西安工业大学 新型二次能源材料科学研究平台建设（一期）采购项目 采购合同

甲方：西安工业大学　　地址：陕西省西安市未央区学府中路 2 号

电话：029-86173556

邮编：710021

联系人：张明昌

乙方：西安红升商贸有限责任公司　　地址：陕西省西安市雁塔区科技路 195 号都荟国际 C 座 2302 室

电话：18629532193

邮编：710065

联系人：薛丽丽

甲乙双方经协商一致，在平等、自愿、公平的基础上，由乙方提供下表所列的各项货物（以下简称“产品”），并完成产品安装和调试，双方对于合作事项订立如下条款：

一、 产品名称、品牌、型号、性能、规格、数量及金额等

序号	名称	品牌或生产厂家	型号、性能、技术指标（参数）、属性等	数量	单价	小计（元）
1	电池测试仪	深圳市新威尔电子有限公司	型号：CT-4008Tn-5V10mA-HWX 技术指标： 1）量程一：5μA-1mA； 量程二：1mA-5mA；量程三：5mA-10mA； 2）电压范围：25mV-5V； 3）充电模式:恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电； 4）放电模式：恒流放电、恒压放电、恒流恒压放电、恒功率放电、恒阻放电； 5）电压精度：≤±0.05%FS； 6）电流精度：≤±0.05%FS。	1815	3190	5789850

扫描全能王 创建

2	温控电池测试仪	深圳市新威尔电子有限公司	型号：MIHW-200-160CH-B 技术指标： 1）输入电源：220V±10%/50HZ； 2）电池规格：扣式电池,可放置160个扣电； 3）温度范围：0-60摄氏度； 4）电压精度：≤0.05%FS； 5）电流精度：≤0.05%FS。	1	101000	101000
3	储氢材料测试仪	有研工程技术研究院有限公司	型号：GRIMAT-PCT-SD 技术指标： 1)通道数： 2通道（样品室） 2)温度范围：5-500℃ 3)最大升温速率：≥20℃/min 4)控温精度：≤±1℃ 5）压力范围：真空~15MPa 6）压力精度：≤±0.4%F.S 7）极限真空度：<100 Pa； 8）系统泄漏率：≤1×10^{-10}Pa.m^3/s； 9）可测样品质量：0.01-50g/样品室 10）满足GB/T33291-2016的要求；	3	189000	567000
4	全自动储氢测试仪	有研工程技术研究院有限公司	型号：GRIMAT-PCT-ZD2 技术指标： 1）可实现压力范围0~15MPa无人值守自动测试，测试压力、温度的自动采集和实时显示，材料储/放氢容量的自动计算，PCT、TPD、吸氢TPA和循环寿命的精确量测及曲线的自动绘制； 2）实现自动检漏、自动体积标定、样品自动活化和测试后自动脱气； 3）自动测试过程中参数可手动临时更改；设立研发模式，可实现手动探索性测试； 4）温控范围：5~550℃ 5）控温精度：≤±0.5℃ 6）压力范围：真空~15MPa 7）室温～60℃；控温精度±0.1℃ 8）重复性误差：≤2%（以LaNi5合金为准） 9）具有8个独立样品分析站；	1	503000	503000

扫描全能王 创建

			10）软件系统内置常见储氢材料经验参数数据库 11）试验过程中压力和温度可实时显示；试验详细过程日志全记录，可在实验中及实验后查阅和排查问题 12）仪器内部安装有氢气探头及卸荷阀。氢气浓度超过≥200ppm 时仪器以及软件界面同时声光报警，超过≥500ppm 时软件自动停止实验并自动排气 13）满足 GB/T33291-2016 的要求			
5	XAFS 原位电催化三电极池	北京中研环科科技有限公司	型号：EC-XAFS 技术指标： 1）用于电化学三电极测试体系； 2）实现原位 XAFS 数据（透射模式）在线采集功能； 3）透射窗口之间的液层厚度可调节，调节范围：0≤d≤3mm； 4）窗口材质为高分子材料，可更换； 5）装置整体保证密封性，配备进出液口； 6）电解液容积约 25ml；配备预防漏液腔。	1	48000	48000
6	XAFS 高低温原位电化学池	北京中研环科科技有限公司	型号：LIB-VTXAFS-N 技术指标： 1）温度范围：-100℃-200℃，温度精度：±1℃； 2）实现原位 XAFS 数据（透射模式）在线采集功能； 3）电池种类：软包、锂离子电池扣电模式。	1	149000	149000
7	原位高温高压拉曼反应	北京中研环科科技有限公司	型号：HTHP-Raman-500-5MPa 技术指标： 1）环场加热方式对样品中心处进行加热，保证样品处的温度均匀； 2）温度控制范围：25℃-500℃，温度控制精度：±1℃； 3）拉曼工作距离：≥10mm；配备长焦镜头；	1	101000	101000

