

信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备

采购项目（第二批）包1（二次）采购合同

项目名称：信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目（第二批）包1（二次）

甲方：信阳师范大学

乙方：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

签订地：信阳师范大学

签订日期：2026年7月1日

2026年6月24日，信阳师范大学以公开招标对信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目（第二批）包1（二次）项目（豫财招标采购-2026-280）进行了采购。经信阳师范大学、河南伟禄工程技术咨询有限公司评定，河南省隆瑞进出口贸易有限责任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）和河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司（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 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.2 中标通知书；
- 1.3 合同一般条款
- 1.4 合同专用条款
- 1.5 响应文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.6 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.7 其他相关招标文件。

1.2 货物

1.2.1 货物名称：气相色谱-质谱联用仪、固相萃取仪、氮吹仪、三重四级杆液相色谱质谱

联用仪、超纯水仪、电子天平（万分之一）；

1.2.2 货物数量：气相色谱-质谱联用仪 1 套、固相萃取仪 1 台、氮吹仪 1 台、三重四级杆液相色谱质谱联用仪 1 套、超纯水仪 1 套、电子天平（万分之一）1 台；

1.2.3 货物质量：符合国家相关行业合格标准及甲方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：¥ 2986000.00 元，含税（大写：贰佰玖拾捌万陆仟元人民币，含税）。

分项价格表：

序号	分项名称	品牌	型号和规格	数量	单价	合计报价	备注
1	气相色谱-质谱联用仪	安捷伦	8890-5977C	套	720000.00	720000.00	无
2	固相萃取仪	上海新仪	SPE80	台	47500.00	47500.00	无
3	氮吹仪	游目仪器	DB0-24	台	6600.00	6600.00	无
4	三重四级杆液相色谱质谱联用仪	爱博才思	Triple Quad 4500	套	2135000.00	2135000.00	无
5	超纯水仪	密理博	Milli-Q SQ 200P	套	60000.00	60000.00	无
6	电子天平（万分之一）	梅特勒-托利多	MA104E	台	16900.00	16900.00	无
总价：小写：¥2986000.00 元 大写：贰佰玖拾捌万陆仟元整							

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：人民币壹拾肆万玖仟叁佰元整（¥149300.00 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，由采购人支付合同价款的 75%作为预付款（即：大写：人民币贰佰贰拾叁万玖仟伍佰元整；小写：¥2239500.00 元）；全部到货且甲方接收验收合格后，由甲方支付合同价款余额的 25%（即：大写：人民币柒拾肆万陆仟伍佰元整；小写：¥746500 元）。预付款的支付进度不影响合同执行。

1.4.3 乙方开具以信阳师范大学为客户名称的增值税专用发票，报销时需同时提供发票联、抵扣联和采购合同、付款单据。

1.5 货物交付期限、地点和方式

5.1 交付期限：合同签订之日起 90 日历天内完成供货并安装调试完毕。

5.2 交付地点：甲方指定地点；

5.3 交付方式：乙方负责所有货物的包装、运输、安装调试及培训工作。

1.6 质保期和售后服务

1.6.1 质量要求：合格，符合国家相关验收规范标准及采购人需求。

1.6.2 所有货物免费质保期为五年，自验收合格并交付给甲方之日起计算。

1.6.3 质保期内，在接到用户故障信息后 1 小时内响应，如有必要、在 24 小时内派工程师到达现场、检查和排除故障。24 小时内解决故障；重大复杂故障 48 小时内修复完毕。如不能及时解决问题，3 个工作日内提供备机服务，直到原设备修复。

1.6.4 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。

1.6.5 乙方提供一年 2 次上门巡检，对产品设备的维护保养。

1.6.6 质保期满后，我公司终身提供设备维修、维护、零部件供应、技术支持服务。仅收取零部件成本费，免收人工、上门、技术服务费用。

1.7 违约责任

1.7.1 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0.1 %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；

1.7.2 甲方根据合同约定组织对乙方提供的货物进行验收，若乙方提供的货物验收不合格，则视为乙方违约。在此情况下，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方按本合同总价的 10% 向甲方支付违约金；

1.7.3 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同和补充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；

1.7.4 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）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；

1.7.5 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；

1.7.6 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；

1.7.7 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。

1.8 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1.8.2种方式解决：

1.8.1 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；

1.8.2 向信阳市浉河区人民法院起诉。

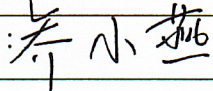
1.9 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

1.10 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：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司
统一社会信用代码：12410000419305161R	统一社会信用代码：914101053173152540

住所：河南省信阳市南湖路 237 号	住所：郑州市金水区金水路 288 号 14 号楼 13 层 1310 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：熊天真	联系人：乔小燕
约定送达地址：河南省信阳市南湖路 237 号茶学与食品学院	约定送达地址：郑州市金水区金水路 288 号 14 号楼 13 层 1310 号
邮政编码：464000	邮政编码：450000
电话：13939748578	电话：15837172093
传真：	传真：0371-87507711
电子邮箱：	电子邮箱：henanlongrui19@126.com
开户银行：中国工商银行信阳市南湖路支行	开户银行：中国银行农业中路分行
开户名称：信阳师范大学	开户名称：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司
开户账号：1718421409064000135	开户账号：250772899304

