

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南省科学院量子材料与物理研究所河南省科学院中原量子谷仪器共享中心八期建设项目

合同编号：豫财招标采购-2024-1276 B

甲 方：河南省科学院量子材料与物理研究所

乙 方：北京合众汇美国际贸易有限公司

签 订 地：河南省郑州市

签订时间：2024. 12. 26.



(2) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：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 100%给乙方，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）。

分期付款：

包 2：合同生效后，由乙方提供本合同金额 50%的预付款保函（有效期至甲方收货、验收合格后），甲方收到预付款保函、合同备案通过 30 日内支付合同总额 50%作为预付款支付给乙方，同时乙方向甲方开具预付款收据；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 50%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）。

(3) 其他事项：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。

3. 合同履行

(1) 起始日期：2024年12月26日，完成日期：2025年12月25日。

(2) 履约地点：郑州市内采购人指定地点

(3) 履约担保：是否收取履约保证金： 是 否

收取履约保证金形式：银行保函

收取履约保证金金额或比例：合同金额的5%

履约担保期限：自中标（成交）通知书发放之日起至质保期结束之日止

(4) 分期履行要求：/

(5) 风险处置措施和替代方案：a. 本合同附件一所述的货物在到达合同履行地点之前的货物灭失风险由供应商负责；b. 供应商可对途中运输的货物向保险公司投保商业保险，保险费用由供应商承担。

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织

验收主体：河南省科学院量子材料与物理研究所

(2) 履约验收时间：（设备安装调试完成后 1 个月内）

(3) 履约验收方式和程序：

技术性验收：接供应商通知后，采购人根据合同、招标文件、投标文件对相关货物数量（规模）和仪器设备安装调试及使用人员情况进行验收、对设备运行是否能够满足采购需求进行现场测试。符合性验收：技术性验收合格后，由财务审计部在技术性验收报告的基础上进行的实地、实物符合性验收。

(4) 履约验收的内容：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。

(5) 履约验收标准：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。

(6) 履约验收其他事项：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。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同的履行、变更和解除

(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。

(2) 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目实际情况确需变更，须经双方书面认可方可变更并备案通过后生效。

7. 违约责任

(1) 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其他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。

(2) 乙方提供的货物（设备）不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，乙方应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。

(3) 乙方应保证货物（设备）由原厂生产的全新产品，无侵权行为，表面无划痕、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，乙方应保证进货渠道的合法性。一经

发现存在上述问题，甲方有权要求按照货物（设备）原值退货退款，乙方需承担由此产生的一切费用和损失。

(4) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如遇不可抗力，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。

(5) 无正当理由逾期交付货物（供货、安装调试完毕），每逾期1周（7日）乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的5%的违约金，不足1周（7天）的按日折算，乙方需在3日内将违约金支付给甲方。

(6) 如乙方逾期交付货物（供货、安装调试完毕）达70天。甲方有权单方解除合同，甲方解除合同通知自到达乙方时生效。乙方向甲方偿付合同总额5%的违约金，乙方需在3日内将违约金支付给甲方，并退还甲方已支付的预付款。

(7) 验收过程中，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，甲方有权拒收、有权单方解除合同并要求乙方赔偿因此造成的一切损失，乙方应在3日内向甲方偿付合同总额5%的违约金，并退还甲方已支付的预付款。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

(8) 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。

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（2）种方式解决：

(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；

(2) 向合同履行地人民法院起诉。

9. 合同生效

本合同自双方当事人签字并加盖单位印章后生效（如授权代表代为签字，应将《授权委托书》作为附件）。

10. 合同份数

本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	河南省科学院量子材料与物理研究所	单位名称（公章或合同章）	北京合众汇美国际贸易有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）	郭科	法定代表人或其委托代理人（签章）	刘蒙
住 所	郑州市郑东新区崇实里 228 号	住 所	北京市朝阳区光华路 7 号 13 层 16B1 号
联 系 人		联 系 人	刘蒙
联系电话		联系电话	17767163752
通信地址		通信地址	北京市朝阳区光华路 7 号 13 层 16B1 号
邮政编码		邮政编码	100004
电子邮箱		电子邮箱	17767163752@163.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91110105681203929J
		开户名称	北京合众汇美国际贸易有限公司
		开户银行	广发银行股份有限公司北京光华路支行
		银行账号	1371 8151 6010 0198 62

