**附件1：**

**大庆石化公司化工一厂丁二烯抽提二套装置使用的**

**糠醛招标采购技术要求**

本项目约定中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司为买方，投标方为卖方。

**一、 产品标准及使用业绩要求**

**1、产品标准要求**

1.1产品执行国家标准时，提供相关国家标准复印件。

1.2产品执行企业标准时，需提供经地方政府部门备案的有效的企业标准。

1.3企业标准规定的检测项目，首先应执行国家标准，对于没有相应的国家标准、行业标准的项目，其分析方法要具有可操作性，计算公式符合逻辑，且不能指定具体品牌的分析仪器。

1.4生产厂企业标准中的检测方法要执行第二章技术要求3.1条约定相应的国家标准或行业标准。如3.1条包含有执行非国家标准、行业标准的检测项目，入厂检测以3.1条规定的检测方法为准。

**2、使用业绩要求**

卖方须提供在国内石油化工企业内同类年产5万吨以上规模的丁二烯抽提装置成功应用的业绩，业绩资料要包括：

（1）用户使用证明（盖章），内容需包含：装置名称、丁二烯生产规模、工艺类型、糠醛使用消耗量、使用效果。

（2）供货合同，针对上述使用证明所在装置，提供2014年至今至少1份合同扫描件；

买方有权利对中标供应商提供的业绩材料进行核实，如发现卖方提供材料不属实，有权取消中标资格。

**二、技术要求**

**1、项目介绍**

化工一厂本次招标计划采购糠醛在丁二烯抽提二套装置（B2）中使用。

**2、买方的基础条件**

2.1使用装置简介

化工一厂丁二烯抽提二套装置采用日本瑞翁公司GPB技术，以DMF为萃剂，通过两段萃取精馏、两段普通精馏从裂解碳四原料中萃取高纯度的1,3-丁二烯，用作下游顺丁橡胶和ABS等装置的原料，副产品抽余碳四（BBR）用作本厂MTBE装置的原料，1,3-丁二烯年设计生产能力5.01万吨。其中糠醛作为萃取部位的阻聚剂，能够防止萃取部位聚合。

2.2 药剂注入系统

桶装药剂运至现场，通过现场真空泵将糠醛一次性抽入至地面罐V-1406中，通过充压将V-1406中的糠醛压至储罐TK-1102中，经由P-1107A/B一段注入至循环溶剂泵P-1105A/B入口线，随溶剂进料注入至第一、第二萃取系统。

P-1107A/B

TK-1101

TK-1102

P-1105A/B

T-1201溶剂进料

T-1101溶剂进料

2.3原料条件

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 组 分 | 设计值含量（％） | 实际含量（％）（2017年） | | |
| 最小值 | 最大值 | 平均值 |
| 丙烷丙稀 | 0.11 | 0.01 | 0.1 | 0.04 |
| MA | 0.29 | 0.03 | 2.32 | 0.72 |
| 正异丁烷 | 9.56 | 2.25 | 18.24 | 9.46 |
| 正异丁烯 | 30.24 | 14.31 | 54.30 | 33.11 |
| 顺丁烯－2 | 2.53 | 1.90 | 4.63 | 3.00 |
| 反丁烯－2 | 4.16 | 3.25 | 5.28 | 4.10 |
| 丁二烯－1.3 | 51.57 | 35.94 | 54.1 | 48.02 |
| 丁二烯－1.2 | 0.09 | 0.02 | 0.47 | 0.23 |
| EA | 0.19 | 0.02 | 0.53 | 0.21 |
| VA | 1.13 | 0.65 | 1.52 | 1.00 |
| C5 | 0.10 | 0.01 | 1.35 | 0.11 |

**3、对卖方产品的要求：**

3.1 规格要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检测项目 | 质量指标 | 检验方法 |
| 糠醛含量，%（质量分数） | ≥99.0 | GB/1926.1-2009 |
| 水分含量 ，%（质量分数） | ≤0.05 | GB/1926.1-2009 |
| 酸度，mol/L | ≤0.008 | GB/1926.1-2009 |

