

福建省东南电化股份有限公司
烧碱液氯储槽系统升级改造项目气动控制阀采购

气动控制阀
技术规格书

招标编号：

招标人：福建省东南电化股份有限公司

日期：2019年6月16日

一、技术规格书总体说明

1. 概述

- a. 本技术规格书适用于福建东南电化烧碱液氯储槽系统升级改造项目气动控制阀的设计文件和技术要求。
- b. 投标方应根据本技术规格书和数据表的要求为招标方提供一个更好的设计和产品方案，技术规格书和数据表中的任何疏漏不应成为投标方提供不合格产品的借口。所提供产品必须是成套知名品牌的经典产品，不允许采用经济型、简易型。
- c. 投标方按要求根据自己的经验提供完整的阀内件做为两年正常操作和开车备件，并符合实际需要的清单（单独报价，并含在总报价内）以及易损件的使用寿命说明。
- d. 本技术规格书与工程设计规定、所附仪表数据表和本技术规格书中指定的标准、规范一起作为设计和制造的技术要求。
- e. 在上述文件相互之间出现矛盾时，选择最高标准执行，以保证产品质量。
- f. 投标方应书面承诺：所投产品是满足本次标书要求的、全新的产品，如发生不能满足标书要求的情况，投标方应予以免费更换新产品或招标方指定的能满足要求的产品。
- g. 对阀门有特殊要求或改进的地方投标方必须提供相关认证和设计使用单位的联系方式并提供证明材料。在《仪表数据表》中标明的技术要求投标方必须满足。
- h. 投标方必须提供印刷版和电子版设计选型样本，提供计算选型依据。
- i. 投标方应对产品进行分项报价。
- j. 有效的产品制造厂的授权书；

2. 范围

- a. 控制阀将严格按照下列文件报价和供货：

《仪表数据表》（见附件）

- b. 本技术要求不妨碍投标方按自己的经验提供更加完备的技术方案，例如阀门结构、材质和附件、阀门的开关时间等，可在投标书中明确注明。并满足数据表中其它的技术要求。
- c. 规范和标准

所有阀门及连接按照 HG/T20592-2009 标准，压力等级与《仪表规格书（控制阀规格书）》相当。

3. 设计和材料

- a. 所有阀门均根据技术规格书严格选型，并应充分考虑工艺介质的特殊性质，阀门特殊工况的特性。

- b. 控制阀设计的超压范围大于其最大工作压力的 150%。
- c. 与控制阀成套供货电磁阀、限位开关的电缆连接以数据表为准。电磁阀、限位开关采用防爆接线盒（满足数据表要求），产品说明书中标明电磁阀、限位开关出线口数量、尺寸。
- d. 仪表数据表中未规定的仪表材料按照制造厂标准，应适合仪表数据表给出的工艺操作条件。
- e. 控制阀运行状态下的最大噪音不得高于 85 分贝（离阀门和地面 1m）。
- f. 电磁阀为带机械式复位式的冗余二位三通电磁阀，冗余电磁阀采用“或”逻辑结构，供电电压为 24VDC，正常励磁型，限位开关采用接近式，可与 P+F 或 MTL 隔离型安全栅配套使用。防爆等级：ExdII BT4，防护等级不低于 IP65，防护外壳材料：不锈钢，电气接口尺寸：1/2” NPT，气源接头 1/4NPT-Φ8，316 材质。
- g. 控制阀就地指示用阀门位置指示器及开关状态显示清晰醒目。

4. 精度

控制阀机械加工精度按制造厂标准。

5. 装运准备

- a. 每个阀在检验和试验完毕之后，除法兰面和端焊面以外的全部外表面都应涂漆(防腐材质不用喷涂)。
- b. 敞开的螺纹口应用相应的护套和/或保护塞子堵上。
- c. 临时性塞子应能与永久性金属塞明显的区分。
- d. 入口和出口法兰应有保护，以防运输过程中损伤或异物进入。
- e. 检查和试验完毕后，阀门及其附件应做干燥处理和运输前准备，按照 ISPM15 号国际包装标准进行包装，保证阀门及其附件完好到达使用现场。

