合同编号：

货物（设备）采购合同

项目名称：[HENU2026HWGK00037(JZ)]高能燃料高效制备系统（包一）

买方（甲方）：河南大学

卖方（乙方）：郑州诺赫科技有限公司

签订时间：2026年11月17日

签订地点：河南开封

履约期限：自合同签订至质保期结束

河南大学招标办制

货物（设备）采购合同

买方（甲方）：河南大学　　签订地点：河南开封

卖方（乙方）：郑州诺赫科技有限公司　签订时间：

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订合同，以兹共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：伍佰叁拾玖万叁仟元整（￥5393000元）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价 数量及质量要求

1、乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2、购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌	型号	制造商	原产地	国别	是否进口	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1	电化学工作站	东华	DH7000D	江苏东华分析仪器有限公司	江苏	中华人民共和国	否	套	1.0	49000.0	49000.0
2	动态管反应器	普渡	PDDTG-HC276-200ML	浙江台州普渡智能装备有限公司	浙江	中华人民共和国	否	套	1.0	283000.0	283000.0
3	光化学反应器	普渡	PDP1LED-HC276-3.6ml	浙江台州普渡智能装备有限公司	浙江	中华人民共和国	否	套	1.0	559000.0	559000.0
4	自动反应釜系统	岩征	YZSR-29L（M）	上海岩征实验仪器有限公司	上海	中华人民共和国	否	套	1.0	369800.0	369800.0
5	三气两液高压固定床	莱帕克	LPK-TGTL	莱帕克(北京)科技有限公司	北京	中华人民共和国	否	套	1.0	359200.0	359200.0
6	射流鱼式微通道反应器	普渡	PDPS3-HC276-100ML	浙江台州普渡智能装备有限公司	浙江	中华人民共和国	否	套	1.0	348500.0	348500.0
7	总高度12米智能化精馏平台	莱帕克	LPK-CJLF	莱帕克(北京)科技有限公司	北京	中华人民共和国	否	套	1.0	2558000.0	2558000.0
8	缩合反应器	莱帕克	LPK-CSHF	莱帕克(北京)科技有限公司	北京	中华人民共和国	否	套	1.0	266000.0	266000.0
9	微管反应单元	那央	NY-YN-C1 外径3内径1mm，长度20m/台	常州那央生物科技有限公司	常州	中华人民共和国	否	套	1.0	246500.0	246500.0
10	微流场反应器单元	那央	NY-YN-C6 外径8内径6mm，长度20m/台(管内加1m静态混合器)	常州那央生物科技有限公司	常州	中华人民共和国	否	套	1.0	354000.0	354000.0
合计	5393000										

3、详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）国家规定运行标准和使用要求。

五、交付的时间、地点、运输方式、 运输费用及风险承担

1、交货时间、地点：于合同生效之日起 60 日历日 内（按投标承诺时间），乙方按甲方指定地点将货物免费送达，并完成安装调试。甲方或最终用户在乙方收货确认单签字盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

3、乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

4、合同货物（设备）验收前的货物 毁损、 灭失的风险由乙方承担，验收合格后的货物灭失的风险由甲方承担。如合同商品参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、 货物（设备） 验收标准、验收方式

1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。

2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向甲方提出货物（设备）验收申请。

3、根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

七、货物（设备） 付款时间、支付方式和支付条件

1、(1)合同签订后，乙方向甲方提供合同总金额40%的预付款银行保函(有效期不少于六个月)，甲方向乙方支付合同总金额的40%(2157200元，大写：贰佰壹拾伍万柒仟贰佰元整)作为合同预付款；（2）货物(设备)到达合同约定交货地点并经甲、乙双方进行初步验收(无需安装调试)合格，乙方向甲方提供合同总金额45%的银行保函(有效期不少于三个月)，甲方向乙方支付合同总金额的45%(2426850元，大写：贰佰肆拾贰万陆仟捌佰伍拾元整)作为合同进度款；(3)货物(设备)经甲、乙双方进行安装调试并验收合格后，乙方向甲方提供合同总金额5%的银行保函(有效期不少于两年)，甲方向乙方支付合同总金额的15%(808950元，大写：捌拾万捌仟玖佰伍拾元整)作为合同尾款。(4)合同支付预付款的，乙方应先向甲方提供预付款相等金额收款收据；合同支付验收进度款的，乙方应先按验收进度款金额开具符合国家规定的发票。