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

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。

2.10 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组织专家参加）对乙方履约的验收，验收费用由乙方按委托协议和有关收费标准支付。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	合同签订后，按合同规定交货。
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	结算方式和付款条件:	1.预付款比例为:合同总金额的75%。 2.付款方式:合同签订后，由采购人支付合同价款的75%作为预付款；全部到货后且采购人接收验收合格后，由采购人支付合同价款余额的25%。 3.中标人必须开具货物类增值税专用发票。报销时需同时提供发票联、抵扣联和采购合同、付款单据。 4.采购人对除省级集中支付之外的剩余合同价款不承担连带责任。
2.8	质量保证	质保期(质量保证期限): 五年。1
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 <u>7日</u> 时间内以书面形式变更合同；	<u>7日内</u>
2.13.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 <u>2日</u> 时间内以书	<u>2日内</u>

	面形式通知对方当事人，并在 <u>2</u> <u>日</u> 时间内，将有关部门出具的证 明文件送达对方当事人。	
2.17.1	货物交付时，乙方在 <u>5</u> 日时间内组 织验收，并可依法邀请相关方参 加，验收应出具验收书。	<u>5</u> 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 <u>合同履行期间内</u> 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	合同中约定

附件 1：中标通知书

中 标 通 知 书

招标编号：豫财招标采购-2026-280

中标人	河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司	
项目名称	信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目（第二批）包 1（二次）	
中标范围	气相色谱-质谱联用仪 1 套、固相萃取仪 1 台、氮吹仪 1 台、三重四级杆液相色谱质谱联用仪 1 套、超纯水仪 1 套、电子天平（万分之一）1 台。	
招标人	信阳师范大学	
采购方式	公开招标	
中标内容	中标金额（元）	大写：贰佰玖拾捌万陆仟元整
		小写：2986000.00 元
	交货期	合同签订之日起 90 日历天内完成供货并安装调试完毕
	质量保证期	5 年
根据<u>信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目（第二批）包 1（二次）</u>招标文件和你公司于 2026 年 06 月 24 日提交的投标文件，经评标委员会按照招标文件确定的评审标准和方法，已完成评审和中标公示，确定你公司中标。请收到本通知书后 15 日内，与招标人签订合同。		
 招标人：（盖章） 资产管理处  代理机构：（盖章） 2026 年 06 月 25 日		

附件 2：货物规格一览表

序号	名称	品牌型号	投标货物参数
1	气相色谱-质谱联用仪	安捷伦 8890-5977C	1、技术参数和性能指标 工作条件：电源：220V，50Hz；温度：操作环境 20° C-35° C；湿度：操作状态 25-50%，非操作状态 20-80% 。 2、气相色谱仪 2.1 气相色谱性能 2.1.1 保留时间重复性$\leq 0.008\%$ 或≤ 0.0008 分钟，峰面积重现性$\leq 0.5\%$ RSD。 2.1.2 气相色谱性能监测：可监测的内容包括空白评估，能够在内部评估 GC 空白运行数据文件的峰面积、峰高基线噪音以及检测器的信号强度。 2.1.3 早期维护反馈：54 个计数器，可用于跟踪各种进样口、检测器和自动进样器参数以及消耗品的使用情况。 2.1.4 可记录色谱柱使用情况，反馈色谱柱使用信息，满足数据完整性需求。 2.1.5 气相主机操作系统包含中文和英文在内的四种以上不同操作语言。 2.1.6 浏览器用户界面：支持远程连接，移动设备查看仪器状态、运行诊断、检查维护日志或查看帮助视频。 2.1.7 具有 6 个色谱柱智能钥匙接口，记录柱使用信息。 2.2 柱温箱 2.2.1 柱温箱温度：室温上 5° C-450 ° C, 20 梯度/21 平台程序升温。 2.2.2 控温准确性：0.01℃。 2.2.3 升温速率：最大升温速度 120° C/min, 以 0.01 ° C /min 增加。 2.2.4 降温速率：从 450° C 降至 50° C 3.5min。

		2.2.5 控温准确性：0.01℃； 2.2.6 温度稳定性：0.01° C /1° C 环境变化。 2.3 分流进样口 2.3.1 最大压力设定范围：0-100 psi。 2.3.2 压力设定精度：0.001 psi。 2.3.3 流量设定范围：0-1250 mL/min。 2.3.4 分流比：12500：1。 2.4 液体自动进样器 2.4.1 液体进样量范围：下限最大值不超过 0.1 μL，上限最低值不小于 50 μL。 2.4.2 样品瓶位数：50 位。 2.4.3 进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调； 2.4.4 面积重现性：0.3% RSD； 2.4.5 交叉污染十万分之一。 2.5 仪器具有第三方环境影响因子标签、绿色实验室标识。 3、质谱部分 3.1 仪器检测限指标及灵敏度：IDL：≤10 fg(测试中使用的色谱柱规格为 30m*0.25 mm*0.25 μm)。 3.2 信噪比：信噪比大于 5000：1(测试中使用的色谱柱规格为 30 m* 0.25 mm* 0.25 μm)。 3.3 离子源：配置 EI 离子源和拉伸极高灵敏度离子源，独立控温； 3.4 最大离子化能量：241 eV，已提供软件截图证明。 3.5 气质接口温度：独立控温，最高温度不低于 350 ° C。 3.6 四极杆质量分析器：石英镀金共轭双曲面四极杆，非预四极杆加热，独立温控。 3.7 质量数范围：0.6-1091 u。 3.8 质量准确度：OFN 单同位素出现在 m/z 271.987±0.005
--	--	---

