

海洋石油富岛有限公司

富岛公司电仪部
化肥一期三期水厂原水计量仪表改造项目

技术询价文件 (设备类)

2026年1月12日

卜大勇 印

目 录

1 总则	2
2 项目概况	2
3 标准规范及技术要求	2
3.1 标准规范	2
3.2 技术要求	3
4 供货范围及要求	3
4.1 供货范围	4
4.2 供货要求	4
4.3 拒收	4
5 交货期	5
6 检验和试验	5
7 售后服务	5
8 技术投标文件要求	5
9 投标人应提供的设备出厂资料	5
附件 1 流量计关键参数	6
附件 2 技术偏离表	7

1 总则

本技术询价文件仅适用于海洋石油富岛有限公司 **富岛公司电仪部化肥一期三期水厂原水计量仪表改造项目**的采办。它规定了该项目采办在标准规范与技术要求、供货范围及要求、交货期、检验和试验、售后服务、技术投标文件要求、投标人应提供的设备出厂资料（可选）等方面的具体要求。

1.1 本技术询价文件提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未引述全部有关标准规范的条文，投标人应按本技术询价文件的要求进行投标，并应提供符合本技术询价文件和有关标准规范的优质产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，投标人必须满足。

1.2 任何偏差都应取得招标人的书面确认，否则招标人将认为投标人已经认可了本技术询价文件中的所有要求。如果投标人没有以书面形式对本技术询价文件的条文提出异议，则意味着投标人提供的设备及其服务完全符合本技术询价文件的明确的和潜在要求；如有异议，应在以“技术偏离表”为标题的专门文件中加以详细描述。

1.3 本技术询价文件所使用的标准规范如遇与投标人所执行的标准规范发生矛盾时，按较高标准规范执行。在合同签订后，招标人有权提出因标准规范发生变化或招标人实际工作需要而产生的修订要求，具体事宜由招投标双方协商确定。

1.4 当招标人的有关技术文件发生相互矛盾或抵触时，将按照下列顺序优先执行：采用的技术标准规范、详细设计图纸及技术规格书。

1.5 招标人对投标人技术文件的审核，并不能减轻或取消投标人对所供设备及其服务应承担的责任和义务。

1.6 投标人所提供的设备及附属物资，必须完全满足招标人技术询价文件及标准规范要求，并对所供设备及附属物资的质量负有全部责任。

1.7 投标文件不满足任何一项本技术询价文件中加注星号（“★”）的技术条款（参数），其投标将被拒绝。

2 项目概况

2.1 项目名称：**富岛公司电仪部化肥一期三期水厂原水计量仪表改造项目**。

2.2 项目地点：中国海南省东方市珠江南大街3号。

2.3 概述：

海洋石油富岛有限公司化肥一期拟购置1台插入式电磁流量计，项目包括插入式电磁流量计的制造、检验和试验等，该流量计位于化肥一期水厂装置界区。计划2026年化肥一期日常检维修期间实施更换并投用。

3 标准规范及技术要求

3.1 标准规范

本项目执行的标准规范包括但不限于以下标准规范，若以下标准规范与最新的国家、行业的标准规范不一致或相冲突，则应按最新的标准规范执行。

3.1.1 GB/T 18659-2018 《封闭管道中导电液体流量的测量电磁流量计的性能评定方法》

3.1.2 JJG 1033-2021 《电磁流量计检定规程》

- | | | |
|-------|-----------------|-----------------------|
| 3.1.3 | JB/T 2274-2014 | 《流量显示仪表》 |
| 3.1.4 | JB/T 9248-2015 | 《电磁流量计》 |
| 3.1.5 | JJG1033-2007 | 《电磁流量计检定规程》 |
| 3.1.6 | GB 50169-2016 | 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 |
| 3.1.7 | GB 50052-2024 | 《供配电系统设计规范》 |
| 3.1.8 | GB/T 50093-2013 | 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》 |
| 3.1.9 | HG/T 20507-2014 | 《自动化仪表选型设计规范》 |

