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40%；（2）货物运送到学校后，采购人支付合同价款的30%；（3）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。（5）在签订合同时，中标人书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可降低预付款支付比例或不支付预付款。 |
| 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，国产设备30个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容，货物需求中另有规定的，按货物需求执行。 |
| 4 | 免费质保期 |

|  |  |
| --- | --- |
| 货物名称 | 免费质保期 |
| **湿法试验机** | **1年** |
| **电子舌** | **1年** |
| **多功能激光共聚焦成像系统** | **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 | 湿法试验机 | **1.拌粉机**1.1使称重好的物料均匀搅拌混合；1.2容积：≥70L,材质不锈钢；1.3产量：≥2kg/次，搅拌混合≥10min/次；1.4功率：≥3kW。**2.喂料机** 2.1变频控制，定量控制物料输送；2.2使物料持续稳定喂料到主机；2.3功率：≥0.35kW。**3.双螺杆挤压机自动控制型**★3.1节机筒，产量≥5kg/h，每节机筒均含有温度检测装置，分7温区独立控制，温度精确控制**（投标文件中提供证明材料）**；3.2.主电机≥18kW，采用变频控制；3.3电加热，配套冷却循环系统；3.4机筒螺杆采用适合食品用耐腐蚀耐磨类合金材质；螺杆直径：35.5mm；★3.5螺杆≥ 500 转/分钟**（投标文件中提供证明材料）**；3.6主机上带有触屏控制；3.7不锈钢机身；3.8齿轮箱壳体铸造成型，齿轮寿命在 5万小时以上；3.9组合式自清螺杆，螺纹段内孔渐开线花键形式；3.10提供多种螺纹段形式，可根据工艺要求自由组合成满足需要的螺杆。**4.液体喂料机**4.1主机补水装置；4.2计量泵，控制液体添加；4.3配备高低水位计；4.4底部配轮子。**5.冷却套筒**5.1接触物料食品级不锈钢制作；5.2可做高湿蛋白块,定制出料尺寸；5.3.可移动式设计。**6.模温机**6.1设备功率：≥6kW/台。**7.冷水机**7.1冷却主机机筒温度，是挤压腔体稳定；7.2制冷量≥2300kcal/h；★7.3总功率≥1.3kW，冷冻水量≥3600L/h**（投标文件中提供证明材料）**；7.4带循环水泵，水箱容积≥45L。 | 1台 | 工业 | / |
| 2 | 电子舌 | 1.传感器阵列构成：要求惰性金属传感器，传感器终身使用；★2.八根传感器阵列构成：要求惰性金属传感器，传感器工作电极构成：铂电极，金电极，银电极等，传感器辅助电极构成：铂柱电极；参比电极：Ag/AgCL电极。传感器调理电路设计，可对产品气味信号自行分析，进行调节放大处理**（投标文件中提供证明材料）**；★3.所有传感器可单独更换，单独拆卸；单根传感器直径≥6mm，单根传感器有效工作区域直径≥3mm，有效接触面积（探头和样品发生反应的部分）≥7mm2**（投标文件中提供证明材料）**；4.传感器辅助电极构成：铂盘电极。传感器参比电极极构成：Ag/AgCL电极；★5.含有风味物质查询库，≥50项风味物质，至少包含风味描述，实物参比及化学参比**（投标文件中提供证明材料）**；★6.信号采集：大幅弛豫脉冲信号，从+1V至－1V，0.2V/次；脉冲时间间隔：≤0.01s**（投标文件中提供证明材料）**；7.脉冲频段：至少包含1Hz,10Hz.100Hz；★8.数据放大倍数：至少包括1,3,10,30,100,300,1000,3000倍可选**（投标文件中提供证明材料）**；★9.信号激发采集系统：采样率≥20kHz**（投标文件中提供证明材料）**；10.传感器试用范围：食品、饮料、酒精类产品（包括白酒）、调味品等，样品无需进行稀释可以直接检测；11.采集信号描述：采集到的信号为样品的总体响应强度信号，而不是某个特定组分浓度的响应信号；★12.