

合同编号：豫财招标采购-2024-1382-1

河南省科学院化学研究所新型自修复防腐 涂层的设计与制备平台建设项目

政府采购合同

第一部分 合同书

项目名称：河南省科学院化学研究所新型自修复防腐涂层的设计与制备
平台建设项目

甲方：河南省科学院化学研究所

乙方：广东省中科进出口有限公司

签订地：河南省郑州市

签订日期：2025 年 3 月 5 日

2024 年 12 月 24 日，河南省科学院化学研究所以公开招标的方式对河南省科学院化学研究所新型自修复防腐涂层的设计与制备平台建设项目项目进行了采购。经评标委员会评定，广东省中科进出口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，经河南省科学院化学研究所（以下简称：甲方）和广东省中科进出口有限公司（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：¥6460000.00 元（大写：陆佰肆拾陆万元人民币）。

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日 日历天不能供货，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 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。

2.0 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方：河南省科学院化学研究所

统一社会信用代码：12410000MB1P85774U

住所：河南省郑州市郑东新区明理路西、崇德街南住所：广州市越秀区先烈中路 100 号大院 9 号

国家技术转移郑州中心

法定代表人或

授权代表（签字）：

联系人：曹文凯

乙方：广东省中科进出口有限公司

统一社会信用代码：914400001903678493

102 房自编 A 一楼（仅限办公）

法定代表人或

授权代表（签字）：

联系人：王季心

约定送达地址：河南省郑州市金水区兴达路街道鸿约定送达地址：广州市越秀区先烈中路 100 号大院 9 号 102 房自编 A 一楼（仅限办公）

邮政编码：450000

电话：15689929039

传真：/

电子邮箱：/

开户银行：交通银行郑州纬五路支行

开户名称：河南省科学院化学研究所

开户账号：4116 3699 9011 0028 1442 9

邮政编码：510070

电话：020-3765689 18819421982

传真：020-87682

电子邮箱：jing-

开户银行：中

开户名称：厂

开户账号：

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%，且不能超过采购预算；

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	1.1 标的名称：<u>河南省科学院化学研究所新型自修复防腐涂层的设计与制备平台建设项目</u> 1.2 采购标的质量：<u>符合国家、行业、地方相关规范合格标准，满足甲方要求。</u> 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、规格等标准及甲方的技术要求为标准。</u> 1.4 质保期：<u>设备验收合格后 1 年，其中同步热分析仪的核心部件加热炉质保 5 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 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，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> 1.5 数量（规模）：<u>见招标文件“货物需求及技术商务要求”</u> 1.6 验收后技术培训：<u>乙方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> 1.7 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》。

2	2.1 履行时间（期限）： <u>交货期：签订合同后 180 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所产生的如仓库保管等一切费用由乙方承担）</u> 2.2 地点和方式：<u>郑州市内甲方指定地点。</u> 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>
3	合同价和分项报价： <u>按投标文件承诺</u>
4	履约保证金形式：<u>保函（以银行保函形式）</u> 履约保证金金额或比例：<u>合同金额 5%</u>
5	<u>付款进度安排（付款方式）：</u> 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，履约保证金金额为合同金额的 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> 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、合同备案通过一个月后，支付合同总额 30%作为预付款给乙方；</u> 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> 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>
6	验收、交付标准和方法： （1）履约验收主体 采购人：<u>河南省科学院化学研究所</u> （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> （3）履约验收方式

	到货检验：<u>接乙方通知后，甲方根据合同、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，甲方验收合格后向乙方提供验收结果单据）</u> 安装调试检验：<u>接乙方通知后，甲方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，甲方验收合格后向乙方提供验收结果单据）</u> 配套服务检验：<u>乙方完成人员培训等配套服务后，由乙方向甲方报备。（最终验收，甲方验收合格后向乙方提供最终验收结果单据）</u> （4）履约验收程序 <u>每次验收完毕后，由乙方向甲方提交验收结果申请，经甲方审核后，向乙方签发验收结果单据。</u> （5）履约验收内容 <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> （6）履约验收验收标准 <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> （7）履约验收其他事项 <u>甲方根据国家有关规定、招标文件、乙方的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，甲方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>
7	质量保修范围和保修期： <u>同品质保证及质保期。</u>
8	知识产权：<u>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。</u> 知识产权的归属：<u>/</u>
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。

合同附件：

附件 1：分项报价明细表

附件 2：配置清单

附件 3：技术参数

附件 4：售后服务承诺

附件 1：分项报价明细表

序号	设备名称	规格参数	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	总价	是否属于小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品（填是/否）	备注
1	高分辨多功能X射线衍射仪	详见技术偏差表	理学 Rigaku	Smartlab SE	日本	株式会社理学	1	套	¥2080000.00	¥2080000.00	否	/
2	同步热分析仪	详见技术偏差表	TA	SDT650	美国	Waters	1	套	¥760000.00	¥760000.00	否	/
3	宽频介电阻抗谱仪	详见技术偏差表	NOVO CONTROL	Concept 40	德国	NOVO CONTROL Technologies GmbH & Co.KG	1	套	¥2720000.00	¥2720000.00	否	/
4	差示扫描量热仪	详见技术偏差表	梅特勒托利多	DSC5+	瑞士	梅特勒托利多	1	套	¥900000.00	¥900000.00	否	/

6.3 货物分项报价一览表

序号	设备名称	规格参数	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	总价	是否属于小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品（填是/否）	备注
1	高分辨多功能 X 射线衍射仪	详见技术偏差表	理学 Rigaku	Smartlab SE	日本	株式会社理学	1	套	¥2080000.00	¥2080000.00	否	/
2	同步热分析仪	详见技术偏差表	TA	SDT650	美国	Waters	1	套	¥760000.00	¥760000.00	否	/
3	宽频介电阻抗谱仪	详见技术偏差表	NOVO CONTROL	Concept 40	德国	NOVOCONTROL Technologies GmbH & Co.KG	1	套	¥2720000.00	¥2720000.00	否	/
4	差示扫描量热仪	详见技术偏差表	梅特勒托利多	DSC5+	瑞士	梅特勒托利多	1	套	¥900000.00	¥900000.00	否	/

说明：1. 货物分项必须与“第六章 货物需求及技术商务要求”中货物分项一致。

2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。

3. 供应商可对产品的特性和优点作详细说明。

李

附件 2：配置清单

序号	设备名称	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	配置清单
1	高分辨多功能 X 射线衍射仪	理学 Rigaku	Smartlab SE	日本	株式会社理学	1	套	1.主机1台 2.高精度多功能样品台1个 3.自动进样系统10位1套 4.系统控制终端1套：数据处理及试验机控制使用计算机，其配置不低于以下指标：四核以上CPU；内存8G及以上；独立显卡，显存2G及以上；27-LCD显示器；2T及以上硬盘；正版win10和office 2007及以上版本操作系统及办公软件； 5.软件：提供COD数据库、数据处理软件:包括定性分析软件、无标样定量分析软件、结构精修及粉末衍射解结构软件、物相检索软件等、提供人机guidance软件，智能语音指导试验人员硬件设施的搭载

2	同步热分析仪	TA	SDT650	美国	Waters	1	套	1. 同步热分析仪主机1台：包含内置2个天平，炉体1个，APP式彩色触摸屏1个；样品制备工具一套；高分辨TGA功能；调制TGA功能；调制DSC功能。 2. 软件：分析控制软件。 3. 样品坩埚：3个铂金样品盘，100个陶瓷样品盘。 4. 内置式数字质量流量计及气体切换装置：1套。
3	宽频介电阻抗谱仪	NOV OCO NTR OL	Concept 40	德国	NOVOCON TROL Technologies GmbH & Co.KG	1	套	1.主机1台 2.软件：系统软件：包含测试和分析软件DETACHEM 和WinFIT 3.介电测试控制部分：电脑：处理器i7，内存8G，硬盘容量1TB，Windows系统，显示器27寸；含电源。国内供货。

