

信阳师范大学建筑节能材料河南省协同创新中心教学科研仪器设备采购项目豫财招标采购-2025-1223-包 3 合同

项目名称：信阳师范大学建筑节能材料河南省协同创新中心教学科研仪器设备采购项目（包 3）

甲方：信阳师范大学

乙方：河南秉德盈科实验室设备有限公司

签订地：信阳师范大学

签订日期：2025 年 11 月 26 日

2025 年 10 月 28 日，信阳师范大学 以 公开招标 对 信阳师范大学建筑节能材料河南省协同创新中心教学科研仪器设备采购项目包 3（豫财招标采购-2025-1223） 项目进行了采购。经 信阳师范大学、中和德汇工程技术有限公司 评定，河南秉德盈科实验室设备有限公司 为该项目中标人。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 信阳师范大学（以下简称：甲方）和 河南秉德盈科实验室设备有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照招标文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 合同一般条款
- 1.1.4 合同专用条款
- 1.1.5 响应文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.6 招标文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.7 其他相关招标文件。

1.2 货物

1.2.1 货物名称：扫描电化学显微镜、多通道电化学工作站（详见分项价格）；

1.2.2 货物数量：各 1 套（详见分项价格）；

1.2.3 货物质量：符合国家现行验收规范和标准，满足采购人的相关要求。

1.3 价款

本合同总价为：¥2638430.00 元，（大写：人民币贰佰陆拾叁万捌仟肆佰叁拾元整，进口设备免税、国产设备含税）。

分项价格：

序号	分项名称		品牌	型号和规格	数量	分项价格	备注
1	扫描电化学显微镜		普林斯顿	VersaSCAN	1	1298560	免税
1.1 样品处理及配套设施	1	磁力加热搅拌器	大龙	MS10-H500-PRO	2	3000	/
	2	电热鼓风干燥箱	上海甘易	DHG-9070A	4	2880	/
	3	全钢操作边台	定制	定制	1	21000	/
	4	全钢药品柜	无锡赛弗	SF-QG02	4	2300	/
	5	电子防潮柜	无锡赛弗	GYC240FD	1	3100	/
	6	不间断电源	易事特	EA906S	1	8000	/
	7	万用表	福禄克	289/FVF	1	7000	/
	8	烘箱支架	定制	定制	1	500	/
	9	除湿机	森井普腾	MDH-756B	1	3300	/
	10	高精度低温槽（高精度低温槽）	新芝	DLBC-4010	1	15000	/
	11	高速冷冻离心机	安徽嘉文	JW-2019HR	1	13000	/

	12	分析天平	赛多利斯	BSA224S-CW	2	12000	/
	13	全钢操作中央台	定制	定制	1	25000	/
	14	超声波清洗机	云奕	YL0810-4080120170	1	11500	/
	15	防爆冰箱	志尔	BL-1600	1	10000	/
	16	线性直流电源	艾维泰科	IV6005H	1	2400	/
	17	蠕动泵	兰格	BT100-3J	2	1000	/
	18	防爆柜	无锡赛弗	BE045	2	3000	/
	19	通风系统	定制	定制	1	50000	/
	20	光学平台	都格	1000*1500*100	1	8000	/
2	多通道电化学工作站		Bio-Logic	VMP-3e	1	882000	免税
2.1 电化学配套设备	1	原位红外测试池（透射）	高仕睿联	/	1	5100	/
	2	原位拉曼两电极电池测试池	高仕睿联	B002-rm	1	4800	/
	3	世伟洛克式电池测试池（三电极体系）	高仕睿联	B001-1	1	3500	/
	4	原位电池模拟观测池（锂枝晶）	高仕睿联	031-5-1	1	2900	/
	5	实验室全半固态加压充放电测试装置	高仕睿联	/	3	2350	/
	6	小容积可换膜电解池	高仕睿联	C007-1-10	1	2800	/
	7	圆柱形石英电化学池	高仕睿联	C015-1	2	3600	/

	8	扣式电池切片机	君达时代	MSK-T10	1	7000	/
	9	粉末压片模具	天津天光	HF-2K	1	5000	/
	10	分析天平	上海力辰	FA324C	1	5000	/
	11	低温冷却液循环泵	力辰	LC-DFY-10/40	1	10000	/
	12	双通道注射泵	苏州蓬勃	XFP01-BD/2TD	1	7000	/
	13	数显磁力搅拌器	北京大龙	MS10-H500-PRO	1	4000	/
	14	手套箱系统	米开罗那	Universal	1	150000	/
总价：大写：人民币贰佰陆拾叁万捌仟肆佰叁拾元整；小写：2638430 元							

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 合同签订前，中标人通过对公账户向需方缴纳中标总价 5%的履约保证金，

即：大写：人民币壹拾叁万壹仟玖佰贰拾壹元伍角整（¥131921.5 元）。安装完成，验收合格并取得验收报告后，履约保证金转为质量保证金。质量保证金在项目通过校级验收合格 1 年后，无息付清。

