

采购需求

（仅供参考，具体以招标文件为准）

前注：

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

第 8 包：

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	货到验收合格后一次性支付合同款。
2	供货及安装地点	安徽大学，或采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后 2 个月内供安装货完毕。货物需求表另有规定的，以货物需求表为准。
4	免费质保期	验收合格后 1 年（自验收签字之日起计算）。货物需求表另有规定的，以货物需求表为准。
5	其他	售后服务要求： （1）若仪器发生问题，即时对问题进行答复，指导。若确认仪器发生故障，工程师 48 小时内赶到现场维修。 （2）供应商在国内具有不少于 10 人的专业技术服务工程师团队，必要时可提供现场技术支持。 （3）供应商在国内应具有维修中心，若仪器出现故障，应在中国内地具有维修能力，而无需寄回国外原厂进行维修。

二、货物需求

（一）货物指标重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
关键性指标项	★	不满足该指标项将导致投标被拒绝
重要指标项	■	评分项，每满足一项得 3.5 分
一般指标项	●	评分项，每满足一项得 2 分
无标识项		不作为评审项，但必须满足。投标文件中无需列明。

（二）货物需求表

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业
1	▲倒置金相显微镜	1.实现 3 种光学观察方式：明场 BF、暗场 DF、偏振光； ■2.智能感应模式：电源开关为 on/off/auto，当开关打到 auto 档，机身红外感应用户身位，当用户离开显微镜 15 分钟后，自动熄灭电源；用户返回时，机器自动逐渐增亮灯泡； ■3.机身设计有样品收纳盒，便于置放零星样品；投标文件中提供机器收纳盒实物照片以证明；	1 台	工业

		<p>4.光学系统：无限远色差校正 CCIS 光学系统；</p> <p>●5.观察筒：铰链式三目头部，观察筒可 360°自由旋转设计，瞳距调节范围不小于 48mm-75mm；最高眼点和最低眼点高度差为 40mm；适用于不同身高的实验员轻松目镜观察；投标文件中提供瞳距为 55mm 时 2 种目镜高度的高低对比照片；</p> <p>6.目镜：N-WF 10X/20mm；双目视度可调；</p> <p>7.物镜转换器：左手操作的五孔物镜转换器，带钢球精确定位设计；</p> <p>■8.明暗场物镜：使用光学玻璃制造，采用 32mm 直径大螺口物镜</p> <p>BF/DF 金相平场物镜 5X (N.A. 0.13/W.D.≥17.3mm)</p> <p>BF/DF 金相平场物镜 10X(N.A.0.25/W.D.≥16.3mm)</p> <p>BF/DF 金相平场物镜 20X (N.A. 0.40/W.D.≥7.3mm)</p> <p>BF/DF 金相平场物镜 50X (N.A. 0.55/W.D.≥7.2mm)，</p> <p>投标文件中提供外观明确标有 N.A.值和 W.D.值的 20X 与 50X 物镜的实物照片；</p> <p>■9.载物台：水平方向 360 度活动手柄设计，符合人体工程学使用，满足不同臂长的用户，而非垂直固定的移动手柄；硬膜涂层三层机械移动载物台</p> <p>≥280mmX180mm，移动范围 50mmX50mm；投标文件中提供载物台手柄偏向最前面和最后面的对比照片；</p> <p>10.照明系统：灯箱后置，灯泡中心可调，卤素灯 12V/50W；机身带绿色 LED 光标实时指示灯泡亮度；</p> <p>11.调焦机构：左右手粗微调同轴，粗调 42mm/转，微调 0.2mm/转，格值 2um，粗调松紧可调；</p> <p>12.含偏光装置：起偏镜，检偏镜；</p> <p>●13.适配镜接口：0.65X；投标文件中提供标注有显微镜厂家品牌标识和具体倍数的适配镜实物照片，确保显微镜原厂配件；</p> <p>■14.与显微镜同品牌摄像装置：采用 USB3.1 高速传输，物理动态 600 万 1/1.8 英寸 CMOS 芯片，有效像素 3072*2048，全像素下传输速度可达 30fps；1536*1024 分辨率下，传输速度可达 50fps；机器设计有蓝红双色 LED 指示灯(USB3.1 高速时显示蓝色，USB2.0 常规时显示红色)，投标文件中提供蓝红 2 种状态指示灯实物对比照片，且提供相机原厂喷涂有</p>		
--	--	---	--	--

