

# 采购需求

## 第 1 包：

### 一、货物需求一览表

序号	采购内容	数量	是否涉 及进口	预算金额 (万元)
1	▲嗅闻仪及风味数据库	1台	是	286.7
2	▲气味综合分析系统	1套	是	
3	近红外光谱分析仪	1台	否	
4	油脂氧化稳定性测定仪	1台	是	
5	对辊式单边磨系统	1套	否	
6	果实硬度检测仪	1台	是	
7	自动电位滴定仪	1台	是	
8	全自动半薄切片机	1台	是	
备注： 1、投标人应在控制金额允许范围内尽量提供优质、高性能的产品。 2、*号指标（如有）为必须满足指标，否则将视为非实质性响应招标文件要求。 3、#号指标（如有）为重要指标，不满足将视为技术性能存在较大偏离。 4、投标人应按照招标文件要求自行拟定详细的供货方案及售后服务承诺。 5、投标人数量的认定： （1）提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分相同的，由评标委员会确定技术指标评审得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，技术指标评审得分相同的，由评标委员会确定投标报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格，如仍不能确定，采取随机抽取方式确定。其他同品牌投标人不作为中标候选人。				

(2) 非单一产品采购项目，根据第五章采购需求中标注“▲”符号的货物为核心产品；多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第（1）条规定处理。

## 一、嗅闻仪及风味数据库

### (1) 技术参数:

1. 具有惰性的传输线，长度 $\leq 60\text{cm}$ ，内径 $0.1\text{mm}$ ，最高温度 $\geq 350^\circ\text{C}$ ；
2. 具有独立混合腔，可加热，避免高沸点物质冷凝；
- \*3. 具有独立加热控制模块，并具有两个单独的加热单元：
  - 3.1 传输线温度范围： $50^\circ\text{C}-350^\circ\text{C}$ ，控温精度要求 $\leq 0.1^\circ\text{C}$ ；
  - 3.2 混合腔温度范围： $50^\circ\text{C}-250^\circ\text{C}$ ，控温精度要求 $\leq 0.1^\circ\text{C}$ ；
  - 3.3 可设置程序升温程序，升温速率可调；
  - 3.4 可设置 $\geq 8$ 种不同的程序升温方法；
4. 平行分析系统：
  - \*4.1 具备专用嗅闻分流比例计算软件，可根据色谱柱长度、内径、温度、载气、线速度、柱尾压等条件，设定分流比及所需连接柱长度，以保证不同检测器同时检测到同一物质；
  - 4.2 线速度调节范围： $20-40\text{cm/s}$ ；
  - 4.3 柱尾压调节范围： $10-50\text{Kpa}$ ；
  - 4.4 接口通道数量 $\geq 4$ ，可同时连接不少于三个检测器；
5. 气路控制系统：
  - 5.1 可加热辅助气体与加湿气体，需独立控制，避免相互干扰，需采用不锈钢管路连接；
  - 5.2 可加热辅助气，以保证操作者快速嗅闻到气味物质，辅助器压力为 $4\text{ bar}$ ，可选氦气或氮气，流速分别为：氦气 $\geq 60\text{ml/min}$ ，氮气 $\geq 48\text{ml/min}$ ；
  - 5.3 具备加湿系统，可提供舒适的湿度；加湿气体压力为 $4\text{ bar}$ ，氦气或氮气可选，流速分别为：氦气 $\geq 10\text{ml/min}$ ，氮气 $\geq 7\text{ml/min}$ ；
6. 嗅闻记录与分析软件：
  - 6.1 嗅闻记录软件需可以与色谱软件同步启动，记录时间需保持一致；
  - 6.2 嗅闻记录软件需可以与色谱软件同步，记录气味物质出峰时间、气味强度等，声音识别软件可对峰自动标记，将操作者的感受以完整的文件记录；
  - 6.3 嗅闻识别库，含有不少于150多种风味物质，可辅助用户完成嗅闻识别，且用户可自行添加与删减风味物质；

