

合同编号：HW358230139



郑州大学化工学院钨钼钛平台建设 采购项目



甲 方：郑州大学

乙 方：河南恒奥科技有限公司

生效日期：2023年02月27日

郑州大学政府采购货物合同 (10万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):河南恒奥科技有限公司

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、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学化工学院钨钼钛平台建设采购项目”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2023年7月10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日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进口设备免费质保一年，国产设备免费质保三年，其中红外光谱仪中干涉仪(不包含分束器)质保十年，激光器质保十年，光源质保五年。（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、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次全免费（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，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。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，乙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2023年7月18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：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：壹佰叁拾陆万肆仟壹佰伍拾元整（小写：1364150元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

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；投标书及其附件。

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 26 页，一式 8 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 2 份。

4.本合同未尽事宜，甲方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）：郑州市金水区文化路西龙门路南1号楼1单元2227号

甲方： 郑州大学

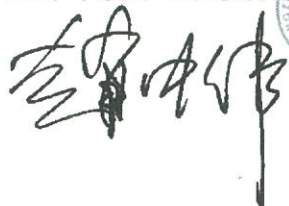
乙方： 河南恒奥科技有限公司

地址： 河南省郑州市高新区科学大道100号

地址： 郑州市文化路西龙门路南瀚宇广场1号楼

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：



电话： 19937390919

电话： 18638033231

开户银行： 郑州银行兴华街支行

账号： 999156000270001074

合同签订日期：2023年02月27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	红外光谱仪	INVENIO S	BRUKER OPTIK GmbH	德国	1.0	台	344850.0	344850.0	免税
2	偏光显微镜	DM750P	Leica Microsystems CMS GmbH	中国	1.0	台	150000.0	150000.0	免税
3	全自动磨抛机	Tegramin-25	Struers ApS（司特尔公司）	丹麦	1.0	台	288000.0	288000.0	免税
4	浊度仪	TL2300	哈希水质分析仪器（上海）有限公司	中国	1.0	台	26450.0	26450.0	/
5	微波消解/萃取系统	ETHOSUP	MILESTONE S.R.L.	意大利	1.0	台	330000.0	330000.0	免税
6	全自动酸逆流清洗仪	traceCLEAN	MILESTONE S.R.L.	意大利	1.0	台	177500.0	177500.0	免税
7	超声破碎仪	SCIENTZ-IID	宁波新芝生物科技股份有限公司	中国	1.0	台	19550.0	19550.0	/
8	矿用湿式分样机	XSHF2-3	武汉探矿机械有限公司	中国	1.0	台	19800.0	19800.0	/
9	振筛机	PZJ-5A	新乡市同心机械有限责任公司	中国	1.0	台	8000.0	8000.0	/
合计：1364150 元									

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	红外光谱仪	1. 工作条件: 1.1 湿度: $\leq 80\%$ 1.2 温度: $15 - 30^{\circ}\text{C}$ 1.3 电源: 100-240 V, 50 Hz 2. 主要功能: 智能型研究级傅立叶红外光谱仪具备五个输入 / 输出光路接口, 并可由计算机控制转换, 方便用户今后的扩展; 主机可从太赫兹波段升级到可见 / 紫外谱区, 检测系统可实现自动检测, 无需人工干预, 最多可选择 7 个内置的检测器。主机可扩展为双样品仓, 保证测量方式更加灵活。 3. 红外主机: 3.1 光谱范围: $8,000 - 350\text{ cm}^{-1}$ (可扩展升级到 $28,000 - 15\text{ cm}^{-1}$) 3.2 分辨率: 优于 0.4 cm^{-1}, 连续可调, 最小步长 0.1 cm^{-1} 3.3 波数精度: 优于 0.005 cm^{-1} @ $1,554\text{ cm}^{-1}$ 3.4 信噪比: 高于 60,000:1 (或 $8.6 \times 10^{-6}\text{ AU noise}$) (峰-峰值, 1 分钟测量) 3.5 干涉仪: 平面镜-立体角镜干涉仪, 光路入射角度小于等于 30° 度, 避免偏振效应, 保证最大光通量。光路永久准直、无需被动式动态调整。质保 10 年。 3.6 光源: 预准直、高能量 CenterGlow™ 技术的中 / 远红外光源, 支持热插拔, 即插即用。用户可选 4 个不同的光源或带水冷。 3.7 分束器: 采用自动电子识别技术, 标配 KBr 分束器, 带 3 个分束器位置。可选太赫兹波段到可见 / 紫外谱区的其它分束器。 3.8 检测器: 可进行计算机控制, 配备中红外 DLATGS 检测器, 根据后期需求可随时升级 MCT 等其他检测器, 每个检测器带有数模转换模块, 直接输出数字信号。 3.9 A/D 转换: 24 位动态范围 A/D 转换器, 适合于各种扫描速度, 双通道数据采集。 3.10 网络化: 红外主机与计算机之间通过 “以太” 网卡连接, 无任何限制。红外主机在网络中 “即插即用”; 计算机可远程控制、采样及数据处理; 实时数据共享。	台	1

