

水利工程施工招标评标办法探讨

钟鸣辉

(广东省水利工程招标投标管理办公室 广州 510150)

摘要 根据水利工程自身的特点、规模、工期要求和技术复杂程度的不同,提出综合评标法和两阶段评标法两种不同适用范围的施工招标的评标办法;指出评标过程中应注意评标纪律、评标定标原则及办法、评标委员会的组成、投标单位业绩的评价和工期的评价等问题。

关键词 水利工程;施工招标;综合评标法;两阶段评标法

水利建设领域实行招标投标制是我国建设管理体制的三项改革内容之一。推行水利工程招标投标制,目的在于缩短建设工期,提高工程质量,节约工程投资,提高投资效益;是廉政建设的一项重要措施,是建设社会主义市场经济体制的需要。科学公正的评标办法,可以起到保护招投标双方利益,杜绝招投标过程中不正之风的重要作用。

1 评标原则

a. 贯彻公平、公正、择优录取的评标原则,切实保护合法竞争。

b. 评标根据国家、水利部和地方的有关招标投标管理规定,按照国家和行业的有关专业技术规范、经济定额以及招标文件的规定进行。

c. 评标依据投标单位的信誉是否良好,履约能力如何,报价是否合理,投入的技术力量、机械设备是否满足要求,质量体系是否可靠,工期是否满足要求,施工组织设计是否合理、是否符合实际,有无优惠条件等进行。

d. 评标应鼓励企业采用新技术、新材料、新工艺,促进企业不断提高技术水平和经营管理水平。

2 标书的合格性与符合性评审

在正式进行技术标和费用标的评审之前,一般在开标后先进行标书的合格性与符合性评审,即对投标单位的投标书的有效性、完整性、符合性进行审查,以淘汰不合格的标书。一般,投标书有下列情况之一者,视为不合格标书(废标):①投标书提出限制性先决条件,或出现诱导评委的引诱性或误导性语言的;②投标书未按规定进行包装密封的;③投标书

内容不全或未按规定格式填写、签署或字迹模糊辨认不清的;④缺投标保函或投标保证金的;⑤标书中无法人和法定代表或法定代表授权代理人之证明、签字和印鉴的;⑥由投标者填写和提交的文件内容有涂改而未经法定代表或授权人签署的;⑦投标书逾期送达的;⑧投标者未按时或不参加开标会议的;⑨投标报价在审定的标底价的规定范围以外的。

3 评标办法

水利水电工程的施工招标,其评标办法多种多样,目前较常用且较适合国内地方水利工程(非涉外工程)施工招标的评标办法有如下两种。

3.1 综合评标法

所谓综合评标法,就是在施工招标的评标过程中,将投标单位的投标报价(评标价)与其施工方案、投入的技术力量、机械设备、施工进度计划、质量保证、安全保证与环保措施、用款计划以及该企业的经营业绩、信誉、财务状况、优惠条件和建议等进行综合考虑,按一定的比例进行评分,以评标得分最高者作为推荐中标人的一种评标方法。它适用于水利水电工程施工招标的评标。

综合评标法一般采用百分制。列入评标项目的技术和其它部分(除报价以外)的评分标准,一般可分为优、良、中、差,其对应分数如下:优为1.0Y;良为0.8Y;中为0.6Y;差为0.3Y(Y为评标项目各分项的满分值)。

综合评标法的评分项目主要有如下三类。

3.1.1 投标报价

评标工作组根据招标文件和评标办法的规定以算术修正后的报价作为评标价,将评标价作为评标打

分的依据.报价分根据招标工程项目的施工条件、工期要求和技术复杂程度而定,一般占25%~40%.取值原则:施工条件好,工期较宽松,无渡汛要求,技术要求不高的工程取高分;施工条件差,工期紧,有防洪渡汛要求并且专业性强、技术要求高的取低分.具体可分为如下3个子项分别计分:

a. 有效报价(评标价,下同).本子项占报价分的50%左右.有效报价的范围一般为按招标文件的规定或按上级招标投标管理部门批准的标底价的+5%~-8%(现行水利部规定)或更宽一点的范围.在有效报价范围内,以最低下限为本项满分(如标底的-8%为满分),以最高上限(如标底的+5%)为规定的一个最低分值,其它有效报价的评分按内插法得出.

b. 单价分析.本子项占报价分的25%左右,本项主要考虑投标单位的单价分析是否合理,定额的采用是否准确,基础单价的取值和分析是否合理等.

c. 单价平衡.本子项占报价分的25%左右.主要考虑投标单位报价中单价是否存在偏高偏低现象,是否存在先施工项目的单价故意偏高,或业主不确定项目且工程量有可能增加的单价偏高,或以单价承包的项目的单价偏高等;而后期工程单价故意偏低,或工程量准确的单价偏低,或以总价承包的项目单价偏低等.

