# 采购需求

**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（科研仪器设备）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：

（1）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。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

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。

## 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 | （1）合同签订并收到中标人提供的等额预付款保函或其他担保措施后，采购人支付合同价款的70%；  （2）所有设备安装调试完毕且经过验收合格正常使用后一次性付清剩余合同价款。  注：  （1）本项目要求中标人提供预付款保函或其他担保措施。  （2）付款前中标人须按要求开具有效的发票。  （3）预付款保函形式：银行保函、担保机构担保。  （4）预付款保函递交要求：①如采用银行保函，银行保函应为银行出具的见索即付无条件保函。且应将原件交至采购人保管。②如采用担保机构担保，应为经地方金融监督管理局备案的融资担保机构出具的见索即付无条件担保，且应将原件交至采购人保管。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽农业大学，具体按采购人指定。 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效后，30个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 |
| 4 | 免费质保期 | 自验收合格后1年。  注：免费质保期从验收合格之日起开始计算。 |

## 二、货物需求

**（一）货物需求说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **需求内容类别** | **标识符号** | **投标要求** |
| 重要指标项 | ★ | 评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。 |
| 无标识项 |  | 符合性审查项，5项以上（不含5项）负偏离或未响应，将导致**投标无效**。 |
| 注：  1.如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。  2.“所属行业”栏标注为“/”的项为所投产品配套的工程或服务，无需在《中小企业声明函》中列明。 | | |