		3.11 自动光阑：12 个位置，固定直径，重复性好，250 μm 到 8 mm。用户可选自定义光阑。 3.12 智能窗口：主机所有窗口配置磁性法兰，窗口电子编码，窗口材料实时储存在对应的谱图中。方便用户扩展不同谱区。 3.13. 光谱数据分析系统 3.13.1 振动光谱版软件为实验室的各种分析技术（包括红外，近红外及拉曼光谱等）提供一个综合解析的软件平台。 3.13.2 使用软件可根据化合物的名称、结构式、CAS 号及物理化学属性在数据库中进行标准物质检索。 3.13.3 可根据测定化合物的光谱图或谱峰进行谱库检索，获取相关化合物信息。 3.13.4 软件具有手动和自动混合物分析功能，保证分析的便利性与研究级别的可调性。 3.13.5 具有自动优化校正图谱功能，实时纠正图谱的正确性。 3.13.6 包含有萨特勒标准化合物数据库 1 套，谱图数量 ≥ 19995 3.13.7 包含有萨特勒 Hummel 数据库 1 套，谱图数量 ≥ 9905 3.13.8 包含有萨特勒溶剂化合物数据库 1 套，谱图数量 ≥ 8629 3.14 中文自检软件：在线诊断，直接给出仪器状态提示，可以快速地排查仪器异常原因。 3.15 认证标准 3.15.1 系统内置自动校验模块，包括：聚苯乙烯标准片 1 片，测试仪器的波长精度/准确度。 3.15.2 系统内置全中文的自动检测程序，包括： 1) 中文版 OQ 程序 2) 中文版 PQ 程序 4. 配置要求： 4.1 红外主机 1 台 4.2 红外专用软件 1 套 4.3 国产压片机（天津品创 PC-12）及模具（天津品创 PMH-A） 1 套 4.4 固体、液体制样工具包 1 套 4.5 ATR 附件 1 套
--	--	---

		4. 6 联想启天 M433-A008 计算机 (I5 处理器, 8G 内存, 500G 硬盘, win10 中文或英文 64 位操作系统) 1 套 5. 保修期: 5. 1 验收后质保一年, 其中干涉仪 (不包含分束器) 质保十年, 激光器质保十年, 光源质保五年。	
2	偏光显微镜	一、工作条件 1 适于在气温为摄氏-40℃~+50℃的环境条件下运输和贮存, 在电源 220V (±10%) / 50Hz、气温摄氏-5℃~40℃和相对湿度 85%的环境条件下运行。 2 配置符合中国有关标准要求的插头, 或提供适当的转换插座。 二、主要技术指标 1. 采用原装进口正置式透反射偏光显微镜主机, 采用国际第三代无限远轴向双向双重校正光学系统, 平行无限远复消色差校正光路, 所有光学部件和光路统一消色差; 国际标准的 45mm 物镜齐焦距离。光学部件镀膜具有防霉功能。 2. 人机工程学观察筒: 约 30° 倾角, 50/50 分光, 可完成边观测、边拍照、边电脑显示, 即观察、照像、电脑视频能同步显示的功能。 3. 观察方式: 反射光—明场、斜射照明、单偏光、正交偏光; 透射光—明场、单偏光、正交偏光。 4. 放大倍数: 40X-500X; 5. 安全与便利性: 机身上带有 USB 接口可以为反射光照明器提供电源极为简便, 可避免外置电源丢失或损坏漏电的风险; 一体化的垂直手柄便于运输, 而且可以轻松地放到存储架上; 一体化的电源线收集盒避免了不当电源线包装对显微镜组件造成损坏; 物镜对中工具和显微镜保存在一起, 防止遗失。 6. 物镜转盘: ≥4 孔位可调中心物镜转盘, 转盘上的每个孔位均可以调中, 具有齐焦功能。 7. 物镜 (物镜螺纹 ≥M25): 不允许使用国内生产 M20.3 物镜, 4 个偏光专用物镜, 分别是 4X, NA. ≥0.1; 10X, NA. ≥0.25; 20X, NA. ≥0.4; 50X, NA. ≥0.75; 物镜本身带有 POL 标识。 8. 目镜: 10 倍大视野目镜双眼视度可调; 带目镜罩 2 只, 其一内装目镜十字丝与目镜测微尺 100 格。 9. 透反射光路均配置起偏器和检偏器。 10. 调焦机构: 精细同轴粗微调焦机构, 内置免调节防下滑机构, 不使用易损坏的外调节松紧调节环。 11. 机械载物台: 不小于 178mm 直径的圆形 360°, 轴承式专用圆形刻度载物台, 可 360° 水平旋转, 1° 间	1 台