需要说明的是:当招标工程采用总价形式时,投标总报价分即为有效报价分,即投标报价不再分3个子项来分别计分.

3.1.2 施工组织设计

本项占总分的35%~55%.取值原则是:施工条件好,工期较宽松,技术难度低的取低分;施工条件差,工期紧,有渡汛要求,技术较复杂的取高分.

本项具体可分为如下13个子项分别计分:

a. 施工布置.本子项占大项分数的10%左右.主要考虑投标单位对其所需的施工机械、加工场地、材料、半成品和构件堆放场地、临时运输道路、临时供水、供电、供风和其它临时设施以及后勤生活设施的布置是否合理、紧凑,是否有利于施工、节约用地及管理.

b. 施工技术方案.本子项占大项分数的20%左右.主要考虑投标单位的施工方法、施工顺序、施工流向、施工工艺和主要施工机械设备的选择,施工新材料、新工艺、新技术的应用程度等.

c. 施工难点与对策分析.本项一般占总分的5%~10%.主要考察投标单位对所投标工程的重大技术问题和难点问题有无做出切实可行的施工方案.

d. 组织机构及人力.本项占本大项分数的5%左右.主要是考察投标单位有无投入能够适应本工程的组织机构、技术力量和技术工人,项目经理的资

质和经历经验能否适应工程要求等.

e. 投入本工程的机械设备.本项占本大项分数的5%左右.主要考虑投标单位现有的能够投入本项目的机械设备能否满足工程施工需要,其适应性、使用时间和设备的完好率如何,机械设备的配置是否周全、留有余地等.

f. 施工进度计划.本子项占本大项分数的10%左右.包括施工进度横道图和网络图计划,主要考虑投标单位对整个工程总进度计划安排和分年分季度分月计划是否合理且留有余地,工期的安排是否满足招标文件的要求,若工期不满足要求,此项得分为零.

g. 各项用量与用款计划.本子项占大项分数的5%.主要考虑投标单位编制的材料用量计划、劳动力计划、构件加工及半成品用量计划、机械设备进场计划和运输计划是否与施工进度计划相适应,编制精度是否具有可操作性;其编制的用款计划是否与施工进度计划相适应等.

h. 工期保证措施.本项占本大项分数的5%左右.主要考察投标单位对工程的施工进度安排有无切实可行的保证措施,关键的控制性工期是否满足工程需要.

i. 质量保证措施.本子项占本大项分数的10%左右.主要考虑投标单位的质量保证体系是否完整、落实,质量管理机构、制度、人员、检测能力与手段是否完善可靠,是否满足工程需要等.

j. 安全保证与文明施工措施.本子项占本大项的5%左右.主要考虑投标单位对施工安全和工地保安的机构、制度、人员、措施是否落实,有无开展文明施工具体计划和措施等.

k. 施工期环境保护.本子项占大项分数的5%左右.主要考虑投标单位在施工期间对水质、粉尘、噪音和生态的保护与控制措施是否落实.

l. 防洪渡汛措施.本项占本大项的5%.主要是针对有渡汛要求的水利水电工程,考察投标单位有无具体的防洪渡汛计划,抢险方案是否落实,对受洪水影响的工程如何处理,如何把耽误的工期抢回来.

m. 优化设计的建议.本项占本大项的5%,主要考察投标单位有无提出切实可行的合理化建议,提出的优化设计方案是否能改进施工、节约投资且合理可行;是否采用经充分论证的新材料、新工艺、新技术.

3.1.3 资信评价

本项一般占总分的15%~25%,应用时可根据工程的招标方式和工程的实际情况决定项目和分值,具体可分如下4个子项:

a. 同类工程经验.本子项占本大项分数的35%

左右,主要考察投标单位的国际、国内工程经验,着重考察同类型、同规模、同性质的相关工程的施工经验。

b. 企业的财务状况.本子项占本大项分数的20%左右,主要考虑投标单位的企业流动资金、项目信贷和年利润情况,一般根据投标单位所在开户银行提供的资信证明和注册会计师事务所出具的财务审计报告等方面来判断。

c. 经营业绩和企业信誉.本子项占本大项分数的25%左右,主要考虑投标单位近年(一般最长为5年)来所承建的工程的质量情况,是否按时完成,该企业的履约能力、履约信誉如何,有无发生过质量安全事故,有无获得国优、部优和省优工程称号,有无获得过工商行政管理部门颁发的“重合同守信用企业”称号,有无获得专业银行评定的信用等级证等。

d. 优惠条件.本子项占本大项分数的20%左右,主要考虑投标单位的让利、帮助免费培训、施工机械设备的赠送,赶工期和提前完工的优惠,特殊情况下付款落后于进度时的优惠等因素。