**（二）货物需求清单**

**针对下表货物需求清单中要求在投标文件中提供证明材料的参数，货物需求清单中明确证明材料类型的，按货物需求清单中的要求提供；货物需求清单中未明确证明材料类型的，证明材料包括产品技术白皮书、产品技术说明书、产品彩页（产品功能截图）、厂家（制造商）官网截图、第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告，提供其中之一即可。未按以上要求提供证明材料的视为负偏离或未响应（为便于评审，建议投标人对证明材料中的关键参数进行标注）。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及要求** | **数量**  **（单位）** | **所属**  **行业** | **备注（进口或强制节能）** |
| 1 | 恒温恒湿箱 | 1.主要功能（用途）：具有温度和湿度控制系统，可以为产业研究、生物技术测试提供所需要的各种环境模拟条件。  2.设备组成：主机一台；载物托架三块；  3.性能（技术参数）：  3.1配置有1路RS-485接口；  3.2控温范围：≥4℃-60℃（不控湿时）；10℃-40℃（控湿时）；  ★3.2分辨率：≤0.1℃；**（投标文件中提供证明材料）**  3.3波动度：≤±1℃（25℃时）；  3.4均匀度：≤±1℃（25℃时）；  3.5控湿范围：50%-90%；  3.6湿度波动：±5%；  3.7输入功率：≤1300W；  3.8定时范围：0-9999min；  3.9编程控制：30段99周期；  ★4.内部容积（L）：≥150L。 | 1套 | 工业 | / |
| 2 | 反应釜 | 1.主要功能（用途）：用于进行各类化学反应，如氧化、还原、酯化、聚合、缩合等。  2.设备组成：控制箱1台；加热炉1台；  3.性能（技术参数）：  3.1加热装置：全封闭式不锈钢加热器；加热方式：电加热；  3.2操作界面：≥7英寸彩色触控屏显示；  ★3.3控制方式：控温系统，智能双路控温系统，程序控温(可控制升温斜率），主控釜内温度、辅控炉温；  3.4区域控温：四组温度区域控温智能选择（可自主设置温度范围）；  3.5功率可调：四组区间温度功率可调；  3.6温度显示：0.1℃；  3.7控温精度：±1℃；  3.8温度整定：双自整定功能，釜温与炉温PID自整定温度功能；  ★3.9安全控制：超温（系统设有热电偶未插或升温异常报警功能）；超压（可自由预设定压力报警值，超压自动报警并停止加热，低于设定报警压力自动升温，三种压力单位自由切换）；超时报警；  3.10定时功能：保温定时和启动定时；  3.11扭矩显示：电机扭矩显示；  3.12数据拷贝：炉温、釜内温度、压力、转速、扭矩、时间可通过USB接口导出数据或截曲线图；  3.13远程控制：通过无线互联可在电脑进行操作，也可接入局域网手机远程控制。  4.内部容积（L）：≥0.1L。 | 1套 | 工业 | / |
| 3 | 鼓风干燥箱 | 1.主要功能（用途）：用于烘干各种原料，材料。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  ★3.1控温范围：室温+5℃至250℃；**（投标文件中提供证明材料）**  3.2电源电压：AC 220V±10%/50Hz±2%；  3.3输入功率：1300W；  3.4定时范围：0~99小时60分钟。  4.外形尺寸（W×D×H）：≥800×600×700mm。  5.内部容积（L）：≥140L。 | 1台 | 工业 | / |
| 4 | 磁力搅拌器 | 1.主要功能（用途）：用于加热各种材料。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1电源：220V/50Hz；  3.2搅拌容量：最大≥2000ml；  ★3.3搅拌速度：0-2600转/分（无级调速）；**（投标文件中提供证明材料）**  3.4加热温度：室温-400℃；  3.5工作电压‌：220V/50Hz；  3.6电源：单相交流220V，频率50Hz；  3.7搅拌功率：40W；  3.8加热功率‌：≤800W；  ★3.9控温范围：室温-400℃；**（投标文件中提供证明材料）**  3.10数显控温：具有数显控温功能，可以实时显示并控制温度。  4.外形尺寸（W×D×H）：≥230×245×220mm；  5.内部容积（L）：≥2L。 | 2台 | 工业 | / |
| 5 | 超低温冰箱 | 1.主要功能（用途）：用于林业生物质资源生物转化制备乙醇、乳酸、聚酯等高附加值产品过程中，发酵菌种的有效保存及指标测定。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1单级制冷技术及设计，混合工质制冷系统、双门封、厚保温层结构；  3.2使用铜管蒸发器；  3.3底部带万向轮设计；  3.4温控：电子控温；  ★3.5温控范围：-40℃至-86℃。**（投标文件中提供证明材料）**  4.内部容积（L）：≥25L。 | 1台 | 工业 | / |