4	差示扫描量热仪	梅特勒托利多	DSC5+	瑞士	梅特勒托利多	1套	1.操作和分析软件一套； 2.主机一台； 3.传感器一个； 4.坩埚压片机一台； 5.铟标样： 40粒； 锌标样： 40粒； 6. 操作工具一套； 7.液氮制冷系统一套； 8. 机械制冷系统一套； 9.全自动进样系统一套； 10.铝坩埚500套（20 μ L~ 160 μ L）； 11. 电脑一台：处理器i7及以上，内存不小于4G，硬盘容量不小于1TB，Windows系统，显示器19寸。
---	---------	--------	-------	----	--------	----	---

附件 3：技术参数

7. 技术规格及商务偏差表

7.1 技术偏差表

投标人名称：广东省中科进出口有限公司（此处填名称并盖章）

招标编号：豫财招标采购-2024-1382

序号	章节及条款号	招标文件要求	投标文件响应内容	偏差说明	索引	备注
1		1. 设备用途	1. 设备用途	无偏离	/	/
2	招标文件第六章 A、技术要求：高分辨多功 X 射线衍射仪	此设备可以满足运用于共结晶化实验、物质结构和成分分析、晶体取向、纳米材料形貌、聚合物纤维、材料表面分析、孔径分析、晶体缺陷分析、纹理分析、晶粒大小等应用分析，探究其材料本身形成机理和材料微观结构在宏观的特性表现等分析，可以针对以上不同实验方向样品进行完整测试，建立大型综合实验平台。	此设备可以满足运用于共结晶化实验、物质结构和成分分析、晶体取向、纳米材料形貌、聚合物纤维、材料表面分析、孔径分析、晶体缺陷分析、纹理分析、晶粒大小等应用分析，探究其材料本身形成机理和材料微观结构在宏观的特性表现等分析，可以针对以上不同实验方向样品进行完整测试，建立大型综合实验平台。	无偏离	/	/
3		2. 技术和性能规格要求	2. 技术和性能规格	无偏离	/	/
4		2.1 X 射线光源	2.1 X 射线光源	无偏离	/	/
5		2.1.1 X 射线发生器部分	2.1.1 X 射线发生器部分	无偏离	/	/
6		2.1.1.1 最大输出功率：≥3 kW；	2.1.1.1 最大输出功率：3 kW；	无偏离	/	/
7		2.1.1.2 额定电压：≥60 kV；	2.1.1.2 额定电压：60 kV；	无偏离	/	/
8		2.1.1.3 额定电流：≥60 mA。	2.1.1.3 额定电流：60 mA。	无偏离	/	/
9		2.1.2 X 射线光管部分	2.1.2 X 射线光管部分	无偏离	/	/

1 0	2.1.2.2 焦斑大小: $\leq 0.4 \times 12 \text{ mm}^2$;	2.1.2.2 焦斑大小: $0.4 \times 12 \text{ mm}^2$;	无 偏 离	/	/
1 1	2.1.2.3 点线焦斑可以切换, 无须校准。	2.1.2.3 点线焦斑可以切换, 无须校准。	无 偏 离	/	/
1 2	2.1.3 电流电压输出稳定性: 优于 0.001% (外电压波动 10%);	2.1.3 电流电压输出稳定性: 优于 0.001% (外电压波动 10%);	无 偏 离	/	/
1 3	2.1.4 X 射线防护: 安全连锁机构、剂量符合国标; 防护罩外任何一点的 X 射线泄露小于 $0.2 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ (最大功率);	2.1.4 提供产品 X 射线防护: 安全连锁机构、剂量符合国标; 防护罩外任何一点的 X 射线泄露小于 $0.2 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ (最大功率);	无 偏 离	/	/
1 4	 ★2.1.5 X 射线快门技术采用非气动快门, 无需外接空气压缩机保证整个安全连锁装置性能稳定。	★2.1.5 X 射线快门技术采用电磁快门技术 (非气动快门), 无需外接空气压缩机保证整个安全连锁装置性能稳定。	无 偏 离	/	电 磁 快 门 非 气 动 快 门 ， 无 需 配 置 空 气 压 缩 机
1 5	2.2 全能矩阵探测器	2.2 全能矩阵探测器	无 偏 离	/	/



1 6	2.2.1 有效探测器面积: $\geq 380 \text{ mm}^2$;	<u>2.2.1 有效探测器面积: 384 mm^2;</u>	正 偏 离	/	有效探测器面积 优于招标文件要求
1 7	★2.2.2 最大计数率: $\geq 2 \times 10^{13} \text{ cps}$ (全探测器):	★2.2.2 最大计数率: $\geq 2 \times 10^{13} \text{ cps}$ (全探测器):	无 偏 离	/	/
1 8	2.2.3 99%线性范围: $\geq 3 \times 10^{11} \text{ cps}$ (全探测器):	2.2.3 99%线性范围: $\geq 3 \times 10^{11} \text{ cps}$ (全探测器):	无 偏 离	/	/
1 9	2.2.4 提供的探测器需适合小角和广角测试, 小角最小从 0.3 度开始;	<u>2.2.4 提供的探测器适合小角和广角测试, 小角最小可从 0.1 度开始;</u>	正 偏 离	/	起测角度更小, 优于招标文件要求



20	2.2.5 子探测器个数: ≥ 65000 个;	<u>2.2.5 子探测器个数: 65536 个;</u>	正偏离	/	子探测器个数越多, 分辨率会越高
21	2.2.6 背景 ≤ 0.1 cps;	2.2.6 背景 ≤ 0.1 cps;	无偏离	/	/
22	2.2.7 可以实现不同维测试时时转换, 无需手动跟换探测器;	2.2.7 可以实现不同维测试时时转换, 无需手动跟换探测器;	无偏离	/	/
23	2.2.8 配置去除荧光模式, 可以消除含 Fe/Co/Ni/Mn 等元素的荧光背底。	2.2.8 配置去除荧光模式, 可以消除含 Fe/Co/Ni/Mn 等元素的荧光背底。	无偏离	/	/
24	2.3 高分辨测角仪	2.3 提供高分辨测角仪	无偏离	/	/
25	2.3.1 扫描方式: 0/0 方式; 伺服马达驱动+双光学编码器;	2.3.1 扫描方式: 采用 0/0 方式; 伺服马达驱动+双光学编码器;	无偏离	/	/
26	2.3.2 2 σ 转动范围: $-110^{\circ} \sim 168^{\circ}$;	2.3.2 2 σ 转动范围: $-110^{\circ} \sim 168^{\circ}$;	无偏离	/	/
27	2.3.3 最小步进: $\leq 0.0001^{\circ}$;	2.3.3 最小步进: 0.0001° ;	无偏离	/	/
28	2.3.4 角度重现性: $\pm 0.0001^{\circ}$;	2.3.4 角度重现性: $\pm 0.0001^{\circ}$;	无偏离	/	/
29	★2.3.5 测角仪半径 ≥ 300 mm, 以保证拥有超高分辨率;	★2.3.5 测角仪半径为 300 mm, 以保证拥有超高分辨率;	无偏离	/	/