1.4.2 合同签订后甲方预付 50%货款（**即：人民币壹佰叁拾壹万玖仟贰佰壹拾伍元整；小写：1319215.00 元**）。预付款的支付进度不影响合同执行进度。

1.4.3 货物（系统）交货（完工）验收合格并正常运行后，供方开具以信阳师范大学为客户名称的专用发票，在规定的期限内到信阳师范大学财务处申请支付剩余款项。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后，按合同规定交货。

1.5.2 交付地点：采购人指定地点。

1.5.3 交付方式：验收合格后 100%交付。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.01 %计算，最高限额为本合同总价的 5 %；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.01 %计算，最高限额为本合同总价的 5 %；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.7.2 种方式解决：

1.7.1 将争议递交 / 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

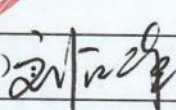
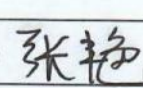
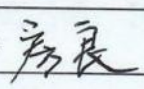
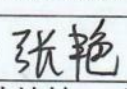
1.7.2 向 信阳市浉河区 人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

1.9 其他

本合同一式捌份，甲方陆份，乙方贰份，具有同等法律效力。

甲方：信阳师范大学	乙方：河南秉德盈科实验室设备有限公司
统一社会信用代码：12410000419305161R	统一社会信用代码：91410100MA9JYC7B3C
住所：河南省信阳市南湖路 237 号	住所：河南省郑州市郑东新区百福街 13 号 23 号楼 75 号
法定代表人或授权代表（签字）： 	法定代表人或授权代表（签字）： 
联系人： 	联系人： 
约定送达地址：河南省信阳市南湖路 237 号	约定送达地址：河南省郑州市郑东新区百福街 13 号 23 号楼 75 号
邮政编码：464000	邮政编码：450008
电话：0376—6370838	电话：0371—5716 4718
传真：	传真：/
电子邮箱：	电子邮箱：hnbdyk@126.com
开户银行：中国工商银行信阳市南湖路支行	开户银行：招商银行郑州分行营业部
开户名称：信阳师范大学	开户名称：河南秉德盈科实验室设备有限公司
开户账号：1718421409064000135	开户账号：3719 0994 2610 601

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

- 2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。
- 2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。
- 2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。
- 2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。
- 2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。
- 2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果招标文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

- 2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；
- 2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

- 2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合

合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

2.9.1 货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.9.2 安全承诺：甲方提供安全施工条件，监督安全措施落实；乙方对施工安全负直接责任，全员持证上岗、按规作业，确保项目顺利实施；如因乙方违规施工而引发的安全问题，乙方应负全部责任。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背招标文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包投标人就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的地址发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于五个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

2.21.1 招标文件要求乙方递交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，递交不超过合同价 10%的履约保证金；

2.21.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	内容	约定内容
1.5.1	货物交付期限	<u>合同签订后，按中标通知书规定期限交货。</u>
1.5.2	货物交付地点	采购人指定地点
2.3.2	具有知识产权货物的知识产权归属(如有)	//
2.4.1	货物包装要求(如有)	符合国家相关标准
2.4.2	装运货物的要求和通知	//
2.6	验收方式和付款方式:	招标完成后，中标单位与(采购单位)指定用户单位签订采购合同，发货到用户指定地点，经验收合格后按照以下方式付款。 1. 验收及付款程序：所供货物经采购人验收达到合同要求后，由中标人凭供货合同及《货物验收数量和质量验收单》和发票提出付款申请，到信阳师范大学办理资金支付手续。 2. 付款方式：合同签订后甲方预付 50%货款（即：<u>人民币壹佰叁拾壹万玖仟贰佰壹拾伍元整；小写：1319215.00 元</u>）。货物（系统）交货（完工）验收合格并正常运行后甲方向乙方支付剩余 50%货款（即：<u>人民币壹佰叁拾壹万玖仟贰佰壹拾伍元整；小写：1319215.00 元</u>）。预付款的支付进度不影响合同执行进度。验收方式：根据仪器设备性能指标情况，学校

		组织校内外专家验收，或委托第三方资质机构组织专家验收，验收费用由中标方按委托协议和有关收费标准支付。
2.8	质量保证	三年
2.9	货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担	由乙方负担
2.13.3	因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在____时间内以书面形式变更合同；	7日内
2.13.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在____时间内以书面形式通知对方当事人，并在____时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。	2日内
2.17.1	货物交付时，乙方在____时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。	5日内
2.17.3	检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力（包括货物交付时、货物交付完后）	1. 检验和验收标准：按国家规定 2. 检验和验收程序：按国家规定 3. 验收书的效力：按国家规定
2.21.1	递交履约保证金的方式（如要求递交履约保证金）	合同中约定
2.21.2	履约保证金在____期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效	履约保证金在合同履行期间应完全有效

2.22	合同份数	本合同一式捌份，甲方陆份，乙方贰份，具有同等法律效力
------	------	----------------------------

附件一：中标通知书

中标通知书

项目编号：豫财招标采购-2025-1223

河南秉德盈科实验室设备有限公司：

你方于 2025 年 10 月 28 日 9 时 00 分所递交的信阳师范大学建筑节能材料河南省协同创新中心教学科研仪器设备采购项目（包 3）投标文件已被我方接受，被确定为成交人。

