

DOI:10.16799/j.cnki.esdqyfh.2020.10.039

# 建设工程招标投标活动中合理最低价的探讨

施利兵

(上海中鑫建设咨询有限公司,上海市 200023)

**摘要:** 简述了上海在建筑工程和市政工程招标投标活动中应用合理最低价评标办法的优缺点,就如何设定合理的合理最低价及如何更好地发挥合理最低价在招标投标活动中的作用进行了初步探讨。基于工程预算定额确定合理最低价的建议,旨在对招标投标活动中投标报价的合理性判断提供一个新的思路,使招标投标工作更加规范。

**关键词:** 招投标;成本;合理最低价;定额

**中图分类号:** F284

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1009-7716(2020)10-0137-04

## 0 引言

2000年1月1日《中华人民共和国招标投标法》开始实施至今,上海对房屋建筑和市政工程招标中评标办法的规范主要有三次:第一次是在2003年9月26日,上海市建设工程招标投标管理办公室印发了推荐使用的三种商务标评标办法,即比例法、合理基准加(减)分法、技术基准加(减)分法。第二次是在2015年5月7日,由上海市城乡建设和管理委员会(以下简称“市住建委”)发布了《上海市房屋建筑和市政工程施工招标评标办法》(沪建管[2015]321号),其中的评标办法包括简单比价法、经评审的合理低价法、综合评估法,以及法律、法规允许的其他评标办法。第三次是在2019年12月5日,由市住建委印发了修订后的《上海市房屋建筑和市政工程施工招标评标办法》(沪建管[2019]792号),新的评标办法包括经评审的合理低价法、综合评估法(一)、综合评估法(二)、有担保的最低价中标法,以及法律、法规允许的其他评标办法。以上新办法自2020年4月1日起施行。鉴于新办法的实施刚刚开始,其效果还有待观察,所以本文只针对以上“沪建管[2015]321号”有关合理最低价应用中的一些问题进行回顾总结并提出有关改进建议。

## 1 合理最低价的含义及相关确定方法

### 1.1 合理最低价的含义

就上海以上2015办法而言,“合理最低价”这五个字与“合理低价法”及“经评审的合理低价法”

等的含义不同。如以交通运输部2015年公布的《公路工程项目招标投标管理办法》(交通运输部令2015年第24号)为例,其中第四十四条就明确:“合理低价法是指对通过初步评审的投标人,不再对其施工组织设计、项目管理机构、技术能力等因素进行评分,仅依据评标基准价对评标价进行评分,按照得分由高到低排序,推荐中标候选人的评标方法。”换言之,本文所述的“合理最低价”不是指一种评标办法,而是指在各种评标办法(简单比价法、经评审的合理低价法、综合评估法,以及法律、法规允许的其他评标办法)中都要进行计算并以此对所有报价做出有效性与否判断的一个数据标准。其法律依据是《中华人民共和国招标投标法》第三十三条,即“投标人不得以低于成本的报价竞标”。故以上过程实际上是在进行“是否低于成本价”的甄别,以上“合理最低价”实际就是评标办法中规定的一种成本价。如果将以上“合理最低价”改称“成本价”更有助于避免将其与“合理低价法”等评标办法混淆。但这样一来在实践中又会因个别成本的差异导致对这一价格莫衷一是。这就是上海的以上办法中保留“合理最低价”这种提法的主要原因。

### 1.2 合理最低价的确定方法

根据以上沪建管[2015]321号文,合理最低价的确定方法如下:

(1)采用单价合同的项目合理最低价的确定方式。先对入围投标人工程量清单中的分部分项工程项目清单综合单价子目(指单价)、单价措施项目清单综合单价子目(指单价)、总价措施项目清单费用(指总费用)、其他项目清单费用(指其他清单费用扣除暂列金额、专业工程暂估价)、规费项目(指计