| 6 | 高精度数字万用表 | 1.主要功能（用途）：对电压、电阻和电流进行测量，数字多用表，主要用于物理、电气、电子等测量领域。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1分辨率位数≥612；  3.2 DCV基本精度：≥35ppm；  ★3.3最大读数速率：≥1000个读数/秒；**（投标文件中提供证明材料）**  3.4存储器：≥10000个读数/秒；  3.5测量DCV、ACV:100MV-1000V；  3.6 DCI:100μA至10A；  3.7 ACI：100A至10A；  3.8 2线和4线电阻：0.1Ω至100MΩ；  3.9导通、极管：有、5V；  3.10频率/周期：3Hz至300KHz；  3.11热电阻：PT100热敏电阻；  3.12电容：1.0nF-100.0μF。 | 1台 | 工业 | / |
| 7 | 单温区管式炉 | 1.主要功能（用途）：用于预处理多种生物质基底。包括木头，竹子，蓖麻等。用于制备各种无机材料，包括碳材料，贵金属，过渡金属等材料。  2.设备组成：主机一台；旋片式真空泵一台；主机与旋片式真空泵管子一根；  3.性能（技术参数）：  3.1采用电器元件、采用双层壳体结构并带有风冷系统、炉膛材料采用高纯氧化铝纤维；  3.2采用高纯氧化铝作为炉膛材料，炉膛表面涂有高温氧化铝涂层；  ★3.3最高温度:≥1200℃（≤30min）；**（投标文件中提供证明材料）**  3.4电压：220V,额定功率：1.2kw；  ★3.5连续工作温度:≥1100℃。  4.外形尺寸（W×D×H）：≥300×900×400mm。 | 1套 | 工业 | / |
| 8 | 冷冻干燥机 | 1.主要功能（用途）：通过在低温和真空条件下将样品中的水分直接从固态升华成气态。  2.设备组成：主机一台；真空泵一台；物料盘四个；  3.性能（技术参数）：  3.1普通多歧管型；  3.2冻干面积：≥0.12㎡；  ★3.3捕水容量≥4kg/批；**（投标文件中提供证明材料）**  3.4茄形瓶数量：8个；  3.5盘装溶液：≥1.5L；  3.6物料盘尺寸：200mm；  3.7物料盘数量：4个；  3.8冷阱尺寸：≥250×250mm；  ★3.9冷阱最低温度：-56℃（空载）；**（投标文件中提供证明材料）**  3.10极限真空度：≤5Pa（空载）；  3.11功率(220V50Hz)：1kw；  3.12环境温度≤25℃。  4.外形尺寸：≤L600×W450×H720mm；  5.内部容积（L）：物料装载≥1.2L。 | 1套 | 工业 | / |
| 9 | 数字示波器 | 1.主要功能（用途）：具有波形触发、存储、显示、测量、波形数据分析处理等功能，主要用于检测生物质及其改性材料的摩擦电信号。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  ★3.1 4条模拟通道；**（投标文件中提供证明材料）**  3.2 ≥11.6英寸（≥1920\*1080HD分辨率）电容式触摸显示屏；  3.3 100MHz,200MHz,350MHz,500MHz,1GHz带宽信号。  4.外形尺寸（W×D×H）：≥300×150×130mm。 | 1台 | 工业 | / |
| 10 | 湿纺纤维加工与收集装置 | 1.主要功能（用途）：湿纺纤维加工与收集装置可将天然林业原料经过化学处理后溶解成生物质溶液，再通过纺丝设备将溶液纺织成纤维。  2.湿法纺丝牵引卷绕机一台  2.1双辊二级卷绕拉伸，滚筒材质铁氟龙耐酸碱腐蚀；  2.2牵伸辊直径≤64mm，带V型双导向轮，陶瓷轴承，顺滑低阻；  ★2.3转速0.1rpm-300rpm，精度≥±0.1rpm，数显零误差调速，牵伸辊一键换向；**（投标文件中提供证明材料）**  3.纤维干燥机一台  3.1狭缝式（宽度≥6mm）高效加热干燥纤维；  3.2加热温度：室温—250℃，精度≥±1℃，PID控温；  3.3带升降平台可调节烘干机高度，搭配V型轮，可调节纤维位置；  4.旋转加捻收集装置一台  ★4.1双电机安装可拆卸卷轴，自转速度收卷转速0.1-300rpm，精度≥±0.1rpm，数显零误差调速，卷轴直径≤32mm；  4.2加捻转速0.1-300rpm，精度≥±0.1rpm，数显零误差调速，一键换向；  4.3搭配卷轴放线支架，带张力调节；  5.碰头往复移动式浸入式湿法纺丝模块  5.1不锈钢水浴槽带支架，尺寸≤35×20×12cm，支架乃耐腐蚀，360°角度调节；  5.2浸入式收集辊，收集辊铁氟龙耐腐蚀材质，直径≤80mm，数显调速收卷0.1-300RPM，精度≥±0.1RPM  5.3喷头浸入式往复摆动功能，数显往复速度1-1000mm/min，摆幅约0-15cm可调节；  6.桌面式纳米纱线仪  6.1双固定三孔支架，耐腐蚀材质，可独立调节喷丝距离，喷丝角度，喷丝高度；  6.2喇叭口直径55-65毫米，数显调速1-800RPM，精度1 RPM；  6.3带摆线，实现纱线左右摆动收卷，数显调速1-300mm/min，精度1mm/min；  6.4纱线卷轴直径≤32mm，数显调速收卷0.1-300rpm，精度0.1rpm；  6.5支持纱线覆膜和纯电纺纱线制备，带张力调节。 | 1套 | 工业 | / |
