、善思、善分析



清华大学出版社

2015年

全国一级建造师执业资格考试**案例分析**高分突破

建筑工程管理与实务

魏文彪 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书共分7章,主要包括:建筑工程施工进度管理、建筑工程施工成本管理、建筑工程施工质量管理、建筑工程安全生产管理、建筑工程施工招标投标管理、建筑工程合同管理和建筑工程施工现场管理。

本书编写了155个案例分析题,包括历年考试案例分析题和典型案例分析题。

本书题型丰富,解答详细,可以帮助考生深刻理解教材、把握考核要点、找出命题规律、扩展解题思路,可供参加一级建造师执业资格考试的应试人员使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程管理与实务/魏文彪编著.--北京:清华大学出版社,2015

(2015年全国一级建造师执业资格考试案例分析高分突破)

ISBN 978-7-302-39193-7

I. ①建… II. ①魏… III. ①建筑工程—施工管理—建筑师—资格考试—自学参考资料
IV. ①TU71

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第017740号

责任编辑:赵益鹏 王 华

封面设计:傅瑞学

责任校对:刘玉霞

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:14 字 数:338千字

版 次:2015年1月第1版 印 次:2015年1月第1次印刷

定 价:39.80元

产品编号:063618-01

前 言

一级建造师执业资格考试设“建设工程经济”“建设工程法规及相关知识”“建设工程项目管理”和“专业工程管理与实务”4个科目。

符合报考条件的人员报名参加考试,需要参加4个科目的考试;符合免试条件的人员,只需参加“建设工程法规及相关知识”和“专业工程管理与实务”两个科目的考试;已取得一级建造师执业资格证书的人员,也可根据实际工作需要,选择“专业工程管理与实务”科目的相应专业,报名参加一级建造师相应专业考试。

“建设工程经济”“建设工程法规及相关知识”“建设工程项目管理”科目的考试题目均为客观题,用2B铅笔在答题卡上作答。

“专业工程管理与实务”科目共包括10个专业,分别为建筑工程、公路工程、铁路工程、民航机场工程、港口与航道工程、水利水电工程、市政公用工程、通信与广电工程、矿业工程和机电工程。“专业工程管理与实务”科目的试卷为主、客观题混合卷,考生答题时要仔细阅读试卷封二的《应试人员注意事项》和答题卡首页的《作答须知》,使用规定的作答工具在答题卡划定区域内作答。“专业工程管理与实务”科目试卷满分为160分,其中,单项选择题20分,多项选择题20分,案例分析题120分。

案例分析题的分值占“专业工程管理与实务”试卷总分的75%,而且要取得一级建造师执业资格证书的应试者必须通过“专业工程管理与实务”科目的考试,这就意味着应试者必须要面对难度较大的案例分析题的考核。为此,我们组织了国内知名高校、行业协会、龙头企业中具有丰富教学、培训、考试经验的专家学者以及在一级建造师考试中脱颖而出、洞悉考试规律的高手组成编写组,共同编写了“2015年全国一级建造师执业资格考试案例分析高分突破”系列辅导教材。本套辅导教材包括《建筑工程管理与实务》《机电工程管理与实务》和《市政公用工程管理与实务》。

本套辅导教材以考试大纲为基础,以考试用书为根本,准确把握考试中的关键知识点,提炼大纲要求掌握的知识信息,遵循循序渐进、去粗存精、突出重点、各个击破的原则进行编写。

本套辅导教材所含信息量较大,应试者通过对这些案例分析题的练习,可以掌握考题中的重要采分点,深刻理解考题的题型设计,掌握答题技巧,提高分析水平和应试能力。

参加第一章编写的人员有魏文彪、高海静、张蔷;参加第二章编写的人员有赵晓伟、孙占红、梁燕;参加第三章编写的人员有魏文彪、王文慧、张正南;参加第四章编写的人员有吕君、刘伟泽、汪硕;参加第五章编写的人员有葛新丽、李仲杰、曲琳;参加第六章编写的人员有葛新丽、李芳芳;参加第七章编写的人员有邵中华、高海静、张英。