		<p>品牌标识和机器型号的实物照片；</p> <p>15.专业图像分析软件，具有软件著作权登记证书，软件终身免费升级；</p> <p>采集图像：手动拍照、自动定时拍照、录像镜下内容、录制屏幕内容含声音、连接触发器拍照；</p> <p>测量功能：直线测量、矩形周长面积测量、圆形周长面积半径测量、弧形长度弧度测量、椭圆形 X-Y 半径测量、不规则线长度测量等；</p> <p>图像处理：可以圆形、长方形、不规则形选区，进行色彩亮度灰色度调整、滤镜、灰质化、镜像等处理；</p> <p>自动计数：可以选区后，通过自动或者手动分割图像颜色，并自动计数，通过 EXCEL 标输出；</p> <p>16. 配置：</p> <p>显微镜主机系统 1 套</p> <p>定制显微成像催化非常规滤光片，</p> <p>显微镜处理工作站：I5-9400 处理器/8G 内存/512G 固态硬盘/23 寸高亮高清液晶显示器/DVD 刻录光驱/键盘、鼠标；Windows 操作系统； 预磨机，抛光机 一套。</p> <p>■17.提供制造厂家需提供显微镜三年免费质保、上门服务，软件终身免费升级，要求厂家工程师每年一次售后巡回，且日常报修后如果通过电话指导不能实质性解决问题，需厂家人员于下一个工作日赶到现场。</p>		
2	▲焦耳加热装置	<p>1.控制柜</p> <p>（1）触摸屏控制系统，数设定及数据处理功能；</p> <p>（2）供电电压： AC380V，电流： 30A；</p> <p>（3）输出电压： 40V ， 电流 DC500A；</p> <p>★（4）脉冲控制周期：最小 100ms，可设定占空比；</p> <p>■（5）温度控制：可设定最高温度；</p> <p>（6）电流爬坡时间： 10ms；</p> <p>（7）数据采集周期： 10ms；</p> <p>★（8）数据采集方式：触摸屏+PC（含软件）；</p> <p>（9） 电流电压采集：实时采集；</p> <p>■（10）装夹电极：滑动可调距式；</p> <p>（11） 3000℃连续时长：长时间；</p> <p>（12） 探头冷却方式：水冷；</p> <p>（13） 时间控制：可设定工作时间；</p> <p>（14） 外形尺寸：≤长×宽×高=500×600×1300mm；</p>	2 台	工业

		<p>■（15）真空腔：12L，具有两路进气，一路真空，一路尾气； 注 温度控制与时间控制同时存在，则取其先达成条件；电气环境可提高/降低。</p> <p>2. 真空泵：定制；</p> <p>3.电极 （1）材质：石墨电极（定制）； （2）设计载流：1000A+； （3）配置数量：1 对（2 个）。</p> <p>4.高温样品台（定制） （1）材质：钼舟 25 片，钨舟 25 片，石墨片 10 片； （2）粉末测试量：500mg</p> <p>5.测温探头 （1）测温范围：400-3200℃； （2）系统配置 焦耳加热装置主机一台 焦耳加热处理工作站：I5 处理器/8G 内存/512G 固态硬盘/24 寸高亮高清液晶显示器/DVD 刻录光驱/键盘、鼠标；Windows 操作系统。</p>		
3	▲氙灯光源系统	<p>一、产品功能： 氙灯光源广泛应用于光催化、工业催化、光解水产氢、光化学催化、光化学合成、光降解污染物、水污染处理、生物光照，光学检测、各类模拟日光可见光加速实验、紫外波段加速实验等研究领域，适合快速光催化实验；高低压分离设计，避免高压触发对外部设备的电磁干扰；</p> <p>二、产品特点： 1.机身材质：高密度非金属材料机身，绝缘性能 B 级，安全可靠； 2.触发方式：30KV 高压触发，触发装置集成在灯头中，轻松触发无障碍； 3.光斑均匀性：选配均匀光组件，达到太阳能模拟器 B 级标准，不均匀度<5% ； 4.电源稳定度：电源功率稳定输出，功率误差<3%； 5.超高光强：全新光路设计，最大光强可达 30 个太阳以上； 6.端口耦合：可耦合其他辅助设备，如光纤、电子快</p>	4 台	工业