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物

数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装

政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延履行，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，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，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且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。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (4) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 不可抗力

15.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

15.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

15.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

16. 政府采购政策

16.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

16.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

16.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

17. 法律适用

17.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

17.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

18. 通知

18.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

18.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

18.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

18.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

19. 合同未尽事项

19.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

19.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

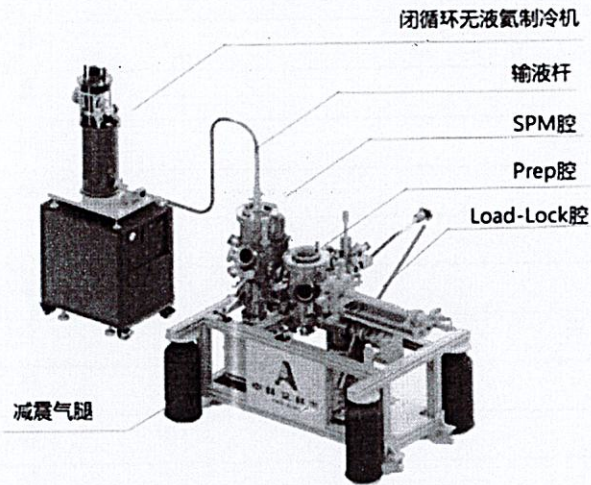
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有异议，甲方在货到一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复，否则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	河南省郑州市郑东新区汉月街 26 号中原量子谷
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	验收合格后 1 年（以最终验收合格之日起算）
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	质保期内出现故障，接到甲方通知后，乙方 2 小时内电话响应，24 小时抵达现场。 质保期外，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。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	满足合同约定支付条件之日起 30 日内。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1. 乙方不履行合同，履约保证金不予退还； 2. 乙方未能按合同约定全面履行业务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；

<p>第二节 第 13.3 款</p>	<p>履约保证金退还 时间</p>	<p>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之日起 7 个工作日内，退还乙方履约保证金。</p>
<p>第二节 第 14.1 (6) 项</p>	<p>乙方提供的其他 服务</p>	<p>质保期内，乙方应对货物及主要部件、配件维修更换，对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；如出现故障，乙方应在接到通知后2小时内响应，24小时内抵达现场进行维修，若问题、故障在检修48小时内仍无法解决，乙方应在3个工作日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复，期间产生的所有费用均由乙方承担。更换的全新配件在使用期间的质保及售后均按本合同执行。 质保期外，乙方应提供货物（设备）的终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，质保期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。</p>
<p>第二节 第 19.1 款</p>	<p>其他专用条款</p>	<p>项目管理服务：乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。（如发生变更应及时书面通知甲方。） 项目负责人：<u>刘蒙</u>；联系电话：<u>17767163752</u></p>

附件 1: 货物分项报价一览表

序号	分项名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	合计报价	制造厂家名称	产地
1	低温 SPM	ACME、Dry-CD1	套	1	¥3410000.00	¥3410000.00	中科艾科米(北京)科技有限公司	中国北京
2	SPM 部分	ACME、Dry-F03	套	1	¥1130000.00	¥1130000.00	中科艾科米(北京)科技有限公司	中国北京
3	Prep 部分	ACME、Dry-P02	套	1	¥947500.00	¥947500.00	中科艾科米(北京)科技有限公司	中国北京
4	Load-lock 部分	ACME、Dry-L04	套	1	¥500000.00	¥500000.00	中科艾科米(北京)科技有限公司	中国北京
5	配件	/	套	1	包含在总价内	包含在总价内	/	/
6	技术培训费	/	/	/	包含在总价内	包含在总价内	/	/
7	采购人厂验费	/	/	/	包含在总价内	包含在总价内	/	/
8	税费	/	/	/	包含在总价内	包含在总价内	/	/
合计总价: 小写: ¥5987500.00 大写: 伍佰玖拾捌万柒仟伍佰元整								

