

# 注气提高采收率多尺度物模实验平台购置合同

甲方：西安石油大学

乙方：南通仁隆科研仪器有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关法律规  
定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，西安石油大学（甲方）与南通仁隆  
科研仪器有限公司（乙方）就注气提高采收率多尺度物模实验平台采购项目（招标  
编号：ZMZH2025SYDX-481）经双方协商达成如下合同条款：

## 一、合同内容

### 1、购置清单

| 货物名称                         | 型号与规格      | 生产商、产地                    | 数<br>量 | 单<br>位 | 单<br>价<br>（元） | 总价（元）             |
|------------------------------|------------|---------------------------|--------|--------|---------------|-------------------|
| 注气提高采<br>收率多尺度<br>物模实验平<br>台 | RL-GCS-M50 | 南通仁隆科研<br>仪器有限公司<br>/江苏南通 | 1      | 套      | 2066000       | 2066000           |
| 合计金额（大写）： 贰佰零陆万陆仟元整          |            |                           |        |        | 合 计<br>（元）    | 小 写<br>2066000.00 |

2、合同总额：贰佰零陆万陆仟元整（¥ 2066000.00 元），是指货物到达西安石油大学指定地点、完成验收后的价格，其中已包含货物价格、包装运杂费（含保险）、工程费、安装调试费、税金等全部费用。

3、合同总额为一次性包死价格，不受市场价格的变化和影响，在合同不发生变更时作为付款结算的依据。

## 二、产品质量

1、乙方提供的货物及配套产品，必须是合同规定厂家制造的、合格、全新、未曾使用的、且经过国家质检部门检验，并颁发了产品准销证的产品。

2、乙方提供的货物及配套产品必须等同于或优于合同技术指标要求，并能按国家标准或行业标准供应、检测、调试，确保产品技术指标满足使用要求。

3、安全可靠。有强制性安全标准的产品，乙方应提供该产品的制造许可证证明，在正常使用下不应对他人及环境造成伤害，如因产品质量或标示不明确造成损失的，

由乙方完全负责，甲方保留依法索赔的权利。

4、设计技术专利、外型专利、应用软件专利等均应符合我国的有关法律及行业标准，凡因以上问题与第三方发生的任何纠纷均与甲方无关。

5、产品质量保证期为货物验收合格后三年。质保期内，乙方对所供货物免费进行质保和服务。

### **三、产品包装要求及运输方式**

货物的运输方式由乙方自行选择，但包装必须符合国家标准或行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求，保证使用人收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由乙方自行承担。涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

### **四、交货时间地点及方式**

乙方于合同签订后 120 天内完成货物安装调试并交付使用。安装地点：西安石油大学指定地点，所有产生费用乙方负责。甲方联系人：王凯，乙方联系人：陈晨。

### **五、设备的安装、调试及验收**

1、甲方和乙方应在现场安装设备前，共同确认所有设备是否符合招标要求。乙方负责安装调试，甲方提供必要的工作条件，安装调试所有费用乙方负责。

2、甲方对乙方所交产品依照本合同和相关技术协议、甲方招标文件、乙方投标文件及回复函等进行现场验收。验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，按本合同第八条第 3 款处理。

3、乙方额外提供免费搬迁和安装调试一次，本次搬迁和安装调试过程中所产生的一切费用由乙方承担；本次搬迁和安装调试过程中仪器出现的一切故障和损坏由乙方免费修复。

### **六、质保期及售后服务**

1、乙方提供的设备质保期限三年（从安装完成经甲方验收合格之日算起），终身维护。质保期内乙方接到甲方反映电话后，7\*24 即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决时，24 小时内到达现场。修复时间 48 小时内；如 48 小时内无法修

复，乙方应向甲方提供同类新产品替代，以保证甲方的正常使用。质保期外，乙方只收取材料费。免费提供搬迁安装调试服务一次。

2、安装调试后，乙方免费为甲方提供为期 7 天的现场操作培训，通过培训使用户人员了解设备工作原理，熟悉设备的安装及使用、维护方法，掌握各种设备的初始化及故障诊断、定位和排除技能，验收后半年内组织甲方 2 名相关人员参加相关应用培训班。