		<p>门、均匀光镜头和滤光片。</p> <p>三、主要技术参数：</p> <p>1.光源结构：分体式光源</p> <p>2.控制方式：手动电控</p> <p>3.功率调节：旋钮式导航调节</p> <p>4.灯泡功率：300W5.功率调整范围：150W-320W 连续可调；</p> <p>5.数字显示电流调节范围：14-21A；工作电压 14V，安全可靠；总光功率：50W；</p> <p>6.光谱范围：300nm~2500nm；</p> <p>●7. 光功率密度：100mw/cm² – 3000mw/cm²；</p> <p>8.平行光发散角：大于 2°；色温：5000lu、5600K；</p> <p>9.散热形式：轴向散热模组；</p> <p>10.灯泡寿命：1000 小时以上；</p> <p>11.实验光斑：60mm 直径圆斑；</p> <p>12.触发方式：30KV 高压触发，触发装置集成在灯头中，轻松触发无障碍；</p> <p>13.风扇转速延时依系统温度自动调整，稳定光强输出。</p> <p>四、配置：</p> <p>1.氙灯电源系统；</p> <p>2.配置预装 300W 陶瓷灯泡；</p> <p>3.光路转向装置可配置各种滤光片；</p> <p>4.常用滤光片：56*70mm 方片,反射片（300-780nm）特殊定制非常规滤光片 3 片(需兼容表面光电压系统)和升降台；</p> <p>5.电源线、数据线、其他附件和说明书。</p>		
4	超级恒温水浴锅	<p>一、产品用途：</p> <p>超级恒温水槽是针对科研、生物、物理、医药、化工等部门对恒温精度要求较高而研发的实验仪器，恒温水槽具有使槽内温度与均匀、智能控温更精确等特点.亦可作为普通温度计及其它温度测量仪表制造中的定标用途；</p> <p>二、功能：</p> <p>1.内置温度控制程序，确保设备运行稳定。</p> <p>2. 微机智能控制系统，升温迅速，温度稳定，操作简便。</p> <p>3. 室温+5~100℃ 。</p>	10 台	工业

		<p>4. LED 双窗口分别数显温度测量值及温度设定值，数显分辨率 0.1℃，触摸按键操作方便。</p> <p>5.带断水自控功能</p> <p>三、技术参数：</p> <p>1.电源： 220V 50Hz</p> <p>2.控温范围：室温+5-100℃</p> <p>3.控温精度：±0.1℃</p> <p>4.温度波动性：±0.1℃</p> <p>5.匀一性： ±0.1℃</p> <p>6.内胆尺寸：≤390*170*180mm</p> <p>7.循环泵流量：8L/min</p> <p>8.数显方式：PID</p> <p>9.工作容积：10L</p> <p>10.加热功率：1000W</p>		
5	电热恒温鼓风干燥箱	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 环境温度：室温～30℃</p> <p>1.2 电源：AC220V，50Hz</p> <p>2. 主要用途</p> <p>供工矿企业、化验室、科研单位等作干燥、烘焙熔蜡、灭菌作用。</p> <p>3.技术规格</p> <p>3.1 控温范围：RT+10℃-250℃</p> <p>3.2 恒温波动度：±1℃</p> <p>3.3 温度分辨率：0.1℃</p> <p>3.4 输入功率：850W</p> <p>3.5 内胆尺寸 W*D*H(mm) ≥340*330*320</p> <p>3.6 外形尺寸 W*D*H(mm) ≤625*540*500</p> <p>3.7 容积：30L</p> <p>3.8 载物托架：2pcs</p> <p>3.9 定时范围：1~9999min</p> <p>4.性能特点</p> <p>4.1 标配稳定数码显示，多组数据双屏显示，菜单式操作界面，简单易懂，便于操作。</p> <p>4.2 采用风机快慢速控制方式，提高工作室的温度均匀性。</p> <p>4.3 采用自主研发的风道循环系统，自动排放箱体内部的水蒸气。</p> <p>4.4 采用具有超温温差保护、数字显示的微电脑温度</p>	4 台	工业