为了帮助更多的考生顺利通过考试,我们还将陆续开发配套的辅导教材,并开通了答疑QQ(1310483494)为考生解答疑难问题。

希望我们的努力能给考生带来好运,顺利通过一级建造师执业资格考试。

目 录

第一章 建筑工程施工进度管理	1
案例分析题一	1
案例分析题二	3
案例分析题三	4
案例分析题四	6
案例分析题五	8
案例分析题六	9
案例分析题七	10
案例分析题八	11
案例分析题九	13
案例分析题十	14
案例分析题十一	15
案例分析题十二	18
案例分析题十三	20
案例分析题十四	21
案例分析题十五	23
案例分析题十六	24
案例分析题十七	26
案例分析题十八	27
案例分析题十九	29
案例分析题二十	31
案例分析题二十一	32
案例分析题二十二	34
案例分析题二十三	35
案例分析题二十四	38
案例分析题二十五	39
案例分析题二十六	40
案例分析题二十七	41
案例分析题二十八	43
案例分析题二十九	45
第二章 建筑工程施工成本管理	47
案例分析题一	47
案例分析题二	48
案例分析题三	50

案例分析题四	52
案例分析题五	53
案例分析题六	55
案例分析题七	57
案例分析题八	59
案例分析题九	60
案例分析题十	62
案例分析题十一	63
案例分析题十二	65
案例分析题十三	66
案例分析题十四	68
案例分析题十五	69
案例分析题十六	70
案例分析题十七	72
案例分析题十八	74
案例分析题十九	76
案例分析题二十	79
案例分析题二十一	81
案例分析题二十二	82
案例分析题二十三	84
案例分析题二十四	86
案例分析题二十五	87
第三章 建筑工程施工质量管理	89
案例分析题一	89
案例分析题二	90
案例分析题三	91
案例分析题四	93
案例分析题五	94
案例分析题六	96
案例分析题七	97
案例分析题八	98
案例分析题九	99
案例分析题十	100
案例分析题十一	101
案例分析题十二	102
案例分析题十三	103
案例分析题十四	104
案例分析题十五	105
案例分析题十六	106

案例分析题十七	107
案例分析题十八	109
案例分析题十九	110
案例分析题二十	111
案例分析题二十一	112
案例分析题二十二	113
案例分析题二十三	114
案例分析题二十四	115
案例分析题二十五	116
案例分析题二十六	117
案例分析题二十七	118
第四章 建筑工程安全生产管理	120
案例分析题一	120
案例分析题二	121
案例分析题三	122
案例分析题四	123
案例分析题五	125
案例分析题六	126
案例分析题七	127
案例分析题八	128
案例分析题九	129
案例分析题十	130
案例分析题十一	132
案例分析题十二	133
案例分析题十三	133
案例分析题十四	134
案例分析题十五	135
案例分析题十六	136
案例分析题十七	137
案例分析题十八	138
案例分析题十九	139
案例分析题二十	140
案例分析题二十一	141
第五章 建筑工程施工招标投标管理	143
案例分析题一	143
案例分析题二	144
案例分析题三	145
案例分析题四	146

案例分析题五	148
案例分析题六	149
案例分析题七	150
案例分析题八	151
案例分析题九	152
案例分析题十	153
案例分析题十一	154
案例分析题十二	155
案例分析题十三	156
案例分析题十四	158
案例分析题十五	159
案例分析题十六	161
案例分析题十七	162
案例分析题十八	163
案例分析题十九	165
案例分析题二十	166
案例分析题二十一	167
案例分析题二十二	169
第六章 建筑工程合同管理	171
案例分析题一	171
案例分析题二	173
案例分析题三	174
案例分析题四	176
案例分析题五	177
案例分析题六	178
案例分析题七	179
案例分析题八	180
案例分析题九	182
案例分析题十	183
案例分析题十一	185
案例分析题十二	186
案例分析题十三	187
案例分析题十四	189
案例分析题十五	190
案例分析题十六	191
案例分析题十七	193
案例分析题十八	194
案例分析题十九	195

第七章 建筑工程施工现场管理	197
案例分析题一	197
案例分析题二	198
案例分析题三	200
案例分析题四	201
案例分析题五	203
案例分析题六	204
案例分析题七	205
案例分析题八	206
案例分析题九	207
案例分析题十	208
案例分析题十一	210
案例分析题十二	211