中 标 价：人民币贰佰陆拾叁万捌仟肆佰叁拾元整

（2638430.00 元）

交 货 期：合同签订后 120 日历天

质量标准：符合国家及行业相关技术合格标准

请你方自成交通知书发出之日起的 15 日内到采购人指定地点与信阳师范大学签订合同。

特此通知

采购人：（盖章）

代理机构：（盖章）

2025 年 10 月 日

附件二：货物规格一览表

序号	设备名称	品牌、型号	规格及技术参数	生产商	原产地 (国)
1	扫描电化学显微镜	普林斯顿 VersaSCAN	1. 扫描平台及控制系统 1.1 定位系统 X, Y, Z 轴均须采用高精度的压电马达和闭环控制系统。 1.2 光学平台须为钢质蜂窝状光学平台，满足仪器隔振需求。 1.3 扫描范围(X、Y): 100 mm × 100 mm。 1.4 扫描分辨率 (X、Y、Z) : 1 nm。 1.5 线性位移编码分辨率: 50 nm。 1.6 最大扫速: 10 mm/s。 1.7 Z轴最大扫描范围: 100 mm。 1.8 所有轴均具备限位开关功能。 1.9 可适用模块包括但不限于 SECM、SVET、SKP、LEIS、OSP, SDC。 1.10 具有彩色探针成像功能。 1.11 具有平台控制与各种微区分析技术一体化集成软件，所有的分析软件集成在同一个软件下面，包含用于探针成像后图像处理的 3D 软件。 2. 扫描电化学测试模块 2.1 配备两台独立的双恒电位电化学工作站，均可单独使用，满足常规电化学测试，包括电化学噪声，电化学交流阻抗测试等。 2.2 支持 2, 3, 4 电极测试，浮地测试。 2.3 最大输出电压: ±12 V。 2.4 电流范围: 4 nA—2 A。 2.5 最大输出电流: 2 A。	AMETEK	英国

			2.6 电流分辨率: 200 fA。 2.7 极化电压: ± 10 V。 2.8 电流测量精度优于 $\pm 0.2\%$。 2.9 最小时基: 2 ms。 2.10 最大扫描速率: 5000 V/s。 2.11 扫描探针技术包括 X, Y 和 Z 线、面扫描, Z 探针逼近曲线。 2.12 可进行所有的宏观常规电化学测试。 2.13 探针至少包括两个规格的 Pt 针 (10 mm, 25 mm), 每个规格: 3 个。 3. 软探针等距 SECM 测试模块 3.1 探针须为柔性易处理探针。 3.2 电极材料须采用碳材料。 3.3 电极直径: 20 mm。 3.4 可控制探针到样品的最小距离: 3 mm。 3.5 探针材料须采用 PET 塑料包覆。 3.6 操作模式至少包括等距和等高两种模式。 3.7 探针接触样品的压力 $\leq 2.55 \times 10^{-4}$ N m⁻²。 4. 表面离子浓度成像系统。 4.1 包含氯离子选择性电极。 4.2 包含氢离子选择性电极。 4.3 [Cl⁻]检出限: 10⁻⁴ mol/L, PH 2-13。 5. CCD 成像系统 5.1 为彩色相机。 5.1.1 图像分辨率: 795×596。 5.1.2 最小照度: 0.02 (光强) × 1.2 (光通量)。 5.1.3 使用电压低于 36 V。 5.1.4 所提供适配器兼容 CS-接口或者 C-接口。 5.2 镜头兼容 C-接口, 可手动调焦。 5.3 显示器应为彩色, 10 英寸。		
--	--	--	---	--	--

				6. 电解池 6.1 包含两个不同规格电解池。 6.2 具有水平调整功能。 7. 数据采集计算机（联想电脑 ThinkCentre M760t-K082） 7.1 CPU20 核心，主频 5.0 GHz，内存：32 GB。 7.2 固态硬盘：1 TB，机械硬盘：2 TB。 7.3 显存：8 GB，显示器，分辨率：4K，大小：27 寸（联想显示器 T27P-30）。 7.4 正版 windows 10 及以上版本操作系统。		
1.1 样品处理及配套设施	1	磁力加热 搅拌器	大龙 MS10-H500-PRO	8. 样品处理及配套设施 8.1 磁力加热搅拌器 2 台。 8.1.1 每台均配备外置温度传感器。 8.1.2 最高温度 500 ° C。 8.1.3 加热板 10 英寸。 8.1.4 温度显示精度±0.1 ° C，可设置仪器运行时间。 8.1.5 加热面板为玻璃陶瓷材质。	大龙兴创 实验仪器 (北京) 股份公司	中国
	2	电热鼓风 干燥箱	上海甘易 DHG-9070A	8.2 电热鼓风干燥箱 4 台。 8.2.1 单台容积：72 L。 8.2.2 内部为不锈钢腔体。 8.2.3 最高温度：250 ° C。	上海甘易 仪器设备 有限公司	中国
	3	全钢操作 边台	定制	8.3 全钢操作边台。 8.3.1 钢板厚度：1.0 mm，框架钢架厚度：1.5 mm。 8.3.2 可调节地脚。 8.3.3 不锈钢铰链。 8.3.4 静音导轨。 8.3.5 环氧喷涂。 8.3.6 配备：3 个水槽，每米包括 2 个五孔插座。 8.3.7 实心理化板厚度：20 mm。 8.3.8 尺寸 20*0.75*0.8 m。	河南恒谦 师实验室 设备有限 公司	中国