扫描探针显微镜



(产品示意以实际交付为准)

1. 用途

扫描探针显微镜 (SPM) 系统可无需液氮消耗, 用来进行原位表面探测和微纳调控。

2. 系统配置一览表

序号	配置名称	数量	单位
1.	低温 SPM		
1.1	氮闭环液化系统	1	套
1.2	连续流恒温器	1	套
1.3	SPM 探头及低温屏蔽罩	1	套
1.4	SPM 控制器	1	套
1.5	无液氮闭环系统抽气泵组	1	套
1.6	冷水机	1	套
2.	SPM 部分		
2.1	SPM 腔体	1	套



2.2	真空泵及真空规	1	套
2.3	真空阀门	1	套
2.4	机械手	1	套
2.5	样品针尖存储装置	1	套
2.6	观察窗	1	套
3.	Prep 部分		
3.1	Prep 腔体	1	套
3.2	真空泵及真空规	1	套
3.3	真空阀门	1	套
3.4	样品台	1	套
3.5	离子源及气路	1	套
3.6	观察窗	1	套
4.	Load-lock 部分		
4.1	Load-lock 腔体	1	套
4.2	真空泵及真空规	1	套
4.3	真空阀门	1	套
4.4	样品针尖存储装置	1	套
4.5	磁力杆	1	套
4.6	观察窗	1	套
5.	外设		
5.1	系统隔振平台	1	套
5.2	烘烤装置	1	套
5.3	机柜	1	套
5.4	波纹管抽气管道、盲板法兰、支撑、耗材等。	1	套
6.	配件		
6.1	铁电分析仪 1 台	1	套



3.技术参数

1. 低温 SPM

低温 SPM 为本系统的核心部位，可以在室温-液氮温度进行 SPM 实验。氦闭环液化系统为连续流恒温器提供冷指，SPM 探头通过弹簧悬挂于连续流恒温器下方，其外部包裹

着两层低温屏蔽罩以保证降温。

扫描探头工作温度：4~300 K；

降温时间：9 h 内由室温降至 4 K；

温度稳定性：恒温实验室环境下 ± 5 mK；

温度漂移： ≤ 100 pm/h；

空间分辨率：HOPG 或 Au(111)STM 图像及 NaCl (100) /Si (111) AFM 图像

1.1 氦闭环液化系统

氦闭环液化系统采用 GM 型 4K 制冷机作为冷源对氦气降温液化，液氦通过柔性输液杆输入连续流恒温器为 SPM 降温，降温后的液氦气化返回氦气气路并再次输送至制冷机液化，进而循环降温。

配套低温温度控制器：四路输入通道及四路输出通道。

1.2 连续流恒温器

连续流恒温器一套，安装于 SPM 腔体上方。

1.3 SPM 探头及低温屏蔽罩

SPM 探头：旗型样品托；

粗移动范围—— $\geq 4 \times 4 \times 8$ mm；

扫描范围—— $\geq 4 \times 4 \times 1$ μ m (室温)

$\geq 1.5 \times 1.5 \times 0.4$ μ m (液氦温区)；

低温屏蔽罩：两层低温屏蔽罩，铝材质，表面镀银；

低温屏蔽罩两侧预留两个原位生长及两个光学通道；

SPM 探头样品附近装有低温传感器用于监测温度；

附带 5 个 STM Tip Holder, 2 个 AFM Tip, 1 块 HOPG 样品；

附带针尖腐蚀仪一套；

附带 CCD 一套。

1.4 SPM 控制器

控制器一套 (主要包 BP5e 主控器、HVS4 高压电源、HVA4-0222 高压放大器、PMD4 压电陶瓷驱动器、OC4 振荡器及连接线)，包含 Lock-in 及 Programming interface 模块。

