

河南工程学院政府采购货物合同

甲方（全称）：河南工程学院

乙方（全称）：河南科盛仪器设备有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律
规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方同意按照下述条款订立本合同，
共同信守。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、
备件及专用器具、文件资料等，详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部
分。

2. 本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相
关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合
同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及采购需求要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质
量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且
应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并
于 11 月 10 日前进驻安装现场；乙方除不可抗拒因素外，每延迟供货一日需向甲
方支付违约金，每推迟一天，按合同总额的千分之五支付违约金；同时甲方有权利单

方面解除合同。所有货物运送到甲方指定地点后，双方在__7__日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为__5__年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年__2__次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 5 人次国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。
4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施, 保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失, 已方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1. 属于进口产品, 用于教学和科研目的的, 中标价为免税价格。(如免税办理不成功, 造成的损失由乙方自行承担)
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议, 确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检, 未商检的, 造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2024 年 11 月 10 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕, 并具备使用条件, 未经甲方允许每推迟一天, 按合同总额的万分之五支付违约金。
2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试, 并承担所发生的费用; 甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24 号】”文件要求，政府采购合同金额 50 万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组对设备及软件进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1. 本合同总价款（大写）为：捌拾陆万肆仟伍佰元整（小写：¥864500.00 元）。

2. 付款方式：货到安装调试合格，使用部门初验后，经第三方专业机构验收合格后，乙方提供付款的相关手续并开具发票后，甲方办理支付至合同总价的 100%，货物或系统无故障运行满 12 个月，质量保证金予以无息退还。

十一、履约担保

履约担保金额为合同总额的 5%。履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

乙方向甲方交纳合同总金额的 5% 作为履约保证金，人民币(大写)：肆万叁仟贰佰贰拾伍元整（¥43225.00 元），履约保证金自验收合格之日起转为质量保证金。

账号名称：河南工程学院

账号：41001530010059000016

开户行：建行郑州陇海路支行

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院

提起诉讼。

3. 本合同一式 9 份，甲方执 6 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 1 份。

4. 本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6. 法律文书接收地址（乙方）：

甲方：河南工程学院

地址：河南省新郑市龙湖镇祥和路 1 号

签字代表（或委托代理人）：

电话：

开户银行：

账号：

合同签署日期：2024年 9 月 22 日

乙方：河南科盛仪器设备有限公司

地址：郑州市金水区农业路 72 号 1 号楼

11 层 1106 号

签字代表：

电话：0371-63716777

开户银行：中国建设银行陇海西路支行

账号：41050167280200000707

2024年 9 月 22 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单位	单价	合价	备注
1	亮度计	Photo Research h、PR-788	Photo Research	美国	1	台	345000.00	345000.00	免税
2	电动辊压机	科晶智达、 MSK-2150	深圳市科晶智达科技有限 公司	中国	1	台	15200.00	15200.00	/
3	电化学工作 站	上海辰华、 CHI660E	上海辰华仪器有限公司	中国	1	台	57600.00	57600.00	/
3.1	测试电脑	DELL、ChengMing 3911	戴尔(中国)有限公司	中国	1	台	5000.00	5000.00	/
3.2	显示器	DELL、D2721H	戴尔(中国)有限公司	中国	1	台	1000.00	1000.00	/
4	手动切片机	科晶智达、 MSK-T10	深圳市科晶智达科技有限 公司	中国	2	台	7700.00	15400.00	/
5	分析天平	Precisa、XB220A SCS	上海天美天平仪器有限公 司	中国	2	台	8000.00	16000.00	/

6	单温区管式炉	合肥科晶、OTF-1200X	合肥科晶材料科技有限公司	中国	1	台	25800.00	25800.00	/
7	扣式电池封口机	科晶智达、MSK-110	深圳市科晶智达科技有限公司	中国	1	台	6000.00	6000.00	/
8	光纤激光划片机	伟创晶、V-HP2000	江苏伟创晶智能科技有限公司	中国	1	台	110000.00	110000.00	/
9	层压机	伟创晶、V-CY2000	江苏伟创晶智能科技有限公司	中国	1	台	114000.00	114000.00	/
10	防静电恒温焊台	伟创晶、V-HH100	江苏伟创晶智能科技有限公司	中国	10	套	600.00	6000.00	/
11	便携式高精度光伏电池伏安特性测试仪	伟创晶、V-HY1928	江苏伟创晶智能科技有限公司	中国	1	台	40000.00	40000.00	/
12	压片机	拓普、FW-4A	天津拓普仪器有限公司	中国	2	台	6000.00	12000.00	/
13	LCR 数字电桥	西安北成、VICTOR 4092C	西安北成电子有限责任公司	中国	4	台	6900.00	27600.00	/