		处。 3.9 谱图准确度：不低于 99.0%。 3.10 质量稳定性：优于 0.10 u/48 小时。 3.11 扫描速率：20000 u/s。 3.12 扫描功能：全扫描(Full Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、全扫描和选择离子同时扫描(SIM/SCAN)、轮廓图扫描(Profile)。 4、数据处理系统 4.1 软件：气质串接软件同时包含中文和英文两种软件，已提供中文界面截屏证明文件。 4.2 通用谱库：NIST20 谱库和化学结构式库 (32 万张)。 4.3 官方标配未知物分析软件，非第三方解卷积（自动解卷积+谱库搜索）。 5、配置要求 5.1 提供气相色谱仪主机：1 台 5.2 提供惰性化分流/不分流进样口，带自动压力/流量控制：1 套 5.3 提供质谱接口：1 个 5.4 提供质谱仪主机(标配 EI 源)：1 台 5.5 提供离子源组件 (Xtr)：1 个 5.6 提供 NIST 20 检索软件：1 套 5.7 提供 50 位自动进样器：1 台 5.8 提供安装工具包(包括螺帽接头、管线和工具等)：1 套 5.9 提供高纯氦气钢瓶 1 套(满瓶气体)、减压阀 1 套 5.10 提供原装配套工作站：1 台 5.11 提供色谱柱固定相 5% 苯基 - 甲基聚硅氧烷，规格 30 m, 0.25 mm, 0.25 um: 1 根 5.12 提供色谱柱固定相 5% 苯基 - 95% 甲基聚硅氧烷，超高惰性柱，规格 30m, 0.25mm, 0.25um: 1 根
--	--	---

			5.13 提供色谱柱固定相键合交联聚乙二醇(PEG)，强极性，规格：30m，0.32mm，0.25 μm： 1 根 5.14 提供色谱柱固定相 100% 甲基聚硅氧烷，30 m，0.53 mm，0.17 μm，7 英寸柱架：1 根 6、其他耗材要求 6.1 提供过滤管、大容量通用捕集阱 4 个 6.2 提供密封垫圈 4 包，共 40 个(符合相应色谱柱型) 6.3 提供进样针 4 包，共 24 个 6.4 提供铜螺母 1 个 6.5 提供柱螺帽 1 包，共 2 个 6.6 提供样品瓶 4 包，共 2000 个 6.7 提供进样衬管 1 包，共 5 个 6.8 提供进样隔垫 4 包，共 200 个 6.9 提供型圈 5 包，共 50 个 6.10 提供推斥极：3 个 6.11 提供 EI 离子源灯芯：5 根 6.12 品牌电脑 1 套（操作系统 win10 专业版，处理器酷睿 i7 以上，内存 16G 以上，固态硬盘 512G 以上）
2	固相萃取仪	上海新仪 SPE80	1、适用范围 用于色谱分析的样品前处理，批量自动添加溶剂和样品，可对食品、饮料、动物组织、尿液和血液、土壤、农产品、兽药、饲料、烟叶、环保/自来水、药物和生物检材等样品中的有害有毒残留物进行萃取、净化、富集及浓缩。提高检测的准确性与重现性。保护分析设备，是气相、液相及质谱的理想前处理系统。 2、技术指标 2.1 支持 8 通道同时处理样品。 2.2 同时支持正压萃取和负压萃取，两种萃取模式可以随意切换，方便不同项目处理。

			2.3 泵流速控制精确，流速范围 0.25-25mL/min，控制精度 0.25mL/min，可在萃取过程中随时调整流速，控制灵活。 2.4 管路和接头采用聚四氟乙烯和硅胶材质，耐酸碱腐蚀、耐有机溶剂腐蚀。 2.5 可以自主设定溶液加载时间，以倒计时方式运行，适合大容量溶剂自动添加，时间设定范围 0-239min。 2.6 支持 1/3/6/12/30/60mL 萃取柱，支持 47/90mm 萃取盘。 2.7 支持多种规格接收瓶，包括常规 15/50mL 离心管，鸡心瓶，旋蒸瓶等容器。 2.8 配置 LCD 显示屏，实时显示流速、时间、样品泵转速，方便了解实验状态。 2.9 支持大体积水样自动上样，上样体积 500mL 以上。彩页已标注 2.10 具备 5 种操作模式，方便不同场景下使用。 3、配置要求 3.1 提供固相萃取仪 1 台； 3.2 提供连接管路及接头 8 套； 3.3 提供收集架 16 位 1 个； 3.4 提供 C18 3mL 萃取柱 10 支； 3.5 提供 C18 6mL 萃取柱 10 支。
3	氮吹仪	游目仪器 DBO-24	1. 加热器使样品被快速有效地加热至蒸发温度，同时气体由气体腔经气针吹至溶液表面，促进溶液快速蒸发和样品浓缩。 2. 每条吹扫针可独立控制，可以单独进行吹扫，不浪费气体。 3. 气腔高度可根据溶剂液面高度调节，在浓缩有毒溶剂时，整个系统可置于通风柜中。 4. 整个工作系统由可调节的气体腔和加热器组成。 5. 即时温度显示、时间递减显示。 6. 温度范围：RT+5~150℃。

			7. 时间设定：1min-100h。 8. 温度稳定性@40℃：±0.3℃。 9. 显示精度：0.1℃。 10. 升温时间 (20℃ to 100℃)：≤15min。 11. 氮气压力：0.1MPa。 12. 氮气流量：0~10L/min。 13. 气针长度：150mm。 14. 样品处理量：2 个标准模块。 15. 尺寸：280×200×500mm。 16. 电源/功率：AC220V，50Hz，400W。 17. 标配模块：24 孔*16.5mm。 18. 编程功能：5 组。 19. 风冷功能：有。
4	三重四级杆液相色谱质谱联用仪	爱博才思 Triple Quad 4500	1、应用范围： 系统主要用于油茶籽油中油酸、亚油酸、棕榈酸、甾醇、角鲨烯等品质指标分析，油茶产地溯源的特征代谢物检测，油茶病虫害相关农残、真菌毒素及油脂氧化产物监测，油茶抗逆机理、种质资源代谢组分析，油茶产品质量安全检测体系构建等，也可用于茶叶各种风味物质及品质、农残检测。 2、工作环境条件： 2.1 电源：220Vac，±10%，50/60Hz，30A。 2.2 环境温度：15-30℃。 2.3 相对湿度：20-80%。 3、总体配置： 仪器主体部分包括串联四极杆质谱仪主机，仪器由计算机控制、配有独立的 ESI 和 APCI 离子源。软件包括仪器调节、数据采集、数据处理、定量分析和报告。 4、质谱性能指标： 4.1 离子源：配有电喷雾离子源(ESI)、大气压化学电离源

