

(1) 指令变更。工程师在业主授权范围内根据施工现场的实际情况,在确属需要时有权发布变更指示。指示的内容应包括详细的变更内容、变更工程量、变更项目的施工技术要求 and 有关部门文件图纸,以及变更处理的原则。

(2) 要求承包商递交建议书后再确定的变更。其程序如下。

- ① 工程师将计划变更事项通知承包商,并要求其递交实施变更的建议书。
- ② 承包商应尽快予以答复。
- ③ 工程师做出是否变更的决定,尽快通知承包商说明批准与否或提出意见。
- ④ 承包商在等待答复期间,不应延误任何工作。
- ⑤ 工程师发出每一项实施变更的指示,应要求承包商记录支出的费用。
- ⑥ 承包商提出的变更建议书,只是作为工程师决定是否实施变更的参考。

3. 变更估价

(1) 变更估价的原则。承包人按照工程师的变更指示实施变更工作后,往往会涉及对变更工程的估价问题。变更工程的价格或费率,往往是双方协商时的焦点。计算变更工程应采用的费率或价格,可分为3种情况。

① 变更工作在工程量表中有同种工作内容的单价或价格,应以该单价计算变更工程费用。实施变更工作未引起工程施工组织和施工方法发生实质性变动时,不应调整该项目的单价。

② 工程量表中虽然列有同类工作的单价或价格,但对具体变更工作而言已不适用,则应在原单价或价格的基础上制定合理的新单价或价格。

③ 变更工作的内容在工程量表中没有同类工作的单价或价格,应按照与合同单价水平相一致的原则,确定新的单价或价格。任何一方不能以工程量表中没有此项价格为借口,将变更工作的单价定得过高或过低。

(2) 可以调整合同工作单价的原则。具备以下条件时,允许对某一项工作规定的单价或价格加以调整。

① 此项工作实际测量的工程量比工程量表或其他报表中规定的工程量的变动大于10%。

② 工程量的变更与对该项工作规定的具体单价的乘积超过了接受的合同款额的0.01%。

③ 由此工程量的变更直接造成该项工作每单位工程量费用的变动超过1%。

(3) 删减原定工作后对承包商的补偿。工程师发布删减工作的变更指示后承包商不再实施部分工作,合同价款中包括的直接费部分没有受到损害,但摊销在该部分的间接费、税金和利润则实际不能合理回收。因此,承包商可以就其损失向工程师发出通知并提供具体的证明资料,工程师与合同双方协商后确定一笔补偿金额加入到合同价内。

课题 7.2 工程索赔

——试讲章节:课题7.2

7.2.1 索赔的概念及分类

索赔是指在工程合同履行过程中,合同当事人一方因非己方的原因而遭受损失,按合同约定或法律法规规定应由对方承担责任,从而向对方提出补偿的要求。索赔有较广泛的

含义,可以概括为如下3个方面。

(1) 一方违约使另一方蒙受损失,受损方向对方提出赔偿损失的要求。

(2) 发生应由业主承担责任的特殊风险或遇到不利自然条件等情况,使承包人蒙受较大损失而向业主提出补偿损失要求。

(3) 承包人本人应当获得的正当利益,由于没能及时得到监理工程师的确认和业主应给予的支付,而以正式函件向业主索赔。

工程索赔从不同的角度可以进行不同的分类,但最常见的是按当事人的不同和索赔的目的不同进行分类。

1. 按索赔有关当事人不同分类

(1) 承包人同业主之间的索赔。这是承包施工中最普遍的索赔形式,最常见的是承包人向业主提出的工期索赔和费用索赔。有时,业主也向承包人提出经济赔偿的要求,即“反索赔”。

(2) 总承包人和分包人之间的索赔。总承包人和分包人按照他们之间所签订的分包合同,都有向对方提出索赔的权利,以维护自己的利益,获得额外开支的经济补偿。分包人向总承包人提出的索赔要求,经总承包人审核后,凡是属于业主方面责任范围内的事项,均由总承包人汇总后向业主提出;凡是属于总承包人责任范围内的事项,则由总承包人同分包人协商解决。

2. 按索赔的目的不同分类

(1) 工期索赔。承包人向发包人要求延长工期,合理顺延合同工期。由于合理的工期延长,可以使承包人免于承担误期罚款(或误期损害赔偿金)。

(2) 费用索赔。承包人要求取得合理的经济补偿,即要求发包人补偿不应该由承包人自己承担的经济损失或额外费用,或者发包人向承包人要求因为承包人违约导致业主的经济损失补偿。

