

# 水利水电土建工程的招标与投标(续一)

金家麟

(水利电力部成都勘测院)

## 四、资格预审文件和招标文件

### (一) 资格预审文件

投标前对承包商进行资格预审,发出资格预审文件。这样可以使承包商了解工程概况,初估自身条件,确定是否参加投标;同时也可避免不合格的承包商参加投标,以减少评标工作量。

资格预审文件除对招标工程的工程概况、地理位置、地质、水文气象条件、工程规模和主要土建工程量、资金来源以及招标内容等作更详细的介绍外,其内容还应包括:

1. 资格预审须知 资格预审须知是资格预审文件的重要组成部分。其主要内容为资格预审申请书的递交日期和地点,业主发布补充资料(对资格预审文件内容的补充、修改、增加或删除)的途径,申请书的语种及承包商参加本工程投标应具备的资格等。对投标者资格的要求,应根据工程规模及复杂程度等实际情况,及预计可能参加的投标者数量来决定。也就是说,所确定的资格要使投标者的数量适宜。要求太高,可参加的投标者太少,缺乏竞争性;要求太低,会给资格评定及以后的评标工作增加困难。

2. 简要的合同条件 在资格预审文件中列出简要合同条件的目的,是为了使承包商初步估计自身有无能力承包该项工程,以及承包后的得失等,便于其作出决策。所列合同条件应兼顾业主和承包商双方的利益。

为了便于对参加资格预审的承包商资格的评定,在资格预审文件中附有下列表格,由投标者逐个据实填写。

(1) 介绍承包情况总表。内容包括公司名称、国别、地址、联系人;公司组织机构,工程技术管理人员及熟练工人的数量;已经完成类似工程的经验及技术特长;最近十年完成的工程价值及总财务能力等。

(2) 管理人员及工程技术人员情况表。表明中标后参加建设人员的数量和质量,逐一填写这些技术管理人员的资历和技术水平。这是资格审查的重要项目,也是确定承包商能否参加投标的重要因素。

(3) 投入该工程的主要施工设备表。

(4) 已完成的类似工程情况表。已完成类似工程的数量和质量及其经验,是评定承包商投标资格的又一重要因素。

(5) 说明投标者财务状况的财务报表。

为了使投标者能清楚地了解工程概况，在资格预审文件中，除文字说明外，还应附有主要图纸。资格预审文件并非招标文件，要简单明了。

资格预审是招标工作的第一步，对其成败有重大意义，因而要给予足够的重视。编制资格预审文件的咨询公司，不仅要熟悉招标工程，还应熟悉可能参加竞争的投标者的情况，确定合适的投标资格，以便有适当数量的承包商参加竞争。投标者过少，对业主不利。因此有的国家，业主在发售资格预审文件或招标文件前，授权其雇用的建筑师或预算师向其选择的某些承包商发出询问，以了解可能参加的投标者数量，这就是“初期询问”阶段。通常认为，参加投标者以8~10家为宜。

## (二) 招标文件

招标文件通常由建设单位委托的咨询公司编制，是业主与承包商签订合同的基础。其内容主要包括两大部分，即工程文件和合同条款；为了实用方便，一般分为若干卷。分述如下。

1. 投标邀请书 投标邀请书（有的不作为招标文件的内容）是邀请资格预审合格的承包商参加投标的。其主要内容为招标工程的资金来源、概况及主要工程量；标书售价、标书发售和递交以及开标日期、时间、地点；投标保证金数量等。

2. 投标者须知 其主要内容有：

(1) 总述。包括工程描述，资金来源，资格要求，招标费用，现场察勘，投标保证金等。

(2) 招标文件的组成、澄清及修正。

(3) 投标文件的编制。包括标书使用的语种，投标文件的构成，投标价格，投标及贷款货币，投标书有效期，投标保证金，投标条件的变化，标前会议，投标书格式及签署等。

(4) 投标书递交的日期、地点以及投标书的撤回及修正。

(5) 开标和评标事项。

(6) 授标。包括授标原则、业主接受和拒绝投标书的权利，授标通知，合同签字，履行保证金等内容。

3. 合同条件 这是合同文件中的主要部份，其中规定了业主工程师和承包商的职责、义务和权利。

合同条件通常分为一般和专用两部分（国际通用土木工程建设合同条件中包括疏浚和填筑工程专用条件，也有的称第三部分条件）。一般条件是工程项目承包合同的基本条款，承包商投标时已有印好的文本，作为投标报价条件之一。如果中标，承包人与业主在拟议合同时仍用这些条件。