扫描全能王 创建

	装置		4）承受真空-5MPa 气压环境。			
8	原位高温高压红外透射反应装置	北京中研环科科技有限公司	型号：HTHP-IR-500-5MPa 技术指标： 1）该原位装置包括原位池、加热体、温度控制器（程序控制）、水冷系统、窗口等多个部分； 2）原位池体采用台式加热方式进行温度调节； 3）温度调节范围：25℃-500℃，温度调节精度：±1℃； 4）配备水冷系统，保证主体反应腔室的温度≤60℃； 5）压力调节范围：真空-5MPa。	1	103000	103000
9	宽温电池原位红外表征系统	北京中研环科科技有限公司	型号：LIB-VTATR-N 技术指标： 1）具备温度调节功能，冷头温度调控范围-60~100℃，温度控制精度：±1℃； 2）在线采集工作电极的红外光谱数据； 3）ATR 光路参数：整体透光效率≥50%;可调节反射镜高度，进而调节样品处的入射角，入射角调节范围：35-75°；装置底座可更换，匹配不同红外光谱仪；晶体可拆卸更换，适合 ATR-SEIRAS 研究。	1	148700	148700
10	双束等离子热喷涂设备	郑州立佳热喷涂机械有限公司	型号：HV-8000 技术指标： 1）超音速喷枪：火焰温度≥3000℃、粉末颗粒速度：600-1100m/s、孔隙率≤1%； 2)超音速控制柜：煤油压力：1.3MPa；煤油流量：0-12.68GPH；氧气压力：1.8MPa；氧气流量：0-2653SCFH；载气压力：1.2MPa；载气流量：0-30L/min； 3）可通过人机界面对所有工艺参数进行设定，系统具有远程控制功	1	1200000	1200000

扫描全能王 创建

			能、自我诊断功能、监控运行状态和报警功能，实时机械臂与转台联动功能； 4）油泵存管系统内油箱体积：≥200L； 5）冷水机：标准制冷量≥85kw；冷冻水量≥15m³/h； 6）等离子喷枪：工作电流 100-1000A；工作电压 30-80V；输出功率 0-50kw； 7）等离子控制柜：电流波动≤±1A；电压波动≤±1V；氩气流量波动≤±1L；氢气流量波动≤±0.5L； 8）等离子电源：额定输出功率≥80kw；工作电流 100-1000A；工作电压 30-80V；电流精度≤1%； 9）等离子送粉器：存粉筒容积 3L×2；送粉速度 0-220g/min；粉末大小 5-150μm； 10）等离子转接柜：输出高频电压 AC2500-3000V；电流 100-1000A； 11）六轴机器人：负载能力≥70kg；臂展≥2100mm；防护等级≥IP67；重复定位精度≤0.04mm； 12）喷涂隔音房 2 个：墙板厚度≥140mm；喷涂房外尺寸约 3m×3m×3m（长宽高），隔音等级符合现行国家标准中有关静音的规定。			

扫描全能王 创建

			13）喷涂隔音仓2个，尺寸约2.7m×2.7m×2.8m（长宽高），隔音等级符合现行国家标准中有关静音的规定； 14）立式转台：转盘最大承载重量约20kg；主轴电机功率≥3kw；转盘盘面直径≥500mm；工作台回转速度≥300rpm；可调； 15）通风风机与风机隔音房：风机功率≥15KW；计风量≥10000m³/h；风机隔音房采用≥75mm彩钢岩棉复合板； 16）空压机：功率≥7.5KW；排气量≥1.2m³/min；压力0.6-0.8Mpa；储气罐体积≥1m³； 17）集控柜：实现在线监测，各个设备的开关，运动控制，安全联锁控制；控制方式：PLC自动控制。			
11	内壁激光熔覆器	亚琛联合科技（天津）有限公司	型号：R-ICO-1000-01A 技术指标： 1）功能：可实现小口径筒形零部件的内表面激光熔覆加工，根据工件内径和深度的不同，可通过系统设置内壁激光熔覆头的高度和横移速度实现激光加工工艺的稳定性； 2）内壁激光熔覆头可加工的筒形零件最小内径：Φ30mm，单侧可加工深度1000mm； 3）内壁45度送粉喷嘴，用于加工最小内径：Φ30mm； 4）激光器输出功率：3KW，10%-100%连续可调。波长范围：1080±5nm。激光功率稳定性与设定输出值的偏差≤±1%。	1	989000	989000

