

国外援助项目人工和机械费的风险及对策

温 馨 耿立芬

铁道第三勘察设计院公路分院

摘 要 经济援助项目一般采用国内招标确定施工单位,这就造成施工企业投标时不了解现场情况,盲目按照招标文件和[1999]外经贸发第 188 号文件来投标报价,从而忽视一些外部和内部风险,造成很大的经济损失。本文通过实例分析我国经济援助工程项目中人工费增加和施工机械余值无法回收的风险原因及应对策略,说明正确认识这两种风险的重要性。

关键词 经济援助 人工费 机械费 风险 对策

随着改革开放的持续深入,我国的经济实力大大增强,对外交往日渐增多,我国政府对第三世界国家的经济援助也在有计划地进行,这就为我国施工企业开拓国际工程市场提供了良好的机遇,同时也使我国施工企业面临一个严峻的挑战。

经济援助项目一般采用国内招标确定施工单位,这就造成施工企业投标时不了解现场情况,盲目按照招标文件和[1999]外经贸发第 188 号文件来投标报价,从而忽视一些外部和内部风险,造成很大的经济损失。经过对近几年我院参加的援外公路项目进行总结后发现,施工企业在签定总价合同后的实施过程中,主要是面对当地人工单价大幅度提高所引发的工程造价增加的风险和因施工工期达不到施工机械折旧周期而引起的施工机械余值无法摊销的风险等,现结合实例详细谈谈这两种风险形成的原因及应对策略,希望对有志于通过我国经济援助项目走向国际工程市场的施工企业有所启发和帮助。

1 项目所在国工资水平提高引发的工程造价增加的风险及对策

援赤道几内亚大陆No.1 国道涅方至恩圭公路项目由我院监理(含设计和施工),由中国路桥公司施工。该项目按中国三级公路标准设计,路线长 33.222km,

路基宽 9m, 主要工程量为路基计价方 $17.47 \times 10^4 \text{m}^3$, 路面 $235.34 \times 10^3 \text{m}^2$, 小桥 7 座共长 86.82m, 中桥 1 座长 32.75 m。

中国路桥公司投标时参照招标文件, 计算当地人工费时采用赤道几内亚共和国 1998 年 12 月 30 颁布的工资标准。其中普工基本工资 50000 西非法郎/月·人; 技工(汽车司机、混凝土工、泥工、木工等)基本工资 60000 西非法郎/月·人; 其他费用包括社会保险, 假日工资, 解雇费等, 普工共计 7750 西非法郎/月·人, 技工共计 14250 西非法郎/月·人。平均月人工费用支出, 普工 57750 西非法郎/月·人, 技工 74250 西非法郎/月·人。按普工和技工的比例为 2:1, 每月工作 22 天, 并按照经援项目人工费计算办法及汇率, 计算出当地人工综合工资折合人民币 844.69 人民币元/月·人。

该项目 2001 年 2 月开工时, 赤道几内亚共和国已于 2000 年 12 月 26 日颁布了新的工资标准, 根据新工资标准, 普工基本工资 75000 西非法郎/月·人, 技工(汽车司机、混凝土工、泥工、木工等)基本工资 97000 西非法郎/月·人, 其他费用包括社会保险、假日工资、解雇费等, 普工共计 60 443 西非法郎/月·人, 技工共计 78577 西非法郎/月·人。平均月人工费用支出, 普工 135443 西非法郎/月·人, 技工 176077 西非法郎/月·人。按投标时的普工和技工比例及月工作天数, 当地人工综合工资折合人民币 1989.73 人民币元/月·人。当地人工费比较见表 1。

表 1 当地人工费比较

项目	基本工资 (西非法郎/人月)		社会保险等 (西非法郎/人月)		平均人工费 (西非法郎/人月)		综合工资 (人民币元/人月)	当地人工费 (人民币元)
	普工	技工	普工	技工	普工	技工		
投标期	50000	60000	7750	14250	57750	74250	844.69	8063445
施工期	75000	97000	60443	78577	135443	176077	1989.73	19029730
增加金额	25000	37000	52693	64327	77693	101827	1145.04	10966285

施工期比投标期多发生当地人工费 10966285 人民币元。占总合同额 92757501 人民币元的 11.82%

综上所述, 由于项目所在国工资标准的变化, 引起当地人工费增加 1.36 倍 ($1989.73 / 844.69 - 1 = 1.36$ 倍), 投标时按旧标准计算的当地人工费为 8063445 元人民币, 施工期比投标时多发生当地人工费 $8063445 \times 1.36 = 10966285$ 元人民币。占总合同额 92757501 人民币元的 11.82%。这对施工企业来说预示着巨大的风险。

我国对外经济援助的国家，一般经济都相对落后，政局不稳，国民的人均收入相对较低，但人民提高工资福利待遇的要求却很强烈，工会组织维护工人合法权益的觉悟空前提高，这就导致被援助国的工资水平不断提高。面对这种普遍现象，我国的施工企业，在投标时应作好调查，及时发现一些当地人工工资要增加的迹象，一般工资在增加时市场会有一个提前反馈信息。投标单位在编写投标书时可采用市场人工调查价，而不采用官方文件所公布的工资标准，尽可能地降低人工费涨价的风险。

2 施工结束后施工机械的剩余价值无法回收的风险及对策

如果说由于人工工资增加引起投资增加属于偶然风险的话，那么由我国运抵施工现场的机械，施工结束后机械余值无法变现，就是施工企业从事国外经济援助项目时要面对的系统风险。

援赤道几内亚巴塔至涅方公路修复工程由我院设计，中国武夷实业股份有限公司施工，该项目全长 28km，施工期为 9 个月。由于该工程为路面修复工程，压路机为主要施工机械，所以，现在以 15t 压路机为例，谈谈机械在施工完成后，余值无法收回的风险，见表 2。

