

政府采购货物买卖合同

项 目 名 称：河南省科学院激光制造研究所河南省科学院中
原量子谷仪器共享中心十一期建设项目（包5）

合 同 编 号：豫财招标采购-2025-80-E

甲方（采购人）：河南省科学院激光制造研究所

乙方（供应商）：上海巨纳科技有限公司

签 订 地：河南省郑州市

签 订 时 间：2025年7月24日

第一节 政府采购合同

甲方：河南省科学院激光制造研究所

乙方：上海巨纳科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：河南省科学院激光制造研究所河南省科学院中原量子谷仪器共享中心十一期建设项目（包5）

采购项目编号：豫财招标采购-2025-80

(2) 采购计划编号：豫财招标采购-2025-80

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）、品牌、规格型号、原产地、技术参数等见附件（附件1：货物分项报价一览表 附件2：配置清单 附件3：技术参数 附件4：售后服务 附件5：授权委托书等）。

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商
☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：

(6) 乙方企业规模：☐大型企业 ☐中型企业 ☒小型企业 ☐微型企业
本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☒否
若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☒是 ☐否

(7) 合同授予类型：☐省内 ☒省外

2. 合同金额

(1) 合同金额大写：陆佰柒拾伍万元肆仟圆整

小写：6,754,000.00

(2) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：供应商在验收合格之日起15日内，按照合同金额的100%向采购人开具发票，采购人收到全额发票30日内支付合同总额的100%给供应商，在供应商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，退还供应商履约保证金（银行保函）。

☒分期付款：合同生效后15日内，由供应商提供本合同金额25%的预付款保函（银行保函形式，保函有效期至采购人收货、验收合格后），采购人收到预

付款保函、合同备案通过30日内支付合同总额25%作为预付款支付给供应商，同时供应商向采购人开具预付款收据；供应商在验收合格之日起15日内，按照合同金额的100%向采购人开具发票，采购人收到全额发票30日内支付合同总额的75%给供应商并退还供应商预付款保函，在供应商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，退还供应商履约保证金（银行保函）。如逾期未开具预付款保函，视为放弃预付款；供应商在验收合格之日起15日内，按照合同金额的100%向采购人开具发票，采购人收到全额发票30日内支付合同总额的100%给供应商，在供应商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，退还供应商履约保证金(银行保函)。

(3) 其他事项：因采购人单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，供应商应对此清楚知晓，采购人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，供应商承诺不追究采购人违约责任。

3. 合同履行

(1) 起始日期：2015年7月24日，完成日期：2026年7月24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1所列的货物在在安装调试测试完成之前的货物灭失风险由乙方负责；b.乙方可对途中运输的货物向保险公司投保商业保险，保险费用由乙方承担。

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织

验收主体：河南省科学院及河南省科学院激光制造研究所

(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：接乙方通知后，甲方根据合同、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，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：甲方根据国家有关规定、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，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。

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) 政府采购合同协议书及其变更、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）向河南自由贸易试验区郑州片区人民法院起诉。

9. 合同生效

本合同自双方当事人签字加盖单位印章并经甲方备案通过后生效（如授权代表为签字，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）	河南省科学院激光制造研究所 	单位名称 （公章或合同章）	上海巨纳科技有限公司 
法定代表人 或其委托代理人（签章）		法定代表人 或其委托代理人（签章）	
住 所	河南省郑州市郑东新区明理路西、崇德街道南	住 所	上海市虹口区宝山路778号海伦国际501A
联 系 人	唐兆兵	联 系 人	陈谷一
联系电话	13620799368	联系电话	13761090949
通信地址	河南省郑州市郑东新区汉月街26号中原量子谷	通信地址	上海市虹口区宝山路778号海伦国际501A
邮政编码	450000	邮政编码	200081
电子邮箱	tangzhaobing@hnas.ac.cn	电子邮箱	Ronniechen@sunano.com.cn
统一社会信用代码	12410000MB1P73693Y	统一社会信用代码	913101096873295738
		开户名称	上海巨纳科技有限公司
		开户银行	上海银行江湾支行
		银行账号	31678003001038817