配套 STM 前置放大器；

配套 AFM 前置放大器；

配套控制主机及双台显示屏。



1.5 无液氮闭循环系统抽气泵组

该泵组含有一套 80L 抽速分子泵(配套风冷降温装置)和一台机械杆泵(抽速:6.2 m³/h), 一个全量程规 (1×10^{-5} - 1×10^{-9} Pa), 用于给无液氮闭循环系统抽真空。

1.6 冷水机

国产分体式工业冷水机一套, 分为室内机 (1000×550×1200 mm) 和室外机 (1100×600×1100 mm), 制冷功率 17 Kw, 耗电功率 6.33 Kw。

2. SPM 部分

SPM 部分用于承载低温 SPM 单元, 为其提供超高真空环境。

SPM 极限真空度: 优于 2E-10 mbar。

2.1 SPM 腔体

SPM 腔体材质为 304 不锈钢, 腔体经电解抛光及高温除氢处理。

腔体漏率优于 1.33×10^{-11} Pa·m³/sec; 长度误差优于 ±1 mm, 角度误差优于 ±1°。

2.2 真空泵及真空规

Gamma 300 L/S 抽速离子泵 (集成 TSP);

Agilent UHV B-A 规: 测量范围——1.33E-3 到 2.66E-11 mbar;

含所涉控制器及线缆。

2.3 真空阀门

VAT CF100 插板阀: 用于隔断 SPM 腔与 Prep 腔的连接。

2.4 机械手

用于样品及针尖传递。

2.5 样品针尖暂存装置

可存储不少于 5 个样品/针尖。

2.6 观察窗

必要位置配备观察窗用于观测, 观察窗数量为三个。

3. Prep 部分

Prep 部分为系统的样品制备及处理单元。该部分含有离子源可以用于处理样品或者样品衬底; 也含有高低温样品台用于对样品进行退火或降温, 该样品台还起到传递样品及针尖的作用。

Prep 腔极限真空度: 优于 2E-10 mbar。

注意: Prep 腔预留一个 CF63 的接口与用户的真空互联管道连接, 互联管道一方可以将



样品传至此 Prep 腔的样品台上。

3.1 Prep 腔

Prep 腔体材质为 304 不锈钢，腔体经电解抛光及高温除氢处理。

腔体漏率优于 $1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$ ；长度误差优于 $\pm 1 \text{ mm}$ ，角度误差优于 $\pm 1^\circ$ 。

3.2 真空泵及真空规

Gamma 300 L/S 抽速离子泵（集成 TSP）；

Edwards 300L/S 抽速分子泵（配套风冷降温装置）；

Agilent UHV B-A 规：测量范围—— $1.33\text{E}-3$ 到 $2.66\text{E}-11 \text{ mbar}$ ；

含所涉控制器及线缆。

3.3 真空阀门

VAT CF100 插板阀：用于隔断 Prep 腔与 300L 分子泵的连接。

3.4 样品台

五轴高低温样品台：

样品运动：X/Y 轴 $\pm 12.5 \text{ mm}$ （手动）；

Z 轴 450 mm （电动）；

轴向旋转 $\pm 180^\circ$ ；

样品面旋转 $\pm 180^\circ$ ；

电子束加热： $\leq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$ ；

液氮降温： $< 130\text{K}$ ；

配套步进机控制器、加热控制器及线缆。

3.5 离子源

离子源：3 KeV 配套控制器。

配一套气路，气路分两路，一路连接 Prep 腔，一路连接 SPM 腔；每路气路均包含漏阀、真空隔断阀、减压阀，其中漏阀与腔体（或离子源）连接，减压阀与气体气瓶连接；气路通过 Load-lock80 分子泵抽真空；气路不含气瓶（用户可以指定气瓶接口以便对接）。

3.6 观察窗

必要位置配备观察窗用于观测，观察窗数量为两个。

4. Load-lock 部分

Load-lock 部分用于在不破坏主腔真空情况下向系统内传入样品/针尖，单次可传入多个样品或针尖。



Load-lock 腔极限真空度：优于 2E-8 mbar。

4.1 Load-lock 腔体

Load-lock 腔体材质为 304 不锈钢，腔体经电解抛光及高温除氢处理。

腔体漏率优于 $1.33 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$ ；长度误差优于 $\pm 1 \text{ mm}$ ，角度误差优于 $\pm 1^\circ$ 。