3、设备正式运行后，定期回访用户，当系统出现重大缺陷问题而影响到甲方实际应用时需及时响应并派人到现场解决。

乙方售后服务及维修专线：13813790210。

## 七、付款时间及付款方式

### 1、履约保证金

1.1 合同签订前，乙方须向甲方提交合同总价的 5% 作为履约保证金；

1.2 履约保证金应使用人民币，按\_\_\_\_汇款\_\_\_\_方式提交；

1.3 设备到货并由甲方验收合格后，乙方申请，甲方应把履约保证金（无息）退还乙方。

### 2、合同款支付

合同签订后，乙方开具合同金额的全额银行保函，保函有效期 390 天，甲方收到银行保函正本后，一次性付清合同货款，待货物到达指定地点、安装调试验收合格后，甲方退还银行保函。

3 最终结算时，乙方须向甲方出具合同总价款的增值税专用发票。

## 八、违约责任

1、合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑第三方因素。

2、除不可抗力原因外，如遇下列情况之一者，乙方所缴纳的履约保证金甲方有权不予退还，作为对甲方的赔偿，且甲方有权解除本合同，乙方应退还全部货款：

（1）合同签订后不能按合同时限要求供货或安装调试；（2）所供设备不合格、与合同不符；（3）不能按合同履行；（4）因产品质量原因，不能通过验收。

3、如乙方产品质量不符合国家标准、行业内控标准或本合同技术附件要求的，甲方有权退货，乙方应退还全部货款，并承担甲方合同总价款10%的违约金及其他损失。

4、在合同规定的供货期内乙方未全部交货，除应如数补齐外，还应承担合同总价款的10%违约金。

5、乙方对货物不按招标文件要求，擅自更换，除恢复原招标产品外，应承担更换部分价款10%的违约金；乙方如对产品材质、随机配品以次充好，除全部按要求恢复外，应承担此部分价款10%的违约金。

6、除不可抗力因素外，乙方对所供产品出现的问题推诿、拖延，24小时未作出服务响应且乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的5%计收。否则，甲方有权拒绝乙方以后参加学校竞标。

7、合同履行过程中，甲方应积极配合乙方进行设备验收以及验收前的外围配套等工作。否则，因此导致设备不能按期验收时，不能追究乙方责任；正常情况下应在设备验收合格后15天内按规定向乙方付款，最长时间不能超过30天。否则，每超过一周应向乙方支付合同应付款5%的滞纳金。

8、本合同约定的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方损失，包括但不限于直接损失、律师费、诉讼费、鉴定费、保全费、保全担保费等。

**九、解决合同纠纷方式：双方友好协商解决，协商未果可向甲方所在地人民法院起诉。**

## **十、其它事项**

1、本合同一式七份，甲方五份，乙方一份，代理机构一份，经甲、乙双方签字盖章后生效，具有同等法律效力。

2、合同所有附件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

3、甲方招标文件、乙方投标文件等文件、函件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

油  
司专用  
02418



甲方：西安石油大学 (盖章)

法人或委托代理人：

户名：西安石油大学



开户行：工行西安东电子工业区支行

帐号：3700923209014488850

电话：89-88382337

地址：西安石油大学

日期：2017年11月01日



乙方：南通仁隆科研仪器有限公司

法人或委托代理人：

户名：南通仁隆科研仪器有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司海安田庄支行

帐号：32050110073400000012

电话：15151300305

地址：海安市高新区西苏路8号

日期： 年 月 日



见备注： (盖章)

代表签字： 郑高南

电话：

地址：

六三三



# 注气提高采收率多尺度物模实验平台技术协议

甲方：西安石油大学

乙方：南通仁隆科研仪器有限公司

西安石油大学（以下简称甲方）和南通仁隆科研仪器有限公司（以下简称乙方）通过谈判，就甲方石油工程学院注气提高采收率多尺度物模实验平台购置，达成以下技术协议：

## 一、设备名称、规格型号、生产厂家

| 序号 | 设备名称             | 规格型号       | 生产厂家         |
|----|------------------|------------|--------------|
| 1  | 注气提高采收率多尺度物模实验平台 | RL-GCS-M50 | 南通仁隆科研仪器有限公司 |

