

全厂设备、管道安装零星施工单位

招标技术要求

一、总则

招标目的：为解决在运行过程中因技术升级改造等原因产生的零星施工中涉及到的压力容器、压力管道等特种设备的安装及改造等工作，为解决此问题，提高工作效率，降低临时用工成本，通过本次招标选取一家资质良好的单位，在公司有安装改造需求时，负责相关施工工作，以提高工作效率，保障施工质量与安全。

适用范围：本招标技术要求适用于参与本次招标的所有投标单位，涵盖公司内各装置的各类改造安装工作，包括但不限于对现有设备、管道、仪表、电气等设施的改造。

结算依据：施工完成根据定额计费的方式进行结算，具体依据包括：

①《甘肃省安装工程预算定额地区基价》DBJD25-68-2019及相关取费标准（执行甘肃省最新调价文件）。

②如需投标方提供主材：一类材料价主要依据张掖市住房和城乡建设局发布的相关信息价计算，无信息价时由双方协商。

在套用定额时，优先考虑甘肃省颁布相关定额及其配套的基价（张掖地区）取费执行，在甘肃省定额没有所适用的子目时，可以套用行业定额，个别缺项的子目，可参考采用《石油化工安装工程预算定额》（2019）或《有色金属工业机械设备安装工程预算定额》，并调整到施工当地的地区价格水平上。投标单位需在施工过程中做好工程量的详细记录，配合招标方完成结算工作。

二、投标单位资质要求

投标单位须具备石油化工工程施工总承包三级及以上资质，持有有效的安全生产许可证，且上述资质证书均在有效期内。

具有特种设备安装改造维修许可证（涵盖压力管道、压力容器、起重机械等与本工厂装置相关的类别），许可证在有效期内。

近三年内有不少于3项类似化工厂现有装置安装改造项目的施工业绩，需提供相关合同复印件、竣工验收报告等证明材料。

企业财务状况良好，具有足够的资金实力承担本招标范围内的安装改造工作，提供近三年经审计的财务报表。

三、施工技术要求

施工方案：投标单位需熟悉化工装置的特点及现有装置改造的特殊性，在接到施工通知后，根据工厂提供的改造需求，及时制定详细、合理的施工方案。施工方案应包括施工步骤、工艺方法、进度计划、劳动力安排、设备配置等内容，并经招标方审核同意后方可实施。

设备与材料：施工所使用的设备、材料必须符合国家、行业相关标准及设计要求，具有完整的质量证明文件（如合格证、检验报告等）。若涉及材料代用，需事先征得招标方的书面同意。

现有装置保护：投标单位在施工过程中，需制定详细的现有装置保护措施，严禁因施工操作损坏现有设备、管道、仪表、电气等设施。施工前要对现有装置进行全面检查和记录，施工过程中要采取必要的隔离、防护措施，施工结束后要对受影响的区域进行清理和恢复，确保现有装置的正常运行。

施工技术水平：投标单位应具备熟练的施工技术和工艺，施工人员需掌握相关的操作技能，确保施工质量和进度。对于复杂的改造项目，需有相应的技术储备和解决技术难题的能力。

四、质量保证要求

质量标准：施工质量必须符合国家、行业现行的相关标准规范，以及工厂的具体质量要求。

质量保证体系：投标单位需建立完善的质量保证体系，配备专职质量管理人员，明确质量责任。施工过程中要严格执行质量检验制度，对每道工序进行检验，合格后方可进行下道工序。

验收流程：施工完成后，投标单位需向招标方提交验收申请及相关资料，招标方将组织相关人员按照验收标准进行验收。验收不

合格的，投标单位需在规定时间内进行整改，直至验收合格。

保修期限：工程竣工后，投标单位需提供不少于 1 年的质量保修期。在保修期内，因施工质量问题出现的故障，投标单位需在接到通知后 24 小时内到达现场，并负责免费维修。