注：本技术要求提出的指标要求如与厂商所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

3.2性能要求

（1）卖方保证所供货的糠醛在使用过程中，不会对1.3丁二烯、抽余碳四产品产生不良影响，不会因为糠醛品质问题影响萃取系统的正常运转。

（2）卖方保证所供货的糠醛在使用过程中（负荷在12.0t/h），不会因为糠醛质量问题导致第一萃取塔T-1101A塔压差超过0.085MPa、T-1101B塔压差超过0.1 MPa、第二萃取塔压差超过0.05MPa。

（3）卖方保证所供货的糠醛在使用过程中，第一萃取塔塔釜再沸器（H-1102A/B、H-1103A/B）运行周期大于6个月、第二萃取塔塔釜再沸器（H-1203A/B、H-1204A/B、H-1206A/B）运行周期大于1年。

（4）卖方保证所供货的糠醛不会对系统设备（压缩机、泵、罐、冷换设备）造成腐蚀，不会产生结晶析出堵塞泵体、管线的现象，不会因为季节变化影响萃取剂的使用效果。

（5）卖方保证所供货的糠醛不会对环境及装置的安全带来风险。

3.3产品保质期要求

在不曝晒、不雨淋、包装完好的情况下，大庆气候条件下保质期为1年。

3.4安全、环保方面的要求

糠醛在买方的加注条件下，遵照卖方提供的安全技术说明书等文件使用，不会出现安全、环保相关问题。

3.5卖方产品质量检验的要求

卖方要有完善的出厂产品质量检验机构及设施，有能力对每批出厂产品按照执行标准进行检测，有完整、真实的检验记录，对每批产品实现可追溯。

**4、对卖方产品应用方案的要求**

4.1投标产品制造厂及投标企业简介

4.2投标产品的特点，专利技术等介绍

4.3投标产品的主要原材料、生产工艺简介

4.4投标产品的规格（要求符合3.1条要求）、产品执行标准或规格书。

4.5投标产品典型的出厂检验单（合格证）

4.6投标产品的安全技术说明书

4.7投标产品的性能保证承诺（对照3.2条）

4.8投标产品的保质期

4.9投标产品的产品使用说明书，至少包含产品储存、使用方法（操作指导）及注意事项

4.10卖方针对买方要求做的核算及方案

4.11卖方对技术要求的响应及偏离情况

4.12产品质量保证措施（包括原材料入厂质量、生产过程及出厂质量控制等）

4.13其它补充说明，如环境体系证书等。

**5、双方的权利和义务**

**5.1买方**

5.1.1中标结果确定后，对于首次使用的产品，买方负责通知卖方，于一周内携带第6节规定的技术文件，赴买方进行技术交流，在招标文件框架内，对照卖方的投标技术承诺，签订技术协议，作为商务合同的附件。

5.1.2买方有权利对中标供应商提供的业绩材料进行核实，必要时将进行实地考察，如发现卖方提供材料不属实，有权取消中标资格。

5.1.3卖方供货产品运抵买方后，买方有权对照双方签订的技术协议要求，对其进行入厂检验，检验内容包括卖方产品标准(产品规格书)中规定的项目。买方有权拒收检验结果不满足技术协议规定的指标的货物，所发生的费用由卖方负责。

5.1.4买方对卖方资料的完整性、符合性有权进行检查验收，有权要求卖方对检查不合格的资料进行整改。

5.1.5对于首次使用的产品，买方负责编制使用方案（考核方案），其使用条件要符合第2条买方基础条件和卖方提供的产品说明，并与卖方共同确认。

5.1.6对于首次使用的产品，买方负责提前一周通知卖方代表到装置现场，进行技术指导和现场见证。

5.1.7买方负责按照第2条买方基础条件，正常负荷下稳定操作，按照双方确认的糠醛考核方案实施，并负责记录。

5.1.8买方对糠醛应用效果进行检查，若糠醛注入后，发现异常，买方有权停止使用该产品或调整使用方案，并通知卖方共同分析原因，确认该产品能否正常使用。

5.1.9对于首次使用的产品，买方负责按照第11条要求组织考核验收，并出具考核报告，达到考核目标的产品买方可以根据7.1条款继续采购使用。

5.1.10买方负责为卖方赴买方现场的工作人员进行安全培训，提供工作方便。

5.1.11买方有权赴糠醛生产现场进行考察，了解糠醛生产情况，见证产品生产及出厂检验，买方见证不能免除卖方的责任。

5.1.12买方赴糠醛生产现场见证期间，发现卖方违反本技术要求的问题，卖方负责整改，以保证供货质量，若卖方实施整改措施被证明无法满足供货质量要求，买方有权解除合同。