		隔：出厂预对中，后期无需对载物台对中，与物镜协调同心率99.99%。 12. 偏光专用消色差消球差聚光镜。带有与物镜倍数对应的位置标记的孔径光阑，实现简便的直观操作。 13. 光源：照明：科勒LED照明器提供白色冷光。实验时不再需要更换灯泡，而且可以节约更换灯泡的费用。光源具有延时关闭功能可以在2小时不用后自动关闭照明，节约能源。 14. 反射光路：科勒LED反射光照明光路：内置可调节的光阑，可产生明亮、清晰和无需维护的光照，适用于所有样品观察；薄膜键盘，符合人机工效性设置，可以便捷、直观地操作4个LED扇段，实现斜射照明；快速控制LED光线强度；电源开/关按钮，与其他按钮明显分开，以避免误操作；延时关闭功能可在2小时不用后自动关闭照明节约能源。 15. 显微镜原厂摄像头：物理分辨率：≥1200万像素；接口：带1个USB 3.1接口、1个HDMI 2.0a接口、4个USB 2.0接口、1个以太网RJ45接口以及1个2.5毫米插孔式连接器；实时分辨率4K-60帧/秒，录像分辨率1080p-30帧/秒。 三、基本配置： 3.1 显微镜主机：Leica DM750P 偏光显微镜 1套 3.2 反射照明系统 1套 3.3 透射光照明系统 1套 3.4 偏光消应力物镜4X、10X、20X、50X 1套 3.5 十字测微目镜标尺 1套 3.6 显微专用数码成像系统 1套 3.7 联想启天M433-A008 计算机（I5处理器，4G内存，500G硬盘，WIN8/10 正版操作系统） 1台		
3	全自动磨地机	1、性能参数 1.1 机器主电机功率1125瓦，试样推进器120瓦，自带电机保护装置； 1.2 设备具备全中文操作及维护系统，中文操作系统无图形化英文界面及其他任何形式；设备支持中英德文三种操作系统； 1.3 锥形底盘参数：尺寸250mm，转速40-600转/分，步长增量为10； 1.4 试样推进器转速：50-150转/分，步长增量为10；压力30-300N，单独试样压力5-50N，试样夹具最大尺寸	台	1

			寸 160mm; 1.5 软件和电子装置: LED 液晶显示器: 320×240, 触摸屏和推一扭旋钮控制, 可储存 200 种方法; 1.6 压力模式: 气动加压, 压缩空气供给: 6-10bar; 1.7 支持单点和中心力加载, 磨削率可控制; 1.8 支持软启动和停止功能, 避免优先研磨造成的损伤; 1.9 加料系统支持预加料、倒吸、清洁以及氧化物抛光自动清洁功能, 并且内置泵校准功能; 1.10 水平电动调节, 方便获得最大线速度和效率; 1.11 支持底盘冷却功能, 最高可降低 20℃; 1.12 一键 180 度样品位置转换, 方便取放试样; 1.13 磨抛头均采用双柱结构固定不可转动, 在铸造基座上磨抛头上下运动基于两个有力的圆柱, 确保整个系统尽可能牢固, 延长设备使用时间以及制样效果; 1.14 可以设定三种不同的用户等级, 方便参数设定和操作管理; 2. 配置清单 2.1 主机 1 台 2.2 碗状衬垫 1 包 2.3 加料模块 3 套 2.4 砂纸 300 张, 每种规格 100 张, 一共 3 个规格。 2.5 免维护的复合盘 5 张 2.6 9um 多晶金刚石悬浮液 500ml 2.7 抛光布 (适合 3μm, 1 μm) 10 张, 2 个规格, 每个 5 张。 2.8 3um 多晶金刚石抛光液 500ml 2.9 用于最终抛光的不干型硅胶悬浮液 5L 3、售后服务 3.1 仪器在调试通过后提供 1 年保修服务, 在保修期内, 所有服务及配件全部免费 (消耗品除外)。 3.2 我公司工作人员和仪器厂商授权的技术人员在现场免费进行安装调试该系统, 确保仪器技术指标验收合格
--	--	--	--