4	全钢药品柜	无锡赛弗 SF-QG02	8.4 全钢药品柜 4 个。 8.4.1 单个大小: 1800*900*450 mm。 8.4.2 钢板厚度: 1.0 mm。 8.4.3 上玻下柜结构。	无锡赛弗 安全装备 有限公司	中国
5	电子防潮 柜	无锡赛弗 GYC240FD	8.5 电子防潮柜 1 个。 8.5.1 容积: 240 L。 8.5.2 除湿功率: 20 W。	无锡赛弗 安全装备 有限公司	中国
6	不间断电 源	易事特 EA906S	8.6 不间断电源 1 台。 8.6.1 电压精度: $\pm 1\%$, 谐波失真率低于 1%。 8.6.2 主机额定容量不低于 3000 W。 8.6.3 满足延时 30 min (以负载为 2000 W 计)。 8.6.4 电池和主机一体。 8.6.5 转换时间 0 毫秒。	易事特集 团股份有 限公司	中国
7	万用表	福禄克 289/FVF	8.7 万用表 1 个。 8.7.1 四位半真有效值精度, 手持式。 8.7.2 可实现频率、交/直流电压、交/直流电流测试。 8.7.3 可测试马达驱动、二极管、电容、温度、电阻、电导。 8.7.4 具备脉冲宽度测试、趋势捕捉功能。 8.7.5 直流电压准确度 0.025% 及以内。 8.7.6 电阻测试准确度 0.05% 及以内。 8.7.7 可存储记录 10000 条。 8.7.8 带软件件和 USB 接口数据线可连接电脑传输数据。 8.7.9 带有低通滤波和小电阻测试功能。	福禄克测 试仪器(上 海)有限公 司	中国
8	烘箱支架	定制	8.8 烘箱支架 1 个。 8.8.1 满足双层放置 4 台烘箱。 8.8.2 钢架立柱及横梁厚度: 2.5 mm。	河南恒谦 师实验室 设备有限 公司	中国
9	除湿机	森井普腾 MDH-756B	8.9 除湿机 1 台。 8.9.1 24 小时除湿量: 60 L。 8.9.2 可自动排水。	北京森井 科技有限 公司	中国

				8.9.3 带轮可移动。			
10	高精度低温槽(高精度低温槽)	新芝 DLBC-4010	8.10 高精度低温槽 1 台。 8.10.1 容积: 10 L。 8.10.2 最低温度: -40°C 。 8.10.3 制冷功率: 980~2548W。 8.10.4 泵流量: 35 L/min。 8.10.5 PID 方式温度控制, 温度显示精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。 8.10.6 有磁力搅拌功能。	宁波新芝生物科技股份有限公司	中国		
11	高速冷冻离心机	安徽嘉文 JW-2019HR	8.11 高速冷冻离心机 1 台。 8.11.1 最大转速: 20000 转/分。 8.11.2 配备适配 5 mL、10 mL 和 50 mL 离心管的角转子各一个。 8.11.3 温控范围: $-20\sim 40^{\circ}\text{C}$ 8.11.4 控温精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。	安徽嘉文仪器装备有限公司	中国		
12	分析天平	赛多利斯 BSA224S-CW	8.12 分析天平 2 台。 8.12.1 精度: 0.1 mg。 8.12.2 最大量程: 220 克。 8.12.3 具备全自动内校准功能。 8.12.4 重复性: 0.0001 g, 线性: 0.0002 g。 8.12.5 平均响应时间: 2.5 s。	赛多利斯(上海)贸易有限公司	中国		
13	全钢操作中央台	定制	8.13 全钢操作中央台 8.13.1 钢板厚度 1.0 mm, 框架钢架厚度 1.5 mm。 8.13.2 可调节地脚。 8.13.3 不锈钢铰链。 8.13.4 静音导轨。 8.13.5 环氧喷涂。 8.13.6 每米包括 1 个五孔插座。 8.13.7 实心理化板厚度大于 20 mm, 尺寸 $12*1.5*0.8\text{ m}$ 。	河南恒谦师实验室设备有限公司	中国		
14	超声波清洗机	云奕 YL0810-4080120170	8.14 超声波清洗机 1 台。 8.14.1 单台容量 10 升。	云奕超声(深圳)有	中国		