2、支付方式：

本合同项下所有政府采购结算款全部支付至乙方（中标方）在中信 银行 郑州九如路 分（支）行开立的监管账户，该回款账户未经郑州诺赫科技有限公司 公司同意后不得更改，具体账户信息如下：

统一社会信用代码：91410105MAD865NX0M

账户名称：郑州诺赫科技有限公司

账号：8111101012101756125

开户银行：中信银行股份有限公司郑州九如路支行

3、甲方每次付款前，乙方需按每次付款金额开具符合国家规定的发票，甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

4、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票，自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。 发票上记载的款项甲方有权不再支付，从合同款中扣减。

5、甲方在合同履行过程中，根据采购需求需求，需要追加与合同标的相同货物或服务的，可以签订补充协议，追加部分的价款不应超出合同价款的 10%。

八、违约责任

1、乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的 0.5% 向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过 7 日的或违约金累积达到合同总金额的 10% 时，甲方有权不经通知解除与乙方的合同，要求乙方支付合同金额 3 0% 的违约金。同时，乙方应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方还应当赔偿全部损失。

2、乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方

应向甲方支付 不超过 设备款总值 30% 的违约金。 甲方不解除合同的，除乙方按前述约定支付违约金外，乙方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第八条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。 如果根据合同标的和履行的情况不具备更换条件的， 乙方应向甲方支付不超过设备（货物）合同款总值 30% 的违约金，并按二种商品之间差价的二倍金额赔偿甲方的损失。

3 、乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4 、乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任 。

5 、本货物（设备）的质保期 3 年 ，如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 500 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用， 乙方无条件同意并承担由此产生的所有费用和责任。

6. 货物（设备）经验收合格、乙方不存在违约责任的情形下，甲方未按照本合同约定付款方式支付货款，每逾期一日，未付货款甲方按照本合同订立时中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布 1 年期贷款市场报价利率（ LPR ）向乙方支付逾期利息。

九、特别约定

1、甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十、争议解决方式和管辖

因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十一、生效及其它

1、本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式七份，甲方四份、乙方二份、招标公司一份，具有同等法律效力。

（以下无正文，为合同签署页）

甲方：河南大学	乙方：郑州诺赫科技有限公司
委托代理人：	委托代理人：蔡雯霈
地址：	地址：河南省郑州市高新区国槐街春藤路大里鑫茂源一号楼一单元 B 座羲和 Z 创园 2005 室
电话：	电话：18336328218

附件（1）设备技术规格

附件（2）售后服务计划

中标通知书

扫描中标通知书后单独一页附在最后

附件（1）：详细技术参数、规格及配置清单

名称	型号	规格、参数	原产地	生产厂家
微管反应单元	NY-YN-C1 外径 3 内径 1mm,长度 20m/台	1. 微管反应器 材质：哈氏合金。 规格：3×1mm 盘管，内径 1mm，20 米/台 数量：5 台 温控方式：换热夹套 测温元件：PT100 保护套管材质：哈氏合金 一套反应撬装系统内共计 5 个反应模块 2.柱塞计量泵 流路材料：哈氏合金 泵头形式：双柱塞并联模式，浮动柱塞设计，自适应高压密封圈； 可设定流量范围：0-100mL/min; 流量准确度：±0.5%或±0.01mL/min（水，取大值）； 最大压力 18MPa; 泵头材质：哈氏合金 3.高低温循环一体机 温度范围：-30～200℃ 控制模式：PLC 模糊 PID 自适应控制器 温度控制选择：出口温度控制与物料温度控制可自由选择 可编程 PLC：可编程 20 条程序，每条程序可编制 20 段步骤（选配） 通信接口：RS 485 温度传感器：PT100 温度控制精度：±0.3℃ 加热功率：2.2KW 制冷能力：2.8KW（蒸发温度 7.2 度时）；1.4KW（蒸发温度-20 度时） 4.哈氏合金背压阀 材料：哈氏合金 压力调节范围：0-10MPa（含压力表） 连接方式：卡套连接。	常州	常州那央生物科技有限公司
微流场反应器单元	NY-YN-C6 外径 8 内径 6mm,长度 20m/台	1. 静态混合反应器 材质：哈氏合金。 规格：8×1mm 盘管，内径 6mm，20 米/台（1 米静态混合器）	常州	常州那央生物科技有限公司