3. 按索赔事件的性质不同分类

根据索赔事件的性质不同,工程索赔可以分为以下几类。

(1) 工程延误索赔。因发包人未按合同要求提供施工条件,或因发包人指令工程暂停或不可抗力事件等原因造成工期拖延的,承包人可以向发包人提出索赔;如果由于承包人原因导致工期拖延,发包人可以向承包人提出索赔。

(2) 加速施工索赔。由于发包人指令承包人加快施工速度、缩短工期,引起承包人的入力、物力、财力的额外开支,承包人就此提出的索赔。

(3) 工程变更索赔。由于发包人指令增加或减少工程量,或增加附加工程、修改设计、变更工程顺序等,造成工期延长或费用增加,承包人就此提出索赔。

(4) 合同终止的索赔。由于发包人违约或发生不可抗力事件等原因造成合同非正常终止,承包人因其遭受经济损失而提出索赔。如果由于承包人的原因导致合同非正常终止,或者合同无法继续履行,发包人可以就此提出索赔。

(5) 不可预见的不利条件索赔。承包人在工程施工期间,施工现场遇到一个有经验的承包人通常不能合理预见的不利施工条件或外界障碍,如地质条件与发包人提供的资料不符,出现不可预见的地下水、地质断层、溶洞、地下障碍物等,承包人可以就因此遭受的

损失提出索赔。

(6) 不可抗力事件的索赔。工程施工期间,因不可抗力事件的发生而遭受损失的一方,可以根据合同中对不可抗力风险分担的约定,向双方当事人提出索赔。

(7) 其他索赔。如因货币贬值、汇率变化、物价上涨、政策法规变化等原因引起的索赔。

《标准施工招标文件》(2007年版)的通用合同条款中,按照引起索赔事件的原因不同,对一方当事人提出的索赔可能给予合理补偿工期、费用和(或)利润的情况,分别做出了相应的规定。其中,引起承包人索赔的事件以及可能得到的合理补偿内容见表 7-3。

表 7-3 《标准施工招标文件》中承包人的索赔事件及可补偿内容

序号	条款号	索 赔 事 件	可补偿内容		
			工 期	费 用	利 润
1	1.6.1	迟延提供图纸	√	√	√
2	1.10.1	施工中发现文物、古迹	√	√	
3	2.3	迟延提供施工场地	√	√	√
4	3.4.5	监理人指令迟延或错误	√	√	
5	4.11	施工中遇到不利物质条件	√	√	
6	5.2.4	提前向承包人提供材料、工程设备		√	
7	5.2.6	发包人提供材料、工程设备不合格或迟延提供或变更交货地点	√	√	√
8	5.4.3	发包人更换其提供的不合格材料、工程设备	√	√	
9	8.3	承包人依据发包人提供的错误资料导致测量放线错误	√	√	√
10	9.2.6	因发包人原因造成承包人人员伤亡事故		√	
11	11.3	因发包人原因造成工期延误	√	√	√
12	11.4	异常恶劣的气候条件导致工期延误	√		
13	11.6	承包人提前竣工		√	
14	12.2	发包人暂停施工造成工期延误	√	√	√
15	12.4.2	工程暂停后因发包人原因无法按时复工	√	√	√
16	13.1.3	因发包人原因导致承包人工程返工	√	√	√
17	13.5.3	监理人对已经覆盖的隐蔽工程要求重新检查且检查结果合格	√	√	√
18	13.6.2	因发包人提供的材料、工程设备造成工程不合格	√	√	√
19	14.1.3	承包人应监理人要求对材料、工程设备和工程重新检验且检验结果合格	√	√	√
20	16.2	基准日后法律的变化		√	
21	18.4.2	发包人在工程竣工前提前占用工程	√	√	√
22	18.6.2	因发包人的原因导致工程试运行失败		√	√
23	19.2.3	工程移交后因发包人原因出现新的缺陷或损坏的修复		√	√
24	19.4	工程移交后因发包人原因出现的缺陷修复后的试验和试运行		√	
25	21.3.1(4)	因不可抗力停工期间应监理人要求照管、清理、修复工程		√	
26	21.3.1(4)	因不可抗力造成工期延误	√		
27	22.2.2	因发包人违约导致承包人暂停施工	√	√	√

7.2.2

1.