专用条件是对具体工程拟定的条款。以一般条件为基础，根据工程项目的具体情况与要求，对一般条件进行增、删、修改而制定。

目前，国际承包市场上有两种合同条件。一种是由国际咨询工程师联合会和欧洲国际工程联合会编订，并得到美国总承包商协会、中美洲建筑业联合会与亚洲及西太平洋承包商协会国际联合会批准同意的“土木工程建设（国际通用）合同条件”（FIDIC条款）。有些国家直接采用上述文本。另一种是某些国家根据上述合同条件结合本国情

况适当增删修改而制定的本国的“合同条件”。两种合同条件的内容基本相同，前者条款通用性较大，而后者则更结合本国实际，更重视本国利益。

### (三) 投标书格式

投标书的格式和内容由业主拟定，一般由正文及附录两部分组成。承包商投标时填写好，与其它投标文件一起交业主。其内容包括投标报价及有关项目的汇总，中标后，投标书成为合同文件的主要组成部分。

### (四) 工程技术说明书（又称技术规范）

其主要内容包括总纲，工程概况，及各分部分项工程的材料、施工技术和质量的详细要求与标准，对驻地工程师办公室及其设备也作详细要求。这是承包商投标确定其报价时的重要依据之一。

### (五) 工程量表及单价表

这是标书的一个重要组成部分。其分部分项的划分及次序应与工程技术说明书相一致。该表中只有工程数量，单价一栏则由投标者填写。有些招标文件中还附有工程量及项目增加调整表格，以便发现工程量有出入或漏项时补充或调整。

### (六) 图纸

招标文件中所附图纸，比资格预审文件中所附图纸要多且具有一定精确度，但并非最终施工图。

## 五、保证金、保留金和保险

业主为了保护自己的利益，免受外部风险带来的损失，在工程招标文件中列有投标保证金、履约保证金和保留金等条款。

### (一) 投标保证金

为了保证招标工作的顺利进行，投标者应在递交投标书的同时，递交投标保证金（作为投标书的一部分）。根据投标者的意愿，其形式可以是现金、信用支票、银行汇票和业主所在国或业主认可的国外银行的信用保证书，也可是保险公司的信用保证书。由于银行信用保证书仅取承包商投标保证金数额3~5%的手续费，而利息照付，因此承包商大多采用此种形式。

必须提交的投标保证金数额，由业主在招标文件中明确规定。为了避免竞争者的投标报价由银行泄密，通常在招标文件中规定投标保证金为一固定的数额，或者不少于承包商投标报价的某一比值。这一比值，在土建工程的招标文件中一般为1~4%，多采用2%，据以往资料统计，很少超过3%的。如投标保证金采用某一固定总额，也根据这些比值确定。投标书中不附投标保证金，业主将拒绝其参加投标。未中标投标者的投标保证金，通常在投标书有效期以后的30天内退回投标者。中标者的投标保证金，在其与业主签订合同并递交所需的履约保证金后退还。下列情况之一者，将没收投标保证金。

1. 在投标书有效期内撤回投标书；

2. 尽管已经中标, 但承包商拒绝在规定的时期内与业主签订合同协议书或递交履约保证金。

投标保证金数量虽不大, 但如出现上述两种情况, 有可能使业主不能选择到最优的建设者而蒙受相当大的损失(特别是当承包商拒签合同, 此时标底已经泄露, 业主已不可能再公开招标而只能改为议标, 标价必然增高, 业主也只能授第二、第三低标), 因此必须慎重决定。

### (二) 履约保证金

为了保证工程施工的顺利进行, 中标者应向业主递交履约保证金。该保证金除具有投标保证金的作用外, 尚有以下几点作用。

1. 开始履行合同后, 承包商觉得获利不可能大的情况下, 可使其仍按合同完成工程。
2. 在承包商濒临破产的情况下, 促使其完成合同规定的项目。

承包商在接到中标通知后的 15~30 天内, 向业主递交履约保证金, 递交形式同投标保证金。其数额, 如递交银行保证书, 则大多取合同总价的 10% 左右; 如递交其它形式的保证, 则取合同总价的 30%。但各国不尽相同, 在北美、中东一些国家和地区, 其数额有的高达 50%, 甚至 100%。