		(APCI), 离子源切换方便、快速, 清洗、维护方便。 4.1.1 免维护即插即用型离子源设计, 可实现 ESI 源及 APCI 源快速更换。 4.1.2 离子源设计: 锥孔结构, 无毛细管/DL 管。已提供官网结构图。 4.1.3 电喷雾离子源流速范围: 从低微流至高分析流 5 -3000 $\mu\text{L}/\text{min}$; 4.1.4 离子源基质效应低, 奶粉基质中分析氯霉素残留, 前处理采用液液萃取 LLE 和不同的固相萃取柱如 HLB、MCX、MIP, 基质效应偏差小于 2%。 4.1.5 脱溶剂能力: 离子源内具有两路加热雾化气。 4.1.6 辅助加热气温度达 750℃。 4.1.7 Q0 离子导向聚焦技术: 四极杆结构设计的高气压离子聚焦技术, 提高离子传输效率、及灵敏度。 4.1.8 离子源稳定性保障: 极简结构和无复杂喷雾通道, 提供均匀的温度分配和优化的气帘气流速。 4.1.9 离子源抗污染性能: 气帘气 (反吹气) 抗污染设计。 4.2 质量分析器: 三重四极杆质量分析器, 可升级线性离子阱质量分析器, 增加定性能力。 4.2.1 质量范围 m/z: 5-2000 amu, 确保小分子分析的灵敏度和精确度。 4.2.2 扫描速度: 12, 000 amu/sec, 步进 0.1amu。 4.2.3 分辨率: 0.5Da。 4.2.4 质量稳定性: 0.1amu/24 小时。 4.2.5 质量精度: $\leq 0.01\%$ (全质量范围)。 4.2.6 动态线性范围: 5 个数量级。 4.2.7 灵敏度: 4.2.7.1 ESI+: 1pg 利血平柱上进样, 信噪比 $\geq 500000: 1$。 4.2.7.2 ESI-: 1pg 氯霉素柱上进样, 信噪比 $\geq 500000: 1$。
--	--	--

		4.2.8 扫描功能： 具有全量程扫描，选择离子扫描，选择反应串联质谱扫描，子离子扫描，母离子扫描，中性丢失扫描，多反应同时监测扫描，具有加速装置保证一次进样完成多对离子 MRM (≥ 2000 对) Q2 驻留时间小于等于 1ms (dwell time) 等； 4.2.9 碰撞池：采用 180° U 型弯曲线性加速的碰撞池设计，有效避免交叉污染，更有效的去处中性离子。 4.2.10 采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气，无需额外氦气。 4.3 检测器：脉冲计数检测器，避免光电倍增管负离子模式灵敏度不高的弱点。 4.4 真空系统： 4.4.1 高真空无油分子涡轮泵系统，空气冷却，无需水冷，源区和分析区形成差分抽气系统，自动断电保护功能； 4.4.2 前级真空系统，一个机械泵。 4.5 数据系统硬件：操作系统 win10 专业版，处理器酷睿 i7 以上，内存 16G 以上，固态硬盘 512G 以上。 4.6 数据系统软件： 4.6.1 Windows10 操作平台。软件能控制液相色谱和质谱部分，自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量，自动实现 MS 和 MS/MS 扫描的切换，质谱数据解析工具和谱库检索、建谱库等功能。 4.6.2 软件中英文切换。 4.6.3 兼容 Waters、岛津、安捷伦等三个以上主流品牌液相色谱，以方便未来实验室仪器资源整合。 4.6.4 用于强极性化合物分析：可兼容 SCIEX 无鞘液的毛细管电泳仪。 4.6.5 官网提供软件库，可下载热门使用软件 10 种以上。 5、超高效液相色谱性能指标： 5.1 二元高压梯度泵
--	--	---

		5.1.1 流速：0.001-5mL/min， 0.001mL/min 步进。 5.1.2 最高耐压：15200psi。 5.1.3 流速精密度：0.06%RSD。 5.1.4 梯度组成精度：0.15% RSD。 5.1.5 梯度组成准确度：±0.5%。 5.1.6 延迟体积：120 μ L。 5.2 真空脱气机：所有通道均可在线脱气，有自动柱塞清洗和进样针清洗功能。 5.3 自动进样器： 5.3.1 进样精度：0.3% RSD。 5.3.2 进样范围：0.1-50 μ L， 增量为 0.1 μ L。 5.3.3 样品容量：162 位 1.5mL 样品盘。 5.3.4 样品污染度：≤0.0015%。 5.4 柱温箱 5.4.1 控温范围：室温-100℃。 5.4.2 控温精度：±0.05℃。 5.4.3 控温准确度：±0.5℃。 5.4.4 柱容量：15cm×2。 5.5. 氮气发生器：内置无油静音空压机为氮气发生器提供压缩空气，可提供氮气流速 15L/min，零级空气 22L/min，干燥空气 25L/min，氮气纯度 99.9%以上。 6、配置清单： 6.1 提供质谱主机 1 套 6.1.1 提供大气压电喷雾 ESI 离子源 1 套； 6.1.2 提供大气压化学电 APCI 离子源 1 套； 6.1.3 提供操作软件 1 套； 6.1.4 提供避免堵车不限次权限申请软件 1 套； 6.2 提供质谱工作站 1 套； 6.3 提供超高效液相色谱 1 套；
--	--	---