3.2 两阶段评标法

所谓两阶段评标法,是指在施工招标评标过程中,将施工技术部分和商务(费用)部分,即技术标和经济标的评审分成两个阶段,先进行技术标评审,只有技术标按评标办法评审合格的投标单位,才能进入下一阶段经济标的评审,最后通过经济标的比较来确定推荐中标单位的一种评标方法。这种评标办法一般适用于施工条件复杂、艰险,施工技术要求高,采用新技术、新材料、新工艺,或工程的施工技术、施工机械设备有特殊要求的大中型水利水电工程的施工招标评标。

3.2.1 技术标的评审

技术标的评审,一般也采用百分制,以评标办法约定的一定分数为合格线,对于水利水电工程建议以70分为技术标合格分数线较适宜,列入技术标评审的每一评标项目可分为4个等级,其对应分数分别为:优为1.0Y;良为0.8Y;中为0.6Y;差为0.3Y(Y为评标项目各分项的分值)。评标时要求除总分合格外,每一评标项目的最低得分不得低于合格等级。

技术标的评审一般包括如下内容:

a. 同类工程经验.本项一般占总分的10%左右,主要考虑投标单位在本工程前完成的国际、国内类似工程施工经验,包括同规模、同性质、同类型的工程经验及其所完成的工程质量情况等。具体可分为同类型、同规模的各种大坝、电站、泵站、水闸和各种枢纽工程,河道整治工程,引水提水工程等。

b. 施工布置.本项占总分的5%左右,具体要求

同3.1.2的a。

c. 施工技术方案.本项占20%左右,要求同3.1.2的b。

d. 施工难点与对策分析.本项占10%左右,要求同3.1.2的c。

e. 投入本工程的人力.本项占5%左右,具体要求同3.1.2的d。

f. 投入本工程的机械设备.本项占5%左右,要求同3.1.2的e。

g. 施工进度计划.本项占10%左右,要求同3.1.2的f。

h. 各项用量与用款计划.本项占5%,要求同3.1.2的g。

i. 工期保证的措施.本项占5%,要求同3.1.2的h。

j. 质量保证措施.本项占10%左右,具体要求同3.1.2的i。

k. 安全保证与文明施工措施.本项占5%左右,要求同3.1.2的j。

l. 施工期环境保护.本项占5%,要求同3.1.2的k。

m. 防洪渡汛措施.本项占5%,要求同3.1.2的l。

n. 优化设计的建议.本项占5%,要求同3.1.2的m。

3.2.2 经济标的评审

经济标的评审是在投标单位的技术标按评标办法的规定评审通过后,即技术标评审合格的投标单位才有资格进入经济标的评审。公开招标时,在经济标评审阶段还要比较各单位的财务能力、流动资金、付款计划、履约信誉、优惠条件等;而邀请招标时,由于业主发邀请函时已经比较了解邀请单位的情况,被邀请的单位均有能力承担本项目的施工,因此,本阶段一般只进行经济标的评审。经济标的评审是先对通过技术标评审的各单位经济标书的报价进行算术修正后再进行比较,一般有如下几种方法:

a. 将所有通过技术标评审单位经济标当众开标并进行算术修正后,在评标办法规定的有效报价范围内为有效标。若采用总包合同方式的,则以最低有效报价为推荐中标单位,其次为第一、第二候补推荐中标单位;若采用单价合同方式的,则主要分析投标单位报价中的单价分析是否合理,有无偏高偏低现象,结合报价的其它因素来确定推荐中标单位和候补中标单位。

b. 将所有通过技术标评审单位的经济标当众开标并进行算术修正后,在评标办法规定的有效报价范围内的全部报价进行算术平均,然后将此算术

平均数再与上级招标投标管理部门批准的标底进行第二次算术平均,将第二次算术平均值作为最终标底.若采用总包合同方式的,则以报价最接近最终标底下限者为推荐中标单位,其次为第一、第二候补推荐中标单位;若是采用单价合同方式的,则着重分析各投标单位的单价合理性,再结合报价来确定推荐中标单位和候补中标单位.此法不容易发生标底泄密问题,保密问题较易解决.

c. 将所有通过技术标评审单位的经济标书当众开标并进行算术修正,然后将修正后的所有报价进行算术平均,以此平均值作为标底,再以标底上下一定范围内的值作为有效报价.如采用总价合同的,则将报价最接近规定下限的单位作为推荐中标单位,其次为第一、第二候补中标单位;如采用单价方式的,则主要考虑其单价分析的合理性来确定推荐中标单位和候补中标单位.

