

河南科技大学量子信息材料基础研究创新平台项目

采购合同（仪器设备类）

合同编号：豫财招标采购-2024-1501-4

购买方：河南科技大学（以下简称甲方）

供货方：河南惠科仪器设备有限公司（以下简称乙方）

依据学校集中采购（采购编号：豫财招标采购-2024-1501）结果，根据《中华人民共和国民法典》，为明确甲、乙双方权利、义务，双方本着平等互利的原则，就甲方向乙方购买多功能转靶X射线衍射仪等设备的有关事项订立本合同。

一、产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	规格型号及技术指标	生产厂家	数量	单价（元）	总价（元）
1	多功能转靶X射线衍射仪	SmartLab SE	株式会社理学	1	1594800.00	1594800.00
合计		人民币：壹佰伍拾玖万肆仟捌佰元整（¥1594800.00元）				

注：配置、性能、功能等指标见附件1

二、产品的质量要求和技术标准

供方提供的货物应为全新产品并满足需方的要求、规格、数量及质量，符合国家标准以及本产品的出厂标准，需方对设备型号规格、数量与合同不符的应在收货后15日内以书面形式向供方提出（售后服务要求按采购文件及投标文件相应条款制定）。

三、合同金额

合同总金额为：人民币壹佰伍拾玖万肆仟捌佰元整（¥1594800.00元），合同金额包含本合同所涉仪器设备，运输、安装、调试、培训费，保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和，除依法律明确规定或双方书面协商一致外，双方均不得主张变更该金额。

四、履约保证金及付款方式：履约保证金采用转账方式。

履约保证金：合同签订前，乙方向河南科技大学账户支付合同总额的10%，计人民币壹拾伍万玖仟肆佰捌拾元整（¥159480.00）作为履约保证金。

付款方式：合同签订后采购人向中标人支付中标金额的30%，到货后支付中标金额的50%，项目验收合格后，支付中标金额的20%；项目验收合格后，一次性无息退还履约保证金。

五、到货及培训：

乙方于 2025 年 6 月 7 日前将仪器设备运到甲方指定地点（具体时间以甲方通知为准），乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持，并对甲方操作（管理）人员进行必要的技术培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

六、质保期和售后服务：

（1）双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为：从甲方验收合格之日起 3 年。
质保期内，乙方为甲方免费提供服务 and 修理更换（人为损坏除外）。

售后服务联系人及联系电话：王兴娇、15837105967。

（2）若产品出现故障，乙方应在接到通知后 1 小时内到现场提供服务。

（3）质保期后，若产品出现故障，乙方应提供免费维修服务，只收材料成本费。

（4）其他服务：详见附件 2：

七、甲方的义务：

（1）产品运抵甲方指定地点后，应立即组织人员对货物进行清点、签收。

（2）甲方收到产品时，如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时，应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

（3）产品正常运行 30 天后由甲方组织验收。

（4）按合同按时支付约定的费用。

八、乙方的义务：

（1）按合同要求，按时提供全新完好的产品，否则应向甲方全额赔偿损失。

（2）在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

（3）负责对甲方人员进行操作培训，使其达到熟练操作的水平，并提供操作手册、专用工具等；

（4）应长期提供技术咨询服务。

（5）其他承诺：无

九、违约责任：

（1）乙方逾期交付货物给甲方的，每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物不合格的，甲方有权单方面解除合同，乙方应按合同总价的 10% 计算向甲方支付违约金，并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

（2）乙方交付货物的质量、规格，性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的，

甲方有权向乙方提出更换货物及索赔，乙方应在甲方提出之日起的15日内免费更换合格的货物，由此造成的时间延误视作乙方逾期交付，按本合同第九条第3款处理。如经一次更换，货物质量仍不符合规定的，甲方有权单方面解除合同，乙方应向甲方返还已付款项，并按合同总价的10%向甲方支付违约金。

(3) 如任何一方违约，除向对方依约支付约定的违约金外，还应赔偿因违约给对方造成的一切损失，以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。）

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应按合同总价的10%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失，包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

十、不可抗力条款：

如在本合同签订后履行完毕前，发生了不可抗力且影响到本合同履行的，遇到不可抗力的一方，应及时书面通知对方，并在发生不可抗力15个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后，按照不可抗力对本合同履行的影响程度，由双方进行充分协商，达成一致后，允许延期履行、部分履行或不履行本合同，并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”，除双方有明确的书面约定外，仅为法定不可抗力。

十一、其他条款：

(1) 本合同未尽事宜，经双方协商，签订书面协议，其补充协议与本合同有同等法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分，具有与本合同同等法律效力。

(3) 本合同如发生纠纷，甲乙双方应积极协商，协商不成时，双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决，因诉讼所发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用），由败诉方承担。