- \*6.4 嗅闻软件需可以完全嵌合在色谱工作站中，即通过色谱工作站中的下拉菜单可以选择并且控制嗅闻仪的操作软件；
- 6.5 嗅闻图谱需可以和色谱图重叠，可轻松鉴定气味化合物；
- 6.6 嗅闻数据需可打印完整报告；
- 7. 气味图谱高级分析软件：
  - 7.1 可将气质数据与嗅闻数据整合为一个完整数据，并在同一软件打开分析；
  - 7.2 气质图谱与嗅闻图谱可叠加，并可合理调整嗅闻图谱保留时间，清晰识别与鉴定风味物质；
  - 7.3 可采用香气萃取稀释分析（AEDA）方法，对不同浓度样品嗅闻数据进行统计分析，计算稀释因子，从而计算化合物香气阈值；
  - 7.4 可采用嗅觉影响频次法（NIF），对评价小组内部人员嗅闻数据进行统计分析，从而进行嗅闻嗅觉测量与检测；
  - 7.5 可对 $\geq 100$ 次以上的嗅闻数据结果进行叠加，进行大数据分析，统计其风味累加趋势；
  - 7.6 可采用解卷积等方式，对各化合物进行积分、识别与定量分析；
- \*8. 具备馏分收集模块，可对超痕量物质进行富集与制备，便于进行色谱、光谱等不同手段分析检测，提高准确度与灵敏度。
- 9. 具有专业的气味物质数据库
  - \*9.1 数据库中包含不少于1万种化合物的 $\geq 10$ 万条信息，且标注气味特征；
  - 9.2 每种化合物都需来自于可溯源科技期刊，数据库中包括期刊名称、发行年份、作者、题目以及页码；
  - \*9.3 能够通过保留指数（RI）进行搜索，并通过不同极性色谱柱上的RI进行二维交叉搜索；
  - 9.4 具有解卷积功能，能够识别共流出化合物；
  - \*9.5 具有气味特征反搜索功能，能够通过关键字对气质总离子流图进行搜索，可以通过使用感官评价结果（气味特征和表达）和搜索目标化合物是否存在于TIC上来进行搜索；
  - 9.6 基于一维/二维RI保留指数来提高化合物定性的准确性
  - 9.7 具有RI交叉搜索功能，能够通过二维GC上的不同极性色谱柱上得到的RI进行交叉检索

9.8 具有集成能力，能够嵌入主流的未知物分析软件中，形成联合检索或批量检索能力。

\*10. 配置要求：嗅觉检测器主机1套、平行分析套件1套、气路控制模块1套、嗅闻与色谱软件同步启动套件1套、嗅闻记录与分析软件 1套、气味图谱高级分析软件1套、馏分收集模块1套、气味物质数据库 1套。

## **(2) 商务要求:**

### **1. 技术服务和培训要求**

1.1 安装调试：现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。

1.2 验收：按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

1.3 培训：为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

1.4 为保证产品质量供应商需提供生产厂家的设备原厂授权函以及针对本项目目的售后服务承诺文件

### **2. 质保期要求**

2.1 质保期：自仪器验收合格之日起1年。

2.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务，以保证售后服务质量。

2.3 维护响应时间：中标人必须提供原厂的新品、正品，能保证原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后及时响应，48小时内到达用户现场提供上门免费服务。