## 二、设备配置及技术指标：

### 1、主体系统：

(1) 注入系统 1 套，满足不少于 2 相的多相流体同时注入， $\geq 2$  种气体，注入流体包括：蒸汽、 $\text{CO}_2$ 、 $\text{N}_2$ 、伴生气、化学剂溶液等；中间容器 5 套，容积 2000mL，耐压 60MPa，耐高温 200℃，耐腐蚀。配套驱替泵 3 台：双缸恒速恒压泵，输出压力 60MPa，单缸容积 100 ml，流量准确度：0.5%，流量：0.001~60ml/min，连续可调，分辨率 $\leq 0.0001\text{ml/min}$ 。

(2) 蒸汽发生器 1 套；蒸汽输出温度 300℃；具备制备超临界水；制气效率 200ml/min。

(3) 气体增压系统 1 套；储气罐不少于 4 个，罐容积 2L；最高输出压力 60MPa，同时对氮气、空气、二氧化碳、伴生气等不少于四种气体进行增压，各种气体须实现分别同时注入。

(4)  $\text{CO}_2$  注入系统 1 套，具备可视化功能和防腐功能。

(5) 补液装置 1 套：主要用于容器的快速补液，须用于实验流程管路的清洗和排空、实验用不同油、水、活性剂输送等，最大输出流量 1000 mL/min，连续可调。

(6) 围压跟踪系统 1 套：电动泵，耐压 70 MPa，控压精度 0.015MPa，具备跟踪注入压力进行适应性调整。

(7) 回压系统 4 套，耐压 50 MPa，控压精度 0.01MPa。

(8) 抽空系统 1 套：用于管线及模型的内部抽空，抽速 4L/S，极限真空度 $\geq 6 \times 10^{-2}\text{Pa}$ 。

(9) 物理实验模型压力仓 1 套，容纳模型尺寸：不小于 500×500×400 mm，须适用填砂模型和岩心模型，实验过程中物模可电动控制调整角度，耐高温 200℃，耐压 50 MPa。

(10) 提供物模 4 个（填砂模型 2 个，岩心模型 2 个）。

(11) 提供填砂管驱替模型 1 套，单根内腔尺寸：1000 mm\* $\phi$ 60mm；数量 6 根，任意组合拼接，配备同直径弯头；耐高温 150℃，耐压 70 MPa，两端须加电场；耐二

氧化碳腐蚀；沿程对侧配套压力、温度、饱和度、电场测点，间距 80 mm。模型整体须具备替换大型物模接入以上驱替系统的功能。

(12) 配备加热和保温系统 1 套，控温范围：室温~200℃，连续可调；控温精度： $\leq 0.5^\circ\text{C}$ 。

(13) 模型两端须配备施加电场（电压 $\geq 60\text{V}$ ）功能，配套相应电场监测系统 1 套。

(14) 流程管阀件 2 套，耐压 $\geq 70\text{MPa}$ ，耐温 $\geq 200^\circ\text{C}$ ，密封件均采用聚四氟乙烯材质，耐  $\text{CO}_2$  腐蚀，含三通、四通、快速接头等；

(15) 物模腔体具备电动控制拆装、旋转、移动功能。

(16) 压力仓隔热套 1 套：采用耐高温、防火保温材料。

(17) 模型入口配备单向阀 2 套，防止更换前置管线时模型内压力泄露或流体回流。

(18) 系统能在 50MPa/200℃ 条件下连续运行 $\geq 120$  小时以上。

## 2、监测系统：

(1) 模型配备多点监测系统 1 套，监测内容包括温度、压力、流体饱和度、电场等，耐温 $\geq 200^\circ\text{C}$ ，耐压 $\geq 50\text{MPa}$ ；监测点间距 $\leq 80$  mm；配套温度、压力、气驱前缘运移、油气界面、剩余油分布动态跟踪与定量表征模块。