		格；并负责在现场或培训基地培训买方的技术人员、操作和维护人员。 3.3 仪器厂商在中国境内提供培训中心，免费培训用户的操作技术人员 3.4 仪器厂商在国内有保税仓库，保证零配件供应及时。		
4	浊度仪	1、用途： TL2300 型台式浊度仪，采用了哈希公司专利技术的光学系统设计而成，用于教育、科研、饮用水处理、废水处理、地表水、地下水检测以及工业过程控制以及产品质量控制等不同领域的浊度测量。 2、工作条件： 2.1 电源：仪器：12 VDC，3.4 A；电源：100-240 VAC，50/60 Hz； 2.2 操作环境：0~40℃； 2.3 相对湿度：无冷凝，相对湿度 5 至 95%； 3、技术性能指标： 3.1 符合标准：符合 USEPA 180.1 方法； 符合 ASTM D7315 方法； 符合 ASTM D6655 方法； 3.2 光源：钨灯 3.3 量程范围：0-4000 NTU 3.4 测量模式：NTU，EBC 3.5 准确度：读数的±2% +0.01NTU（0-1000NTU 时）； 读数的±5%（1000-4000NTU 时），基于福尔马肼一级标准溶液； 3.6 分辨率：0.001NTU//EBC，在最低量程范围时 3.7 重复性：读数的±1%或者±0.01NTU/EBC，取大者 3.8 具有信号平均功能 3.9 采用比率测量技术，避免色度的干扰。 3.10 读数模式：单次，连续，快速沉降模式（RST），信号平均模式，比率模式 3.11 响应时间：信号平均模式关闭状态为 6.8 s；信号平均模式开启状态：14 s（10 次测量取平均值）	台	1

		3.12 人机交互：2 个 USB-A 接口。可外接 U 盘，打印机，键盘以及二维码扫描设备 3.13 数据存储：存储 2000 个数据，包括测量读数、校准值、验证值 3.14 操作界面：七英寸彩色触摸屏显示 3.15 语言：具有多种语言选择，其中包括了中文 3.16 具有屏幕显示在线帮助指引，提示操作步骤 3.17 外壳防护等级：IP30，仅限室内使用 3.18 空气吹扫功能：使用干燥氮气或仪器级空气（ANSI MC 11.1, 1975），可以有效防止样品瓶结雾（需要客户提供仪表风或气源） 4、基本配置： TL2300 台式油度仪主机、6 个样品池、装在密封小瓶中的 StablCal 校准套件、硅油、防尘罩、电源电源线、USERA 光学组件（滤光片）、擦拭布。		
5	微波消解/萃取系统	一、用途 用于各种样品的微波消解和萃取过程。 二、技术指标： 1. 硬件部分 1.1 采用双磁控管微波控制技术，微波输出功率 1900W。 1.2 微波发射方式脉冲和非脉冲可选，并有微波功率曲线以于证实。满功率工作时，微波泄漏量 $\leq 0.05\text{mW}/\text{cm}^2$。 1.3 多维微波能量输出，“微波散射器技术”和特殊的能量最大化技术结合，不断旋转的锥形微波散射器不断搅拌微波。 1.4 大微波消解腔体，容积 70.5L 1.5 不锈钢自吸式门体，“自密闭”技术，可自吸式关闭，门体为双层全不锈钢结构，不是采用塑料和玻璃等材质，具有自动平移泻压功能，遇到意外事故可自动迅速向外平移，解除隐患后能自动恢复原状。 1.6 具有自动落锁系统，当微波工作时，门自动锁闭，门打开时，微波自动切断，防止被随意打开。开门软件控制，机械和电子软件双重门锁，软件可设定温度门锁，当样品温度高于设定温度时自动锁闭。	台	1