7. 供货厂商应提供规定份数的如下文件

- a. 所供每种控制阀及其附件如电磁阀、限位开关、空气过滤减压阀等的技术规格书。
- b. 完整的每台控制阀的规格书，包括阀门口径、执行机构、噪音等。
- c. 控制阀出厂检验报告（或者合格证）、打压试验报告、水密实验、气密实验等必要质量控制和保证文件，有双向密封的应有相应的检验报告，以甲方派人员到工厂调试为准。
- d. 所供控制阀的 SIL2 认证的证书。
- d. 所供控制阀及附件的安装使用说明书，包括检验校准和安装方法。

e. 控制阀的材料检验证明、材料的原产地证明文件、和出产地商会证明。（买方为保证出产地真实性可选择派人到生产地监造或出厂验收）若控制阀为国外生产产品，应提供生产地出关证明和中华人民共和国海关入关证明。

f. 制造商应提供制造厂商所有产品的选型样本，该样本需包含电子版与印刷版，且保证真实有效，并说明应标产品在选型样本中的类型。（如未能提供均属废标）。

8. 数据表

如附件所示。

说明：本数据表不是整个工程的全部控制阀数据表，详细设计全部完成后有增加、减少和修改的可能，投标方应视为一个整体。

投标方对上述文件所要求的标准、规范、数据表及本技术要求有任何偏离，均应以书面形式向招标方澄清。

9. 专用工具

提供必要的专用工具，便于招标方对阀门的维护。

二、仪表索引

序号	位号	数量	用途
1	300HV-0101	1台	液氯储槽进料管线切断阀
2	300HV-0102	1台	液氯储槽进料管线切断阀
3	300HV-0103	1台	液氯储槽进料管线切断阀
	合计	3台	

三、技术要求

1、该产品应在国内同类项目中有应用业绩（给出使用方的联系电话、人名、职务）。

2、设计、制造、检验、安装、测试、验收采用的主要标准。

按照技术要求择优选用国标、部标、行业标准，对国外引进的材料，参照国际标准或引进的标准。

GB50058—92 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》

HG/T20636—20639—98 《化工装置自控工程设计规定》ΦΦ

HG/T20507—2000 《自动化仪表选型设计规定》

HG/T20509—2000 《仪表供电设计规定》

HG/T20592—2009 《钢制管法兰（PN 系列）》

相关标准：

ASME 美国机械工程师协会

ASTM 美国材料试验协会

ANSI 美国国家标准化组织

HG/T 中国国家化工标准

API 美国石油学会

MSS 美国阀门协会

IEC 国际电工委员会

ISA 美国仪表协会

CGA 压缩气体协会

ANSI

B16.34 《法兰、螺纹和焊接端连接的阀门》标准

HG/T

20592—2009 《钢制管法兰（PN 系列）》

API

STD598 阀门检验标准

STD607 防火测试标准

MSS

SP-25 阀门、配件、法兰和连接件标识系统

SP-54 阀门、法兰、管件和其他管道部件用铸钢件和锻钢件质量标准—射线照相检验方法

SP-55 阀门、法兰、管件和其他管道部件用铸钢件和锻钢件质量标准—表面缺陷评定的目视检验方法

SP-61 钢制阀门的压力试验

IEC

60529 仪表防护等级规定

ISA

S75.01 控制阀流量计算

S75.02 控制阀容量测试程序

S75.11：控制阀固有流量特性及可调范围

ANSI/FCI 70-2：阀座泄漏标准

3、技术要求

3.1 必须满足仪表数据表的要求，所供控制阀必须具有 SIL2 及以上认证。

3.2 阀门一般要求：

- 1) 所有的产品必须是全新的，不接受修复的产品。
- 2) 阀体法兰尺寸必须符合 HG/T20592-2009 的规定。
- 3) 阀门的压力、温度等级必须符合 ANSI B16.34 的规定。
- 4) 法兰表面粗糙度必须符合 HG/T20592-2009 的规定。
- 5) 阀门结构长度必须符合 ANSI B16.34 的规定。
- 6) 阀门材料必须符合相应的 ASTM 规范规定的锻件、棒、条、线材、板、薄板、铸件的要求，材料原产地必须来自日本、美国或欧洲发达国家。
- 7) 阀门设计的超压范围大于其最大工作压力的 150%。
- 8) 给出每台阀门的规格书。
- 9) 阀门尺寸不低于数据表中的尺寸。（应充分理解工艺介质的流通性特性可以考虑放大和缩小尺寸）