(2) 模型出口端多相流体在线计量 1 套：油、气、水三相分离器配备高精度流体质量流量控制器 4 套，量程覆盖 0.01~2L/min，分辨率 $\leq 0.1\text{ml/min}$ ，精度 $\leq \pm 1\% \text{F.S.}$ ，须直接由计算机采集控制，并自动换算为标准状态体积，配备双液位追踪式高精度计量仓，分别用于收集油与水，液位测量采用高精度位移传感器或等同技术，分辨率 $\leq 0.05$  mm，通过实时计算瞬时产液速率，具备自动液位切换与排放功能，当一相液位达到设定上限时，须自动将其排入储罐并重新开始计量，实现不间断连续测量；留有取样口用于其它测试。

(3) 支持非均质物理模型的产出流体分层计量。

(4) 数据采集系统具备自动采集功能 1 套，采样频率 $\geq 100$  Hz，全自动多参数协同控制，压差传感器全量程独立自动切换，各压力级自动设置、测试，进出口压力及压差、围压、回压、流量、温度、气相流量、液相液位/体积等参数带校验功能，能实现计算机对装置上述参数的实时监测记录存储。

(5) 数据/图像处理设备 1 套不低于以下指标：

Intel CPU: i7 四核处理器及以上

操作系统: Windows10 专业版

显示器: 27 寸 K 高分 Display

内存 $\geq 64\text{G}$ ，硬盘 528G SSD, 2T 机械硬盘

(6) 数据打印设备 1 套

## 3、辅助系统：

(1) 状态监测：配备视觉或传感器系统，实时监测实验动态过程，须通过电脑和手机远程监管和控制系统的运行和操作。

(2) 用电保护系统 1 套：整套装置有完善的过载保护（电、压、温度）和断（漏）电保护系统。

(3) 配备便携式辅助拆卸和安装的设备/支架；物理模型拆卸、填装、清洗、更换胶套、更换传感器等操作方便。

(4) 售后：模型使用期间出现故障，需在 2 小时内给与回复，48 小时内服务人员到达现场进行故障排查及维修服务。

(5) 具备开机自检、自动诊断、故障自动报警功能

## 清单配置表

| 序号 | 部件名称                     | 规格型号或技术参数   | 数量  | 生产厂家           | 备注 |
|----|--------------------------|---|-----|----------------|----|
| 1  | 中间容器                     | 容积 2000mL, 耐压 60MPa, 耐温 200°C, 316L 不锈钢, 耐腐蚀                                    | 5 只 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 2  | 双缸恒速恒压泵                  | 输出压力 60MPa, 单缸容积 100mL, 流量准确度: 0.5%, 流量: 0.001~60ml/min, 连续可调, 分辨率 0.0001ml/min | 3 台 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 3  | 蒸汽发生器                    | 蒸汽输出温度 300°C; 具备制备超临界水; 制气效率 200ml/min  | 1 台 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 4  | 储气罐                      | 容积 2L, 耐压 60MPa, 304 不锈钢, 耐腐蚀   | 4 个 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 5  | 增压泵                      | GBT30/100 型, 增压比 100, 最高输出压力 60MPa, 同时对氮气、空气、二氧化碳、伴生气等四种气体进行增压, 各种气体能分别同时注入;    | 2 台 | 深圳市思特克气动液压有限公司 |    |
| 6  | 调压阀                      | 26-1066-24 型  | 2 只 | TESCOM         |    |
| 7  | 静音空压机                    | 排气量: 240L/min, 最大压力: 8bar, 功率: 3*1500W, 储气罐: 100L                               | 1 台 | 上海风豹压缩机有限公司    |    |
| 8  | 混气罐                      | 容积 1000mL, 耐压 60MPa, 耐温 200°C, 316L 不锈钢   | 2 只 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 9  | 单向阀                      | D-202 型, 工作压力 20000psi  | 2 只 | 深圳市思特克         |    |
| 10 | 超临界 CO <sub>2</sub> 发生装置 | 耐压 60MPa。加热温度: 室温~150°C,  | 1 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 11 | 可视视窗                     | 内径: Φ4×40 (mm), 可视窗口宽为 6mm, 工作压力: 50MPa   | 1 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 12 | 补液泵                      | SV1110 型, 流量 0.1~1000ml/min, 工作压力 10MPa   | 1 台 | 上海三为科学仪器有限公司   |    |
| 13 | 围压跟踪泵                    | 单缸恒速恒压泵, 耐压 70 MPa, 控压精度 0.015MPa, 具备跟踪注入压力进行适应性调整                              | 1 台 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 14 | 抽真空泵                     | 抽速 4L/S, 极限真空度≥6×10 <sup>-2</sup> Pa  | 1 台 | 浙江飞越真空科技有限公司   |    |
| 15 | 物理实验模型压力仓                | 尺寸: 500×500×500mm, 适用填砂模型和岩心模型, 实验过程中物模可电动控制调整角度, 耐温 200°C, 耐压 50 MPa。          | 1 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |    |
| 16 | 填砂物模                     | 尺寸: 500×500×500mm, 树脂胶包   | 2 套 | 南通仁隆科研         |    |