14	检测与转换 传感器实验 实训箱	天威、C817	上海天威教学实验设备有 限公司	中国	7	台	9700.00	67900.00	/
合计： 小写：864500.00 元 大写：人民币捌拾陆万肆仟伍佰元整									

附件 2:

设备采购需求参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体采购需求参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	亮度计	1. 波长范围: 约 380-780nm; 2. 探测单元 512 个制冷探测单元。 3. 光谱带宽: 5nm 4. 光谱精度: 约±0.4nm; 5. 光谱分辨率: 约 0.78nm/像素。 6. 自动光阑: 2°, 1°, 0.2°, 0.1°。 7. 镜头: 75mm 焦距镜头和 1 倍镜头各 1 个; 8. 亮度范围: 约 0.000137cd/m ² -68500 cd/m ² @1° 测试光阑 (标准 A 光源); 9. 积分时间: 7ms-2min; 10. 测试时间: 300ms @3.42cd/m ² 。 11. 亮度精度: +2% (NIST 标准, 标准 A 光源) 12. 亮度可重复性: <1% (NIST 标准, 标准 A 光源) 13. 色度精度: +0.0015 CIE1931 x, y (NIST 标准, 标准 A 光源) 14. 色度可重复性: +0.0005, CIE1931 x, y (NIST 标准, 标准 A 光源)	台	1

		15. 偏振误差: $<0.2\%$; 16. 杂散光: $<0.06\%$; 17. 数据存储: SD 卡一个, 一次可存储 ≥ 8000 多条测试数据; 18. 自动同步范围: $20-2000\text{HZ}$; 19. 显示: 彩色触摸屏。		
2	电动辊压机	1. 轧辊规格: 直径 $\Phi 94 \times 150\text{mm}$。 2. 轧辊采用冷轧模具钢热处理后面研磨, 精度高、硬度高、耐磨性好; 圆跳动优于 $\pm 2\mu\text{m}$。 3. 辊表面采用镀铬处理, 防锈好, 便于维护; 表面硬度 HRC58~62, 硬度层厚度 $\geq 10\text{mm}$; 表面镀铬层 $\geq 0.08\text{mm}$。 4. 采用斜块式辊缝调节装置, 最大间隙 1.3mm。 5. 轧辊驱动配置可实现正反转轧制功能的减速电机, 轧制速度最大 50mm/s。 6. 轧制压力 3T。 7. 配备千分尺一套。	台	1
3	电化学工作站	1 恒电位仪 1.1 零阻电流计 1.2 2, 3, 4 电极结构 1.3 浮动地线或实地 1.4 最大电位范围: $\pm 10\text{ V}$	台	1

		1.5 最大电流: ± 250 mA 连续, ± 350 mA 峰值。 1.6 槽压: ± 13 V 1.7 恒电位仪上升时间: 小于 $1\ \mu\text{s}$, 通常 $0.8\ \mu\text{s}$ 1.8 恒电位仪带宽 (-3 分贝): $1\ \text{MHz}$ 1.9 所加电位范围: $\pm 10\ \text{mV}$, $\pm 50\ \text{mV}$, $\pm 100\ \text{mV}$, $\pm 650\ \text{mV}$, $\pm 3.276\ \text{V}$, $\pm 6.553\ \text{V}$, $\pm 10\ \text{V}$ 1.10 所加电位分辨: 电位范围的 0.0015% 1.11 所加电位准确度: $\pm 1\ \text{mV}$, 满量程的 $\pm 0.01\%$ 1.12 所加电位噪声: $< 10\ \mu\text{V}$ 均方根植 1.13 测量电流范围: $\pm 10\ \text{pA}$ 至 $\pm 0.25\text{A}$, 12 量程 1.14 测量电流分辨: 电流量程的 0.0015%, 最低 $0.3\ \text{fA}$ 1.15 电流测量准确度: 电流灵敏度 $\geq 1\text{e-}6\ \text{A/V}$ 时为 0.2%, 其他量程 1% 1.16 输入偏置电流: $< 20\ \text{pA}$ 2 恒电流仪 2.1 恒电流范围: $3\ \text{nA} - 250\ \text{mA}$ 2.2 所加电流准确度: 如果电流大于 $3\text{e-}7\text{A}$ 时为 0.2%, 其他范围为 1%, $\pm 20\ \text{pA}$ 2.3 所加电流分辨率: 电流范围的 0.03% 2.4 测量电位范围: $\pm 0.025\text{V}$, $\pm 0.1\text{V}$, $\pm 0.25\text{V}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 2.5\text{V}$, $\pm 10\text{V}$ 2.5 测量电位分辨率: 测量范围的 0.0015%	
--	--	---	--