收稿日期:2020-04-03

作者简介:施利兵(1982—),男,本科,工程师,从事工程造价及工程招标工作。

算基数,其中社会保险费指计算基数及计算费率)和增值税项目(指计算基数)等所有报价由低到高分别依次排序,剔除各报价最高的20%项(四舍五入取整)和最低的20%项(四舍五入取整),并分别对剩余报价进行算术平均,按计价规范进行汇总,计算得出一个总价,并下浮一定比例后得出合理最低价。

(2)采用总价合同的项目合理最低价的确定方式。当投标人不少于5家时,先对入围投标人的投标报价(扣除暂列金额、暂估价)由低到高依次排序,剔除投标报价(扣除暂列金额、专业工程暂估价)最高的20%家(四舍五入取整)和最低的20%家(四舍五入取整),然后进行算术平均,计算得出一个平均价,并下浮一定比例后得出合理最低价;当投标人少于5家时,则全部投标报价均进入平均价计算。

(3)房屋建筑下浮范围为3%~6%,市政工程下浮范围为3%~8%(下浮率取整)。

对低于合理最低价的投标人,其投标文件将视作不合理报价不再进行评审。

## 2 合理最低价应用中存在的问题

以上海某总价投标项目(以下简称“该项目”)为例,该项目评标采用“综合评估法”。其中商务标评审需先进行合理最低价的甄别,投标报价低于合理最低价的不再进行评审。遇到此种情况的投标人其“命运”与遭遇其他情形的“废标”或被“否决”完全无异,即提前出局。

该项目合理最低价的确定方法如下:当投标人不少于5家时,先对入围投标人的投标报价(扣除暂列金额、暂估价)由低到高依次排序,剔除投标报价(扣除暂列金额、专业工程暂估价)最高的20%家(四舍五入取整)和最低的20%家(四舍五入取整),然后进行算术平均,计算得出一个平均价,并下浮一定比例(3%~4%,具体数值在开标时由招标人随机抽取)后得出合理最低价;当投标人少于5家时,则全部投标报价均进入平均价计算。

该项目共有四个投标人,其投标报价(已按评标办法扣除暂列金额等不纳入合理最低价计算范围的有关价格)见表1。开标过程中随机抽取的合理最低价下浮率为3%。

根据该项目的评标办法,合理最低价的计算如下:

首先求得四个投标人投标报价的平均值,即 $(1\ 941+2\ 089+1\ 961+2\ 108)/4=2\ 024.750\ 0$ (万元)。

表1 某项目开标一览表

投标人	报价 / 万元	合理最低价 / 万元	最高投标限价 / 万元
A	1 941		
B	2 089		
C	1 961	1 964.007 5	2 112
D	2 108		

然后将上述平均价下浮3%,即该项目合理最低价 $=2\ 024.750\ 0 \times (1-3\%)=1\ 964.007\ 5$ (万元)。

显然,A和C两个投标人的报价都已超过以上合理最低价,故不再对其投标文件进行评审。其余B和D两个投标人中由于B的报价最接近以上合理最低价,所以按照评标办法其报价得满分且结合其技术标和信用标的得分情况最终以综合得分最高被评标委员会推荐为第一中标候选人,D被推荐为第二中标候选人。

招标人对以上评标结果多少有点不满意。因为结合该项目的最高投标限价2 112万元分析,以上限价是按照当地市政工程预算定额及开标前一个月官方(或准官方)公布的有关材料、人工的信息价编制的。根据以上定额水平结合以往同类工程招标结果,在限价基础上下浮5%~10%一般都不会触及投标人的成本价,即此等报价水平仍能保证投标人有利可图。所以以上A和C在其投标报价分别较最高投标限价下浮8.10%和7.15%的情况下不至于触及其成本价。但可惜的是,按照以上评标规则,这两个更有利于招标人降低工程造价的投标人率先出局。其余两个报价,特别是D的报价与最高限价仅仅相差4万元反倒堂而皇之地成为第二中标候选人。所以以上方法计算得出的“合理最低价”显然有不合理之处,特别是当投标人“抱团”时,这种不合理尤为明显。究其根源,问题出在以上“合理最低价”完全脱胎于平均报价。虽然在最终计算上引入了下浮率这一随机因素,但由于下浮的范围一般都较小,所以对冲不合理的效果极为有限。换言之,投标人只要通过全部或部分串通,以上“合理最低价”可以很低(低破成本价)也可以很高(只要不高于最高投标限价即可)。至于评标专家基于本人的专业水平及实践经验对这种“合理最低价”是否合理所做的判断已无关紧要。因为绝大多数情况下不会因专家的这种判断去改变合理最低价的计算方法,除非依法否决所有投标并建议招标人重新招标。

