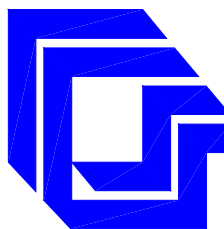


江苏苏盐井神股份有限公司第二分公司 谢碾矿区工艺管道改造工程

电磁流量计技术规格书



江苏省第一工业设计研究院股份有限公司

2024 年 8 月

目 录

1 范围 3

2 定义 3

3 对投标技术文件的要求 3

4 采用标准、规范和技术规定 4

5 工程概况及供货范围 4

6 环境条件及主要指标 5

7 输送介质特性 5

8 电磁流量计技术要求 5

9 备件 6

10 铭牌 6

11 测试和验收 7

12 质量保证 8

13 业绩 8

14 包装和运输 8

15 技术文件 8

16 保证和担保 9

17 培训 9

附件一：供货范围 10

范围

本技术规格书规定了谢碾矿区工艺管道改造工程所用电磁流量计的设计、制造、测试、检验和采办文件中规定的包装与运输等最低要求。

本技术规格书提供的产品和服务,应遵循 ISO9000 或其它相当标准的有关质量保证体系的规定。

除业主特殊规定外,设备或部件的所有图纸、文件及往来资料应采用中文,计量单位应采用国际单位(SI)。

1 定义

购 方:指业主或由业主授权的代表。

制造商:指按照本技术规格书要求制造设备或材料的一方或多方。

供 方:指按照本技术规格书的要求为购方设计、制造、提供成套设备/材料的公司或厂家。

2 对投标技术文件的要求

3.1 基本要求

规格书中标注“*”的为关键性条款,供方必须严格遵守,提供相应的证明材料(网站资料不能作为证明材料),有1项不符合要求按无效投标对待。

规格书中标注“Δ”的为次重要条款,有3项不符合要求按无效投标对待。

3.2 投标技术文件中的歧义

如果最终投标技术文件中的条款、技术规格、数字等出现前后不一致或互相矛盾之处,以对买方有利的条款执行。

3.3 投标技术文件与规格书的差异

投标方在投标技术文件中所提供的设备的技术规格中若有不满足规格书要求的指标或有差别的地方,投标方必须在投标技术文件中明确说明。否则,以后由此而产生的问题(不论投标技术文件是否被确认)均由投标方负责。

3.4 分项报价

投标技术文件应按站场分类分项报价。报价中应分别列出每项内容的单价。

选择项目单列报价。备品备件应分品种单列报价。

3.5 投标技术文件的主要内容

投标技术文件应当参照本规格书的内容编写，并进行必要的说明。规格书中要求说明的条款必须列项说明，不可用样本代替说明。

投标技术文件应包括：

- 1) 供方及制造商简介；
- 2) 推荐的和可选择的设备清单；
- 3) 备品备件清单；
- 4) 技术服务项目及保证；
- 5) 质量保证；
- 6) 其它说明。

3.6 技术说明和选型样本

投标方必须提供投标技术文件中所涉及到的所有设备和部件的详细技术规格、功能说明等资料和选型样本，否则按无效投标对待。

3 采用标准、规范和技术规定

参照标准及规范应采用最新版本。

ASME B16.5	《管法兰和管件》
IEC 60079	《爆炸性气体环境用防爆电气设备》
IEC 68	《环境测试》
IEC 529	《外壳防护等级（IP 规程）》
JB/T9329	《仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法》
GB/T15464	《仪器仪表包装通用技术条件》
GB/T13384	《机电产品包装通用技术条件》

4 工程概况及供货范围

5.1 工程概况

本工程谢碾岩盐矿区与 12 口注采单井之间新建的输卤管线，从谢碾岩盐矿区同沟敷设 12 根 D180mm 管线至 3#、4#、5#、6#、11#、12#、15#、16#、17#、18#、19#、20#井，将淡盐水或“一泵制”混合浆料，通过 6 根管道送至谢碾盐矿进行注井采卤，开采出来的卤水通过另 6 根管道输送至采卤车间的储桶。新建 D180mm 管道，分 12 根并列布置，通往谢碾矿区各井口。站内新建阀组区一座，分接谢碾矿区 6 组生产井组注水管道（分别配电子流量器接 DCS 系统）。谢碾矿区 6 口井出卤井管道分别接入站场内 T202 储桶、T203 储桶（分别配电子流量器接 DCS 系统）。

