

共同延误下加速施工费用索赔计算原则研究

朱建国¹, 王婷婷², 徐伟¹

(1.东南大学土木工程学院建设与房地产系, 江苏 南京 210096; 2.连云港市机关事务管理局, 江苏 连云港 222006)

摘要: 分析业主和承包商共同延误下业主指令加速施工时, 加速施工费用索赔的争议焦点。提出并分析共同延误下加速施工费用索赔计算的三个原则: 先延误先使用原则、利于业主原则和利于承包商原则。

关键词: 共同延误; 加速施工; 费用索赔

中图分类号: F407.9 文献标识码: A 文章编号: 1002-851X (2016) 03-0025-04

DOI: 10.14181/j.cnki.1002-851x.201603025

Research on Calculation Principles of Cost Claims for Construction Acceleration under Common Delays

ZHU Jianguo¹, WANG Tingting², XU Wei¹

(1.Department of Construction and Real Estate Management, College of Civil Engineering, SouthEast University, Nanjing 210096, China;

2.Government Office Administration of Lianyungang, Lianyungang 222006, China)

Abstract: This paper analyzes the dispute focus of cost claims for construction acceleration when owners instruct construction acceleration under common delays caused by the owner and the contractor. Then, presents and analyzes three calculation principles of cost claims for construction acceleration under common delays: first delay first use principle, favor of the owners principle, and favor of the contractors principle.

Keywords: common delay; construction acceleration; cost claims

现代大型工程项目因受工程规模、实施环境、立约各方履行合同情况等多方面因素的影响, 工期延误问题时有发生。发生工期延误后, 业主常常因为各种原因要求承包商加速施工以维持原合同工期, 承包商往往也据此而提出相应的加速施工费用索赔。由于加速施工伴随大量额外的费用支出, 牵涉到合同双方的巨大经济利益, 容易引起争议。因此, 提出这一问题并对其进行专门论述, 具有重要的现实意义。

1 共同延误下加速施工费用索赔的争议焦点

工程活动的持续时间和施工成本并不是简单的直线关系, 而是随着工程活动持续时间的压缩, 单位时间施工成本将不断增加, 即对于同一工程活动, 后期单位

时间压缩的成本费用要比前期高。因此, 当工期延误是由业主和承包商双方责任共同引起时, 谁可以优先使用经济性较高的加速施工措施, 加速施工的总成本应如何分摊, 容易引起双方的争议。

某工程初始网络计划如图1所示。实际施工过程中, 发生了承包商和业主责任的延误事件(见图2)。工作A和D因业主原因均延误了2天, 工作B因承包商原因延误了4天。分析可知, 工期总拖延天数为6天, 业主和承包商分别承担4天和2天的工期延误责任。其后, 业主指令承包商加速施工, 确保工作F在第20天前完成。为此, 承包商采取加速施工措施, 将工作E和F分别压缩3天和2天(如图3所示)。