| 11 | 球磨机 | 1.主要功能（用途）：用于研磨中低硬度，各种脆性，柔韧，如木竹原料类，生物样品类，无机物类，有机物类，矿石类，高分子塑料类等样品。  2.设备组成：主机一台；250ml不锈钢研磨罐 4个；配套研磨珠一袋；  3.性能（技术参数）：  ★3.1出样粒度：最小可达0.1μm；**（投标文件中提供证明材料）**  3.2最小处理量:≤50ml/罐；  3.3最大处理量：≥4×1500ml；  3.4主盘转速：35-335r/min；  ★3.5球磨罐转速：70-670r/min；**（投标文件中提供证明材料）**  3.6传动比（行星盘/球磨罐）：≥1：2；  3.7球磨载体材质：不锈钢、玛瑙、氧化锆、刚玉、碳化钨、聚氨酯等可选，球磨介质材质：不锈钢、玛瑙、氧化锆、刚玉、尼龙、聚四氟乙烯可选。  4.外形尺寸（W×D×H）：≥550×450×500mm。  5.内部容积：≥250ml。 | 1套 | 工业 | / |
| 12 | 搅拌器 | 1.主要功能（用途）：可实现≥15个搅拌设备同时运转。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1台面采用铝合金特氟龙涂层工艺处理，不锈钢外壳；  3.2可定时预约开机；  ★3.3可配制5/10/15个搅拌点位；加热板温度分布均匀；  3.4可以每个点位单独调速；  3.5工作盘盘面尺寸：≥530×210mm；  3.6工作盘盘面材料：铝合金特氟龙；  3.7转速范围：100-1500rpm；  3.8定时范围：0-99时59分；  3.9预约范围：0-99时59分；  3.10搅拌点位数量：≥10；  3.11最大搅拌量(水)：≥400ml；  3.12搅拌子最长尺寸：≥30mm；  3.13可以连接电脑软件；  ★3.14盘面控温范围：室温+5℃-150℃；**（投标文件中提供证明材料）**  3.15搅拌点位间距：60-100mm；  3.16转速调节：≥10rpm/节；  3.17输入电源：100VAC-240VAC/50HZ-60HZ；  3.18加热功率：100W；  3.19熔断器：6A。  4.外形尺寸（W×D×H）：≥650×210×90mm；  5.内部容积（L）：≥0.4L。 | 1台 | 工业 | / |
| 13 | 核酸蛋白凝胶电泳系统 | 1.主要功能（用途）：根据核酸和蛋白的大小来分离和识别核酸和蛋白，用于研究纳米材料与核酸蛋白直接的互作，评价纳米材料对核酸蛋白的保护作用。  2.设备组成：高电流电源两台；水平电泳槽一台；垂直电泳槽一台；蓝光切胶仪一台；  3.性能（技术参数）：  3.1高电流电源:输出范围：0~600V、0～600mA、0～300W。  3.2分辨率：电压（1V）、电流（1mA）、功率（1W）。  3.3定时范围：1分钟～99小时59分钟；  3.4水平电泳槽:电泳槽承载凝胶的最大面积：≥120×120mm；制胶托盘种类：120×120mm；120×60mm；60×120mm；60×60mm；最大电压负荷：≥500V，容纳缓冲液总体积：≥650ml；  3.5垂直电泳槽:凝胶面积:≥80×70mm，凝胶厚度:0.75、1、1.5mm可选，加样梳齿数:10、15齿可选；  ★3.6蓝光切胶仪:波长：470nm，切胶面尺寸：≥190×112mm，蓝光LED寿命：≥60000h，蓝光LED照射方式：矩阵双面侧照。**（投标文件中提供证明材料）**  4.内部容积（L）：≥0.65L。 | 1套 | 工业 | / |
| 14 | ▲泡沫透气测试仪 | 1.主要功能（用途）：自动泡沫透气性测试仪用于监测聚氨酯泡沫材料的透气性；可以测试空气通过泡沫内蜂窝结构的难易程度。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1具有触摸屏操作；屏幕尺寸≥15×10cm；  ★3.2数字压力表:0-500Pa，精度：±1%；**（投标文件中提供证明材料）**  3.3压力范围0-500pa；  3.4压力自动控制；  3.5自动流量读数保持；  3.6测试结果单位可选L/min,CF/min；  3.7 RS232数据输出端口；  3.8测试界面具有用于测试的设置、开始和停止触摸按钮；  3.9测试端口≥50\*50\*25mm；  3.10范围：0.2-20L/min；精度：±2%FS。 | 1台 | 工业 | / |
