

合同编号：豫财招标采购-2023-1215-1

# 河南省科学院中原量子谷仪器共享中心一期建设项 目（包1）

## 政府采购合同

### 第一部分 合同书

项目名称：河南省科学院中原量子谷仪器共享中心一期建设项目（包1）

甲方：河南省科学院

乙方：河南麦飞仪器设备销售有限公司

签订地：河南省郑州市

签订日期：2023年12月18日



2023 年 12 月 07 日，河南省科学院以公开招标的方式对河南省科学院中原量子谷仪器共享中心一期建设项目（包1）项目进行了采购。河南麦飞仪器设备销售有限公司为该项目中标供应商。现按照采购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，经河南省科学院（以下简称：甲方）和河南麦飞仪器设备销售有限公司（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，那么在保证按照采购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 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

### 1.2 货物

- 1.2.1 货物名称：详见合同专用条款；
- 1.2.2 货物数量：详见合同专用条款；
- 1.2.3 货物质量：详见合同专用条款。

### 1.3 价款

本合同总价为：¥ 5315000.00 元（大写：伍佰叁拾壹万伍仟元人民币）。  
分项价格：附分项报价表

### 1.4 付款方式和发票开具方式

- 1.4.1 付款方式：详见合同专用条款；

1.4.2 发票开具方式：增值税普通发票。

## 1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：详见合同专用条款；

1.5.2 交付地点：详见合同专用条款；

1.5.3 交付方式：现实交付。

## 1.6 检验与验收：

详见合同专用条款

## 1.7、合同的履行、变更和解除

1.7.1 合同签订后并经甲方备案通过即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同，如甲方备案未能通过的，双方应就本协议另行约定处理方案。

1.7.2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

## 1.8 违约责任

1.8.1 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

1.8.2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准 and 运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

1.8.3. 乙方不能按时供货或安装调试完毕，除不可抗力事件外，每拖延一周（7天）应按合同款的5%作为违约金支付给甲方，不足一周（7天）的按日折算，乙方需在3日内将违约金支付给甲方。

1.8.4. 乙方逾期70天不能供货，甲方有权单方解除合同并追究乙方责任，乙方需在3日内退回甲方已支付给乙方的预付款金额，并按合同款的5%作为违约金，3日内支付给甲方。

1.8.5. 乙方逾期2个月不能安装调试完毕并验收通过，甲方有权单方解除合

同并追究乙方责任，乙方需在 3 日内退回甲方已支付给乙方对应本批次发货货物的货款金额，并按合同款的 5% 作为违约金，3 日内支付给甲方。

1.8.6. 甲乙双方因质量问题发生争议，由甲方所在地或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担。鉴定质量不合格的，乙方承担违约责任，同时甲方有权解除合同，乙方需在 3 日内退回甲方已支付给乙方对应本批次发货货物的全部货款金额，并按合同款的 5% 作为违约金，3 日内支付给甲方。

1.8.7. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

## 1.9 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 1.9.2 种方式解决：

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

1.9.2 向 合同履行地 人民法院起诉。

## 1.10 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方：河南省科学院

统一社会信用代码：12410000415801918Y 统一社会信用代码：9141010506136107X1

住所：河南省郑州市郑东新区崇实里 228 号住所：河南省郑州市金水区东风路 22 号恒美

国际商务大楼 201-202 号

法定代表人或

法定代表人或

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

联系人：何小波

联系人：马季月

约定送达地址：郑州市管城回族区明理路与约定送达地址：河南省郑州市金水区东风路

汉月路交叉口西北侧

22 号恒美国际商务大楼 201-202 号

邮政编码：450046

邮政编码：450000

电话：0371-61701980

电话：17398953738

传真：/

传真：/

电子邮箱：iop@hnas.ac.cn

电子邮箱：dyMJY632622487@163.com

开户银行：交行郑州纬五路支行

开户银行：中国银行股份有限公司郑州农业中

路支行

开户名称：河南省科学院

开户名称：河南麦飞仪器设备销售有限公司

开户账号：411060200010149991387

开户账号：2585 1970 3439

## 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”系指采购人和中标供应商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，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标供应商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”系指与中标供应商签署合同的采购人；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供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商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采购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；如果采购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，但不得违背采购文件确定的事项，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，并与分包供应商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约定送达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7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 采购文件要求乙方提交履约保证金的，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，提交不超过合同价 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，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起 2 个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