		3 Electrometer: 电位计 3.1 参比电极输入阻抗: $1e12$ 欧姆 3.2 参比电极输入带宽: 10 MHz 3.3 参比电极输入偏置电流: 10 pA @ 25° C 3.4 波形发生和数据获得系统 3.5 快速信号发生更新速率: 10 MHz, 16 位分辨 3.6 快速数据采集系统: 16 位分辨 ADC, 双通道同步采样, 采样速率每秒 1,000,000 点 3.7 外部信号记录通道最高采样速率: 1M Hz 3.8 可拓展扫描电化学显微镜功能 4 实验参数 4.1 CV 和 LSV 扫描速度: 0.000001V/s 至 10,000 V/s 4.2 扫描时的电位增量: 0.1 mV (当扫速为 1,000 V/s 时) 4.3 CA 和 CC 的脉冲宽度: 0.0001 至 1000 sec 4.4 CA 的最小采样间隔: 1 μs 4.5 CC 的最小采样间隔: 1 μs 4.6 CC 模拟积分器 4.7 DPV 和 NPV 的脉冲宽度: 0.001 至 10 sec 4.8 SWV 频率: 1 至 100 kHz	

		4.9 i-t 的最小采样间隔: 1 μs 4.10ACV 频率范围: 0.1 至 10 kHz 4.11SHACV 频率范围: 0.1 至 5 kHz 4.12FTACV 频率范围: 0.1 至 50Hz, 可同时获取基波, 二次谐波, 三次谐波, 四次谐波, 五次谐波, 六次谐波的 ACV 数据 4.14 交流阻抗: 0.00001 至 1 MHz 4.15 交流阻抗波形幅度: 0.00001 V 至 0.7 V 均方根值 5 其他特点 5.1 自动或手动 iR 降补偿 5.2 电流测量偏置: 满量程, 16 位分辨, 0.003% 准确度 5.3 电位测量偏置: $\pm 10V$, 16 位分辨, 0.003% 准确度 5.4 外部电位输入 5.5 电位和电流的模拟输出 5.6 可控电位滤波器的截止频率: 1.5 MHz, 150 KHz, 15 KHz, 1.5 KHz, 150 Hz, 15 Hz, 1.5 Hz, 0.15 Hz 5.7 可控信号滤波器的截止频率: 1.5 MHz, 150 KHz, 15 KHz, 1.5 KHz, 150 Hz, 15 Hz, 1.5 Hz, 0.15 Hz 5.8 旋转电极控制电压输出: 0-10V 对于 0-10000 rpm 的转速, 16 位分辨, 0.003% 准确度。	
--	--	--	--

		5.9 通过宏命令可以控制数字输入输出线。 5.10 内存存储器可迅速更新程序 5.11 USB 口数据通讯 5.12 电解池控制：通氮，搅拌，敲击（需要特殊电解池系统） 5.13 交流阻抗模拟器和拟合器（具有交流阻抗测量功能的型号） 5.14 最大数据长度：256,000-16,384,000 点可选择 5.15 附件：电极线、USB 通讯线、电源线		
3.1	测试电脑	1. CPU: 13 代 i7 2. 运行内存: 32G; 3. 硬盘: SSD+SATA, 512G+1T; 4. 显卡: 集成显卡, 4G; 5. 前置接口: 3 个 USB 3.2 type-A+1 个 type-C, 模拟音频接口（立体声+麦克风），三合一读卡器; 6. 后置接口: 4 个 USB 2.0, HDMI+DP+VGA, 音频输入/输出接口+麦克风风输入接口, 千兆有线网络接口, 内置 WiFi6 无线网卡; 7. 电源: 300W;	台	1
3.2	显示器	1. 直面屏, 27 寸, 分辨率 1080P; 2. 接口: HDMI+ VGA	台	1
4	手动切片	1. 冲切压力 200kg	台	2

	机	2. 可兼容冲切极片和隔膜 3. 可冲切厚度 0.01~0.5mm 4. 冲孔模具直径 $\phi 3 \sim \phi 24\text{mm}$ 5. 配置防静电 ABS 材料接料盒 6. 配置 12/14/16mm 三套冲切模具		
5	分析天平	1. 用途 1.1 用途：用于实验室 2. 工作条件 2.1 电源电压：100~240V AC 2.2 电源频率：50~60Hz 2.3 电源功率：18W 2.4 工作温度：5-40℃ 3. 主要技术指标 3.1 最大称量：220g 3.2 实际分度值 d（读数精度）：0-0.1mg 3.3 检定分度值 e：1mg 3.4 准确度级别：一级 3.5 重复性：0.1mg	台	2