			6.3.1 提供二元高压梯度泵系统 1 套； 6.3.2 提供在线脱气机 1 套； 6.3.3 提供自动进样器 1 套； 6.3.4 提供双色谱柱柱温箱 1 套； 6.3.5 提供测试标样 1 套； 6.3.6 提供配套色谱柱 C18、T3、HILIC、氨基柱各 2 根，共 8 根； 6.3.7 提供棕色、透明进样小瓶（含盖和垫）各 500 个，共 1000 个； 6.3.8 提供备用 ESI 离子源探针 5 支； 6.3.9 提供机械泵油 2 瓶； 6.3.10 提供溶剂瓶 1000mL（透明）8 个； 6.3.11 提供色谱柱和液相的连接两通 2 个； 6.3.12 提供配套工具箱 1 套； 6.3.13 提供液相六通阀过滤垫片 10 个； 6.3.14 提供离子源清洗液 2 瓶； 6.3.15 提供离子源擦洗专用纸 2 盒； 6.3.16 提供打印机 1 套； 6.3.17 提供配套氮气发生器 1 套。
5	超纯水仪	密理博 Milli-Q SQ 200P	主要功能用途：将自来水深度纯化，制备高品质纯水及超纯水，满足多领域严苛用水需求。可精准去除源水中的杂质、重金属、有机污染物、细菌、颗粒物等有害物质，通过双波长紫外灯氧化杀菌、超纯水循环纯化等设计，保障产水水质稳定达标。设备具备便捷的取水调节、纯化柱智能提醒及更换功能，适配实验室分析测试、医疗检验、制药研发、生物工程、精密电子制造等对水质要求极高的场景，为各类实验、生产过程提供安全、可靠的纯水及超纯水保障。 主要参数 1.进水水质要求：源水为自来水，电导率$<1000\ \mu\text{s.cm}$，水

		温 5-45℃, 总硬度(以 CaCO_3 计) < 300ppm, TOC < 500ppb, PH 值范围 5-9, 游离氯 < 3ppm, 溶解的 CO_2 < 40ppm, 进水压力 0.1-0.4Mpa。 2.产水类型: 纯水及超纯水。 3.纯水产水水质 (25℃): 电导率 < $1\ \mu\text{s.cm}$(在线监测)。 4.纯水产水水质: 总有机碳 TOC < 50ppb 5.纯水产水水质: 细菌 < 0.1cfu/ml 6.纯水产水水质: 颗粒物 < 1/ml(> $0.2\ \mu\text{m}$)。 7.纯水产水水质: 重金属离子 < 0.1ppb。 8.纯水水质合规性: 符合 GB/T6682-2008、GB/T33087-2016、ASTM、CAP、CLSI、EP 和 USP 制定的二级水质标准。 9.超纯水产水水质: 电阻率 $18.2\text{M}\Omega \cdot \text{cm}@25^\circ\text{C}$。 10.超纯水产水水质: TOC ≤ 5ppb。 11.超纯水产水水质: 微生物 ≤ 10cfu/L(通常 ≤ 1cfu/L)。 12.超纯水产水水质: 无 ≥ $0.22\mu\text{m}$ 颗粒。 13.超纯水水质合规性: 符合 ASTM®D1193-06 的 I 级水 - GradeB、欧洲药典的散装纯化水、美国药典的散装纯化水、日本药典的纯化水、中国药典的纯化水、中国国家标准 GB/T6682 的 I 级水、中国国家标准 GB/T33087 的超纯水、日本工业标准 JISK0577 的 A4 水、美国临床和实验室标准协会 CLSI 的临床实验室试剂用纯化水 CLRW 标准。 14.超纯水循环特性: 对于未取用完的超纯水将会进入超纯水循环回路经由紫外灯、精纯柱纯化后再次取用, 确保始终如一的高品质超纯水。 15.纯水产量: 100L/h(25℃)。 16.超纯水分配流速: 最高达 1.6L/min, 并支持无级调节流速至逐滴取水。 17.取水臂特性: 符合人体工学设计原理, 握感舒适, 操作省力; 配有取水流速的无级调节开关; 可固定位置取水, 也可
--	--	---

			于远程 70cm 范围内移动取水。 18.纯化柱提醒功能：纯化柱到达使用期限后机器自动提示更换，无需手动设定提醒时间。 19.纯化柱更换设计：采用“旋转&锁紧”的设计，方便使用人员独立、轻松进行更换。 20.纯化柱标识：外观有明显的颜色标识，帮助使用人轻松识别并使用。 21.紫外灯配置：内置 185/254nm 双波长紫外灯，用于氧化有机污染物及杀菌。 22.超纯水循环清洁：超纯水循环回路每隔 2 小时自动循环，对回路内的超纯水自动清洁、消毒，同时支持手动开启自动循环清洗功能。 23.电阻率监测功能：电阻率具有自动检测及报警功能，彩色 LED 指示灯实时提示电阻率状态。 5.配置清单 1. 提供超纯水预处理系统（纯水系统）1 套； 2. 提供超纯水系统 1 套。 3. 提供精纯柱 1 个。 4. 提供终端过滤器 1 个。
6	电子天平（万分之一）	梅特勒-托利多 MA104E	1.最大称量值：120g。 2.可读性：0.1mg。 3.典型值重复性：0.08mg。 4.典型值偏载误差：0.12mg（50g）。 5.典型值线性偏差：0.06mg。 6.典型值灵敏度偏移（标称加载下）：0.3mg。 7.典型值最小称量值（USP，允差 = 0.10%）：160mg。 8.典型值最小称量值（允差=1%）：16mg。 9.秤盘外形尺寸：Ø90mm。 10.天平尺寸（宽*深*高）209 × 354 × 354mm。