承

(1)

(2)

(3)

及相关

2.

提

(1)

工期间。

(2)

项目所在

同专用

(3)

同双方

为索赔

(4)

遭受费

7.2.3

1.

1)

根

包人提

(1)

书,并

求追加

(2)

通知书

和证明

(3)

明连续

(4)

最终要

2)

(1)

包人的

7.2.2 索赔成立的条件和依据

1. 索赔成立的条件

承包人工程索赔成立的基本条件如下。

(1) 索赔事件已造成了承包人直接经济损失或工期延误。

(2) 造成费用增加或工期延误的索赔事件是非承包人的原因发生的。

(3) 承包人已经按照工程施工合同规定的期限和程序提交了索赔意向通知、索赔报告及相关证明材料。

2. 索赔的依据

提出索赔和处理索赔都要依据下列文件或凭证。

(1) 工程施工合同文件。工程施工合同是工程索赔中最关键和最主要的依据，工程施工期间，发承包双方关于工程的洽商、变更等书面协议或文件，也是索赔的重要依据。

(2) 国家法律法规。国家制定的相关法律、行政法规，是工程索赔的法律依据。工程项目所在地的地方性法规或地方政府规章，也可以作为工程索赔的依据，但应当在施工合同专用条款中约定为工程合同的适用法律。

(3) 国家、部门和地方有关的标准、规范和定额。对于工程建设的强制性标准，是合同双方必须严格执行的；对于非强制性标准，必须在合同中有明确规定的情况下，才能作为索赔的依据。

(4) 工程施工合同履行过程中与索赔事件有关的各种凭证。这是承包人因索赔事件所遭受费用或工期损失的事实依据，它反映了工程的计划情况和实际情况。

7.2.3 施工索赔的程序

1. 我国《标准施工招标文件》中规定的索赔程序

1) 索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和(或)延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔。

(1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和(或)延长工期的权利。

(2) 承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和(或)延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

(3) 索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和(或)工期延长天数。

(4) 在索赔事件影响结束后的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和(或)延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

2) 承包人索赔处理程序

(1) 监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

可补偿内容

工 期	费 用	利 润
✓	✓	✓
✓	✓	
✓	✓	✓
✓	✓	
✓	✓	
	✓	
✓	✓	✓
✓	✓	
✓	✓	✓
	✓	
✓	✓	✓
✓		
	✓	
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
	✓	
✓	✓	✓
	✓	✓
	✓	
✓		
✓	✓	✓

(2) 监理人应按程序商定或确定追加的付款和(或)延长的工期,并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内,将索赔处理结果答复承包人。

(3) 承包人接受索赔处理结果的,发包人应在做出索赔处理结果答复后的 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的,按《标准施工投标文件》第 24 条的约定办理。

3) 承包人提出索赔的期限

承包人按约定接受了竣工付款证书后,应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。承包人按约定提交的最终结清申请单中,只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

4) 在处理工程索赔时要注意的问题

(1) 若承包人的费用索赔与工程延期索赔要求相关联时,发包人在做出费用索赔的批准决定时,应结合工程延期的批准,综合做出费用索赔和工程延期的决定。

(2) 若发包人认为由于承包人的原因造成额外损失,发包人应在确认引起索赔的事件后,按合同约定向承包人发出索赔通知。

(3) 承包人在收到发包人索赔通知后并在合同约定时间内,未向发包人做出答复,视为该项索赔已经认可。

(4) 承包人应发包人要求完成合同以外的零星工作或非承包人责任事件发生时,承包人应按合同约定及时向发包人提出现场签证。

(5) 发承包双方确认的索赔与现场签证费用与工程进度款同期支付。

2. FIDIC 合同条件规定的工程索赔程序

FIDIC 合同条件只对承包商的索赔做出了规定,包括以下方面。

(1) 承包商发出索赔通知。如果承包商认为有权得到竣工时间的任何延长期和(或)任何追加付款,承包商应当向工程师发出通知,说明索赔的事件或情况。该通知应当尽快在承包商察觉或者应当察觉该事件或情况后的 28 天内发出。

(2) 承包商未及时发出索赔通知的后果。如果承包商未能在上述 28 天期限内发出索赔通知,则竣工时间不得延长,承包商无权获得追加付款,而业主应免除有关该索赔的全部责任。