**5.2卖方**

5.2.1卖方负责按照第6条约定提供技术资料。

5.2.2卖方应向买方通报产品生产进度和质量情况。卖方负责按照第7、8条约定供货。

5.2.3卖方负责参与审查确认买方的糠醛使用考核方案。

5.2.4卖方负责提供买方第9条约定的技术服务。

5.2.5卖方应按照买方通知，派专家赴买方现场进行操作指导。如进行考核，卖方应参加买方组织的糠醛使用考核，并对考核结果进行确认。

5.2.6卖方负责为买方赴卖方的工作人员提供方便，提供相关见证文件。

5.2.7卖方赴买方的工作人员要接受买方的HSE培训，遵守买方的HSE管理制度，如果卖方工作人员违反买方管理制度，造成伤害或事故，由卖方负责，对买方造成的损失，由卖方负责赔偿。

5.2.8如果卖方对买方入厂检测结果持有异议，可委托第三方检测机构进行检测，该检测机构的选择要经过甲乙双方共同确认，按照第三方检测结果执行。

**6、资料交付**

6.1卖方负责在5.1.1约定的技术交流期间，提供买方第4条投标方案规定的文件，要求2份纸版，一份电子版交付买方。

6.2卖方负责在5.1.1约定的技术交流期间，提供买方本项目招标文件资格要求、业绩要求提供的相应文件,一份纸版、一份电子版。

6.3卖方负责随产品提供产品检验单/产品合格证3份/批。

**7、供货范围**

7.1对于首次使用的产品，需提供3个月的产品进行装置验证。验证合格后，总体供货量按条款7.2执行，并核减数量，若考核不合格则重新招标。

7.2技术规格按3.1要求执行，本次招标采购量以招标公告为准。

**8、包装运输**

卖方所供货物的包装、运输要满足以下约定：

8.1产品外包装要符合相关国家标准、行业标准的规定，应能防雨、防潮，保证产品在运输、储存过程中不会破损、产品不被污染，产品标识不被破坏。

8.2产品外包装标识清晰，标识内容至少包括产品名称、商标、制造商厂址、制造商名称、生产日期及批号、净含量。

8.3危险化学品包装要符合《GB 12463-2009 危险货物运输包装通用技术条件》。

8.4危险化学品包装标识要符合GB-190规定。

8.5危险化学品的运输要符合国家相关规定，需办理相关《道路危险货物运输许可证》。

8.6包装要求：单件包装净含量200±10kg。

**9、卖方提供的技术服务**

**9.1技术服务**

9.1.1卖方接到买方通知后，负责派有经验的技术人员及时赶赴买方生产现场。

9.1.2卖方技术人员负责给买方生产操作人员进行糠醛安全使用培训。

9.1.3卖方人员参加买方糠醛注入使用，参与糠醛使用过程中存在问题的分析、确认，提出解决意见。

**9.2售后服务**

9.2.1卖方负责对糠醛的使用效果进行跟踪，并根据工艺运行情况对糠醛的使用情况进行分析与评价，每季度提供一份服务报告，半年组织一次会议，回顾和评估脱砷剂使用效果。