技术参数核实无误

	（管内加1m静态混合器）	数量：5台 温控方式：换热夹套 温度：PT100，哈氏合金，测温采集通道5路。 2. 柱塞计量泵 流路材料：哈氏合金 泵头形式：双柱塞并联模式，浮动柱塞设计，自适应高压密封圈； 可设定流量范围：0-200mL/min； 增量：0.01mL/min； 流量准确度：±0.5%或±0.01mL/min（水，取大值）； 最大压力：18MPa； 泵头材质：哈氏合金 3. 高低温循环一体机 温度范围：-30～200℃ 控制模式：PLC模糊PID自适应控制器 温度控制选择：出口温度控制与物料温度控制可自由选择 可编程PLC：可编程20条程序，每条程序可编制20段步骤（选配） 通信接口：RS 485 温度传感器：PT100 温度控制精度：±0.3℃ 加热功率：6KW 制冷能力：6KW（蒸发温度7.2度时）；2.8KW（蒸发温度-20度时） 循环泵流量、压力：45L/MIN 3 BAR 4.哈氏合金背压阀 材料：哈氏合金 压力调节范围：0-10MPa（含压力表） 连接方式：卡套连接		
射流鱼式微通道反应器	PDPS3-HC276-100ML	1.射流鱼式微通道设备。 接液材质：哈氏合金。 持液量：50-100ml 设计温度：-70～300℃ 设计压力：100Bar 2.柱塞泵（2台） 泵头形式：双柱塞并联形式，浮动柱塞设计，自适应高压密封圈 材质：哈氏合金；流量范围：0～100ml/min，精度：±0.1% 泵出口最高压力：4.0MPa 配套柱塞杆自清洁系统	浙江	浙江台州普渡智能装备有限公司

		备注：泵速、流速和累积流加量全部可显示，泵的显示精度为 0.1%，最小精准流速为 0.1mL/min，累积流加量显示精度为 1ml 3.高低温循环一体机 温度范围：-30～200℃ 控制模式：PLC、PID 自适应控制器 温度控制选择：出口温度控制与物料温度控制可自由选择 温度传感器：PT100 温度控制精度：±0.3℃ 加热功率：2.2KW 制冷能力：2.8KW（蒸发温度 7.2 度时）；1.4KW（蒸发温度-20 度时） 备注：持液量小，原料消耗少，传质和换热效率高，设备可拆:反应模块可拆卸，解决反应过程中通道的堵塞问题。反应部分具有预热/预冷、混合、反应等功能，并且可以通过改变流量实现最佳的反应效果； 4. 哈氏合金背压阀 材料：哈氏合金 压力调节范围：0-10MPa（含压力表） 连接方式：卡套连接		
动态管反应器	PDDTG-HC276-200ML	1.动态管研发设备 接液材质：哈氏合金。 持液量：100ml～200ml 设计温度：-15～200℃ 设计压力：40Bar 2.柱塞泵（2 台） 泵头形式：双柱塞并联形式，浮动柱塞设计，自适应高压密封圈 材质：哈氏合金；最大流量范围：0～100ml/min，精度：±0.1% 泵出口最高压力：4.0MPa 配套柱塞杆自清洁系统 备注：泵速、流速和累积流加量全部可显示，泵的显示精度为 0.1%，最小精准流速为 0.1mL/min，累积流加量显示精度为 1ml 3.高低温循环一体机 温度范围：-20～160℃ 控制模式：PLC 模糊 PID 自适应控制器	浙江	浙江台州普渡智能装备有限公司