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付款，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，双方当事人应当按照法律、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	/
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2年（自验收合格之日起计算）
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1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	合同价款支付	满足合同约定支付条件之日起30日内。

第12.2款	时间	
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；
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间	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。
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	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1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。
第二节 第19.1款	其他专用条款	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：陈谷一；联系电话：13651969369

附件 1：货物分项报价一览表

序号	货物名称	品牌	型号	产地	制造商	数量	单位	单价（元）	合计（元）	备注
1	太阳能电池/OLED器件瞬态特性测量系统	FLUXIM	Paios	瑞士	Fluxim AG	1	套	738000.00	738000.00	
2	OLED/LED多角度光谱测量系统	FLUXIM	Phelos	瑞士	Fluxim AG	1	套	704000.00	704000.00	
3	接近式光刻机	雷博	MS6-CA-S	中国	江苏雷博微电子有限公司	1	套	632500.00	632500.00	
4	精密纳米材料沉积系统	国创科	NEJ-PQD 200-ZYL ZQ	中国	武汉国创科光电装备有限公司	1	套	3443500.00	3443500.00	
5	椭偏仪	Horiba	UVISEL Plus	日本	Horiba	1	套	1236000.00	1236000.00	
总价：6754000.00元（陆佰柒拾伍万肆仟圆整）										

附件 2：配置清单

太阳能电池OLED器件瞬态特性测量系统：

- 1、设备主体1套（内置光源系统1套、光探测系统1套）；
- 2、操作软件1套。

OLED/LED多角度光谱测量系统：

- 1、设备主体1套（内置光源系统1套、光探测系统1套）；
- 2、操作软件1套。

接近式光刻机：

- 1、设备台面1套；
- 2、光源模块1套；
- 3、对位载物台1套；
- 4、对位系统1套；
- 5、控制系统1套；
- 6、无油真空泵（品牌：藤原，型号：550D，真空度 ≤ -0.089 MPa）1套；
- 7、压缩机（品牌：藤原，型号：JKY003-550W，流量 ≥ 100 L/min，转速 ≥ 1400 r/min，额定排气压力 ≥ 0.8 MPa）1套。

高精度纳米沉积系统：

- 1、高精度纳米沉积设备1套；
- 2、真空干燥成膜设备1套；
- 3、紫外固化设备1套；
- 4、纳米沉积模组4套。

椭偏仪：

- 1、设备主体1套（内置量角器1套、样品台1套）；
- 2、单色仪 1 套，工具和文件（配备 1 套完整维护工具及标准样品，用户手册、维护手册、包装清单、CD 备份）。

附件 3：技术参数

一、太阳能电池OLED器件瞬态特性测量系统

1. 主要技术指标

1.1 设备主体

- 1.1.1 供应电压范围：-12 V~+12 V；
- 1.1.2 供应电流范围：-100 mA ~+100 mA；
- 1.1.3 系统采样率：60 MS/s；
- 1.1.4 量测分辨率：12 bit；
- 1.1.5 最小可解析电流：100 pA；
- 1.1.6 时间解析度：17 ns；
- 1.1.7 阻抗谱（IS）测量：频率范围：10 mHz~10 MHz；
- 1.1.8 设备运行环境：操作温度10°C~40°C，湿度10%~90%；
- 1.1.9 量测时间：100 ms；

1.2 光源部分

- 1.1.2.1 光源：高功率白光LED；
- 1.1.2.2 最大LED电流：100 mA；
- 1.1.2.3 光谱范围：400 nm~780 nm；
- 1.1.2.4 辐照面积：1.75 cm²；
- 1.1.2.5 LED上升/下降时间：100 ns；
- 1.1.2.6 总光功率：60 mW；

1.3 光探测器部分

- 1.1.3.1 探测面积：13 mm²；
- 1.1.3.2 探测光谱范围：350 nm~1000 nm；
- 1.1.3.3 增益：最小值 = 0 dB，最大值 70 dB，5档可调；
- 1.1.3.4 带宽（0 dB时）：10 MHz；

