**陕西未来能源化工有限公司**

**合成反应水分离聚结式油水分离器前处理器滤芯**

**采购技术规格书**

 编制：

校核：

审核：

审批：

**二零一八年六月六日**

**目  录**

[1总则 1](#_Toc516398247)

[2设计基础 2](#_Toc516398248)

[3供货范围 4](#_Toc516398249)

[4滤芯技术要求 5](#_Toc516398250)

[5性能保证 6](#_Toc516398251)

[6性能考核 6](#_Toc516398252)

[7技术文件及资料 7](#_Toc516398253)

[8 服务承诺 7](#_Toc516398254)

[9设备的包装及运输 8](#_Toc516398255)

[10保密协定 8](#_Toc516398256)

[11设备交付 8](#_Toc516398257)

[12样品要求 8](#_Toc516398258)

[13到货验收 8](#_Toc516398259)

# 1总则

* 1. 本技术规格书提出的是反应水聚结式油水分离器前处理滤芯简称大流量滤芯

的设计和制造等最低技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，投标方应保证提供符合本技术规格书和相关标准规范的优质产品。

1.2本技术规格书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出详细规定，也未引述有关标准和规定的条文；投标方应保证提供符合本技术规格书提供的滤芯规格的要求以及相关规范、标准的优质产品与相应服务；对国家有关安全、环保等强制性标准，必须无条件满足。

**1.3投标方的要求：**

1.3.1投标方必须为中华人民共和国境内注册的、具有独立法人资格的一般纳税人企业，注册资金不得低于1000万元人民币，企业注册年限不低于3年，且通过ISO9001质量体系认证。

1.3.2投标方必须是近年内中国石油天然气股份有限公司、中国石油化工集团公司、神华集团有限责任公司、陕西未来能源化工有限公司，4个单位中有任意2个单位合同供方,同时提供有效期内的中国石油天然气集团公司物资供应商准入证或中国石化物资供应商网上证件供应商入网证或神华集团注册供应商。

1.3.3投标方应承诺完全理解招标方技术规格书要求并对其中的偏离已明确列出，投标方保证除了偏离外完全满足招标方要求。

1.3.4投标方保证所提供的反应水聚结式油水分离器前处理滤芯应为国内先进水平的、全新的、合格的产品，其技术指标必须满足本技术规格书的要求，保证滤芯长周期满负荷连续运行。

1.3.5投标方应采用合理的制造工艺，选择合理的材质，确保满足滤芯的全部技术参数，应能满足各种工况及各种运行负荷（特别是满足最高负荷）连续运行，同时满足经济性运行的要求；

1.3.6 投标方承诺所提供的大流量滤芯是安全可靠的，在招标方按照由投标方提供的操作说明（安装、使用、维护的说明书）进行操作时，投标方承诺提供的产品不会导致破碎、损坏设备等不安全现象。

1.3.7投标方保证对其供货范围内的大流量滤芯的完整性负全责，其提供产品中的配置都必须是完整、无缺项的，无论何时发现缺项、漏项，投标方都应无偿补足。

1.3.8投标方对其所供大流量滤芯的性能和质量负全责。

1.3.9如果投标方没有以书面形式对本技术规格书的条文提出异议，那么招标方将认为投标方提供的产品完全符合本技术规格书的要求；偏差无论大小、多少都必须清楚地表示在投标文件中的“差异表”中，否则视为无偏差；如投标方要求变更的，必须提出不降低其标准与质量的替代方案及材料，并报招标方审查，但招标方的审查并不减免投标方的相关责任。