		温度控制选择：出口温度控制与物料温度控制可自由选择 通信接口：RS 485 温度传感器：PT100 温度控制精度：±0.3℃ 加热功率：2.2KW 制冷能力：2.8KW（蒸发温度 7.2 度时）；1.4KW（蒸发温度 -20 度时） 循环泵流量、压力：35L/MIN 2 BAR 4. 哈氏合金背压阀 材料：哈氏合金 压力调节范围：0-10MPa（含压力表） 连接方式：卡套连接		
光化学反应器	PDP1LED-HC276-3.6ml	1.光化反应研发设备 接液材质：哈氏合金。 持液量：3.6ml*5 设计温度：-15～150℃ 设计压力：16Bar 光波长：可定制 2.柱塞泵（2 台） 泵头形式：双柱塞并联形式，浮动柱塞设计，自适应高压密封圈 材质：哈氏合金；最大流量：0～100ml/min，精度：±0.1% 泵出口最高压力：4.0MPa 配套柱塞杆自清洁系统 备注：泵速、流速和累积流加量全部可显示，泵的显示精度为 0.1%，最小精准流速为 0.1mL/min，累积流加量显示精度为 1ml 3.高低温循环一体机 温度范围：-20～160℃ 控制模式：PLC 模糊 PID 自适应控制器 温度控制选择：出口温度控制与物料温度控制可自由选择 通信接口：RS 485 温度传感器：PT100 温度控制精度：±0.3℃ 加热功率：2.2KW 制冷能力：2.8KW（蒸发温度 7.2 度时）；1.4KW（蒸发温度 -20 度时） 循环泵流量、压力：35L/MIN 2 BAR 4. 哈氏合金背压阀	浙江	浙江台州普渡智能装备有限公司

		材料：哈氏合金 压力调节范围：0-10MPa（含压力表） 连接方式：卡套连接		
自动反应釜系统	YZSR-29L(M)	1.自动反应釜 容积：29L 开合方式：法兰螺栓 密封方式：垫片密封 换热方式：电加热 加热功率： 15 kW 设计温度： 350℃使用温度：50～300℃ 控温精度： ±1℃ 设计压力： 150 bar 爆破压力：125bar 使用压力：100bar 标准材质：C276 和 316L 搅拌功率：750W 搅拌扭矩：10Nm 搅拌速度：150～500r/min	上海	上海岩征实验仪器有限公司
电化学工作站	DH7000D	电化学工作站 该电化学工作站与本系统耦合联用，用于关键金属材质在强腐蚀反应介质中的耐蚀性评价及反应过程电化学监测，是保障高能燃料反应系统安全运行和工艺优化的配套检测手段。 配置： 零阻电流计 接地方式：浮地或接地 施加电位范围：±10 V 最大电流：±1 A 连续，±1 A 峰值 槽压：±21 V 恒电位仪上升时间： 500 ns 恒电位仪带宽（-3 dB）：2 MHz 所加电位范围：±100 mV，±1 V，±10 V 所加电位分辨：电位范围的 0.0015% 所加电位准确度：满量程的 0.1% ±1 mV 所加电位噪声：<1.5 mV 均方根值 测量电流范围：±1 nA～±1 A，10 档量程（全自动电流量程） 测量电流分辨：测量量程的 0.00038%，8 fA（1 nA 量程）	江苏	江苏东华分析仪器有限公司

		电流测量准确度：±0.1%•满量程读数±1 pA 输入偏置电流： 1 pA 正反馈或动态 IR 补偿 电流测量偏置：满量程，18 位分辨，0.00038% 准确度 电位测量偏置：满量程，18 位分辨，0.00038% 准确度 可控电位滤波器截止频率：50 kHz，10 kHz，5 kHz，1 kHz，500 Hz，100 Hz，50 Hz，10 Hz 可控信号滤波器截止频率：50 kHz，10 kHz，5 kHz，1 kHz，500 Hz，100 Hz，50 Hz，10 Hz 数据通讯：以太网口数据通讯，可转接 USB 最大数据长度：0～200 万点（200 万点～无限，可拓展） 恒电流仪 恒电流范围：±1 A 所加电流准确度：±0.1%•满量程读数±1 pA 所加电流分辨率：电流范围的 0.0015% 测量电位范围：±100 mV、±1 V、±10 V，自动量程 测量电位分辨率：测量范围的 0.00038% 测量电位精度：满量程的 0.1% ±1 mV 电位计 参比电极输入阻抗： 1012 Ω || 5 pF 参比电极输入带宽： 10 MHz 参比电极输入偏置电流： 1 pA @ 25° C		
总高度12米智能化精馏平台	LPK-CJLF	基于模块化理念，将多工艺工段形成可独立运行的模块。利用工业控制与软件技术，实现每个模块可单独控制使用，多模块可组合成不同工艺生产线，同时实现远程集中控制。 1.总高度 12 米精馏塔（塔体总高度） *1#精馏塔：高度 2.4m，不锈钢 304 材质，内径 70mm，填料不锈钢θ环，Φ	北京	莱帕克(北京)科技有限公司