1.4 软件部分

- 1.4.1 数据管理和对比：所有测试结果可以一次性导出并在其他设备软件的电脑内随意打开浏览，可以将不同样品的量测结果放在一起进行对比，便于不同样品之间的对比

1.4.2 多参数扫描功能：用户可以在软件中自己定义需要扫描的参数输入电压、光照强度等，可快速得到不同参数下的量测结果，通过比较得到产品最佳性能下的最佳参数；

1.4.3 参数扫描方式：线性扫描、对数扫描、自定义列表方式扫描等；

1.4.4 保存数据格式：ASCII, PDF, CSV, PNG等；

1.4.5 量测功能整合性：：设备整合瞬态，稳态，交流量测技术于一体，可实现量测功能：电压-电流特性曲线、电流-电压-光强特性曲线、瞬态光电压、瞬态光电流响应法、电荷提取、线性增压载流子提取、阻抗谱测量、电容电压测量、强度调制光电流谱、强度调制光电压光谱、瞬态电致发光、调制电致发光光谱测量、暗射流瞬变等

二、OLED/LED多角度光谱测量系统

1.主要技术指标

1.1 设备主体

1.1.1 可变角度范围：-85°~+85°，分辨率 $\leq 1^\circ$ ；

1.1.2 量测光谱范围：360 nm~1100 nm，量测分辨率 2.4 nm；

1.1.3 光斑大小范围：100 μm ~5 mm；

1.1.4 配有电动偏振镜（0°~360°连续可调，步进 1°）和用于外部耦合的半圆柱透镜；

1.1.5 样品载台大小：40 mm $\times$ 40 mm；

1.1.6 校准相机分辨率：1600 px $\times$ 1200 px；

1.1.7 可放在手套箱里使用；

1.1.8 可测量得到发射器内分子的偶极方向、位置、分子取向信息等；

1.1.9 可量测OLED/LED器件的可变角度电致发光光谱，并得到I-V-L曲线、效率（EQE，Lm/W和Cd/A）和每个发射角的光谱、色坐标、偏振特性；

1.1.10 可量测OLED/LED器件的可变角度光致发光光谱，并得到每个发射角的光谱、色坐标、偏振特性；

1.2 电致发光模块

1.2.1 供应电压范围: -12 V~+12 V; ;

1.2.2 供应电流范围: -120 mA~+120 mA;

1.3 光致发光模块

1.3.1 光致发光激发光源主波长: 365 nm;

1.3.2 光致发光激发光斑大小: 5 mm × 3 mm。

三、接近式光刻机

1. 主要技术指标

1.1 基片尺寸: 适配 6英寸晶圆;

1.2 主波长: 365 nm;

1.3 光源: UV LED, 使用进口LED模块, 最大曝光能量密度 $\geq 35 \text{ mW/cm}^2$ (且曝光能量密度可调), 使用寿命 ≥ 20000 小时;

1.4 光半角: 2° ;

1.5 照度不均匀性(6英寸范围内): $\pm 3\%$;

1.6 曝光有效范围: $\phi 150 \text{ mm}$ (平行光);

1.7 分辨率: $1.0 \mu\text{m}$;

1.8 曝光头工作模式: 曝光位对准位自动切换(前后移动);

1.9 曝光模式: 软接触、硬接触、接近式;

1.10 X和Y轴移动行程: $\pm 5 \text{ mm}$;

1.11 X和Y轴分辨率 $0.1 \mu\text{m}$;

1.12 Theta轴移动行程: $\pm 6^\circ$;

1.13 可支持掩模版尺寸: 3"×3"、4"×4"、5"×5"、7"×7";

1.14 标配样片台: 2"、3"、4"、6"标准配件;

1.15 间隙设定方式: 数字设定曝光间隙可调, 自动分离和消除间隙;

1.16 掩模版调平方式: 气浮自动调平;

1.17 可兼容样片厚度: $0.1 \text{ mm} \sim 3 \text{ mm}$, 其他尺寸可定制;

1.18 正面对位精度: $\pm 1 \mu\text{m}$;

1.19 使用双目双视场对准显微镜: 可通过目镜目视对准, 也可通过CCD显示器对准; 光学+电子放大约800倍; 物镜三对: 4倍、10倍、20倍, 目镜三对: 10倍、