		3.6 线性: 0.2mg 3.7 稳定时间: 1~3s 3.8 最小称量: 10mg 3.9 最小称量 (药典): 160mg (计算值) 3.10 灵敏度漂移: 2ppm/°C 3.11 显示屏: VFD 3.12 应用方法: 单位转换, 计数, 百分比, 配方, 动物, 密度, 自动重复性测试, 密码防盗 3.13 校准方法: 外校 (ICM 自动识别砝码), 外部自定义校准, 内校, 自动内校 (温度, 定时触发) 3.14 通讯接口: RS232 (RJ45 接口), 选配 (以太网, 蓝牙, WiFi) 3.15 用户权限: 2 级 3.16 内校采用双砝码设计, 保证校准的准确性 3.17 天平生产中采用温度补偿及 Robot 机器人测试等核心工艺		
6	单温区管式炉	1.1 炉管规格: 外径: 100 × 内径: 94 × 长: 1000 mm 1.2 工作电压: 单相 AC 220V, 50Hz 1.3 最大功率: 3KW 1.4 加热原件: Fe-Cr-Al Alloy doped by Mo 1.5 工作最高温度: 1200°C (使用时必需通入惰性气体以防止炉管发生形变) 1.6 工作温度: 0-1100°C	台	1

		1.7 推荐升温速率: $\leq 10^{\circ}\text{C} / \text{min}$ 1.8 加热区长度: 400mm 1.9 恒温区长度: $\geq 140\text{mm}$ ($\pm 1^{\circ}\text{C}$) 1.10 控制方式: PID 控制具有自整定调节功能 1.11 智能化 50 段可编程控制 1.12 具有超温及断偶报警功能 1.13 控温精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 1.14 K 型热电偶 1.15 可安装 PC 控制软件对数据进行实时采集 1.16 密封系统: 炉管两端配有不锈钢密封法兰。(包括精密针阀、指针式真空压力表、软管接头)。		
7	扣式电池 封口机	1. 标配 CR20 封装模具; 2. 封口行程 20mm; 3. 手柄操作, 液压驱动	台	1
8	光纤激光 划片机	光伏系统设计仿真软件: 光伏电站和光伏发电应用系统的辅助设计和仿真。能够建立不同类型的光伏系统, 主要包含: 光伏路灯、光伏水泵、离网、并网等系统。选定某城市后, 软件能自动给出所选城市的经纬度、海拔、当地的气象数据等。预留了自定义更改数据库权限, 可手动更改已知某地区的气象数据库内容。提供选型资料库, 自动展示该产品的详细技术参数。提供详细的环境效益分析, 并给出温室气体减排量以及标准煤节约量等。根据所填参数, 自动生成光伏系统方案报告(支	台	1

		持输出.doc 文档)。根据给定信息计算出光伏电站的发电量与整体收益，并对电站的整体投资价值进行估算。 1. 电池片规格：156x156~210x210mm(宽×长) 2. 划片产能：600 整片/小时（每片一刀） 3. 划片精度：±0.1mm 4. 划片速度最大：500mm/s 5. 破损率：0.5‰ 6. 刻线宽度：40 μm 7. 定位方式：机械定位 8. 激光器：光纤激光器，波长：0-1064 μm 9. 平均功率：≥30W 10. 功率分析模块：输入带宽：DC, 0.1Hz~200KHz；采样率：500Ks/s； 11. 最大连续共模电压：1000Vrms；		
9	层压机	1、设备技术性能特点 1) 加热方式：电加热 2) 温控精度：±1.0℃（空载），温控方式：数显 PID+SSR 同步控制 3) 使用温度范围：10℃---180℃可调 4) 作业真空度：200~60Pa	台	1

		5) 层压区温度均匀性: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 6) 压缩空气压力: $0.6 \sim 0.8\text{MPa}$ 7) 压缩空气流量: $0.5\text{m}^3/\text{min}$ 8) 层压时间: 2-10 分钟 (不含固化时间) 9) 碳通量模拟系统: 每个模拟系统点位拥有高速数字量接入和 MODBUS/RTU 信号接入, 具备 1 个 RS485 接口和 LAN 数据接口; 每个点位具有 $1\text{hm}^2 \times \text{H}$ (hm^2 和 H 呈反比例函数关系) 的仿真 (可设定温度影响参数); 具有 NEP 模型仿真、NPP 模型仿真、Rh 模型仿真、生物量模型仿真、养呼吸速率模型等仿真。 2、结构特点: 1) 采用真空腔和加热板一体化。 2) 上盖胶皮采用防皱技术, 延长胶皮使用寿命, 提高组件层压质量。 3) 加热板和下箱一体化结构, 加热板不变形。 4) 采用气动背开式结构, 无污染、无泄露, 清洁卫生; 开合平稳, 无噪音。 5) 层压机专用真空阀设计。 6) 真空密封胶条上置。 7) 承重低板: 采用板作为产品的放置面。 8) 内外材料: 外材冷轧板, 表面烘漆。 9) 开关盖方式: 手工开起, 与设备主体采用硅胶条与挂钩配合锁紧形成密封腔体。	
--	--	--	--