		4mm。塔釜：数量：1个：不锈钢304材质，卧式罐，外径1.5m，配套柔性保温套，理论塔板数50。 2#精馏塔：高度2.4m，不锈钢304材质，内径70mm，填料不锈钢θ环，Φ4mm。 3#精馏塔：高度2.4m，不锈钢304材质，内径70mm，填料不锈钢θ环，Φ4mm。 4#精馏塔：高度2.4m，不锈钢304材质，内径70mm，填料不锈钢θ环，Φ4mm。 5#精馏塔：高度2.4m，不锈钢304材质，内径70mm，填料不锈钢θ环，Φ4mm。 精馏塔塔釜（串联）：数量：4个：不锈钢304材质，容积5L，配套保温，电加热，液位控制。 塔顶冷凝器：数量：5个：S304，卧式列管，S0.1m^2。 塔釜冷凝器：数量：5个：S304，卧式列管，S0.1m^2。 塔顶回流罐：数量：5个：S304，1L，椭圆底封头。 塔顶产品罐：数量：5个：S304，10L，椭圆底封头。 原料罐：数量：1个：S304，50L，δ=3，椭圆底封头，带搅拌。 进料泵：数量：1批：微型齿轮泵，额定流量0～1.3L/min，变频调节。 回流泵：数量：1批：微型齿轮泵，额定流量0～1.3L/min，变频调节。 塔顶采出泵：数量：1批：微型齿轮泵，额定流量0～1.3L/min，变频调节。 塔底采出泵：数量：1批：微型齿轮泵，额定流量0~1.3L/min，变频调节。 电动球阀：数量：1批：304不锈钢。 电动调节阀：数量：1批：304不锈钢。 温度变送器：数量：1批：带远传，精度0.5%FS。		

		差压变送器：数量：1批：0-10KPa，空气/水，0-85℃，不带显示，4-20mA。 齿轮流量计（物料）：数量：1批：流量范围0.001-1L/min，脉冲PNP输出，带远传，带现场显示，重复精度1.5%。 涡轮流量计（冷却水）：数量：1批：流量范围0.12-1.2m3/h，带远传，带现场显示，重复精度1.5%. 压力变送器：数量：1批：带远传，精度1.5%FS 现场显示。 液位传感器：数量：1批：探杆长150mm，不含丝长，介质：乙醇，常温，信号输出4-20mA，远程显示。 卡套接头类：数量：1批：三通、四通、转接头等。 管路：材质：316L。 标准化配件：特制快速连接接头、管件等，用于模块化拆装和设备拆装使用，可快速用于多个模块之间拆装、拼接，使用简单，操作方便。 装置外观：装置采用高品质铝合金框架，装置配有可升降万向脚轮，脚轮带有ABS调节手把，可分别调节高度。 控制部分：集成所有远传信号。控制箱数量：1个。 中控室平台：双核CPU,内存16G，硬盘1TB，显示器27寸，独立显卡，带键盘鼠标，64位 WIN10 系统，中控室配套用，可安装监测与控制软件、存储等，可显示搅拌电机转速、液位、流量大小、温度，可控制电机转速，泵开、关等。 控制台：尺寸1260mm*800mm*1360mm（长*宽*高）。控制台可放置操控终端，钢制柜体。 2. 智能系统参数 硬件控制部分：主模组包含主 CPU、扩展模块。远程集中控制。 硬件控制部分： 主模组：包含主 CPU、扩展模块。		