扫描全能王 创建

合计：（大写）人民币玖佰陆拾玖万玖仟伍佰伍拾元整；　（小写：¥9699550.00）

二、合同总金额

合计总金额（大写）：人民币玖佰陆拾玖万玖仟伍佰伍拾元整。

（小写）：¥9699550.00。

注：乙方承担产品交付甲方前的一切费用及风险（乙方将产品运送到甲方指定地点且安装调试完毕并经甲方最终确认验收合格视为交付）。合同成交价为含增值税发票金额，除本合同总金额外，甲方不再支付任何其他费用。

三、交货地点：陕西西安西安工业大学未央校区指定地点。

四、交货日期：乙方应于2025年5月20日之前完成产品到货并完成安装、调试等全部合同义务。

五、安装调试

1、甲方负责提供安装所需环境，同时，甲方委派一至两名人员，专门协调乙方开展工作。

2、乙方免费负责完成本合同约定产品的全部安装、调试工作。

六、验收

1、开箱验收，对货物名称、厂家、数量、品种、型号、规格等外观进行核对、检验。开箱验收如果核对无误，甲方或甲方指定使用单位在到货签收单上签字，到货签收单只作为外观检查的依据，不代表甲方对产品质量的最终验收及付款依据。如果在开箱检验中发现货物有任何短少、缺损、缺陷或与合同约定不符，甲方有权拒绝接收，乙方应无条件退换货直至合格，且需符合甲方要求，交货日期不予顺延。若双方代表就货物存在问题签署书面文件的，该文件将作为甲方要求乙方进行更换、维修、补充发货、退货的有效证据。

2、验收标准。甲方依据国家标准、产品厂家出厂标准、合同标准、合同附件、乙方的产品品质保证、质量承诺及甲方要求等，并需满足甲方稳定安全

扫描全能王 创建

使用之合同目的进行验收，其中标准不一致的，以高标准为验收依据。若双方代表签署详细报告，该报告可作为甲方要求乙方进行更换、维修或补充发货的有效证据。

3、产品安装调试合格后，乙方提供运行报告申请初步验收，初步验收合格后，甲方组织相关人员进行最终验收。乙方提供产品验收合格报告单需甲方确认，甲方出具的最终整体验收合格报告单作为付款的依据。验收的任何一个环节不合格的，乙方应无条件更换或退货，甲方有权拒绝支付合同款项，并不承担任何违约责任。

七、售后服务条款

1、质保期：电池测试仪、温控电池测试仪、储氢材料测试仪和全自动储氢材料测试仪质保期为5年；XAFS原位电催化三电极池、 XAFS高低温原位电化学池、原位高温高压拉曼反应装置、原位高温高压红外透射反应装置、宽温电池原位红外表征系统、双束等离子热喷涂设备、内壁激光熔覆器质保期为3年。质保期自甲方最终验收合格并出具的最终整体验收合格报告单起计算，在质保期内出现的质量问题，乙方给予免费维修、更换、升级。如因产品质量问题造成的一切后果由乙方承担。

2、质保期内，乙方接到甲方维修、更换、升级通知后，乙方8小时内上门服务，15天内维修、更换、升级完毕。特殊情况（例如：硬件故障、装备损坏、部件损坏等）最长30日维修、更换、升级完毕，如乙方不能在上述期限内履行维修、更换、升级义务，甲方有权自行或委托第三方维修、更换、升级，由此发生的费用由乙方承担，该费用甲方可直接从履约保证金或货款中扣除。

八、品质保证

1、乙方保证其提供的产品符合国家标准、行业标准、乙方产品说明书中所规定的产品的功能和性能、生产厂家参数标准以及双方约定的其它质量标准。前述说明书中包含排除乙方法定或约定义务内容的，或该说明书中承诺的质量

扫描全能王 创建

标准低于本合同约定、国家或行业推荐性标准的，均属无效；除非甲方明确书面同意接受，否则本合同补充文件约定及产品支持文件中规定的乙方责任限制条款不适用于甲方。

2、乙方保证提供的产品能够使甲方实现合同目的并满足甲方需求和要求。

3、乙方保证其所提供的产品为产品原始生产厂家生产和制造；产品及其各部件为全新的、未使用过的，产品中的软件部分（如有）无病毒、无明显错误，能够充分实现、提供、具备相关设备说明中描述的功能、特点、内容和标准等；设备无设计或制造上的缺陷，并且根据设备的情况提供了适当的警示说明。

九、所有权及知识产权

1、乙方保证对其依据本合同向甲方所交付的设备拥有合法的所有权、知识产权及其它权益，保证不侵犯任何第三方合法的所有权、知识产权及其它任何权益，否则，由此产生的一切责任由乙方承担，并保证不使甲方受到任何损害，否则乙方应承担因此给甲方造成的全部损失。