(3) 承包商递交详细的索赔报告。在承包商察觉或者应当察觉该事件或情况后的 42 天内,或在承包商可能建议并经工程师认可的其他期限内,承包商应当向工程师递交一份充分详细的索赔报告,包括索赔的依据、要求延长的时间和(或)追加付款的全部详细资料。如果引起索赔的事件或者情况具有连续影响,则:

① 上述充分详细的索赔报告应被视为中间的。

② 承包商应当按月递交进一步的中间索赔报告,说明累计索赔延误时间和(或)金额,以及所有可能的合理要求的详细资料。

③ 承包商应当在索赔事件或者情况产生影响结束后的 28 天内,或在承包商可能建议并经工程师认可的其他期限内,递交一份最终索赔报告。

(4) 工程师的答复。工程师在收到索赔报告或对过去索赔的任何进一步证明资料后的 42 天内,或在工程师可能建议并经承包商认可的其他期限内,做出回应,表示批准或不批准,并附具体意见。工程师应当商定或者确定应给予竣工时间的延长期及承包商有权得到的追加付款。

7.2.4 索

1. 索

索赔费
机械使用费
费用等。

1) 人
人工费

时间加班费
承包商原因
通常采取

2) 材
材料费

料费;由
括:运输费
则不能列

3) 施
施工费

因承包人
致机械停
因为台班
如果是承

4) 现
现场费

延期期间
赔金额的

其中,

(1) 合

(2) 包

(3) 履

(4) 履

5) 总

总部

总部提交

以及总部

统一的方

(1) 挂

总部

7.2.4 索赔费用的计算

1. 索赔费用的组成

索赔费用的内容与工程造价的构成基本类似,一般可以归结为人工费、材料费、施工机械使用费、现场管理费、总部(企业)管理费、保险费、保函手续费、利息、利润、分包费用等。

1) 人工费

人工费的索赔包括:由于完成合同之外的额外工作所花费的人工费用;超过法定工作时间加班劳动;法定人工费增长;非因承包商原因导致工效降低所增加的人工费用;非因承包商原因导致工程停工的人员窝工费和工资上涨费等。在计算停工损失中的人工费时,通常采取人工单价乘以折算系数计算。

2) 材料费

材料费的索赔包括:由于索赔事件的发生造成材料实际用量超过计划用量而增加的材料费;由于发包人原因导致工程延期期间的材料价格上涨和超期储存费用。材料费中应包括:运输费、仓储费以及合理的损耗费用。如果由于承包商管理不善,造成材料损坏失效,则不能列入索赔款项内。

3) 施工机械使用费

施工机械使用费的索赔包括:由于完成合同之外的额外工作所增加的机械使用费;非因承包人原因导致工效降低所增加的机械使用费;由于发包人或工程师指令错误或延误导致机械停工的台班停滞费。在计算机械设备台班停滞费时,不能按机械设备台班费计算,因为台班费中包括设备使用费。如果机械设备是承包人自有设备,一般按台班折旧费计算;如果是承包人租赁的设备,一般按台班租金加上每台班分摊的施工机械进退场费计算。

4) 现场管理费

现场管理费的索赔包括承包人完成合同之外的额外工作以及由于发包人原因导致工期延期期间的现场管理费,包括管理人员工资、办公费、通信费、交通费等。现场管理费索赔金额的计算公式为:

$$\text{现场管理费索赔金额} = \text{索赔的直接成本费用} \times \text{现场管理费费率} \quad (7.6)$$

其中,现场管理费费率的确定可以选用下面的方法。

- (1) 合同百分比法,即管理费比率在合同中规定。
- (2) 行业平均水平法,即采用公开认可的行业标准费率。
- (3) 原始估价法,即采用投标报价时确定的费率。
- (4) 历史数据法,即采用以往相似工程的管理费率。

5) 总部(企业)管理费

总部管理费的索赔主要是指由于发包人原因导致工程延期期间所增加的承包人向公司总部提交的管理费,包括总部职工工资、办公大楼折旧、办公用品、财务管理、通信设施以及总部领导人员赴工地检查指导工作等开支。总部管理费索赔金额的计算,目前还没有统一的方法,通常有以下几种方法。

(1) 按总部管理费的比率计算。

$$\text{总部管理费索赔金额} = (\text{直接费索赔金额} + \text{现场管理费索赔金额}) \times \text{总部管理费比率}(\%) \quad (7.7)$$