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。

序号	内 容
1	<p>1.1 标的名称：<u>河南省科学院中原量子谷仪器共享中心一期建设项目（包1）</u></p> <p>1.2 采购标的的质量：<u>合格，满足采购人要求。</u></p> <p>1.3 品质保证：<u>乙方保证设备由原厂生产、进口设备为原装进口的全新产品，无侵权行为、设备表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，必须符合国家有关规范和环保要求，并提供设备的出厂合格证，具备原产地证明或商检局的检验证明及合法进货渠道证明。乙方对质量规格要求的条件按设备原厂出厂技术、质量、规格等标准及需方的技术要求为标准。</u></p> <p>1.4 质保期：<u>国产设备验收合格后2年，进口设备验收合格后1年（以最终验收结果单据签订时间为准）。质保期内出现设备故障，乙方2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，甲方有权委托第三方进行维修，产生的费用全部由乙方承担；超过免费保修期，乙方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。</u></p> <p>1.5 数量（规模）：<u>见招标文件“货物需求及要求”</u></p> <p>1.6 验收后技术培训：<u>乙方应提供在用户现场的技术培训，帮助用户建立定量模型，内容包括：系统原理、设备功能、操作训练、故障诊断、设备维护保养、计量校准方法和相应的校准规范等。培训时间根据实际情况确定，但不得少于2个工作日。应达到操作人员能够较熟练地掌握系统使用操作、故障诊断方法、维护维修操作的要求。</u></p> <p>1.7 <u>设备配置及随机备品、配件工具、安装使用和维护说明书等见附件《配置清单》。</u></p>

2	<p>2.1 履行时间（期限）：  <u>交货期：签订合同 60 天内供货、安装调试完毕。（在达到供货条件至运输安装调试期间的费用由乙方承担，如仓库保管费等）</u></p> <p>2.2 地点和方式：<u>郑州市内采购人指定地点。</u></p> <p>2.3 包装方式：<u>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或符合行业通用方式。</u></p>
3	<p>合同价和分项报价：<u>按投标文件承诺</u></p>
4	<p>履约保证金形式：<u>保函（以银行保函形式）</u></p> <p>履约保证金金额或比例：<u>合同金额 5%</u></p>
5	<p><u>付款进度安排（付款方式）：</u></p> <p>5.1 <u>乙方向甲方缴纳履约保证金（以银行保函形式）后签订后同，履约保证金金额为中标价的 5%。银行保函期限应覆盖供货期和质保期，不缴纳，视为自动放弃中标资格；</u></p> <p>5.2 <u>合同签订后，由乙方提供本合同金额 30%的预付款保函（银行保函形式、有效期至甲方收货后），甲方收到预付款保函、合同备案通过后一个月内，支付合同总额 30%作为预付款给乙方；</u></p> <p>5.3 <u>乙方在验收合格之日起 15 日内，按照合同金额的 100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票 30 日内支付合同总额的 70%给乙方并退还乙方预付款保函，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）；</u></p> <p>5.4 <u>因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方尽量保证按照本协议约定履行义务，如因以上原因导致无法按时支付款项的，乙方承诺不追究甲方违约责任。</u></p>
6	<p>验收、交付标准和方法：</p> <p>（1）履约验收主体  采购人：<u>河南省科学院</u></p> <p>（2）履约验收时间  <u>本项目涉及货物分别在到货时、安装调试完毕后、配套服务完成后进行验收。</u></p>

	<p>(3) 履约验收方式</p> <p><u>到货检验：接供应商通知后，采购人根据合同、招标文件、投标文件相关货物数量（规模）要求对货物进行清点并核对相关合格证书。（设备初次验收，采购人验收合格后向供应商提供验收结果单据）</u></p> <p><u>安装调试检验：接供应商通知后，采购人组织人员对设备运行是否能够满足采购需求进行现场测试。（设备二次验收，采购人验收合格后向供应商提供验收结果单据）</u></p> <p><u>配套服务检验：供应商完成人员培训等配套服务后，应向采购人报备。（最终验收，采购人验收合格后向供应商提供最终验收结果单据）</u></p> <p>(4) 履约验收程序</p> <p><u>验收完毕后，由供应商向采购人提交验收结果申请，经采购人审核后，向供应商签发验收结果单据。</u></p> <p>(5) 履约验收内容</p> <p><u>合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。</u></p> <p>(6) 履约验收标准</p> <p><u>满足国家有关规定，符合合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。</u></p> <p>(7) 履约验收其他事项</p> <p><u>采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。</u></p>
7	<p>质量保修范围和保修期：<u>同品质保证及质保期。</u></p>
8	<p>知识产权：<u>供应商应保证采购人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。</u></p> <p>知识产权的归属：/</p>

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： <u>由乙方承担。</u>
10	10.1 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 <u>7</u> 个工作日内以书面形式变更合同； 10.2 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 <u>2</u> 个工作日内以书面形式通知对方当事人，并在 <u>5</u> 个工作日内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。
11	违约责任与解决争议的方法： <u>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，向合同履行地人民法院起诉。</u>
12	合同份数：本合同一式捌份，甲方持伍份，乙方持叁份，每份均具有同等法律效力。