		主 CPU：以太网，高速输入：8 路 200K；扩展模块：最多可支持 16 个本地扩展模块。 AD 模块：输入类型：模拟量输入；分辨率：16 位；电流输入诊断：仅配置成 4-20mA 时，支持断线检测。 DA 模块：输出类型：模拟量输出；分辨率：16 位；电流输出诊断：支持开路检测，支持过温保护。 PT 模块：数字分辨率：24 位；显示灵敏度：0.1℃，0.1° F。 3.检测系统 液相色谱与总高度 12 米智能化精馏平台耦合联用，主要检测精馏塔顶，塔釜液相组分和浓度，为设备参数调控提供数据支持。 液相色谱仪主机 1 套 色谱工作站 1 套 c18 4.6*250mm 5μm 3 支 4.技术参数 （1）仪器部分 系统控制：支持的终端包括仪器面板、工作站和移动终端，提供 GUI 操作界面；其中仪器面板配备彩色液晶触控屏，移动终端涵盖手机、平板电脑等智能终端。 输液泵脱气单元：共 5 路，4 路流动相+1 路清洗液 （体积 400uL）。 泵类型：并联双柱塞泵腔体积：10uL，减小压力脉动且减小延迟体积。脉动：< 0.15MPa（1.0mL/min，10MPa，水）。 流速范围：0.0001～10 mL/min。 速重现性：<0.065%RSD 或 <0.02minSD。 梯度：4 元低压梯度梯度范围：0-100%（0.1%步进）梯度程序：20 步 梯度准确度：±0.5%（0.1～2mL/min，1～20MPa，指定条件） 梯度重现性：±0.1%（1mL/min，10MPa，指定条件） 最大耐压：50MPa 物理双泵头：便于维护无需阻尼器即可实现系统压力稳定：减小延迟体积		

		自动进样器进样方式：全量进样（无样品损失）最大耐压：50MPa；进样准确度：±1.5%（50uL，N=10）；前处理功能：支持样品转移，添加，稀释 Co-injection 功能：支持，可简化样品处理 柱温箱加热/制冷方式：强制空气循环式，色谱柱加热更均匀容量：可放置 5 根色谱和梯度混合器、柱切换阀等控温范围：室温-10～90℃ 紫外检测器：波长范围：190～700nm；噪音：±2.8×10-6AU（250nm）漂移：100×10-6AU/h（250nm）；双波长检测；支持比例色谱：支持采样频率：90Hz 扩展性：可灵活扩展荧光、示差折光、蒸发光散射等检测器可升级为双流路系统可升级为具有专用软件方法开发系统 （2）色谱工作站 GUI 操作界面，工作站基于 windows 系统，数据传输基于主流的网络协议，确保数据真实可靠，符合 cGMP 标准。可以使用同一厂家工作站控制所有可扩展部件（包括输液泵、检测器等），进行数据采集和分析处理；		
缩合反应器	LPK-CSHF	1.详细配置： 100L 反应釜：材质：内外不锈钢 316L，内胆壁厚 12mm，夹套壁厚 6mm，设计压力：内 0.5MPa；外 1.3MPa，设计温度：内 170℃；外 210℃双层；含监检证书，含 1.5KW 防爆电机+磁力密封+推进式搅拌。 冷凝系统：配置 S304，卧式列管冷凝器，S1m^2，配套保温。 循环油浴：数量：1 个：50-300℃ ，380V，功率 12KW，控温模块外接，带通讯接口，配置耐 300° 的导热油。 高低温一体机：电压：380V，温度范围：-20℃～99℃，容积 50L。 管路：材质：不锈钢 316L。 标准化配件：特制快速连接接头、管件等，用于模块化拆装和设备拆装使	北京	莱帕克(北京)科技有限公司