5.2 供货范围

谢碾矿区黄码站场 12 台电磁流量计，流量计所需附件、配对法兰、法兰垫片、螺栓、螺母、备品备件等。

本工程电磁流量计安装位置、数量、技术参数和指标要求见附件一。

5 环境条件及主要指标

电磁流量计安装现场的环境条件：

安装现场环境条件：露天安装

环境气温：-20℃～+50℃

平均相对湿度：10%～85%

海拔高度：2m～250m

6 输送介质特性

本工程输送介质为卤水，设计温度为 45℃，水质特性如下：

盐份（NaCl） 280～310 g/l；

重度 1.20 g/cm³（14℃）；

粘度 2.18 mPa·S（14℃）；

7 电磁流量计技术要求

8.1 主要指标

电磁流量计应整套装置应满足所处区域的压力、温度、介质参数及环境要求。

主要指标（最低要求）：

* 精度：±0.5%

* 压力等级：10.0MPa

8.2 口径

* 电磁流量计的口径应与管道口径相同。

8.3 材料

* 衬里材料：ETFE 材质

测量管及法兰材质：304 不锈钢

Δ 电极材料：哈 C

Δ 接地环材料：316 不锈钢

8.4 信号转换器

(1) 技术指标

供电电源：220VAC，50Hz

现场显示：LCD，显示瞬时流量和累积流量

Δ 输出信号：标准 Modbus 协议/标准 Profibus PA 通信协议，传输信号至少包括瞬时体积流量和累积体积流量。供方应提供通信协议文本。

电气连接：内M20×1.5 2个

(2) 信号转换器直接安装在流量计上（一体式）。

8.5 配件

供方配套提供配对安装法兰、垫片、螺栓螺母等安装材料。配对法兰需与管道材质相近，具有可焊性，连接管道材质详见附件一。

8 备件

制造商应提供推荐的用于投产和试运行的必备件，并且在投标书中列出清单。

由制造商推荐的正常操作两年所需的备件要单独列出清单，并单独报价。

制造商应提供维护时所需的特殊工具。

9 铭牌

根据合同文本，每台设备提供不锈钢铭牌。

至少标明如下信息：

制造商名称和商标
出厂编号和出厂日期
压力等级
量程
测量精度
适用温度范围
防护等级
仪表位号

10 测试和验收

10.1 工厂测试

供方应根据有关规范进行工厂试验，证明设备的性能完全符合产品质量检验标准，并提供一式三份完整的、具有签署及日期的、装订成册的质量检验报告。供方应向买方提供所供设备试验和检验采用的标准、内容、方法等内容的方案，经买方书面批准后实施。买方及其代表保留到工厂进行监督测试的权利，供方应提前两星期以书面方式通知买方及其代表。

供方必须对所供设备进行 100% 的试验和检验，其内容至少应包括以下内容：

- 外观检验（包括漆面质量、表面光洁度等）；
- 几何尺寸检查；
- 电气检测；
- Δ • 压力试验（试验压力最小为公称压力的 1.5 倍）；
- 无损探伤检验及其报告。
- 系统精度的检验及其报告。

10.2 现场验收

设备运抵安装现场后，由供方和买方共同开箱检查，发现问题，由供方负责解决（即使在卖方工厂已试验过，而又发现问题）。

在设备安装和投运期间，需要时供方应派遣有经验的工程师到现场指导，协助并监督系统的安装并保证其投入运行。检验和试验应根据现有的规范和标准进行。

11 质量保证

- 1) 供方应有公正权威机构颁发的 ISO9000 质量标准认证证书。
- 2) 质量控制标准不应低于相关规定，供方应提供一份质量保证文件。
- 3) 除担保其所提供的款项外，供方购自第三方的部分应经过买方同意。
- 4) 无论组件部分或全部没达到承诺条款，供方应免费迅速更换、维护，或维修设计中的缺陷，或更换装置，直到满足规定的要求。

12 业绩

- △ 供方应提供同类设备在国内管道上的应用业绩。

13 包装和运输

发运设备的包装应符合有关规定，所有的孔、洞应遮盖好，以防在运输或储存期间有外物侵入。包装材料应坚固，并且应有防潮措施，以保证运输途中不会损坏仪表。设备抵达现场后并不能保证有正式的仓库存放，因此设备的包装必须考虑到这些因素。供方负责所有设备的包装，并提供包装箱熏蒸证明。

不同站场的设备必须分开包装，备品备件独立包装，在包装外用中文或拼音明确标注使用站场名称。

14 技术文件

14.1 文件和图纸资料

供方应根据本技术规格书中指定的内容方式和相关数据表提供图纸和文件资料。

供方应根据本技术规格书的内容，在签订合同后 30 天内向买方提供设备的详尽技术资料及安装图纸，以作为详细设计及施工依据。设备发货时，每台设备各附带 1 套，电子版 1 套。

14.2 操作和维护手册

供方应提供相应的中文操作和维护手册，每台调节阀提供 1 套，电子版 1 套，其内容应包括（至少）：

目录表；

图纸目录；

设备详细描述；

操作准则、运行规程；

检查和调整；

维修细则（包括保养、维护及故障维修等）。

15 保证和担保

制造商应对其供货范围内的所有事项进行担保，确保材料和制造无缺陷，完全满足本技术规格书和订单的要求。

质量保证期为自设备投运之日起的 12 个月。在质量保证期内，对于非买方责任引起的质量问题，制造商应免费为买方维修和维护；超过保证期后发生的质量问题，也应给予及时维修或供应配件。

制造商在接到买方通知的 24 小时内做出服务响应，并在需要时，保证 48 小时内到达现场进行处理。

制造商购自第 3 方的产品应由买方批准。

如果整套设备的全部或部分不满足担保要求，制造商应立即对设计中的缺陷进行修改、补救，改进或更换设备，直到设备满足规定的条件为止。

制造商应以书面文件阐述所有特殊（非一致性）条件。所有非一致性条件应可处理，“维修”和“照常使用”应经买方核准。

16 培训

供方应负责对买方技术人员进行工厂的技术培训及现场操作技术培训，供方在标书中提出培训时间与培训计划。

附件一：供货范围

12 台电磁流量计及其附件、配对法兰、法兰垫片、螺栓、螺母等。

站场	连接管径 (mm)	设计流量 (m ³ /h)	压力等级	尺寸 (英寸)	数量 (台)	精度
谢碾矿区 黄码站场	D168.3×10 20#无缝钢管	100	PN6.4MPa	DN150	12	±0.5%