		1.7 内置可调节大流量排风系统，流量$\geq 6\text{m}^3/\text{min}$，风道内置且抗腐蚀 1.8 多功能微波操作平台，可以扩展为微波萃取，微波无溶剂萃取，微波蛋白质水解，微波蛋白质熔融，微波合成等。 1.9 微波工作腔体具有防爆窗观察系统。 1.10 仪器主机正面具有五种大尺寸颜色指示灯，分别代表不同的操作状态 2. 温度和压力控制系统 2.1 红外温度控制系统：两个在消解罐底部安装的传感器可透过 TFM 材料实现对样品消解溶液的非接触直接测量。同时也可使用一个红外温度传感器控制所有 44 位样品的温度，控温范围：0-500℃。 2.2 全自动过温保护系统：当消解罐内温度高于设定温度时，可全自动识别并自动切断微波输出。当消解温度回归正常时，自动识别并启动，全自动消解罐识别系统，保证样品消解不会中断重做 2.3 非接触式全罐压力控制系统：当消解罐内压力发生意外时，能自动切断微波功率输出，停止加热反应。当压力回到正常时，能自动启动微波输出功率，确保消解实验继续正常运行。 3. 控制终端 3.1 分体触摸式智能控制终端。 3.2 有智能程序升温、梯度升温功能 3.3 图标式菜单，一键操作，智能消解，内存 1000 种以上的应用方法；可在线控制和修改所有的反应参数 3.4 全自动消解罐识别系统，根据用户消解样品的数量和消解罐类型，全自动调节微波输出功率大小，确保每次试验的重现性。 3.5 支持运行方法实时修改，修改后随时更新 3.6 具有在线客户服务工作站，可支持 24 小时技术支持服务，操作手册、分析数据库、视频等及所有相关信息均能时刻显示，适合所有样品消解。 3.7 包含 11 种以上的多语言操作界面，含中文操作界面。 4. 全塑材质消解转子 4.1 全塑不含金属材质消解转子，拒绝使用金属防爆膜设计的消解罐，泄压过程无任何消耗件 4.2 样品消解罐最高耐压：120bar（1800psi）；样品消解罐最高耐温：330℃。	
--	--	--	--

		4.3 样品消解罐体积: 80ml 或 100ml 4.4 样品消解罐和盖子的材料: PTFE-TFM, 保护外罐材质: 复合石英纤维 PEEKK 材料。 4.5 同时处理的反应罐数: 44 个 4.6 转子所有部件不吸收水分, 消解后转子支持原位普通风冷, 强制风冷或水冷三种冷却方式 4.7 消解罐工作方式连续 360° 同向旋转及往复旋转两种方式。 三、仪器配置 全不锈钢微波消解萃取系统主机 1 套 高精度全罐温度控制系统 1 套 全罐压力控制系统 1 套 自动落锁系统 1 套 全塑不含金属材料整套高压消解转子 1 套(含全塑转子支架, 内罐, 外罐, 内塞, 盖子等) 分离式触摸屏控制终端 1 套 配套莱伯泰科 VB48UP 48 位赶酸仪 1 套		
6	全自动酸逆流清洗仪	用途: 一、超纯酸蒸汽逆流清洗各种玻璃、石英、PFA、PTFE、TFM 等材质的小瓶、器皿及 ICP/MS 的配件 二、酸纯化酸清洗系统 1. 清洗方式: 蒸馏出的超纯酸蒸汽在密闭的腔体内持续逆流, 清洗所用酸中痕量的金属污染物留在液体酸中, 不会接触已经清洗干净的容器 2. 全密闭石英清洗腔。全密闭的清洗腔结合冷却系统, 清洗过程无酸气排出。清洗干净的器皿在全密闭的清洗系统内冷却、确保不被空气污染 3. 洁净度: ppt 级 4. 单次可清洗直径 4cm 的消解罐 20 个, 可升级最大清洗数量 60 个 5. 清洗时间: ≤1 小时/批 6. 内置清洗腔冷却系统, 确保酸的快速冷凝回流, 减少清洗试剂的消耗, 同时保证清洗过程中无酸气尾气的溢出	台	1

		7. 内置自动排风系统 8. 软件控制，清洗支架及清洗腔盖于全自动升降，清洗盘可自由旋转 9. 清洗盘上的支架为中空石英管，酸气可以从管子里面流出 10. 全密闭自动加酸及排废液：全密闭的全自动加酸排酸系统，软件控制自动添加试剂和排出废液，加酸速率500ml/min，整个过程在密闭系统进行，避免酸气溢出。加液泵不会与试剂及试剂传输管路接触，不会采用通过挤压蠕动泵软管加液的方式。 11. 功率：≤600W，0-600W内自动调节 12. 控温方式：智能PID自动控温，5级以上的程序升温控制 13. 4.3寸高分辨彩色触摸屏控制终端，高分辨1600万色显示屏，可储存不少于10种清洗程序，可通过终端任意编写并储存纯化程序方法 三、仪器配置 全自动酸逆流清洗系统主机 1套，含石英清洗腔 1套 触摸屏分离式控制终端 1套 全密闭全自动加酸排酸系统 1套	台	1
7	超声破碎仪	一、用途： 超声波细胞粉碎机用于多种细胞、细菌、病毒及动植物组织的破碎，同时可用来乳化、分离、匀化、提取、消泡、清洗、纳米材料的制备、分散及加速化学反应等。 二、主要技术参数 1 频率：20-25KHz 自动跟踪 2 破碎容量：可选用不同探头处理0.5-600ml的样品量 3 功率：1000W(20-1000W可调) 4 占空比：0.1-99.9% 5 仪器采用7寸TFT触摸屏显示，高分辨率 6 超声时间，功率任意设定 7 显示内容：时间、功率、温度		

