# 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）货物运送到学校后，采购人支付合同价款的20%；  （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，进口设备90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 | 验收合格后1年；货物需求中另有规定的，按货物需求执行。  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 | ▲固体紫外-可见漫反射光谱仪 | 1.仪器要求  该设备需能满足固体和液体以及薄膜材料的紫外-可见-红外-近红外区域反射谱研究以及其他物质的透过率研究。能够实现单点测量、波长扫描、时间扫描、定量计算、色度分析等功能。  2.操作环境  2.1温度：15℃～35℃；  2.2相对湿度：35%～80%RH；  2.3电源：AC 220V±10%；频率：50±2.5Hz。  3.主要技术指标  **3.1主机部分**  3.1.1波长范围：190～3300nm；  ★3.1.2检测器：高灵敏度PMT光电倍增管（UV-VIS）和制冷PbS检测器（NIR）；**（投标文件中提供软件截图佐证）**  ★3.1.3光谱带宽**（投标文件中提供证明材料）**：  UV-Vis：0.1 nm、0.2 nm、0.5 nm、1 nm、2 nm、5 nm、10 nm；  NIR：0.25nm、0.5nm；1～36 nm (自动控制)；  3.1.4分辨率≤0.1nm；  ★3.1.5波长重复性：UV-Vis：±0.05nm，NIR：±0.2nm**（投标文件中提供证明材料）**  ★3.1.6波长扫描速度：0.3至5000nm/min，在数据间隔1nm条件下，能够以1000nm/min的速度，在4分钟内完成190～3300nm范围的测定**（投标文件中提供软件截图佐证）**  3.1.7光度计准确度：  ±0.002 Abs (0至0.5 Abs)；  ±0.003 Abs(0.5至1.0 Abs)；  ±0.006 Abs (1.0至2.0 Abs)；  ±0.3%T；遵循NIST SRM 930方法；  3.1.8噪音水平：  ≤0.00003 Abs(RMS) (500nm，带宽2nm)；  ≤0.00003 Abs(RMS) (1500nm，自动带宽)；  ★3.1.9基线记忆：3通道（系统基线：1通道，用户基线：2通道）；具有自动增益功能；**（投标文件中对基线记忆和自动增益功能分别提供软件截图佐证）**  ★3.1.10基线平直度：  ≤±0.0003Abs (190至200nm)；  ≤±0.0002Abs (200至2500nm)；  ≤±0.002Abs (2500至3300nm)；**（投标文件中提供证明材料）**  3.1.11开机2小时后基线稳定性：≤0.0002Abs/h（500nm）；  3.1.12光谱吸光度测定范围：-6～+6.0 Abs；  3.1.13光源：氘灯+钨灯；包含光轴自动调整机构；  ★3.1.14配置60mm积分球：波长范围220-2600nm，基线平坦度≤1%，开孔率≤8%；**（投标文件中提供证明材料）**  **3.2红外附件**  ★3.2.1干涉仪：无机械磨损的磁浮式干涉仪，具有三维激光控制自动调整和每秒不低于10万次高速扫描动态准直控制功能。**（投标文件中提供证明材料，证明文件上须标注具体的动态调整频率）**  ★3.2.2光谱分辨率：≤0.25cm-1。**（投标文件中提供证明材料，证明文件上须标注具体的动态调整频率）**。  3.2.3检测器：高性能DTGS和MCT检测器，仪器能自动识别和参数设置，采用不低于24位500KHz A/D转换器。  ★3.2.4配置不少于20万张具有自主知识产权、永久免费使用、非在线付费使用、离线安装在用户电脑的高分辨红外光谱数据库；或一次性提供20万张以上的萨特勒谱图集的红外光谱数据库二十年以上的许可证**（投标文件中提供证明材料）**。  3.2.5动力学反应实时监测软件：在实时数据采集和采集后再处理期间，可使用重构图、官能团重构图、峰面积或峰高以软件定量测定方法等多种计算方法来创建多个由用户自定义的时间重构图；凭借可配置的时间重构图，从数据中提取隐藏的化学信息；使用多种2D和3D显示功能显示分子转化信息；配置数据可视化工具控制数据查看和交换；可对全部时间序列、单一时间重构图或光谱图进行计算；具备一键式光谱搜索功能鉴定材料组分。  ★3.2.6混合物光谱分离鉴别检测分析方法：能对混合物和污染物样品红外光谱进行采集自动搜索分离鉴别、给出含量比例，支持不同红外光谱格式，可连网检索光谱化学结构和给出不同组分相对含量比例。**（投标文件中提供证明材料）**  3.3配套分析控制软件  3.3.1具备以表格形式显示多个样品之间的指定波长数据和面积计算数据、半峰宽计算数据等功能，便于样品之间的数据比较。  3.3.2具有波长准确度、噪声水平、基线平坦度等性能确认功能。  3.3.3具有可自定义的报告书模板功能。  3.4数据处理分析系统**（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，否则视为本条参数未响应）**要求不低于以下配置：4核以上处理器，4G内存，1T硬盘，配备正版操作系统。  4.