

国际工程承包中的价格调整风险分析

吕文学, 潘婧, 徐青扬
(天津大学管理学院, 天津 300072)

摘要: 国际工程承包合同中列入价格调整公式同样存在着较大的调价风险, 这些风险包括价格指数、调价项、价格调整权重系数的选择风险, 如果在价格调整公式中加入了汇率因素, 则又增加了货币汇兑的风险。针对价格调整公式中的汇率因素, 分析了汇率标价方法、汇率因子如何影响调价结果, 并提出了汇率风险控制的对策。

关键词: 价格调整公式; 汇率风险, 价格指数

中图分类号: F275.5 文献标识码: C 文章编号: 1003-3688(2008)01-0067-04

Risk Analysis of Price Adjustment in International Construction Contracting

LU Wen-xue, PAN Jing, XU Qing-yang
(School of Management, Tianjin University, Tianjin 300072, China)

Abstract There are price risks caused by price adjustment in international contracts even though a price adjustment formula is listed in the construction contracts. These risks may include risks in the selection of the price adjustment indices, items for price adjustment and weightings for the formula. If exchange rates are included in the formula, risks in money exchange are also increased. For the exchange rates in the formula, the price indicating methods and influence of exchange rate factor upon the computing results of the formula are analyzed. And strategies are proposed for controlling the risks.

Key words price adjustment formula; exchange rate risk; price index

国际工程中的合同价格调整包括因变更、索赔、市场价格变化以及法律法规改变等原因引起的合同价格的改变, 这些因素直接影响承包商的经济利益。在国际承包实践中, 尤其是在发展中国家, 价格向上调整的机会远远大于价格下调。有时最终价格调整金额会高达合同总价的 10%, 甚至 15% 以上^[1]。因此承包商对合同的价格调整条款应当予以充分的重视, 否则将导致重大损失。本文对价格调整公式中的调价系数、价格指数、调价项及汇率等风险因素进行了系统分析, 希望能对从事国际工程承包的同行有所借鉴。

1 价格调整公式的一般表达方法

国际工程承包中价格调整公式的一般表达方法如公式 (1) 所示

$$P_n = a + b \frac{L_n}{L_0} + c \frac{E_n}{E_0} + d \frac{M_n}{M_0} + \dots \quad (1)$$

式中: P_n 为第 n 期间所完成合同价值的调整系数 (在整个合

同期内, n 可以取 1 个月, 即每月调整合同价格, 也可以分几期进行调整); a 为价格调整权重系数, 表示合同付款中的不可调整部分; b, c, d, \dots 表示与相关调价项对应的价格调整权重系数 ($a + b + c + d + \dots = 1$); L_n, E_n, M_n, \dots 为第 n 期间的调价项 (如劳务、设备、材料等) 的现行价格指数; L_0, E_0, M_0, \dots 为递交标书截止时间之前第 28 天 (基准日期) 的调价项的基准价格指数。

但对外币部分进行调价时, 业主有时要求在价格调整公式中考虑汇率因素, 此时上述价格调整公式变为:

$$P_n = a + b \frac{L_n}{L_0} \frac{ExL_0}{ExL_n} + c \frac{E_n}{E_0} \frac{ExE_0}{ExE_n} + d \frac{M_n}{M_0} \frac{ExM_0}{ExM_n} + \dots \quad (2)$$

式中: $ExL_n, ExE_n, ExM_n, \dots$ 为第 n 期间的调价项的现行汇率; $ExL_0, ExE_0, ExM_0, \dots$ 为递交标书截止时间之前第 28 天 (基准日期) 的调价项的卖出汇率。

公式 (1) 和 (2) 计算的结果大于 1, 则价格调增, 小于 1 则价格调减。但计算结果与公式中涉及的价格指数、调价项、价格调整权重系数以及汇率的选择是否正确有关。

