

重油催化裂化小型固定流化床实验装置采购合同

甲方：常州大学 签订地点：江苏 常州

乙方：洛阳融惠化工科技有限公司 合同时间：2023年2月19日

平台机构：常州常投招标有限公司 项目编号：

依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定，甲方、乙方经协商一致，订立本合同，并严格执行。

一、合同内容

1. 合同标的之名称、型号、规格、数量

序号	商品名称	规格型号	产地	品牌	单位	数量	单价	总金额
1	重油催化裂化小型固定流化床实验装置	RHZC-GL	中国	融惠	套	2	365000.00	730000.00
合计金额(小写)：730000.00元				合计金额(大写)：人民币柒拾叁万圆整				

2. 下列文件为本合同不可分割部分：

- ①磋商文件及相关资料；
- ②乙方中标的投标文件；
- ③乙方在招投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等；
- ④中标通知书；
- ⑤经甲、乙双方确认的其他补充协议及相关资料。

二、标的物的一般条款

1. 完整物权

对于出卖的标的物，乙方应当拥有完整物权，并且乙方负有保证第三人不得向甲方主张任何权利（包括知识产权）的义务。

2. 质量保证

2.1 乙方应保证所供标的物是全新的，未使用过的，并且是非长期积压的库存商品，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求，乙方应保证其提供的标的物在正确安装，正常使用和保养条件下，在其标称的使用寿命期内应具有满意

的性能。在乙方承诺的质量保证期限内，乙方应对由于设计、工艺等缺陷及伴随服务而造成的任何不足或故障负责。

2.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地技监部门的检验结果，或者在质量保证期内，如果标的物的数量、质量或规格与合同不符或证实标的物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方并提出索赔。

2.3 合同条款中标的物的质量保证期均自标的物通过最终验收签字合格之日起计算，且保修期为5年。

3. 包装

乙方应当按照约定的包装方式交付标的物。对包装方式没有约定或者约定不明确的，应当按照双方补充协议约定的方式包装，或者按照通用的方式包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式。

4. 伴随服务

4.1 乙方除应履行按期按量交付合格标的物的义务之外，还应提供下列服务。

4.1.1 标的物的现场安装、启动、调试、监督；

4.1.2 提供标的物组装和一般维修所必须的工具；提供常用易损件备件（含各类密封圈、垫、保险等）一套，提供随机专用工具一套。

4.1.3 在合同规定的期限内对所提供标的物实行运行监督、维修服务的前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务。

4.2 除合同另有规定之外，伴随服务的费用均已含在合同价款中，甲方不再另行进行支付。

三、标的物的交付、验收标准

1. 标的物的交付

1.1 标的物的所有权自标的物交付时转移。

1.2 乙方应当按照约定的期限和约定的地点交付标的物。

1.3 乙方应当按照约定或者交易习惯向甲方交付提取标的物单证以外的有关单证和资料。

2. 验收标准

2.1 验收方案

(1) 装置气密性良好。使用氮气做气密实验，指标：在 0.3MPa 系统压力下，12 小时内压降不超过 0.05MPa。

(2) 原料进料流量稳定性测试。采用纯净水进料：在设计流量范围内选择两个不同流量进料，每个流量测试时间 1h，进料精度达到 $\pm 1\%$ 。采用对应进气：在设计流量范围内选择两个不同流量进料，每个流量测试时间 1h，进料精度达到 $\pm 1\%$ 。

(3) 装置恒温区和最高使用温度满足设计值。系统使用氮气正常流化条件下，在装置使用温度范围内选取一个温度点 400 $^{\circ}\text{C}$ ，使用测温设备测定在 400 $^{\circ}\text{C}$ 条件下，温度波动范围在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内。

(4) 温度控制检查。各个温度控制点，在系统压力为常压条件下，在使用温度范围内选取一个温度点，各温度显示值与设定值偏差小于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

(5) 控制系统的稳定性测试。计算机显示的流程图是否有实际相符；流量、温度、压力、液位的现场指示是否与计算机上的曲线相符，在计算机上设定参数时是否与现场同步；流量、温度、压力、液位的报警是否工作正常。

(6) 装置试验性能要求：

催化剂循环量控制精度要求： $\geq 5\%$ 。

物料平衡： $\geq 97\%$

试验平行性：进行三次平行试验，反应的主要产物收率的绝对误差小于 $\pm 1\%$ 。

原料与催化剂接触时间：1~3s

再生剂定碳：0.2%~0.3%。

催化剂及各产物需设置采样点满足试验要求。

2.2 交货验收

乙方免费为甲方提供现场安装调试服务，在甲方具备安装调试条件之日起不超过 15 天内进行。乙方现场调试验收合格后，乙方将货物包装并运至甲方指定的地点。（若乙方现场调试验收未达到装置要求，则甲方有权要求退货，并要求乙方退还已支付款项）。甲、乙双方共同对设备的数量和外观进行验收。所有设备的外观应完好无损，无变形，无刮痕。乙方交付甲方装置的总体运行性能达到设计要求。设备、电气、仪表、控制和显示部分运行正常，设计合理技术先进。

