

## 管理窗

## 投标施工组织设计的编制和技巧

郑斯凡 (福建二建建设集团公司 350003)

**【提 要】** 本文论述了投标前施工组织设计的编制特点及基本内容,并结合投标文件编制中的常见问题,介绍了投标施工组织设计编写的一般方法和技巧。

**【关键词】** 投标; 施工; 设计; 技巧

**Abstract** In this article, author introduced the design characteristics and basic content of the pretender construction management design, also discussed some problems in practice and gave many design methods and skills to refer in the compiling of the pretender construction management design.

**Key words:** Tender; Construction; Design; Skill

随着我国工程建设业的蓬勃发展,建筑工程领域发生了深刻的变化,承包商面临的竞争环境也日趋复杂。工程招投标活动中,业主对于技术标的考核评定也越来越严格、越来越慎重。因此,承包商经济实力上的竞争,在某种意义上,也就是技术水平上的较量。

### 1 投标施工组织设计的基本内容

不同的招投标个案,投标施工组织设计编制的侧重点和具体章节有所不同,除了篇首必须介绍的工程概况以外,其他基本内容也是大体相同的,以下选择其中的主要部分进行说明。

#### 1.1 质量、安全、工期三大目标

质量、安全、工期是业主检查承包商是否有能力履约的三个基本要求,在投标施工组织设计中,承包商应根据业主在招标文件中提出目标范围,比照自身实力,明确提出所能达到的目标;同时,还应充分考虑各种不利因素,提出针对性的实施方法或步骤,以令人信服的方式证明实现目标的可能性。

#### 1.2 劳力、材料、机械三大要素

工程项目建设的全过程也就是劳力、材料、机械这三大类资源合理配置、动态调整的过程。在投标施工组织设计中应对工程项目部管理人员的配备、主要施工材料的选用、大型或主要工程机械的调配、施工总平面图的规划布置等进行着重说明,并以图表的形式加以介绍。编制过程中要特别注意各类资源之间,以及资源配置与进度计划之间的互动关系。

#### 1.3 主要及特殊项目施工方法

分部分项施工方法(施工方案)是对施工进度计划中的每个实施步骤的细化,是实现每个阶段性目标的具体操作方法,也是承包商展示自己的综合实力、技术特长及开发能力的重要章节。主要项目施工方法可以根据整个项目施工工艺流程,选取其中较为重要的关键分部进行详细介绍。施工方法应以介绍该分部

的施工要点及针对性措施为主,也可响应投标书中的工程质量、工期目标,对各分部分项工程的质量、工期要求提出具体目标和实施方案。

### 2 投标施工组织设计编制的常见的问题

根据笔者参与的大量工程技术标编制和评定情况来看,某些标书编制个案中存在的疏忽和失误导致了整个投标行为的失利,令人扼腕不已。现选择其中较为典型的现象加以介绍分析。

#### 2.1 未充分熟悉招标文件

评标过程中的第一个步骤一般是检查投标文件是否与标书要求相一致,是否有明显错误和缺项,这是标书编制的基本要求。如果未能充分熟悉招标文件,在这个环节就出现失误,往往导致标书作废。

#### 2.2 标书内容前后矛盾

标书内容前后矛盾有以下两层意思:一是技术标与经济标之间不一致,各说各的;二是技术标内容前后矛盾,如:综述与各章节的内容不一致,图表与说明文字不一致,计算数据与计划选型不一致,甚至一段文字内的前言后语自相矛盾。其原因主要是因为标书编制的时间较短;同时,技术标与经济标,甚至技术标的不同部分也分别由不同编写人员制作。

#### 2.3 夸大自身实力

实力雄厚的承包商自然容易得到业主的青睐,但不能因此盲目夸大自身实力。在项目部人员配备、大型机械选用、材料劳力投入、工期进度安排等方面缺乏根据,不计成本,一味求高求全、盲目夸大的做法,反而会引起业主的疑虑,结果适得其反。例如:在制作总平面图时,没有针对工程的实际情况合理配置施工机械,将大量不相关的或高级先进的机械设备全部列出,专家一看就知道是外行,没有此类工程施工经验,反而给报价带来麻烦,同时还给业方留下疑点。

#### 2.4 一味贪多,重点不突出

资料翔实、内容丰富的投标文件对于展示自身实力,树立企

业形象的作用显而易见。但如果一味追求外观厚重,只求数量不求质量,则与编制投标施工组织设计的基本原则背道而驰。要在较短的时间内编制内容繁多,资料详尽的投标文件,一方面其工作量大大增加;另一方面要科学合理地组织文本结构,做到条理清晰、数据准确、主次分明、重点突出,其难度也大大提高。

### 3 投标施工组织设计的编制技巧

#### 3.1 重视踏勘现场和招标答疑

踏勘现场和招标答疑是承包商与业主在投标前进行面对面对交流和沟通的机会。因此,不仅报价人员要特别重视,以免报价漏项、错误、违背业主的意图或与实际情况不符,而且投标施工组织设计编制人员更应认真对待。通过踏勘现场和招标答疑,了解工程的特点,掌握业主的意图,弄清疑难问题,抓住主要矛盾,使投标施工组织设计的编制能紧密结合工程特点、现场条件,以最大限度地符合业主意图。