2 价格调整公式中价格指数的选择风险

2.1 价格指数的概念

价格指数是物价指数的一种。物价指数是说明不同时

收稿日期: 2007-08-02

作者简介: 吕文学 (1963-), 男, 教师, 副教授。主要从事国际工程管理的教学、科研以及咨询服务, 曾在新加坡、苏丹从事国际工程项目管理工作。

期商品价格的相对变化趋势和程度的指标,它是研究价格动态变化的一种重要工具。按商品范围分类分为:单项商品价格指数、分类物价指数及物价总指数^[2]。价格指数是说明不同时期单项商品价格相对变化趋势和变化幅度的指标,反映了不同时期建设工程施工中,人工、材料、设备等价格报告期对基期的比值。

国际工程承包活动中采用的价格指数,通常是分类物价指数或单项商品价格指数,如劳务价格指数,按类可区别于材料、设备等类别的价格指数;也可再细分为不同等级的劳务。基本不采用物价总指数。与基期对应的是基准价格指数,与报告期对应的是现行价格指数。

例如,我国某公司1998年签约赞比亚一个道路项目^[3],承包商在投标书中报的材料指数是C. E. Bulletin杂志发布的英国材料指数,其他还有人工、设备和燃料等3个指数,这些指数均为分类物价指数,按此类指数调整,合同价格将调增40多万美元。但公路项目的主要材料为沥青,且涨价幅度比分类物价指数涨幅要高,如果按照沥青指数调价,则项目可以调增100多万美元。我方以主要材料是沥青为由,向业主要求使用沥青价格指数进行调价,并最终达到了目的。

2.2 价格调整权重系数和价格指数的选择风险

国际工程项目投标中,通常需要由投标人填写一份价格指数表作为基准价格指数,其中的指数货币是指与价格指数对应的出口国货币,如表1所示的港币。按世界银行的采购规定,投标人填写的外币种类不超过3种。当使用的外币超过3种时,承包商需要将业主支付的某种外币兑换成出口国的货币,并承担其中的汇兑风险。

表1 合同价格调整公式价格指数表

参考调价项代码	指数描述	指数货币	指数来源及细节信息	指数基准值和日期
EL	外派劳务	港币	香港地区	484.4, 1998.3.6
...

每个国家的经济都有不同程度的通货膨胀,劳务、材料和设备价格都会有不同程度的上涨。在进行合同价格调整时,为保证最终结果为调增,通常选择材料出口国的货币和价格指数,否则将存在较大的风险。如,材料从俄罗斯进口,但选择了美国的价格指数,因美国的经济稳定,在整个工程实施期间,价格指数可能变化很小,则将无法通过价格调整公式收回俄罗斯材料价格上涨产生的费用,导致损失。在这种情况下,应选择材料出口国俄罗斯的价格指数,指数货币为卢布。

在某些国际项目的招标中,业主可能对表1中的价格指数给出建议值。由于投标时间较紧,有些投标人在未做审核的情况下,就直接选择业主的推荐值,结果无法通过调整收回价格上涨费用。例如,巴基斯坦巴罗塔水电工程项目^[1],在投标阶段,业主和工程师提供的钢筋价格指数是24 000 Rs/t,该指数远高于当时市场基价18 000 Rs/t,而承包商未作进一步的核实与调查,仅此一项损失就达到上百万美元。

价格调整权重系数的选择具有技巧性,国际工程项目招标文件中,业主会给出价格调整权重系数的选择表,同时给出工程师估算的数值供投标人参考(表2),由投标人选定具体数值。此时,投标人需要对在项目实施期间的价格上涨情况做出准确预测,调价项的价格指数上涨幅度越高,权重系数越应该选择大值。投标人可根据价格预测,对调价项排序,排在前几位的均应选择允许范围中的最大值。

表2 小浪底第3标段引水发电工程价格调整权重系数表

参数代号及内容	允许范围	工程师估算值
A- 不可调整部分	固定	0.15
EL- 外派劳务	0.27~ 0.35	0.35
EQ- 设备备品备件	0.27~ 0.40	0.28
ST- 材料	0.02~ 0.05	0.02
MT- 海洋运输	0.05~ 0.15	0.05
MI- 外币杂项	0.13~ 0.23	0.15
总计		1.0

