

信阳师范大学化学化工学院教学科研仪器设备采购项目 采购合同

项目名称：信阳师范大学化学化工学院教学科研仪器设备采购项目

甲方：信阳师范大学

乙方：郑州驰美电子科技有限公司

签订地：信阳师范大学

签订日期：2025 年 12 月 9 日

2025 年 11 月 26 日，信阳师范大学 以 公开招标 对 信阳师范大学化学化工学院教学科研仪器设备采购 项目（采购项目编号：豫财招标采购-2025-1200，分包编号：豫政采(2)20251752-2）进行了采购。经 信阳师范大学、河南招标采购服务有限公司 评定，郑州驰美电子科技有限公司 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 郑州驰美电子科技有限公司（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（详见附件1）；
- 1.1.3 合同一般条款（详见第二部分）
- 1.1.4 合同专用条款（详见第三部分）
- 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：X 射线衍射仪、原位傅里叶红外光谱仪（见分项价格）；

1.2.2 货物数量：1 批（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：¥ 2997000 元，含税（大写：贰佰玖拾玖万柒仟元人民币，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	X 射线衍射仪	日本理学	SmartLab SE	1	2238000	免税。规格详见附件二：货物规格一览表
2	原位傅里叶红外光谱仪	赛默飞	Nicolet iS50	1	759000	免税。规格详见附件二：货物规格一览表
总价：人民币 贰佰玖拾玖万柒仟圆整 小写：2997000 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：壹拾肆万玖仟捌佰伍拾元整（¥149850 元）。安装完成，校级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 货物(系统)交货(完工)并正常运行，验收合格后向供方支付全部合同货款的 100%，即：贰佰玖拾玖万柒仟圆整（¥2997000 元）。

1.4.3 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付款。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同生效后，国产设备 30 日历天内安装调试完毕,达到验收条件，进口设备 150 日历天内安装调试完毕，达到验收条件。

1.5.2 交付地点：采购人指定地点；

1.5.3 交付方式：送货上门。

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，对方当事人都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 向有管辖权限的人民法院起诉。

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: 郑州驰美电子科技有限公司
统一社会信用代码: 12410000419305161R	统一社会信用代码: 91410105MA9KM5LW01
住所: 河南省信阳市南湖路 237 号	住所: 郑州市金水区东风路街道索凌路 8 号正弘春晓 22 号楼 1 单元 1703 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): 张小刚
联系人:	联系人: 张小刚
约定送达地址: 河南省信阳市南湖路 237 号	约定送达地址: 郑州市金水区东风路街道索凌路 8 号正弘春晓 22 号楼 1 单元 1703 号
邮政编码: 464000	邮政编码: 450000
电话:	电话: 13939084206
传真:	传真: 无
电子邮箱:	电子邮箱: cmdianzi@126.com
开户银行: 中国工商银行信阳市南湖路支行	开户银行: 华夏银行郑州分行建设路支行
开户名称: 信阳师范大学	开户名称: 郑州驰美电子科技有限公司
开户账号: 1718421409064000135	开户账号: 15552000002434315

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	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	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：验收合格支付 100%，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	质保期(质量保证期限)：自全部设备验收合格之日起，进口产品三年，国产设备五年。
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(成交)通知书

郑州驰美电子科技有限公司：

贵单位在信阳师范大学化学化工学院教学科研仪器设备采购项目包 2-二次(豫财招标采购-2025-1200)招标中，经评审小组评审，确定你单位为包 2 中标人，中标金额：贰佰玖拾玖万柒仟圆整(¥2997000.00)。请接到本中标通知书后及时与信阳师范大学办理签订合同事宜(合同格式参考招标文件)。