8	矿用湿式分样机	8 变幅杆（探头）：15mm 9 储存数据：20 组。 10 配光照电动升降隔音箱 三、配置 1 超声波发生器 1 台 2 振动系统（钛合金换能器组件） 1 只 3 隔音箱 1 只 4 试管夹（在隔音箱内） 1 只 5 电源线插头 1 根 6 专用扳手（用于拆卸变幅杆） 1 份 7 使用说明书 1 份 8 质量保证书（保修卡） 1 份 9 合格证 1 份 10 探头（15mm） 2 个 一、用途 适用于地质、冶金、建材、煤炭等部门生产、科研等实验室作矿浆缩分及试验产品湿式取样用，通过湿式分样机可得到固体含量，粒度组成及化学成分上保持代表性的小量试样。 二、主要技术参数 1. 缩分比：一次为 12、6、4、3、2 2. 重量相对误差：≤2%（在缩分比为 6 以下时） 3. 给料矿浆浓度范围：5-50% 4. 适宜的给料粒度范围：<0.5 mm 5. 处理能力：2 L/min 6. 搅拌桶有效容积：4 L 7. 搅拌电动机：功率 120 w 转速 1390 r/min	台	1
---	---------	---	---	---

		8. 搅拌叶轮转速: 568 r/min 9. 分配器电动机: 功率 90 w 10. 分配器转速: 40r/min 11. 设备总功耗: 210w 12. 重量: 90kg		
9	振筛机	一、用途 应用于金刚石等物料价值高, 要求筛分磨料行业的生产; 广泛用于冶金、粉粒、化工、医药、建材、地质、饲料、国防等部门的科研生产、试验室、质检室, 对颗粒状、粉状物料的粒度结构、及杂物量的标准检验筛分、过滤、标准检验筛测。 二、主要参数 1 可用筛子直径: 75、100、150、200、250、300、400mm 2 可放筛子层数: 1--7 层 3 筛分精度: 优于 25um 4 摇摆次数: 290±5 次/分 5 拍击次数: 156±3 次/分 6 往复行程: 25mm 7 拍击高度: 38±8mm 8 功率: 0.37 千瓦 9 可选电压: 380、220V	台	1

售后服务计划及保障措施

【服务期限及响应时间】

我公司郑重承诺本次投标活动中，所投货物在验收合格后，**进口设备免费质保一年，国产设备免费质保三年，其中红外光谱仪中干涉仪（不包含分束器）质保十年，激光器质保十年，光源质保五年。**在质保期内，所有服务及配件全部免费（消耗品除外），终身维护、维修。我公司提供原厂商安装服务，为客户提供7×24h的技术支持服务。我公司具有相关认证证书的高级工程师，若所投货物非人为损坏出现问题，**我公司在接到用户报修通知后1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决问题**，若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在3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服务，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。我方对提供的货物因产品质量问题而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退服务。

【供货安装、调试验收】

1) 供货计划：

交货期：根据供货进度和招标文件要求，制定详细的采购控制计划和供货管理办法，并做到表格化，**保证自合同签订之日起180日历天内交货。**

我公司按需方合同要求的具体时间和进度及时将货物送至用户指定地点，中标结果发布之后，若我公司中标，我公司通知制造商开始备货，我公司实时跟踪了解货物进度，包括设备出厂检验测试、包装，发货等，在供货期间，我们将以到货情况跟踪表的形式，每周向采购人通报一次到货情况，**我公司保证在合同签订之日起180日历天内完成交货（包含安装调试），若我公司不能按时交货，将依法承担相应的责任。**

供货安装：我公司在合同签订生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定时间进驻安装现场，我公司将派技术人员将货物免费送达至用户指定地点，仪器到达用户指定地点后，**我公司在接到用户通知3天内派出由设备制造厂商授权的工程师到达现场，免费进行安装调试、人员培训等工作。**

