

文章编号: 1006-3528(2000)01-0009-03

# 土建工程投标中施工组织设计的编制

吴怀莲

(中铁十二局集团公司 三处, 山西 太原 030024)

**摘要:** 主要研究投标中施工组织设计编制工作的原则, 进入国际招投标领域后应注意的问题及施工组织设计新的编制方法——层次编录法, 其编制速度快、质量高, 在时间较紧迫的情况下优点更显著。

**关键词:** 土建工程; 国际招投标; 施工组织设计; 编制; 原则; 程序; 方法

**中图分类号:** U 415. 1      **文献标识码:** C

项目施工组织管理是我国企业学习推广鲁布革工程管理经验后的重要管理制度之一, 而施工组织设计(以下简称施组)是工程建设在招投标和施工阶段必须提交的技术文件, 工程技术干部编制施组时付出过巨大的、有价值的创造性劳动, 也取得了良好的信誉和较大的成绩, 但不可避免存在一些问题和困难, 必须引起高度重视, 为此笔者依据自己多年的编标经验, 就投标中施组设计编制原则、程度、方法作一介绍, 供大家探讨。

## 1 投标中施工组织设计的编制原则

施工单位投标时最关注的三件事是“报价、质量、工期”, 其中工期和质量是根据投标书中的施组提出的方案和措施, 视其先进性、合理性、可行性来择优录用, 报价入围后施组质量的优劣就成了决定的因素。为做好施组这一工作, 必须抽调足够的素质高、业务精、懂英语、懂管理的科技人员组成专门的班子参与编制, 使形成的施组不仅先进、合理、质优、精练, 而且还有自己独创的见解和特点, 使评委在评标时信服施组中的方案和措施, 从而取得其支持和推荐, 为中标迈出可喜的一步。其编制原则如下:

**1.1** 要抓住招标工程中的技术难点, 提出自己的施工方案和措施, 因为这些是建设单位最关注、最不放心问题, 故投标人须凭借自己的技术优势, 拿出最佳的解决方案及分步实施措施, 如提高施工机械化、预制装配化程度, 减轻劳动强度, 对于复杂的工程应运用网络计划提出最佳方案, 让建设单位如授标给你时放心。

**1.2** 要抓住制约工程项目的控制工程来统筹安排全标的工程进度, 在编制时要将工程项目中的长(隧)、大

(桥)、重(点、土石方)等控制工程作为控制工期的主线来确定其他工程的最佳、最合理的开竣工时间。考虑到施工中不可预见的因素较多, 因此合同工期的安排, 不能按招标文件的要求排满, 要打紧、打实, 并采用一切的先进技术和施工手段, 灵活地调配人力、物力资源, 确保机械的完好率和出口率等措施, 尽可能缩短工程工期, 做到提前安排, 留有余地。

**1.3** 要提出对本标有针对性的, 切实可行的质量、安全、工期、环保等保证措施。正确可行的措施是工程得以优质、高效、安全地顺利完成的保证。故在投标中必须根据本工程的特点、难点, 结合地区差异, 如南方的高温、多雨、潮湿和北方的干旱、少雨、严寒、多风天气拟定针对本工程的实用性强的有效措施, 切忌简单地照抄规范, 泛泛而谈的一般化措施, 使招标单位看了不放心。

**1.4** 要提出合理的优化方案。在标书允许范围内, 施工企业要对招标工程的设计和施工方案进行优化、比选, 提出经济合理的变更, 精打细算、开源节流, 充分利用已有设施, 尽量减少临时工程, 降低成本, 提高经济效益。

**1.5** 要注重施工组织设计的合同合理性。随着我国对外开放的不断深入, 越来越多的国内施工企业走出国门, 进入国际施工领域, 或承接境内国际标工程项目, 这就要求企业须按照国际上通用的合同条款参与竞争及工程施工管理。

建设工程合同包括工程勘察、设计、施工合同。工程招投标是施工合同的前期阶段, 其过程就是合同谈判和订阅的过程。因此承包商在投标过程中应牢牢记住一个准则, 即投标书将构成合同的一部分, 它具有法

收稿日期: 1999-11-02

作者简介: 吴怀莲(1970- ), 女, 山西昔阳人, 助理工程师, 1993年毕业于石家庄铁道学院。



律效力,是我们能够提供和实现的东西,俗话说:“好的开始是成功的一半”,投标书中的报价和施工组织设计编写,都要经过科学而缜密的思考,建立在合同条款、工程概况、工程范围以及工程所在地的法律、法规、风土人情等情况充分了解的基础上,尤其是所采用的施工技术应以先进适用为原则,而人员设备的安排应以能满足工程需要、合理、经济、高效地利用为原则。否则就会造成不必要的浪费。

## 2 投标过程中施工组织设计的编制程序

针对投标阶段的施工组织设计,其编制往往是在时间紧迫、资料不全、依据不充分的情况下进行的。为了使做标工作有条不紊、脉络清晰、分工明确,使每个人员都明确自己的职责,最大限度地发挥其作用。根据多年的学习、积累,总结出一套层次编录的程序,其特点是在充分满足标书要求的前提下,使所有做标人员在最短时间内了解和掌握各自的工作内容和工作方法,主动地按各自的分工,快速、高效地完成工作。现介绍如下:

详细研究各类招标文件(特别是 F D C 条款进行合同管理的招标文件)后,可以看出我国及国际招标所需的投标书的内容大体相同,因此将编制投标书的主目录归纳如下:(1)投标书及其目录;(2)投标授权书;(3)投标保证金;(4)标价的工程量清单;(5)辅助(或补充)资料;(6)证明条件和资格合格的资料;(7)按“投标人须知”规定提交的其他资料等构成了投标书的主目

次。其中各项可进一步划分为第二层次和第三层次内容,并可依此编出第二层、第三层目录。如第(5)部分辅助资料由外汇要求、价格调查、承包单位的主要设备及人员、临时工程用地需求、施工组织设计技术等第二层次目录组成,其中施工组织设计技术部分又由施工组织设计文字说明、时间—里程、工程管理曲线、施工平面布置、主要分项工程施工工艺流程、分项工程生产率和施工周期表、施工总体计划等第三层次的目录组成。还可以进一步分成第四、第五层次。用这样的编录建立起投标文件的整体脉络,作为指导做标工作的总纲,也是监督检查各做标部门或负责人工作的依据。

各层次的内容定好后,可进一步定任到人,这样好使与各层次内容相应的负责部门和负责人,实行定职责、定任务、定人员、定时间、定质量和定奖惩,发挥其劳动价值,使他们明确自己的分工和有针对性地熟悉与其工作相应的合同条款、各种规范规定及要求,做出自己的安排。

下一步就是定出为完成某层次目录工作内容需要注意的有关事项,以及依据的有关合同条款和规定等,以提醒部门负责人及时注意做标中一些容易疏漏的地方,如格式、签署、公证及与其他部门的关系、配合,甚至完成全部工作的时间安排等。

为便于大家对此法明了地认识,下面举一公路工程国际招标书中使用的表格为例作一具体说明。因表格较长,现列举其一部分(即表 1、表 2、表 3、表 4),以起到举一反三的作用。

表 1 主层次目录

序号	主目录内容	负责单位及负责人	注意事项
1	投标书封面及内外信封标志	主持人	编排顺序及签署
2	投标授权书	法人及法人代表	格式正确、法人签字
3	投标保证金	财务部	银行签署、盖章、证人签字
4	标价的工程量清单	技术经济部	不漏、重项、合理选择报价
5	辅助资料	见表 2	见表 2
6	证明条件和资格合格资料	技术经济部	
7	其他资料	主持人	

表 2 第二层次目录

序号	第二层次目录内容	负责单位或负责人	注意事项
5—1	合同支付量估算	经营计划部	与施工组织设计相吻合
5—2	主要人员表	投标负责人	与招标文件的格式相符
5—3	外汇要求	技术经济部负责,财务部配合	外汇投资比例及兑换率预测
5—4	主要施工设备表	项目部负责,机械部配合	设备的先进性,与工程的适应性
5—5	价格调整指数	技术经济部负责,财务部配合	预测国内外劳力、材料价格走势
5—6	分包人员表	分包商	与资格预审文件相符
5—7	临时工程用地需求表	项目部	土地综合利用及对总标价的影响
5—8	施工组织设计技术咨询	项目部 见表 3	组织设计的科学性、先进性及合理性
5—9	额外记日工单价表	技术经济部	切勿漏填

表3 第三层次目录

序号	第三层次目录内容	负责单位或负责人	注意事项
5—8—1	施工组织设计文字说明	项目部	注意特殊工程施工方法及质量控制
5—8—2	时间—里程碑表	项目部	冬季、农忙时间的施工进度
5—8—3	工程管理曲线	项目部	
5—8—4	施工总平面布置	项目部	合理、经济、快捷, 注意环境保护
5—8—5	主要分项工程施工工艺框图	项目部	见表4
5—8—6	分项工程生产率和施工周期表	项目部	
5—8—7	施工总体计划表	项目部	

表4 第四层次目录

序号	第四层次目录内容	负责单位或负责人	注意事项
5—8—5—1	填土预压和塑料排水板加砂垫层施工	项目部	满足技术规范要求
5—8—5—2	路基填筑	项目部	满足技术规范要求
5—8—5—3	桥梁钻孔桩施工	项目部	满足技术规范要求
5—8—5—4	先张法预应力梁施工	项目部	满足技术规范要求
5—8—5—5	空心板梁施工	项目部	满足技术规范要求
5—8—5—6	桥梁安装施工	项目部	满足技术规范要求

通过实例可看出编录中的每一项都是具体的单项工作, 并且有着明确的分工, 将表格提供各部门负责

人, 以落实工作, 保证短时间内井然有序地、高效、优质地完成标书的编制工作。

## Programming of Construction Organization Design of Civil Construction Bid

W U Hua i - li an

(The 12th Engineering Bureau of the Ministry of Railway, Taiyuan, Shanxi 030024, China)

**Abstract:** The paper mainly introduced the principal of construction organization design programming of bid, some problems and new programming methods of construction organization design. It is with obvious advantage.

**Key words:** civil construction; international bid; construction organization design; programming; principal procedure; method