				8.14.2 8个振子,总功率400瓦。 8.14.3 液晶显示,具备扫频,脉冲,脱气功能。 8.14.4 功率可调。 8.14.5 可调频,具备40 kHz、80 kHz、120 kHz和170 kHz四种频率。 8.14.6 支持常开。	限公司	
15	防爆冰箱	志尔 BL-1600		8.15 防爆冰箱1台。 8.15.1 容积:300升。 8.15.2 具备冷冻冷藏功能。 8.15.3 具备防爆资质认证,已提供。 8.15.4 双门双温。 8.15.5 功率:230W。	深圳市宏中格电气科技有限公司	中国
16	线性直流电源	艾维泰科 IV6005H		8.16 线性直流电源1台。 8.16.1 五位数字显示。 8.16.2 可编程。 8.16.3 电流和电压分辨率分别:1 mA和1 mV,精度:0.01%+3 mV、0.01%+3 mA。 8.16.4 电压输出:60 V,电流:5 A。 8.16.5 具备过载、过流、过温及极性接反保护。	东莞市艾维泰科仪器仪表有限公司	中国
17	蠕动泵	兰格 BT100-3J		8.17 蠕动泵2台。 8.17.1 调节分辨率:0.1 rpm 8.17.2 最大转速:100 rpm。 8.17.3 每个蠕动泵配备一个10滚轮泵头,单通道流量:32 ml/min。 8.17.4 配备软管不低于5米。	保定兰格恒流泵有限公司	中国
18	防爆柜	无锡赛 BE045		8.18 防爆柜2个。 8.18.1 单个容积:45加仑,钢板厚度:1.0 mm。 8.18.2 黄色柜体,标配2层隔板,可调四层隔板。 8.18.3 已提供耐火防爆测试报告。	无锡赛弗安全装备有限公司	中国

19	通风系统	定制	8.19 通风系统 1 套。 8.19.1 所有风机均为静音风机，采用无刷变频可调速风机，吊顶式安装，单个风机风量 3000 m³/h。 8.19.2 风机总风量：5000 m³/h。 8.19.3 吊顶吸风口：12 个。 8.19.4 有 2 个温度调节装置，单个装置制冷功率 2000 W。 8.19.5 温度调节装置吸顶安装。 8.19.6 风管采用矩形镀锌金属材料，并进行防腐处理，板材厚度 0.75 mm。	河南恒谦 师实验室 设备有限公司	中国
20	光学平台	都格 1000*1500*100	8.20 光学平台 1 个 8.20.1 尺寸：800*1200*100 mm。 8.20.2 阻尼隔振支架宽度：100 mm。	泉州都格 科技有限公司	中国
2	多通道电化学工作站	Bio-Logic VMP-3e	1. 数据收集装置（联想电脑 ThinkCentre M760t-K082） 1.1 配备 20 核 28 线程处理器，理论单核最高频率：5.4GHz。 1.2 容量：1TB 的固态硬盘。 1.3 安装 Windows10 正版系统，并带正版 office 办公软件。 1.4 具有 16GB 的独立显存，AI 算力 750TOPS。 1.5 配备 32GB 内存条。 1.6 内置 WiFi6 无线网卡。 1.7 配备 27 英寸 2K 分辨率显示器（联想显示器 T27P-30）。 2. 电化学测试系统 2.1 主机系统 该设备主要用途为电化学测试，须具备原位阻抗，原位电化学测试、THD 线性阻抗分析，EIS, CV, LSV, OCV, GITT, PITT 等功能。性能要指标和技术参数如下： 2.1.1 主机包含 16 个卡槽。 2.1.2 通道配置：安装 16 个可独立进行电化学测试的可插拔通道板。 2.1.3 可联通手套箱等惰性氛围装置，所有通道都具备循环伏安、电化学噪声、极化曲线、恒电位、恒电流、脉冲伏安、恒定加载	Bio-Logic SAS	法国

			放电、恒功率放电、电位滴定、电流滴定、恒电流充放电等测试功能；阻抗测试通道还具备电化学交流阻抗测试功能。 2.1.4 最大扫描电压 20V (16 个通道)。 2.1.5 电压量程包含 $\pm 10V$, $\pm 5V$, $\pm 2.5V$, $\pm 1V$, $0-5V$, $0-2.5V$, $0-1V$ 可调。 2.1.6 支持恒电流充电的同时施加交流电压扰动, 对电池进行原位阻抗测量。 2.1.7 支持多频率下阻抗谱数据失真分析, 线性符合性计算。 2.1.8 支持 16 个通道, 各通道全部支持同步测量负极对参比, 正极对参比, 正极对负极的 3 个电压曲线。 2.1.9 具备测试运行中实时修改参数, 不需要停止实验重新测量; 2.1.10 电压测试精度 $<0.1\%$ 所选量程。 2.1.11 电压控制精度 $<0.1\%$ 所选量程。 2.1.12 电流量程包括 $\pm 10\mu A$, $\pm 100\mu A$, $\pm 1mA$, $\pm 10mA$, $\pm 100mA$, $\pm 1000mA$; 2.1.13 电流控制精度 $<0.1\%$ 所选量程。 2.1.14 电流测试精度 $<0.1\%$ 所选量程。 2.1.15 施加电流分辨率 $<0.004\%$。 2.1.16 测量电流分辨率 $<0.004\%$。 2.1.17 至少有四个通道具备 EIS 阻抗功能, 频率测试范围不小于 $10\mu Hz - 1MHz$。 2.1.18 支持以太网和 USB 传输模式。 2.1.19 可同时连接 8 套 RRDE 系统进行测量。 2.1.20 支持 16 个工作电极共用 1 个参比和 1 个对电极同时运行。 2.1.21 未来至少支持 $\pm 400A$ 超大电流扩展, $60V$ 高压的升级扩展。 2.1.22 支持同时测量整个电池堆的总阻抗和单个电芯的阻抗。 2.1.23 支持在阻抗测量同时多个交流频率施加测量, 缩短测量时间。 2.1.24 可搭配原位电化学装置在手套箱中使用。
--	--	--	--