16倍、20倍；

1.20 双物镜可调距离范围：最小值 30 mm，最大值 120 mm，显微扫描范围：

Y轴：最小值 -40 mm，最大值 40 mm（电动，数字设定）；

1.21 使用含有扩展接口：具备三维形貌测量模块接口，支持升级三维形貌测量功能，开发更多光刻工艺；

1.22 采用PLC+触摸屏控制方式；

1.23 桌面采用气浮式减震。

四、高精度纳米沉积系统

1. 主要技术指标

1.1 高精度纳米沉积设备主机配置

1.1.1 基板尺寸：200 mm × 200 mm；

1.1.2 基板厚度：0.4 mm~1.0 mm；

1.1.3 载台旋转范围：-10°~+10°；

1.1.4 沉积高度：0.5 mm~1.5 mm；

1.1.5 运动精度（X/Y轴）：±5 μm；

1.1.6 沉积轴（X轴）运动速度：200 mm/s；

1.1.7 沉积落点精度：±25 μm；

1.1.8 沉积工作负压控制精度：≤0.3 kPa；

1.1.9 喷头工位：4个喷头工位，1个转移工位；

1.1.10 水氧含量：≤1 ppm；

1.1.11 洁净等级：不低于Class3（ISO标准）；

1.1.12 温度控制精度：±1℃；

1.2 真空干燥成膜设备配置

1.2.1 基板尺寸：200 mm × 200 mm基板；

1.2.2 基板厚度：适配0.4 mm~1 mm厚度玻璃基板；

1.2.3 极限真空度：5 Pa；

1.2.4 冷凝板温度控制范围：最小值 1℃，最大值 25℃，控温精度±1℃；

1.2.5 载台温度控制范围：最小值 25℃，最大值 120℃，控温精度±1℃；

1.2.6 基板和冷凝板的距离范围：最小值 2 mm，最大值 30 mm，该距离可调节精度 $\pm 0.15\text{mm}$ ；

1.3 紫外固化设备配置

1.3.1 基板尺寸：200 mm $\times$ 200 mm基板；

1.3.2 基板厚度：适配0.4 mm $\sim$ 1 mm厚度玻璃基板；

1.3.3 UV固化波长：365 nm光源；

1.3.4 辐射强度：额定强度 1000 mW/cm²；

1.3.5 光照强度：在10% $\sim$ 100%范围内可调；

1.4 纳米沉积模组

1.4.1 沉积墨滴体积精度：3.5 pl规格；

1.4.2 墨盒容量：15 mL；

1.4.3 供墨管道内径： $\phi 3$ mm；

1.4.4 整体质量： ≤ 5 kg；

五、椭偏仪

1. 主要技术指标

1.1 性能要求

1.1.1 光弹调制器测量范围 (Ψ)：0° $\sim$ 90°；

1.1.2 样品载台水平旋转角 (Δ) 测量范围：0° $\sim$ 360°；

1.1.3 测量准确度：直射测量空气 ($\Psi = 45^\circ$; $\Delta = 0^\circ$)，满足 $\Psi \leq 45^\circ \pm 0.01^\circ$ ， $\Delta \leq 0^\circ \pm 0.02^\circ$ （光子能量在1.5 eV $\sim$ 5 eV范围内）； $\Psi \leq 45^\circ \pm 0.02^\circ$ ， $\Delta \leq 0^\circ \pm 0.02^\circ$ （光子能量在5.2 eV $\sim$ 6.5 eV范围内）；

1.1.4 测量重复性：SiO₂薄膜厚度测量至少30次的标准偏差 ≥ -0.4 Å 且 ≤ 0.4 Å（样品SiO₂/Si），633 nm处折射率 ≤ 0.0003 ；