4.2 真空泵及真空规

Edwards 80L 抽速分子泵（配套风冷降温装置）；

Edwards 机械干泵，抽速：不低于 $6.2 \text{ m}^3/\text{h}$ ；

Agilent 全量程规，测量范围：1E+3 到 5E-10 mbar；

含所涉控制器及线缆。

5. 外设

5.1 系统隔振平台

铝型材系统支架；配套被动隔振气腿一套。

5.2 烘烤装置

耐高温阻燃帐篷；

帐篷支架；

加热器×3；

加热带及加热环；

烘烤温度：<150 °C；

配套烘烤控制器一套；六路输出通道与温度测量。

5.3 机柜

用于安装系统所需控制器。

5.4 波纹管抽气管道、盲板法兰、支撑、耗材等

6 配件

6.1 铁电分析仪 1 台

自动化测试软件；

最大输出电压：200V；

最大回线测试频率：100KHz；

电流分辨率：100fA。



附件 3：售后服务

1.售后服务方案

1) 售后服务网点及人员安排

中科艾科米(北京)科技有限公司总部位于怀柔科学城内,公司设有专门的售后服务仓库,备品配件充足,可以为用户提供及时、有效地售后服务;

总部地点:北京市怀柔区雁栖经济开发区兴科东大街 11 号院 7 号楼南端一至二层。

如需售后服务,可以通过以下任意途径联系我公司:

24 小时服务热线:4000003370; 公司售后服务邮箱:service@acme-bj.com

项目主要技术负责人:李浩 高级研发工程师;手机:16601156165;邮箱:hao.li@acme-bj.com

售后服务主管:时晨帅 高级售后服务工程师;手机:18310070800;邮箱:chenshuai.shi@acme-bj.com

区域销售经理:刘刚 销售经理;手机:18500396221;邮箱:gang.liu@acme-bj.com

项目负责联络人:陈小金 市场销售总监;手机:15900692260;邮箱:xiaojin.chen@acme-bj.com

2) 售后服务承诺

2.1) 质保期:自验收合格之日起 1 年,我公司提供整套系统 1 年免费保修服务,包含人工、维修及零件等费用。在合同期内,我公司承诺及时提供维修服务,包括设备的正常检修、维护和调试等。保修期自仪器验收签字之日算起,保修期内因质量问题而导致仪器停用的时间从保修期中扣除。

2.2) 我公司承诺有维修中心,有专职维修工程师和备品备件库。

2.3) 在质量保证期内,我公司承诺提供如下技术服务:

2.3.1) 免费上门服务。

2.3.2) 免费提供产品的维护、故障维修。

2.3.3) 免费更换损坏的和有缺陷的零部件(人为因素导致产品故障除外)。维修人员的路费、食宿由我公司承担。

2.3.4) 免费提供对采购人相关人员进行运维培训直至其能熟练使用为止(详见下述“培训方案”)。

2.3.5) 我公司提供 24 小时电话咨询。若产品出现故障,在接到报障电话后 24 小

小时内做出响应；常规问题在 48 小时内解决；较大问题在 3 个工作日内解决或提出明确的解决方案，经采购人认可后，在预定期限内解决问题。否则，我公司赔偿由此造成的损失。

2.3.6) 协助采购人/用户做好设备开发应用工作。

2.4、在质量保证期外，我公司承诺提供如下技术服务，收取的费用将不高于市场价：

2.4.1) 提供上门服务。

2.4.2) 我公司对产品提供终身维护维修服务。

2.4.3) 我公司提供 24 小时电话咨询。若产品发生故障，我公司技术人员将于 24 小时内做出响应；常规问题在 48 小时内解决；较大问题在 3 个工作日内解决或提出明确的解决方案，经采购人认可后，在预定期限内解决问题。