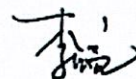
30	2.3.6 实现自动化调节光路,保证开机时最佳光源,保证整机重现性。	2.3.6 实现自动化调节光路,保证开机时最佳光源,保证整机重现性。	无偏离	/	/
31	2.4 光路部分	2.4 光路部分	无偏离	/	/
32	2.4.1 所有附件均采用模块化设计,安装、拆卸方便;	2.4.1 所有附件均采用模块化设计,安装、拆卸方便;	无偏离	/	/
33	2.4.2 所有附件智能芯片识别、双光学编码自动精确定位,自动调节光路;	2.4.2 所有附件智能芯片识别、双光学编码自动精确定位,自动调节光路;	无偏离	/	/
34	2.4.3 配有防散射单元等,降低低角度背景。	2.4.3 配有防散射单元等,降低低角度背景。	无偏离	/	/
35	2.5 基本光学部分	2.5 基本光学部分	无偏离	/	/
36	2.5.1 光学系统包括:光源,光路自动调节系统,索拉狭缝,发散狭缝,防反射狭缝,接收狭缝,探测器透射光路部分等。可以有效抑制kβ;	2.5.1 光学系统包括:光源,光路自动调节系统,索拉狭缝,发散狭缝,防反射狭缝,接收狭缝,探测器透射光路部分等。可以有效抑制kβ;	无偏离	/	/
37	2.5.2 提供发散狭缝,防反射狭缝,接收狭缝三狭缝系统,调节范围0.05 mm~20 mm,0.01 mm一个步长,无需手动更换狭缝。	2.5.2 提供发散狭缝,防反射狭缝,接收狭缝三狭缝系统,调节范围0.05 mm~20 mm,0.01 mm一个步长,无需手动更换狭缝。	无偏离	/	/
38	2.6 样品台、样品架:	2.6 样品台、样品架:	无偏离	/	/
39	2.6.1 标准样品台:1套;	2.6.1 标准样品台:1套;	无偏离	/	/
40	2.6.2 常规样品架:≥120片样品架;	2.6.2 常规样品架:120片样品架;	无偏离	/	/
41	2.6.3 配置隔绝空气系统,保护特殊样品不受空气等气氛影响;	2.6.3 配置隔绝空气系统,保护特殊样品不受空气等气氛影响;	无偏离	/	/
42	2.6.4 可以与量热DSC样品台联用,在投标文件中提供制造商盖章证明资料。	2.6.4 可以与量热DSC样品台联用,在投标文件中提供制造商盖章证明资料。 详见12.1产品技术证明资料。	无偏离	/	/
43	2.7 薄膜块状单元	2.7 提供薄膜块状单元	无偏离	/	/



4 4	2.7.1 配备多层膜反射镜,进行平行光测试、平行度小于 0.026° ,保证光强的和平行度;	2.7.1 配备多层膜反射镜,进行平行光测试、平行度小于 0.026° ,保证光强的和平行度;	无偏 离	/	/
4 5	2.7.2 利用多层膜反射镜技术有效去除K β ;	2.7.2 利用多层膜反射镜技术有效去除K β ;	无偏 离	/	/
4 6	★2.7.3 平行光和聚焦光为自动切换,无需手动更换附件。	★2.7.3 平行光和聚焦光为自动切换,无需手动更换附件。	无偏 离	/	/
4 7	2.8 配置高精度多功能样品台	2.8 配置高精度多功能样品台	无偏 离	/	/
4 8	2.8.1 高精度多功能样品台:	2.8.1 高精度多功能样品台:	无偏 离	/	/
4 9	2.8.2 测量角度: $\leq 0.1^{\circ}$;	2.8.2 测量角度: $\leq 0.1^{\circ}$;	无偏 离	/	/
5 0	★2.8.3 高精度马达自动控制Z样品台: $-9\text{mm}\sim 1\text{mm}$,步长: 0.001mm ;	★2.8.3 高精度马达自动控制Z样品台: $-9\text{mm}\sim 1\text{mm}$,步长: 0.001mm ;	无偏 离	/	/
5 1	2.8.4 实现多个自由度测试;	2.8.4 实现多个自由度测试;	无偏 离	/	/
5 2	2.8.5 配置专业分析软件。	2.8.5 配置专业分析软件。	无偏 离	/	/
5 3	2.9 配置自动进样系统	2.9 配置自动进样系统10位	无偏 离	/	/
5 4	2.9.1 自旋可以调节,消除取向影响;	2.9.1 自旋可以调节,消除取向影响;	无偏 离	/	/
5 5	2.9.2 实现多位自动测试。	2.9.2 实现10位自动测试。	无偏 离	/	/
5 6	2.10 仪器控制和数据采集系统和冷却系统;	2.10 仪器控制和数据采集系统和冷却系统;	无偏 离	/	/



57		2.10.1 配套系统控制终端：数据处理及试验机控制使用计算机，其配置不低于以下指标：四核以上CPU；内存 8G 及以上；独立显卡，显存 2G 及以上；22-LCD 显示器；2T 及以上硬盘； <u>正版 win7 和 office 2007 及以上版本操作系统及办公软件；</u>	2.10.1 配套系统控制终端：数据处理及试验机控制使用计算机，其配置不低于以下指标：四核以上CPU；内存 8G 及以上；独立显卡，显存 2G 及以上； <u>27-LCD 显示器；2T 及以上硬盘；正版 win10 和 office 2007 及以上版本操作系统及办公软件；</u>	正偏离	/	显示器及软件优于招标文件要求
58		2.10.2 仪器控制和数据采集软件；	2.10.2 仪器控制和数据采集软件；	无偏离	/	/
59		2.10.3 循环水冷系统：满足相应系统连续满功率运行，控温精度优于 $\pm 0.5^{\circ}$ ，进水温度可调，有 overheating 保护；	2.10.3 循环水冷系统：满足相应系统连续满功率运行，控温精度优于 $\pm 0.5^{\circ}$ ，进水温度可调，有过热保护；	无偏离	/	/
60		2.10.4 可以和 X 射线荧光联用。	2.10.4 可以和 X 射线荧光联用。	无偏离	/	/
61		2.10 软件部分	2.10 软件部分	无偏离	/	/
62		2.10.1 提供数据库；	2.10.1 提供 COD 数据库；	无偏离	/	/
63		2.10.2 数据处理软件：包括定性分析软件、无标样定量分析软件、结构精修及粉末衍射解结构软件、物相检索软件等；	2.10.2 数据处理软件：包括定性分析软件、无标样定量分析软件、结构精修及粉末衍射解结构软件、物相检索软件等；	无偏离	/	/
64		2.10.3 提供人机 guidance 软件，智能语音指导试验人员硬件设施的搭载。	2.10.3 提供人机 guidance 软件，智能语音指导试验人员硬件设施的搭载。	无偏离	/	/
65	招标文件第六章 A	1. 用途	1. 用途	无偏离	/	/
66		该仪器测量样品由于物理和化学性质的变化而发生的焓变与温度或时间的关系。它能高分子材料、复合材料及其他材料的玻璃化转变、熔融、结晶、相变、固化交联、老化热历史等行为。	差示扫描量热仪测量样品由于物理和化学性质的变化而发生的焓变与温度或时间的关系。它能高分子材料、复合材料及其他材料的玻璃化转变、熔融、结晶、相变、固化交联、老化热历史等行为。	无偏离	/	/

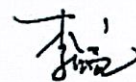


6 7	、技术要求：差示扫描量热仪	2. 主要性能及技术指标要求	2. 主要性能及技术指标	无偏离	/	/
6 8		★2.1 温度范围：-150~700℃；	★2.1 温度范围： <u>-155~700℃</u> ；	正偏离	/	温度范围优于招标文件要求
6 9		2.2 测量温度和实际温度之间允许误差：±0.2℃；	2.2 测量温度和实际温度之间误差：±0.2℃；	无偏离	/	/
7 0		2.3 重复多次测量温度之间允许误差：±0.02℃；	2.3 重复多次测量温度之间误差：±0.02℃；	无偏离	/	/
7 1		2.4 最大线性升温速率：200℃/min；	2.4 最大线性升温速率：200℃/min；	无偏离	/	/
7 2		2.5 降温速率：0.001-50℃/min；	<u>2.5 降温速率：0.001-280℃/min；</u>	正偏离	/	降温速率优于招标文件要求
7 3		★2.6 传感器材料：表面陶瓷涂层，耐腐蚀，并且能单独更换；	★2.6 传感器材料：多层热电偶设计，表面陶瓷涂层，耐腐蚀，并且能单独更换；	无偏离	/	/
7 4		★2.7 热电偶数量：136 对，确保灵敏度高，基线平坦；	★2.7 热电偶数量：136 对，确保灵敏度高，基线平坦；	无偏离	/	/