其中,总部管理费的比率可以按照投标书中的总部管理费比率计算(一般为3%~8%),也可以按照承包人公司总部统一规定的管理费比率计算。

(2) 按已获补偿的工程延期天数为基础计算。该方法是在承包人已经获得工程延期索赔的批准后,进一步获得总部管理费索赔的计算方法。其计算步骤如下。

① 计算被延期工程应当分摊的总部管理费:

$$\text{延期工程应分摊的总部管理费} = \frac{\text{同期公司计划总部管理费} \times \text{延期工程合同价格}}{\text{同期公司所有工程合同总价}}$$

② 计算被延期工程的日平均总部管理费:

$$\text{延期工程的日平均总部管理费} = \frac{\text{延期工程应分摊的总部管理费}}{\text{延期工程计划工期}} \quad (7.8)$$

③ 计算索赔的总部管理费:

$$\text{索赔的总部管理费} = \text{延期工程的日平均总部管理费} \times \text{工程延期的天数} \quad (7.9)$$

6) 保险费

因发包人原因导致工程延期时,承包人必须办理工程保险、施工人员意外伤害保险等各项保险的延期手续,对于由此而增加的费用,承包人可以提出索赔。

7) 保函手续费

因发包人原因导致工程延期时,承包人必须办理相关履约保函的延期手续,对于由此而增加的手续费,承包人可以提出索赔。

8) 利息

利息的索赔包括:发包人拖延支付工程款的利息;发包人迟延退还工程保留金的利息;承包人垫资施工的垫资利息;发包人错误扣款的利息等。至于具体的利率标准,双方可以在合同中明确约定,没有约定或约定不明的,可以按照中国人民银行发布的同期同类贷款利率计算。

9) 利润

一般来说,由于工程范围的变更、发包人提供的文件有缺陷或错误、发包人未能提供施工场地以及因发包人违约导致的合同终止等事件引起的索赔,承包人都可以列入利润。由于一些引起索赔的事件,同时也可能是合同中约定的合同价款调整因素(如工程变更、法律法规的变化以及物价变化等),因此,对于已经进行了合同价款调整的索赔事件,承包人在费用索赔的计算时,不能重复计算。

10) 分包费用

由于发包人的原因导致分包工程费用增加时,分包人只能向总承包人提出索赔,但分包人的索赔款项应当列入总承包人对发包人的索赔款项中。分包费用索赔是指分包人的索赔费用,一般也包括与上述费用类似的内容索赔。

2. 费用索赔的计算方法

索赔费用的计算应以赔偿实际损失为原则,包括直接损失和间接损失。索赔费用的计算方法通常有3种,即实际费用法、总费用法和修正的总费用法。

1) 实际费用法

实际费用法又称分项法,即根据索赔事件所造成的损失或成本增加,按费用项目逐项进行分析、计算索赔金额的方法。这种方法比较复杂,但能客观地反映施工单位的实际损失,比较合理,易于被当事人接受,在国际工程中被广泛采用。

由于索
所不同,必
所以,在施

2) 总费
总费用
用,再从该
赔金额的公

但是,
(如施工组
致过低的报
的各项费用

3) 修正
修正的

因素,使其

(1) 将i

(2) 只i

内所有施工

(3) 与i

(4) 对i

乘以实际完

按修正

修正的
用法。



某施工
赁费为100
为35%。在
工日;②因
人员窝工10

【解】

各事件分

(1) 异常

(2) 抢修

(3) 停电

总索赔

由于索赔费用组成的多样化,不同原因引起的索赔,承包人可索赔的具体费用内容有所不同,必须具体问题具体分析。由于实际费用法所依据的是实际发生的成本记录或单据,所以,在施工过程中,系统而准确地积累记录资料是非常重要的。

2) 总费用法

总费用法,也称为总成本法,就是当发生多次索赔事件后,重新计算工程的实际总费用,再从该实际总费用中减去投标报价时的估算总费用,即为索赔金额。总费用法计算索赔金额的公式如下:

$$\text{索赔金额} = \text{实际总费用} - \text{投标报价估算总费用} \quad (7.10)$$

但是,在总费用法的计算方法中,没有考虑实际总费用中可能包括由于承包商的原因(如施工组织不善)而增加的费用,投标报价估算总费用也可能由于承包人为谋取中标而导致过低的报价,因此,总费用法并不十分科学。只有在难于精确地确定某些索赔事件导致的各项费用增加额时,总费用法才得以采用。