五、安全管理要求

安全管理制度：投标单位需建立健全的安全生产管理制度，制定严格的安全操作规程，并确保在施工过程中严格执行。

安全人员配置：配备足够数量且具备相应资格的安全管理人员，负责施工过程中的安全监督和管理工作。特种作业人员必须持有有效的特种作业操作证，严禁无证上岗。

安全防护设备：为施工人员配备合格的安全防护用品（如安全帽、安全带、防护手套等），施工现场设置明显的安全警示标志，配备必要的消防器材、应急照明等安全设施。

应急预案：制定完善的安全事故应急预案，定期组织施工人员进行安全培训和应急演练。在施工过程中如发生安全事故，需立即启动应急预案，并及时向招标方报告。

六、人员配置要求

项目经理：须具备注册建造师（机电工程专业）资格证书，有 5 年以上类似化工厂安装改造项目的管理经验，能够全面负责施工项目的组织、协调、管理工作。

技术负责人：须具备相关专业中级及以上职称，有 5 年以上类似项目的技术管理经验，熟悉化工装置安装改造的技术要求和工艺标准，能够解决施工过程中的技术问题。

施工人员：施工人员须具备相应的操作技能和经验，特种作业人员必须持有有效的特种作业操作证。投标单位需提供施工人员的名单、资格证书等相关资料，并保证人员的稳定性。

七、服务响应要求

投标单位在接到招标方的施工通知后，需在 24 小时内到达现场进行勘查，并在 72 小时内提交施工方案。

对于紧急的安装改造工作，投标单位需按照招标方的要求，在规定时间内组织人员、设备到达现场，确保施工及时开展。

在施工过程中，需积极配合招标方的管理和协调工作，及时响应招标方提出的合理要求。

八、确定中标单位的依据

模拟工作量设定：招标方提供一份具体的模拟安装改造工作量清单（详见附件），该清单涵盖我厂常见的安装改造工作类型，包括管道改造、设备拆装、仪表安装等具体工作内容及数量。

总价计算方式：投标单位需根据上述模拟工作量清单，按照本招标技术要求中“结算依据”所明确的相关定额，计算出模拟工作量的总价。

上浮率或下浮率报价：投标单位在计算出的模拟工作量总价基础上，报出上浮率或下浮率（下浮率用负数表示）。

中标判定标准：

首先对投标单位的技术部分进行评审（技术部分评审内容及标准见本技术要求对应章节），只有技术部分评审合格的投标单位才能进入商务部分评审。技术部分评审由招标代理公司组织相关专家负责评审，评审通过后方可进入竞价环节。

商务部分以投标单位报出的价格作为核心评审指标，在满足技术要求的前提下，下浮率最大（或上浮率最小）的投标单位确定为中标单位。若出现下浮率相同（或上浮率相同）的情况，则参考技术部分，技术部分优异的单位中标，招标方模拟工作量套定额造价为 12.17 万元，各投标单位以此为基准价，自行根据提供的模拟工作量清单（施工单线图及施工要求）计算报价，允许最高上浮率为 10%。

九、其他要求

投标单位需遵守国家及地方的相关法律法规，以及工厂的各项规章制度，接受工厂的监督和管理。

施工过程中产生的废弃物需按照环保要求进行处理，避免对环

境造成污染。

结算周期：每月度根据实际工作量进行结算。

本招标技术要求作为招标文件的组成部分，投标单位需在投标文件中对上述要求做出明确响应，并保证能够满足各项要求。

确定中标单位后，施工费用均以投标时确定的下浮率及施工完成后双方结算的造价为依据计算。例如某单元改造项目，施工完成后通过定额计算，总造价 50 万元，下浮率 4%，那么施工总费用为 $50 * (1 - 0.04) = 48$ 万元。

施工完成后工程量结算软件广联达。

附件：模拟安装改造工作量清单（随招标文件一同发放）

注：1.下浮率最大（或上浮率最小）计算方式：（最终报价 - 定额造价）/最终报价，计算结果为负数视为下浮，计算结果为正数视为上浮。例如：工程造价合计 50 万元，报价 48 万元，下浮率为 4%，报价 52 万元，上浮率为 4%。

施工要求：

除单线图中工作内容外还有以下内容：

1. 气化2号炉激冷水管线拆除时需拆除管线伴热及管道保温，伴热管线规格 DN15。
2. 气化2号炉激冷水管线重新配管安装时需安装管线伴热，伴热管线规格 DN15。
3. 伴热管线进水和回水管增加两个阀门，阀门规格 DN15 闸阀。
4. 所有主管线做空气吹扫，并做水压试验，要求水压实验压力达到 5Mpa，保压 30 分钟以上。
5. 所有主管线焊缝做 X 射线探伤。
6. 其余按相关规范执行。