合同编号(校内)：HW258250112

郑州大学资产与财务部透射电子显微镜等科研设备采购项目

甲　　方：郑州大学

乙　　方：珠海冀华物产有限公司

生效日期：2025年08月11日

合同编号:豫财招标采购-2025-618 包 1

郑州大学大规模设备更新项目专用合同

（大规模设备更新项目专用合同模板）

甲方（全称）：郑州大学

乙方（全称）：珠海冀华物产有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，关于“郑州大学资产与财务部透射电子显微镜等科研设备采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 2025 年 8 月 20 日前进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在 7 内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为透射电镜主机、能谱、原位样品杆为 3 年，其他设备为 1 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），质保期满后以不高于市场价进行维护、维修。

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年 4 全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及 5 人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，已方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1.乙方于 2026 年 06 月 01 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由甲乙双方认可的第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：甲方将邀请甲方第三方验收机构遴选库内第三方机构参与验收（所需费用由乙方承担，按合同金额分档收费，且最高档验收费用不超过人民币6万元。）。验收情况作为支付货款的依据。因设备的质量问题发生争议，可由双方协商认可的国家质量检测机构进行质量鉴定，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由过失方承担。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：玖佰玖拾捌万柒仟捌佰元整（小写：9987800元）。

2.付款方式：（1）合同签订后30个工作日内，乙方向甲方提供银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期≥合同供货期）或向甲方银行基本户转账（合同总金额50%），甲方在收到银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期≥合同供货期）或转账凭据（合同总金额50%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同总金额50%的货款。

（2）货物（设备）到达约定交货地点且经双方验收合格，完成审计工作后，乙方须向甲方提供银行见索即付保函（合同审定金额5%，有效期≥质保期）和货

款发票（合同审定金额100%），甲方在收到银行见索即付保函（合同审定金额5%，有效期≥质保期）和货款发票（合同审定金额100%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同剩余货款（审定金额-合同总金额50%），同时将前期收取的银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期≥合同供货期）或甲方银行基本户转账退还给乙方。

（3）质保期届满，无质量问题，乙方可向甲方申请退还银行见索即付保函（合同总金额5%，有效期≥质保期），甲方在收到乙方申请后二十个工作日内予以退还。质保期内如出现质量问题且无法解决，甲方将不予退还乙方银行见索即付保函（合同总金额5%，有效期≥质保期）。

以上涉及金额部分均为人民币计价，如货物为进口产品，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

十一、履约担保

本合同适用情况二履约担保方式。

情况一：总价款为10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）的合同，不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为100万以上（包含100万元）的合同，履约担保金额为合同总额的5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1.组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2.双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院

提起诉讼。

3.本合同共 15 页，一式八份，甲方执四份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执二份，招标公司执二份。

4.本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6.法律文书接收地址（乙方）：珠海市吉大九洲大道东 1199 号泰福国际金融大厦 22 层办公 05-01 号

甲方： 郑州大学	**乙方：** 珠海冀华物产有限公司
地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号	**地址：** 珠海市吉大九洲大道东 1199 号泰福国际金融大厦 22 层办公 05-01 号
法定代表人或委托代理人（签字）：	**签字代表：**
电话： 037167781199	**电话：** 0756-3330567
开户银行： 工行郑州中苑名都支行	**开户银行：** 招商银行股份有限公司珠海分行
账号： 1702021109014403854	**账号：** 656900088810888

合同签订日期：2025年08月11日

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单位	单价（元）	合计（元）	是否免税
1	透射电子显微镜	JEM-F200	日本电子株式会社	日本	1	套	9987800	9987800	免税
合计：9987800 元									

附件 2：

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

<table>
<tr><th>序 号</th><th>设备名称</th><th>具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述</th><th>单位</th><th>数量</th></tr>
<tr><td>1</td><td>透射电子显微镜</td><td>
一、采购需求响应一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>货物名称</th><th>单位</th><th>数量</th><th>是否可投进口产品</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>透射电子显微镜</td><td>套</td><td>1</td><td>是</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="5">配置清单：电子枪、物镜系统、聚光镜系统、衍射模式相机、样品台、X射线能谱分析仪、数字化照相系统、真空系统、离子清洗仪、样品加热杆等部分组成。</td></tr>
</table>
二、技术指标
透射电子显微镜技术参数
1、设备用途：日本电子株式会社生产的JEM-F200透射电子显微镜（物镜极靴：HR型），主要用于材料的高分辨形貌像观察和微区的晶体结构分析，可以得到STEM模式下的高分辨BF、HAADF和BEI像；可以在极短时间内实现微区高分辨率的图像观察，结合高灵敏度的能谱仪可以实现快速的元素面分布分析。
2、设备主要组成：电子光学系统、高压系统、真空系统、自动进样系统和高通量能谱仪等部分组成。
3、技术规格：
3.1 电子枪（JEOL、EM-20145(ZFE20)）
3.1.1 电子枪类型：肖特基场发射电子枪
3.1.2 小束斑下束流强度：2.5nA(束斑尺寸为直径1.0nm时)
</td><td>套</td><td>1</td></tr>
</table>