1.3.10招标方对投标方提供资料的确认并不能解除或减轻投标方对合同所有条款应负有的责任和义务。

1.4 在商务合同签订之后，招标方保留对本技术规格书提出补充要求和修改的权力，投标方承诺予以积极配合。具体事宜由两方商定。

1.5所有资料采用中文编制，文件和资料中所用单位采用国际单位制（SI）。

1.6投标方保证所采用技术不侵犯任何第三方权益。如引发知识产权方面相关的法律纠纷，由投标方负全责，与招标方无关。

1.7 投标方对招标方要求的标准、规范、数据表及本技术规格书的任何变更均需得到招标方书面形式的确认。对有矛盾的条款应按照下列优先秩序：

（1） 投标方合同及其技术附件

（2） 招标文件

（3） 采用的标准与规范

（4） 投标文件

# 2 设计基础

2.1 气象条件

| 序号 | 自然、气条件要素 | 单位 | 数值 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 海拔 | m | 1166-1193 |   |
| 2 | 气温 |   |   |   |
| 2.1 | 年平均温度 | ℃ | 8.6 |   |
| 2.2 | 年平均最高温度 | ℃ | 15.30 |   |
| 2.3 | 年平均最低温度 | ℃ | 1.8 |   |
| 2.4 | 极端最高温度 | ℃ | 38.60 |   |
| 2.5 | 极端最低温度 | ℃ | -29.0 |   |
| 2.6 | 最冷月平均温度 | ℃ | -14.9 |   |
| 2.7 | 最冷日平均温度 | ℃ | -23.4 |   |
| 2.8 | 最热月平均温度 | ℃ | 24 |   |
| 3 | 相对湿度 |   |   |   |
|   | 年平均相对湿度 | % | 56.00 |   |
| 4 | 大气压 |   |   |   |
|   | 年平均气压 | hPa | 896.1l |   |
|   | 年最高气压 | hPa | 920.4 |   |
| 5 | 风 |   |   |   |
| 5.1 | 年最多风向及频率 | % | 9 | 风向NNW |
| 5.2 | 年平均风速 | m/s | 2.2 |   |
| 5.3 | 基本风压 | KN/m2（10米处） | 0.4 |   |
| 6 | 降雨量 |  |   |   |
|   | 年平均降雨量 | mm | 397.70 |   |
| 7 | 雪 |   |   |   |
|   | 最大积雪厚度 | mm | 160.00 |   |
|   | 基本雪压 | KN/m2 | 0.25 |   |
| 8 | 其它 |   |   |   |
| 8.1 | 最大冻土深度 | m | 1.50 |   |
| 8.2 | 年日照时数（h） | h | 2815.00 |   |
| 8.3 | 年平均雷、暴日 | d | 29.90 |   |
| 8.4 | 年平均沙暴日数 | d | 13.80 |   |
| 8.5 | 年平均蒸发量 | mm | 1127-1546 |   |
| 8.6 | 年平均下雾日数 | d | 8.9 |   |
| 8.7 | 场地土类别 |   | Ⅱ类 |   |

2.2 反应水进料相关数据

2.2.1进料条件

进料流体为费托合成反应合成水，含有微量液体杂质、微量油类和固体颗粒。

2.2.2物料组成和固体杂质数据表

|  |
| --- |
| 液体组成，wt% |
| 水 | 93.564 | 　 | 　 |
| 二氧化碳 | 0.029 | 2-丁醇 | 0.008 |
| 异丙烯 | 0.016 | 正丙醇 | 0.357 |
| 2-丁酮 | 0.024 | 正丁醇 | 0.167 |
| 乙醇 | 1.671 | 正戊醇 | 0.083 |
| 乙醛 | 0.01 | 正己醇 | 0.024 |
| 丙醛 | 0.003 | 正庚醇 | 0.004 |
| 乙酸甲酯 | 0.008 | 乙酸 | 0.722 |
| 甲醇 | 0.475 | 丙酸 | 0.179 |
| 2-戊醇 | 0.006 | 正丁醇 | 0.117 |
| 丙酮 | 1.079 | 正戊醇 | 0.043 |
| 正辛醇 | 0.006 | 油 类（含蜡） | 1.734（max 4） |
| 固体颗粒分布，wt%固含量浓度：wt，ppm，正常10，最大值不超过20 |
|
| ＜2un | 0.7 |
| 2-8um | 13.2 |
| 8-20um | 12.4 |
| 20-50um | 73.7 |