附件 1: 分项报价表

序号	分项名称	规格型号	品牌	单位	数量	单价	合计总价	制造厂家名称	产地
1	差示扫描量热仪	DSC200	日立	套	1	630000.00	630000.00	HitachiHigh-Tech ScienceCorporati on	日本
2	热重分析仪	STA200	日立	套	1	592000.00	592000.00	HitachiHigh-Tech ScienceCorporati on	日本
3	X 射线荧光光谱仪	Zetium	马尔文帕纳 科	套	1	1980000.00	1980000.00	MalvernPanalytic al B.V.	荷兰
4	全自动气体吸附分析仪	Autosorb-iQ	安东帕	套	1	1212000.00	1212000.00	安东帕康塔科技有限公 司	美国
5	紫外可见近红外分光光度计	UH4150	日立	套	1	901000.00	901000.00	HitachiHigh-Tech ScienceCorporati on	日本
合计总价: 小写: 5315000.00 元									
大写: 伍佰叁拾壹万伍仟元整									

## 附件 2：配置清单

名称	主要配置
差示扫描热量仪	差示扫描量热仪热分析仪主机一套
	流量计一套
	标准样品 (In, Sn,) 一套
	压片机一套
	热分析测试一套
	分析软件一套
	参比氧化铝一套
	铝坩埚, 带盖, 100 个
	实验专用工具一套
	蓝宝石标样一套
	电子冷却装置, 一套
	电脑一台: I7 处理器, 32G 内存, 固态 256G+机械 4T 硬盘, 27 寸屏幕
热量分析仪	热重-差热同步热分析仪主机;
	制冷风扇, 一套;
	气体流量计, 一套;
	标准样品 ( In, Sn, ), 一套;
	样品支架系统, 一套;
	热分析测试分析软件, 一套;
	参比氧化铝粉末, 一套;
	铂金坩埚 (进口), 2 套;
	实验室制样专用工具, 一套;
	电脑一台: I7 处理器, 32G 内存, 固态 256G+机械 4T 硬盘, 27 寸屏幕
X 射线荧光光谱仪 (核心产品)	主机 (含 X 光管、测角仪、探测器、自动进样器、晶体、准直器、标准备件、计算机系统及彩色激光打印机等) 一套;
	水冷机: 国产 8kW 制冷量分体式外部水冷机一台;
	净化电源: 国产 15KVA 交直交隔离净化稳压电源一台;
	无油低噪声空气压缩机一台;
	能量通道附件: 可对固体进行 $^{11}\text{Na}$ - $^{95}\text{Am}$ 范围内元素定性定量筛选;
	快速微区附件。

	<p>设备功能要求</p> <p>同时提供以下多功能 X 射线荧光光谱技术功能：</p> <p>a) 全自动扫描式波长色散 X 射线荧光光谱分析功能</p> <p>b) 同时式能量色散 X 射线荧光光谱分析功能</p> <p>以上两种功能必须同时在同一 X 荧光光谱仪上完成，以加快分析速度（或提高强度）</p> <p>c) 聚焦 X 射线荧光光谱微区分析</p> <p>d) 元素分析范围可以从氧 8O 到 95Am 所有元素，可以快速准确分析块体、粉末等样品</p> <p>电脑：I7 处理器，32G 内存，固态 256G+机械 4T 硬盘，27 寸屏幕</p>
全自动气体吸附仪	全自动气体吸附分析仪 Autosorb6100 主机 1 台
	Viton 耐腐蚀密封圈 20 个
	冷阱专用气体冷凝管 1 个
	液氮液位传感器 1 个
	9mm 球形样品管 20 个
紫外可见近红外分光光度计	紫外可见近红外分光光度计主机一套；
	直射光检测器 DDL 一套；
	Φ60mm 积分球检测器一套；
	氙灯、卤钨灯各一套；
	玻璃滤光片支架（L 型）一套；
	10 mm 直角比色皿支架一套；
	薄膜支架一套；
	粉末槽一套；
	紫外标准 10mm 比色皿六套；
	eppendorf 移液器一套
电脑：I7 处理器，32G 内存，固态 256G+机械 4T 硬盘，27 寸屏幕、彩色激光打印机各 1 套	

### 附件 3：产品技术参数

名称	技术参数要求
差示扫描量热仪	1.用途：测定物质在熔融、相变、分解、化合、凝固、脱水、蒸发、升华等特定温度下发生的热量，测定聚合物的玻璃化转变温度 (Tg)、热稳定性、氧化稳定性、结晶度、反应动力学、反应及熔融热焓、交联速率、交联度、沸点、熔点、比热
	2.温度范围：-150—725℃（根据冷却装置而定）
	3.温度准确度：±0.05℃
	4.温度精确度：±0.01℃
	5.传感器：中心热流传感器
	6.传感器支架材质：贵金属金
	7.DSC 测定范围：±200mW
	8.DSC 灵敏度/RMS 噪声： 0.2μW/0.1μW
	9.焓值精确度：± 0.05%
	10.加热速率： 0.01--100 ° C/min
	11.测试气氛：静态或动态；氧化、还原、惰性、真空、自动气体切换
	12.冷却系统：电子冷却系统
	13.基线重现性：<5uW
	14.压片机：手动压片机 15.软件标准配置： 1) 自动分析功能、差减分析软件、峰/曲线分离软件、实验向导功能 2) 实现转变速率控制功能 3) 可进行反应动力学研究、活化能、寿命预估等分析 4) 温度调制 DSC 功能