工作E和F压缩成本分析如表1所示。

根据表1可知, 工作E和F分别被压缩后, 总成本增加了18000元。由于同时存在可补偿和不可补偿的加速施工, 因此存在加速施工成本如何分摊的问题, 容易造

作者简介: 朱建国, 男, 生于1984年, 江苏南京人, 博士研究生, 研究方向: 工程造价管理, 工程合同, 项目管理。

收稿日期: 2015-09-28

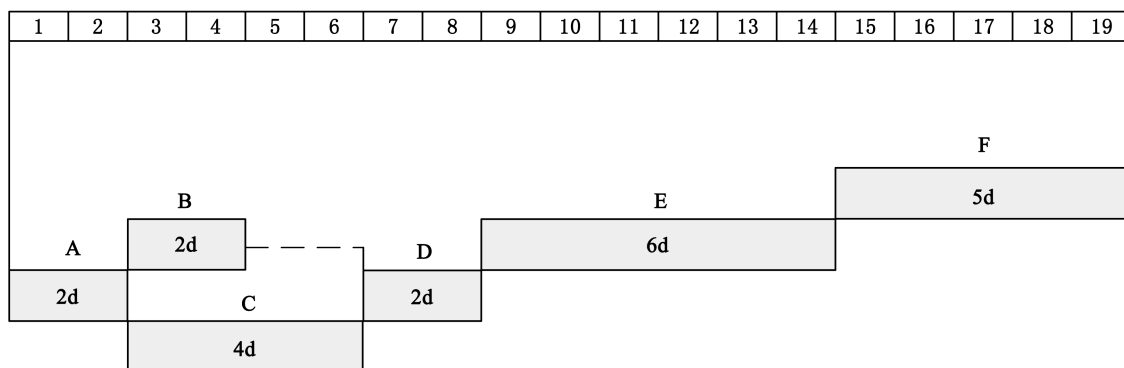


图1 初始网络计划图

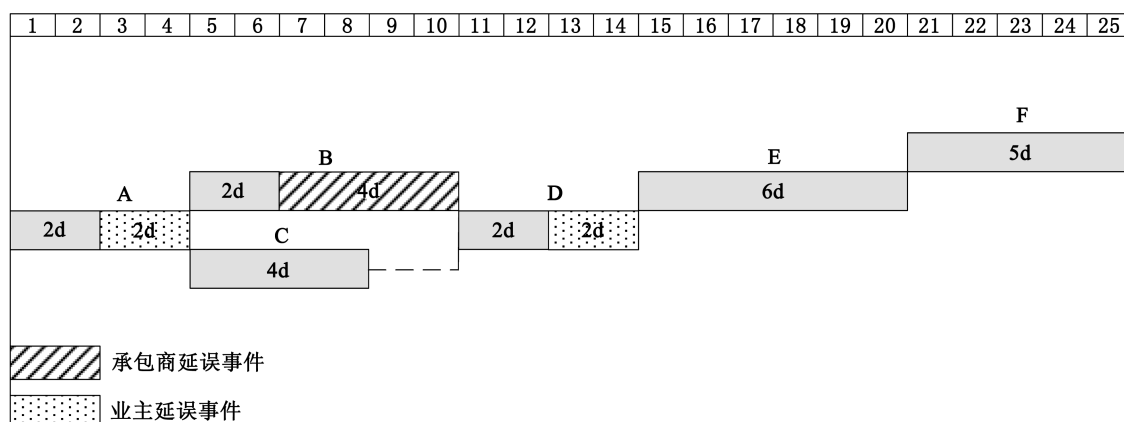


图2 发生延误事件后的网络计划图

成争议。工作E和F被压缩了共5天，其中2天为承包商原因引起的，不能获得成本补偿，另外3天属于业主责任，可以获得业主的成本补偿。但争议的焦点是，承包商可获得加速施工成本补偿的3天具体应为被压缩5天中的哪3天？不同的假设有不同的结果。

(1) 从承包商角度看，为弥补自身工期延误，可以根据自身工作安排调整网络计划，压缩工期，因此工作E压缩2天应为其按期竣工所采取的措施，相应的6000元加速施工成本应由自身承担。其后的3天的加速施工（工作F压缩2天，工作E压缩1天），完全由业主的指令而造成，因此业主应承担相应的加速施工成本12000元。

(2) 从业主角度看，承包商可索赔的加速施工成本应按最优原则计算，即业主应承担E压缩2天和工作F压缩1天所增加的费用，即承包商可索赔费用为9500元。

由以上分析可知，从两种不同角度分析，承包商分

别可获得12000元和9500元的加速施工费用补偿，这就产生了争议。随着工期的不断压缩，单位时间的压缩成本将不断增加，先期的加速施工有较高的经济性。业主和承包商哪方可以优先使用经济性较高的施工加速是双方争议的焦点。

2 “先延误先使用”原则

为了解决“谁可以优先使用经济性较高的施工加速”的问题，Arditi提出了“先延误先使用”的原则，即先造成工期延误者可以优先使用相应延误天数的经济性较高的施工加速。使用“先延误先使用”原则解决上述案例中提出的争议，则会得出以下结果：