正常的操作设备，并对设备进行日常的维护和保养。

(9) 人员培训从设备组装阶段开始。因该装置流程、结构较为复杂，从装置整体安装完毕进行单机调试开始，乙方即邀请甲方有关人员到现场，参与装置的初调工作直至装置运抵甲方现场完成考核验收，从中掌握必要的操作知识和技能，达到甲方在培训完成之后能独立操作系统，培训内容包括软件（实验设计，实验控制，数据分析和观测等）、硬件（系统准备，系统操作，系统清洗等）、日常维护注意事项、安全环保要点等。这样便于甲方相关人员对装置进行全面了解，有利于以后装置正常运行和检、维修。时间不少于5个工作日，使培训人员能够掌握设备的流程和主要设备情况。

(10) 乙方对设备提供永久技术支持和售后服务，在10年内以优惠价格提供给甲方配件。

四、对标的物提出异议的时间和办法

1. 对标的物提出异议的时间和办法

1.1 甲方在验收过程中，应当于双方约定的检验期间内将标的物的数量或质量不符合约定的情形及处理方式以书面形式通知乙方。

1.2 乙方应在收到甲方书面异议后七天内负责处理问题，否则将视为默认甲方提出的异议和处理意见。

五、合同价款和支付

1. 合同价款和支付

1.1 本合同的结算货币为人民币，单位元。合同价格按此次中标价格执行，合同总金额为730000元，合同形式为**固定总价包干**。最终报价为税后价，除非因特殊原因并经甲乙双方协商同意，供应商不得再要求追加任何费用。

1.2 乙方应严格按照双方签订的合同规定交货并在合同特殊条款规定的期限内持下列单据结算货款。

①合格的销售发票；

②甲方盖章签收后的送货回单和验收合格证明。

1.3 甲方应按合同特殊条款规定的期限和方式付款。

1.4 付款方式：

1.4.1. 合同签订前，乙方以银行基本账户方式支付甲方**履约保证金**（中标金

3. 验收日期：2023 年 5 月底。

七、违约责任

1. 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的,应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 甲方违约责任

2.1 在合同生效后,甲方要求退货的,应向乙方偿付合同总价款 5%的违约金,违约金不足以补偿损失的,乙方有权要求甲方补足。

2.2 甲方逾期付款的应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金。

2.3 甲方违反合同规定,拒绝接收乙方交付的合格标的物,应当承担乙方由此造成的损失。

3. 乙方违约责任

3.1 乙方不能交货(逾期超过 10 天视为不能交货),或交货不合格从而影响甲方按期正常使用的,甲方有权解除合同,乙方向甲方偿付合同总价款 5%的违约金,违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

3.2 乙方逾期交货的,应在发货前与甲方协商,甲方仍需求的,乙方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之四支付逾期交货违约金,同时承担甲方因此遭致的损失费用。

4. 不可抗力

4.1 因不可抗力不能履行合同的,根据不可抗力的影响,部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

4.2 合同一方因不可抗力不能履行合同的,应当及时通知对方,以减轻可能给对方造成的损失,并应当在合理期限内提供证明。

八、索赔

1. 索赔

1.1 甲方有权根据当地产品质量检验机构或其它有权部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

1.2 在本合同规定的检验期和质量保证期内,如果乙方对甲方提出的索赔

或差异有责任，则乙方应按甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1.2.1 乙方同意退货，并按合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回标的物所需的其它必要费用。

1.2.2 根据标的物的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经双方协商确定降低标的物的价格。

1.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或标的物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同规定，相应延长修补或被更换部件或标的物的质量保证期。

1.3 如果在甲方发出索赔通知后七天内，乙方未能答复，上述索赔应视为已被乙方接受。若乙方未在甲方提出索赔通知后七天内或甲方同意的更长时间内，按照合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付款或乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额，如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出对不足部分的补偿。