3.3 阀体：

- 1) 所有阀门采用整体法兰形式，不允许使用分体法兰和焊接法兰。
- 2) 阀门材质满足数据表的要求；除阀芯、阀座密封面外不许采用异种材料堆焊的方式；阀体上阀盖的材质不能低于阀体材质。
- 3) 阀杆材质不得低于阀内件的材质。

3.4 执行机构及附件：

- 2) 执行机构必须独于上阀盖。
- 3) 气路管件、连接接头采用 SWAGELOK 或 PARKER 的产品，材质为：316SS。
- 4) 气动执行机构所需推力基于供气压力 0.5MPa(g), 安全系数不小于 1.40 倍；并给出推力计算书。
- 6) 填料必须满足仪表数据表的要求。
- 7) 刻有位号、口径、压力等级、材质、防爆等级、防护等级出厂编号、型号规格等内容的铭牌应永久存在阀体上，阀体制造商标志应为一体铸造成型，不能采用后期焊接，铭牌材质为不锈钢。

8) 过滤器、减压阀、压力表随阀门成套，过滤器、减压阀输入/输出均带压力测量，压力表采用不锈钢材质，精度：2.5%F.S.以内。

3.5 阀门性能要求：

4) 阀门泄漏等级必须满足数据表的要求。

6) 所有产品不得转包或贴牌，所有产品均需提供原产地证书及原产地商会证明。产品从原产地港口出发到买方指定的港口，中途不得装卸，不得二次包装。在投标文件中必须明确离岸港和到岸港。

7) 阀门噪音在不使用二次隔离的情况下超过 85 分贝。

8) 所有阀门均需提供标准样本（官方正式发布的电子版和硬拷贝）支持，不接受标准样本之外的产品。

9) 投标方技术文件中的条款，技术规格，数据等出现前后不一致或矛盾之处，原则上以对招标方有利的条款执行。

10) 投标方保证仪表设备的完整性，可靠性，适用性，保证计算结果，选型的正确性，并完全满足现场的使用要求，选型错误由卖方负责。

四、交货进度

1) 设备的交货进度要满足工程安装进度的要求。

2) 备品备件、随机资料、专用工具随阀门一起供货。

3) 交货时间：合同签订后四个月内到货。

4) 交货地点：福清江阴工业集中区福建省东南电化厂区装置现场。

五、包装和运输要求

1) 设备包装应满足安全、经济、无危险的要求，同时应考虑设备在中国境内道路运输的限制条件。包装材料、箱子以及固定方法应符合 ISPM15 国际包装标准进行包装，保证阀门及其附件完好到达使用现场。

2) 所有阀门应独立单台包装。为使阀门在装运期间免受机械及环境损伤，投标方应对所有阀门进行包装加固及装箱。零散备品备件为避免在装运期间免受机械及环境损伤，也应进行包装、加固及装箱，每个包应标有辨识内容。

3) 投标方按照交货期要求发运全部阀门设备。

4) 投标方在装运前四周应将设备清单、备品备件清单以及所有装运货物的尺寸重量及预计到达时间通知招标方。

六、检查和验收

- 1) 招标方为保证阀门材质和出产地真实性可选择到生产国监造或出厂验收。
- 2) 设备到达装置现场后，投标方必须及时派出有关人员到达现场与买方一起进行开箱验收，清点数量和外观检查，形成开箱验收备忘录。

七、现场服务

- 1) 投标方应派出有经验的工程师到装置现场免费进行安装、调试指导和维修技术培训。
- 2) 设备到达装置现场后，投标方必须及时派出有关人员到达现场与买方一起进行开箱验收，清点数量和外观检查，形成开箱验收备忘录。

八、质量保证与维修服务

- 1) 投标方在标书中应包括明确的担保定义。质保期应在投入运行及验收后的 12 个月内或发货后 24 个月内。
- 2) 投标方在中国内地必须具有支持该设备的技术维修服务中心，以便及时为保证设备连续运行服务。