2.4.4) 协助采购人/用户做好设备开发应用工作。

3) 终身服务承诺

2.3.1) 我公司承诺对仪器提供终身技术支持及维修服务，并按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格）。

2.3.2) 我公司将免费向用户提供在硬件许可条件下的软件升级服务。

2.3.3) 我公司提供终身免费应用咨询及技术帮助。



2. 维修技术人员情况:

序号	姓名	年龄	性别	在项目组中的角色	学历、专业	职位	从事相关工作年限
1	李浩	33	男	项目经理/机械设计、装调总工程师	本科/机械设计	机械设计工程师	9年
2	尹晟皓	30	男	项目经理/机械设计、装调总工程师	博士/机械	机械设计工程师	7年
3	陶剑锋	33	男	高级电控工程师	博士/电控	高级电控工程师	6年
4	时晨帅	33	男	系统装调/售后维护工程师	本科/企业管理	装调工程师	12年
5	温晨光	27	男	系统装调工程师	本科/机械	装调工程师	6年
6	黄波波	31	男	系统布线, 水、电、气等连接、测试	大专/电焊	电器工程师	12年
8	冯岩	31	男	超高真空产品组装测试工程师	本科/机械设计	组装测试工程师	10年
9	郇庆	45	男	技术督导兼顾问	博士/物理	研究员	20年
10	原榕梓	33	女	项目助理/商务	硕士/国际商务	商务经理	7年
11	陈小金	38	女	紧急联络人	本科/英语	/	15年

3. 应急维修时间安排:

3.1 该仪器如若出现故障,用户可以查阅中文说明书及故障维修指南,如若无法解决问题,可以联系以下应急联系人获得及时帮助。我公司售后服务仓库备有充足的常用零部件,能及时处理各种一般性故障,以下公司应急联系人能应对各种突发情况,及时有效的解决用户的问题。

3.2 应急联系人:

主要技术负责人:李浩,手机:16601156165

24小时服务热线:4000003370

3.3 应急响应时间:实时响应。

3.4 应急维修时间安排:一旦接到用户任何紧急故障报告,我公司工程师在工作时间内可以做到2-3个工作日内到达用户现场维修;履行所承诺的其他服务条款。



4. 技术培训、质量保证措施

4.1 技术培训

4.1.1 培训计划

4.1.1.1) 常规培训:我公司安排专业高级工程师从软硬件介绍到基础原理讲解,直至采购人完全掌握使用的知识和技能。该培训至少2次,分别为出厂前培训和用户现场培训。

4.1.1.2) 我公司承诺将邀请采购人参加我公司后期组织的技术培训会。

4.1.2 培训人员名额:由采购人依据实际情况而定。

4.1.3 培训地点、时间:培训地点由采购人指定,培训时间不低于1-3个工作日,具体将根据接受培训人员的掌握情况进行调整。

4.1.4 培训内容:包括但不限于技术原理、仪器操作、数据处理、结果分析、仪器基本维护等,被培训者应达到熟练、无差错的操作水平,直至掌握产品的全部功能为止。

4.1.5 其他培训承诺

4.1.5.1) 以后使用过程中,指派高级工程师负责与甲方联系技术支持及培训服务等事宜,为甲方提供及时有效的技术支持及服务。若出现疑问,可随时拨打24小时服务热线:4000003370。

4.1.5.2) 在我公司现场,可为用户提供终身免费培训。

4.1.5.3) 我公司承诺提供终身免费远程培训、技术支持及服务。

4.1.5.4) 我公司提供所有必要的培训资料和工具,如教材、使用手册、设备图纸等。

4.2 质量保证措施

我公司承诺提供的产品均为原装正品，相关的配套备品配件及专用工具质量优良，数量齐全。产品出厂标准将严格按照行业内执行标准执行，发货前将按照 ISO9001 进行质量检测并出具质量检测报告，该报告将随货一起发出。