|    |          |  |       |                |  |
|----|----------|--|-------|----------------|--|
|    |          | 裹, 工作温度-60~220°C   |       | 仪器有限公司         |  |
| 17 | 岩心物模     | 尺寸: 500×500×500mm, 树脂胶包裹, 工作温度-60~220°C  | 2 套   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 18 | 压力仓加热    | 控温范围: 室温~200°C, 连续可调; 控温精度: ≤0.5°C   | 1 套   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 19 | 涡轮减速机    | WPEDKA-150+63 型, 减速比 600:1, 模型旋转 2.5 转/min   | 1 套   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 20 | 液压扭矩扳手   | 和模型螺丝配套  | 1 套   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 21 | 移动龙门架吊车  | 起吊重量 2 吨   | 1 台   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 22 | 填砂管驱替模型  | 内腔尺寸: 1000mm*φ60mm; 耐温 150°C, 耐压 70MPa, 两端须加电场; 耐二氧化碳腐蚀; 沿程对侧配套压力、温度、饱和度、电场测点, 间距 80mm                 | 6 套   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 23 | 回压阀      | 工作压力 50MPa, 控压精度 0.01MPa   | 4 只   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 24 | 回压容器     | 1 型容器, 容积 300mL, 工作压力 50MPa  | 4 只   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 25 | 回压泵      | 单缸恒速恒压泵, 工作压力 60 MPa, 控压精度 0.01MPa, 具备压力跟踪功能   | 1 台   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 26 | 流程管路     | 外径 3/8" (外径 9.5mm, 内径 5.1mm), 耐压 20000psi, 耐温 200°C, 密封件均采用聚四氟乙烯材质, 耐 CO <sub>2</sub> 腐蚀, 含三通、四通、快速接头等 | 2 套   | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 27 | 安全阀      | 工作压力 60MPa   | 2 只   | 深圳市思特克气动液压有限公司 |  |
| 28 | 压力仓测压点   | 2mm 不锈钢管, 1 组分 5 层, 测压端过滤网包裹, 防止砂子堵塞   | 200 组 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 29 | 压力仓测温点   | 2mm 不锈钢管, 1 组分 5 层, 中间插入温度传感器  | 200 组 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 30 | 压力仓饱和度测点 | 2mm 漆包线, 1 组分 4 层, 绝缘密封  | 200 组 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 31 | 压力仓电场测点  | 2mm 漆包线, 1 组分 4 层, 绝缘密封  | 200 组 | 南通仁隆科研仪器有限公司   |  |
| 32 | 温度传感器    | 量程-50~300°C, 精度 0.1°C  | 200 个 | 泰州万阳自动化设备有限公司  |  |
| 33 | 压力传感器    | 量程 0-60MPa, 精度±0.1%F.S   | 200 个 | 广州森纳士仪器有限公司    |  |
| 34 | 电场发生器    | ATA-1372A 型宽带放大器   | 1 台   | 安泰电子           |  |