2、合同产品中的硬件设备的所有权及风险、软件产品的使用权许可自甲方接收产品、乙方全部安装调试完毕且甲方对产品最终验收合格并出具验收合格证明之日起转移给甲方。

十、保密

1、双方应对本合同履行过程中所知悉的双方商业秘密、技术成果、经营计划和战略、客户信息及其它非技术性信息承担保密义务。

2、未经双方书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露与本合同相关的全部信息，不得对上述信息进行复制、传播和销售。双方同时应约束其员工履行保密义务。否则乙方因此给甲方造成损失的，应当全部赔尝。

扫描全能王 创建

3、本条所约定的双方承担保密义务期限为永久，不因本合同终止或解除而失效。

十一、履约保证金

1.乙方在签订本合同前5个工作日内，向甲方缴纳合同总价5%的履约保证金，金额为¥484977.50元。

2.产品安装调试完毕经甲方最终验收合格且质保期满后，乙方如期履约完成且不存在任何违约责任或者扣除任何费用，甲方免息向原缴费账户退还履约保证金全款，否则不予退还或在扣除甲方认为应当扣除的费用后予以退还。

3.若乙方未能按照合同约定履行，则甲方有权全额扣除履约保证金，对甲方造成的全部损失由乙方承担。

十二、付款方式

1、乙方将本合同约定的所有产品安装调试完成并经甲方最终整体验收合格后15个工作日内支付合同总金额100%，即（大写）人民币玖佰陆拾玖万玖仟伍佰伍拾元整。

乙方确认以下账户为本合同项下指定、唯一收款账户。乙方指定收款账户如有错误或者变更的，应提前10个工作日书面通知甲方，否则由此产生的全部损失由乙方承担。

甲方以银行转账的方式支付合同款项，乙方指定的收款账户信息为：

开户名：西安红升商贸有限责任公司；

开户行：中国建设银行股份有限公司西安吉祥路支行；

账　号：61001723600050000907。

2、甲方支付合同款项前，乙方应当向甲方提供等额合法有效且符合甲方要求的增值税专用发票或开票前与用户确认，否则，甲方有权拒绝付款，且不承担任何违约责任。

扫描全能王 创建

甲方开票信息：

开户名：西安工业大学；

开户行：建行大明宫支行；

账　号：61001781300052502618。

十三、争议解决

双方在履行合同过程中，若发生争议，可以协商解决。如协商未果，双方向甲方所在地人民法院提起诉讼。乙方如果没有按照本合同约定履行合同，甲方有权终止合同。

十四、违约责任

1、乙方未按合同约定时间完成全部合同内容的，每逾期一日，向甲方支付本合同金额千分之三的违约金；逾期 15 日，甲方有权单方解除本合同，合同解除后，甲方不向乙方支付任何费用，乙方应向甲方支付本合同金额 30%违约金，并向甲方赔偿因此产生的全部损失。

2、乙方提供的产品以及安装调试服务不满足甲方或本合同约定要求，乙方应及时整改，乙方拒不整改或整改 3 次后仍不到位的，甲方有权单方解除本合同，合同解除后，甲方已付费用乙方应当全部退回，甲方不向乙方支付任何费用，乙方还应向甲方支付本合同金额 30%违约金，并向甲方赔偿因此产生的全部损失。

3、乙方逾期提供售后服务，每逾期一日，向甲方支付违约金 1 万元，并赔偿给甲方造成的全部损失。

4、乙方应对提供的产品与安装调试服务质量、质保期内提供售后服务质量负全部责任，若因乙方提供产品、与服务过程中导致甲方损失，由乙方负责全部向甲方赔偿。

5、乙方工作人员因任何原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均

扫描全能王 创建

应承担全部的赔偿责任。乙方在项目实施过程中所引起的任何人身损害、对第三方侵害、经济和劳动纠纷全部由乙方承担赔偿责任。

6、本合同约定的甲方损失包括但不限于直接与间接经济利益的减损、预期利益损失及甲方为实现本合同项下所有权益支出的诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、调查取证费、律师代理费、差旅费、评估费、公告费、鉴定费等费用。

7、本合同约定的违约金、赔偿损失、各项费用等，甲方有权直接从货款或履约保证金中扣除，并不承担任何责任。

十五、其他

1、除双方签署书面补充协议，本合同条件不可变更；本合同及其附件替代双方以前或执行本合同过程中所做的任何口头交流、声明或合同。

2、本合同壹式陆份，甲方叁份，乙方叁份，项目公开采购文件与供应商响应文件与本合同具有同等的法律效力。经双方共同签署确认的合同附件为有效附件，与合同有同等法律效力。

3、本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

（以下无正文）

甲方（盖章）：西安工业大学

法定代表人/委托代理人（签字）

日期：2025年 4月17日

乙方（盖章）：西安红升商贸有限责任公司

法定代表人/委托代理人（签字）薛丽丽

日期：2025年 4月 17日

扫描全能王 创建