第一章 建筑工程施工进度管理

案例分析题一

【2014年考题】某办公楼工程,地下2层,地上10层,总建筑面积27 000 m²,现浇钢筋混凝土框架结构,建设单位与施工总承包单位签订了施工总承包合同,双方约定工期为20个月,建设单位供应部分主要材料。

在合同履行过程中,发生了下列事件:

事件1:施工总承包单位按规定向项目监理工程师提交了施工总进度计划网络图(图1-1),该计划通过了监理工程师的审查和确认。

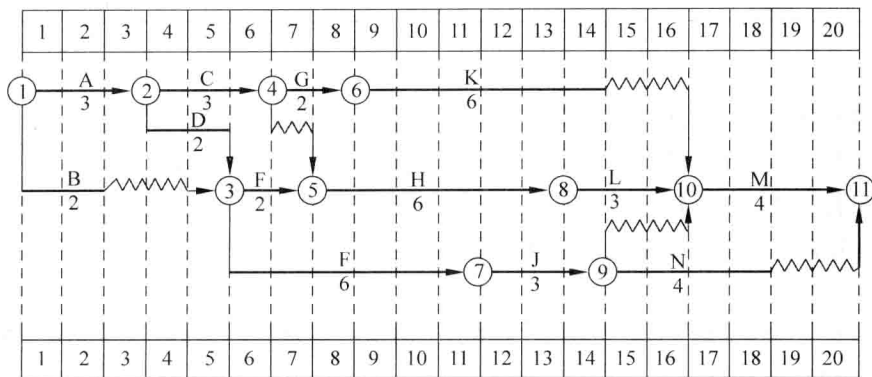


图 1-1 施工总进度计划网络图(时间单位:月)

事件2:工作B(特种混凝土工程)进行1个月,因建设单位原因修改设计导致停工2个月,设计变更后,施工总承包单位及时向监理工程师提出了费用索赔申请(表1-1),索赔内容和数量经监理工程师审查符合实际情况。

表 1-1 费用索赔申请一览表

序号	内 容	数 量	计 算 式	备 注
1	新增特种混凝土工程费	500 m ³	500×1050=525 000(元)	新增特种混凝土工程综合单价:1050元/m ³
2	机械设备闲置费补偿	60 台班	60×210=12 600(元)	台班费:210元/台班
3	人工窝工费补偿	1600 工日	1600×85=136 000(元)	人工工日单价:85元/工日

事件3:在施工过程中,由于建设单位供应的主材未能按时交付给施工总承包单位,致使工作K的实际进度在第11月底时拖后3个月;部分施工机械由于施工总承包单位原因未能按时进场,致使工作H的实际进度在第11月底时拖后1个月,在工作F进行过

程中,由于施工工艺不符合施工规范要求导致发生质量问题,被监理工程师责令整改,致使工作 F 的实际进度在第 11 月底时拖后 1 个月。施工总承包单位就工作 K、工作 H、工作 F 工期拖后分别提出了工期索赔。

事件 4: 施工总承包单位根据材料清单采购了一批装饰装修材料,经计算分析,各种材料价款占该批材料价款及累计百分比见表 1-2。

表 1-2 各种装饰装修材料占该批材料价款的累计百分比一览表

序号	材料名称	所占比例/%	累计百分比/%
1	实木门窗(含门套)	30.10	30.00
2	铝合金窗	17.91	48.01
3	细木工板	15.31	63.32
4	瓷砖	11.60	74.92
5	实木地板	10.57	85.49
6	白水泥	9.50	94.99
7	其他	5.01	100.00

问题

1. 事件 1 中,施工总承包单位应重点控制哪条线路(以网络图节点表示)?
2. 事件 2 中,费用索赔申请一览表中有不妥之处? 分别说明理由。
3. 事件 3 中,分别分析工作 K、工作 H、工作 F 的总时差,并判断其进度偏差对施工总工期的影响。分别判断是施工总承包单位就工作 K、工作 H、工作 F 工期拖后提出的工期索赔是否成立?
4. 事件 4 中,根据“ABC 分类法”,分别指出重点管理材料名称(A 类材料)和次要管理材料名称(B 类材料)。