	16.扩展性：可增加自动进样系统、可增加样品实时观察系统、光化学反应量热仪/紫外线照射装置 PDC、冷却系统切换无需更换夹套
	17.保修期安装验收后生效，为期 2 年
	18.在不涉及硬件升级的情况下终生免费升级控制和数据处理软件
热重分析仪	1.用途：应用于塑料,橡胶,涂料,药品,催化剂等领域,研究材料的热稳定性,分解过程,氧化与还原,水分与挥发物的测定,实现材料老化和分解过程的产物分析,原材料的特征分析以及合成反应的分析等功能
	2.温度范围：RT - 1100 ° C;
	3.温度准确度：±0.2 ° C
	4.温度精密度：±0.07 ° C
	5.天平方式：水平差动式双天平杆设计
	6.内置天平数量：2 个（单独称量样品和参比）
	7.最大样品量：200mg
	8.Tg 精度：±0.1%
	9.TG 分辨率：0.1 μg
	10.DSC 热焓精密度：<3%
	11.TG 基线稳定性：<10μg
	12.TG 漂移：<10μg
	13.TG 再现性：<10μg
	14.测量中最大载气流量 500 ml/min
	15.加热速率：0.01--150 ° C/min
	16.炉材质：金属丝加热
	17.冷却速率：由 1000 ° C 降到 50 ° C 小于 20min
	18.气体交换性：残留氧浓度 5ppm
	19.测试气氛：静态或动态；氧化、还原、惰性、真空、自动气体

	切换
	20.软件标准配置： 1) 自动分析功能、差减分析软件、峰/曲线分离软件、实验向导功能 2) 实现转变速率控制功能 3) 可进行反应动力学研究、活化能、寿命预估等分析 4) 温度调制 DSC 功能
	21.保修期安装验收后生效，为期 2 年。
	22.在不涉及硬件升级的情况下终生免费升级控制和数据处理软件
X 射线荧光光谱仪（核心产品）	1.设备的制造符合 ISO 国际标准，各种零部件、仪器、仪表、数据显示的计量单位全部有国际单位（SI）。
	2.设备具有国际上同行业近年内的先进设计、制造维护水平，采用先进工艺、材料、技术制造，具有高质量的可靠性，良好的操作性和维修性，能长期稳定连续工作。
	3.设备符合中国有关环保和安全标准
	4.测量元素范围要求： O-Am 元素测定；
	5.含量范围要求： ppm-100%；
	6.照射方式：要求下照射方式，即分析面向下；
	7.X 射线光管要求：铈靶，超尖锐端窗陶瓷光管；
	8.铍薄窗厚度：要求 $\leq 75\mu\text{m}$ ；
	9.灯丝：无挥发非钨灯丝，强度在使用寿命内要求无衰减；
	10.最大功率：4KW
	11.最大额定电压：60kV；
	12.最大额定电流：160mA；电流范围要求 10—160mA，步进幅度 1mA ；

13.工作状态：样品进出仪器时，X射线光管的电流和电压不发生变化，一直处于稳定的工作状态
14.光管寿命：保修2年
15.高压发生器：半导体固态高压发生器；
16.最大输出功率：4kW
17.最大输出电压：60kV；电压范围要求20-60kV，步进幅度要求1kV；
18.最大输出电流：160mA；电流范围10-160mA，步进幅度要求1mA；
19.外电源波动10%时，优于0.0001%
20.光管工作状态：样品进出仪器时，光管的激发电流和电压不得发生任何变化，一直处于稳定的工作状态；
21.防护及安全控制系统
安全防护：1 $\mu$ Sievert/h（在距仪器任何位置10cm处测量）；
22.样品：
样品类型：仪器可以测量规则\不规则固体、松散粉末及粉末压片、玻璃熔片、液体等样品；
进样系统：转盘结构进样系统，样品水平旋转180°进入真空光室；
23.真空室：水平对置独立的双真空室；
24.测角仪：
测角仪形式： $\theta/2\theta$ 独立驱动；
测角仪定位形式：无磨损误差的直接光学定位系统；
测角仪定位角度重现性：优于 $\pm 0.0001^\circ$ ；