### 3 合理最低价确定方法的改进建议

针对以上问题,本文提出一种基于工程预算定额的合理最低价确定方法,即合理最低价的计算全部或部分(可采用与平均报价加权平均的方法)基于预算价。

以上海市市政工程预算定额为例,先后经过1993定额→2000定额→2016定额。经过20余年的调整、完善,目前的2016定额已基本能体现上海地区市政工程项目的平均消耗量水平,能较客观地反映出各施工单位所采用的施工方法、施工工艺、工期长短所对应的人工费、材料费、施工机具使用费(以下简称人、材、机)消耗量。

#### 3.1 人工费、材料费、施工机具使用费

##### 3.1.1 计算公式

(1)人工费 =  $\sum(\text{工日消耗量} \times \text{日工资单价})$ 。

(2)材料费 =  $\sum(\text{材料消耗量} \times \text{材料单价})$ 。

(3)施工机械使用费 =  $\sum(\text{施工机械台班消耗量} \times \text{机械台班单价})$ 。

##### 3.1.2 工料机消耗量

可直接通过2016预算定额确定。如以“回旋钻机钻孔( $\phi \leq 800$ )”为例,其相应的工料机消耗量见表2。

表2 回旋钻机钻孔( $\phi \leq 800$ )消耗量模型

类型	编号	名称	含量
人工	00070111	综合人工(土建)/工日	0.320 5
材料	34110101	水 / $\text{m}^3$	2.298 0
材料	80112011	护壁泥浆 / $\text{m}^3$	0.660 0
机械	99030620	工程钻机(GPS-10)/台班	0.064 7
机械	99050150	泥浆排放设备 / 台班	0.103 5
机械	99430200	电动空气压缩机 ( $0.6 \text{ m}^3/\text{min}$ )/台班	0.044 0
机械	99440240	泥浆泵( $\phi 50$ )/台班	0.064 7

##### 3.1.3 工料机单价

就上海现阶段的情况,以上工料机单价可利用开标前一个月(或其他统一时间)市住建委发布的信息价,也可利用市场价或以上两种价格兼而有之(因目前的部分信息价和市场行情偏离较大,故数据可得的情况下对这部分工料机应优先使用市场价)。

掌握全部消耗量及单价后就可以用前述计算公式汇总得出“回旋钻机钻孔( $\phi \leq 800$ )”这一项的全部人工费、材料费、施工机具使用费。

#### 3.2 企业管理费和利润

可根据专业、规模、复杂程度等设定不同的企业管理费和利润的费率,具体费率应结合市场实际情况,也可参照《关于实施建筑业营业税改增值税调整本市建设工程计价依据的通知》(沪建市管〔2016〕42号)中的相应费率。因为以上文件适用于编制最高投标限价,故用于编制合理最低价时以上费率须做适当调整。

#### 3.3 规费、税金

目前工程招投标中规费及税金均为不可竞争费用,现阶段规费计取可按《关于调整本市建设工程造价中社会保险费率的通知》(沪建市管〔2019〕24号)规定,以分部分项、单项措施和专业暂估价的人工费为基数。税金计取按《关于调整本市建设工程计价依据增值税税率等有关事项的通知》(沪建市管〔2019〕19号)规定。

### 4 其他配套措施的建议

第一,利用工程预算定额确定工料机消耗量时需紧密结合招标工程的专业特点。必要时需对定额消耗量做适当调整(浮动或替换)。为此就需要这方面基础数据的收集,特别如施工企业的企业内部定额、企业工料机的成本消耗量实际统计数据等。