配置  4.1紫外可见近红外分光光度计主机 1台；  4.2红外附件 1套；  4.3磁浮式干涉仪 1套；  4.4液体样品支架 1套；  4.5高性能DTGS检测器和MCT检测器 各1套；  4.6标准石英比色皿 2对；  4.7光谱分析软件 2套；  4.8 60mm积分球 1套；  4.9光谱数据库 1套；  4.10粉末池 1对；  4.11薄膜支架 1套；  4.12混合物分析软件 1套；  4.13动力学反应实时监测软件 1套；  4.14透射样品仓附件 1套；  4.15高温高压原位反应漫反射附件 1套；  4.16二路混气系统 1套；  4.17数据处理分析系统 2套；  4.18压片机套装 1套。 | 1套 | 工业 | 进口 |
| 2 | 可见短波红外高光谱目标辐射测量仪 | 1.波长范围：350-2500nm；  ★2.光谱分辨率：≤3nm@700nm；≤6nm@1400nm；≤6nm@2100nm；**（投标文件中提供软件界面实测的分辨率界面截图佐证）**  3.采样带宽：≤1.4nm@350-1000nm；≤2nm@1000-2500nm；  4.数据输出通道数：≥2100；  5.采样通道数：≥2500；  ★6.辐射校准精度：≤3%@900nm；≤2.5%@1600nm；≤2.5%@2000nm；  7.波长重复性：≤0.1 nm；  8.具有波长漂移锁定功能；  ★9.仪器的稳定性（3天内漂移）：≤0.4%（可见光波段）；≤1%（近红外波段）；**（投标文件中提供第三方计量报告作为证明材料）；**  10.信噪比：400-900nm，平均信噪比≥1400，最低信噪比：≥500；1100-2500nm平均信噪比，≥1500；最低信噪比：≥100；  ★11.检测器通道数：512@350-1000nm；1060@1001-1800nm；1060@1801-2500nm**（投标文件中提供主机配置界面截图证明）**；  ★12.波长定标：全波长350-2500nm范围内，采用K、Ne、Hg、Ar、Xe等不少于四种原子灯的波长定标**（投标文件中提供定标实验数据证明）**；  13.校准要求：主机与光纤一体校准,溯源到NIST，光纤与主机固定；  14.近红外区扫描方式：采用运动光栅组合分光的扫描方式；  ★15.提供不少于2000条常见地物的标准波谱数据库，可以用于常见地物波谱匹配，数据格式光谱仪软件可直接调用**（投标文件中提供数据库展示界面截图证明）**；  16.提供田间大型作物冠层光谱测量附件，满足作物冠层光谱的测量需求；  17.配置清单  光谱仪主机 1台；  铠装光纤 1根；  镍氢电池（≥9000mA）4块 ；  充电器1个；  供电电缆 1根；  控制终端**（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，否则视为本条参数未响应）**1台（屏幕尺寸≥12.5英寸，处理器：加速频率≥4.5GHz，硬盘容量≥512GB）；  参考白板1个；  车载供电电缆1根；  适配器1个；  数据后处理软件 1套；  野外便携式背包 1个；  野外便携式运输箱1个；  光纤检查器1个；  光纤检查软件1套；  波长漂移检查硬件及软件1套；  手枪式手柄1个；  水平平衡测量装置 1套；  控制终端托盘1个；  远程触发器 1个；  标准波谱数据库 1套；  光纤跳线1根；  光纤适配器1个。 | 1套 | 工业 | 进口 |
| 3 | 三维激光扫描仪 | 1.三维激光扫描仪硬件技术参数：  ★1.1扫描范围：最小距离≤0.6m；最大距离≥120m；**（投标文件中提供证明材料）**  ★1.2视场角（每次扫描）：水平方向≥360°角，垂直方向≥290°角；  ★1.3测距精度：测距精度≤1mm±10ppm；  1.4测角精度：精度≤18"；  1.5点位精度：≤2mm@10m；  1.6噪音精度：≤0.4mm@10m；  1.7工作温度-5℃～40℃；储存温度-30℃～70℃；白天、夜晚均可工作；  ★1.8最大扫描速率≥1800000点/秒；  1.9单站扫描+拍照用时最快≤2分钟；  1.10配套有专用背包方便设备携带，全套设备（含附件）重量小于8kg；  ★1.11内置3个HDR相机：单相机≥1200万像素，全景像素≥4.3亿；**（投标文件中提供证明材料）**  1.12操作界面：支持彩色触摸屏；  1.13数据存储容量≥200GB。  1.14内置两块锂电池，单块电池持续供电时间≥4小时，支持热插拔功能；  1.15机载传感配置：内置电子罗盘、GNSS、高度计、IMU；  1.16无需后期处理可自动去除视场内的移动物体；  ★1.17实时拼接：全自动点云拼接，通过仪器自身传感器技术实时对连续两个测站间的点云进行自动拼接，现场即可实现浏览查看。  2.三维激光扫描仪处理软件  2.1基本要求：  软件包括：扫描模块、点云处理模块、建模模块、与AutoCAD接口模块，用户不需要再采购任何第三方软件，就能完成三维数据提取、处理、加工、呈现。  2.2支持无线遥控遥测扫描仪工作：  配备移动控制终端，支持遥控遥测扫描仪工作：作业员可远程控制扫描仪测量，全部的操作都在遥控设备上完成，无须操作扫描仪。  2.3点云数据实时拼接：  支持外业扫描同时进行点云数据拼接，即扫完就能完成拼接。  2.4数据三维建模：管线、钢结构等自动建模功能、点云最佳匹配生成模型、第三方照片映射到点云上、正射影像图的生成、三维动画功能；并能实现三维模型的设计和对比功能。  2.5扫描对象几何信息获取：可获取体积、面积、长度等各种扫描对象的几何信息。  ★2.6兼容性：扫描数据与CAD平台兼容，并支持配套软件与后处理软件之间进行三维坐标的实时传输进行绘图、3D建模，并可通过图像进行3D绘图与建模；**（投标文件中提供证明材料）**  3.配置清单：主机×1、充电器×1、电池×4、脚架×1、三维激光扫描仪处理软件×1、配置无人机电池×3块（≥5880mah）用作后续机载实验研究。 | 1套 | 工业 | 进口 |

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。