#### 3.2 突出重点、兼顾全面

认真阅读招标文件,根据招标文件的要求编制投标施工组织设计的组织结构、章节内容、文体样式、封面外观。首先要保证施工组织设计的完整性,全面响应招标文件中的各项具体要求;同时,章节标题应紧扣招标文件要求,以提高投标文件的可读性,方便评标专家对照阅评。其次,应重点突出高新特难的或业主特别关心的建筑部位和施工技术,充分展示自身的技术实力和管理水平。适当增加这部分内容所占的比重,也可以单列章节,加深评标者的印象。

#### 3.3 与工程报价相结合

投标施工组织设计中工期确定、资源投入、施工方法选择等,都依赖于工程报价所提供的数据库;而投标施工组织设计

的编制又反过来影响工程报价。所以,投标施工组织设计与工程报价有着密切的关系,两者必须相互结合,综合平衡后再做决策。例如:当招标文件中对工程造价的成本降低率有明确要求时,承包商一方面在应在工程预算中作适当考虑,根据具体情况确定报价的调整幅度;另一方面,相应地在施工组织设计中制定科学有效的成本节约措施,以说明如何在确保工程质量、安全及工期的前提下合理地控制工程成本。

#### 3.4 形式齐整、图文并茂

投标书文体编制应严格按照招标文件的要求来做,如:文件的装订方式、页面大小;文本的字体、字号、段间距、每页行数甚至每行字数等等。编制时可运用字处理软件定制简洁美观的模板、生成条理清晰的目录、形成整齐统一的格式,力求达到出版物的制作标准。这无疑可以引起阅读者的兴趣,增加投标书的“印象分”。

投标施工组织设计作为科技文体的一种类型,需要运用大量图表进行辅助说明。相对于纯文字而言,图表形式也更方便阅读者对内容的理解,更何况评标人要在较短的时间内通读大量标书文件。因此在技术标中应尽可能利用表格、框图、网络图、立面图、平剖面图等进行说明和介绍。在条件允许的情况下,可运用专门的制绘图软件生成电脑图形,其风格应与文字相适应,共同组成图文并茂、简洁易懂的投标文件。

### 4 小结

要在较短的时间内编制出针对性强、内容丰富的技术标文件,其难度较大。在编制过程中不应把外观厚重摆在首位,应力求精、准,以确保质量为首一目标;另外平时更要经常收集资料,充实文档图库,做到有备而战。

(上接第58页)沉降,首先是确保管槽回填的密实度要求,同时据不同的地质情况做好检查井基础的处理,控制检查井与路面间的不均匀沉降,但由于管道与砖砌检查井的工作状况和荷载作用的不同,必然会产生一定量沉降差异,这是造成井周砼路面开裂这个通病的主要原因,关键是要按相关规范和要求进行施工操作,把好各工序的质量关,将沉降量控制在允许的范围之内。但对于一些如大填方等特殊地段,能预计不均匀沉降将不可避免时,可采取设置沉降缝的方式加以解决(如图6),沉降缝与井座间浇注钢纤维砼或配筋,日后如发生不均匀沉降,引起井面凸起或下陷,可在不影响周边砼路面的情况下,单独将井座与沉降缝范围内的砼凿除,并将井座调整到与路面水平后将井周按原样恢复,从而保证路面不因沉降而开裂。

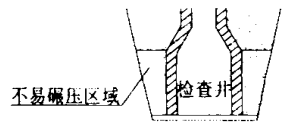


图5 井周回填

#### 2.3 因井口距板块边缘太近而产生开裂的对应措施

首先要尽可能避免井口与砼路面的纵缝、施工缝、胀缝、缩缝等距离太近,尽量采用图7所示的a、b、c位置,d、e

所示位置应尽量调整接缝或井口位置避之,当实在无法避开时,应对井周砼路面进行配筋加固,防止路面开裂。

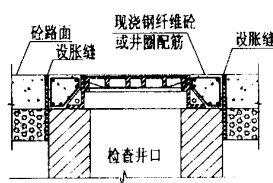


图6 井周设沉降缝

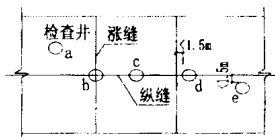


图7 井口布置

### 3 总结与体会

以上各种措施是笔者在长期市政排水设计中总结出的经验和体会,经过实际工程的运用,建成后基本上保证了井周砼的完整性,达到了良好的效果。这些处理措施同样适用于其它管线的井口处理。

井周砼路面开裂不仅仅是简单的路面强度问题,不能一律采取井口配筋加固的方式给予解决,设计、施工中应针对不同的使用地点,不同的地质状况,对各种因素加以分析,从而采取不同的技术措施。更不能简单地套用图纸或图集,千篇一律,不加区别、不加分析地采用。检查井的使用,管基的选用,接口的选用等在许多场合都有类似的问题,笔者将继续加以总结整理以便和大家探讨。