**3. 交货期：**合同签订之日起90日内。

交货地点：采购人指定地点。



## 二、气味综合分析系统

### (1) 技术参数:

1. 设备包含磁力搅拌吸附萃取进样模块、热脱附进样模块、薄膜型固相微萃取 (TF-SPME) 进样模块、程序升温进样口、必备耗材及其他必需配件等。
2. 热脱附模块
  - 2.1 样品处理量: 不少于40位热脱附管进样, 可进行气体, 液体, 固体的直接热脱附;
  - 2.2 可直接安装在任何型号的气相色谱仪上;
  - 2.3 第一级热脱附温度范围: 10℃-350℃, 最小增加值: 1℃;
  - \*2.4 第二级冷阱温度范围: -150-450℃, 最小增加值: 1℃;
  - \*2.5 脱附室与冷阱直接连接, 无传输线;
  - 2.6 脱附室具备低温下预干燥、吹扫功能;
  - 2.7 脱附管采用条形码, 易于样品追溯
  - 2.8 脱附时间: 1-99.9min, 增量: 0.1min;
  - 2.9 可利用现有三维自动进样器完成热脱附自动进样
3. 磁力搅拌吸附萃取进样模块
  - 3.1 样品处理量: 不少于40位磁力搅拌子进样, 采用中空密封样品管进样
  - 3.2 每根样品管可进行多个磁力搅拌子进样
  - \*3.3 磁力搅拌子可选涂覆极性与非极性
  - 3.4 磁力搅拌子多种长度可选, 可应对不同体积的样品瓶
  - 3.5 磁力搅拌子既可以浸没搅拌吸附, 又可以悬空作顶空吸附
4. 薄膜型固相微萃取进样模块
  - 4.1 样品处理量: 不少于40位薄膜进样, 采用中空密封样品管进样
  - 4.2 每根样品管可进行多个薄膜进样
  - \*4.3 薄膜不少于3种涂层可选
  - 4.4 薄膜既可以浸没吸附, 又可以悬空作顶空吸附
5. 程序升温进样口
  - \*5.1 程序升温温度范围: -150-450℃, 最小增加值: 1℃;

\*5.2进样口具有分流/不分流、溶剂排空、大体积进样模式；可作为热脱附冷阱使用，实现大体积进样功能；

5.3具有多种进样口衬管，包括气味分析的Tenax填料衬管；

6.其他功能

6.1具备多次热脱附样品富集功能；

\*6.2具备多个样品预处理功能；

\*6.3具备进样口多次样品低温富集功能；

6.4具备衍生化功能；

7.配置要求：气味综合分析系统主机控制器1套、热脱附进样模块1套、磁力搅拌吸附萃取进样模块1套、薄膜型固相微萃取（TF-SPME）进样模块 1套、控制软件 1套。

## **(2) 商务要求：**

### **1. 技术服务和培训要求**

1.1 安装调试：现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。

1.2 验收：按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

1.3 培训：为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

1.4为保证产品质量供应商需提供生产厂家的设备原厂授权函以及针对本项目的售后服务承诺文件

### **2. 质保期要求**

2.1 质保期：自仪器验收合格之日起1年。

2.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务，以保证售后服务质量。

2.3 维护响应时间：中标人必须提供原厂的新品、正品，能保证原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后及时响应，48小时内到达用户现场提供上门服务。

**3. 交货期：**合同签订之日起90日内。

交货地点：采购人指定地点。





### 三、近红外光谱分析仪

#### (1) 技术参数:

1. 具备近红外漫反射和透反射，可用于粉末、颗粒等多形态样品检测
2. 检测方式：数字式全息光栅
3. 工作方式：敞开式近红外漫反射方式检测
- #4. 波长范围：最小波长 $\geq 1000\text{nm}$
5. 光谱分辨率  $< 12\text{nm}$
- #6. 杂散光  $< 0.1\%$
7. 预测时间  $< 30\text{秒}$
8. 噪声水平：指标小于 $5\text{E}-5$
9. 软件需提供近红外仪器诊断程序

#### (2) 商务要求:

##### 1. 技术服务和培训要求

- 1.1 安装调试：现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。  
。
- 1.2 验收：按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。
- 1.3 培训：为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

##### 2. 质保期要求

- 2.1 质保期：自仪器验收合格之日起1年。
- 2.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务，以保证售后服务质量。
- 2.3 维护响应时间：中标人必须提供原厂的新品、正品，能保证原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后及时响应，48小时内到达用户现场提供上门服务。

##### 3. 交货期：合同签订之日起45日内。

交货地点：采购人指定地点。



## 四、油脂氧化稳定性测定仪

### (1) 技术参数:

1. 全电脑操控，具备液晶屏状态指示装置
2. 温度调节和测量
  - 2.1 温度控制范围：50---220℃
  - 2.2 温度修正：-9.9---+9.9℃
  - 2.3 温度测量范围：0---250℃
3. 载气：需内置隔膜空气泵
  - 3.1 空气流量范围：7---25 L/h
  - 3.2 流量稳定性：±10%
4. 电导率测量范围：0—400 uS/cm、分辨率：0.1 mS/cm