		用，可快速用于多个模块之间拆装、拼接，使用简单，操作方便。 装置外观：装置采用高品质铝合金框架，装置配有可升降万向脚轮，脚轮带有 ABS 调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。 2.控制系统参数 硬件控制部分：主模组包含主 CPU、扩展模块。远程集中控制。 硬件控制部分： 主模组：包含主 CPU、扩展模块。 主 CPU：以太网，高速输入：8 路 200K；扩展模块：最多可支持 16 个本地扩展模块。 AD 模块：输入类型：模拟量输入；分辨率：16 位；电流输入诊断：仅配置成 4-20mA 时，支持断线检测。 DA 模块：输出类型：模拟量输出；分辨率：16 位；电流输出诊断：支持开路检测，支持过温保护。 PT 模块：数字分辨率：24 位；显示灵敏度：0.1℃，0.1° F。 中控室平台：21 寸显示器，带键盘鼠标，64 位 WIN10 系统，中控室配套用，可安装监测与控制软件、存储等，可显示搅拌电机转速、PH 值、液位、流量大小、温度，可控制电机转速，泵开、关等。 软件控制部分：装置监测与控制软件，具备自检测功能。 控制台：尺寸 1260mm*800mm*1360mm（长*宽*高）。控制台可放置操控终端，钢制柜体。		
三气两液高压固定床	LPK-TGTL	1.详细配置： 装置主体由卡套背压阀、气体质量流量计、预热器、电热炉、冷凝器、气液分离器、水浴、柱塞泵等组成。 卡套背压阀（1 个）：0-3.45MPa，进出口 6mm 卡套，全氟橡胶密封，入口压力表接口盲堵，出口压力表接口 3mm 卡套，面板安装； 气体质量流量计（3 台）：非腐蚀性气体，常压-5MPa，6mm 卡套接口，带流量控制；	北京	莱帕克（北京）科技有限公司

		预热器（1个）：Φ108*200mm,加热功率500W,电压220V；内芯外径16mm,壁厚3mm，长度250mm，不锈钢316L材质； 电热炉（1个）：外径Φ240，总长500mm，三段控温，功率600Wx3/220v，镂空外壳，陶瓷纤维白色炉膛，使用温度：0~1000℃，配3个200mm长热电偶：Φ3.0×L200×8000长； 冷凝器（1个）：Φ76*250mm，内盘不锈钢316L材质6mm卡套管，外壳304材质； 气液分离器（1个）：Φ76*150mm，304材质； 水浴（1个）：电压：220V，功率：1000W，容积：10L，温度范围：-20℃～常温； 柱塞泵（2台）：0.001-10ml/min，压力：0-10.0 Mpa； 装置尺寸1480mm*580mm*1800mm（长*宽*高）。 管路阀门：材质：不锈钢316L。 装置外观：装置采用高品质铝合金框架。装置配有可升降万向脚轮：脚轮带有ABS调节手把，可分别调节高度。配有支撑底座用于固定装置。 2.控制系统参数 硬件控制部分： 集成模组：包含主模组、扩展模块、信号模块。主模组内部集成12路插槽口，24路信号的监控。 工业触摸一体机：触摸式操作，15寸，LED背光屏，显示色262K，系统存储8G，4路通讯端口（含以太网1路，485串口2路，232串口1路），自带无线网络接口；可实现实时数据检测与控制，实验数据存储等，可显示预热器及加热炉温度、流量计流量，可设定加热炉温度，流量计流量等。 软件控制部分：装置监测与控制软件，具备自检测功能。		

附件（2）：售后服务计划（注：售后服务计划可依据不同供货单位的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。可修改）

1. 质量保证：我方保证所提供货物是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。

3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，国产设备质保期为三年。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，4 小时响应，8 小时内电话做出维修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时内到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

8. 其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

河南维修点

【郑州办事处】：河南省郑州市高新区国槐街春藤路大里鑫茂源一号楼一单元 B 座羲和 Z 创园 2005 室

地址：河南省郑州市高新区国槐街春藤路大里鑫茂源一号楼一单元 B 座羲和 Z 创园 2005 室

电话：18336328218

售后服务联系人：蔡雯霈

中标通知书

扫描中标通知书后单独一页附在最后

中标通知书

郑州诺赫科技有限公司：

根据 河南大学高能燃料高效制备系统项目 招标文件要求和你单位于 2026 年 11 月 05 日提交解密的投标文件，经过评标委员会评审，现确定你单位为上述项目（包一）的中标人，主要内容如下：

项目名称	河南大学高能燃料高效制备系统项目
项目编号	豫财招标采购-2026-1332
包 号	包一
中标总价	小写：5393000 元 （大写：伍佰叁拾玖万叁仟元整）
交货期	合同签订后 60 日历天内完成供货、安装及调试
质 量	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准和要求。

请贵单位按规定时间与河南大学签订合同。

采 购 人：河南大学 （章）

代理机构：河南豫信招标有限责任公司 （章）

2026 年 11 月 09 日