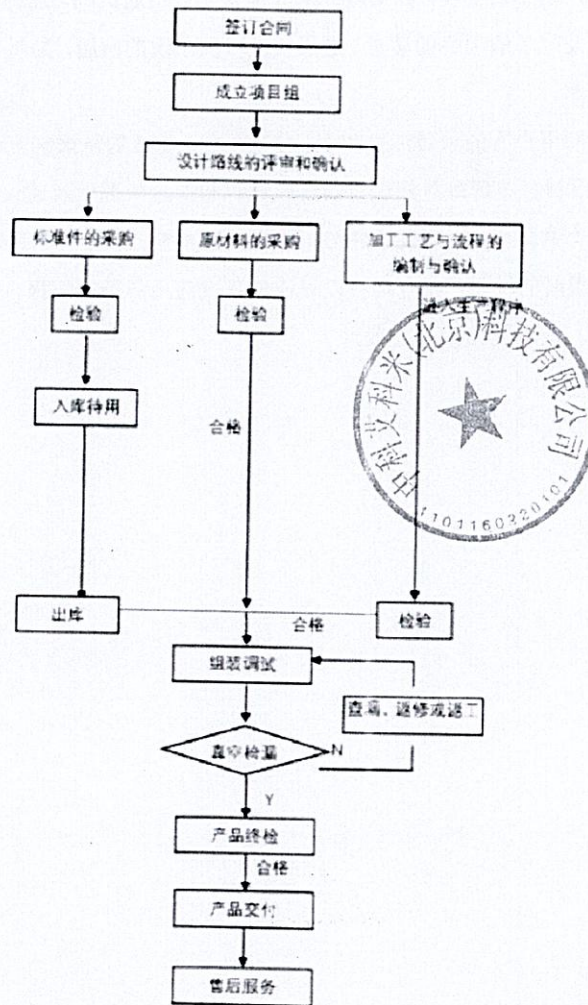
4.2.1) 项目沟通机制

对于重点用户的重点工程，我们将针对此项目建立沟通机制，加强与用户的沟通，目的是使用户能够及时了解项目的质量、进展状况以及出现的问题，为用户对该项目的整体进展有全局的把握。

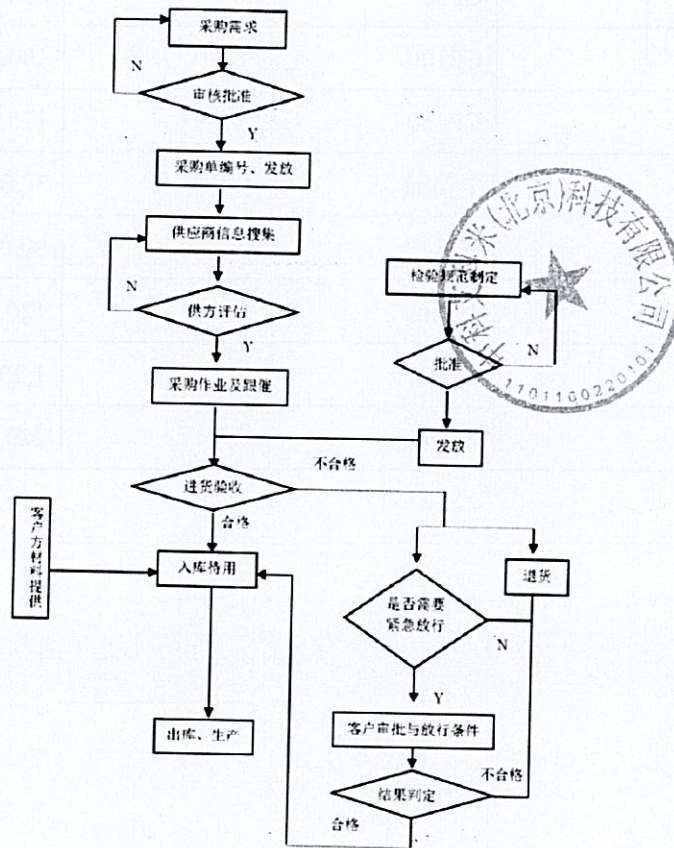
主要指我方向用户方的项目汇报制度。分为两种：常规的月报制度和非常规的突发事件汇报制度。月报制度做到每月将项目的进展状况和质量状况以及建议向用户汇报，具体格式由用户与我方共同确定；突发事件汇报不规定具体格式，一旦项目进展出现任何形式的问题，或者出现新的发现，我方均将以最快的速度向用户予以汇报，共同协商，力求尽快解决突发问题，或者优化原有方案。