| 15 | 静电计 | 1.主要功能（用途）：用于测量生物质基功能材料、生物质泡沫家居材料的电阻和电荷分布等参数，实时监测其电阻、电流和电压等关键参数变化。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  ★3.1实现高阻抗和低电流测量，5½位静电计提供 1fA灵敏度，输入阻抗大于200TΩ的电压测量，以及10fC～20μC的电荷测量；  3.2噪声低（＜1fA）。适用于研究单电子器件、高电阻纳米线和纳米管、聚合物以及电化学应用；  3.3能测量超高电阻材料和绝缘体，电阻测量范围：10mΩ～200GΩ；  3.4电流测量范围：100aA～20mA；  3.5电压测量范围：10µV～200V；测试速度≥1200次每秒；  ★3.6可编程数字I/O和内置接口，简化构建自动化元器件测试系统的过程。接口类型：IEEE-488，RS-232,和digital I/O。 | 1台 | 工业 | / |
| 16 | 高压反应釜 | 1.主要功能（用途）：研究生物质材料化合反应，特殊材料（纳米颗粒、功能晶体、改性聚合物）的制备。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1有效容积≥25mL；  ★3.2设计温度≥300℃，搅拌系统磁力耦合机械搅拌，三叶推进式搅拌桨；  3.3搅拌速度100－1200rpm（无级调速）；  3.4机械压力表，量程0-25MPa；  3.5安全装置：比例卸荷阀及防爆阀，串联安装，双重保护；  3.6集成式设计，≥7英寸触摸屏，UI人机界面，温度、搅拌显示一体化控制；  3.7 PID温度控制，可实现≥30段程序编程，控温精度±1.5℃；  3.8具有一键自整定功能，实现不同温度控温；  3.9可自主设置温度、压力报警上限，超限自动报警并切断加热炉电源；  3.10搅拌转速100-1200rpm无极可调；  3.11自动生成温度曲线，自动记录时间、温度、压力、转速数据并支持USB数据下载功能；  3.12嵌入式铠装电加热模块，功率1kW。  ★4.内部容积（L）：≥0.025L。 | 1台 | 工业 | / |
| 17 | 电化学分析仪/工作站 | 1.主要功能（用途）：研究电极材料的电化学行为；进行电池和电容器的性能测试；电化学合成和腐蚀研究；电化学阻抗谱（EIS）测量；支持电镀、电解和氧化还原反应实验。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1仪器内含快速数字信号发生器，用于高频交流阻抗测量的直接数字信号合成器，具有双通道高速数据采集系统，电位电流信号滤波器，多级信号增益，iR降补偿电路，以及恒电位仪/恒电流仪（660F）。  ★3.2电位范围为±10V，电流范围为±250mA。电流测量下限低于10pA。  3.3可直接用于超微电极上的稳态电流测量。  3.4信号发生器的更新速率≥10MHz，数据采集采用两个同步16位高分辨低噪声的模数转换器，双通道同时采样的最高速率≥2.5MHz。  3.5循环伏安法的扫描速度为1000V/s时，电位增量≤0.1mV，当扫描速度为5000V/s时，电位增量≤1mV。  3.6交流阻抗的测量频率可达3MHz，交流伏安法的频率可达10KHz。  3.7仪器可工作于二，三，或四电极的方式。四电极可用于液/液界面电化学测量。  3.8仪器具有外部信号输入通道，同步16位高分辨采样的最高速率≥2.5MHz。  3.9可在记录电化学信号的同时记录外部输入的电压信号，例如光谱信号等。  3.10 CV测试支持2500V/s扫速下1mV的采样间隔。 | 1台 | 工业 | / |
| 18 | 实验型钟罩式冻干机 | 1.主要功能（用途）：用于样品保存、木材干燥研究、生物质材料研究、林产品加工等。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1冻干面积(㎡)：≥0.12；  3.2捕水容量（kg/批）：≥4；  3.3西林瓶装瓶量：Φ12mm：≥920，Φ16mm：≥480，Φ22mm：≥260；  3.4盘装溶液（L)：≥1.5L；  3.5板层尺寸（mm）：≥Φ200；  3.6板层间距(mm)：≥70；  3.7板层数量(块）：≥4；  3.8冷阱尺寸（mm）：≥Φ250×250；  ★3.9冷阱最低温度（℃)：≤-80(空载）；**（投标文件中提供证明材料）**  ★3.10极限真空度(Pa)：≤5（空载）；**（投标文件中提供证明材料）**  3.11功率Kw（220V50Hz）：≥1.35；  3.12环境温度（℃)：25；  3.13真空系统，抽气速率(L/min):50Hz:165，60Hz:200。  4.内部容积（L）：≥1.5L。 | 1台 | 工业 | / |