(1) 因业主原因，工作A延误2天造成工期拖延2天，从而业主可以优先使用2天经济性最高的施工加速，即应承担工作E被压缩2天所增加的费用6000元。

表1 成本压缩分析表

被压缩工作名称	被压缩时间(天)	单位压缩成本(元/天)	加速施工成本(元)
E	2	3000	6000
F	2	3500	7000
E	1	5000	5000

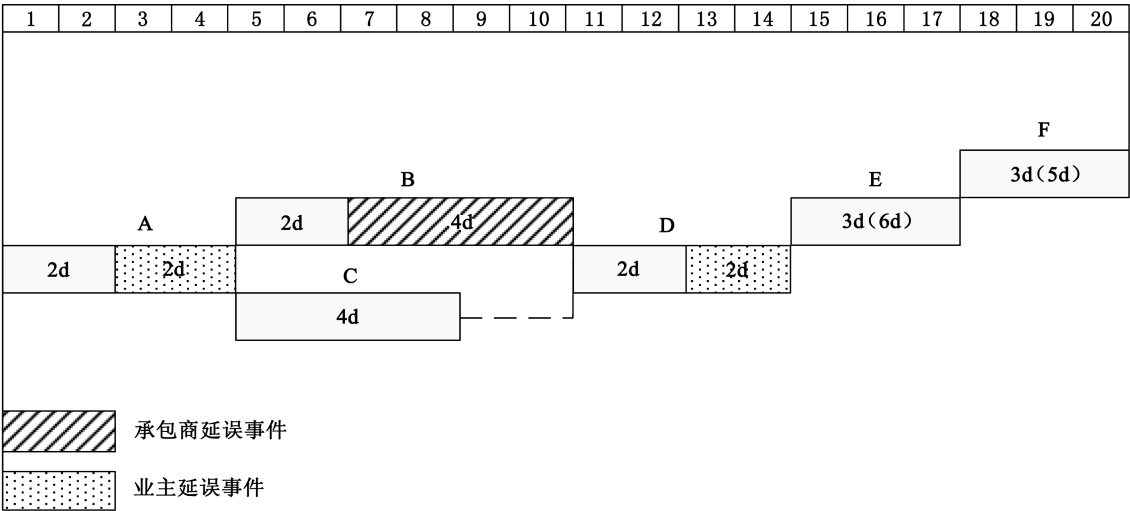


图3 承包商采取加速施工后的网络计划图

(2) 因承包商原因, 工作B延误4天造成工期延误2天, 从而承包商可以优先使用所剩余的经济性最高的施工加速, 即应承担工作F被压缩2天所增加的费用7000元。

(3) 因业主原因, 工作D延误1天造成工期延误1天, 从而工作E被最后被压缩1天所增加的费用应由业主承担, 即承包商可索赔5000元。

根据上述分析, 承包商共计可以获得加速施工的费用补偿为11000元。

根据三种不同的加速施工费用责任分摊原则, 各压缩工作的加速施工责任分析如表2所示。

“先延误先使用”原则虽然看似比较公正, 有利于解决纠纷, 但仍然存在以下几点缺陷:

(1) 忽略了进度计划修订的周期性。虽然工程延误与加速施工存在一定的因果关系, 但工程延误的先后顺序与使用经济性较高施工加速的顺序不一定存在直接的联系, 初始延误与初始加速(经济性最高)一一对应的假设缺乏科学性。一个工期延误的事件发生后, 并不一定在第一时间就修改进度计划采取相应的加速施工措施, 特别是在业主指令的情形下, 加速施工措施与初始的业主延误事件之间可能距离很长的时间。进度

计划的修订具有周期性, 在同一个修订周期内所采取的加速施工措施针对的是本周期内所有的工程延误事件, 强行将初始延误与初始加速联系在一起, 容易引起争议。例如在一个进度计划修订周期内, 先后发生了业主和承包商责任的工程延误, 业主延误了3天, 承包商延误了2天, 其后业主指令承包商加速施工以弥补业主责任的3天工程延误。若采用“先延误先使用原则”, 业主可以优先使用经济性较高的施工加速措施, 承包商为了弥补自身责任的工程延误则要花费更多的加速施工费用。

(2) 计算过程复杂和争议的传递性。“先延误先使用”原则要求各延误事件的责任分摊明确, 并对各工期延误事件和施工加速措施有详细的记录资料。由于现代工程的复杂性, 工期延误事件屡见不鲜, 如果出现多次业主指令加速施工, 而后期加速施工费用分析的计算要依赖前期的分析结果, 将加大“先延误先使用”计算过程的复杂性。另外, 由于“先延误先使用”原则要求各延误事件的责任划分明确, 因此工程实践中往往发生的“工期延误责任划分的争议”将传递给“加速施工费用计算”, 争议的传递性将给“先延误先使用”原则的应用

表2 加速施工责任分析

被压缩工作名称	被压缩时间 (天)	单位压缩成本 (元)	加速施工成本 (元)	加速施工费用承担方		
				利于业主原则	利于承包商原则	“先延误先使用”原则
E	2	3000	6000	业主	承包商	业主
F	1	3500	3500	业主	业主	承包商
F	1	3500	3500	承包商	业主	承包商
E	1	5000	5000	承包商	业主	业主