		<p>控制器，带有定时功能，控温精确可靠。</p> <p>4.5 内胆采用镜面不锈钢，搁板支架可以自由装卸，半圆形死角设计，清洁方便。</p> <p>4.6 箱体外壳采用优质冷轧钢板执照，表面静电喷塑。</p> <p>4.7 15℃视角界面，方便操作，美观大方。</p> <p>5. 基本配置</p> <p>5.1 搁板 2 个</p> <p>5.2 保险丝 2 个</p> <p>5.3 说明书、合格证、售后承诺书 1 套</p>		
6	自动显微维氏硬度计	<p>一、主要特点：</p> <p>1.自动转塔；高精度光学测量系统，精密坐标试台；</p> <p>2.试验过程自动化，操作简单，无人操作误差；无摩擦主轴结构，试验精度高；</p> <p>3.数据手动输入，硬度值 LCD 自动显示；</p> <p>4.各种硬度值转换；可选配 CCD 摄像装置及图像处理系统；</p> <p>5.可选配努氏压头进行努氏硬度试验；精度符合 GB/T4340.2 ISO6507-2 。</p> <p>二、应用及范围：</p> <p>1.渗碳层、陶瓷、钢、有色金属；薄板、金属薄片、电镀层、微小试件；</p> <p>2.氮化层、渗碳层和淬火硬化层梯度测量；适用于平行平面和微小零件及超薄零件的精密维氏硬度测量。</p> <p>三、主要技术参数：</p> <p>1.测量范围：5-3000HV；</p> <p>2.试验力：0.09807、0.2452、0.4904、0.9807、1.961、2.942、4.904、9.807N； (10、25、50、100、200、300、500、1000gf)</p> <p>3.试样允许最大高度：90mm；压头中心至机壁距离：120mm；测量系统放大倍率：400X,100X；</p> <p>4.电源：AC220V,50/60Hz。</p> <p>四、附件箱标配：</p> <p>1.坐标试台、细轴试台、薄片试台、小平口钳试台：各 1 个；</p> <p>2.大 V 型块、小 V 型块：各 1 个；金刚石四棱锥压头：1 只；</p> <p>3.标准显微硬度块：2 块。</p>	2 台	工业
7	冷冻干	一、性能特点	1 台	工业

	<p>干燥机</p>	<p>1.1 采用品牌压缩机制冷，制冷迅速，冷阱温度低。</p> <p>1.2 采用 7 寸真彩触摸液晶屏控制系统，操作简单方便，且功能强大。</p> <p>■1.3 工业嵌入式操作系统，ARM9 核心控制电路设计，32M 内存 128M FLASH，操作响应速度快，存储数据量大，具有计算机软件著作权登记证书（投标文件中提供软件著作权登记证书复印件）。</p> <p>1.4 控制系统自动保存冻干数据，并能以实时曲线和历史曲线的形式查看，整个冻干过程清晰明了。</p> <p>1.5 干燥室采用无色透明一次注塑成型聚碳干燥室，耐腐蚀、不易碎、无粘接、透明度高、密闭性强、样品清楚直观，可观察冻干的全过程。</p> <p>1.6 真空泵与主机连接采用国际标准 KF 快速接头，简洁可靠。</p> <p>1.7 可存储多次冻干曲线，并用 U 盘提取数据到电脑，用上位机软件在电脑中浏览打印及多种选项。</p> <p>1.8 配置充气阀，可充干燥惰性气体。</p> <p>1.9 可设定冷阱温度，低于温度设定值时开启真空泵，保护真空泵使用寿命。</p> <p>■1.10 程序自带三级权限管理，防止其他人员误操作（投标文件中提供证明材料）</p> <p>二、技术参数</p> <p>2.1 规格：普通型</p> <p>2.2 冻干面积(m²): 0.12</p> <p>2.3 捕水容量（kg/批）：4</p> <p>2.4 西林瓶装瓶量：Φ12mm: 920 Φ16mm: 480 Φ22mm: 260</p> <p>2.5 盘装溶液（L）: 1.5</p> <p>2.6 板层尺寸（mm）：Φ200</p> <p>2.7 板层间距(mm): 70</p> <p>2.8 板层数量(块)：4</p> <p>2.9 冷阱尺寸（mm）：Φ250×250</p> <p>■2.10 冷阱最低温度（℃): ≤-56 (空载)</p> <p>2.11 极限真空度(Pa): ≤10（空载）</p> <p>2.12 功率 Kw（220V50Hz）：0.95</p> <p>2.13 环境温度（℃): <25</p> <p>三、技术服务</p>		
--	------------	---	--	--