3.2 技术要求

- 3.2.1 资格要求：投标人具有合法有效的企业法人营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照，投标时需提供原件扫描件（原件备查）。
- 3.2.2 资质要求：投标人应为插入式电磁流量计制造商或制造商代理商、贸易商，代理商、贸易商投标时需提供有效期内的授权委托书。
- 3.2.3 业绩要求：
- 3.2.3.1 投标人提供的插入式电磁流量计，须为经过测试能在类似工况的实际生产中稳定运行的产品，并有三年以上良好使用业绩。
- 3.2.3.2 ★从2023年6月1日至投标截止日（以合同签署时间为准），投标人应提供投标人自身或所代理制造商的2项插入式电磁流量计生产制造业绩应用业绩，且均通过竣工验收，投标人须提交相关业绩证明文件（竣工验收证书或发票）。业绩证明文件包括但不限于：1）合同和2）验收证明材料（竣工验收证书或发票）。投标人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容：合同签署时间、合同名称及验收证明材料（竣工验收证书或发票）。未提交业绩证明文件，或通过所提供的业绩证明文件无法认定满足上述业绩要求的，均视为无效业绩。
- 3.2.4 ★投标人提供的插入式电磁流量计工艺参数、功能要完全覆盖现有流量计各项功能（具体内容详见附件1 流量计关键参数）。投标人提供的流量计材质、精度等参数不低于附件1要求。
- 3.2.5 投标人提供的流量计均需带配套的安装配件（包括开孔工具、从分体式变送器到传感器间特殊多芯电缆、配对法兰、法兰紧固螺栓/螺母、金属密封缠绕垫片、适配阀门、电容笔），以保证招标人安装时无需额外采购。
- 3.2.6 投标人中标后需派经验丰富工程师到现场测绘，以便投标人设计制造的插入式流量计安装尺寸、安装方式须保证与现有工艺管道相匹配。必须采取符合规范要求的必要可靠措施，以保证可在招标人现场正常安装。
- 3.2.7 投标人提供的流量计产品，必须为最新型号产品，至少保证十年以上的备件供货周期。
- 3.2.8 投标人提供的流量计需要提供新的详细的数据表及结构及安装图。
- 3.2.9 投标人提供的流量计要有良好的防腐喷涂层，适合现场含酸碱、高盐分、高湿度等成分的使用环境。
- 3.2.10 ★投标人所提供的流量计需提供第三方标定证书。

4 供货范围及要求

1 2

- | | | |
|-------|-----------------|-----------------------|
| 3.1.3 | JB/T 2274-2014 | 《流量显示仪表》 |
| 3.1.4 | JB/T 9248-2015 | 《电磁流量计》 |
| 3.1.5 | JJG1033-2007 | 《电磁流量计检定规程》 |
| 3.1.6 | GB 50169-2016 | 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 |
| 3.1.7 | GB 50052-2024 | 《供配电系统设计规范》 |
| 3.1.8 | GB/T 50093-2013 | 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》 |
| 3.1.9 | HG/T 20507-2014 | 《自动化仪表选型设计规范》 |