		11.稳定时间：2s。 12.灵敏度温度漂移：0.0002%/° C。 二、产品特点 1.LCD 混合触摸屏，按键清晰，操作简单。 2.标配引导式操作，每个称量过程仅需按照屏幕上的操作引导进行操作，方便简单。 3.标配 USB-A 与 RS232 两个接口，即插即用 自动识别外围设备，便于轻松传输数据。 4.金属底座和具有耐化学及酸碱腐蚀性的 PBT 外壳材料。 5.内置 9 种应用程序，方便快捷调用。 6.密码保护可防止未经授权更改，确保所有天平操作员使用相同的设置，并确保过程一致。 7.LCD 混合触摸屏，拥有数字清晰的符号和图标，任何光照条件下均可毫不费力的读取数据。 8.坚固而持久的电磁力补偿 (EMFC) 称重传感器避免环境的影响和干扰。 9.外部校正功能，一键触发的砝码校正功能。 10.可选的蓝牙接口，只需插入蓝牙模块，即可在天平和打印机之间无线发送数据，实现电子化工作而无需电缆。 11.天平软件从多达 10 台天平收集称量数据，最大限度地减少手动转录错误，节省时间并安全地存储数据。轻松查看结果，并按日期、仪器、用户或样品进行筛选。在图表中可视化结果，以评估目标和公差范围，并执行统计信息，以便进行有效的趋势和生产分析。生成简单明了的称量结果报告。以各种格式（XML、CSV、XLSX 或 PDF）将数据导出到电脑或在网络打印机上打印。 12.样品 ID 功能，可实现 ID 号递增。 13.QuickLock 设计，5 面玻璃徒手可拆，方便清洁。 三、产品配置
--	--	---

			1.提供天平主机一台。 2.提供玻璃防风罩一个。 3.提供圆形秤盘一个。 4.提供电源适配器一个。 5.提供操作说明书一份。
--	--	--	--

附件 3：售后服务方案

1、质保期内售后服务方案

致：信阳师范大学（采购人名称）

我单位参加信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目（第二批）（包 1）（二次）的投标，质保期内的售后服务承诺如下：

（一）免费维修时间

本项目所投设备的**质保期为五年**。质保期内，提供免费零部件更换、上门维修服务。

（二）响应时间、到场时间、故障解决时间

凡设备出现故障，我公司在接到用户报修电话后 1 小时内响应，24 小时内抵达用户现场，一般故障 48 小时内解决问题。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 3 个工作日内提供与原问题设备同品牌规格型号的备机，直到原设备修复，其间产生的所有费用均由我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

（三）质保期内的售后服务承诺

保修期内提供全部免费保修，包括人工费、仪器的全部零配件等，质保期内，除人为损坏和不可抗拒因素外，我方对物品进行免费维护和备品备件的更换，并且担负维修过程中产生的相关费用。

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。

在保修期内，因产品质量造成的问题，我公司免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件是其原设备厂家生产的或经其许可的。产品存在严重质量问题，采购人有权要求我公司换货。

我公司有提供终身维修服务的能力，能够及时提供维修配件、消耗件等。

在设备保修期届满后，如果因设备硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，我公司在接到采购人通知之后 24 小时内到达现场。

我公司定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。保修期间维修、零件更换、人工、差旅等一切费用由我方负担。

在质保期内，我公司提供免费上门维修服务，无论是否更换材料，都不收取任何费用；在质保期后的上门维修服务，需要更换材料的，仅收取材料成本费（零配件价格不高于同期的市场价格），不收取人工费，保证采购人享受最大优惠的售后服务。

在质保期内，仪器设备现场安装过程中，我公司对至少 5 名仪器操作人员进行现场培训，保证用户熟练掌握仪器的日常操作使用及日常维护。仪器设备自验收合格之日起质保期内免费上门维修服务和供应零配件，质保期后免收服务费，仅对更换的零备件收取成本费，终身免费软件升级，终身免费应用支持服务，免费提供应用方案。

我公司承诺在项目完成后给采购人提供项目的技术资料。这些技术资料仅作为采购人项目系统在日后应用中维护和升级系统之用，采购人不得将其用于商业用途或提供给第三方应用。

（四）维修单位名称、地点

维修单位名称： 河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

地点： 郑州市金水区金水路 288 号 14 号楼 13 层 1310 号

联系人： 乔小燕 联系方式： 15837172093

联系人： 王欢 联系方式： 0371-87507711

我公司技术人员对所售仪器免费定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年不少于 2 次上门保养服务。

（五）质保期内的售后安排、内容、形式

1. 电话咨询

我公司为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和方法。

我方设立 7×24 的值班响应电话，并安排有经验的工程师接受报障。当设备或软件出现故障时，采购人可通过我方制定的值班响应电话进行报障。

2. 现场响应、现场支持服务

质保期内出现设备故障，我公司在接到通知后 1 小时内电话响应，24 小时内抵达现场，在双方协商期限内处理完毕，期限内未安排处理售后服务的，采购人有权委托第三方进行维修，产生的费用全部由我公司承担；超过免费保修期，我公司提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，维修费用另行协商。

对于通过电话支持不能解决的设备或软件故障，或招标人认为重要的事情，我方会迅速提供无推诿现场技术服务，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原因和日后如何避免的方案。