7 5	2.8 热电偶材料：金/金-铂，耐腐蚀、耐氧化；	2.8 热电偶材料：金/金-铂，耐腐蚀、耐氧化；	无偏离	/	/
7 6	2.9 信号时间常数：0.7 s（能够更好的分离相近的热效应）；	2.9 信号时间常数：0.7 s（能够更好的分离相近的热效应）；	无偏离	/	/
7 7	2.10 双制冷模式：同时支持液氮制冷及机械制冷；	2.10 双制冷模式：同时支持液氮制冷及机械制冷；	无偏离	/	/
7 8	2.11 双模式：同时支持功率补偿模式和热通量模式；	2.11 双模式：同时支持功率补偿模式和热通量模式；	无偏离	/	/
7 9	★2.12 量热值与实际值允许误差不高于： $\pm 0.04\%$ ；重复多次量热结果允许误差不高于： $\pm 0.03\%$ ；量热灵敏度： $<0.2 \text{ nW}$ ；	★2.12 量热值准确度（即量热值与实际值误差）： $\pm 0.04\%$ ；量热精度（即重复多次量热结果误差）： $\pm 0.03\%$ ；量热灵敏度： 0.1719 nW ；	无偏离	/	/
8 0	2.13 校准：柔性校准技术，一次实验完成所有校准，改变升温升序、气氛和坩埚不需要重新校准，测试结果依然准确。	2.13 校准：柔性校准技术，一次实验完成所有校准，改变升温升序、气氛和坩埚不需要重新校准，测试结果依然准确。	无偏离	/	/
8 1	3. 仪器工件条件：	3. 仪器工件条件：	无偏离	/	/
8 2	3.1 电源： $220 \pm 10\text{V}$ ，频率：50/60Hz；	3.1 电源： $220 \pm 10\text{V}$ ，频率：50/60Hz；	无偏离	/	/
8 3	3.2 环境温度：15-35℃；	3.2 环境温度：15-35℃；	无偏离	/	/
8 4	3.3 环境湿度：20%~80%；	3.3 环境湿度：20%~80%；	无偏离	/	/
8 5	3.4 电流：6A。	3.4 电流：6A。	无偏离	/	/
8 6	4. 配置要求：	4. 配置：	无偏离	/	/
8 7	4.1 操作和分析软件一套；	4.1 操作和分析软件一套；	无偏离	/	/
8 8	4.2 主机一台；	4.2 主机一台；	无偏离	/	/

8 9	4.3 传感器一个；	4.3 传感器一个；	无 偏 离	/	/
9 0	4.4 坩埚压片机一台；	4.4 坩埚压片机一台；	无 偏 离	/	/
9 1	4.5 钢标样： 40 粒； 锌标样： 40 粒；	4.5 钢标样： 40 粒； 锌标样： 40 粒；	无 偏 离	/	/
9 2	4.6 操作工具一套；	4.6 操作工具一套；	无 偏 离	/	/
9 3	4.7 液氮制冷系统一套；	4.7 液氮制冷系统一套；	无 偏 离	/	/
9 4	4.8 机械制冷系统一套；	4.8 机械制冷系统一套；	无 偏 离	/	/
9 5	4.9 全自动进样系统一套；	4.9 全自动进样系统一套；	无 偏 离	/	/
9 6	4.10 铝坩埚 500 套（20 μ L~160 μ L）；	4.10 铝坩埚 500 套（20 μ L~160 μ L）；	无 偏 离	/	/
9 7	4.11 电脑一台：处理器 i7 及以上，内存不 小于 4G，硬盘容量不小于 1TB，Windows 系 统，显示器 19 寸。	4.11 电脑一台：处理器 i7 及以上，内存不 小于 4G，硬盘容量不小于 1TB，Windows 系 统，显示器 19 寸。	无 偏 离	/	/
9 8	招 标 文 件 第 六 章 一、设备用途及基本要求；	一、设备用途及基本性能；	无 偏 离	/	/
9 9	设备用于压电陶瓷的高温介电性能和居里 温度测试。要求该设备能满足以下使用要 求；	设备用于压电陶瓷的高温介电性能和居里 温度测试。该设备能满足以下使用要求；	无 偏 离	/	/

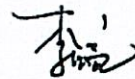


100	章A、技术要求：宽频介电阻抗谱仪	1. 测试温度范围：室温~1000℃；	1. 测试温度范围：室温~1200℃；	正偏离	/	测试温度范围优于招标文件要求
101		2. 电容测试精度不低于：0.1 pF； 	2. 电容精度：10fF(0.01pF)；分析仪和样品架的电容测试精度达到 10fF(0.01pF)	正偏离	/	电容测试精度优于招标文件要求
102		3. 可编程测试 L、C、R、D 和 Q 等多种参数；	3. 可编程测试 L、C、R、D 和 Q 等多种参数；	无偏离	/	/

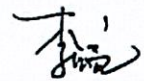


1 0 3	4. 全温度段频率范围: 0.01 Hz~100 kHz。	4. <u>全温度段频率范围: 3 μHz~1MHz。</u>	正 偏 离	/	全 温 度 频 率 范 围 更 广 ， 优 于 招 标 文 件 要 求
1 0 4	二、设备技术要求及主要规格参数:	二、设备技术及主要规格参数:	无 偏 离	/	/
1 0 5	1. 精密阻抗分析仪:	1. 精密阻抗分析仪:	无 偏 离	/	/
1 0 6	★1.1 频率范围不低于: 0.01 Hz~100kHz;	★1.1 <u>频率范围: 3 μHz ~ 20MHz</u>	正 偏 离	/	频 率 范 围 更 广 ， 优 于 招 标 文 件 要 求
1 0 7	★1.2 阻抗范围: $10^{-2}\Omega \sim 10^{14}\Omega$;	★1.2 阻抗范围: $10^{-2}\Omega \sim 10^{14}\Omega$;	无 偏 离	/	/

108	1.3 电容测试范围：100 fF~1 F；	<u>1.3 电容测试范围：10 fF~1 F；</u>	正偏离	∠	电容测试范围更广，优于招标文件要求
109	1.4 精度不低于 0.1 pF； 	<u>1.4 电容精度：10fF；（等于 0.01p F）</u>	正偏离	∠	电容精度优于招标文件要求
110	1.5 损耗角正切精度达到 10^{-4} 。	1.5 损耗精度 ($\tan(\delta)$)： 3×10^{-5} ；	正偏离	∠	损耗精度优于招标文件要求
111	2. 高温样品架（高温电炉）：	2. 高温样品架（高温电炉）：	无偏离	/	/

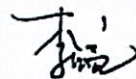


1 1 2	2.1 最高工作温度不低于 1000° C;	2.1 温度使用范围: 室温~1200℃, 配套高温电极, 即最高工作温度为 1200℃。	正 偏 离	/	最 高 工 作 温 度 优 于 招 标 文 件 要 求
1 1 3	2.2 300 度以上控温精度: $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。	2.2 300 度以上控温精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。	正 偏 离	/	控 温 精 度 优 于 招 标 文 件 要 求
1 1 4	3. 精密温控系统:	3. 精密温控系统:	无 偏 离	/	/
1 1 5	3.1 量程范围不小于: 室温~1200° C;	3.1 量程范围不小于: 室温~1200° C;	无 偏 离	/	/
1 1 6	★3.2 可升级高低温控温系统, -160℃~400℃, 温度精度 $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ 。	★3.2 可升级高低温控温系统, -160℃~400℃, 温度精度 $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ 。	无 偏 离	/	/
1 1 7	4. 系统软件:	4. 系统软件: 包含测试和分析软件 DETACHEM 和 WinFIT,	无 偏 离	/	/
1 1 8	4.1 可编程测试 L、C、R、D 和 Q 等参数;	4.1 DETACHEM 在线测量的标准软件包 能够对整个系统进行全自动控制和测量参数(如频率、温度等)设定, 实时在线测量各种参数(包括频率、阻抗、电容三十余种参数), 参数包含 L、C、R、D 和 Q 等。	无 偏 离	/	/