参考答案

1. 事件 1 中,施工总承包单位应重点控制的线路为: ①→②→③→⑤→⑧→⑩→⑪。
2. 事件 2 中,费用索赔申请一览表中的不妥之处及理由如下:
 - (1) 不妥之处: 新增特种混凝土工程费列入索赔一览表。
理由: 新增特种混凝土工程费属于设计变更引起的,应该按照设计变更程序处理。
 - (2) 不妥之处: 机械设备闲置费补偿按台班费计算。
理由: 窝工费的计算,如系租赁设备,一般按实际租金和调进调出费的分摊计算;如系承包人自有设备,一般按台班折旧费计算,而不能按台班费计算,因台班费中包括了设备使用费。
 - (3) 不妥之处: 人工窝工费补偿按人工工日计算。
理由: 工期没有延长,不能索赔人工窝工费,可以索赔人工降效费用。
3. 工作 K 的总时差为 2 个月,工作 H 的总时差为 0 个月,工作 F 的总时差为 2 个月。
工作 K 的进度偏差对施工总工期影响 1 个月,工作 H 的进度偏差对施工总工期影响 1 个月,工作 F 的进度偏差对施工总工期无影响。
施工总承包单位就工作 K 工期拖后提出的工期索赔成立,施工总承包单位就工作 H 工期拖后提出的工期索赔不成立,施工总承包单位就工作 F 工期拖后提出的工期索赔不成立。

4. 根据“ABC分类法”,重点管理材料名称(A类材料)为实木门窗(含门套)、铝合金窗、细木工板和瓷砖;次要管理材料名称(B类材料)为实木地板。

案例分析题二

【2013年考题】某工程基础底板施工,合同约定工期50d,项目经理部根据业主提供的电子版图纸编制了施工进度(表1-3),底板施工暂未考虑流水施工。

表 1-3 施工进度计划

代号	施工过程	6月						7月						
		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	
A	基层清理	■												
B	垫层与砖胎模		■											
C	防水层施工			■										
D	防水保护层				■									
E	钢筋制作	■	■	■	■									
F	钢筋绑扎					■	■	■	■	■				
G	混凝土浇筑									■				

在施工准备及施工过程中,发生了如下事件:

事件1:公司在审批该施工进度计划(横道图)时提出,计划未考虑工序B与C、工序D与F之间的技术间歇(养护)时间,要求项目经理部修改。两处工序技术间歇(养护)均为2d,项目经理部按要求调整了进度计划,经监理批准后实施。

事件2:施工单位采购的防水材料进场抽样复试不合格,致使工序C比调整后的计划开始时间延后3d。因业主未按时提供正式图纸,致使工序E在6月11日才开始。

事件3:基于安全考虑,建设单位要求仍按原合同约定的时间完成底板施工,为此施工单位采取调整劳动力计划、增加劳动力等措施,在15d内完成了2700t钢筋制作[工效为4.5t/(人·工日)]。

问题

1. 绘制事件1中调整后的施工进度计划网络图(双代号),并用双线表示出关键线路。

2. 考虑事件1、事件2的影响,计算总工期(假定各工序持续时间不变),如果钢筋制作、钢筋绑扎及混凝土浇筑按两个流水段组织等节拍流水施工,其总工期将变为多少天?是否满足原合同约定的工期?

3. 计算事件3钢筋制作的劳动力投入量,编制劳动力需求计划时,需要考虑哪些参数?

4. 根据本案例的施工过程,总承包单位依法可以进行哪些专业分包和劳务分包?

参考答案

1. 事件1中调整后的施工进度计划网络图如图1-2所示。

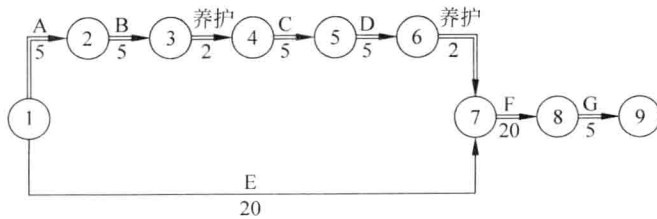


图 1-2 调整后的施工进度计划网络图(单位: d)

2. 考虑事件 1、事件 2 的影响,总工期为 55 d。如果钢筋制作、钢筋绑扎及混凝土浇筑按两个流水段组织等节拍流水施工,其总工期将变为 49.5 d。满足原合同约定的工期。