		10) 层压方式: 通过硅胶板作为层压介质, 通过真空与大气压的压差来完成层压过程。 11) 教学资源库: 1. 《光伏发电系统材料》课程教学动画内容: 针对光伏发电系统柜内元器件的认知, 根据原理图及接线图对系统柜进行接线。 2. 《光伏组件安装》课程教学动画内容: 布式小型光伏电站系统施工让学员以现场施工工程师的身份根据提供的项目说明书、施工图纸和材料到现场进行小型电站的模拟施工。 3. 《光伏电站》课程教学动画内容: 光伏电站体验让学员以主动学习的方式了解不同类型的光伏电站系统、学习各组成设备的物理特性与作用。 4. 《光伏产品检测标准与认证》课程教学动画内容: 光伏组件质量检测让学员学习根据 IEC61215 标准使用各种检测设备对组件进行质量检测, 从而了解组件根据 IEC61215 检测标准要求设计 18 个检测场景, 包括: 组件外观检测实验室; 最大功率检测实验室; 绝缘检测实验室; 温度系统检测实验室; 标称工作温度检测实验室; STC 和 NOCT 下的性能检测实验室; 低辐照度下的性能检测实验室; 室外曝晒试验场; 热斑耐久试验室; 紫外线试验室; 热循环实验室; 湿冻试验室; 湿热试验室; 牵引力实验室; 湿漏电实验室; 机械载荷实验室; 冰雹撞击实验室; 旁路二级管试验室。		
10	防静电恒温焊台	1. 模拟式调温电焊台。 2. 复合烙铁头提供强大的回热效能和准确的温度控制。 3. 使用专用的锁匙设定温度。 4. 设有锁匙式温度校正功能。	套	10

		5. 拆静电设计，配合 24V 低压输出的发热元件。 6. 备有 84 款烙铁头，能应付各类焊接工作。 7. 可以启动 6 分钟闲置休眠功能。 8. 太阳能光伏组件专用。		
11	便携式高精度光伏 电池伏安 特性测试 仪	1. 探头盒 1) 环境温度检测范围：-30℃~100℃ 2) 电池温度检测范围：-30℃~100℃ 3) 温度测试精确度：±1℃ 4) 辐照度测试范围：0~1800W/m2 5) 辐照度测试精度*：优于±3% 6) 倾角测试范围：0~90° 7) 倾角分辨率：1° 8) 防水等级：IP65 9) 与主机通信接口：RS485/RS232 串口、蓝牙 2. 主机 1) 供电方式：内置锂电池/电源适配器 2) 电池类型：14.8V/4400mAh 3) 电池供电时间：10：小时	台	1

		4) 工作温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ 5) 存储温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 6) 湿度: $5\sim 95\text{RH}$ 3. 主要测试指标 1) 测试指标: 6592A 2) 电压量程: $0\sim 50\text{V}/0\sim 200\text{V}$ 3) 电压测试准确度 $\pm 0.2\%\pm 0.1\text{V}$ 4) 电流量程: $0.01\sim 10\text{A}/0.01\sim 20\text{A}$ 5) 电流测试准确度: $\pm 0.2\%\pm 0.01\text{A}$ 6) 最大功率测试重复性: $\pm 0.2\%\pm 0.5\text{W}$ 7) 最大功率测试范围: $0.1\text{W}\sim 800\text{W}$ 8) 转换到 STC 下最大功率准确性: $\pm 3\%$		
12	压片机	1. 压力范围: $0\sim 24\text{t}$ 2. 活塞截面积: 0.6dm^2 3. 最大工作行程: 20mm 4. 最大工作空间: $110\times 120\text{mm}$ 5. 储油量: 400ml	台	2
13	LCR 数字	1. $10\text{Hz}\sim 300\text{kHz}$ 宽广的测试频率	台	4

	电桥	2. 6 位半测量分辨率 3. 内部 $\pm 2V$ 直流偏置电压 4. 0.05 基本测量准确度 5. 自动、手动、外部触发和总线触发测量 6. 双测量显示 7. 以值形式测量，或基于基准值的偏差形式测量 8. 精确的四线夹具 9. 组件分类 10. 高达 $\pm 60V$ 的直流外部偏置电压 11. 含内部存储器 12. 7 寸液晶彩屏显示 13. 直观的用户界面，全面的测试功能 14. 提供 RS232, HANDLER, GPIB, LAN, USB 接口		
14	检测与转换传感器实验实训箱	1. 输入电源: $AC220V \pm 5\%$ $50 \pm 1Hz$ 2. 额定电流: $\leq 5A$ 3. 直流电源: $\pm 5V \pm 15V$ 4. 稳压系数: $\pm 1\%$	台	7