须具有中文操作界面，能够实现主成分分析，线性判别分析，等级质量区分等模式识别功能等功能，软件终身免费升级。完整智能模式识别以及分析系统，具备多种算法模式：PCA-DA、PCA-BP、PCA-SVM、PCA、LDA、LLE、LE、PLSR、PCA-KNN、LDA-SVM、LLE-BP、LLE-KNN、SVM、BP神经网络、KNN、TSNE、ISOMAP、DBSCAN、K-Means等不少于29种算法及人机互动功能，算法分析结果图在分析过程中可直接全屏查看，无需另存打开查看，数据可直接保存（无需手动）；13**.投标文件中提供所投电子舌计算机软件著作权登记证扫描件证明**；★14.操作方式多样化：触摸屏可以实时显示滋味响应曲线以及滋味指纹图图谱。数据处理能够实现一键操作，能够通过仪器自带大触摸屏对实验直接快速操作**（投标文件中提供证明材料），**仪器自带≥7.0英寸触摸屏；15.数据处理智能化：可将人工分析与仪器客观数据拟合分析，拟合方程，实现仪器测定与感官分析相结合；★16.自带软件教学视频功能：软件内可直接调用视频教学模块（软件内置有电操作视频教程、标准操作流程、分析算法简介）**（投标文件中提供证明材料）**；★17.软件内带食品物性、流变、热力学、电学等知识库，软件内随时检索物性相关知识解析；带有国标算法，软件可直接调用；不同数据库样品具有合并分析功能；软件具有审计追踪功能，使用多级权限管理，可设立不同使用权限的实验角色（≥100组），具有数据保密、实验独立等功能；★18.所用溶剂封闭产品符合要求，每项的高度关注物质不得超过在物品中的质量百分比0.1%**（投标文件中提供证明材料）**；19.软件可新增用户并角色管理，在软件中设置不同权限，例如：新建实验，端口设置，采样设置，数据分析等，新增用户支持数量≥10个。20.主要配置20.1电子舌主机系统1台；20.2进样杯1套；20.3数据采集和智能分析软件一套。需支持中文界面；20.4可实现人机联合分析，含三角测试感官测试方法1个；20.5中文操作手册1本；20.6数据处理器**（投标人需在投标响应表6.2技术响应表中列出所投产品品牌和型号，否则视为本条参数不响应）**：核心数量≥十二核心，主频≥2.1G，内存≥8GB，固态硬盘≥512GB，显示器≥23英寸。 | 1台 | 工业 | / |
| 3 | ▲多功能激光共聚焦成像系统 | **1.激光光源**1.1所有激光器的激光输出均由声光控制器(AOTF)控制，整合后进入扫描头系统，一键开启，避免多通道引起的串色风险，确保光路输出的稳定性和准确性；1.2半导体或固体激光器405nm，光纤出口功率≥20mW；1.3半导体或固体激光器488nm，光纤出口功率≥20mW；1.4半导体或固体激光器561nm，光纤出口功率≥20mW；1.5半导体或固体激光器640nm，光纤出口功率≥20mW。**2.共聚焦扫描系统**2.1 共聚焦扫描头与显微镜主体左侧接口耦合；2.2 荧光检测通道采用不少于4个独立的高灵敏度探测器（PMT），1个透射DIC检测通道；★2.3 电动小孔：实现无级变速小孔，调节范围：0到5 AU；**（投标文件中提供证明材料）**2.4图像位深：≥16 bits；2.5一体化设计：激光器、探测器和信号采集装置一体化设计；2.6扫描速度：≥4帧/秒(512×512像素); ≥68帧/秒(8×256像素)；★2.7扫描视野：视野≥25mm；**（投标文件中提供证明材料）**★2.8扫描像素：同视野下≥8192×8192输出；**（投标文件中提供证明材料）**2.9光学扫描变焦：≥1×1-36×36倍放大；2.10扫描方式：点扫描、旋转、X-Y-Z-t-λ多维扫描方式任意组合，可以实现五维图像拍摄及显示。**3.显微镜主机**3.1主要功能：至少可以用于明场、相衬、DIC、霍夫曼、荧光等观察方式，电动物镜转换，电动荧光转盘，电动光路切换等；3.2光学系统齐焦距离60mm；3.3观察系统：铰链式三目，头部2挡分光：B：T=0：100%、100%：0，瞳距55-75mm；3.4目镜：视度可调目镜10×，线视场Ф22；★3.5共聚焦专用物镜：**（投标文件中提供第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告扫描件）**10×平场复消色差物镜 NA=0.45，WD=4.0 mm 成像清晰圆直径不小于21.7mm；20×平场复消色差物镜 NA=0.75，WD=1.1 mm 成像清晰圆直径不小于21.5mm；40×平场复消色差物镜 NA=0.95，WD=0.19mm-0.21mm，可调盖玻片厚度：0.11mm-0.23mm 成像清晰圆直径不小于21.5mm；60×平场复消色差物镜 NA=1.42，WD=0.25 mm，油镜成像清晰圆直径不小于21.3mm；3.6电动转换器：电动6孔物镜转换器带DIC分析插槽(透射、反射同时具有)。