履约保证金(履约保函或银行履约保证)的有效期, 通常到工程维护期满为止。

### (三) 保留金

保留金的作用, 主要有:

1. 主承包商因某种原因而延迟向材料供应商或分包商付款时, 业主可以此款暂时垫付。
2. 作为业主促使承包商重视工程质量的一种手段, 工程验收和维护期满前, 若业主认为存有某种质量问题, 则可利用保留金保护自己减少损失。

保留金通常要在工程维护期满后付给承包商。也有的分期付款, 即工程验收合格后付 50%, 维护期满后付 50%。

保留金是在业主付给承包商的款中按一定比例扣留, 扣留金额累计达到合同总价某一比例后不再扣留。通常为合同总价的 10% 左右。对一些特殊工程(如房建)和不重视质量的承包商, 往往扣留较大比例的保留金, 高达 15~20%。

扣留保留金与业主从每次付款中扣回对承包商的预付款是两回事, 应区别开来。

### (四) 工程保险

保险实际上是对危险实行管理。人类在生产和生活活动中, 总会发生某些危险, 要消灭一切危险几乎是不可能的。

不论业主还是承包商, 都要对危险进行估价, 危险到来产生的可能损失及其费用, 花一定的代价加以保险。一旦发生危险, 可得一定补偿, 相当于把危险转嫁出去。如此可将危险这一不确定因素变为确定因素。

保险一般有人身与财产两大类, 前者是以人的生命、健康和劳动能力为标的保险, 后者则以财产或利益为标。

(下转71页)

水压时,即闸门前后达到平压状态后,借压差控制装置或时间继电器控制接电通气控制回路,启闭机重新启动开启闸门。

### (2) 关闭闸门

关闭闸门时,启动启闭机按常规方式关闭闸门,当闸门自身全关后,吊具(5)、吊板(6)与吊轴(8)借其自重继续下行,当吊轴(8)下行至吊耳槽孔底端时,由于拉杆(4)的联动工作,盖板(3)逐渐关闭,借启闭机行程开关切断电气控制回路使启闭机停止工作。

### 2. 平压阀的设计

该平压阀适于一般的QPQ型卷扬式启闭机。新设计的闸门可参照本原理图进行。如对已运行的闸门进行改造时,可在原吊耳的基础上增加一块吊耳并加宽吊耳,在吊耳上布置限位角钢(7),限位角钢(7)为使各部件按规定位置运动准确开关平压阀盖板用。橡胶密封条为嵌入式,用202或505树脂胶粘结(用压板式将更牢固)。

### 3. 本阀的特点

- (1) 结构简单。与闸板式或柱塞式平压阀相比,零件少,导向装置简单。
- (2) 工作可靠。联动部件少,又可利用自重。盖板关闭后,靠橡胶密封条止水,又由于受水压作用,保证密封性能良好。四块限位角钢(7)的导向,保证盖板关闭位置准确。
- (3) 加工工艺简单。与闸板式或柱塞式相比,工艺精度及光洁度要求不高,只要求各联动绞接点可靠,而这个要求是很容易达到的。
- (4) 维修方便、成本低、橡胶密封条易更换。

雅安地区水电勘测设计队 卫中

\*\*\*\*\*  
(上接80页)

承包者一般都对其承包的工程在施工期保险,若承包商不投保,业主也要强制其投保,其目的就是“转嫁”危险。土建施工中承包商进行保险,主要有以下几项。

1. 人身险。对承包商及其雇员(有的也包括驻现场工程师和工程师代表)进行人身保险。
2. 设备和车辆险。对承包商的施工设备和车辆进行保险。
3. 第三方险。在工程施工过程中,有时可能发生业主和承包商外的第三者的危险,要求承包商对其保险。
4. 工程一切险。对施工过程中可能发生的各种危险,包括自然灾害引起的危险进行投保。

承包商与保险公司签订合同,就保险项目、保险金额,保险费的交付期限和办法、合同转移等签订协议。协议复印件送交业主。

虽然进行了各种投保,但仍不能放松防险工作。因投保,只能获一定的补偿,其损失对承包商仍是很大的。