4 定标办法

建设单位(业主)根据评标委员会的评标报告和推荐意见,选定中标单位和候补中标单位.

建设单位(业主)选定中标单位和候补中标单位一般采用如下方式:

a. 综合评分评标法.一般是从所有评委的评分中去掉一个最高分和一个最低分后,将其它评委的分数进行算术平均,以分数最高者为中标单位,其次分别为第一、第二候补中标单位.

b. 两阶段评标法.在技术标评审合格后,根据经济标评审办法的不同而分别选定有效报价最低者或最接近最终标底下限者为中标单位,其次为候补

中标单位.

5 评标过程中应注意的几个问题

a. 评标前应首先宣布评标纪律,所有评标委员在评标过程中均不代表原来的单位和组织,应站在公正、公平的立场,严禁私下与投标单位接触,不得泄露评标情况.

b. 必须在开标前制定好评标定标原则和办法并经评标委员会讨论通过.若开标后再修正或制订评标办法,则极易引起混乱和误解,难于体现公平、公正的原则.

c. 评标委员会应由具有中级以上职称的工程技术和经济法律人员组成且应为单数,一般中小型工程以7~13人为宜,大中型工程或技术较复杂的工程以11~21人为宜,其中工程技术人员应占评委总数的80%以上.

d. 评标宜封闭进行,以减少不必要的影响和干扰.

e. 在对投标单位的业绩进行评价时,应着重考虑投标单位所有列入考察范围的工程项目的优良品率,有无经常发生合同纠纷和质量及安全事故.

f. 对工期的评价,重点应考虑投标单位的工期安排是否合理、可靠,特别对于有渡汛要求的工程,更要注意其工期安排是否满足渡汛需要.对于工期安排提前太多的,要考察其有无足够的保障措施,否则是不可取的,也不应作为评标的依据.

g. 在确定和推荐中标单位时,不要过分追求最低报价,应着重考察其施工技术方案的可靠性、工期进度、质量保证等方面的因素,从而合理确定和推荐中标单位.

(收稿日期:1998-08-10 编辑:张志琴)

(上接第52页)

施工,采用了不同的造孔设备,第二期施工过程中采用的双轮铣与第一期采用的冲击钻相比,具有以下优点:

a. 双轮铣造孔效率高.根据30多个工程的统计数据,双轮铣施工平均工效为 $2630\text{ m}^2/(\text{台}\cdot\text{月})$,而冲击钻的平均施工工效为 $90\text{ m}^2/(\text{台}\cdot\text{月})$.在小浪底工程中,冲击钻在右岸第一期防渗墙施工中平均工效为 $40\text{ m}^2/(\text{台}\cdot\text{月})$,双轮铣在左岸第二期防渗墙施工中开挖岩石的平均工效为 $700\text{ m}^2/(\text{台}\cdot\text{月})$.

b. 造孔垂直度高,避免了小墙和缩径.双轮铣机架高15m,宽2.8m,厚1.2m,一次成孔,槽孔只有保证较好的垂直性,双轮铣机架才能上下自由移动;冲击钻钻头重1.5~5t,高2m,在造孔过程中,由钢丝绳起吊,很容易发生偏移,在劈打副孔中,中部和底部容易发生遗漏的地层,即形成小墙或缩径.

c. 扩挖系数小.冲击钻对地层的冲击和震动,使地层的扩挖系数增大.小浪底右岸槽孔防渗墙冲击钻造孔中,扩挖系数平均为1.67;左岸使用抓斗和双轮铣造孔,主槽孔扩挖系数平均为1.18.

d. 双轮铣自行运转,操作简便,排渣同时即清孔还浆,减少了混凝土浇筑准备时间;冲击钻需建造施工平台和轨道,用抽筒出渣,清孔换浆不彻底、时间长.

e. 双轮铣也有一定的局限性,当遇到大型孤石时,必须用冲击钻或重锤来配合工作.

参考文献

- 1 蒋振中编译.建造连续墙新型挖槽设备——液压铣槽机.中国三峡建设,1995(3):13~14
- 2 高钟璞,王国民.小浪底水利枢纽工程主坝81.9m深混凝土防渗墙的施工.水力发电,1996(7):24~25

(收稿日期:1998-08-23 编辑:马敏峰)