| 19 | 低温冰箱 | 1.主要功能（用途）：对生物材料、样品及样本的超低温冻存，以及特殊材料、电子器件及金属零件的低温试验和深冷处理。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  ★ 3.1箱内温度-40℃~-86℃可调；  3.2 微电脑控制，≥10英寸高性能LCD电容屏，直观显示箱内温度、环境温度、输入电压和温度曲线等数据，显示精度0.1℃，可连接wifi实现网络功能；  3.3 冰箱内有效容积≥416L，整机装箱量（2ml冻存管容量）≥30000份样本；  3.4 具有运行指示灯，正常运行和出现报警或故障显示不同颜色；  3.5 具有多种故障报警，包括高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温超标报警、断电报警、开门报警、电池未连接报警；  3.6 报警方式包括声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警；  3.7 具有多重保护功能，包括开机延时保护、过电流保护、过压保护、显示屏密码保护、断电记忆数据保护；  3.7采用HC环保制冷剂；  3.9 采用双级复叠制冷系统，高温级压机和低温级压机配合制冷；  3.10 根据低温保存箱国家标准GB/T 20154要求，低温保存箱铭牌或标签上要标注制冷剂的详细名称及装入量。 | 1台 | 工业 | / |
| 20 | 超声波细胞粉碎机 | 1.主要功能（用途）：生物材料的破碎；生物活性物质的提取；木材和生物质材料的处理：可用于改善木材和其他生物质材料的表面特性，增强其与化学处理剂的相互作用。  2.设备组成：主机一台；换能器一台；  3.性能（技术参数）：  ★3.1频率:20-25KHz；  3.2显示方式:液晶屏显示；  3.3功率:900W（1%-100%）；  3.4配备变幅杆:6mm；  3.5破碎容量:0.5-600ml；  3.6占空比:0.1-99.9%；  ★3.7温度报警:0-99℃（防止样品过热）；  3.8报警类型包括:时间，过载，温度；  3.9电源:220/110V 50Hz/60Hz。 | 1套 | 工业 | / |
| 21 | 轮转式切片机 | 1.主要功能（用途）：用于切割各种材料，如石蜡切片。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1纯机械设计，无需要插电，扭矩为20～25；  ★3.2刀架双导轨设计(非燕尾槽式)；**（投标文件中提供实物照片及说明书加以证明）**  ★3.3中空的W型带弧形废屑槽，便于清洁切片废屑；  3.4样品XY轴定位旋钮位于同侧，方便调节；  ★3.5切片计数（可LCD显示）和切片厚度总计功能；样品回缩按钮位于小手轮下方，回缩值≥40μm，可随时开关回缩功能；  3.6样品头可360度旋转，可任意调节切片起始位置；  ★3.7样本头垂直行程≥72mm；样本头水平行程≥28mm；  3.8切片范围0.5-60μm：  3.8.1 0.5–2µm，增量0.5µm；  3.8.2 2–10µm，增量1µm；  3.8.3 10–20µm，增量2µm；  3.8.4 20–60µm，增量5µm。 | 1台 | 工业 | / |
| 22 | 光学显微镜成像系统 | 1.主要功能（用途）：用来观察生物切片、生物细胞、细菌以及活体组织培养、流质沉淀等，也可以观察其他透明或者半透明物体以及粉末、细小颗粒等物体的精密光学仪器。  2.设备组成：主机一台；  3.性能（技术参数）：  3.1光学系统：无限远光学系统；  3.2放大倍数：40×—1000×；  3.3目镜：超大视野目镜10×/25，高眼点，-5～+5视度可调；  3.4观察头：铰链式三目观察头、30°倾斜，固定视度，瞳距47-78mm，目视/数码三档分光比：100/0、20/80、0/100；  ★3.5转换器：内倾式内定位六孔转换器，带有分析槽**（投标文件中提供分析槽实拍图片佐证）**；可实现DIC观察和偏光观察等功能；  3.6物镜：无限远平场物镜，适合各种观察方式。  3.7聚光镜：摆出式聚光镜，N.A1.25，齿轮齿条调节，可升降，孔径光栏并有刻度标记，可放Φ45 mm各类滤色片；  ★3.8移动载物台：钢丝结构载物平台，玻璃台面，燕尾结构；尺寸：≥300×150mm，不算两翼为≥190×150（mm），移动范围≥75×30mm)，每格1mm，精度0.1mm；右手拉或左手位低位同轴操作手柄，移动手柄可升降18mm，松紧可调；凸点导向机构便于单手上切片。