		3.2 分辨率 3.2.1 点分辨率：0.23nm@200kV； 3.2.2 线分辨率：0.10nm@200kV；0.14nm@80kV 3.2.3 STEM BF/DF分辨率：0.16nm@200kV；0.31nm@80kV 3.2.4 信息分辨率：0.12nm@200kV 3.2.5 束斑漂移：1nm/min 3.2.6 背散射电子分辨率：1nm 3.3 加速电压：最高200kV，加速电压连续可调，步长50V；提供80、120和200kV电压下合轴 3.4 稳定度 3.4.1 加速电压稳定性：0.5ppm/min（峰峰值） 3.4.2 物镜电流稳定性：1ppm/min（峰峰值） 3.5 TEM模式下放大倍数：20-2,000,000× 3.6 物镜系统：宽极靴物镜系统，极靴间距4.5mm，双倾样品杆倾斜角度±35°(X)/±30°(Y)，满足各种原位杆的适用性及最大转动角度 3.7 聚光镜系统：采用四级聚光镜系统，可以实现会聚角度和亮度的单独控制，实现高效的STEM光路调节 3.8 衍射模式相机长度:15--2000mm,保证选区衍射和高阶衍射能通过相机拍照 3.9 样品台 3.9.1 安装方式：侧插式测角仪样品台 3.9.2 样品更换：带有自动进样系统，只需点击按钮即可实现样品杆的全自动插入或者退出，减少误操作；手动更换方式同时并存 3.9.3 样品台驱动方式：五轴马达驱动样品台，可在X/Y/Z/倾斜X/倾斜Y方向上移动		

		3.9.4 样品移动范围：2mm(X,Y)；0.4mm(Z) 3.9.5 样品倾斜角度：±35°(X)/±30°(Y) 3.10 扫描透射附件(STEM)技术规格 3.10.1 HAADF分辨率：0.16nm 3.10.2 STEM模式放大倍率：×200-150,000,000 3.10.3 TEM、STEM模式通过软件简单点击即可快速切换，保证BF、DF/HAADF图像采集的无缝式切换 3.11 X射线能谱分析仪技术规格 3.11.1 探测器类型：200mm²电制冷型,无窗型 3.11.2 能量分辨率：129eV 3.11.3 元素分析范围：4Be至92U 3.11.4 EDS立体角：1.7sr 3.11.5 带有点、线、面分布软件；具有时间回溯功能，能双向提取电子束驻留时的每一帧图像与成分信息，可得到电子束污染前的成分信息以及漂移稳定后的成分信息 3.12 数字化照相系统 3.12.1 配置 TEM一体化超高速高动态观察数字相机（巡查相机），快速寻找观察兴趣区 3.12.1.1 巡查CMOS相机像素：2K×2K 3.12.1.2 读出速率：40fps 3.12.1.3 支持动态傅立叶变换 3.12.2 配置TEM底插超快速高分辨CMOS相机 3.12.2.1 安装位置：底部安装,可抽拉式，后期能兼容能损谱系统 3.12.2.2 高分辨CMOS相机像素：感应尺寸：4096*4096像素；像素大小：9μm*9μm；动态范围：16bit 3.12.2.3 具有超高的读取速度，速度20fps@1600万像素；160fps@1024*1024像素		

		3.12.2.4 防漂移等高级功能：自动漂移校正 3.13 真空系统 3.13.1 三级真空系统，可实现快速抽真空 3.13.2 换样抽真空时间：60秒（标准Au金颗粒样品） 3.13.3 电子枪真空度：8×10^{-8} Pa 3.13.4 样品室真空度：2×10^{-5}Pa 3.13.5 具有污染防治功能：编程控制整机烘烤系统保证长时间使用后镜筒洁净无污染，清理原位实验污染 3.13.6 断电保护装置：不间断电源可坚持电子枪真空度：200小时 3.14 软件操作 3.14.1 全数字化操作系统，基于Windows计算机控制系统，所有图像都在27寸显示器上显示。可以无需荧光屏和暗室实现观察。同时配置荧光屏观察模式，荧光屏和功能键盘，也可以实现对电镜的控制。 3.14.2 具有专用的用户图形界面和操作键盘。可以通过鼠标、键盘、以及专用的操作键盘完成电镜的所有操作。可以方便实现包括样品移动、光束移动、放大倍数、模式切换及探测器切换、聚焦、合轴操作等。 3.14.3 操作可以实现自动化和程序化。抽真空后，可点击自动实现亮度对比度、自动调节样品Z方向位置、自动样品倾斜、自动聚焦、自动像散矫正的调节，搜寻观察区域然后完成图像观察和记录。各种模式例如BEI、TEM、STEM、DIFF可以实现鼠标点击（或功能键盘控制）切换。 3.14.4 可以实现STEM-BF、HAADF和BEI等图像的同时采集和记录。最多一次可以同时显示多幅图像，方便对比观察。 3.15 离子清洗仪 3.15.1 用途：用于透射电镜样品和样品杆污染物清除		