3 价格调整公式中调价项的选择风险

所谓调价项是指价格调整公式中列明进行价格调整的费用项。通常情况下,这些调整项已经在招标文件的投标书附录中列明,不允许投标人自主选择。但在一些项目中,业主允许投标人修改价格调整公式中的调价项,即除允许投标人选择调价的价格调整权重系数外,还允许投标人自主选择需要调整的费用项。

调价项选择的原则是,对长耗材料(因参与调整的金额较大),均应列入调价公式。对预测不太可能涨价的费用项,则可考虑不做调整。对涨价幅度大,而参与调整的总额较高的费用项均应列入调价公式。

如果预测市场上某种材料可能降价,在计算时应将其归类到固定价格调整权重系数a中,即不作为调价项,则可避免此种材料降价产生的费用损失。

4 价格调整公式中的汇率风险

4.1 汇率标价法对价格调整结果的影响分析

国际工程的投标计价方式可分为2大类,即单一货币报价和多种货币报价。单一货币报价是指以工程所在国货币(当地币)或某一硬通货币(如美元)计价;多种货币报价则是根据工程的不同部分实际所支付的外币种类进行计价,通常包括当地币和不超过3种的外币。两种报价方式均可以事先在合同中约定业主所支付的当地币数量以及外币的种类和数量。

如图1所示,分为2种情况:①项目支付币种为当地币和3种外币;②项目支付当地币和1种外币(如美元)或仅支付1种外币。

对第①种情况,所采用的汇率是工程所在国货币与项目所支付外币间的汇率(汇率I),以及由于工程项目可能需要多于3种的外币,但合同约定只能支付3种外币,无法满足实际所需外币种类的要求,此时,调价公式中会采用项目合同约定的3种支付外币之一与某出口国货币之间的汇率

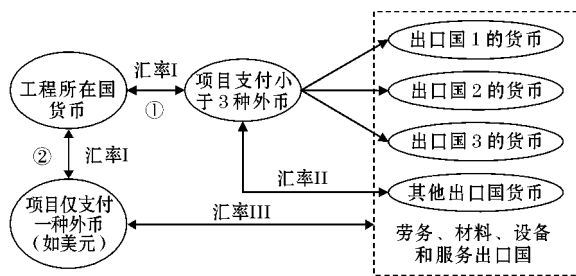


图1 工程项目涉及货币币种及汇率类别

变化作为调价的依据(汇率II)。

对第②种情况,涉及汇率I以及支付外币与实际使用的外币间的汇率(汇率III)。

价格调整公式中的汇率在招标文件中通常定义为每单位支付外币可以兑换的劳务、材料、设备的出口国货币的数量(出口国汇率),即1单位支付外币=EX单位出口国货币。这种汇率标价方法为直接标价法,也称作应付标价法。

由于业主的支付外币往往比较坚挺(常为美元),出口国的货币相对于支付外币则常常贬值,出现:在出口国物价上涨的情况下,如果出口国货币贬值,则汇率调整因子(如, ExL_0/ExL_n)小于1,从而因汇率变化会调减,而非调增;如果出口国货币相对于支付外币升值,则汇率调整因子大于1,有利于承包商的调价。

第二种汇率标价方法是间接标价法,又称为应收标价法。是以一定单位的本国货币为标准,折算为一定数额的外国货币来表示其汇率。一定单位的本国货币折算的外币数量增多,说明本国货币汇率上涨,即本币升值或外币贬值。反之,一定单位本国货币折算的外币数量减少,说明本国货币汇率下跌,即本币贬值或外币升值。英国一向使用间接标价法。

直接标价法和间接标价法所表示的汇率涨跌的含义正好相反,所以在引用某种货币的汇率和说明其汇率高低涨跌时,必须在承包合同中明确采用哪种标价方法,以免混淆。而在调价公式中的汇率也应注明是采用哪一种标价法。