	25.真空腔温度：具有快速的主动升温 and 降温的动态温度控制装置，在环境温度 10 - 40°C时，温度保持在 30±0.05°C；
	26.探测器：同时安装四个探测器：流光探测器、闪烁探测器、充 Xe 正比探测器 and 高分辨 SDD 探测器。充 Xe 正比探测器同流光探测器串联安装，做复式探测器；高分辨 SDD 探测器用于能量色散 XRF；
	探测器每秒钟最大计数（1%非线性时）：流光正比计数器：≥3000Kcps；闪烁体计数器：≥1500Kcps；充 Xe 正比探测器：≥1500Kcps；复式计数器≥4500Kcps；高分辨 SDD 探测器：计数率≥1000Kcps，探测器分辨率≤135 eV @ 5.9 keV/1,000 cps，配套 1μm 和 2μm 探测器薄膜各 5 片；
	27.多道分析器：带电子信号处理器的双多道分析器，分析通道 > 500 道；
	28.初级准直器：电脑程序控制 3 个准直器。分别为高分辨、常规及高通量准直器；
	满足 O-Am 定性定量分析，配置五块晶体。包括 LiF200、LiF220、Ge111、PE002 和 PX1 多层人工膜晶体；
	29.自动进样器：≥16 位的全自动进样器，可自动识别液体样品，配置 16 个 32mm 开口尺寸样品杯；
	30.具有 3 个紧急样品优先分析功能；
	31.脉冲高度校正：自动、动态（电脑可调）；
	32.滤光片：配置 4 个滤光片：200μm 铝、750μm 铝、150μm 铍、400μm 铜；
	33.操作软件
	全面完整的分析及校准软件包（完全标准化、类型标准化、日常分析、数据存储、标准曲线、数据打印，具有元素含量及管理的软件包等等）；

	<p>主操作软件功能：主操作软件有定性和定量功能、单标样定量功能；</p>
	<p>拥有理论，系数，经验，系数和 FP 基本参数法计算功能。可以测量不规则样品。软件要求可以监控仪器状态，具有自动诊断功能、在线帮助功能、自动校正功能、自动判别干扰谱线功能；</p>
	<p>同时采集波长色散和能量色散光谱信号，并结合两种功能对同一样品给出统一的全元素分析结果；</p>
	<p>具有专家分析系统功能，能针对具体分析样品给出推荐的分析条件；</p>
	<p>仪器综合稳定性及精度：取 2 个样品，使用不同的晶体，不同的准直器，不同的测量角度，不同的探测器，不同的电压、电流，2 个样品连续进出仪器，测量 Al、Cu 和 Ba 三个元素，12 小时内连续<math>\geq 150</math> 次，强度统计相对误差小于 0.05%。</p>
	<p>34.能量通道附件：基于能量色散 X 荧光原理快速对固体进行 <math>^{11}\text{Na}</math>-<math>^{95}\text{Am}</math> 范围内元素定性定量筛选，计数率<math>\geq 1000\text{Kcps}</math>，探测器分辨率<math>\leq 135\text{eV}</math>。</p>
	<p>35.快速微区附件：采用高性能 SDD 探测器对每一微小区域进行高速分析，对于微区每一光斑处进行全元素分析的最长时间<math>\leq 1\text{min}</math>，光斑直径：<math>0.5\text{mm} \leq D \leq 35\text{mm}</math>；最小步进 0.1mm。微区分析最大光斑数（mapping）<math>\geq 600</math> 个。</p>
<p>全自动气体吸附仪</p>	<p>1.配备有双站微孔物理吸附</p> <p>2.配备有双站比表面积分析仪</p> <p>3.可适合 <math>\text{N}_2</math>、Ar、<math>\text{CO}_2</math>、<math>\text{H}_2</math>、<math>\text{CH}_4</math> 各种非腐蚀性气体吸附量及动力学分析</p> <p>4.配置 2 个分析站，可以实现微孔测试，P/P0 范围至少可达 <math>1 \times 10^{-8}</math>~0.997 P/P0，该仪器必须具有广泛适用性。</p>

<p>5.压力传感器分布:分析站均配置 1 Torr,10 Torr, 1550 Torr 压力传感器及 1 个真空规,即 2 套三级压力传感器。压力传感器准确度:  <math>&lt; \pm 0.1\%</math> (全量程, 1550 mmHg); <math>&lt; \pm 0.15\%</math> (全量程, 10 mmHg、1mmHg); 压力传感器重现性: 0.02% (全量程);工作站独立使用三级压力传感器,不共用。</p>
<p>6.测试灵敏度: <math>&lt; 2 \times 10^{-8}</math> 摩尔吸附/脱附气体,仪器配置分子涡轮泵真空极限可达 <math>5 \times 10^{-7}</math> Pa (<math>3.75 \times 10^{-10}</math> mm Hg)</p>
<p>7.在分析站和 P0 站拥有各自独立测量的压力传感器;可实现 P0 值逐点校正。</p>
<p>8.具有 3L 大容量杜瓦,在一次装填液氮的情况下,可连续工作 90 小时以上;软件具有自动添加液氮功能。</p>
<p>9.为了有效保护分子涡轮泵,仪器具有分子泵液氮保护冷阱便于去除脱气产生的杂质气体,实现管路内部高真空。</p>
<p>10.具有自动液位传感器系统:用包括液位传感器和自动电梯组成的伺服反馈系统控制液位水平,可精确控制液氮液面到<math>\pm 0.5</math>mm,样品浸入到液氮中不超过 3cm。</p>
<p>11.具有 6 个脱气站,脱气站和分析站均可以实现分子泵抽气,极限真空:均可达到 <math>3.75 \times 10^{-10}</math> mmHg。脱气站必须可实现:计算机软件控制,可针对处理时间、处理温度和抽空速率进行软件编排,实现预处理的程序升温全自动控制,温度范围:室温至 450°C,温度可以 1°C 递进并温度波动范围<math>&lt; 5^\circ\text{C}</math>。分析站和脱气站在一台仪器上完成无需另外单独配脱气站,脱气站配有独立的 1550Torr 压力传感器和真空规。</p>
<p>12.软件具有脱气站压力极限控制功能,当脱气压力超过了极限指标值,仪器会暂停温度的升高。</p>
<p>13.气体输入口数量:具有 7 个气体接口</p>
<p>14.可以升级与 TCD、质谱、牛津变温系统、量热系统等连接,实现程序升温实验、反应生成气体成分分析、吸附热研究等多种功能。</p>