注: 利于业主原则: 业主可以优先使用经济性较高的施工加速; 利于承包商原则: 承包商可以优先使用经济性较高的施工加速。

带来很大的困难。

(3) 过于依赖被压缩工作日压缩成本分析。对被压缩工作日压缩成本的分析,是利用该原则计算加速施工费用索赔的基本要求。然而在实践中,日压缩成本数据往往仅仅是一种用于优化网络计划的估算值,很难得出准确的日压缩成本。特别是随着工期的不断压缩,由于资源、效率等多种因素的影响,单位时间压缩成本将逐渐增加,对增加值的分析往往也比较困难。工程索赔针对的是实际损失,以估算的日压缩成本作为计算加速施工费用索赔的依据不容易为业主和承包商同时接受。

3 利于承包商原则

在表2中所列的三种加速施工费用索赔的计算原则中,本文支持“利于承包商”的原则,即承包商可以优先使用“经济性”较高的加速施工。主要原因如下:

(1) 予以合同工期顺延是业主的合同义务。发生业主责任的工期延误事件,承包商可以根据合同提出工期索赔,业主应给予相应的工期顺延。上述案例中因业主原因造成4天的工期延误,因此合同工期应相应顺延至23天。合同强调了工期的第一重要性,承包商按期完工是其义务也是其权利,业主不能强制指令加速施工而剥夺承包商按期完工的权利。业主要求工期压缩至20天而引起的3天加速施工完全是业主方责任,不应影响承包商优先使用“经济性”较高的加速施工的权利。

(2) 业主的加速施工指令干扰了承包商的正常施工安排。在工程实施过程中,承包商往往会发生自身责任引起的工期延误,为了按期完工,需要采取加速施工措施。承包商所采取的加速施工措施属于其正常的施工安排调整,业主的加速施工指令不应干扰这种施工安排调整。在“利于业主”原则和“先延误先使用”原则下,业主往往会利用了全部或部分“经济性”较高的加速施工,从而将影响承包商以最低的成本完成自身的加速施工,造成承包商的额外损失,因此采用“利于业主”原则和“先延误先使用”原则往往得不到承包商的支持,业主的加速施工指令容易造成产生争议纠纷甚至受到承包商的拒绝。

(3) 简化加速施工的计算过程。由于“先延误先使用”的加速施工费用索赔计算原则对被压缩工作日压缩成本分析过于依赖,以致该原则的现实可操作性较差。采用“利于承包商”原则则可以很好的避免这个问题。

“利于承包商”原则要求在发生承包商自身原因的加速施工和业主指令的加速施工时,应优先考虑前者,即承

包商可以优先使用“经济性”较高的施工加速。因此,在计算加速施工费用索赔的过程中,首先应将承包商自身原因的加速施工措施带入网络计划,调整网络计划以保证工程按时竣工。然后在此调整后的网络计划基础上,计算业主加速施工的指令带来的施工成本增加。由于已经优先考虑了承包商自身原因的加速施工,其后在计算可索赔的加速施工费用时责任因素单一(只有业主),从而使该段时间内可索赔施工成本实际增加值的计算变为更为简单可行。计算方法也从原先单一的日压缩成本分析转变为如容易被业主和承包商接受的实际费用法等更多的方法。

4 结 语

对于承包商原因引起的工期延误,承包商应自主采取加速施工措施以维持原合同工期,并承担相应的加速施工费用;对于业主原因引起的工期延误,合同工期应予以顺延,此时业主要求工程提前竣工的,应征得承包商同意后与承包商商定采取加快工程进度的措施,业主应承担由此增加的提前竣工费用,且不应干扰承包商的施工安排和损害承包商的利益。因此,共同延误下加速施工费用索赔中,“有利于业主”原则损害了承包商的利益,“先延误先使用”原则看似公平却依然存在诸多不合理之处。“有利于承包商”原则最为科学,避免了业主原因的“加速施工”要求对承包商利益的损害,且此原则下的加速施工费用索赔的计算方法更为丰富,可操作性强。另外,为避免后期争议,在业主要求工程提前竣工与承包商协商的过程中,双方应对加速施工费用索赔的计算原则、方法和金额初步达成一致意见。▲

参考文献

- [1] 严敏,闫金芹,严玲.清单计价模式下施工合同风险再分担保路径研究[J].建筑经济,2014(10):90-94.
- [2] 李太成.国际工程合同管理中的加速与可推定加速[J].中国工程咨询,2004(3):35-36.
- [3] Arditi R, Ginzburg L R. Coupling in predator-prey dynamics: ratio-dependence[J]. Journal of Theoretical Biology, 1989(3):311-326.
- [4] 巴尼尼.FIDIC系列工程合同范本—编制原理与应用指南(原著第三版)[M].北京:中国建筑工业出版社,2008.
- [5] 住房和城乡建设部.建设工程工程量清单计价规范(GB 50500-2013)[M].北京:中国计划出版社,2014.