3.2 技术要求

- 3.2.1 资格要求：投标人具有合法有效的企业法人营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照，投标时需提供原件扫描件（原件备查）。
- 3.2.2 ★资质要求：投标人应为插入式电磁流量计制造商或制造商代理商、贸易商，代理商、贸易商投标时需提供有效期内的代理授权。
- 3.2.3 业绩要求：
- 3.2.3.1 投标人提供的插入式电磁流量计，须为经过测试能在类似工况的实际生产中稳定运行的产品，并有三年以上良好使用业绩。
- 3.2.3.2 ★从2023年6月1日至投标截止日（以合同签署时间为准），投标人应提供投标人自身或所代理制造商的2项插入式电磁流量计生产制造业绩应用业绩，且均通过竣工验收，投标人须提交相关业绩证明文件（竣工验收证书或发票）。业绩证明文件包括但不限于：1) 合同和2) 验收证明材料（竣工验收证书或发票）。投标人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容：合同签署时间、合同名称及验收证明材料（竣工验收证书或发票）。未提交业绩证明文件，或通过所提供的业绩证明文件无法认定满足上述业绩要求的，均视为无效业绩。
- 3.2.4 ★投标人提供的插入式电磁流量计工艺参数、功能要完全覆盖现有流量计各项功能（具体内容详见附件1 流量计关键参数）。投标人提供的流量计材质、精度等参数不低于附件1要求。
- 3.2.5 投标人提供的流量计均需带配套的安装配件（包括开孔工具、从分体式变送器到传感器间特殊多芯电缆、配对法兰、法兰紧固螺栓/螺母、金属密封缠绕垫片、适配阀门、电容笔），以保证招标人安装时无需额外采购。
- 3.2.6 投标人中标后需派经验丰富工程师到现场测绘，以便投标人设计制造的插入式流量计安装尺寸、安装方式须保证与现有工艺管道相匹配。必须采取符合规范要求的必要可靠措施，以保证可在招标人现场正常安装。
- 3.2.7 投标人提供的流量计产品，必须为最新型号产品，至少保证十年以上的备件供货周期。
- 3.2.8 投标人提供的流量计需要提供新的详细的数据表及结构及安装图。
- 3.2.9 投标人提供的流量计要有良好的防腐喷涂层，适合现场含酸碱、高盐分、高湿度等成分的使用环境。
- 3.2.10 ★投标人所提供的流量计需提供第三方标定证书。

4 供货范围及要求

投标人负责对本询价文件所列 1 台流量计进行更新改造。项目包括流量计设计，工厂设备加工、组装、运输等以及提供给招标人完整的技术资料。投标人对所提供流量计设备材料整体性能、质量及各组件负责。

4.1 供货范围

4.1.1 投标人负责 1 台插入式电磁流量计供货。

序号	位号	名称	尺寸	介质	流量范围
1	FT21101B	插入式电磁流量计	DN1000, ANSI 150 RF	水	0--2000M3/H

4.1.2 投标人提供的流量计需每台附带一套完整的安装附件（包括包括从分体式变送器到传感器间特殊多芯电缆、配对法兰、法兰紧固螺栓/螺母、法兰密封金属缠绕垫片、防爆格兰头、安装工具、调试笔等）。