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由我方负责。

(1) 设备的包装和发运符合货物特性要求;

(2) 设备包装符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求;

(3) 为了保证货物在长途运输和装卸过程中的安全, 货物包装符合国家或行业标准规定。对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失, 由我方承担一切责任。在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与采购方无关。

2) 安装、调试及验收

一、安装、调试、验收流程:

在仪器到达用户指定地点 7 日前, 我方将以电话或传真的形式通知用户, 并派专业人员到安装现场进行详细的考察, 协助单位进行安装前的准备工作。

设备到达用户所在地, 我公司在接到用户通知后 3 个工作日内派出我方技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试, 直至设备正常运行, 在设备验收合格后, 根据用户的要求进行人员培训等工作。

我公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。

培训完成后由用户操作人员进行实验操作, 我公司工程师跟踪实验过程, 确认仪器运行良好后, 由用户签字验收。

二、详细方案:

1、核对安装环境是否符合要求

1.1、检查工作台面及承重

1.2、检查实验室温度和湿度是否符合要求

1.3、检查电源、电压

2、开箱验收

2.1、检查外观和包装是否完整

2.2、核对型号是否正确

2.3、清单清点零件, 部件, 附件, 备用品, 专用工具, 说明书, 仪器的出厂合格证书及其他技术文件

3、安装仪器

3.1、按说明书要求搬运设备

3.2、按说明书要求安装设备

4、调试设备

4.1、一般检查: 设备机身各功能控制开关正常, 设备各部件的初始位置和

初始化正常，关机状态下确认设备的各模块和轨道滑行顺畅。

4.2、软件调试：驱动软件对设备的正常控制，软件的权限设置、参数显示和试验程序编辑等所有使用窗口及功能控制正常。

4.3、性能确认：确保设备各项性能指数正常。

4.4、试运行：模拟用户平常使用仪器状况，确保设备各功能控制开关正常，设备各部件的初始位置和初始化正常，关机状态下确认设备的各模块正常。

5、培训：工程师对设备的使用人员进行规范的培训并考核合格。

6、验收

6.1、验收标准：

符合国家标准和行业标准。

1) 装机前检查：外包装完整，无破损、各部件及零配件数量与配置清单一致无缺失

2) 安装主机及电脑，软件系统，安装网卡，进行联网设置

3) 调试仪器至运转正常

4) 做模拟试验，试验正常

5) 用户培训，至独立完成日常操作

6.2、验收方法

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。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方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：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》豫财购[2010] 24号”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、监察、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

【培训】

在为客户安装、调试产品或软件的同时，对相关操作人员按照相关检测标准免费进行现场操作技术培训，使其按提供的操作规程使用产品，并熟悉例行维护的程序。

货物到达后，我公司在接到用户通知 3 日历天内，派制造商授权的专业技术人员与厂家工程师一起在客户所在地提供免费安装调试，确保仪器技术指标验收合格。在仪器验收合格后，根据用户的要求决定培训时间，一般公司安排的培训人数由用户决定，时间不少于5天。培训地点：用户指定地点。

培训主要内容如下：

- (1) 设备基本原理，操作规程。
- (2) 设备的维护保养，易损易耗件更换。
- (3) 设备安装调试，设备运行参数调整。
- (4) 设备常见故障的排除和简单处理。
- (5) 事故应急措施，现场问题的快速解决办法。
- (6) 数据的采集和处理。

【质量保证措施】

我单位保证本次所投设备是全新未拆封的合格设备（包括零部件、附件、备品备件），是最新的型号，设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，为原厂生产，且达到我方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。我公司保证投标设备用先进的工艺和优质的材料制造而成，并符合规定的质量、规格和性能要求，并严格执行质量管理体系要求生产，设备制造完成后，生产商对设备质量、性能要求按规定进行详细而全面的检查，质量达到要求。我公司保证设备及其组件经过正确安装、正确使用和保养，在其寿命内具有满意的性能，运行良好，对由于设计、材料或工艺的原因造成的缺陷和故障负责，因此支出的费用由我方负责，在合理期限内我公司免费修理或更换有缺陷的零部件或整机。在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对我方提供的产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查，甲方对货物规格、型号、质量有异议的应在收到货物后 15 日内以书面形式向我方提出，我方将迅速及时处理出现的任何问题，直达到需方满意为止。用户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专利权、商标权、著作权或其它知识产权的