可通过通讯控制，6孔位物镜LED灯亮度记忆功能，高功率LED灯亮度可通过通讯和编码器调节，寿命≥60000小时；转换器定位稳定性≤0.005mm；3.7电动平台：行程≥130mm×100mm（台面≥445mm×300mm），重复定位精度≤0.5μm，分辨率≤0.1μm；3.8调焦方式：3档变速升降机构,移动行程10mm，Z轴调焦精度≤20nm；3.9聚光镜：长工作距离转盘式结构，7孔位电动转盘，4个直径37mm小型开口（用于相衬、霍夫曼、ND滤光片），3个直径39mm大型开口（用于DIC、ND滤光片），NA ≥0.5，WD≥30mm；3.10内置系统中间倍率：1×、1.5×转盘式切换；3.11主机分光出口：采用转盘式结构（电动）4档位，机身自带右端口（非中间模块）。左侧 / 目视= 100% / 0%；右侧 / 目视 = 100% / 0%；左右侧 / 目视= 0 / 100%；目视 / 右端口=20%/80%；3.12荧光装置：多功能转盘式结构，6工位电动转盘（2个），可通过通讯控制；可从主机取出，方便更换各模块；根据需求荧光激发模块可随意拆卸、安装；3.13荧光滤块：覆盖紫外至可见光DAPI单色滤块: 激发330-390nm; 阻挡415nm; 发射: 435-485nm；FITC激发单色滤块: 激发460-495nm; 阻挡505nm; 发射: 510-550nm；TRITC激发单色滤块: 激发528-553nm; 阻挡565nm; 发射: 578-633nm；3.14荧光照明系统：高功率光纤式LED灯箱照明，具有软件和控制器同时控制开关和光强功能，调控精度≤1%；3.15照明控制：布置编码式透射照明开关，按键开关；3.16可倾式透射照明柱；3.17设计把手位置，方便搬运；3.18 主光路系统视场范围：明场、荧光目视、相机拍摄视场≥25mm；3.19 系统可根据观察方式，设置优化参数，并可实现一键操作；★3.20显微镜主机身前置触摸液晶显示屏：一键控制光源强度、物镜倍率、荧光波段、中间倍率、转盘位置、勃氏镜等**（投标文件中提供实物照片核对）**。4.操作配套4.1 所有共聚焦及显微镜操作均可通过软件操作；4.2 显微镜系统既可通过软件，也以手动操作。5.共聚焦控制软件5.1 图像采集和系统自动控制功能，光路全电动控制切换，至少包括6个电动物镜孔位、6个荧光转盘孔位和6个聚光镜孔位控制；5.2配套软件，中/英界面可一键切换；★5.3 智能化设置：根据染料或不同应用要求，软件可设置四通道分时或者同时扫描，单/双通道分时或同时扫描软件自带三维大图拼接功能，实现自动激光共聚焦扫描拼大图和三维扫描同步完成**（投标文件中提供证明材料）**；5.4自带软件支持X、Y、Z、λ、T五维扫描为一体并在同一软件中处理及显示，不借助第三方软件；5.5实时多色图像扫描和实时多色图像叠加，多维（X,Y,Z,T）共聚焦图像获取、处理和重建；5.6 采集软件自带三维可视图象重建功能，随意进行空间切割，交互立体显示。采集软件与三维浏览软件为同一软件；5.7区域测量功能，能够在图像上画出感兴趣的分区图形，测量区域内的各项参数，例如：面积/长度等；5.8能够重组获取的Z轴序列图像组，可以浏览样本三维立体图像；5.9软件自带显微镜电动部件控制功能，可实现控制物镜转盘旋转、荧光转盘旋转、聚光镜旋转、平台运动、Z轴调焦。可实现切片扫描功能；5.10 软件自带大图拼接功能，实现自动激光共聚焦扫描拼图并查看拼接后结果；5.11智能化光路设置：提供宽场荧光、共聚焦2种光路配置模式，一键自动设置所有的光路；5.12 软件自带三维大图拼接功能，实现自动激光共聚焦扫描拼大图和三维扫描同步完成。6.数据处理工作站**（投标人需在投标响应表6.2技术响应表中列出所投产品品牌和型号，否则视为本条参数不响应）**：6.1 64位操作系统；6.2处理器：≥16 Core,12MB Cache；6.3内存: ≥32GB；6.4硬盘: ≥ 1TB；7.要求共聚焦主机，扫描系统及控制软件可兼容。 | 1套 | 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。