3) 修正的总费用法

修正的总费用法是对总费用法的改进,即在总费用计算的原则上,去掉一些不合理的因素,使其更为合理。修正的内容如下。

(1) 将计算索赔款的时段局限于受到索赔事件影响的时间,而不是整个施工期。

(2) 只计算受到索赔事件影响时段内的某项工作所遭受的损失,而不是计算该时段内所有施工工作所遭受的损失。

(3) 与该项工作无关的费用不列入总费用中。

(4) 对投标报价费用重新进行核算,即按受影响时段内该项工作的实际单价进行核算,乘以实际完成的该项工作的工程量,得出调整后的报价费用。

按修正后的总费用计算索赔金额的公式如下。

$$\text{索赔金额} = \text{某项工作调整后的实际总费用} - \text{该项工作的报价费用} \quad (7.11)$$

修正的总费用法与总费用法相比,有了实质性的改进,它的准确程度已接近于实际费用法。



应用案例 7-3

某施工合同约定,施工现场主导施工机械一台,由施工企业租得,台班单价为 300 元/台班,租赁费为 100 元/台班,人工工资为 40 元/工日,窝工补贴为 10 元/工日,以人工费为基数的综合费率为 35%。在施工过程中,发生了如下事件:①出现异常恶劣天气导致工程停工 2 天,人员窝工 30 个工日;②因恶劣天气导致场外道路中断,抢修道路用工 20 个工日;③场外大面积停电,停工 2 天,人员窝工 10 个工日。试计算施工企业可向业主索赔的费用。

【解】

各事件处理结果如下。

(1) 异常恶劣天气导致的停工通常不能进行费用索赔。

(2) 抢修道路用工的索赔额 = $20 \times 40 \times (1 + 35\%) = 1080$ (元)

(3) 停电导致的索赔额 = $2 \times 100 + 10 \times 10 = 300$ (元)

总索赔费用 = $1080 + 300 = 1380$ (元)

3. 工期索赔的计算

工期索赔, 一般是指承包人依据合同对由于非因自身原因导致的工期延误向发包人提出的工期顺延要求。

1) 工期索赔中应当注意的问题

(1) 划清施工进度拖延的责任。因承包人的原因造成施工进度滞后, 属于不可原谅的延期; 只有承包人不应承担任何责任的延误, 才是可原谅的延期。有时工程延期的原因中可能包含有双方责任, 此时监理人应进行详细分析, 分清责任比例, 只有可原谅延期部分才能批准顺延合同工期。可原谅延期, 又可细分为可原谅并给予补偿费用的延期和可原谅但不给予补偿费用的延期; 后者是指非承包人责任的影响并未导致施工成本的额外支出, 大多属于发包人应承担风险责任事件的影响, 如异常恶劣的气候条件影响导致的停工等。

(2) 被延误的工作应是处于施工进度计划关键线路上的施工内容。只有位于关键线路上工作内容的滞后, 才会影响到竣工日期。但有时也应注意, 既要看在被延误的工作是否在批准进度计划的关键线路上, 又要详细分析这一延误对后续工作的可能影响。因为若对非关键线路工作的影响时间较长, 超过了该工作可用于自由支配的时间, 也会导致进度计划中非关键线路转化为关键线路, 其滞后将影响总工期的拖延。此时, 应充分考虑该工作的自由时间, 给予相应的工期顺延, 并要求承包人修改施工进度计划。

2) 工期索赔的具体依据

承包人向发包人提出工期索赔的具体依据主要包括以下几方面。

- (1) 合同约定或双方认可的施工总进度规划。
- (2) 合同双方认可的详细进度计划。
- (3) 合同双方认可的对工期的修改文件。
- (4) 施工日志、气象资料。
- (5) 业主或工程师的变更指令。
- (6) 影响工期的干扰事件。
- (7) 受干扰后的实际工程进度等。

3) 工期索赔的计算方法

(1) 直接法。如果某干扰事件直接发生在关键线路上, 造成总工期的延误, 可以直接将该干扰事件的干扰时间(延误时间)作为工期索赔值。

(2) 比例算法。如果某干扰事件仅仅影响某单项工程、单位工程或分部分项工程的工期, 要分析其对总工期的影响, 可以采用比例算法。

① 已知受干扰部分工程的延期时间:

$$\text{工期索赔值} = \text{受干扰部分工期拖延时间} \times \text{受干扰部分工程的合同价格} / \text{原合同总价} \quad (7.12)$$