1.4 甲方提出索赔的书面材料应报政府采购监督管理部门备案，同时乙方同意的索赔方案也应报政府采购监督管理部门备案。

九、合同的解除和转让

1. 合同的解除

1.1 有下列情形之一的，合同一方可以解除合同：

1.1.1 因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

1.1.2 因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同；

1.2 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

2. 合同的转让

合同的部分和全部都不得转让。

十、合同的生效

1.1 本合同自甲、乙、招标平台机构三方签字盖章之日起**成立**，并依法生效。

1.2 本合同货物或服务交付使用后所发生的合同纠纷，由甲乙双方直接进行处理。

1.3 如需修改或补充合同内容，应经甲乙双方协商一致，共同签署书面修改或补充协议。该协议将作为本合同不可分割的一部分。

十一、争议解决

因本合同产生的以及与本合同有关的一切纠纷或于履行本合同过程中发生争议协商解决不成的，均由常州仲裁委员会仲裁。该裁决是终局的，对双方均具有约束力。

十二、附则

1. 合同份数。

本合同一式陆份，甲方持有肆份，乙方持有壹份，平台机构持有壹份。

2. 未尽事宜

本合同未尽事宜应按《中华人民共和国政府采购法》及其它有关政府采购的法律法规的规定执行。

甲 方：

单位名称（章）：常州大学

单位地址：常州市武进区湖塘
漉湖中路 21 号

法定代表人：

委托代理人：

乙 方：

单位名称（章）：洛阳融惠化工科技
有限公司

单位地址：中国(河南)自由贸易试验区洛阳
片区涧西区蓬莱路 2 号洛阳国家
大学科技园

法定代表人：李昕

委托代理人：

电话：0379-67090099

传真：0379-67090033

开户银行：昆仑银行股份有限公司乌鲁木齐
高新区支行

帐号：88102100877060000031

招标平台机构：

单位名称（章）：常州常投招标有限公司

单位地址：常州市武进区延政中大道 17

号金源大厦 18 楼

委托代理人：

法定代表人：

电 话：0519-85857862

经办人：



附件一：项目清单：

序号	设备名称	品牌	规格型号	数量	单位	人民币价格（元）	
						单价	合价
1	减压阀	熊川	入口 1500psi，出口 150psi，接口 1/4“NPT	4	个	2472	9888
2	真空泵	上海	流量：1.5NL/s	2	台	1186	2372
3	转子流量计	西仪	流量：4L/min	4	个	316	1264
4	水泵	上海同田	0-400g/h	2	台	23729	47458
5	原料油泵	泽尼	齿轮泵，1~4.5L/h，50bar，泵头进口，电机国产	2	台	27684	55368
6	原料油电子天平	上海	2g/30Kg，称台 300*300	2	台	4449	8898
7	水电子称	上海	2g/30Kg，称台 300*300	2	台	4449	8898
8	裂化气电子称	上海	5g/60Kg，称台 400*400	2	台	4449	8898
9	水蒸汽发生炉	正一	3KW，设计温度 500℃，设计压力 0.1Mpa，2L	2	台	5932	11864
10	预热器加热炉	正一	4KW 加热温度：500℃；控温精度：±1℃	2	台	4944	9888
11	化油箱	正一	3KW，200℃	2	台	4548	9096
12	反应器	非标订制	使用温度：450-820℃；设计温度：900℃；工作压力：0.3MPa；设计压力：0.5MPa；稀相区：φ 120*5mm，高度 200mm；密相区：φ 76*5mm，高度 700mm。	2	台	16314	32628
13	反应器加热炉	正一	15KW 加热温度：1000℃；控温精度：±1℃；三段加热，炉体均能侧面打开	2	台	9689	19378
14	一级冷凝器	非标订制	316SS	2	个	2571	5142
15	二级冷凝器	非标订制	316SS	2	个	4054	8108
16	三级冷凝器	非标订制	316SS	2	个	4598	9196
17	水气分离罐	非标订制	316SS	2	台	4301	8602

42	固态继电器	希曼顿	40H	30	个	109	3270
43	热电偶	神捷	形式: K 型, 测温范围: 0~1000℃	30	支	346	10380
44	加热带	正一	温度范围: 0~500℃	8	根	178	1424
45	热偶插座	神捷	与热电偶配套	30	个	49	1470
46	补偿导线	鹏程	满足设计要求	2	批	1780	3560
47	镀锌线槽	国产	标准型	2	批	791	1582
48	电缆	鹏程	阻燃型	2	批	2966	5932
49	变频器	英威腾	齿轮泵配套	2	台	1038	2076
50	温控表	宇电	AI-516P 系列	2	套	4746	9492
51	超温 TSS 报警器	宇电	测控温范围: 0~1000.0℃	8	个	376	3008
52	机械设备散件	国产	固定件, 附件等	2	批	3955	7910
53	电气柜		标准威图柜	2	台	8701	17402
54	PLC 控制系统		S7-1200 系列	2	套	21752	43504
55	备品备件			1	套	5906	5906
56	专用工具			1	套	1595	1595
57	运保费						11864
58	安装调试及验收						59322
59	技术服务及管理费						49435
60	税费						55460
合计		大写: 人民币柒拾叁万元整 (小写: ¥730000.00 元)					

附件二：技术参数

1. 进料量：0.3~1.0Kg/h;
2. 质量空速：1-5 h⁻¹;
3. 剂油比：0.2-5;
4. 反应器汽提水蒸汽量：20-300 g/h;
5. 装置连续运转时间通常为 24h;
6. 反应器设计温度：900℃;
7. 反应器使用温度：450~820℃;
8. 设计压力：0.5MPa;
9. 预热器加热温度：500℃;
10. 反应器加热炉温度：900℃;
11. 温度控制精度：±1℃;
12. 物料平衡：>97%;
13. 对反应器的取热要求：应考虑取热和保温，反应器需要设有取热组件;
14. 气液过滤装置可单独拆卸和更换;
15. 反应器内催化剂的加剂、卸剂为在线操作。