第二,需要更加贴近市场价的所谓“信息价”。因为目前上海官方(如上海市建筑建材业市场管理总站及各专业的定额站等机构)发布的工料机信息价中有小部分与市场价差距较大,故对此类要素改用市场价更符合工程实际。如某些规格的排水成品管材的信息价常常偏高,实际购买价根据不同厂商可下浮30%~50%。与此同时,人工单价中电焊工的信息价又往往偏低。如2020年2月上海市建筑建材业市场管理总站发布的电焊工信息价为190元/工日,但实际已逾300元/工日。

第三,通过定额方法得出合理最低价后,在实际操作过程中可以在开标阶段随机抽取浮动率。市场成熟后也可设置利润及管理费的浮动率及措施项目的浮动率,当然浮动率设定范围须经大量调查、须符合市场实际情况。经过浮动率计算后形成最终的合理最低价。或者也可以将前述利用定额方法确定的合理最低价和目前实行的利用投标报价的合理最低价确定方法采用加权平均的方法计算出新的合理最低价。但是定额合理最低价应设置较大的权重。这样确定出来的合理最低价因为随机浮动率及采取分权重的方法在投标截止前无法确定,不会出现事前泄密的情况。

综上所述，基于定额的合理最低价确定方法和投标报价、最高投标限价编制方法类似，所以无须担心实际使用过程中和现实脱节而难以操作。回头再看表1的总价招投标项目，如采用以上方法确定的合理最低价就克服了现行办法只与投标报价及下浮率挂钩的弊病，减少人为操作空间。投标单位能利用的漏洞空间就很小。就不会出现类似该例中A和C这种相对合理的报价被认定为不合理报价的情况。合理最低价基于定额的基础更能体现上海当地社会平均工程成本。评审专家也可利用这样一个相对客观合理的合理最低价去进行投标报价甄别，使得报价合理的投标报价更具竞争力。

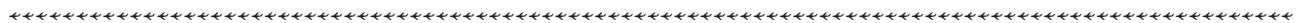
### 5 结 语

上海现行评标办法通过设定合理最低价一定程度上避免了恶意低价中标的情况，对目前的招投标环境有着很好的规范作用。但是也有少部分投标人利用合理最低价的计算规则进行围标串标，将实际更合理的投标报价排除在外，从而违背

了采用合理最低价的初衷。本文基于工程预算定额确定合理最低价的建议，旨在对招投标活动中投标报价的合理性判断提供一个新思路，使招投标工作更加规范。

**参考文献：**

- [1] 上海市建筑建材业市场管理总站.上海市建筑和装饰工程预算定额 SH-31—2016 宣贯材料[M].上海:同济大学出版社,2017.
- [2] GB 50500—2013,建设工程工程量清单计价规范[S].
- [3] 沪建建管〔2019〕792号,上海市住房和城乡建设管理委员会关于修订印发《上海市房屋建筑和市政工程施工招标投标办法》的通知[S].
- [4] 上海市建设工程招标投标管理办公室.上海市房屋建筑和市政工程施工招标文件和施工合同示范文本[Z].上海,2019.
- [5] SHA 1-31(01)—2016,上海市市政工程预算定额[S].
- [6] 全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会.建设工程计价[M].北京:中国计划出版社,2019.
- [7] 沪建管〔2016〕42号,关于实施建筑业营业税改增值税调整本市建设工程计价依据的通知[S].
- [8] 沪建管〔2015〕321号,上海市房屋建筑和市政工程施工招标投标办法[S].
- [9] 沈雄鹰.推进“最低价中标”的可行性及应对措施[J].上海煤气,2018(1):40-46.



## 《城市道桥与防洪》杂志

是您合作的伙伴，为您提供平台，携手共同发展！

欢迎新老读者订阅期刊 欢迎新老客户刊登广告

电话:021-55008118 传真:021-55008850 投稿及联系邮箱:cdq@smedi.com