② 已知额外增加工程量的价格:

$$\text{工期索赔值} = \text{原合同总工期} \times \text{额外增加的工程量的价格} / \text{原合同总价} \quad (7.13)$$

比例算法虽然简单方便, 但有时不符合实际情况, 而且比例算法不适用于变更施工顺序、加速施工、删减工程量等事件的索赔。

(3) 网络图分析法。网络图分析法是利用进度计划的网络图, 分析其关键线路。如果延误的工作为关键工作, 则延误的时间为索赔的工期; 如果延误的工作为非关键工作, 当该工作由于延误超过时差而成为关键工作时, 可以索赔延误时间与时差的差值; 若该工作

延误后仍为非关键工作,则不存在工期索赔问题。

该方法通过分析干扰事件发生前和发生后网络计划的计算工期之差来计算工期索赔值,可以用于各种干扰事件和多种干扰事件共同作用所引起的工期索赔。



应用案例 7-4

某工程网络计划有三条独立的路线 A—D、B—E、C—F,其中 B—E 为关键线路, $TF_A = TF_D = 2$ 天, $TF_C = TF_F = 4$ 天。承发包双方已签订施工合同。合同履行过程中,因业主原因使 B 工作延误 4 天,因施工方案原因使 D 工作延误 8 天,因不可抗力使 D、E、F 工作延误 10 天,则施工方就上述事件可向业主提出的工期索赔的总天数为()天。

A. 42

B. 24

C. 14

D. 4

答案: C

【案例解析】

首先应做出判断:只有业主原因和不可抗力引起的延误才可以提出工期索赔。经过各个工序的延误后可以发现,关键路线依然是 B—E,一共延误了 14 天,所以工期索赔总天数为 14 天。

4) 共同延误的处理

在实际施工过程中,工期拖延很少是只由一方造成的,而往往是两三种原因同时发生(或相互作用)而形成的,故称为“共同延误”。在这种情况下,要具体分析哪一种情况延误是有效的,应依据以下原则。

(1) 首先判断造成延期的哪一种原因是最先发生的,即确定“初始延误者”,它应对工程延期负责。在初始延误发生作用期间,其他并发的延误者不承担延期责任。

(2) 如果初始延误者是发包人原因,则在发包人原因造成的延误期内,承包人既可得到工期延长,又可得到经济补偿。

(3) 如果初始延误者是客观原因,则在客观因素发生影响的延误期内,承包人可以得到工期延长,但很难得到费用补偿。

(4) 如果初始延误者是承包人原因,则在承包人原因造成的延误期内,承包人既不能得到工期补偿,也不能得到费用补偿。



应用案例 7-5

某工程项目采用了固定单价施工合同。工程招标文件参考资料中提供的用砂地点距工地 4km。但是开工后,检查该砂质量不符合要求,承包商只得从另一距工地 20km 的供砂地点采购。而在一个关键工作面上又发生了 4 项临时停工事件。

事件 1: 5 月 20 日至 5 月 26 日承包商的施工设备出现了从未出现过的故障。

事件 2: 应于 5 月 24 日交给承包商的后续图纸直到 6 月 10 日才交给承包商。

事件 3: 6 月 7 日至 6 月 12 日施工现场下了罕见的特大暴雨。

事件 4: 6 月 11 日至 6 月 14 日该地区的供电全面中断。

【问题】

(1) 承包商的索赔要求成立的条件是什么?

(2) 由于供砂距离的增大,必然引起费用的增加,承包商经过仔细认真地计算后,在业主指令下达的第3天,向业主的造价工程师提交了将原用砂单价每吨提高5元人民币的索赔要求。该索赔要求是否成立?为什么?

(3) 若承包商对因业主原因造成的窝工损失进行索赔时,要求设备窝工损失按台班价格计算,人工的窝工损失按日工资标准计算是否合理?如不合理应怎样计算?

(4) 承包商按规定的索赔程序针对上述4项临时停工事件向业主提出了索赔,试说明每项事件工期和费用索赔能否成立?为什么?

(5) 试计算承包商应得到的工期和费用索赔是多少(如果费用索赔成立,则业主按2万元人民币/天补偿给承包商)?

(6) 在业主支付给承包商的工程进度款中是否应该扣除因设备故障引起的竣工延期违约损失赔偿金?为什么?

