

四、 投标报价明细表

项目名称：河南博物院考古场发射电镜项目

报价单位：人民币元

序号	投标内容	单位	数量	单价	合计	备注
1.	场发射扫描电镜主机	套	1	2,050,000	2,050,000	
2.	自动变压器	套	1	6,000	6,000	
3.	能谱仪	套	1	190,000	190,000	
4.	标准随机附件及工具	套	1	300	300	
5.	标准随机文件	套	1	100	100	
6.	UPS 备用电源	台	1	12,400	12,400	
7.	离线型高精度测量软件	套	1	8,000	8,000	
8.	运输及保险费	/	/	10,800	10,800	
9.	技术服务费	/	/	已包含	已包含	
10.	税费	/	/	已包含	已包含	
总价				2287600		

供应商：_____

法定代表人或其授权代理人：张培培 _____

日期：2021 年 4 月 8 日

说明：1. 如果单价计算的结果与总价不一致，以单价金额计算结果为准。

2. 如涉及到加征的关税，投标报价应当包含加征关税，并另文清晰注明商品编码、加征税率、加征税率的出处、计算过程及结果等必要信息。投标报价应当包含加征关税而未包含，是投标人的风险，视为已考虑在投标报价中。

3. 总价应是满足项目需求的货物及相关服务产生的所有费用，所报货物（服务）应结合项目需求及自身技术方案。

五、 货物说明一览表

项目名称：河南博物院购买场发射电镜项目

项目编号：豫财招标采购-2021-37

序号	设备名称	主要规格	数量	制造商	产地	备注
1	场发射扫描电镜	<p>2. 设备用途：</p> <p>2.1 用于文物类样品的形貌、结构观察及样品的元素分析，包括所有文物类别（青铜器皿、铁器等金属，陶瓷、纸张等无机非金属材料），满足文物保护技术研究及腐蚀观察。</p> <p>2.2 升级空间 1：可配置 EDS/WDS/EBSD/高温台/拉伸台/拉曼/等附件，使用性能不会受到影响，不需要对设备进行改动。</p> <p>2.3 升级空间 2：可与同品牌离子研磨仪真空转移系统联用，满足特殊文物环境保护条件下的检测要求。</p> <p>2.4 升级空间 3：可与同品牌 AFM 坐标联用系统，满足文物物理性能检测、保护、修复等相关科研要求。</p> <p>3. 技术规格</p> <p>3.1 组成：主机（包括真空系统、电子光学系统、检测器系统），自动变压器，计算机，标准工具及附件。</p> <p>3.2 电子枪：肖特基热场发射电子枪，提供 3 年场发射灯丝备件。</p> <p>3.3 分辨率</p> <p>3.3.1 SE 分辨率 30kV, 1.2nm (工作距离 5mm)</p> <p>3.3.2 SE 分辨率优于 2.0nm @ 1kV (高真空)</p> <p>3.3.3 BSE 分辨率优于 3.0nm @ 15kV (低真空)</p> <p>3.5 束流：≥200nA (包括高真空和低真空模</p>	1	日立科学仪器有限公司	日本	



张培培

	<p>式)</p> <p>3.6 放大倍率: 14 倍—100 万倍。</p> <p>3.7 物镜光阑加热功能: 4 孔可调式物镜光阑, 内置加热自清洁装置, 加热温度$\geq 200^{\circ}\text{C}$。</p> <p>3.8 样品台驱动: 5 轴马达驱动: X: 0-100mm Y: 0-50mm; Z: 3-65mm T: -20 to 90°; R: 360° 连续可调。</p> <p>3.9 最大样品尺寸: 直径$\geq 200\text{mm}$, 高度$\geq 80\text{mm}$ (保证此尺寸下 XY 移动及旋转不受限)</p> <p>3.10 防碰撞设计, 采用非接触式防碰撞, 样品台移动过程中软件实时限定样品台 T 轴、R 轴范围, 实时保护文物样品安全。</p> <p>3.11 探测器: 标配 SE 探测器和 BSE 探测器; 高真空和低真空下都能实现探测。二次电子探测器, 同心圆结构五分割背散射电子探测器, 可接收 SE、不同角度 BSE 信号。</p> <p>3.12 低真空模式: 低真空范围, 不小于 10^{-3}Pa。</p> <p>3.13 图像导航: 三维图像导航</p> <p>3.14 真空系统: 真空度: 10^{-7}Pa (电子枪), $7 \times 10^{-4}\text{Pa}$ (样品室)</p> <p>真空泵: 分子泵 (磁悬浮型) $250\text{L/s} \times 1$ 台, $10\text{L/s} \times 1$ 台</p> <p>机械泵 $133\text{L/min} \times 1$ 台,</p> <p>离子泵 $30\text{L/s} \times 1$ 台, $20\text{L/s} \times 1$ 台</p> <p>保护: 断电、漏电、真空保护</p> <p>3.15</p> <p>扫描模式: Rapid scan, Fast Scan, Slow scan, Reduce scan, CS scan, spot mode</p> <p>3.16 图像储存: 640×480, 1280×960, 2560×1920, 5120×3480 像素</p> <p>3.17 捕捉的图片可存储在临时图片栏内, 可选择单张存储或批量存储, 可自动连续命名</p> <p>3.18</p>			
--	--	--	--	--



张培培

		<p>操作软件功能：标准模式和高级模式，配置电镜状态调整标准样品，可一键恢复电镜最佳状态。</p> <p>L.19 电子图像移动：±50 μm (WD=10mm)</p> <p>L.20 自动功能：自动合轴，自动亮度、对比度调节，自动对焦、消像散</p> <p>L.21 辅助功能：预设多种观察模式，具有标准样品校准功能，自带教学软件</p> <p>L.22 扩展接口：≥12 个</p> <p>L.23 光路系统：二级聚光镜光路系统</p> <p>L.24 用户可自行完成红烘烤维护和镜筒合轴维护</p>			
2	能谱仪	<p>*3.25 能谱仪</p> <p>*3.25.1 探测器：电制冷探测器,有效晶体面积≥30mm²;</p> <p>*3.25.2 能量分辨率：在 100,000CPS 条件下 M_{α} K_{α} 保证优于 125eV</p> <p>*3.25.3 元素分析范围：Be-Cl-F8</p> <p>L.25.4 能谱仪处理单元与计算机采用分立式设计，单探测器输出最大计数率优于 600,000 CPS，可处理最大计数率优于 1,500,000CPS</p> <p>L.25.5 谱定性分析：可自动标识谱峰，可设定自动标定的元素范围，可进行谱重构，对重叠峰进行可视化谱峰剥离，并对重叠峰区域各种可能的元素进行搜索与再确认</p> <p>*3.25.6 配备完善而精准的原子数据库，包含所有的分析线系(K, L, M 和 N 线系)</p>	1	德国布鲁克	德国

供应商：_____ (企业电子签章)

法定代表人或其授权代理人：张旭洁 (个人电子签章)

日期：2021 年 4 月 8 日