3. 钢筋制作的劳动力投入量 = $2700 \text{ t} \div 15 \text{ d} \div 4.5 \text{ t}/(\text{人} \cdot \text{工日}) = 40 \text{ 人}$ 。

编制劳动力需求计划时,需要考虑的参数有:工程量、劳动力投入量、持续时间、班次、劳动效率、每班工作时间、设备能力和材料供应能力、班组工作的协调等。

4. 总承包单位依法可以进行的专业分包:地基与基础工程、建筑防水工程。

总承包单位依法可以进行的劳务分包:钢筋作业、混凝土作业、焊接作业、模板作业、砌筑作业、脚手架作业。

案例分析题三

【2012 年考题】某大学城工程包括结构形式与建筑规模一致的 4 栋单体建筑,每栋建筑面积为 21 000 m²,地下 2 层,地上 18 层,层高 4.2 m,钢筋混凝土框架-剪力墙结构。A 施工单位与建设单位签订了施工总承包合同。合同约定:除主体结构外的其他分部分项工程施工,总承包单位可以自行依法分包;建设单位负责供应油漆等部分材料。

合同履行过程中,发生了以下事件:

事件 1: A 施工单位拟对 4 栋单体建筑的某分项工程组织流水施工,其流水施工参数见表 1-4。

表 1-4 流水施工参数

施工过程	流水节拍/周			
	单体建筑 1	单体建筑 2	单体建筑 3	单体建筑 4
I	2	2	2	2
II	2	2	2	2
III	2	2	2	2

其中:施工顺序 I → II → III; 施工过程 II 与施工过程 III 之间存在工艺间隔时间 1 周。

事件 2: 由于工期较紧,A 施工单位将其中两栋单体建筑的室内精装修和幕墙工程分包给具备相应资质的 B 施工单位。B 施工单位经 A 施工单位同意后,将其承包范围内的幕墙工程分包给具备相应资质的 C 施工单位组织施工,油漆劳务作业分包给具备相应资质的 D 施工单位组织施工。

事件3:油漆作业完成后,发现油漆成膜存在质量问题,经鉴定,原因是油漆材质不合格。B施工单位就由此造成的返工损失向A施工单位提出索赔。A施工单位以油漆属于建设单位供应为由,认为B施工单位应直接向建设单位提出索赔。

B施工单位直接向建设单位提出索赔,建设单位认为油漆在进场时已由A施工单位进行了质量验证并办理了接收手续,其对油漆材料的质量责任已经完成,因油漆不合格而返工的损失应由A施工单位承担,建设单位拒绝受理该索赔。

问题

1. 事件1中,最适宜采用何种流水施工组织形式?除此之外,流水施工通常还有哪些基本组织形式?
2. 绘制事件1中流水施工进度计划横道图,并计算其流水施工工期。
3. 分别判断事件2中A施工单位、B施工单位、C施工单位、D施工单位之间的分包行为是否合法,并逐一说明理由。
4. 分别指出事件3中的错误之处,并说明理由。

参考答案

1. 事件1中,最适宜采用等节奏流水施工组织形式。除此之外,流水施工通常还有无节奏流水施工组织形式和异节奏流水施工组织形式。
2. 事件1中流水施工进度计划横道图,见表1-5。

表 1-5 流水施工进度计划横道图

施工过程 编号	施工过程/周												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	①												
			②			③			④				
II													
			①			②			③			④	
III													
							①			②			③
													④

流水施工工期 = $[(4+3-1) \times 2 + 1]$ 周 = 13周。

3. A施工单位与B施工单位之间的分包行为合法。

理由:《建筑法》规定,建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程分包给具有相应资质条件的分包单位,且合同约定总承包单位可以自行依法分包,因此是合法的。

B施工单位与C施工单位之间的分包行为不合法。

理由:《建筑法》规定,禁止分包单位将其承包的建设工程再分包,这属于违法分包。

B施工单位与D施工单位之间的分包行为合法。

理由:B施工单位与D施工单位之间的分包行为属于劳务分包行为,是合法的。

4. 事件3中的错误之处及理由如下:

(1) 错误之处:A施工单位认为B施工单位应直接向建设单位提出索赔。

理由:B施工单位与建设单位没有合同关系,不能提出索赔。

(2) 错误之处:B施工单位直接向建设单位提出索赔。

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 1 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 2 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 3 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 H 工作异节奏流水施工横道图格式绘制调整后 H 工作的施工横道图。