**（投标文件中提供实物照片及说明书加以证明）**；  3.9调焦系统：低手位同轴调焦机构（带上限位及松紧调节环）；调焦范围35mm，微调格值1um；  3.10照明系统：3W LED照明，中心可调、亮度可调；  3.11内置透射光滤色镜（LBD、ND6、ND25），内置抽拉式设计，避免灰尘进入；  ★3.12人走灯灭功能：操作者离开超过30分钟后，显微镜主机会自动关闭透射光源；  ★3.13显微镜底座正前方带有液晶屏显示器，方便在暗室中使用，显示显微镜使用状态：倍率，光强，待机，时间进度等；  3.14光电传感器参数：采用C接口CMOS相机光传感器（彩色）；  3.15像素量级：≥2000万物理像素；  3.16 ISO感光度：等效于ISO200~ISO3200；  3.17曝光时间：0.06毫秒至15秒；  3.18光谱响应范围：380-650nm；  3.19图像格式：BMP、JPEG、TIFF、PNG等；  3.20光学接口：C-Mount；  3.21数据接口：USB3.0；  3.22运行环境：-10~50℃；相对湿度30-80%RH。 | 1台 | 工业 | / |

三、报价要求

本项目报总价，投标报价包括本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。

## 四、备品备件及专用工具

1.备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备件，备品备件应是新品。

2.专用工具：中标人提供设备安装、调试、验收、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

## 五、安装调试、验收试验及质量保证

1.中标人在设备安装地点负责安装、调试。

2.具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

2.1 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。

2.2货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书 (如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

2.3 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

2.4 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。

2.5 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料,以便采购人今后能掌握操作和维护方法。依据合同与合同有关条件、本招标文件的技术规范、系统配置要求、设备技术文件和系统说明书，以及国家和省部级等要求进行验收。

3.如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在规定时间内使之达到保证指标。如在规定的时间内仍达不到合格标准时，则中标人应向采购人赔偿。

## 六、包装运输

1.中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。

2.设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。

3.在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

4.各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

5.包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

6.整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。

7.随产品提供的技术资料应完整无缺。

## 七、技术培训

1.为使合同设备能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训，培训费用包含在投标报价内。

2.培训的时间、人数、地点等具体内容由采购人和中标人双方商定，内容至少包括：设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。

## 八、质保及售后服务

1.自验收合格之日起进入免费质保期。

2.在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下发现商品有缺陷，中标人将修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，中标人应及时提供服务。