			5. 电压纹波: $\leq 10\text{mV}$ 6. 非线性误差: $\leq 5\%$ 7. 测量精度: $\leq 1\%$ 8. 功耗: 100VA 9. 输出电流: 1A 10. 相对温度: $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 11. 相对湿度: $< 85\%$ (25°C) 实验箱技术参数: 1. 四组直流稳压电源: $\pm 15\text{V}$、$\pm 5\text{V}$, 具有断电保护功能。一组加热源。 2. 数字式电压表: 三位半显示, 量程 $\pm 2\text{V}$、$\pm 20\text{V}$, 输入阻抗 $100\text{K}\Omega$, 精度 1%。 3. 数字式频率/转速表: 由四位数码管, 2 只发光管及频率/转速开关组成, 输入阻抗 $100\text{K}\Omega$, 精度 1%。频率测量范围 $1\sim 9999\text{ Hz}$, 转速测量范围 $1\sim 9999\text{ r/min}$。 4. 低频信号发生器: $1\text{Hz}\sim 30\text{Hz}$ 输出连续可调, $V_{\text{p-p}}$ 值 10V, 最大输出电流 0.5A。 5. 差动放大器: 通频带 $0\sim 10\text{KHz}$, 可接成同相、反相、差动结构, 增益为 $1\sim 150$ 倍的直流放大器。 6. 机械式压力表: $0\sim 40\text{Kpa}$。 7. 手动气源: $0\sim 40\text{Kpa}$。 振荡器: 1. 低频振荡器: $1\text{Hz}\sim 30\text{Hz}$ 输出连续可调, $V_{\text{p-p}}$ 值 10V, 最大输出电流 0.5A。		
--	--	--	--	--	--

		2. 振动源：振动频率 1Hz-30Hz，共振频率 12Hz 左右。 3. 转动源：0-12V 直流电源驱动，转速可调范围 0~2400 转/分。 4. 数据采集卡及处理软件：数据采集工作 12 位 AD 转换、分辨率由 1/22048，采样周期 1m-100ms，采样速度可选择，即可单次采样亦能连续采样。		
--	--	---	--	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

致：河南工程学院

我单位就项目编号：豫财磋商采购-2024-915、河南工程学院功能材料专业实验室建设项目（采购编号及项目名称）售后服务及质量保证承诺如下：本次投标所有产品质保为：自验收合格之日起 5 年。供货期：签订合同后 60 日历天内交付使用。

一、售后服务承诺措施

设备完全按照招标文件要求安装调试合格后，经双方签字确认之日起，供应商为采购人承诺：本次投标所有产品质保为：自验收合格之日起 5 年。在质保期内，如由于设备本身的原因导致设备需要维修、故障导致主要部件烧损等严重问题的，因质量问题导致的设备停用时间，质保期相应顺延。在质保期内，我公司免费解决买方设备故障及其他一切技术问题。质保期过后，只收取零件成本费，不再收取其他费用。人为原因造成的设备损毁不在保修范围之内。提供产品质量按中华人民共和国有关质量标准实行“三包”服务，我公司保证向用户提供全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的仪器及备品备件，且仪器的技术性能满足实验要求。

二、售后服务承诺内容与计划（含维修维护响应时间）

1、质保期内故障响应时间

1.1、保修期内提供免费上门维修服务和供应零配件，接到用户操作问题或遇到硬件故障等服务要求，售后人员将在接到通知后 10 分钟内响应，以电话、传真、邮件等方式提出明确的解决措施。

1.2、接到用户需要现场技术服务的通知后，我方会指派经制造商专业培训的并持有省级单位颁发的仪器设备操作证书三年以上的技术人员一名以及我公司的两名售后服务人员在 3 小时内到达现场进行检修，12 小时内解决问题；重大问题或其它无法迅速解决的问题承诺在 3 天内解决或提出明确解决方案，如不能及时解决实际工作中出现的问题，将会在 5 天内提供同品牌同型号的备用仪器用于替换有故障的设备供用户使用，直到原设备修复期间产生的所有费用均有我单位承担，否则赔偿用户的相应损失。

1.3、应急响应服务

我公司成立专门的应急保障小组，建立内部和外部沟通机制。项目经理亲自指导、指挥应急小组的日常工作，为用户提供 7x24 小时服务：0371-63716777。

应急响应时间安排：

①无需即刻前往现场处理的突发性事件，经招标人告知后通过现代通讯手段（包括但不限于电话、微信、传真或 Email、QQ 等方式）2 分钟内回复。

②需要紧急前往现场处置的情况下或仅依靠通讯手段不足以实现充分、及时、准确地信息沟通时，项目组成员经告知后 3 小时内及时赶赴服务现场办公，直至相关特殊事项的服务工作完毕。

