如何编写投标文件中的施工组织设计

□ 拓万明 李红娟

施工组织设计是用以指导施工全过程活动的技术、经济、组织、协调和控制的综合性文件。多年来，施工企业接到施工任务后，根据设计图纸、现场条件、人员技术装备所编制的施工组织设计是以指导施工为目的的，随着市场经济的不断深入，入世以后市场竞争更加激烈，工程招标中分厘必争，当企业势力相近，这一分一厘将决定企业的命运，而施工组织设计在招投标中所占的分值较大，约占20%，这就要求我们要突破传统模式，从内容到形式，从方法到程序有针对性的、突出关键的编制适用于投标文件的施工组织设计。以下从几个方面来说明投标文件施工组织设计的编制方法。

1. 两种施工组织设计的区别

1.1 编制工作的条件不同

施工用的施工组织设计是在施工条件全部或大部分已落实的条件下编制的。一般说来，编制前已经完成了任务委托、设计交底和现场踏勘等工作，至于施工力量的配置也已基本形成。而投标用的施工组织设计在编制时，未详条件、待定条件尚很多，从这一意义上说，用于投标的技术文件不应称为施工组织设计，而宜称为施工组织方案。

1.2 审阅者不同

施工用的施工组织设计以施工单位内部各部门有关人员为主要读者，投标用的施工组织设计的主要审阅者为建设单位和招标工作有关方面，不同的读者必然从不同角度来审读。投标用的施工组织设计的读者审读的目的是：

第一，投标者是否意识到并充分理解了建设单位对拟建工程所关注的问题，如大型屋顶轻钢网架的安装、蓄水池的防水、大跨度预应力折线、屋架制作和安装、设备安装与土建工程配合等比较能突出该工程特色的分部、分项工程。

第二，投标者是否具有达到招标要求的质量、进度及经济指标的能力，要从投标文件中反映出实现质量目标、进度及经济指标的切实可行的技术管理措施，从技术管理、人员素质、设备周转材上保证目标实现，还要有抵御自然灾害能力的措施。

第三，透过投标书中的各种技术经济内容判断投标者的可置信程度，如人员素质、设备周转材要有先进性、技术管理的科学性、经济效益的适宜性。

第四，如果投标者中标，那么招标者将着重在哪些方面、哪些施工环节上进行监督管理。如在隐蔽工程上、原材料和半成品的检验上、工程验收上、施工工期上进行监督管理。

从以上四个方面说明投标施工组织设计的编制必须体现出适应招标要求的针对性。

1.3 内容幅面不同

施工用施工组织设计通常将重点放在组织的合理性与技术的可行性上，而投标用的施工组织设计则除此之外，还要涉及施工单位资质条件、协调多方关系以及提供必要的技术证据等内容。

1.4 责任水平不同

投标如果中标，投标者要按投标施工组织设计施工，对于一些原则性问题，不应擅自改变，这是投标施工组织设计应负的责任，这种责任在一定程度上具有法律性。施工用施工组织设计则不然，任何变通均可在法人内部以行政手段调节。

2. 投标施工组织设计的内容安排

2.1 工程概况

本节应着重于两个方面：第一，表述投标者对工程任务要求的认识状况，如建筑物的坐向、结构、建筑面积、使用功能、材料的应用、装饰要求、特殊要求等，使招标者看到投标者对建设单位关注的问题有了充分的理解，给予了高度的重视；第二，要把握施工技术难点、施工组织工作的关键。

2.2 施工部署

2.2.1 施工队伍概况：用一支什么样的施工队伍进入现场是招标者甚为关心的，本节中要详细地、确切地表明拟用施工队伍的情况，包括建制规模、技术装备条件、人员素质及施工组织机构，必须附上证明资质、水平、业绩的证件和资料，业绩占一定分数。如项目经理证书、技术员、质检员、预算员资格证书，当然还必须有证明企业资质等级方面的证书和资料，供招标者审核。

2.2.2 分包单位选择，建筑施工总要在不同程度上组织专业分包，对分包单位的选择极大地影响着进度、质量及经济效益，对这一问题，招标者也十分重视，依此来判断施工安排的可靠性。这一部分内容要真实生动，体现配合、穿插施工，密切合作，劳动力分配合理得当，还必须附上分包单位的资质、人员水平、业绩证书和资料。

2.2.3 总体施工顺序及其他部署性安排，合理安排区段之间、平面的、空间的施工顺序，使建筑工程与安装工程有机的配合、平行作业、立体交叉作业，一个原则就是绝对保证工程质量和施工工期，使劳动力使用最佳，产生最大经济效益，涉及建设项目中其他施工内容（即不由投标者承担施工的内容）的部分要清晰地给出控制。