2.2.3工艺参数

1）反应水密度：978kg /m3（36℃）

2）工作温度：40-90℃

3）设计压力：0.8MPaG，工作压力：0.6MpaG

4）粘度： 0.651cp

# 3 供货范围

3.1 大流量滤芯供货范围及规格

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名 称 | 型号 | 数量 | 单位 | 材质和规格 | 制造单位 | 备注 |
| 反应水聚结式油水分离器前处理器滤芯 |  | 126 | 支 | 6〞X 60〞 5um聚丙烯热熔一体成型 |  | 接口形式应满足现有设备要求（含密封圈） |

3.2 工作范围

3.2.1 投标方负责大流量滤芯的全部设计及制造或采购。

3.2.2 投标方提供大流量滤芯的质量检验报告，装填施工指导书和操作手册等；应提供相关质量证明、原产地证明等。

3.2.3根据行业标准和相关技术文件进行的检测、试验。

3.2.4 投标方负责大流量滤芯的保护、包装、运输和卸货。

3.2.5 投标方负责现场的大流量滤芯指导安装。

3.2.6投标方负责施工现场的技术指导、检查验收和性能考核。

3.2.7售后服务。

# 4  滤芯技术要求

4.1在本技术协议规定的设计条件下，聚结式油水分离器前处理器滤芯过滤精度5um，过滤形式：里进外出。

4.2  大流量滤芯固体颗粒脱除效率：10um＞99.98%。

4.3 滤芯寿命：正常操作状态下大流量滤芯运行寿命：≥6个月。

4.4 滤芯最大耐受压差≥0.3MPa。

4.5 费托合成反应水为弱酸性且实际进料控制温度范围在40-90℃，滤芯密封圈需耐腐蚀、耐高温材质，材质为聚四氟乙烯包覆的氟橡胶O型环，使用过程中密封圈出现溶胀现象，则视为产品不合格。

4.6 大流量滤芯接口形式满足现场原设备安装、使用要求，进出口端盖密封性良好，密封圈性能满足使用要求。

4.7 大流量滤芯制造工艺为完全一致的热熔一体化成型， 从而保证滤芯的完整性与运行稳定性 （不允许端盖与滤层人工粘结）。

4.8 大流量滤芯在使用过程中，当达到更换条件前，不允许出现最外层骨架出现溶胀损坏现象，如出现最外层骨架出现溶胀损坏的情况，则视为产品不合格。

4.9 质量保证期为设备到货后12个月或设备性能考核后6个月，以时间先到者为准。

4.10大流量滤芯流量满足基本工况的0-110%，操作范围为160-180m3/h上限为200m3 /h。操作时限按照8000小时/年。

#

# 5 性能保证

5.1 投标方应保证提供的大流量滤芯为全新的、未使用的、采用最新设计和最佳材料及一流工艺制造的，并在各个方面符合合同规定的质量、规格、性能要求。

5.1.1 在保证的使用寿命内，聚结式油水分离器压差≥0.3MPa。

5.1.2投标方必须确保滤芯与花盘的密封结构要无泄漏，密封确保不漏。

5.1.3确保过滤介质内外两侧的流动通道在使用过程中具有相同的厚度和长度，使得通过过滤介质表面的流量完全一致，并在高的压差下仍能维持均匀的流动。

5.1.4外层需带有塑料骨架，且骨架强度满足需求。

5.2 使用寿命

根据本技术规格书的工艺设计条件，在确保正常的操作条件下大流量滤芯的使用寿命为：滤芯寿命≥6个月。

5.3 满足本技术规格书中的其他要求。

5.3.1 保证合同内的大流量滤芯等符合相关标准规范。

5.3.2 保证投标方所提供产品是全新可靠的，购买的材料和选择的结构型式满足工艺要求，在质保期内，投标方应对由于设计或材料的缺陷而造成的任何缺陷和故障负责。

5.3.3 在装填、试运行和性能考核期间，发生任何产品的损坏，投标方有义务及时更换，责任方负责相关费用。

5.3.4 在质量保证期满内，若因投标方原因造成的质量问题，投标方应免费更换，更换后的大流量滤芯的质保期为12个月，若因招标方原因造成质量问题，投标方也应及时更换，费用由双方协商。