	15.软件除了具有常规的 BET, BJH HK SF 等分析模型, 必须具有至少 20 种 DFT 模型, 具有 QSDFT 及 CO <sub>2</sub> /DFT 法测量微孔技术 (孔径范围 0.3~1.5nm)
	16.全自动仪器, 用于超微孔的分析, 可同时进行两个样品的分析和 6 个样品的制备;
	17.表面积范围: 0.0005-无上限, 孔径范围: 3.5-5000A (0.35-500nm)
	18.根据用户需要必须可以升级三站微孔, 静 TCD、质谱、牛津变温系统、量热系统等连接, 实现程序升温实验、反应生成气体成分分析、吸附热研究等多种功能。
	19.吸附等温线: 1000 个数据采集点
	20.迟滞环扫描功能
	21.比表面计算模型: 单点/多点 BET, Langmuir (微孔样品), STSA, NLDFT, BJH
	22.分析模型: NLDFT, QSDFT, BJH, DH 模型
	23.进口产品, 提供生产厂家授权书和售后服务承诺书原件扫描件
紫外可见近红外分光光度计	1.除该品目在技术要求中另有说明外, 所有仪器、设备和装置, 均适合以下条件: 能在电源电压 220V (±10%), 50Hz, 15~35°C
	2.标准测试配置, 可选配附件实现固体同一位点的透过与反射, 广泛应用于光学工业, 半导体技术, 材料科学以及食品化学等领域
	3.单色器: 高分辨率机刻凹面衍射光栅, Czerny-Turner 单色器, 棱镜-光栅双单色仪
	4.高通光量、低偏振、低噪声的棱镜-光栅分光系统
	5.平行准直光束非聚焦光束, 实现高精度的反射与透射测量。
	6.光源的光斑可根据需求选配光源掩膜调节成方形, 圆形, 长方

形，光源光斑可以同时改变参比和样品光路的光斑，保证测试的准确性。要求能在光源处提供 10mm*8mm 的光源挡光板。
7.落地式一体化主机，自带光学平台，防震，可方便移动。
8.大样品室光学平台： 680 (W) × 470 (D) × 300(H) mm; 可放置 430mm × 430mm 大样品。
9.杂散光 0.00008% (NaI, 220nm, 10g/L,10mm 池) 0.00005% (NaNO <sub>2</sub> , 340nm, 10g/L,10mm 池) 0.025% (氯仿, 1690nm, 10mm 池)
10.光源： 无需调节，氘灯（紫外区域），卤钨灯（可见·近红外区域）
11.光源转换：自动转换波长联动，转换波长可设置范围 325~370nm
12.直接检测器，光电倍增管和冷 PbS
13.Φ60mm 积分球检测器，内衬 BaSO <sub>4</sub> ，开口率小于 7.8%，含具有自动增益的光电倍增管 R928（紫外—可见区）与冷 PbS（近红外区），样品侧入射角 8°，参比侧入射角 0°。具有专业的粉末池用于粉末样品测试，可实现微量体积（20μL）的样品反射与吸收测试，样品可以回收。包括固体、薄膜等不规则样品测定的多个样品架。
14.波长范围： 185~3300nm
15.光度计范围： Abs: -2~5.0 Abs（正负数据无需改变参比样品）
16.波长显示： 0.01nm 步进
17.光谱带宽 紫外/可见区域： 自动连续可调，测量过程中在 0.01-8.0nm 之间 0.01nm（0.02nm）步进自动可调近红外区域： 自动连续可调，0.1-20nm 之间，0.1 nm 步进自动可调，最大狭缝： 大于等于 36nm
18.波长准确性： ±0.2nm（紫外/可见区），±1.0nm（近红外区） 自