附件二：货物规格一览表

项目名称： 信阳师范大学化学化工学院教学科研仪器设备采购项目包 2-二次

项目编号： 豫财招标采购-2025-1200

包号： 豫政采(2)20251752-2

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	X射线衍射仪	日本理学 SmartLab SE	1、主要技术要求 1.1 X射线光源与光管； 1.1.1 X射线发生器； 最大输出功率 3 kW；最大电压 60 kV；最大电流 50 mA； 1.1.2 ARL Equinox Pro 配置长寿命陶瓷 X 射线光管 Cu 靶陶瓷光管，标准尺寸设计，2.2 kW；电流电压稳定度：优于±0.01%（外电压波动 10%时）；X 射线防护：辐射量小于 0.1 μSv/h。提供 2 套独立的安全电路，符合 ISO9001 认证。 1.2 测角仪 1.2.1 测角仪具有光学定位系统；2θ 转动范围：-10°~160°； 1.2.2 测角仪半径：300 mm，测角圆直径可连续改变； 1.2.3 最小步长：0.0001°，角度重现性：0.0001°； 1.3 能量色散探测器 1.3.1 探测器面积：19.2×20 mm，子通道 256 个，保证每个子通道完好，带保证书，支持固定模式扫描以及原位分析； 1.3.2 最大计数：2.5×108 cps； 1.3.3 动态范围：2.5×109 cps； 1.3.4 背景：<0.1cps； 1.3.5 能量分辨率：测量时，通过在光路上使用滤波片、单色器或者多层膜镜过滤 CuKβ 射线，达到能量分辨率≤4%（320 ev/8000 ev），完全能够分辨 CuKa，CuKβ 射线。 1.3.6 提供的半导体阵列探测完全适合小角和广角测试，最低 0.5 度起测； 1.3.7 验收精度：国际标准样品 NIST 1976 刚玉标样现场检测，全谱范围内所有峰的角度偏差超	株式会社理学	日本

序号	设备名称	品牌、型号	规格及技术参数	生产商	原产地(国)
			过±0.01度(20~140)； 1.3.8 可采用零维模式(点探测器)，一维模式(阵列探测器)； 1.4 样品台 1.4.1 标准粉末水平样品台，多种类型及规格样品架； 1.4.2 XYZ 样品台，马达驱动，运动范围 20/20/10mm； 1.5 光路部分 1.5.1 所有光学附件均采用模块化设计，能实现安装、拆卸；所有光学附件智能芯片识别、自动精确定位； 1.5.2 用于薄膜掠入射，测试的平行光与用于粉末测试的聚焦光；包括后光路的狭缝采用软件控制自动调节，无需人工干预； 1.6 仪器控制和数据采集系统 1.6.1 计算机 1 台：戴尔 OptiPlex Tower Plus 7020 计算机控制系统符合以下参数：配置 Intel Core i7 (QC/6MB/4T/3.4GHz/65W；1TB 硬盘，32GB 内存，24 寸液晶显示器，windows 10 操作系统；提供强制节能证书； 1.6.2 仪器控制和数据采集软件 物相检索软件，含原始数据直接检索功能，数据处理软件，含物相定量分析：可编程定量分析； 1.6.3 结构精修软件 无标样定量分析，无标晶粒尺寸分析，粉末衍射结构解析功能； 1.6.4 具备微区检测功能，配置不同口径准直管，及定位系统； 1.6.5 具备原位电化学测试功能。 2、其他配置 2.1 光管质保期 2 年。另外配置原装光管 1 个，厂家代为保存，不收取任何保管费用，需要时免费更换； 2.2 艾晨数能 SS006L 配置在线式双转换 UPS 电源 1 套，需支持±0.005%电压波动补偿；需≤ 2 ms 的零切换时间；THD<3%；需配备 RS232/USB 接口；输入电压 220V±10%，频率 50±0.5Hz，容量≥5kVA，断电后可持续供电 60 min 以上； 2.3 格力 KFR-50GW/(50571)FNhAb-B1JY01 配置空调 1 台 2 匹，一级能耗，变频，已提供强制节能证书；		