③如非急迫性的突发事件（如上访、媒体介入等），项目组经告知会 1 小时内陪同招标人介入沟通或由招标人邀约相对人由项目组成员介入沟通。

④如不能及时解决实际工作中出现的问题，将会在 5 天内提供同品牌同型号的备用仪器用于替换有故障的设备供用户使用，直到原设备修复期间产生的所有费用均有我单位承担。

1.4、维修后设备达到合同规定的规格、质量和性能，所换部件延长其质保期 1 年。

1.5、在免费保修期内，同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，我公司予以更换同品牌、同型号的全新产品。

1.6、免费向用户提供仪器验收后的软件升级服务。设备运行过程中由于硬件缺陷（生产、设计）、软件升级导致不能正常使用的，我公司无条件进行更换及升级。

1.7、我公司技术人员对所售仪器定期巡检，免费进行系统的维护、保养及升级服务，仪器设备保养维护（一年不少于 2 次）及自校工作等。

1.8、每月不少于 2 次的电话回访，跟踪采购人使用情况，提供技术支持，听取用户的意见反馈和建议。

1.9、为采购人建立设备服务档案，包括仪器购买日期，安装日期及信息、维护记录等。

2、质保期外

2.1、保修期外，终身负责提供技术支持，保证仪器的正常工作，免“上门

费”。对于需要的备品备件及维修用到的零配件只收取材料成本费，更换零配件以市场最低价的 80%收取，其余费用均不收取。在仪器的使用寿命期内，我公司保证对中标仪器的零配件、易损件的供应。如果该型号仪器停止生产，我公司保证合同最终用户在该型号仪器使用 3 年内的零配件、易损件的正常供应。

2.2、对用户的服务要求，售后人员将在接到通知后 10 分钟内响应；需要在现场进行维修的，在 3 小时内到达仪器现场进行检修，一般问题在 12 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题承诺在 3 天内解决或提出明确解决方案。

2.3、应急响应服务

我公司成立专门的应急保障小组，建立内部和外部沟通机制。项目经理亲自指导、指挥应急小组的日常工作，为用户提供 7x24 小时服务：0371-63716777。

应急响应时间安排：

①无需即刻前往现场处理的突发性事件，经招标人告知后通过现代通讯手段(包括但不限于电话、微信、传真或 Email、QQ 等方式)2 分钟内回复。

②需要紧急前往现场处置的情况下或仅依靠通讯手段不足以实现充分、及时、准确地信息沟通时，项目组成员经告知后 3 小时内及时赶赴服务现场办公，直至相关特殊事项的服务工作完毕。

③如非急迫性的突发事件(如上访、媒体介入等)，项目组成员经告知会 1 小时内陪同招标人介入沟通或由招标人邀约相对人由项目组成员介入沟通。

④如不能及时解决实际工作中出现的问题，将会在 5 天内提供同品牌同型号的备用仪器用于替换有故障的设备供用户使用，直到原设备修复期间产生的所有费用均有我单位承担。

2.3、保养服务：质保期外我公司将定期委派专业技术服务人员到达客户仪器使用现场，完全遵守招标人安全、现场管理等相关制度，否则造成一切后果我方承担。根据设备的使用特性进行维护保养，维保内容详见编制保养记录书，通过记录书为每台仪器建立维护档案记录，保证仪器的维保具有可追溯性。

每年利用 2-3 天时间对仪器进行全面的保养测试，保养测试结果由仪器使用人员确认签字，并要求提供季度维保记录，对仪器的使用维护提出建议

每次保养、维修完毕，双方负责人员填写保养、维修记录表并签字，一式两份分别由贵方与我方各执一份保存，以确保维保次数没有漏检，保证系统正常运

行。

2.4、每月不少于 2 次的电话回访，跟踪采购人使用情况，提供技术支持，听取用户的意见反馈和建议。

2.4、质保期外，如招标人需要，仍可参加我公司定期举办全国性的仪器深层次培训和有针对性的上门技术培训服务，以解决用户使用中的问题和疑问，做到真正掌握、熟练操作仪器。

三、技术服务形式

1、成立项目服务小组

为保证该项目的顺利实施和后期高质量的售后服务，特成立专门的项目服务小组，设立有应急制度，指定专人负责本项目应急服务工作，为河南工程学院功能材料专业实验室建设项目提供 7×24 小时服务：0371-63716777。保证能够及时、快速响应招标人服务要求。

2、线下电话技术支持服务

我公司为项目建设长期免费提供电话支持服务，用户技术人员可以拨打技术支持电话，我方通过电话为招标人提供技术支持。我公司设立 7X24 小时电话技术指导服务电话服务内容包括：