1 1 9	4.2 可实现对样品多种电学参数设置,并实时显示测试数据及温谱、频谱、多温多频测试曲线;	4.2 可实现对样品多种电学参数设置,并实时显示测试数据及温谱、频谱、多温多频测试曲线;	无偏离	/	/
1 2 0	4.3 可设定测试频率范围和温度范围;	4.3 可设定测试频率范围和温度范围;	无偏离	/	/
1 2 1	4.4 测试过程无需人工干预,全自动完成;	4.4 测试过程无需人工干预,全自动完成;	无偏离	/	/
1 2 2	4.5 测试结果准确可靠,重复性好;	4.5 测试结果准确可靠,重复性好;	无偏离	/	/
1 2 3	4.6 数据可输出为TXT格式,方便利用其它数据处理软件进行后续处理;	4.6 数据可输出为TXT格式,方便利用其它数据处理软件进行后续处理;	无偏离	/	/
1 2 4	★4.7 配套分析拟合软件,可以进行弛豫拟合和等效电路拟合功能。	★4.7 配套分析拟合软件 WinFIT 软件增强测量数据的处理:分子弛豫的非线性拟合、等效电路模型、激活能分析等。	无偏离	/	/
1 2 5	5. 可测试样品种类:固体。	5. 可测试样品种类:固体。	无偏离	/	/
1 2 6	★6. 具有薄膜、粉末样品测试功能。	★6. 具有薄膜、粉末样品测试功能。	无偏离	/	/
1 2 7	7. 高温电极:需成套提供。	7. 高温电极:成套提供。配套高温电极。	无偏离	/	/
1 2 8	8. 介电测试控制部分:电脑,处理器 i7 及以上,内存不小于 4G,硬盘容量不小于 1TB, Windows 系统,显示器 19 寸;电源 1 台。	8. 介电测试控制部分:电脑:处理器 i7,内存 8G,硬盘容量 1TB, Windows 系统,显示器 27 寸;含电源。国内供货。	正偏离	/	内存、显示器优于招标文件要求
1 2 9	9. 随机标准配件:提供随机标准配件满足设备正常使用。	9. 随机标准配件:提供随机标准配件满足设备正常使用。	无偏离	/	/

130	招标文件第六章A、技术要求	一、功能：	一、功能：	无偏离	/	/
131	同步热分析仪	同步热分析仪是一台可以同时测量样品重量变化、温度变化和热流的热分析仪器。DSC信号可以得到样品的熔融与结晶过程、结晶度、玻璃化转变、相转变、反应温度与反应热、比热、氧化稳定性、固化、纯度等信息；TGA信号可以得到样品的热稳定性、热氧稳定性、分解过程、氧化还原过程、吸附与解吸、水份与挥发物、气化与升华、成份分析、添加剂与填充剂影响、反应动力学等信息。	同步热分析仪是一台可以同时测量样品重量变化、温度变化和热流的热分析仪器。DSC信号可以得到样品的熔融与结晶过程、结晶度、玻璃化转变、相转变、反应温度与反应热、比热、氧化稳定性、固化、纯度等信息；TGA信号可以得到样品的热稳定性、热氧稳定性、分解过程、氧化还原过程、吸附与解吸、水份与挥发物、气化与升华、成份分析、添加剂与填充剂影响、反应动力学等信息。	无偏离	/	/
132	二、技术参数：	二、技术参数：	二、技术参数：	无偏离	/	/
133	★1. 核心部件加热炉由制造商提供质保5年。	★1. 加热炉由制造商提供质保5年。	★1. 加热炉由制造商提供质保5年。	无偏离	/	/
134	2. 温度范围：室温至1500℃。	2. 温度范围：室温至1500℃。	2. 温度范围：室温至1500℃。	无偏离	/	/
135	3. 线性升温速率：0.1~100℃/min。	3. 加热速率（线性）：0.1至100℃/min；	3. 加热速率（线性）：0.1至100℃/min；	无偏离	/	/
136	4. 量热值与实际值之间允许误差：±2%（基于标准金属）。	4. 量热值与实际值之间误差：±2%（基于金属标样）。	4. 量热值与实际值之间误差：±2%（基于金属标样）。	无偏离	/	/
137	5. 重复多次量热值之间允许误差：±2%（基于标准金属）。	5. 重复多次量热值之间误差：±2%（基于金属标样）。	5. 重复多次量热值之间误差：±2%（基于金属标样）。	无偏离	/	/
138	6. 动态温度精度：±0.5℃。	6. 动态温度精度：±0.5℃。	6. 动态温度精度：±0.5℃。	无偏离	/	/
139	7. 称重值与实际值之间允许误差：±0.5%。	7. 称重值与实际值之间误差：±0.5%。	7. 称重值与实际值之间误差：±0.5%。	无偏离	/	/
140	8. 重复多次称重值之间允许误差：±0.1%。	8. 重复多次称重值之间误差：±0.1%。	8. 重复多次称重值之间误差：±0.1%。	无偏离	/	/
141	9. 天平灵敏度：0.1 μg。	9. 天平灵敏度：0.1 μg。	9. 天平灵敏度：0.1 μg。	无偏离	/	/



1 4 2	★10. 显示及控制方式：自带触摸屏，可以控制仪器，显示仪器状态及信息。	★10. 显示及控制方式：自带触摸屏，可以控制仪器，显示仪器状态及信息。	无 偏 离	/	/
1 4 3	三、配置要求：	三、配置：	无 偏 离	/	/
1 4 4	★1. 同步热分析仪主机1台：包含内置2个天平，炉体1个，APP式彩色触摸屏1个；样品制备工具一套；高分辨TGA功能；调制TGA功能；调制DSC功能。	★1. 同步热分析仪主机1台：包含内置2个天平，炉体1个，APP式彩色触摸屏1个；样品制备工具一套；高分辨TGA功能；调制TGA功能；调制DSC功能。	无 偏 差	/	/
1 4 5	2. 软件：分析控制软件。	2. 软件：分析控制软件。	无 偏 差	/	/
1 4 6	3. 样品坩埚：3个铂金样品盘，100个陶瓷样品盘。	3. 样品坩埚：3个铂金样品盘，100个陶瓷样品盘。	无 偏 差	/	/
1 4 7	4. 内置式数字质量流量计及气体切换装置：1套。	4. 内置式数字质量流量计及气体切换装置：1套。	无 偏 差	/	/

注：

1. 标“▲”号要求（如有）为必须满足的实质性要求，投标人应在“技术偏离表”中进行响应，如未响应，则为无效投标。
2. 技术要求中标“★”号及要求提供技术证明文件的技术参数须提供技术证明文件，以证明技术参数及性能的有效性，未提供技术证明文件或提供证明文件不符的视为此项参数不满足。
3. 未标“★”号的参数，偏离情况在“技术偏离表”中列明。

李



7.2 商务偏差表

投标人名称：河南省中原进出口有限公司（此处填名称并盖章）
招标编号：豫财招标采购-2024-1382

序号	章节及条款号	招标文件要求	投标文件响应内容	偏差说明	索引	备注
1	招标文件第六章B、商务服务要求	一、基础要求	一、基础承诺	无偏离	/	/
2		1、交货地点：郑州市内采购人指定地点；	1、交货地点：郑州市内采购人指定地点；	无偏离	/	/
3		2、交货期：签订合同后 180 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所产生的如仓库保管等一切费用由中标人承担）	2、交货期：签订合同后 180 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所产生的如仓库保管等一切费用由中标人承担）	无偏离	/	/
4		3、质量标准：符合国家、行业、地方相关规范合格标准，满足采购人要求。	3、质量标准：符合国家、行业、地方相关规范合格标准，满足采购人要求。	无偏离	/	/
5		4、质保期：设备验收合格后 1 年（以最终验收结果单据签订时间为准）。	4、质保期：设备验收合格后 1 年，其中同步热分析仪的核心部件加热炉质保 5 年。（以最终验收结果单据签订时间为准）。	无偏离	/	/
6		5、采购包划分：本次采购共分为 2 个包。	5、采购包划分：本次采购共分为 2 个包。	无偏离	/	/