序号	设备名称	品牌、型号	规格及技术参数	生产商	原产地(国)
2	原位傅里叶红外光谱仪	赛默飞、Nicolet iS50	2.4 驰美定制全钢木实验操作台1套,耐酸碱耐高温,长1.5米*宽0.75米*高0.8米; 2.5 戴尔 QCT1250 另单独配置1台数据处理分析用计算机,配置不低于以下参数:i7-14700 CPU,1TB 硬盘,32GB 内存,24寸液晶显示器,windows 10 操作系统; 2.6 联想 3500dnwa 黑白激光打印机一台,配置不低于以下参数:支持打印复印扫描、支持无线有线和USB连接、双面打印、支持网络打印、分辨率1200×1200 dpi;已提供强制节能证书。 主要性能指标和技术参数如下: 1、环境温度:15 - 35 °C;相对湿度:≤80%;工作电压:220 V, 50 HZ A.C. 2、红外主机 2.1 光谱范围:7800 ~ 350 cm⁻¹;全光谱范围线性度:0.07%T (纵坐标精度,ASTM 标准);信噪比:65000:1 (4 cm⁻¹分辨率,1分钟,峰-峰值); 2.2 光谱分辨率:0.09cm⁻¹;快速扫描:65 张光谱/秒 (@16 cm⁻¹);波数精度:0.0008 cm⁻¹; 动态准直:具有实时自动高速扫描动态准直控制功能,≥每秒13万次; 2.3 红外光源:配置预准直、高能量、无“热点”效应的高稳定超长寿命中/远红外光源,可扩展多光源系统; 2.4 检测器:配置智能三位检测器转换系统,包含1个室温DLATGS检测器和1个液氮冷却MCT检测器,同时,预留1个内置检测器位置。软件控制所有检测器自动切换; 2.5 激光光源:高单色性、高稳定的He-Ne气体激光器,波长和功率长期稳定; 2.6 扩展功能:可与气相色谱红外、热重分析仪、傅里叶拉曼、流变分析仪、凝胶色谱等联机,须预留相应接口。仪器自动认证系统:配置包括标准样品的仪器性能自动认证检测轮。干燥密封系统:光谱仪样品仓配置防雾化镀层的红外透射密封窗片,具有良好干燥防潮性和维护的简易性。永久准直光路:光学台采用永久准直光路设计,无需在使用过程中进行人工调整。所有元件均采用针对定位方式,即插即用。所有光学转镜必须采用金镜。 3、操作软件 3.1 红外基础软件:除包括各种常规红外定性、定量检测分析处理、检索谱库和仪器性能自动测试等功能外,另须提供光谱采集自动光谱质量检查和判断提示,自动谱峰查找定量分析、智能模型编辑、ATR多模式校正、高精确物质鉴别等先进应用功能。软件与Win 10 兼容;	赛默飞斯科技术有限公司	美国

序号	设备名称	品牌、型号	规格及技术参数	生产商	原产地 (国)
			3.2 混合物光谱分离鉴别分析软件:能对混合物和污染物样品红外光谱进行采集自动搜索分离鉴别、给出含量,支持不同红外光谱格式,可连网检索光谱化学结构,提供全程多媒体教学,操作界面可进行中文等多语言切换; 3.3 红外光谱库:具有谱库检索和建库功能,提供无机、有机及高分子等红外光谱库,20 万张标准物质谱图,终身免费使用。 4、附件 a) 台式实验室压片机等制样及测样附件,包括溴化钾压片模具、玛瑙研钵和杵、溴化钾粉末、溴化钾压片样品架。 b) 衰减全反射附件,与光谱仪同品牌的光学元件,能够尽可能提高光通量,从而可在数秒内获得样品数据。具有智能芯片识别技术和稳健的晶体装配系统,与光谱仪集成一体,确保操作准确。 c) 可变角原位电化学红外光路,入射角在 30-75° 范围内连续可调;光路密封性好,可通气维持光路中气氛的稳定性;可实现内反射、外反射和 otto 三种测试模式。 d) 光电反应池池体内反射测试范围 4000-1000 cm^{-1};三电极体系光谱池,隔膜隔离阴,阳极反应腔室;原位池密封性好,通气/除气效率高;可引入光,实现光电催化;原位池能更换不同晶体且拆卸方便。 e) 两电极电池反应池;样品与红外窗口可在任意区域均紧密接触;原位池可更换不同晶体、晶体拆卸方便。 f) 外反射 IRAS 电化学反应池:外反射测试范围 4000-1100 cm^{-1}, pH 范围 1-14,工作电极位置可精细调节,液层厚度~10 微米,原位池可更换不同晶体、晶体拆卸方便。 5、配置清单 5.1 傅里叶变换红外光谱仪主机 1 台;室温 DTGS 检测器和液氮冷却 MCT 检测器各 1 个;氦氮激光 器 1 个;高单色性高稳定氮氮激光器,波长 632.9 nm、功率 1mW;台式压片机及套件:国产 15T 粉末压片机及 13 mm 压片模具 1 套, KBr 光谱纯 100 克,直径 60 mm 玛瑙研钵 1 套; 5.2 吹扫套件 1 套;主机同品牌衰减全发射附件(金刚石晶体) 1 套;可变角原位红外光路 1 个;光电反应池池体 1 套;两电极电池反应池 1 套;外反射电化学反应池 1 套;宽频电化学反应池 1 套;原厂混合物光谱分离鉴别软件 1 套;原厂谱图库(20 万张) 1 套。 6、其他配置 6.1 戴尔 QCT1250 另配台式电脑 1 台(配置不低于: Intel i7-14700 CPU、32GB 内存, 1T 硬盘、24 寸液晶显示器,		