9.2.2在买方使用糠醛出现问题时，卖方保证在接到通知2小时内给予电话支持，根据买方要求，48小时内赶到买方现场提供技术服务支持。

**10、卖方保证**

10.1卖方保证针对本技术要求提供的文件资料真实有效，并按买方要求时间及时提供。

10.2卖方保证所提供糠醛满足技术协议约定的规格要求。

10.3卖方保证使用其糠醛后能够满足其报价承诺的性能保证要求。

10.4卖方保证针对第4条款要求提供的资料，应清晰明了、具有有效指导性及可操作性。

10.5卖方保证严格按照第7、8条款的要求进行供货。

10.6卖方保证按照第9条款约定的内容进行技术服务，出现问题及时到达现场，提出解决意见。

10.7卖方保证严格履行5.2条款对卖方的责任义务要求。

**11、考核验收**

11.1买方对卖方提供资料完整性、有效性进行检查验收。

11.2卖方糠醛到达买方库房后，买方按规定的质量指标进行化验分析。按第7、8条款进行验收交付时间、数量、生产日期、外包装标志等内容。

11.3首次使用产品标定考核：

11.3.1卖方供货的糠醛注入前，买方负责保证装置按照第2条基础条件要求稳定运行，对相关工艺参数数据进行收集并做好记录，甲乙双方共同确认。

11.3.2第11.3.1条执行完毕后，买方按照使用方案注入糠醛，并按计划进行检验分析，做好相关记录。

11.3.3首次在买方使用的糠醛，由买方组织标定考核，正常注入后即开始考核，考核时间为3个月。考核期间买方负责采集数据与使用前进行对比分析，操作数据以买方装置仪表指示为准，分析数据以买方质检中心分析数据为准，双方对考核记录进行确认。

11.3.4试用考核结束后，按照考核期间所有采集的数据记录进行计算及分析，考核结果达到本技术要求全部条款，则该卖方供货的糠醛考核通过，否则认为该剂没有通过考核，考核结束后买方编制使用总结（考核报告），作为买方使用该糠醛的评价结果。

11.3.5买方使用卖方糠醛产品期间，发现异常问题或使用效果达不到本技术要求条款时，买方通知卖方现场技术服务人员到现场，双方共同查明原因，必要时买方有权组织进行产品性能考核，考核结果作为商务处理的依据。如果问题原因为糠醛所致，买方有权终止使用。如果为买方操作原因，则在买方生产调整正常后，再约定时间重新使用。

11.3.6针对已在买方成功使用的糠醛，买方有权不组织标定考核。一旦出现异常问题或使用效果达不到本技术要求条款时，卖方有义务派遣技术服务人员赶到买方现场，双方共同查明原因，必要时买方有权重新组织产品性能考核，考核结果作为商务处理的依据。如果问题原因为糠醛所致，买方有权终止使用。如果为买方操作原因，则在买方生产调整正常后，再约定时间重新使用。

11.3.7如果卖方对买方考核结果持有异议，可委托第三方检测机构进行检测，该检测机构的选择要经过甲乙双方共同确认，按照第三方检测结果执行。

**12、违约条件**

12.1如入厂的糠醛满足不了产品规定的质量指标，或不满足3.4条款规定的保质期限，买方均有权退货。

12.2如糠醛在正常使用过程中，因糠醛原因影响买方生产，或达不到保证效果，买方有权终止使用，消耗的糠醛不予付款，剩余糠醛卖方自行处理。由此对买方造成的各项损失由卖方负责。

12.3如因买方原料及操作原因影响使用效果，由买方负责。

12.4如卖方不能按照第5.2条款规定的内容负责相应工作，或发生问题时推诿责任，买方有权终止合作，卖方不能列入合格供应商。

12.5如果卖方供货产品不能满足8.1、8.2条约定，买方有权退货，并不支付卖方合同款。

12.6如卖方不能按照第10条款规定的内容负责相应工作，则买方有权终止合作。

**13、保密**

在合同履行期间，卖方所获得的一切原始资料及在服务过程中所取得的与履行合同有关的买方既有工作成果及相关资料属买方所有，卖方负有保密义务。未经买方书面同意，卖方不得在合同期内或合同履行完毕后以任何方式泄露。保密信息包括但不限于图纸、图表、数据等。如果由于卖方原因，造成泄密给买方带来损失，买方有权通过法律途径向卖方追偿。

**14、知识产权**

因执行本合同的需要，卖方提供的产品、技术资料，应保障买方在使用时不存在权利上的瑕疵，不会发生侵犯第三方知识产权等情况。若发生侵害第三方权利的情况，卖方负责与第三方交涉，并承担由此产生的全部法律和经济责任。因侵权给买方造成损失的应给予赔偿。

**15、联系人**

15.1卖方要提供技术服务联系人，联系电话、手机及邮箱等。

15.2买方的技术联系人及联系方式

刘轶凡 0459-6919517 liuyif-ds@petrochina.com.cn

**16、其它**

未尽事宜双方友好协商解决。