动波长校正
19.波长重现性: $\pm 0.1\text{nm}$ (紫外/可见区), $\pm 0.5\text{nm}$ (近红外区)
20.波长扫描速度: 自动控制扫描速度, 可见光区: $0.3\text{-}2400\text{ nm/min}$ ; 近红外区: $0.75\text{-}6000\text{nm/min}$ 。
21.测光方式: 双光束直接比例测光方式紫外可见区: 负高压控制方式和狭缝控制方式; 近红外区: 狭缝控制方式和固定狭缝方式。
22.检测方式: 吸光度 (Abs), 透过率 (%T), 反射率 (%R), 参比侧能量 (E (R)) /样品侧能量 (E (S))
23.光度计准确性: $\pm 0.002\text{ABS}$ (0-0.5ABS), $\pm 0.004\text{ABS}$ (0.5-1ABS), $\pm 0.3\%T$ NIST SRM 930 检定
24.光度计重复性: $\pm 0.001\text{ABS}$ (0-0.5ABS), $\pm 0.002\text{ABS}$ (0.5-1ABS), $\pm 0.1\%T$ NIST SRM 930 检定
25.多通道基线记忆
26.响应: 与狭缝宽度、扫描速度波长联动、自动设定最佳值
27.噪声水平 (0ABS 处): 直射光检测系统: $< 0.00004\text{ABS}$ (RMS, 狭缝 2nm, 采集间隔: 1S) (500nm); $< 0.00003\text{ABS}$ (RMS) (2000nm, 狭缝自动控制, 采集间隔: 1S, PbS 增益: 1) 积分球检测系统: $< \pm 0.00075\text{ABS}$ (P-P, 500nm, 狭缝宽度: 4nm, 采集间隔: 1S) $< \pm 0.0005\text{ABS}$ (P-P, 1,100nm, 自动狭缝宽度, 采集间隔: 1S, PbS 灵敏度: 1)
28.基线平坦度 直射光检测系统: $< \pm 0.05\text{ABS}$ (185-200nm, 狭缝 2nm, 扫描速度 300nm/min)

	<p><math>&lt;\pm 0.001</math>ABS (200-850nm,狭缝 2nm, 扫描速度 300nm/min)</p> <p><math>&lt;\pm 0.002</math>ABS (850-2500nm,狭缝自动控制, 扫描速度 750nm/min, PbS 增益: 1)</p> <p><math>&lt;\pm 0.004</math>ABS (2500-3300nm,狭缝自动控制)</p> <p>积分球检测系统:</p> <p><math>&lt;\pm 0.002</math>ABS (240-850nm,狭缝 4nm, 扫描速度 300nm/min)</p> <p><math>&lt;\pm 0.002</math>ABS (850-2,200nm,狭缝自动控制, 扫描速度 750nm/min, PbS 增益: 1)<math>&lt;\pm 0.004</math>ABS (2,200-2,600nm, 扫描速度 750nm/min, PbS 增益: 1)</p>
	<p>29.基线稳定性: <math>&lt;\pm 0.0002</math>ABS/小时 (500nm); <math>&lt;\pm 0.0004</math>ABS/小时 (340nm) (积分球指标)</p>
	<p>30.软件</p> <p>以 WINDOWS 为界面的软件, 可提供光谱分析必须操作程序: 光谱扫描, 校正曲线, 浓度计算, 比值计算, 结果报告和仪器自检, 数据可以 ASCII 文件方式输出; 软件实现 PMT、PbS 检测器的零点校正。可以实现光谱带宽, 光谱求和, 光谱平均, 光谱归一化计算。</p>
	<p>31.进口产品, 提供生产厂家授权书和售后服务承诺书原件扫描件</p>

## 附件 4： 售后服务方案

致：河南省科学院

我单位就招标编号：豫财招标采购-2023-1215，项目名称：河南省科学院中原量子谷仪器共享平台一期项目包 1 售后及质量保证如下：

### 1. 质保期及质保内容

仪器设备类产品的质保期：国产设备验收合格后 2 年，进口设备验收合格后 1 年，以最终验收结果单据签订时间为准（技术参数有要求的以技术参数要求为准）。保修期自设备验收合格之日起计算，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更换，并且担负维修过程中产生的相关费用。

- ① 保修期内，仪器设备现场安装过程中对至少 3 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。以上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。
- ② 在接到采购方售后服务申请后，当日给予答复，1 个工作日内进行落实。每年回访至少 2 次，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。
- ③ 产品响应、处理：在接到用户故障报告后 0.5 小时内做出响应，12 小时内到达现场，现场维修和更换时间 12 小时内解决，如诊断为设备故障，将携带备品备件进行现场更换、维修，并在最短时间内修复完毕。无法在现场内解决的，在 48 小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。国内备有常用配件和耗材，保证常用备件耗材有现货供应。
- ④ 自仪器安装调试验收合格之日起 2 年内，及时为用户提供仪器维修服务，不以产品下线、无配件为借口拒绝维修仪器，如不能及时进行仪器维修，为用户更

换新

⑤技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，及时通知采购人，如采购人有相应要求，我司和制造商应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。

### 1.1 维修响应时间及完成维修时间承诺

质保期以内，如遇发生故障，我方在收到买方的维修要求后，将在 0.5 小时内电话响应，市内我公司将派遣工程师 12 小时内（省内将在 24 小时内）派技术人员至买方现场进行检查维修。（公司服务热线（7 天\*24 小时）0371-55013795，传真：0371-55013795）