李

7	6、招标文件中的加“★”项（重要技术指标项） 供应商应在投标文件中提供其投标产品的客观证据材料（采购项目清单及技术参数要求中明确要求提供的资料）。上述客观证据材料（技术支持资料）包括（不限于）：国家认可的检验检测认证机构出具的认证证书、检测报告，或者投标产品制造商公开发布的印刷技术资料（彩页或技术白皮书）、设备实物图片，或者投标产品制造商官网发布的技术资料网页版打印件（显示网页网址），或者评标委员会认可的其他客观证据材料。认证证书、检测报告与印刷技术资料、官网技术资料不一致时，以认证证书、检测报告为准。对于非标准和非通用的产品，供应商也可以提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告（应加盖用户单位公章）作为客观证据材料。上述客观证据材料应是中文，如是外文应提供对应的中文翻译说明，评标以中文翻译内容为准。	6、招标文件中的加“★”项（重要技术指标项） 我司在投标文件中提供其投标产品的客观证据材料（采购项目清单及技术参数要求中明确要求提供的资料），详见 12.1 产品技术证明资料。上述客观证据材料（技术支持资料）包括（不限于）：国家认可的检验检测认证机构出具的认证证书、检测报告，或者投标产品制造商公开发布的印刷技术资料（彩页或技术白皮书）、设备实物图片，或者投标产品制造商官网发布的技术资料网页版打印件（显示网页网址），或者评标委员会认可的其他客观证据材料。认证证书、检测报告与印刷技术资料、官网技术资料不一致时，以认证证书、检测报告为准。对于非标准和非通用的产品，供应商也可以提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告（应加盖用户单位公章）作为客观证据材料。上述客观证据材料为中文，如是外文提供对应的中文翻译说明，评标以中文翻译内容为准。	无 偏 离	/	/
8	6、供应商应如实描述所报产品的技术参数和性能，不得完全复制或粘贴上表技术参数和性能描述。因完全复制或粘贴上表技术参数和性能描述而产生的不利于供应商的评审风险由供应商自行承担。	6、我司如实描述所报产品的技术参数和性能，不完全复制或粘贴上表技术参数和性能描述。因完全复制或粘贴上表技术参数和性能描述而产生的不利于供应商的评审风险由我司自行承担。	无 偏 离	/	/
9	二、供货要求	二、供货	无 偏 离	/	/
10	1、供应商须提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准或本招标文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件），如安装或配置软件的，须为正版软件。所提供的货物应当同时符合国家有关安全、卫生、环保规定。	1、我司提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准或本招标文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件），如安装或配置软件的，为正版软件。所提供的货物同时符合国家有关安全、卫生、环保规定。	无 偏 离	/	/
11	2、采购人使用中标供应商中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。	2、采购人使用中标供应商中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。	无 偏 离	/	/
12	三、售后服务要求（供应商可根据自身情况提供售后服务，但应包含下列所涵盖的基本服务内容。）	三、售后服务	无 偏 离	/	/

1 3	1、提供所投产品供应商或制造商售后服务机构情况，包括地址、技术人员及联系方式，售后技术人员力量、设备实力等。	1、提供所投产品供应商或制造商售后服务机构情况，包括地址、技术人员及联系方式，售后技术人员力量、设备实力等。详见 8. 项目实施方案及服务计划	无 偏 离	/	/
1 4	2、提供质保期内免费上门保修服务。	2、提供质保期内免费上门保修服务。	无 偏 离	/	/
1 5	3、质保期内（以本项目验收合格之日算起）应当为采购人提供以下技术支持和服务：	3、质保期内（以本项目验收合格之日算起）应当为采购人提供以下技术支持和服务：	无 偏 离	/	/
1 6	（1）电话咨询。中标人或制造商应当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。	（1）电话咨询。中标人或制造商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。	无 偏 离	/	/
1 7	（2）现场响应。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。	（2）现场响应。质保期内出现设备故障，乙方 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，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。	无 偏 离	/	/
1 8	（3）中标人应当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。	（3）中标人定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，保证设备的正常运行。	无 偏 离	/	/
1 9	（4）技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人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。	（4）技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，中标人及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人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。	无 偏 离	/	/
2 0	4、质保期外应当为采购人提供以下技术支持和服务：	4、质保期外应当为采购人提供以下技术支持和服务：	无 偏 离	/	/
2 1	（1）应同样提供免费电话咨询，并应承诺提供产品上门维护服务。	（1）同样提供免费电话咨询，并承诺提供产品上门维护服务。	无 偏 离	/	/
2 2	（2）应以优惠价格继续提供售后服务。	（2）以优惠价格继续提供售后服务。	无 偏 离	/	/
2 3	5、备品备件及易损件：	5、备品备件及易损件：	无 偏 离	/	/

24	中标人或制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。中标人应提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗材料价格清单及折扣率。	中标人或制造商售后服务中，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。中标人提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗材料价格清单及折扣率。	无偏离	/	/
25	四、其他要求	四、其他	无偏离	/	/
26	1、供应商资格要求见供应商须知前附表。如资格证明文件週年检、换证，则必须提供法定年检、换证单位出具的有效证明原件。	1、供应商资格要求见供应商须知前附表。如资格证明文件週年检、换证，则提供法定年检、换证单位出具的有效证明原件。	无偏离	/	/
27	2、供应商须提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准、地方标准、规范或本招标文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件、备件），且是成熟产品，而非试制品。如安装或配置软件的，须为正版软件。所提供的货物应当同时符合国家有关安全、卫生、环保等规定。	2、供应商提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准、地方标准、规范或本招标文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件、备件），且是成熟产品，而非试制品。如安装或配置软件的，为正版软件。所提供的货物同时符合国家有关安全、卫生、环保等规定。	无偏离	/	/
28	3、投标报价均为人民币报价。应包括本招标项目所包含的货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务、包装、仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。	3、投标报价均为人民币报价。包括本招标项目所包含的货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务、包装、仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。	无偏离	/	/
29	4、采购人在授予中标人合同时，保留对货物数量予以增减的权利。供应商不得在此情况下对投标文件做出修改，如单价、交货期、售后服务等。	4、采购人在授予中标人合同时，保留对货物数量予以增减的权利。供应商不得在此情况下对投标文件做出修改，如单价、交货期、售后服务等。	无偏离	/	/
30	5、合同签订：合同由采购人与中标人签订。	5、合同签订：合同由采购人与中标人签订。	无偏离	/	/
31	6、包装和发运	6、包装和发运	无偏离	/	/
32	(1) 货物的包装和运输须符合货物特性要求。	(1) 货物的包装和运输符合货物特性要求。	无偏离	/	/
33	(2) 为了保证货物在长途运输、多次搬运和装卸过程中的安全，货物包装应符合国家或行业标准规定。由于包装、运输、搬运和装卸不当导致货物锈蚀、缺失或损坏，由中标人承担一切责任。	(2) 为了保证货物在长途运输、多次搬运和装卸过程中的安全，货物包装符合国家或行业标准规定。由于包装、运输、搬运和装卸不当导致货物锈蚀、缺失或损坏，由中标人承担一切责任。	无偏离	/	/
34	7、培训要求	7、培训	无偏离	/	/



3 5	通过培训使采购人相关人员掌握有关的使用、维护和管理方法，达到能独立进行管理、一般故障处理、日常检测和维护等工作的目标。	通过培训使采购人相关人员掌握有关的使用、维护和管理方法，达到能独立进行管理、一般故障处理、日常检测和维护等工作的目标。	无 偏 离	/	/
3 6	8、履约验收：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。	8、履约验收：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。	无 偏 离	/	/
3 7	其他商务条款全部响应	其他商务条款全部响应	无 偏 离	/	/
3 8	其他加分项全部响应	其他加分项全部响应	无 偏 离	/	/