价格调整公式中加入了汇率因素(即项目采用浮动汇率,而非固定汇率),如公式(2)所示,则承包商将承担比较大的汇率风险。

例如,某国际公司于1997年签约尼泊尔河道防护工程项目^[4],工期2年,合同金额700万美元,美元支付比例为66%(支付外币只有1种),计划从印度进口材料,因此美元的价格指数选择的是印度价格指数,并且调价公式中含有汇率调整因子,签约时1美元=35印度卢比(汇率III,直接标价法)。在项目实施过程中虽然印度价格指数增加,但由于印度卢比贬值到1美元=40印度卢比左右,汇率调整因子=35.8/40=0.895,最终该项目调减30多万美元。因此,在考虑汇率调整时,承包商不仅要谨慎地选择价格指数来源,还要仔细分析出口国的货币汇率走势,保证价格调整公式计算的结果为调增。如果价格调整公式中采用间接标价法,则价格调整公式的表达方法变为:

$$P_n = a + b \frac{L_n}{L_0} \frac{ExL_n}{ExL_0} + c \frac{E_n}{E_0} \frac{ExE_n}{ExE_0} + d \frac{M_n}{M_0} \frac{ExM_n}{ExM_0} + \dots \quad (3)$$

式中各符号含义同前。间接标价法与直接标价法调整的结果是一样的。

4.2 加入汇率因子的价格调整公式

对图1中的第①种情况,每一种支付外币就会有一个价格调整公式,如果是3种外币将会有三个外币调整公式。例如,3种外币分别是美元、英镑和日元,对从美国、英国和日本采购的劳务、材料和设备,在进行价格调整时,汇率因子等于1,只考虑价格上涨的因素。而对从此三国之外的其他国家进行采购时,则需要考虑汇率变化。例如,从中国采购货物,此时的汇率II可能是美元(或英镑,或日元)与人民币的汇率,选其中之一。这取决于报价时,将计划从中国采购的货物划归在哪一种支付外币中。

对图1中的②种情况,只有一个外币的价格调整公式,涉及汇率III。如果计价货币是美元,除从美国进口的材料和设备外(汇率=1),均需要在价格调整公式中考虑美元与其他外币的汇率变化。

对同一价格调整公式中的调价项,可以采用不同国家的价格指数和汇率,但对同一调价项,其价格指数和汇率来源必须是同一个国家的同一个机构所颁布的。由此,可以看到价格指数和汇率往往是一对矛盾,出口国物价上涨时,通常货币会贬值。如果汇率采用直接标价法,就会出现价格指数因子大于1,而汇率因子小于1,两者乘积出现 $>1=1$ 和 <1 三种情况。在 <1 的情况下,将出现价格调减。因此,加强对汇率风险的预测是非常重要的。

4.3 控制汇率风险的对策

承包商应对加入汇率因子的价格调整公式给予高度关注,并针对具体情况采取如下对策:

(1)如果劳务、材料或设备出口国货币呈贬值趋势,则承包商在与业主签订合同时,应争取在价格调整公式中去除汇率调整因子,或者改变劳务、材料和设备出口国。

(2)在可能的情况下,争取采用多种货币报价,根据实际需要的外币种类和数量,要求业主支付多种外币,这样可避免汇兑风险。

(3)加强对与项目相关国家的价格指数和汇率的预测,以使价格指数因子与汇率因子的乘积大于1,产生价格调增的效果。

(4)当必须以业主所在国具有下跌趋势的货币结算时,在签订承包合同时争取签订有关保值条款,写明采用某种方式分摊未来汇率风险所造成的经济损失,以规避汇率风险。

(5)在上述各种方法受到限制时,可向保险公司投保外汇汇率风险保险,当发生汇率损失时从保险公司获得一定程度的补偿,使企业所承担的汇率风险损失相对缩小。

5 结束语

价格调整工作看似简单的一项工作,但内涵丰富,充满风险。我国的国际工程公司必须认真对待价格调整中的风险,建立由财务专业人才负责的风险管理机构及职责,长期

跟踪目标国的经济状况、政治体制及通货膨胀等影响汇率波动的各个因素,建立汇率风险的动态管理和预警机制,防范汇率风险的发生,为公司创造经济效益。

参考文献:

[1] 黄敏. FIDIC合同中价格调整条款在投标中的运用 [J]. 水利水电工程造价, 2002, (1): 14-16.