### 1.2 常驻本地化售后服务团队

河南省内服务分支机构名称：河南麦飞仪器设备销售有限公司

河南省售后服务机构地点：河南省郑州市金水区东风路 22 号恒美国际商务大楼 201-202 号

姓名	电话	职称	经验介绍
宋志波	15378739000	工程师	许昌市动物疫病预防控制中心“酶免工作站、研磨仪”采购项目、河南农业大学食品安全风险监测能力建设项目、河南农业大学重点学科牧医仪器设备项目等等。
郭武杰	15093083737	工程师	
陈邦朝	13014666211	工程师	
李刚	0371-5501795	工程师	
杨宏伟	0371-5501795	工程师	

### 1.3 备品备件服务：

备件服务：我方提供了按出厂标准供应的运行所需的备品备件，维修配件供应时间 3 年以上。对于常用备品备件（总部仓库中有的）能够第一时间提供，给用户便利。对于特殊情况下，如维修需要较长时间而用户急需使用仪器时，可提供备用样机使用；仪器修复后，将样机换回。

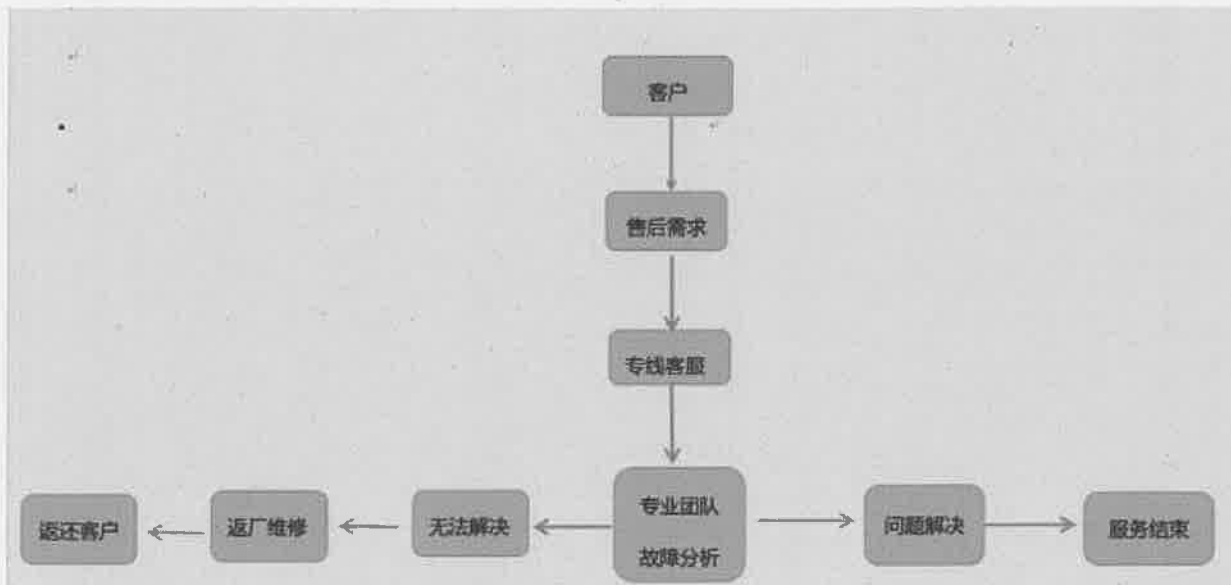
## 1.4 投标人售后服务形式

定期电话回访：本公司客户人员每月、每季度会对客户做电话回访记录并反馈给售后工程师做设备电话咨询。

电话咨询：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办法使用及运行状况的技术技术服务。

设备发生故障时，用户拨打 0371-55013795 售后服务专线电话随时请求服务，工程师通过电话了解情况，询问故障现象，提供应急解决办法。如不能电话解决的，市内我公司将派遣工程师 12 小时内（省内将在 24 小时内）上门服务解决问题，直至用户满意。

## 1.5 售后服务流程图



## 2、质保期外售后服务、故障响应时间和响应方式

### 2.1 质保期外服务承诺

质保期外，技术支持工程师上门服务只收取维修产生的零部件更换费用，零部件价格按成本价收取。

2.1.1 质保期外公司定期对客户进行回访和现场巡检工作并及时提供设备软件硬件支持、升级、使用和维护、保养等技术方面支持工作。

2.1.2 公司售后服务热线电话提供免费咨询做到便捷、周到的技术服务、支持。

2.1.3 质保期后同样提供免费电话咨询，并应承诺提供产品上门维护服务。

以优惠价格继续提供售后服务。

2.1.4 备品备件及易损件： 维修使用的备品备件及易损件为原厂配件，未经采购人同意不使用非原厂配件。

## 2.2 故障响应时间和响应方式

质保期外，如遇发生故障，我方在收到买方的维修要求后，将在 0.5 小时内电话响应，12 小时内派技术人员至买方现场进行检查维修。（公司服务热线（7 天\*24 小时）0371-55013795， 传真：0371-55013795）