2.1 电化学配套设备			2.1.25 负责置物桌子、相应电路及插座相关设备安装。 2.1.26 免费安装，免费升级。			
	1	原位红外测试池（透射）	高仕睿联	2.2 原位红外测试池（透射） 2.2.1 至少包含 1 个铂网工作电极，1 个铂金对比电极，1 个参比电极。 2.2.2 红外窗口须为氟化钙材质。 2.2.3 容液厚度：0.5mm。 2.2.4 池体材质须为 PEEK 并含进出口，进出口为英制 1/8。	高仕睿联（天津）光电科技有限公司	中国
	2	原位拉曼两电极电池测试池	高仕睿联 B002-rm	2.3 原位拉曼两电极电池测试池 2.3.1 壳体材质是高纯钛，具有正负两极并通过膜进行隔离。 2.3.2 该电化学池可以通过使用弹簧来改变负载，可连接到充电/放电设备测试。 2.3.3 该电化学池工作电极距离光窗距离 < 2mm，电化学池光窗直径 8mm。	高仕睿联（天津）光电科技有限公司	中国
	3	世伟洛克式电池测试池（三电极体系）	高仕睿联 B001-1	2.4 世伟洛克式电池测试池（三电极体系） 2.4.1 池体采用 PEEK 材质并包含配套的银氯化银参比电极。 2.4.2 正负极的导电介质须为玻璃碳电极（电极直径 3mm）。 2.4.3 电解池作业样品尺寸包含 10/12/16 毫米直径。	高仕睿联（天津）光电科技有限公司	中国
	4	原位电池模拟观测池（锂枝晶）	高仕睿联 031-5-1	2.5 原位电池模拟观测池（锂枝晶） 2.5.1 导电基底是高纯钛，并包含参比电极 1 个。 2.5.2 光窗采用蓝宝石玻璃，透光率 95% 以上，电化学池用锂片尺寸直径 10mm。	高仕睿联（天津）光电科技有限公司	中国
	5	实验室全固态加压充放电测试装置	高仕睿联	2.6 实验室全固态加压充放电测试装置 3 套 2.6.1 采用陶瓷内芯，耐磨损，耐压。 2.6.2 工作腔直径 10mm。 2.6.3 极柱为钢材质，电池工作区部分最大承压 5T，最大工作温度 200 摄氏度。	高仕睿联（天津）光电科技有限公司	中国
	6	小容积可换膜电解池	高仕睿联 C007-1-10	2.7 小容积可换膜电解池 2.7.1 小容积可换膜电解池 2 个，高硼硅玻璃材质（相对密封，H 形）。	高仕睿联（天津）光电科技有限公司	中国

				2.7.2 电解池常用于三电极体系，电解池的单池容积 10ml，该电解池单层带取样口。	限公司	
7	圆柱形石英电化学池	高仕睿联 C015-1	中国	2.8 圆柱形石英电化学池 2 个（相对密封）。 2.8.1 采用全石英熔融法焊接，电解池的容积 20 ml，外径 42 mm，内径 38 mm，高度 26mm。 2.8.2 可配备进出气装置。 2.8.3 铂丝电极 2 个：铂丝外漏尺寸 1.0*37mm，前端弹簧直径 4mm，杆长 80mm。 铂片电极 2 个：铂片大小 10*10*0.2mm，杆长 80mm。 铂片电极夹 2 个：可夹电极片，杆长 80mm。 银氯化银电极 2 个：加长型号 100mm，直径 3.8mm。 饱和甘汞电极 2 个：加长型号 100mm，直径 3.8mm。	高仕睿联 (天津) 光电科技有限公司	
8	扣式电池切片机	君达时代 MSK-T10	中国	2.9 扣式电池切片机 2.9.1 冲切压力：200Kg。 2.9.2 冲头行程：16mm。 2.9.3 可冲材料包括但不限于锂电池隔膜和极片。 2.9.4 工作台面：L120mm x W120mm。 2.9.5 冲孔模具直径：φ14mm 与 φ19mm 各一个。 2.9.6 设备尺寸：L140mm*W200mm*H400mm。	深圳市君达时代仪器有限公司	
9	粉末压片模具	天津天光 HF-2K	中国	2.10 粉末压片模具 2.10.1 模具为圆形开瓣形式，包含上压头、模具底、模具套、垫片、退模套等部件，圆形压片模具的直径为 6mm，12mm，19mm 各一套。 2.10.2 腔体深度约 30mm。 2.10.3 压头硬度 HRC: 60。	天津天光光学仪器有限公司	
10	分析天平	上海力辰 FA324C	中国	2.11 分析天平 2.11.1 最大量程：320g，精度：0.1mg。 2.11.2 全自动内校准功能，带 LCD 触摸屏。 2.11.3 配备电脑（联想电脑 ThinkCentre M760t-K082）作为数据采集装置，处理器性能 10 个物理核心和 16 个线程，最高频率	上海力辰邦西仪器有限公司	