[2] 杨培育. 水利水电工程施工合同价格调整中价格指数的确定 [J]. 山西水利科技, 2005, (1): 79-80.
 [3] 刘玉杰. 国际工程合同外收入结算工作理论与实践 [J]. 中国港湾建设, 2006, (5): 65-67.
 [4] 刘玉杰,何伯森. 国际工程承包的调价工作 [J]. 国际经济合作, 2005, (11): 55-56.

(上接第 66页)

表 2 环渤海主要港口职能分工表

港口群	腹地	港口	港口级别	基础和特色	职能
胶东港口群	山东和中原地区, 胶东经济带	青岛港	重要核心港口	历史老港, 靠近国际主干线, 地理位置优越, 历史资源和软硬件资源优势	国际贸易; 工业品出口; 区域原料品输入; 集装箱货物集散
		威海港	重要港口	历史贸易港, 扼渤海咽喉, 与韩国仁川隔海相望, 地理位置优越	地方商品进出; 内贸为主; 支线集装箱运输
		烟台港	重要港口	历史商港, 中国南北大通道运输的节点	地方商品进出; 内贸为主; 支线集装箱运输; 客运、旅游
津冀港口群	华北和西北地区, 京津冀经济带	天津港	重要核心港口	人工港, 是首都北京的海上门户, 地处北方经济中心地带, 临近中国经济、金融、交通中心	商品输入集散为主; 工业品输出; 集装箱货物进出
		唐山港	特定重要港口	合京唐港 曹妃甸港的天然优势为一体, 沿海适于工业及港口发展用地面积广阔	能源与料品输入; 以重化工业为主, 发展工业港
		黄骅港	重要港口	是“西煤东运”最便捷的出海口, 临港工业发展前景广阔	能源输出; 服务地方工业; 支线集装箱运输;
		秦皇岛港	重要港口	铁路集结点, 是我国北煤南运的主要通道	能源输出; 服务地方工业; 支线集装箱运输
辽东港口群	东北地区, 辽东经济带	大连港	重要核心港口	是东北和内蒙古地区的进出口门户, 是联结华北、华中、华东等地区水陆联运的枢纽	国际贸易; 工业品出口; 区域原料品输入; 集装箱货物集散
		锦州港	重要港口	是东北交通枢纽, 中国沿海纬度最高的深水港	地方商品进出; 内贸为主; 支线集装箱运输
		营口港	重要港口	直接背靠辽宁中部城市群, 重要工业城市	服务地方工业; 内贸为主; 支线集装箱运输

工业与经济的发展和。只有临港工业和经济带的形成与发展才能很好地促进港口的发展。

环渤海港口群的合理分工问题最终要考虑到环渤海三大经济带的如何形成问题, 并且我国政府应如何对环渤海地区港口群和经济带进行引导与管理, 这些是本文尚未解决的问题。

参考文献:

[1] 卢明华, 李国平, 孙铁山. 东京大都市圈内各核心城市的职能分工及启示研究 [J]. 地理科学, 2003, (2): 150-156.
 [2] 吕荣胜, 邬德林. 环渤海港口虚拟经营的博弈分析 [J]. 哈尔滨商业大学学报 (社会科学版), 2006, (2): 105-108.
 [3] [日] 竹内淳彦, 井出策夫. 日本经济地理读本 [M]. 东京: 东洋经济新报社, 1999.

[4] 石友服. 日本的港口和经济 (上) [J]. 港口科技动态, 1999, (10): 14-19.
 [5] [日] 筋原章博, 顾泉林译. 日本港口发展中地方政府的作用 (上) [J]. 水运管理, 1997, (2): 35-40.
 [6] 筋原章博, 顾泉林译. 日本港口发展中地方政府的作用 (下) [J]. 水运管理, 1997, (3): 36-41.
 [7] 廖一帆. 浅析日本的港口开发制度 (上) [J]. 水运管理, 2001, (6): 19-22.
 [8] 廖一帆. 浅析日本的港口开发制度 (下) [J]. 水运管理, 2001, (7): 25-27.
 [9] 杨培举. 北方 3港, 谁能傲视东北亚? [J]. 中国船检, 2004, (2): 38-41.