【案例解析】

问题(1):

承包商的索赔要求成立必须同时具备如下4个条件。

- ① 与合同相比较,已造成了实际的额外费用或工期损失。
- ② 造成费用增加或工期损失不是由于承包商的过失引起的。
- ③ 造成费用增加或工期损失不是应由承包商承担的风险。
- ④ 承包商在事件发生后的规定时间内提出了索赔的书面意向通知和索赔报告。

问题(2):

因供砂距离增大提出的索赔不能被批准,原因如下。

- ① 承包商应对自己就招标文件的解释负责。
- ② 承包商应对自己报价的正确性与完备性负责。
- ③ 作为一个有经验的承包商可以通过现场踏勘确认招标文件参考资料中提供的用砂质量是否合格,若承包商没有通过现场踏勘发现用砂质量问题,其相关风险应由承包商承担。

问题(3):

不合理。因窝工闲置的设备按折旧费或停滞台班费或租赁费计算,不包括运转费部分;人工费损失应考虑这部分工作的工人调做其他工作时工效降低的损失费用;一般用工日单价乘以一个测算的降效系数计算这一部分损失,而且只按成本费用计算,不包括利润。

问题(4):

事件1: 工期和费用索赔均不成立,因为设备故障属于承包商应承担的风险。

事件2: 工期和费用索赔均成立,因为延误图纸属于业主应承担的风险。

事件3: 特大暴雨属于双方共同的风险,工期索赔成立,设备和人工的窝工费用索赔不成立。

事件4: 工期和费用索赔均成立,因为停电属于业主应承担的风险。

问题(5):

事件2: 5月27日至6月9日,工期索赔14天,费用索赔14天×2万元/天=28万元。

事件3: 6月10日至6月12日,工期索赔3天。

事件4: 6月13日至6月14日,工期索赔2天,费用索赔2天×2万元/天=4万元。

合计: 工期索赔19天,费用索赔32万元。

问题(6):

业主不应在支付给承包商的工程进度款中扣除竣工延期违约损失赔偿金。因为设备故障引起的工程进度拖延不等于竣工工期的延误。如果承包商能够通过施工方案的调整将延误的工期补回,就

不会造成工期延误。如果承包商不能通过施工方案的调整将延误的工期补回，将会造成工期延误。所以，工期提前奖励或延期罚款应在竣工时处理。

7.2.5 索赔报告的内容

一个完整的索赔报告应包括以下 4 个部分。

1. 总论部分

一般包括以下内容：序言；索赔事项概述；具体索赔要求；索赔报告编写及审核人员名单。

2. 根据部分

本部分主要是说明自己具有的索赔权利，这是索赔能否成立的关键。根据部分的内容主要来自该工程项目的合同文件，并参照有关法律规定。该部分中施工单位应引用合同中的具体条款，说明自己理应获得经济补偿或工期延长。

3. 计算部分

索赔计算的目的是以具体的计算方法和计算过程，说明自己应得经济补偿的款额或延长时间。如果说根据部分的任务是解决索赔能否成立，则计算部分的任务就是决定应得到多少索赔款额和工期。

4. 证据部分

证据部分包括该索赔事件所涉及的一切证据资料，以及对这些证据的说明，证据是索赔报告的重要组成部分，没有翔实可靠的证据，索赔是不能成功的。在引用证据时，要注意该证据的效力或可信程度。为此，对重要的证据资料最好附以文字证明或确认件。

课题 7.3 工程量与合同价款结算

对承包人已经完成的合格工程进行计量并予以确认，是发包人支付工程价款的前提工作。因此，工程量不仅是发包人控制施工阶段工程造价的关键环节，也是约束承包人履行合同义务的重要手段。

7.3.1 工程量

1. 工程计量的概念

工程量，是指发承包双方根据合同约定，对承包人完成合同工程的数量进行的计算和确认。具体地说，就是双方根据设计图纸、技术规范以及施工合同约定的计量方式和计算方法，对承包人已经完成的质量合格的工程实体数量进行测量与计算，并以物理计量单位或自然计量单位进行表示、确认的过程。

招标工程量清单中所列的数量，通常是按照设计图纸计算的数量，是对合同工程的估计工程量。在工程施工过程中，通常会由于一些原因导致承包人实际完成的工程量与工程量清单中所列的工程量不一致，比如：招标工程量清单缺项、漏项或项目特征描述与实际不符；工程变更；现场施工条件的变化；现场签证；暂列金额中的专业工程发包等。因此，在工程合同价款结算前，必须对承包人履行合同义务所完成的实际工程进行准确的计量。