|    |           |   |     |              |  |
|----|-----------|---|-----|--------------|--|
| 35 | 电阻测试      | TH2518A 型   | 1 台 | 苏州新同惠电子有限公司  |  |
| 36 | 油气水三相计量装置 | U 型玻璃管，通过差压传感器判定油位、水位，气动阀根据差压传感器信号程序控制排水或者排油、排气；电子天平在线计量油、水量，气体流量计在线计量气量；具备自动液位切换与排放功能，当一相液位达到设定上限时，自动将其排入储罐并重新开始计量，实现不间断连续测量；留有取样口用于其它测试 | 1 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司 |  |
| 37 | 差压传感器     | 耐静压：1Mpa，差压范围：0~100Kpa，精度：±0.2%FS。  | 2 台 | 广州森纳士仪器有限公司  |  |
| 38 | 电子天平      | JJ224BC 型   | 2 台 | 双杰           |  |
| 39 | 气体流量计     | 量程 0-10mL/min，精度±1%F.S，分辨率 0.1mL/min  | 1 只 | 爱拓利电子设备有限公司  |  |
| 40 | 气体流量计     | 量程 0-100mL/min，精度±1%F.S，分辨率 0.1mL/min   | 1 只 | 爱拓利电子设备有限公司  |  |
| 41 | 气体流量计     | 量程 0-500mL/min，精度±1%F.S，分辨率 0.1mL/min   | 1 只 | 爱拓利电子设备有限公司  |  |
| 42 | 气体流量计     | 量程 0-2L/min，精度±1%F.S，分辨率 0.1mL/min  | 1 只 | 爱拓利电子设备有限公司  |  |
| 43 | 气动阀       | 工作压力 50MPa  | 6 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司 |  |
| 44 | 电气控制      | 控制柜碳素钢焊接表面喷塑处理，电器控制包含夹持器、固态继电器、控制模块等  | 1 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司 |  |
| 45 | 采集模块      | 采集温度、压力、电场、气液饱和度等   | 4 套 | 阿尔泰科技        |  |
| 46 | 采集卡       | RS-232 型  | 1 套 | 深圳市宇泰科技有限公司  |  |
| 47 | 采集控制软件    | 全自动多参数协同控制，压差传感器全量程独立自动切换，各压力级自动设置、测试，进出口压力及压差、围压、回压、流量、温度、气相流量、液相液位/体积等参数带校验功能，能实现计算机对装置上述参数的实时监测记录存储                                    | 1 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司 |  |
| 48 | 计算机       | Ect1250 型，Intel CPU：i7 四核处理器及以上操作系统：Windows10 专业版 显示器：27 寸 4K 高分 Display  | 2 台 | 戴尔           |  |

|    |              |   |     |              |  |
|----|--------------|---|-----|--------------|--|
|    |              | 内存≥64G, 硬盘 528G SSD,2T 机械硬盘   |     |              |  |
| 49 | 打印机          | BM5100FDN 型   | 1 台 | 奔图中国         |  |
| 50 | 带压可视化微流控驱替模块 | 围压釜 1 台, 耐压 30MPa; 典型储层刻蚀模型 6 片; 微量驱替泵 1 台 (精度 0.001ml/min); 显微图像采集系统 1 套 (含支架); 围压跟踪泵 1 台; 回压阀 1 台, 回压泵 1 台, 配套管线 1 套。 | 1 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司 |  |
| 51 | 数显多联磁力搅拌器    | 6 联, 具备加热功能   | 1 套 | 南通仁隆科研仪器有限公司 |  |

三、解决协议纠纷方式：双方友好协商解决，协商未果可向甲方所在地人民法院起诉。

#### 四、其它事项

1、本协议作为设备购置合同附件与合同同时生效。

2、本协议一式七份，甲方五份，乙方一份，代理机构一份，经甲、乙双方签字盖章后生效。

甲方  
单位名称：西安石油大学石油工程学院（部门）

地址：西安市电子二路 18 号

代表人：

联系电话：029—88382333

年 月 日



乙方

单位名称：南通仁隆科研仪器有限公司

地址：海安市高新区西苏路 8 号

代表人：

联系电话：15151300305

年 月 日