从表 2 可以看出：对外经济援助工程，机械使用费二类费用的计算和国内机械台班费用定额中的可变费用的计算方法基本一致，而一类费用的计算和国内机械台班费用定额中的不变费用的计算却有很大的区别。

国内机械台班费用定额中的折旧费是按机械的耐用总台班平均逐年摊销，根据《全国统一施工机械台班费用编制规则》（2001），机械的折旧年限平均为 10~14 年，而对外经济援助工程，机械折旧费用采用加速折旧的方法计算，即机械使用第一年折旧机械原值的 40%，第二年折旧机械原值的 30%，第三年折旧机械原值的 20%，第四年折旧机械原值的 10%，机械的折旧年限为 4 年。从表面上看，似乎对外经济援助项目工程机械折旧速度数倍于国内工程而将机械的价值快速计入工程费，对施工企业来说比较合算，实则不然。分析表 2 数据，我们可以发现，专为该工程每购买 1 台 15t 光轮压路机并将其运抵施工工地，施工企业要在财务上支出 162540 （机械原值）+ 41881 （运费）= 204421 元人民币，施工结束后，每台 15t 光轮压路机折旧 48762 元人民币，其财务账面上还余 $162540 - 48762 = 113778$ 元人民币无法回收，这就意味着每台 15t 光轮压路机，工程完

工后尚需回收余值 113778 元人民币。该工程共需购置 49 台各种工程机械，价值 10035747 元人民币，海洋和陆地运费 2682065 元人民币，施工 9 个月共折旧

表 2 援外工程机械台班单价计算表

基本数据	代号				461			
	机械名称				15t 光轮压路机			
	原价				162540			
	折旧费（原价的 30%）				48762			
	维修费（原价的 5%）				8127			
	海洋和陆地运费				41881			
	施工台班用量				146			
台班单价	名称	单位	单价	国外费	数量	合价	国外费	
	一类费用	每台班折旧	元			1	333.42	
		每台班维修	元			1	55.57	55.57
		运费	元			1	286.36	230.79
		小计	元				675.35	286.36
	二类费用	人工费	工日	157.95	148.15	1	157.95	148.15
		汽油	kg	5.21	5.21			
		柴油	kg	3.64	3.64	32	116.48	116.48
		重油	kg	2.92	1.135			
		煤	kg	1.31	1.08			
		电	kw.h	2.5	2.5			
		水	m ³	3	3			
		木柴	kg	1.5	1.5			
		小计					274.43	264.63
	台班单价合计						949.78	550.99

3010735 元人民币，则该施工企业就施工机械而言，在账面上还有 12717812—3010735—2682065=7025012 元人民币余值无法摊销。如果没有后续的施工项目，尚需花费运回国内的运费 2682065 元人民币，合计 9707077 元人民币无法摊销，约占援赤道几内亚巴塔至涅方公路修复工程建筑安装费 48921181 元的 20%。

这种系统风险是巨大的，这就要求施工企业在积极参与我国对外经济援助工程项目的同时，努力寻找施工机械的剩余价值无法回收风险的对策。经过因果分析和具体实践，我们总结了化解该风险的办法有以下几种：

(1) 施工企业在借助我国经济援助项目获得走向国际市场的机遇后, 应该抓住机遇, 大力开拓国际市场, 我国援助的国家, 基础设施一般都比较落后, 这些国家的政府有改善公路、铁路等基础设施的强烈愿望, 这就为施工企业提供了进入受援国建筑市场的机会。如果施工企业真能占领受援国的建筑市场, 那么后续的工程项目就使具有很多剩余价值的施工机械大有用武之地, 施工机械剩余价值无法回收的风险不但能自然化解, 而且还能为施工企业带来可观的利润。

(2) 占领受援国的建筑市场是化解施工机械的剩余价值无法回收风险的最好办法, 如果施工企业对此没有十足的信心, 那么它就应该根据施工工期和施工机械的台班用量, 合理安排已使用了一定年限的施工机械运抵施工现场, 该机械的账面余值最好接近于理论上计算的该种机械的折旧费, 经济援助项目结束时, 机械的剩余价值也基本上摊销完毕, 这样, 施工企业也就可以避免新采购机械的剩余价值无法回收风险。

(3) 如果受援国有施工机械销售和租赁市场, 施工企业在开工前应该对受援国机械销售和租赁市场作好认真调查, 并在此基础上作好采用当地购买或租赁机械和自有机械完成经济援助项目的经济比选, 如果采用购买或租赁当地施工机械经济, 施工企业也就不需要从国内运输施工机械, 也就不存在施工机械的剩余价值无法回收风险; 处理这些施工机械最差的办法就是经济援助项目结束后, 将施工机械运送回国, 这不但要花费很长的时间, 而且要花费很大的费用, 就援赤道几内亚巴塔至涅方公路修复工程项目来说, 因为投标时无法考虑将施工机械运送回国的费用, 运送回国的机械可在国内其他工程中继续折旧余值, 但花费的 2682065 元人民币实际上可以理解为该项目的亏损。

3 结束语

近几年, 我院先后参加了赤道几内亚、卢旺达、尼泊尔、加纳、柬埔寨等国的公路援助项目, 这些项目有的正在实施, 有的已经完成。我国多数施工企业正确地应对和化解了经援项目的风险, 出色地完成了经援任务, 赢得了受援国的尊重, 进而占领了这些国家的建筑市场, 取得了可观的经济效益。也有个别施工企业由于没有注意上述风险, 在投标报价限额内完不成承包项目, 迫不得已降低工程标准, 造成了不良的国际影响。因此, 如何处理好上述风险已经成为我国经济援助项目效果好坏的决定因素, 施工企业决不可掉以轻心。