投标人保证：除商务偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。



李

附件 4：售后服务承诺

8.6 售后服务方案

1. 售后服务响应

我司深知要确保系统良好的运行，售后服务至关重要。这是公司经营的首要理念。为了保证优质及时的现场服务支持能力，向采购人提供高质量的产品和优良的售后服务。公司成立专业的售后服务体系，对项目提供技术支持与服务。维护团队将按照 ISO9001 质量体系标准，为项目的顺利实施和稳定运行提供强有力的保证。另外还设立了服务质量监督小组，以保证维护团队按照标准进行技术支持与维护服务工作。

2. 售后服务总体目标

针对本项目的售后服务总体目标是：为用户提供高质量高效率的优秀售后服务，确保用户提升科研能力。

- (1) 凭借我公司的优势保证所提供的软硬件正常、稳定的运行；
- (2) 依赖公司深厚的技术基础对系统定期的和不定期的巡查和检测，使其保持最佳运行状态；
- (3) 秉承“实时响应，点对点服务”的原则，实时解决采购人在产品使用上出现的问题；
- (4) 让采购人切实了解自身运用的系统特点，更好的操作运用系统，共同保证系统更稳定的运行，业务更好的开展。

3. 售后服务原则

项目建设是一项复杂且长期的技术服务，为了切实做好系统的服务工作，制定以下原则作为指导工作的主要原则：

(1) 响应及时性原则

质保期内，安排专人负责免费维护。我公司采购人服务中心向采购人提供 7*24 小时全时响应热线支持(电话：020-37656890/18819421982；邮箱：jing-lu@gdstie.com)。

质保期内出现设备故障，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司承担；超过免费保修期，我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。

售后服务联系方式：

项目	联系人	联系方式	备注
售后服务联系总机	卢静	020-37656890/18819421982	/
高分辨多功能 X 射线衍射仪-制造商售后联系方式	/	010-8857-5768	制造商在北京有维修中心，并建有零部件仓库，其目的是为用户提供便捷的服务，具体地点：北京市海淀区西直门外大街 168 号，腾达大厦，2601A。在上海，湖南，湖北，天津，辽宁，陕西，广东等地有专职 XRD 的维修工程师。
同步热分析仪-制造商售后联系方式	/	800-820-2676/021-34182000	在北京、上海有 2 个技术中心，有 TA 全类仪器展示，并提供维修服务。上海外高桥设有固定的维修备件库，能提供正常的技术、备品备件服务并提供备件、日常消耗品等。
宽频介电阻抗谱仪-	胡彬彬	13811362150	/

制造商售后联系方式			
差示扫描量热仪-制造商售后联系方式	王刚	400-8878989	/

(2) 服务规范性原则

我们的实施工程师和技术支持、维护工程师不仅具有专业技术技能，而且都通过公司/制造商服务规范的培训，并严格按照公司的服务规范提供采购人服务。

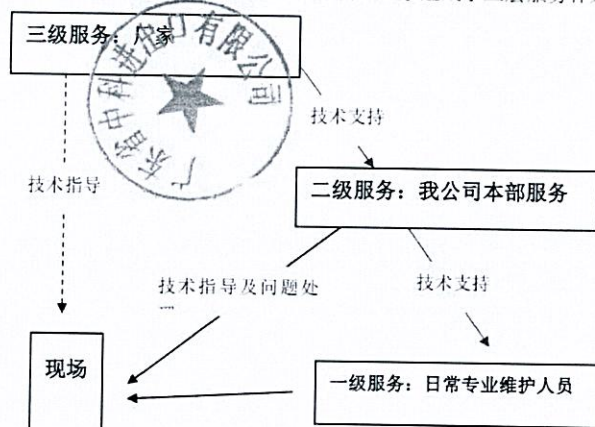
(3) 解决问题高效性原则

解决问题高效性是通过现场支持工程师的专业技能快速定位和解决问题。

4. 售后服务体系

我公司成立专业的售后服务体系，对项目提供技术支持与服务。维护团队将按照 ISO9001 质量体系标准，为项目的顺利实施和稳定运行提供强有力的保证。另外还设立了服务质量监督小组，以保证维护团队按照标准进行技术支持与维护服务工作。

从货物验收合格并交付采购方使用后，我司开始跟进售后服务，并对该批仪器建立仪器保修档案。我司会组织定期的售后服务回访，争取将客户的问题解决在发生之前，并及时了解和满足客户的需求。质保期满后，我司继续跟进维护维修及保养，我司根据客户的需要以市场优惠价提供服务。对于现场的货物我公司联合厂家组成了三层服务体系。



5. 售后服务流程

(1) 采购人服务响应流程

“以采购人为中心”是我公司的重要经营理念。为了真正切实贯彻这一理念，保证对采购人问题及时响应和规范服务，公司建立了一套科学、合理的采购人服务响应系统。我公司采购人服务中心向采购人提供 7*24 小时全时响应服务，负责解答采购人在设备使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法。技术服务热线支持为中文服务。

(2) 系统故障报告与预防处理流程

采购人发现系统故障，通过服务电话向采购人服务中心描述故障情况，服务技术人员解

李

答采购人问题，如问题复杂，服务中心解决不了，则可通过下述方式解决：

①由工程师远程指导采购人进行自诊断解决并排除故障；如问题复杂，远程无法解决，则到现场处理问题。

②如果采购人提出的是综合性的技术问题，则由项目咨询专家来解答问题。

(3) 定期进行预防性系统维护

定期检查需要状态，仪器内含有详细的各部分硬件的出错记录，可以据此尽早采取措施，排除故障隐患。我公司技术工程师即可根据结果进行及时检修与维修。定期进行设备检测检查，找出隐患，尽早排除。

6. 售后服务措施

【质保期】设备验收合格后 1 年，其中同步热分析仪的核心部件加热炉质保 5 年。（以最终验收结果单据签订时间为准）

【对于故障的响应措施及维修时间承诺】

质保期内出现设备故障：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司承担；超过免费保修期，我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。

应急技术支持：我公司提供的技术支持服务包括网站支持、热线支持、现场支持三种技术支持服务；用户在维护过程中出现自己不能解决的问题时，可通过网站、电话等方式向我公司提出服务请求。我公司接到技术支持服务请求之后，将首先通过电话支持服务进行响应。如电话支持服务无法解决问题我公司将提供现场支持服务；如果出现设备故障，我公司根据对业务造成的影响分为 3 种故障级别，分别为紧急故障、重大故障、一般故障。对应每级故障，公司提供相应的技术支持服务和系统定期测试维护服务。

日常维修保养：为使系统能长期连续可靠运行，我司提供不定期需求维护服务以及远程维护服务，通过维护可以减少仪器设备发生故障的频次，延长使用寿命。

不定期需求维护服务

我公司提供 7*24 小时全时响应服务，如设备出现问题或采购人有服务需求的，我公司技术人员会到达用户现场提供维护维修服务，保障设备正常运行。

远程维护

远程技术服务中心通过电话支持不能解决问题时，经采购人同意并提供远程登录环境后，我公司技术人员进行设备的远程维护，直接进行故障诊断、定位、排除，我公司将严守技术及商业秘密，在经采购人允许后才进行数据的必要修改，并最终将全部过程及数据如实反映给采购人。

仪器故障排查

针对本项目，我司能够能提供及时周到、高质量、高效率售后服务，专业技术人员及时为用户解决故障维修问题，提供定期上门巡检，进行相关故障排查和维护维修服务，及时发现并解决故障问题，定期对仪器进行体检，早期解决潜在故障问题，确保仪器性能稳定。