(4) 本合同一式拾份，甲方执捌份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

甲方：（章）河南科技大学

地址：洛阳市洛龙区开元大道263号

电话：0379-64231434

邮编：471023

法定代表人或授权代表（签字）：

王学明

联系人、电话：

统一社会信用代码：124100004165265089

开户银行：工行洛阳分行涧西支行

账户名称：河南科技大学

银行账号：1705020809049088826

签订日期：2025年3月11日

乙方：（章）河南惠科仪器设备有限公司

地址：河南省郑州市高新技术开发区科学大道89号6号楼2单元27层242号

电话：15837105967

邮编：450000

法定代表人（签字）：王兴娇

联系人、电话：王兴娇、15837105967

统一社会信用代码：91410100MA4507UX96

开户银行：中国建设银行股份有限公司郑州文博支行

账户名称：河南惠科仪器设备有限公司

银行账号：41050167900800000462

签订日期：2025年3月11日

附件 1：设备技术参数

序号	货物名称	规格型号	产品技术参数
1	多功能转靶 X 射线衍射仪	SmartLab SE	1、运行环境 1.1 使用温度：15～25℃范围内，变动范围在±2℃以内 1.2 65%R.H.（相对湿度）以下（不发生凝结） 1.3 适用电源：单相，AC220～230V±10%、50/60Hz±1% 1.4 接地电阻≤10Ω 1.5 仪器可长期开机连续工作 2、X 射线发生器与光管 2.1 最大额定功率 3kW 2.2 管电压可变范围 20～60 kV 2.3 管电流可变范围 2～60 mA 2.4 Cu 靶陶瓷光管，功率为 2.2kw，焦斑尺寸≤0.4×12 mm²。 2.5 电流电压稳定度±0.01%。 3、测角仪 3.1 测角仪具有光学定位系统 3.2 θ/θ 扫描方式，立式测角仪，样品水平放置 3.3 2θ 转动范围满足：-8°～160°（在配件无碰撞情况下），可以停止在任何规定角度 ★3.4 测角仪半径 300 mm，测角圆直径可连续改变 3.5 最小可读步长≤0.0001° 3.6 测角仪的驱动方式：步进马达加光学编码器驱动 4、探测器 4.1 提供半导体阵列探测器 D/teX Ultra 250，具有零维、一维测量模式，软件切换。适合小角和广角测试，最低 0.5 度起测。 4.2 探测器通道 256 条，单条探测元件尺寸 75 μm，子探测器全部可用，可支持原位分析。 ▲4.3 有效探测面积 384 mm²，最大全局计数率≥2.5×10⁸ cps，背景：<0.1 cps。 ▲4.4 探测器本身能量分辨率：≤20%，具有高计数模式和消荧光模式，在消荧光模式时，可高效去除 Cu 靶测试含铁、钴、镍元素产生的荧光干扰。 5、光路部分 5.1 所有光学附件均采用模块化设计，安装、拆卸方便快捷。 5.2 所有光学附件智能芯片识别、自动精确定位。 ▲5.3 能提供一体化的平行光路与聚焦光路两套光学系统，光路自动校准，无需拆卸，更换狭缝可切换。平行光路采用多层膜透镜加索拉狭缝组合，角度发散度≤0.05 度。含小角衍射模块，具有小角衍射功能。 ▲5.4 配置电动入射束狭缝盒可调宽度 0.05～7mm（最小步长 0.001mm）和电动衍射束狭缝盒可调宽度 0.03～20mm（最小步长 0.001mm）。 5.5 配置 2.5° 入射和衍射的索拉狭缝一对。

序号	货物名称	规格型号	产品技术参数
1	多功能转靶 X 射线衍射仪	SmartLab SE	6、样品台 ▲6.1 具有 Z 轴（高度）自动可调（马达驱动，程序控制）功能。高度移动范围：-8mm 至+2mm，调整精度最小步长 0.0002mm/步。配备 80 只玻璃样品架和 2 只单晶硅零背底样品架。 7、仪器控制和数据采集系统 7.1 数据处理单元：电脑 1 套，配置为戴尔 Vostro 3910、I5 处理器、Win10 专业版操作系统、16G 内存、1T 固态硬盘，23.8 英寸显示器。 7.2 惠普（HP）Laser MFP 1188a 激光打印机 1 套： 7.3 数据处理软件，含物相定性、定量分析。 7.4 应用分析软件包含点阵参数精密化，晶粒大小与晶胞畸变&结晶度分析功能。 7.5 包含 Rietveld 全谱拟合无标定量分析及精修软件。 8、循环水冷系统 能连续工作，控温精度$\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$。供水流量能满足发生器要求，进水温度可调，保证机体正常运转，含有过热保护。 四、售后服务 1. 供货厂家理学公司提供主机为原厂原装产品；我公司负责把设备送至客户指定位置。仪器到达后，在接到通知后 2 周内进行免费配套安装调试，直至通过验收。同时在现场对用户进行操作、使用和日常维修等技术培训，使用户能独立操作使用。 2. 质保期满后，我公司提供终身维修，软件免费升级。