4.2.2) 项目流程图



4.2.5) 采购与检验流程



5. 该项目所提供的其他免费物品或服务

无

6. 收费项目的收费标准及主要零配件价格

序号	名称	规格型号	单位	单价(元)
1	无氧铜垫圈	CF16	个	18.00
2	无氧铜垫圈	CF35	个	32.00
3	无氧铜垫圈	CF63	个	80.00
4	无氧铜垫圈	CF100	个	100.00
5	无氧铜垫圈	CF150	个	125.00
6	内六角扳手	2.5mm	个	30.00
7	专用扳手	3/8"	个	90.00
8	开口扳手	12mm	个	120.00
9	AFM 针尖	Cr-Au	根	1,200
10	STM 针尖	0.5mm	根	280.00

制造商授权书

我, 河南省科学院量子材料与物理研究所 (采购人)

我单位 中科艾科米(北京)科技有限公司 (制造商名称) 是按 中国, 北京 (国家/地区名称) 法律成立的一家制造商, 主要营业地点设在 北京市怀柔区雁栖经济开发区兴科东大街11号院7号楼南楼一至二层 (制造商地址), 兹授权按 中国, 北京 (国家/地区名称) 的法律正式成立的, 主要营业地点设在 北京市朝阳区光华路7号13层1601号 (投标人的单位地址) 的 北京合众汇美国际贸易有限公司 (投标人名称) 以我单位制造的 扫描探针显微镜 (设备名称) 进行 河南省科学院量子材料与物理研究所河南省科学院中质量子普仪器共享中心八期建设项目 (项目名称) 投标活动, 我单位同意按照中标合同供货, 并承担产品质量保证责任。

授权期限: 2024年11月22日至项目完结

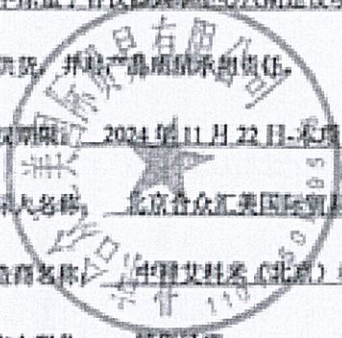
投标人名称: 北京合众汇美国际贸易有限公司 (盖单位章)

制造商名称: 中科艾科米(北京)科技有限公司

签字人职务: 销售经理 签字人职务: 销售经理

签字人姓名: 刘蒙 签字人姓名: 刘刚

签字人签名: 刘蒙 签字人签名: 刘刚



河南省科学院量子材料与物理研究所河南省科学院
中原量子谷仪器共享中心八期建设项目（包 2）

中标通知书

采购编号：豫财招标采购-2024-1276

北京合众汇美国际贸易有限公司：

我单位的河南省科学院量子材料与物理研究所河南省科学院中原量子谷仪器共享中心八期建设项目（包 2），按照政府采购招标投标有关规定，经公开招标，采购人研究确定你单位为本项目中标人。

特此通知



2024年12月16日

中标主要内容

项目名称：河南省科学院量子材料与物理研究所河南省科学院中原量子谷仪器共享中心八期建设项目（包2）	
代理机构：河南诚信工程管理有限公司	开标时间：2024年12月12日09时00分
中标金额：5987500.00元	质量要求：符合国家现行验收规范和标准，满足采购人的相关要求。
质量保证期：1年	项目负责人：刘蒙
供货安装周期：签订合同后365日历天内完成供货、安装、调试完毕。	
采购范围：扫描探针显微镜系统（SPM）1套的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关伴随服务。	
合同签订期限：自本通知书发出之日起15日内	

注：1、上述内容应与招标文件、投标文件等相关实质性内容保持一致。

2、中标通知书对采购人和中标人具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