※一般维护操作、技术问题，具体包括：系统咨询、产品咨询、硬件咨询、软件咨询、数据咨询等；

※用户故障申报；

※用户要求的现场技术服务请求。

7x24 小时电话支持：我公司在 24 小时内任意时刻向用户提供电话支持并随时接受用户请求。

单位名称：河南科盛仪器设备有限公司

售后服务地点：郑州市农业路 72 号 1 号楼 11 层 1106 号

联系人：冯浩

联系电话：15837137771/0371-63716777

3、线上技术支持服务

我公司还采用线上服务方式，如售后技术支持微信、QQ、email(号码在合同签订后即刻推送给用户)等，将用户拉入区域售后服务群，在解决问题的同时，

还有利于各用户之间的技术交流与沟通、切磋。定期在朋友圈推送维护、维保温馨提醒服务，以便于用户及时维护、清洁等。

4、现场技术支持服务

对于通过电话支持不能解决的故障，或招标人认为重要的事情，我方会迅速提供现场技术服务，安排经验丰富的技术支持工程师赴现场分析故障原因，制定故障解决方案，并最终排除故障。排除故障后会根据此次故障编写故障分析报告，分析报告主要包含此次故障和日后如何避免的方案。一般故障时，接到招标人电话后 3 小时内到达现场提供售后服务，紧急故障时，3 小时内到达现场提供售后服务。

5、定期维护

解决问题的最好方法是防患于未然。我司将派专业技术工程师对设备进行定期进行设备维护，进行周期维护时，向客户了解设备运行情况，如有问题，回访人员协助客户制定处理措施，及时加以解决。同时，向客户了解设备运行效果，以便于为总结经验获取科学依据，使之能够不断改进和完善，为今后更好的为客户服务创造条件。

质保期内我公司对所有故障提供免费技术服务和维修，包括配套的所有耗材，仪器设备保养维护（一年不少于 2 次）及自校工作等。在质保期结束前 1 个月，厂商对仪器进行一次全面的维护与保养。保养测试结果由设备使用人员确认签字，并将维保内容详见编制保养记录书，通过记录书为每台设备建立维护档案记录，保证设备的维保具有可追溯性。仪器终身免费维护升级，每季度提供免费的全面检查、维护服务。

每次维护完毕，双方负责人员填写维护记录表并签字，一式两份分别由贵方与我方各执一份保存，以确保维保次数没有漏检，保证系统正常运行。

除了定期的维护保养之外，我公司在执行维修合同期间，对设备突发故障提供紧急服务。我方接到贵方突发故障通知后，确保在 3 小时内赶到现场进行维修。

委派专业技术服务人员到达甲方设备使用现场，完全遵守甲方安全、现场管理等相关制度，否则造成一切后果我方承担。

定期维护的内容包括：

1. 环境检查，电源等；

2. 设备故障记录，排除故障隐患；
3. 设备的全面诊断体检；
4. 设备的清洁；
5. 设备基本的性能分析；
6. 系统升级；
7. 技术问题的咨询和辅导；
8. 易损配件的使用情况及库存情况；
9. 向客户提交详细的巡检报告和总结。

我公司的最后报价包括：所提供货物（包括伴随的服务、备品备件、专用工具等）和伴随服务需要缴纳的所有税费的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），所提供货物的运输（含保险）、装卸、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和竞争性磋商文件要求提供的所有伴随服务、安装等费用及交付采购人使用前发生的其它费用。

供应商（企业盖章）：河南科盛仪器设备有限公司

法定代表人（签字或盖章）：



附件 4:

河南工程学院仪器设备初步验收单

No.		年 月 日				
使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定采购需求逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定采购需求规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组成员签字				供货商 授权代表签字		

附件 5:

中标通知书

成交通知书

项目编号：豫财磋商采购-2024-915

成交人	河南科盛仪器设备有限公司
项目名称	河南工程学院功能材料专业实验室建设项目
包号	A 包
成交范围	详见竞争性磋商文件
采购方式	竞争性磋商
成交金额（元）	大写：人民币捌拾陆万肆仟伍佰元整
	小写：¥864500.00 元
交货期	签订合同后 60 日历天内交付使用
质量保证期	自验收合格之日起 5 年
质量标准	符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求
根据 河南工程学院功能材料专业实验室建设项目 竞争性磋商文件和你公司 2024 年 09 月 03 日 09 时 00 分提交的响应文件，经磋商小组按照采购文件确定的评审标准和方法，已完成评审和成交公告，确定你公司成交。请收到本通知书后 15 日内，与采购人签订合同。	
采购人（盖章）  代理机构（盖章）  2024 年 09 月 04 日	