				4.7GHz。 2.11.4 容量: 1TB 的固态硬盘。 2.11.5 安装 Windows10 及以上正版系统, 并带正版 office 办公软件。 2.11.6 具有 8GB 的独立显存, AI 算力 750TOPS。 2.11.7 配备 32GB 内存条。 2.11.8 配备 27 英寸 2K 分辨率显示器 (联想显示器 T27P-30)。 2.12 低温冷却液循环泵 2.12.1 容积: 10L, 温度范围涵盖 -40-99 摄氏度, 带磁力搅拌。 2.12.2 控温精度: ±1 摄氏度。 2.12.3 制冷量: 2800W。 2.12.4 额定流量: 15L/min。 2.12.5 扬程: 8 米。 2.13 双通道注射泵 2.13.1 最大行程: 120mm。 2.13.2 每微步距离精度: 0.0195μm。 2.13.3 线性推力: >196N (大于 20kgf), 并可调节。 2.14 数显磁力搅拌器 2.14.1 加热工作盘尺寸直径: 254*254 mm, 采用玻璃陶瓷材质。 2.14.2 定时功能范围: 1min-99h59min 区间。 2.14.3 转速范围可调区间: 100-1500rpm。 2.14.4 搅拌电机为直流无刷电机, 输出功率 10W。 2.14.5 加热温度区间室温-500℃, 热功率 1350W, 带余热警告功能, 带过热保护, 带外接温度传感器温度控制精度±1℃, 显示精度±0.1℃。 3. 设备所需手套箱系统 该设备主要用于为电化学测试提供惰性氛围, 原位表征测试以及锂离子电池的制备, 详细的技术参数要求如下: 3.1 投标人提供投标设备的型号、产地等信息。 3.2 主要参数要求:			
11	低温冷却液循环泵	力辰 LC-DFY-10/40		上海力辰邦西仪器科技有限公司 中国			
12	双通道注射泵	苏州蓬勃 XFP01-BD/2TD		苏州蓬勃科学仪器有限公司 中国			
13	数显磁力搅拌器	北京大龙 MS10-H500-PRO		大龙兴创实验仪器(北京)股份有限公司 中国			
14	手套箱系统	米开罗那 Universal		米开罗那(上海)工业智能科技股份有限公司 中国			

				气、氩气。 3.3.15 循环能力：集成风机流量 90 m³/h。 3.3.16 加装变频器，具有可变频功能。 3.3.17 PLC 自动控制再生过程；再生气体：工作气体与氢气混合气体，(氢气 5-10%) 阀门主阀：DN 40 KF，电气角阀；控制阀：电磁集成阀，不接受单个阀门控制；提供集成阀图片；管路：全部采用不锈钢。 3.3.18 包括自诊断、断电自启动特性，具有压力控制和自适应功能；自动控制、循环控制、密码保护；单元控制采用 PLC 触摸屏。压力控制：控制箱体、过渡舱的压力，箱体工作压力 +/- 15 mbar 内可以自由设定，超出 +/- 16 mbar 系统自动保护；脚踏板：控制箱体压力，方便操作升压和降压。清洗功能：可设置自动清洗。 3.3.19 显示系统：采用西门子触摸屏，显示运行状态，箱体压力、系统记录等 3.3.20 真空系统控制情况，采用英国爱德华 RV12 真空泵，可手动或通过 PLC 启动，流量 12 m³/h，可对过渡舱抽真空，并保持箱体压力平衡，真空泵极限真空度 $\leq 2 \times 10^{-1}$ Pa。 3.3.21 水分分析仪，采用英国 MICHELL 品牌露点变送器，触摸屏显示，薄膜氧化铝湿度传感器技术，测量范围为 0-1000 ppm，露点精度小于等于 $\pm 2^{\circ}\text{C}$。已提供第三方校准证书。 3.3.22 氧分析仪，采用，美国 VTI 品牌微量氧分析仪，采用电化学燃料电池，测量量程：0-10 ppm、100 ppm、1000 ppm、0-1%、0-25%，全量程精度：$\pm 1\%\text{F.S.}$。已提供第三方校准证书。 3.3.23 箱内有机溶剂吸附器，放置箱内，尺寸：直径 136 mm，高度 256 mm，填充活性炭 2 kg，可快速更换材料，并且不破坏高纯气氛。 3.3.24 备品备件：手套一副，真空泵油 2 瓶，每瓶一升
--	--	--	--	--