参考答案

1. 施工总承包单位计划工期能满足合同工期要求。为保证工程进度目标, 施工总承包单位应重点控制的施工线路是①→②→③→⑤→⑥→⑦→⑧。

2. 事件 1 中, 监理工程师及施工总承包单位做法是否妥当的判断及其理由如下:

(1) 监理工程师做法妥当。

理由: 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承包单位下达停工令是妥当的。

(2) 施工总承包单位做法不妥当。

理由: 专业分包单位与建设单位没有合同关系, 监理单位不得对分包单位下达停工令; 而总承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. 事件 2 中, 施工总承包单位不应索赔赶工费。

理由: 由于 G 工作的总时差 = (29 - 27) 个月 = 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, 总承包单位不需要赶工都能按期完成, 所以总承包单位不能索赔赶工费。

4. 事件 3 中, 流水施工调整后, H 工作相邻工序的流水步距 = $\min[2, 1, 2]$ 个月 = 1 个月。H 工作的工期 = $[(3 + 5 - 1) \times 1]$ 个月 = 7 个月, 工期可缩短 = (11 - 7) 个月 = 4 个月。

调整后 H 工作的施工横道图, 见表 1-7。

表 1-7 调整后 H 工作的施工横道图

施工过程	专业工作队	施工进度/月						
		1	2	3	4	5	6	7
P	1	I		III				
	2		II					
R	3			I	II	III		
Q	4				I		III	
	5					II		

案例分析题五

【2007年考题】某办公楼由主楼和辅楼组成,建设单位(甲方)与施工单位(乙方)签订了施工合同,经甲方批准的施工网络进度计划如图1-4所示。

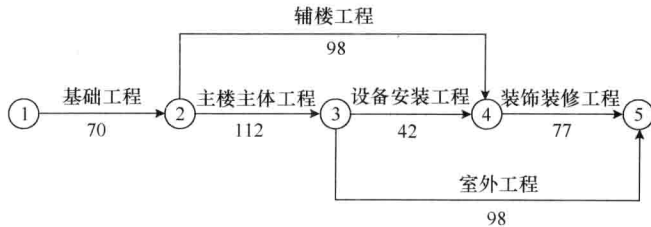


图 1-4 批准的施工网络进度计划图(单位: d)

施工过程中发生了如下事件:

事件 1: 在基坑开挖后,发现局部有软土层,重新调整了地基处理方案,经批准后组织实施,乙方为此增加费用 5 万元,基础施工工期延长 3 d。

事件 2: 辅楼施工时,甲方提出修改设计,乙方按设计变更要求拆除了部分已完工程,重新施工。造成乙方多支付人工费 1 万元,材料和机械费用 2 万元,辅楼工期因此拖延 7 d。

事件 3: 主楼施工中,因施工机械故障造成停工,主楼工期拖延 7 d,费用增加 6 万元。

问题

1. 原施工网络计划中,关键工作是哪些? 计划工期是多久?
2. 针对上述每一件事,乙方如提出工期和费用索赔,索赔是否成立? 请简述理由。
3. 乙方共可得到的索赔工期是多少天? 费用为多少元?

参考答案

1. 利用逐条线路对比法确定:

①→②→③→④→⑤的持续时间为 $(70+112+42+77)d=301 d$ 。

①→②→③→⑤的持续时间为 $(70+112+98)d=280 d$ 。

①→②→④→⑤的持续时间为 $(70+98+77)d=245 d$ 。

所以关键线路为①→②→③→④→⑤。

关键工作: 基础工程、主楼主体工程、设备安装工程、装饰装修工程。

计划工期: 301 d。

2. 索赔是否成立的判断及理由如下:

事件 1: 工期索赔成立。

理由: 因为地质责任不在乙方,经过了甲方批准,而且基坑开挖工作处于关键线路上。

费用索赔成立。

理由: 因为地质变化是一个有经验的承包商不能合理预见的,本事件责任不在乙方。

事件 2: 工期索赔不成立。

理由: 因为辅楼工程不在关键线路上,且有 56 d 的总时差,大于工期拖延 7 d。