3. 我公司定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

4. 技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，我公司及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司和制造商对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。

5. 紧急备机备件服务

我方建立备件和备机库，在设备无法正常工作，且短时间内无法修复的情况下，或用户认为必要的其它情况下，将备件或备机运抵故障现场进行更换。在更换成功、系统故障彻底恢复的前提下，对换下设备进行进一步维修或更换。

6. 巡检服务和重点保障服务

我方为用户此次投标维护保修服务范围内的设备和软件进行定期的现场检查，及时发现运行中存在的隐患，通过系统调整等手段，减少系统发生故障的概率，保证系统稳定、高效运行。

我方完成现场设备和软件巡检后需配合用户工程师填写巡检记录表。我方在巡检完成后三个工作日内提交巡检报告。我方为用户建立系统维修档案，并根据系统运行情况向其提供设备和软件的升级、改造、更换的建议和方案。在系统巡检过程中我方对用户工程师进行现场培训，提供存储基本使用和检查文档，方便工程师进行日常使用与维护。

7. 交流培训

我方会定期与客户运维人员开展技术交流，并对其进行关于机器常见故障及解决方案的培训，达到熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障的程度。

8. 调整技术支持

我方按用户提出的时间要求及操作要求，准时到达现场提供技术支持服务（包括用户在进行双机配置、硬件搬迁、系统升级、系统割接等工作时，我方配合完成系统停、启及故障排除等工作）。我方工程师积极配合用户对系统运行情况进行分析，保障系统的稳定运行。

（六）备品备件保障供应服务

公司在河南郑州设立备品备件供应地点，保证备件库中的备品备件对本项目必须达到 100%比例的覆盖率，具备可靠、合法的备件来源渠道，保证备件的可用性。公司备品备件方面建设如下：

有稳定的备件供应渠道。并从设备厂商的中国公司及其分销商购置整机和备件补充，可以满足客户的设备在升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求。

针对该项目，维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。并特别承诺，所有设备的更换只要是在维保范围内的全部免费。

（七）安装及培训方案

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。

我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 5 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

我公司将安排工程技术人员到用户现场进行培训和指导，培训内容包括设备系统的组成、基本工作原理、仪器操作规程；设备系统详细操作方法；日常的维护和保养、故障维修处理等，确保仪器使用人员能够独立操作使用、进行日常的维护保养和简单的故障维修处理。

（八）维修技术人员配置

我公司配备的维修技术人员均已经过严格的专业培训和考核，持有相关行业资格证书，从业年限平均不低于 5 年，熟悉所售产品的工作原理、结构及维修流程，能够快速准确判断并解决各类故障。

建立了技术人员定期培训机制，每季度组织一次专业技能提升培训，内容涵盖新产品技术、维修工艺升级、服务规范等，确保技术人员的专业能力始终与产品更新迭代保持同步。

为每个维修团队配备专职技术负责人，负责统筹协调复杂故障的维修方案制定、技术难题攻克及用户反馈问题的跟进，保障维修服务的专业性和高效性。

（九）针对突发事件有相应的处理措施和详细应急预案

对于重要及关键的故障，我公司在 0.5 小时内电话响应，2 小时解决故障。对于重要及关键紧急故障本投标人将提供 7*24 小时全天候响应服务。

如遇重大突发事件（如自然灾害、人为因素造成系统大面积故障等）或特殊时期（如系统软件全面升级、上级检查、执行重大任务等），我公司保证在收到通知后第一时间派技术工程师到达用户现场，为用户排除故障、及时升级系统软件等，直至系统恢复正常运行或特殊时期结束。如果核心设备出现故障，我公司将在 2 小时内及时更换备机，恢复系统运行，保证将损失降到最低。

建立应急零配件储备库，储备常用及关键零配件，确保应急维修时能够快速调取，缩短维修时间。

（十）技术培训、质量保证措施

1. 技术培训：

设备交付后 7 个工作日内，我方将安排专业技术人员上门为用户操作人员提供免费技术培训，培训内容包括设备结构认知、操作流程、日常维护保养方法、常见问题处理技巧等，确保操作人员能够独立、规范使用设备；

提供定制化培训服务，根据用户需求（如内部多批次人员培训、特殊岗位操作培训等），可额外安排免费培训或提供培训资料，包含视频教程、操作手册等，供用户后续

学习。组织免费技术升级培训，向用户同步设备的最新操作技巧、功能优化及维护要点。

2. 质量保证措施：

我公司所售设备均符合国家相关质量标准及行业规范，提供完整的设备质量检测报告和合格证书，确保设备本身质量可靠。

建立设备全生命周期质量跟踪体系，自设备交付之日起，定期主动联系用户进行一次电话回访或者免费巡检，检查设备的运行状态、排查潜在故障隐患，并形成巡检报告交由用户留存。

若因设备质量问题导致维修后短期内再次出现相同故障，我公司将免费重新维修，并对维修部位延长保修期限；若同一设备在保修期内出现 3 次及以上相同质量故障，我公司将为用户免费更换同型号新设备。

（十一）该项目所提供的其他免费物品或服务

我公司将接受买方在保修期结束后 30 天内提出的维修或维护书面请求。

由于维修者的失误而导致设备在维修后连续七天内无法正常运转，设备保修期则根据合同规定相应延长。

我公司将为用户提供电话咨询和软件技术服务，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。

我公司保证采购人使用我们提供的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。采购人使用我公司提供的任何产品时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的侵权指控，否则我公司承担由此而引起的一切法律和经济责任，由此给采购人带来的损失全部由我公司承担。