		3.15.2 时间设定：1，5，10，15，30，60 min多档可调 3.15.3 放电电压：280-310V 3.16 样品加热杆： 3.16.1 最高加载温度：1200℃ 3.16.2 温度控制及测量方式：四电极 3.16.3 温度稳定性：±1℃ 3.17 场地环境改造 3.17.1 主动消磁器：设置在主机附近的传感器感知到外界干扰磁场后，传递给控制器，控制器通过消磁线圈发出相反方向的抵消磁场，将外界干扰磁场消除； 3.17.2 主动式消磁器磁场衰减率最大-40dB，对应磁场频率范围包括DC(0Hz)～3kHz，信号处理通过模拟信号处理系统实现； 3.17.3 采购人提供面积和高度(≥3.2m）符合要求的实体房间，并提供外部接入电源。我方作为供应商在合同生效后的两个月内，对采购人提供的安装场地进行内部改造工作。包括：主机房间的独立地基、主机室设备间和操作间的控温装置（可独立控制开关及控温，运行模式为常年制冷型，温度：15-25℃，漂移：1℃/h；）、噪音（<60dB），屋顶及墙面均安装吸音降噪材料）、插座（主机室、设备间、操作间均安装照明灯及5孔插座）、房间内部电源柜（满足电镜和空调等附属设施用电需要）、地线(≤10Ω)、内部墙面美化装饰（墙面兼顾吸音降噪），以满足安装条件保证验收关键分辨率指标。该部分费用包含在投标总价中。 3.18 定制工作站：win 11操作系统；内存32 GB；硬盘1 TB SSD；显卡4 GB。 3.19 提供中文操作手册或说明书。		

售后服务计划

致：郑州大学（采购人名称）

我单位参加项目编号为（豫财招标采购-2025-618）的郑州大学资产与财务部透射电子显微镜等科研设备采购项目、豫政采(2)20250832-1 投标，采购人为（郑州大学）。特承诺如下：

1、我单位郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质量保证期限均为合同生效后/验收合格后透射电镜主机、能谱、原位样品杆为3年，其他设备为 1 年（填写具体数据）。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 1 小时（填写具体数字，以下类同）内响应， 8 小时内到达现场，解决问题时间不超过 24 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 5 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均由我单位承担。原货物修复后的质量保证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。（制造商售后服务承诺外的相关服务均由我公司承担）

3、售后

维修（售后）单位名称：珠海冀华物产有限公司

售后服务地点：珠海市吉大九洲大道东1199号泰福国际金融大厦22层办公05-01号

联系人：郭小缦

联系电话：15093131575

4、我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于 4 次上门保养服务。

5、安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：严格遵循精密仪器（透射电子显微镜）安装/配送流程，仪器到达用户指定地点30日前，我方派专业场地工程师到安装现场进行详细考察，确认场地条件（防震、温湿度、电磁屏蔽等）满足要求后，定制防震恒温运输方案，选择专业物流并监控运输环境数据。仪器到达安装现场后，安排有经验的工程技术人员到用户现场分阶段严格按标准对设备进行安装调试，按照验收指标逐项测试，直至所有指标满足合同要求。

6、项目所提供的其他免费物品或服务：仪器终身给予技术支持，每年定期巡检，终身维修；产品硬件条件允许的情况下，定期提供设备软件的免费更新，以确保设备的功能和性能得到持续提升；共享最新应用方案，定制科研支持，协助进行前沿技术测试，助力用户科研创新。

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8、质量保证期过后的售后服务计划及收费明细：质保期满后终身技术支持，定期巡检，终身维修，提供广泛、及时、优惠的技术服务；有偿服务部分按优惠价协商收取。

9、响应本次采购项目均为交钥匙项目，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。

10、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商：渤海冀华物产有限公司（企业电子签章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章或电子签章）

日期：2[illegible]年7月8日

附件 4：

郑州大学仪器设备初步验收单

No.　　年　月　日

使用单位		使用人		合同编号	
供货商				合同总金额	

设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）

序号	品名	技术参数（规格型号）	生产厂家（产地）	数量	单位	金额
1						

实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的 数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用 人员是否经过培训）。
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定 技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。
初步验收情况	□通过验收　　□整改后再组织验收 □不通过验收　索赔要求　　□其他结论

验收小组成员签字		供货商授权代表签字	

中 标（成交）通 知 书

珠海冀华物产有限公司：

你方递交的郑州大学资产与财务部透射电子显微镜等科研设备采购项目(标包一)投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学资产与财务部透射电子显微镜等科研设备采购项目(标包一)
采购编号	豫财招标采购-2025-618
中标（成交） 价	9987800 元(人民币) 玖佰玖拾捌万柒仟捌佰元整(人民币)
供货期（完工期、服务期限）	自合同签订生效之日起 300 日历天。
供货（施工、服务）质量	合格，符合国家、行业规定的规范标准。
交货（施工、服务）地点	采购人指定地点。
质保期	透射电镜主机、能谱、原位样品杆为 3 年，其他设备为 1 年。

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：侯建华 13838373086

特此通知。

采购单位(盖章)　　代理单位（盖章）

2025年 7 月 14 日

中标单位签收人：郭小缦