		<p>3.1 安装、校准与试运行：应对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查。</p> <p>3.2 为用户培训使用仪器的工作人员。其培训内容指的是仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等。</p> <p>3.3 仪器设备的保修期为一年。在保修期内，供货厂商在接到用户要求对所购仪器设备进行维修时，应在24 小时之内给予答复，并派出维修人员在48 小时内到达用户现场进行维修服务。</p>		
8	等离子清洗机	<p>一、产品介绍： 等离子清洗机的等离子腔体为 $\Phi 160\text{mm} \times 190\text{mm}$ 的石英腔体，采用的射频电源功率 3.0MHz（1%），输出功率 7.2W、10.2W、29.6W 三档可调。主要是通过空气、氧气或氩气等气体的等离子体来去除基片上的氧化层和污染物，同时也可改变物体表面的性质（如亲水和疏水性等）。</p> <p>二、主要特点</p> <p>1.通过控制面板的按键及开关，可控制调节射频功率、真空泵的开闭、清洗时间。</p> <p>2.时间、功率、真空度等信息显示在一组 4 位数码管上。</p> <p>3.设有一个三通阀，可精确控制进气流量，以及大气流清洗腔体。</p> <p>4.选用大功率色射频电源设备可进行等离子刻蚀和等离子灰化实验。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1. 电源：AC220V 50/60Hz</p> <p>2.输出功率：7.2W、10.2W、29.6W</p> <p>3.真空泵功率：<500W</p> <p>4.总功率：<600W</p> <p>5.射频频率：3.0MHz，功率 3 档可手动调节</p> <p>6.等离子腔体：高纯石英腔体，$\Phi 160\text{mm} \times 190\text{mm}$，采用铝制折叠式法兰进行密封，法兰上设有$\Phi 45\text{mm}$的观察窗</p> <p>7.真空泵：24L/min，直连式双旋真空泵极限真空度：50mtorr</p> <p>8.通入气体：可通入多种气体来产生等离子，如 N₂、Ar、H₂、O₂、Air 和混合气体等（根据材料性质选定）</p>	2 台	工业

		9.尺寸：≤400mm×300mm×300mm 四、配置： 1.主机一套 2.真空泵 3.真空泵连接配件		
9	超声波清洗器	一、产品概述 采用电路自动扫频技术，工作电功率转换高，无功损耗低，提升清洗的洁净度，可满足各行业实验室的超声清洗等需求。 可用于：超声波清洗、乳化、混匀、提取、分散、消泡、脱气、细胞粉碎、催化反应等 二、主要性能特点 经典机械式控制，操作简单方便 清洗机降音盖、清洗槽均采用优质不锈钢 清洗机电路具有自动扫频功能，能产生连续脉冲射流，使清洗效果更明显，工作更稳定 清洗机电路及器件升级并匹配，电功转换率高、无功损耗低 三、主要技术参数 外形尺寸：≤380*290*280 内槽尺寸：≥300*240*150mm 容量：10L 标准超声频率：40KHz 超声功率：240W 加热功率：200W	4 台	工业
10	冰箱	1..能效等级：不低于二级能效 2.变频/定频：定频 3.高度：170.1-180cm 4.控温方式：电脑控温 5.制冷方式：风冷 6.宽度：60cm 以下 7.款式：三门 8 深度：60.1-65cm 9.总容积：≥252 升	2 台	工业