2.3 施工方案或施工方法

对于一般常规的作法应尽量从简，对于技术难点及关键环节配以可靠的技术措施，方案要具有选择性，其选择性包括两种情况：一是对于已选定的施工方法要陈述是怎样在比较中产生的，证实其合理性、经济性；二是当施工方法将以施工条件为转移时，要分别说明方法与条件的对应关系以及入选的顺序，

建设机械行业面对加入 WTO 的思考

□ 赵晨钢

西方发达国家的建设机械发展已有 160 年的历史，而中国的建设机械的发展只有短短的 50 年。20 世纪 40 年代我国几乎没有建设机械的生产企业，建设机械基本靠进口，连最简单的混凝土搅拌机都称洋灰机。50 年代我国开始建设机械的样机仿制，但当时我国施工机械化程度很低，市场没有强烈的需求，建设机械的发展多以修理为主，只能生产少许技术性能一般化的建设机械。随着我国的国民经济的快速发展，对建设机械的需求日增；到了六七十年代建设机械的生产已发展到一定的规模，并开始自行研究开发产品；80 年代的技术引进，以及计划经济向市场经济的转变，使我国的建设机械行业走过了从无到有、从小到大、从测绘仿制到自制、从单一规格到系列、从单机到成套、从单纯设计的单一模式到辅助实验研究和综合开发的全面推进模式。我国建设机械行业已拥有生产企业 1000 多家，骨干企业 400 多家。主要产品有挖掘机械、铲土运输机械、工程起重机械、压实机械、推土机械、钢筋与预应力机械、混凝土机械、路面机械、机动工业车辆、凿岩机械、工程机械专用零部件、园林机械、混凝土制品机械、城市公用设施机械和其他专用工程机械等 20 大类，219 个以上系列、1 050 个以上机型、3 100 多个规格。这些产品可以匹配组合成公路建设、铁路路基建设、机场建设、河流疏浚、河道挖泥沙和低洼地改造、隧道开挖和建设、工业与民用建筑、露天矿开采、土方开挖、石方开挖以及国防施工等若干不同的施工要求和工程等级的成套设备，也可在不同场合进行单机作业或联合作业。产品分

即何为第一方案，何为第二方案，甚至需有备用方案，使施工方案具有“硬”的基础，如在地基基础施工中，遇到地下水、流沙、塌方怎么办？基础太深、条件限制不能按要求放坡怎么办？基坑深度超过与相邻建筑物的《规范》规定距离，为保证原有建筑物绝对安全，应采用的措施等。

2.4 施工管理指标

2.4.1 工期：做为招标者，希望工期越短越好，他的项目能提前投入使用，给他带来好的经济效益和社会效益，但是存在着一个定额工期，按定额工期施工，建设单位是不愿意接受的，通过科学地划分施工段，进行流水施工，压缩非关键工作时间，合理优化施工工期，产生一个合理工期，也就是建设单位较满意的工期，不合理工期是不现实的，它会使投标者“飞”标，因此在计算工期上要慎之又慎。

2.4.2 质量：一般建设单位已指定必须达到的质量等级，现在多都为优良，要写出保证优良的措施，要切实可行，有针对性，要写的具体、实用，更要确切。特别是特殊部位、关键部位的质量保证措施。

2.4.3 安全、保卫、防火、节能、环保等方面的管理目标，也要写出相应的、切实可行的保证措施。

2.5 施工进度表

用横道图和网络图表示。采用计算机制图，做到清晰、美观。

2.6 现场平面布置图

除了现场办公、生活、材料加工、材料堆放、构件、设备、电气线路、供水线路、道路等布置外，还应画出建筑物周围环境、市容条件等。

2.7 需要说明的问题

2.7.1 需要建设单位协助解决的事项。

2.7.2 对设计中结构、构造、建筑作法、成品半成品加工等问题的建议。

2.7.3 编写说明。

2.8. 附件

2.8.1 企业资质和施工人员证件复印件，特种工艺的技术鉴定证件。

2.8.2 除国家规范外拟采用的技术标准，如本单位的技术规程，本单位或上级机关的管理条例等。

2. 8.3 其他。

3. 投标施工组织设计的行文要点

3.1 摆正作者与读者的关系，切忌用指令性语句。

3.2 维系双边关系，不掺杂对第三者褒贬的内容。

3.3 重点突出，针对性强，文体明快。

3.4 行文流畅，图文并茂，装帧工整。

3.5 不采用仅在本行业或本单位内部使用的语汇。

3.6 与投标书中其他部分的内容协调一致，不出现差异甚至矛盾。

3.7 对本单位证件、资料的复印件要用钢笔或毛笔加注“用于×××工程投标”字样。

3.8 进度表、平面图要用醒目的线型与图例绘制。

作者单位：宁夏中卫县建筑安装工程总公司