1.1.5 透明基底：具有自动收集背反射，背反射抑制处理能力；

1.2 配置要求

1.2.1 测量光谱范围：最小值190 nm，最小值2000 nm；

1.2.2 椭偏类型：采用相位调制技术，至少具有恒温系统，调制频率 ≥ 50 kHz，具有非旋转补偿器或者起偏器；

1.2.3 光源：氙灯，功率 75 W，包括电源和用于监测灯寿命的计时器；光源配备斩波器，用于调制和背景扣除；

1.2.4 入射光斑直径（90度角入射）： $\leq 2\text{ mm}$ ；

1.2.5 微光斑采用反射光路设计，在整个光谱范围内，光斑尺寸无变化；

1.2.6 光谱范围 $\leq 850\text{ nm}$ 时，优先使用双级相加单色仪，二次分光抑制杂散光，高杂散光抑制比 $\leq 0.5\% @190\text{ nm}$ ；

1.2.7 光谱范围 $\geq 850\text{ nm}$ 时，优先使用高光谱分辨率近红外单色仪，光谱分辨率 $\leq 0.1\text{ nm}$ ；

1.2.8 可见波段探测器采用单光子计数技术的光电倍增管；

1.3 样品台

1.3.1 固定样品台：水平放置样品，可测量液体（需配液体样品池）最大样品尺寸:6英寸，可样品调平；

1.3.2 Z轴调节，调节范围：0 ~ 20 mm；

1.4 软件包

1.4.1 基于Windows 10系统，包括：测量、校准和分析功能。能够测量单层膜、多层膜、超薄膜和厚膜的厚度、折射率和消光系数，提供2个密钥，软件终生免费升级；

1.4.2 软件支持复合结构数据分析建模，有效介质建模，各向异性材料等建模；

1.4.3 测量结果支持导出为文件，包含 Text 文件、Excel 和 Word 格式。

附件 4：售后服务

1、售后服务方案:我公司郑重承诺本次投标活动中，设备质保期限为质保期 2 年。

2、售后服务响应措施方案：

质保期内，我方对货物及主要部件、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，我方在接到通知后 1 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，我方在 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我方承担。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，我方提供货物（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。

3、售后服务网点保障措施：：

3.1 维修单位名称: 上海巨纳科技有限公司

3.2 售后服务地点: 上海市虹口区宝山路 778 号 501 联系人: 陈谷二

3.3 联系电话: 13651969369

3.4 总部客服及投诉: 021-61533166

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪使用率最大化，每年不少于 4 次上门保养服务，包括寒暑假。

5、具体售后服务及措施方案：

5.1 质保保修

所有投标设备质保期限内我司负责设备的维修，用户无需出任何费用。质保期外我司负责设备的终身维修，并确保免费保修期结束后，能继续以成本价格提供设备的相关备品、配件。

5.2 保修形式:

①简单问题，通过问诊简单问题可通过电话指导解决的(非硬件故障)，可通过远程指导

解决问题。

②一般问题，通过问诊初步判断问题所在，售后工程师将按照预定方案，远程或携带相应备机及配件，第一时间到达现场维修。

③复杂问题，通过问诊判断设备需返厂检测维修的，我方 48 小时内派出维修人员到达现场进行服务，确保使用方工作顺利开展。

5.3 售后技术人员配备保障:

常驻工程师有 15 人，8 人为硕士及以上学位。

5.4 应急保障措施:

服务站点确保响应时间，短时间内到达现场。储备常用备品备件，确保问题解决时效。我方承诺若不能在 2 小时内远程解决问题，则在 24 小时内派出维修人员到达现场进行服务，期间产生的所有费用均有我单位承担。

附件 5：授权委托书

法定代表人授权委托书

本人 江浩庆 (姓名) 系 河南省科学院激光制造研究所 (甲方名称) 的法定代表人，现委托 唐兆兵 (姓名) 为我方代理人。代理人全权负责签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改 河南省科学院激光制造研究所河南省科学院中原量子谷仪器共享中心十一期建设项目 (包5) 的合同签订并处理有关事宜。

委托期限：2025年7月23日至本采购项目结束(所有货物到货、验收并结清所有款项)

代理人无转委托权。

甲方名称：河南省科学院激光制造研究所 (单位公章)

法定代表人 (单位负责人)： 江浩庆 (签字或盖章)

委托代理人： 唐兆兵 (签字或盖章)

2025年7月23日

CHINESE

CHINESE

CHINESE

CHINESE

CHINESE

CHINESE

CHINESE