附件 2：售后服务承诺

售后服务计划

致：河南科技大学

我单位就项目名称：河南科技大学量子信息材料基础研究创新平台项目 质保期内售后服务方案如下：

1、服务内容承诺：我公司郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质保期：三年（自验收合格并交付之日起计算），免费上门服务（人力+配件），项目中包含的软件（如有）提供终身免费升级维护，质保期外终身负责维护维修，只收取零配件成本费，其他费用全免。

2、响应方式、时间：所投检测设备非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后即时给予响应，1 小时内到达现场，解决问题时间不超过 24 小时。

3、应急处理方案：若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 24 小时内提供与原问题检测设备同品牌规格型号的全新检测设备，直到原检测设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原检测设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

4、售后维修单位信息

单位名称：河南惠科仪器设备有限公司

地址：河南省郑州市高新技术开发区科学大道 89 号 6 号楼 2 单元 27 层 242 号

联系人：王兴娇

联系方式：15837105967

维修技术人员情况：

我公司针对本项目，主要售后服务技术人员名单及联系方式：

职务	姓名	联系方式	备注
项目负责人	王兴娇	15837105967	无
技术负责人	王晨晨	13353980821	无

5、安装、培训计划方案

安装配送方案：

（1）我公司将免费把检测设备运送到用户指定地点，并协助用户对其实验室的改造及规划提出合理化的方案；从仪器的开箱、安装、调试及对实验人员的操作培训我们将做到一站式服务。

(2) 我公司的工程师将进行现场的安装与调试，安装与调试过程中将对仪器的操作规范及注意事项做详细讲解。

(3) 我公司委派的工程师将每年定期对用户仪器的使用情况进行跟踪培训与指导。

(4) 我公司对在用户仪器安装调试现场工程师管理规定：

【1】穿著规定

a. 进入实验室安装现场，按规定穿戴必要的工作服。

b. 如设备调试过程中需进行有害物质、挥发性有机溶剂、特定化学物质或其它环保署列管毒性化学物质等化学品操作实验时，必须要穿戴防护具(防护口罩、防护手套、防护眼镜)。

c. 安装调试过程中，严禁戴隐形眼镜。(防止化学药剂溅入眼镜而腐蚀眼睛)

d. 需将长发及松散衣服妥善固定。

【2】饮食规定：

a. 避免在安装调试施工现场吃喝食物。

b. 严禁在安装调试施工现场吃口香糖。

c. 食物禁止储藏在安装调试施工现场的冰箱或储藏柜。

【3】用电安全相关规定：

a. 安装调试施工现场电气设备的使用管理，必须符合安全用电管理规定，严禁与照明线共用，谨防因超负荷用电着火。

b. 安装调试施工现场用电容量的确定要留有一定余量，但不准乱拉乱接电线。

c. 安装调试施工现场的用电线路和配电盘、板、箱、柜等装置及线路系统中的各种开关、插座、插头等均应经常保持完好可用状态，熔断装置所用的熔丝必须与线路允许的容量相匹配，严禁用其他导线替代。