（十二）保修期过后的售后服务计划及收费明细：质保期满之后，我公司提供终身优质维修服务，并在之基础上经双方协商收取不高于成本的零配件费和维修费。

在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造（生产）厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

我单位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。

响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、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。

我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

承诺单位：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

日期：2026年7月1日



2、质保期外售后服务方案

致： 信阳师范大学（采购人名称）

我单位参加 信阳师范大学茶学与食品学院教学科研仪器设备采购项目（第二批）（包 1）
（二次） 的投标，质保期外的售后服务承诺如下：

1. 终身维护承诺：

质保期外，我公司提供厂家终身维护服务，保证耗材及备品备件的正常供应。保修期外，保证长期供应零备件和正常的售后服务，当设备出现故障需要更换配件时，我公司免费上门更换配件，只收取配件的成本费。

2. 维修收费标准：

质保期满后，我公司提供设备终身上门维修服务，技术人员上门维修只收取更换的零部件费，不再另外收取工时费，随时以最优惠的价格提供故障设备零配件更换及维修服务。零部件费仅仅为材料成本费，其余费用均不收取，价格不高于市场同类产品价格，保证采购人享受优惠的售后服务。使用的维修零配件为原厂配件，质量均符合国家质量检测标准。

3. 备件长期供应时限与价格：

质保期外，我公司保证备品、备件的长期供应。我公司有稳定的备品备件供应渠道。并从设备厂商的中国公司及其分销商购置整机和备件作为补充，可以满足采购人的设备在升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求。

针对项目过程中常用的易损易耗品，我公司设有备品备件仓库，以解决设备在正常运行中出现的各种问题，在收到用户反馈后及时调度，选择合适的部分更换零部件，以确保设备在短时间内能够恢复正常运行，为用户提供更加便捷的服务，免去后顾之忧。

所有备品备件价格均以原设备制造商官方指导价为基础，定价公式透明可追溯，严格遵守《中华人民共和国价格法》等相关法律法规，绝不存在哄抬价格、价格欺诈、串通定价等违规行为。

收到备件采购订单后，常规备件 48 小时内完成发货，紧急备件 24 小时内优先发货；采用顺丰快递、京东物流等优质物流合作伙伴，确保快速送达。对于重大项目或紧急供应需求，可提供专人专车配送服务，缩短交付周期。

若遇自然灾害、生产厂家停产等不可抗力因素导致备件供应中断，立即启动应急响应机制：一是协调全国范围内的分仓或合作供应商调配备件；二是与原厂沟通加急生产，明确加急周期并及时告知采购方；三是提供临时替代备件（若有）保障设备临时运行，减少停机损失。

4. 响应时间承诺：

质保期外，提供设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，对于货物出现故障和缺陷时，我公司均予以响应并第一时间为采购人排忧解难。

质保期外，对于采购人的售后服务要求，我公司售后部门将提前至少 8 小时与采购人协调时间、地点及其他具体事宜。

即便质保期结束，我们对采购人的服务依然保持高效。我们的服务响应时间为在接到采购人故障通知后，会在 30 分钟内迅速与采购人取得联系，深入了解故障详情。对于一般故障，保证在 8 小时内给出切实可行的解决方案，并在 24 小时内完成故障修复工作。对于严重故障，将在 4 小时内安排技术人员赶赴现场，通过专业的技术手段和丰富的经验第一时间为采购人排除故障，确保尽快恢复系统正常运行。同时，若采购人选择加急服务，我们将进一步缩短响应和维修时间，以满足采购人的紧急需求。

我公司承诺，只要是我公司所供应的设备发生故障，技术支持工程师必须在第一时间内赶赴用户现场。不论是系统硬件、操作系统故障，还是非公司承担的网络、应用程序故障，或者系统升级改造、系统迁移等，公司技术支持工程师将积极配合采购人完成系统维护工作，绝不会推卸责任而损害采购人的利益。

5. 定期巡检计划：

我公司技术人员对所售仪器免费定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年不少于 2 次上门巡检。

我公司为用户此次投标维护保修服务范围内的设备和软件进行定期的现场检查，及时发现运行中存在的隐患，通过系统调整等手段，减少系统发生故障的概率，保证系统稳定、高效运行。在系统巡检过程中我方对用户工程师进行现场培训，提供存储基本使用和检查文档，方便工程师进行日常使用与维护。

设备巡检包括以下内容：

1) 电话远程巡检：选择每月业务相对空闲期，每年两次的远程电话巡检，电话巡检通过

最终用户授权后，使用专用工具远程巡检。

2) 现场巡检：进行服务期后，提供每年两次上门现场巡检，并由最终用户签字盖章认可。

在保修期结束前 3 个月内，我方及设备原厂商对本项目中的所有设备运行情况进行一次全面巡检。对巡检结果记录在书面报告内。对于发现的故障进行处理，并进行必要的性能调优。与此同时，进行预防性维护：确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除故障隐患并进行设备保养工作。

6. 培训服务升级：

质保期满后，如采购人有培训需求，我公司将提供有偿的培训服务。培训内容可根据系统升级情况和采购人新的需求进行定制。培训方式与质保期内的培训方式相同，确保采购方人员能够掌握系统的最新功能和操作方法，以达到采购方的需求。

7. 持续服务支持：

质保期外，我公司继续保持 7×24 小时客户服务热线，为采购人提供专业的技术咨询和问题解答服务。与采购人签订详尽的售后服务协议，明确服务内容、服务期限、服务费用等相关事项。不定期向采购人发送系统维护报告和升级建议，帮助采购人全面了解系统运行状况，合理安排系统升级和维护工作。

承诺单位：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

日期：2026年 7 月 1 日