起诉，如果任何第三方提出侵权指控，那么我方与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿。

在完成安装、调试、检验检测检测后，向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

我公司严格按照合同约定的工期要求将合同设备全部交付到指定地点，若我公司所供货物达不到采购文件质量和规格要求的，业主有权解除合同，所有责任由我公司承担。

质保期内，因产品质量造成的问题，我方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件都是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求我方换货，若我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，费用由我方承担。

【巡检周期】

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，使货物使用率达到最大化，每年内不少于4次上门保养服务。

【应急预案】

根据本项目的具体情况，制定项目岗位责任制度，明确职责，并落实到每个管理人员、售后服务人员。

1) 货物应急：我公司积累多年的项目保障经验，在应急服务方面具备了本公司特色的应急服务机制，我公司备有应急货物（全新的货物及备品备件），为处理紧急情况提供了有效的保障，完全有能力满足此项目在设备应急方面的需求；

2) 人员应急：本公司储备了大量的具有处理应急情况的专业技术工程师，完全有能力满足此项目在人员应急方面的需求；

3) 网络应急解决方案：我公司和设备厂商不但拥有经验丰富的技术支持工程师，而且根据长期以来的系统集成工作经验，建立了系统知识库，其中包括多种技术故障和突发事件的应急策略，当获悉出现突发事件或系统故障时，本公司和设备厂商客服中心的技术人员可以立即从知识库中获取相应的应急策略，并综合用户方的具体情况，给出一个最佳的解决方案，然后在第一时间以电话、

邮件支持或现场服务的方式帮助用户解决问题，尽最大努力减小技术故障和突发事件对用户日常应用的影响。

【售后服务机构】

售后联系单位:河南恒奥科技有限公司

售后地址: 郑州市金水区文化路西龙门路南1号楼1单元2227号

售后负责人及联系方式: 齐毓杰 18737178125

【售后服务人员】

职务	姓名	性别	学历	电话
项目总经理	刘明锴	男	本科	18638033231
订货跟踪员	姜亚伟	女	本科	15039064765
售后负责人	齐毓杰	男	本科	18737178125

【备品备件】

我公司在中国境内有完善的售后服务和技术支持，制造商在中国境内设有正规注册的办事处、维修站及零备件保税库。保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务，对于需要维修的零配件只收取材料成本费，制造商在国内的技术服务中心（包括维修中心）提供所有的服务，包括备用零配件及消耗品。

响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、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。

我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商(盖单位公章): 河南恒奥科技有限公司

日期: ____年____月____日

(由制造商及中标商签字盖章确认)

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位	郑州大学	使用人		合同编号	豫财招标采购-2022-1372 包 2	
供货商	河南恒奥科技有限公司			合同总金额	1364150.00	
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	红外光谱仪	品牌: BRUKER 型号: INVENTIO S	BRUKER OPTIK GmbH/ 德国	1	台	344850
2	偏光显微镜	品牌: Leica 型号: DM750P	Leica Microsystems CMS GmbH/中国	1	台	150000
3	全自动磨抛机	品牌: Struers 型号: Tegramin-25	Struers ApS (司特尔公司)/丹麦	1	台	288000
4	浊度仪	品牌: 哈希 型号: TL2300	哈希水质分析仪器 (上海)有限公司/中国	1	台	26450
5	微波消解/萃取系统	品牌: Milestone 型号: ETHOSUP	MILESTONE S. R. L. / 意大利	1	台	330000
6	全自动酸逆流清洗仪	品牌: Milestone 型号: traceCLEAN	MILESTONE S. R. L. / 意大利	1	台	177500
7	超声破碎仪	品牌: 宁波新芝 型号: SCIENTZ-IIID	宁波新芝生物科技股份 有限公司/中国	1	台	19550
8	矿用湿式分样机	品牌: 武汉探矿 型号: XSHF2-3	武汉探矿机械有限公 司/中国	1	台	19800
9	振筛机	品牌: 新乡同心机械 型号: PZJ-5A	新乡市同心机械有限 责任公司/中国	1	台	8000
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

河南恒奥科技有限公司:

你方递交的郑州大学化工学院钨钼钛平台建设采购项目(标包2)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	郑州大学化工学院钨钼钛平台建设采购项目(标包2)
采购编号	豫财招标采购-2022-1372
中标(成交)价	1364150元(人民币) 壹佰叁拾陆万肆仟壹佰伍拾元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	合同签订后180日历天
供货(施工、服务)质量	合格
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点

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:范桂侠 19937390919

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位(盖章)

2023年1月10日

中标单位签收人:王松朋 18737178285