# 6 性能考核

6.1 投标方与招标方共同制定考核方案。考核时装置必须处于稳定运行状态。性能考核期为72小时。招标方提前14天通知投标方性能考核日期。投标方在接到招标方通知后按时抵达招标方现场，若在规定时间内不派人参加考核，则被视为对招标方性能考核结果的认可。性能考核前1个月双方对考核方案进行再次确认。

6.2性能考核合格后，双方应完成性能考核报告，确认考核合格。报告应包括性能考核期间的操作条件和结论，另外还包括为改善设备操作的一切建议，报告需由双方的授权代表共同签署。

6.3若性能考核达不到性能保证值，双方讨论可能的原因并确定整改措施。若为投标方原因，投标方应免费修改，直到达到性能保证指标。若整改后设备仍达不到性能保证指标。投标方应进行赔偿，赔偿金额详见商务合同。

# 7  技术文件及资料

7.1文件格式要求

所有文件采用中文编写。计量单位应采用国际单位SI，特别需要指出的是：

温度          ℃

压力（表压）  Mpa(g)

重量（质量）  kg

密度          kg/m3

标准体积      Nm3(0.101325MPa，0℃）

热量          kJ

比热          kJ/kg℃

粘度          mPa.s或cp

竣工资料      随货交付

竣工资料格式严格按《陕西未来能源化工有限公司随机资料整理要求》执行。

7.2 合同签订后交付大流量滤芯的安全说明文件

7.3合同签订后交付大流量滤芯装卸方案和使用说明。

7.4随货交付应提供完整的设计资料、产品合格证、分析单、质量检验报告等。

# 8 服务承诺

8.1 投标方派遣身体健康、经验丰富的工程师到招标方现场指导大流量滤芯装填，投标方对装填的正确性和质量进行书面确认。

8.2 招标方应提前7天通知投标方指导大流量滤芯安装的准确日期，投标方人员应按时到达并指导完成装填工作。

8.3 投标方提供的现场服务能满足装填、调试、开车和检修维护等要求。

8.4 对招标方操作人员技术培训，掌握装填操作技术并能处理可能存在的问题。

8.5 在大流量滤芯运行过程中，如果出现运行不正常，投标方应免费提供技术咨询。

8.6 质保期内，若大流量滤芯出现问题，投标方应在接到招标方通知后8小时内进行答复，并派出人员在36小时内赶赴现场免费提供技术服务。

8.7 在质保期后大流量滤芯出现问题，投标方应在8小时内书面回复，如需，投标方应在24小时内赶赴招标方现场，费用双方协商解决。

8.8 投标方人员进入现场应遵守招标方有关安全规定及规章制度，因投标方服务人员自身责任造成的所有损失由投标方负责。

8.9 招标方人员在投标方工厂工作期间，投标方应提供必要的工作方便。

# 9  设备的包装及运输

9.1 大流量滤芯须在检验和试验合格后方可进行包装、发货。

9.2 大流量滤芯的包装应符合安全、经济、不受损的要求。保证在室外放置6个月不受损坏，投标方应对不合适的包装所引起的损坏和丢失承担全部责任。

9.3 运输：按照相关标准规范执行。

# 10  保密协定

本技术规格书为招标方的保密资料，投标方相关人员对本技术规格书的拥有和使用于完成本项目或服务；任何与本项目无关的投标方和第三方人员，不得接触、查阅、拥有、复制与本项目有关的保密资料及本技术规格书。如发生泄密情况，招标方将依法追究投标方及第三方的法律责任。

# 11  设备交付

11.1 交货方式：地面交货

11.2 交货地点：陕西未来能源化工有限公司项目招标方指定现场。

11.3 到货日期：合同签订生效后2个月交货。

# 12 样品要求

投标方在中标后，需提供一根符合要求规格的完整滤芯作为样品，并提供滤层结构示意图，确保招标方能够准确了解投标方所提供滤芯滤层的结构和各自的用途。交货时，招标方将随机抽取滤芯进行结构解剖，确保滤芯制造结构与样品一致，如不合格，招标方有权拒绝收货并终止合同。

# 13 到货验收

滤芯在到现场后，包括投标方、招标方等有关方需对所供滤芯清点验收，签字后的验收清单交付有关单位存档，作为最终结算的依据。