4.1.3 投标人提供完整的出厂测试报告、计算书、合格证和第三方标定证书等资料。

4.2 供货要求

4.2.1 投标人必须对所提供的产品的完整性及质量负责。

4.2.2 投标人应保证所提供的文件资料与提供的设备相符合。

4.2.3 针对招标人的任何检查，并不代表可减轻投标人的任何技术和质量方面的责任。

4.2.4 到货验收：包括设备开箱外观检查。

4.2.5 流量计及附件出厂前应进行单项测试，组装后进行出厂整体测试，并有出厂前测试记录或报告，测试合格后方可交付。

4.2.6 投标人必须具有良好的产品质量、信誉保障和应用经验以及售后服务，并能提供强有力的备件和系统配套及软件支持等能力。

4.2.7 包装运输要求：

1) 所有包装应符合相应国际标准规定，适合长途运输和海运要求，应采取措施防潮、防雨、防震、防尘、防海水腐蚀。如能专车承运，则最好采用专车运输。

2) 对于大尺寸的包装箱，投标人提供的仪表的包装箱必须注明重心，起吊点、起吊方向和储放时的支撑点等以及放置方向的标识符号。

3) 所有仪表有较好的措施，以防止在运输过程中和保管期间发生损坏、腐蚀，防止杂物进仪表部件。

4) 用于现场安装、试验、试运行的备件应单独包装并加标签；易损件维修包应单独包装并加标签；所有应根据位号、图号、件号、规格型号、材质进行标注。

5) 专用工具应单独包装并附加标签、检验证明、质量合格证书、使用说明、维修和说明等。

6) 每个包装上的标识都要耐久，以便现场的辨认。

7) 将备件材料防护性包装后，放入牢固美观的包装箱内，固定好，避免窜动，安全完好地发往招标人所在地。

8) 产品交付、运输保护及包装形式：密封。

4.3 拒收

4.3.1 供货物品质量存在明显瑕疵。

1 子

- 4.3.2 仪器设备技术文件及出厂合格证明材料不全。
- 4.3.3 相关的试验、检验没有相应报告或不符合相应要求。
- 4.3.4 实际调试测试数据未满足技术要求中的各项技术参数和指标。
- 4.3.5 没有经过招标人同意单方面更换供货品牌、型号等。
- 4.3.6 插入式电磁流量计制造日期为 2025 年 6 月 1 日之后制造的最新产品，不接受长期库存设备。

5 交货期

本项目交货地点为海南省东方市海洋石油富岛有限公司，投标人须在签订合同之日起 5 个月内，将项目涉及的流量计及所有相关附件运至招标人交货地。流量计安装前招标人需提前一周时间通知投标人派遣经验丰富工程师到现场负责安装指导和调试，正常投运 72 小时视为现场验收合格。

6 检验和试验

总体按“3. 标准规范及技术要求”进行验收。

7 售后服务

- 7.1 本项目质保期为设备到货后 18 个月，或整体性能考核验收合格 12 个月。在质量保证期内，若发现有任何质量或功能问题（除投标人明显错误使用导致），投标人应免费进行必要的更换和维修。
- 7.2 在质保期内，投标人应对流量计的售后技术服务、使用和维修技术咨询提供良好的保证，并且应保证在接到招标人电话（传真）后 4 小时内对招标人提出的问题给予答复，必要时 48 小时内派专人至现场解决。
- 7.3 投标人承诺供货的流量计各类专用备件能够保证 10 年以上供货期。
- 7.4 在保质期内若出现非人工原因的设备故障 ≥ 3 次或经厂家维修后仍不能正常工作的情况，要求退货或换货处理。

8 技术投标文件要求

- 1、公司简介
- 2、公司、人员资质及取证情况，包括但不限于：提供有效的安全生产许可证、资质及等级证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证和 GB/T28001 职业健康安全管理体系认证。
- 3、近 3 年内同类或类似设备制造业绩。
- 4、设备类：制造方案（包括但不限于：设计计算书、设计图纸、安装方案及检验方案等）。
- 5、所使用的标准规范。
- 6、供货范围及交货期。
- 7、详细的进度控制计划表及进度保证措施。
- 8、质量保证措施。
- 9、服务及质量承诺。
- 10、技术偏离表等。（附件 2）

9 投标人应提供的设备出厂资料

设备制造完毕后随箱提供设备出厂资料，要求纸版 4 份，电子版 1 份。

附件 1 流量计关键参数

参数类别	具体参数内容
主体材料	304 不锈钢
适用管径	DN1000
测量介质	原水
测量范围	0.02~10m/s
压力等级	1.0Mpa
连接件材料	304 不锈钢
电极材料	316L 不锈钢
防护等级	传感器 IP68, 其它部分 IP65
防爆等级	非防爆
精度等级	±2%
供电方式	24VDC 或 220VAC;
测量参数	瞬时流量、累积流量
安装方式	传感器采用插入式安装, 应有安装方位定位结构和指示装置, 且无需停水, 带压安装, 可在线插拔清洗。
温度	介质温度 0~65℃
报警	报警状态显示、传感器故障、转换器故障、空管测量状态报警、输出报警等
变送器与传感器	分体
数据采集	数据采集稳定、连续, 数据无毛刺、断点、跳跃等现象 (数据包含瞬时流量)
数据存储	具备数据静态存储功能, 能存储不低于 12 个月的累积流量、瞬时流量、正向累积流量、反向累积流量、电池电量等数据, 并可现场或远程进行数据读取。当存储数据存满存储介质时, 新采集的数据自动覆盖最早数据。
二次仪表显示内容	累积流量、瞬时流量、正向累积流量、反向累积流量
数据传输方式	4-20mA(带 HART 协议)

附件 2 技术偏离表

序号	技术询价文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容