d. 安装调试施工现场可能产生静电的部位、装置要心中有数，要有明确标记和警示，对其可能造成的危害要有妥善的预防措施。

e. 安装调试施工现场不得使用明火取暖，严禁抽烟。

f. 手上有水或潮湿请勿接触电器用品或电器设备；严禁使用水槽旁的电器插座(防止漏电或感电)。

g. 安装调试施工现场的专业人员必须掌握本仪器设备的性能和操作方法，严格按操作规程操作。

h. 电器插座请勿接太多插头，以免电荷负荷不了，引起电器火灾。

i. 如电器设备无接地设施，请勿使用，以免产生感电或触电。

【4】环境卫生

a. 安装调试施工现场应注重环境卫生，并须保持整洁。

b. 为减少尘埃飞扬，洒扫工作应于工作时间外进行。

c. 有盖垃圾桶应常消毒以确保环境清洁。

d. 垃圾清除及处理，合乎卫生要求按指定处所倾倒，不得任意倾倒堆积影响环境卫生。

e. 凡有毒性或易燃之垃圾废物，均应特别处理，以防火灾或有害人体健康。

f. 窗面及照明器具透光部份均须保持清洁。

g. 保持所有走廊、楼梯通行无阻。

h. 油类或化学物溢满地面或工作台时应立即擦拭冲洗干净。

i. 养成随时拾捡地上杂物之良好习惯，以确保安装调试施工现场清洁。

j. 垃圾或废物不得堆积于安装调试施工现场或办公室内。；

培训方案：

我司连同授权产品的制造商，针对本次投标产品，制定如下培训方案：

(1) 培训内容：我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师1人对采购人指定的操作人员进行全面、系统、深入的培训，包括系统和设备的工作原理、设备结构及常规维护、工艺等理论培训、连接、系统运行参数调整、基本功能演示、设备校正与日常维护、定量方法开发、浏览器查看数据各功能演示及联系、软件定性筛查及定量数据处理功能演示，软件功能演示及联系、设备操作规程、设备的维护保养工作、易损易耗件更换、现场操作、设备故障排除、事故应急措施等培训内容

(2) 培训资料：我司免费提供全中文操作手册或电子档文件，提供产品常见问题的解决方法，另外我司提供该设备的操作视频资料，方便操作人员后续的稳固学习。同时免费提供全套、完整的技术资料，包括详细的仪器中文说明书、操作手册和仪器维护以及培训教材、应用文章等有关资料及质量认证证书。

(3) 培训人数：现场培训人数不限、时间不限，直到招标人熟练掌握为止。

(4) 培训时间、地点：我司承诺可根据招标人的情况选择培训地点、培训时间，保证客户在培训后能够熟练掌握使用项目中的产品。一般情况下推荐在设备安装地点进行现场培训，时间不限，直到招标人熟练掌握为止。

(5) 食宿安排：外出培训差旅、住宿自理。

(6) 学习进度：可根据招标人时间安排情况，知识掌握情况，调整学习进度。

(7) 培训方式：项目采购货物到位后，我们会对相应的操作人员进行现场培训。

(8) 培训流程与培训人数：提供免费现场培训（现场培训人数不限）。仪器安装调试后，我司免费提供最终用户人数不限的现场培训，确保最终用户技术人员能够独立熟练操作仪器。

(9) 收费标准和办法：免费。

(10) 用户配合：用户需提前提供参训人员姓名、性别、职位、学历等信息。

(11) 培训原则：

【1】以培训具体操作人员为主。

【2】以仪器使用、维护、技术操作培训为主。包括系统和设备的工作原理、连接、配置、操作、保养、维护，软件的安装、使用、配置等。

(12) 培训目标：

【1】通过培训，使其掌握和了解投标产品的技术规范。

【2】通过对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至熟练掌握操作及维修技能为止。

【3】通过培训，使操作人员能应付突发事件、快速判断故障、进行应急处理。对用户使用部门及维修人员关于机器常见故障及解决方案进行培训，培训必须达到能熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障。

(13) 技术交流：

不定期邀请用户代表参加由厂家举办的相关产品展览和技术交流活动，方便用户了解最新的技术和产品情况。

(14) 培训次数：

无论在质保期内或质保期外，只要用户有培训要求，可以提供多次培训。

6、所提供的其它免费物品或服务

项目所提供的其它免费物品或服务：1. 我公司长期提供仪器零配件供应、免费的技术咨询；
2. 每年定期邀请用户参加技术交流会；3. 免费对所售仪器定期回访，进行服务指导，使仪器使用率达到最大化，每年不少于1次回访。

7、维修技术人员情况

联系人：王兴娇 联系电话：15837105967 职务：项目负责人

联系人：王晨晨 联系电话：13353980821 职务：技术负责人

8、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

9、质保期内的其他服务：

质保期内（以本项目验收合格之日算起）我公司为采购人提供以下技术支持和服务：

（1）电话咨询：我公司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。

（2）现场响应：设备整个使用期内，我公司确保设备的正常使用。故障响应时间 ≤ 1 小时，应急上门服务响应时间 ≤ 3 小时。

（3）我公司会定期对所供设备系统运行情况进行定期回访，以保证设备的正常运行。

（4）设备交付使用后，我公司会协助采购人对设备进行保养。

（5）技术升级：在质保期内，如果制造商的产品软件技术升级，我公司会及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司会对采购人购买的产品的软件进行免费升级服务。

10、合同履行完成后（质保期外）应当为采购人提供以下技术支持和服务：

（1）我公司同样提供免费电话咨询服务，并承诺提供产品上门维护服务。

（2）以优惠价格继续提供售后服务。

11、质保期过后的售后服务计划及收费明细：

（1）我公司长期提供免费的技术咨询；

（2）每年定期邀请用户参加技术交流会；

（3）我公司上门服务只收取维修产生的零配件成本费用，其他免费；

12、响应本次采购项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

13、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。