定期访问交流

在采购人系统运行过程中，我公司将采取专人定期、不定期方式进行访问交流，调查项目实施和维护情况，听取采购人意见，现场解决采购人存在问题，现场对系统进行测试和优化，及时发现系统存在的问题或潜在的故障，提前消除隐患，确保系统安全、稳定的运行，并对此系统运行质量评估。

维修流程

为保证仪器长期、可靠、有效的运行，公司制定了相应的维护维修计划，做好仪器的维护工作，同时售后服务部门配备相应的人力、物力（装备、工具等），负责对仪器的监测、维护、服务



和管理,对仪器进行定期巡检,承担起设备的维护维修工作。

维修服务受理(回访)人员负责受理客户的来电来函或上门报修(投诉),根据报修(投诉)的内容填写《客户报修(投诉)记录单》(重大问题客户要附有材料和照片),并通知维修人员;

维修人员按报修(投诉)内容带好相应的维修配件,按服务约定的方式进入工作场所后对售后产品进行“三包”期限、范围的确认和故障诊断,对超过“三包”期限和范围的要告知客户该产品已经超过“三包”期限和范围,以及维修收费标准,经得客户同意后方可进行维修,在维修过程中,由于缺少维修零部件,应及时与客户说明,并及时按《配件领用流程》领用零配件;

维修结束后,维修人员按要求填写《售后服务维修记录单》,内容要填写完整,超过三包期的产品按规定向客户收取维修费,并在《售后服务维修记录单》注明发票后寄,最后客户在《售后服务维修记录单》;

维修结束后由维修人员当天将《售后服务维修记录单》和维修情况通过传真传给售后服务部规定的人员;

维修服务受理人员在三天内负责电话回访,并填好《月度电话回访记录表》,对用户不满意的情况及时向主管领导反映;主管领导及时做好售后服务的用户访问、质量协调等工作。

以上服务响应方式并不是相互孤立、互不相关的,而是以公司采购人服务中心的组织结构为依托,多种灵活的服务方式相互渗透、紧密结合成为完整统一的采购人服务响应体系。这种体系经多个大型工作项目的实际运行体验,以被认为是高效可行的响应方式。

具体应急方案如下:

应急计划

为有效应对仪器运行故障和重大突发环境事件等突发性应急情况,公司根据设备的特点和使用要求,建立了程序和规范的应急响应体系。根据对便携设备的分析,应急工作的计划分为以下4个部分:建立畅通的信息渠道,识别不同的应急场景,成立完善的应急小组进行设备故障及时响应,开展定期的日常设备故障情况应急解决分析培训。

(1) 建立畅通的信息渠道

我司提供7*24小时全天候的系统产品或技术方面的电话咨询,做好与不同管理部门的对接,保证信息及时有效的传递;做到及时响应。指定专门人员与相关部门进行的故障信息接收和汇报,提前制定应对方案。对《内外部联络清单》进行留档,确保联络渠道的透明和畅通。

(2) 识别不同的应急场景

根据应急需求情况,分析判断设备问题,进行远程给出解决方案或现场支持解决问题;做到及时响应识别不同的应急情况,做到提前规划,有的放矢。

(3) 成立完善的应急小组

公司具备完善的管理体系,针对项目成立了技术能力突出和经验丰富的突发性应急保障小组,包括固定人员和预备的紧急抽调人员。固定人员包括:项目经理和技术负责人,专门负责内外部信息传递和沟通,内部包括供应链端、采购端、研发端,并向交付服务中心总工进行汇报。预备的紧急抽调人员包括产品经理、技术支持人员、现场服务人员、数据分析人员等进行项目应急支持工作。

此外,公司根据具体项目具体分析的方针:安排行设备隐患排查,发现问题及时解决,公司领导班子还在组织机构上加强了对生产、售后的管理,成立了事故应急救援指挥中心,配备具有较强的设备维护、应用开发、现场测试、数据分析、报告编制能力,可熟练应用便携监测设备的专业技术人员。

(4) 开展定期的应急故障分析培训

对相关技术人员进行全面、细致的培训是不可或缺的。培训不但要满足设备管理、使用、维护等人员的使用要求,更重要的是要保障整个系统设备的正常运行并建立一支具备全面技术能力的过硬的应急队伍。每个季度进行项目应急工作方案总结;更新遇见的新问题及解决方案同时对应急工作组人员进行技能提高培训。结合系统的基础课程培训,完善理论基础与实践经验,将会不断地提高相关人员的技术水平及维护

水平。

应急组织机构及职责

为有效应对突发性环境事件，我公司成立突发性应急保障小组，建立应急保障机制，保证应急工作的程序化、规范化推进。建立应急保障小组，在应急领导小组的指挥下开展有序应急保障工作。公司建有应急服务中心，一旦突发应急事故，可在 2 小时内进行应急响应。

（一）应急领导小组

设置应急领导小组 1 名，副组长 1 名，由项目经理担任组长、公司总工程师担任副组长。

（二）应急保障小组

负责本项目现场应急保障工作，可配合业主完成应急任务，负责提供现场应急、测试等工作；支持小组成员不少于 5 人，由我公司经验丰富的现场服务工程师、质控工程师、应用工程师组成，具有较强的设备维护、应用开发、现场测试、数据分析能力，可熟练应用便携应急监测设备。

应急保障工作程序

接到上级应急工作领导小组下达的应急任务后，由应急领导小组按预案启动应急工作程序，下达应急指令，通知应急工作小组做好准备工作。

（一）任务接报

正常上班期间由值班电话负责的接报，节假日和下班期间由值班人员负责接报，接报人员应作好详细记录，并即时上报领导小组。

（二）任务下达、人员安排及物资准备

无论工作日还是节假日，应急领导小组组长在接到通知后立即下达任务，通知各保障人员迅速就位，并保证一小时内完成现场应急保障的设备、备件及耗材等准备工作，应急保障人员整装待发。

（三）现场实施

应急保障小组接到任务通知后立即到达现场进行处理，开展调查勘查，半小时内确定应急保障方案，同时将现场情况反馈给技术组，技术组进行初步判断，并作出有关决策。

按照应急预案方案，应急保障组立即展开仪器的调试及测试工作，确保仪器工作正常，数据有效，做好现场记录，协助业主开展相关工作。

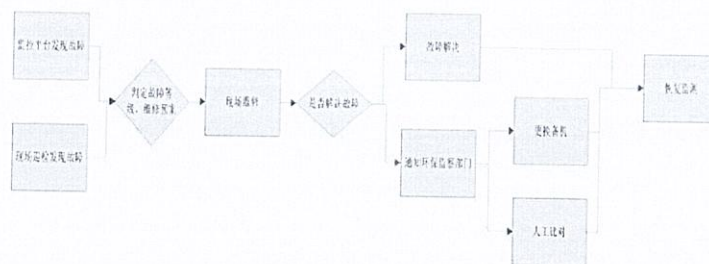
保障期间，各组之间应保持通讯联络和信息的传递；应急保障过程中的仪器设备的校准、质控样的要求、样品的项目标识严格遵守项目质量管理规定。

（四）现场情况报告制度

保障人员到达现场进行情况调查后，立即向应急领导小组汇报现场情况，以便及时了解状况，决定是否增加资源。对无法解决的问题，应第一时间向上一级部门报告，请求支援。

（五）应急记录及报告

完成应急保障任务后，应急领导小组组长应以最快的速度向公司负责人和用户相关负责人提交应急报告。



李

【质保期外】

(1) 同样提供免费电话咨询服务，承诺提供产品上门维护服务。质保期外出现设备故障：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，我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。

(2) 以优惠价格继续提供售后服务。

备品备件及易损件：

在售后服务中，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。提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗材料价格清单及折扣率。

序号	名称	规格型号	制造商	数量及单位	价格（元）	折扣率
1	活动电极片	BDS1301	NOVOCONTROL Technologies GmbH & Co.KG	1 套	1000.00	九折
2	坩埚	40uL	梅特勒托利多	5 盒	5000.00	九折



李