序号	设备名称	品牌、型号	规格及技术参数	生产商	原产地(国)
			windows 10 操作系统)；提供强制节能证书； 6.2 联想 3500dnwa 黑白激光打印机一台，配置不低于以下参数：支持打印复印扫描、支持无线有线和 USB 连接、双面打印、支持网络打印、分辨率 1200×1200dpi；提供强制节能证书； 6.3 驰美 定制 全钢木实验操作台 2 套，耐酸碱耐高温，长 1.5 米*宽 0.75 米*高 0.8 米； 6.4 艾晨数能 SS001L 配置在线式 UPS 电源 1 套，需≤10 ms 的切换时间；需配备 RS232/USB 接口；输入电压 220V±10%，频率 50±0.5Hz，功率不低于 1 kW，断电后可持续供电 30 min 以上； 6.5 格力 KFR-50GW/(50571)FNhAb-B1JY01 配置空调 1 台，2 匹，一级能耗，变频，提供强制节能证书。 6.6 光源、干涉仪质保 10 年，激光器质保 5 年。		



附件三：售后服务方案

一、质保期时长承诺

自全部设备验收合格之日起，进口设备整机 3 年质保，国产设备整机 5 年质保。

二、质保期内服务承诺（全免费覆盖，响应时效明确）

免费服务范围：质保期内，所有维修服务、原厂配件更换（消耗品除外）全部免费，不向采购方收取任何人工、配件、运输及安装调试费用；若需将设备或组件送至供货商维修服务中心维修，由我单位承担全部包装及运费。

故障响应与解决时效：

接到维修服务请求后，2 小时内响应（通过全国免费服务热线 7×8 小时在线服务，实时指导操作、诊断及排除故障）；技术人员 48 小时内到达现场；一般故障 1 周内解决，重大故障或复杂问题 1 月内解决或提供明确解决方案，若未按时限完成，自愿承担由此给采购方造成的相应损失。

配件品质保障：

质保期内安装的所有零配件，均为原设备厂家生产或经厂家认可的正品，更换后重新计算该配件的质保期。

安装调试与培训：制造商及我单位技术代表将在现场免费完成设备安装调试，确保仪器技术指标验收合格并提交安装完毕证明；同时在现场或培训基地免费培训采购方技术、操作及维护人员，内容涵盖仪器原理、结构、操作方法及保养维护程序。

三、质保期后服务承诺（终身维护，费用透明）

终身维修服务：无正当理由绝不拒绝提供终身维修服务，保障设备长期正常运转；收到维修通知后 24 小时内响应，48 小时内派人到达现场解决问题。

费用标准：仅收取配件费用，不收取人工费用；若需购买配套耗材及配件，我单位承诺终身提供不高于当时市场价格的产品，并保证供应及时。

服务延续性：延续质保期内的服务标准，确保维修质量与响应效率，不因质保期结束降低服务水平。