附件三：售后服务方案

一、质保期：我单位郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质量保证期限均为验收合格后三年。

二、质量或操作问题的响应及解决时间

公司会有 7*24 小时免费电话给予在线支持，所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 4 小时内响应，24 小时内到达现场，解决问题时间不超过 48 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 7 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质量保证期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

三、售后服务内容及形式

(1) 全天候服务热线电话

如果客户方的设备系统出现问题，请即刻拨打我方的免费服务热线电话，由我方技术工程师根据实际情况，远程指导用户解决问题或制定现场解决方案。

(2) 远程运行诊断

因此当电话支持不足以解决问题或故障情况比较复杂时，我们的技术人员将在甲方技术人员的协助下，通过远程登录进入用户的局域网。我们的技术人员在用户技术人员的协助下确定故障原因，找出解决问题并排除问题的办法。

(3) 快速的现场服务

当客户方的系统被诊断为系统故障，而无法通过电话/电子邮件方式、远程拨入分析等手段解决时，我们的现场工程师会带上相应的系统工具和软件立即赶赴现场进行紧急维护。我方及时到达现场，将系统故障时间降低到最小。

四、售后

维修（售后）单位名称：河南秉德盈科实验室设备有限公司

售后服务地点：郑州市郑东新区百福街 13 号 23 号楼 75 号

联系人： 张艳

联系电话： 13703828639

五、定期维护

我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内 4 次上门保养服务。

六、安装/配送：

我公司提供的安装/配送方案为： 我公司负责把货物送到用户要求的指定地点，费用由我公司承担，仪器到货后，在实验室安装条件具备情况下，我公司委派专业技术人员、生产厂家技术人员和用户一起按投标技术参数和性能描述进行开箱验货，核实与合同的内容和数量无误后，进行免费安装调试；

七、项目所提供的其它免费物品或服务

(1) 仪器安装调试完毕后，我公司协调厂家在用户现场免费对使用人员进行培训工作，培训内容包括仪器基本原理和结构介绍、仪器操作方法、仪器基本保养维护程序等内容；协助解决完成困难样品测试技术方案。厂家为用户提供高级操作培训 2-4 人次。

(2) 伴随服务：所有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、维修电路图、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

(3) 我方负责提供维修手册、软件等服务类资料。并解决所提供的软件系统的任何问题：最终用户将终身享受免费升级服务、免费升级软件，及时提供仪器最新技术资料与技术支持；

八、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

九、质量保证期过后的售后服务计划及收费明细：

(1) 质保期外售后服务计划及承诺

质保期结束后，日常运行过程中如有操作不熟练或出现其它故障，公司会有 7*24 小时免费电话给予在线支持，在接到通知后 4 小时内做出响应，如线上解决不了，提供现场服务，24 小时内技术人员到达现场，48 小时内解决故障。现场不能解决问题需返厂维修的，将尽快协调厂商工程师解决问题（同时我公司提供同型号的备用设备，为用户工作提供保障）。

i) 对所供设备终身负责维护维修，所有设备每年巡检回访 4 次，每年巡检日不低于 2 天；

ii) 质保期外更换硬件的会收取硬件成本费，其他维护按厂商规定收取少量的费用（能减免的会想办法减免）；

iii) 提供终身优质维修服务；

iv) 将不定期进行上门或电话回访，了解仪器设备运行情况，解决用户在使用过程中遇到的问题。

(2) 升级服务：最终用户将终身享受免费升级服务、免费升级软件，及时提供仪器最新技术资料与技术支持。

(3) 质保期外的服务及收费标准

1) 质保期外服务项目

A. 每季度免费对设备进行保养和维护。

B. 定期上门巡检, 4 次/年。

C. 终身提供技术支持，免费培训，电话指导。

D. 质保期满后，我方随时以最优惠的价格向买方提供货物所需的备用件、更换件或替代件等备品备件和维修所需的特殊专用工具。只收材料费，不收修理费，免费提供维修。

2) 收费标准

A. 质保期外，保养和维护收取的服务费不高于当地市场价。

B. 质保期外，如果需更换零配件只收取成本费。如不更换配件不收任何费用。
质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期外，我方仍负责对设备的维修，终身维护，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

(4) 备品备件

我方建立有备品备件库，满足采购人各个阶段对零备件的需求，能够为用户提供更全面的服務。质保期外，更换零备件只收取成本费，免收维修费。

(5) 质保期外的售后保障措施

A、质保期过后公司售后服务小组24小时不间断人工接受客户咨询和保修，保障及时提供针对性售后服务及技术支持，对用户在实际使用中遇到的有关产品问题，我公司将随时给予答复。

B、每年定期邀请用户参加技术交流会。

C、质保期过后我公司将提供有效提醒服务，防止使用人员对设备保养不熟悉的问题，防止使用人员错误保养现象。我们的目的是前期预防故障发生，后期了解故障发生，保证故障在第一时间內解决。

十、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

十一、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。