### (2) 商务要求:

#### 1. 技术服务和培训要求

- 1.1 安装调试：现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。
- 1.2 验收：按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。
- 1.3 培训：为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

#### 2. 质保期要求

- 2.1 质保期：自仪器验收合格之日起1年。
- 2.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务，以保证售后服务质量。
- 2.3 维护响应时间：中标人必须提供原厂的新品、正品，能保证原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后及时响应，48小时内到达用户现场提供上门服务。

#### 3. 交货期：合同签订之日起90日内。

交货地点：采购人指定地点。

## 五、对辊式单边磨系统

### (1) 技术参数:

1. 单边磨：磨辊表面硬度为洛氏硬度 54~58 HRc，合金层厚度 $\geq 20\text{mm}$ ，长度 $\geq 350\text{mm}$
2. 闭风器：容积 $\geq 4.6\text{L}$
3. 双轴关风器：容积 $\geq 5\text{L}$
4. 带底脚无凸缘电机：机壳温度 $< 65^{\circ}\text{C}$
5. 外旋45刹克龙：直径300、450mm各1个
6. 9B/W大料斗，1个
7. 9A除尘器：1个
8. 框架结构：基础框架需为1套钢架结构，另配备风网、预制管网各1套

### (2) 商务要求:

#### 1. 技术服务和培训要求

- 1.1 安装调试：现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。
- 1.2 验收：按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。
- 1.3 培训：为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

#### 2. 质保期要求

- 2.1 质保期：自仪器验收合格之日起1年。
- 2.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务，以保证售后服务质量。
- 2.3 维护响应时间：中标人必须提供原厂的新品、正品，能保证原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后及时响应，48小时内到达用户现场提供上门免费服务。

#### 3. 交货期：合同签订之日起45日内。

交货地点：采购人指定地点。

## 六、果实硬度检测仪

### (1) 技术参数:

1. 主要用于樱桃等软肉型果实硬度的非穿刺性检测
2. 工作条件：电源电压：220V
3. 最大量程：≥1500 g
4. 步进电机分辨率：≥0.0025 mm
5. 探头工作模式：挤压式。
6. 探头最大下压行程：≥31 mm
7. 探头平台高度可手动调节
8. 机身应配置落果装置，可让检测后的果品自动落下
9. 软件应可实时记录并保存检测数据

### (2) 商务要求:

#### 1. 技术服务和培训要求

1.1 安装调试：现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。

1.2 验收：按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

1.3 培训：为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

#### 2. 质保期要求

2.1 质保期：自仪器验收合格之日起1年。

2.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务，以保证售后服务质量。

2.3 维护响应时间：中标人必须提供原厂的新品、正品，能保证原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后及时响应，48小时内到达用户现场提供上门免费服务。

3. 交货期：合同签订之日起90日内。

交货地点：采购人指定地点。

## 七、自动电位滴定仪

### (1) 技术参数:

1. 用于各种电化学滴定分析，如酸碱滴定、氧化还原滴定、电导滴定、恒pH滴定等
2. 滴定仪控制方式：中文彩色触摸
3. 电势测量电极测量范围：-1000 mV~2000 mV
4. pH测量电极测量范围：-30.0~40.0 pH
5. 滴定管驱动器的分辨率：滴定管体积的1/20000
6. 主机需内置智能称量阅读器
7. 可实现动态滴定、等量滴定、恒pH滴定等滴定功能
8. 可扩展为pH和电导率的同时测量
9. 滴定软件需具有数据采集和控制主机的功能

### (2) 商务要求:

#### 1. 技术服务和培训要求

- 1.1 安装调试：现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。
- 1.2 验收：按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。
- 1.3 培训：为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

#### 2. 质保期要求

- 2.1 质保期：自仪器验收合格之日起1年。
- 2.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务，以保证售后服务质量。
- 2.3 维护响应时间：中标人必须提供原厂的新品、正品，能保证原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后及时响应，48小时内到达用户现场提供上门服务。

#### 3. 交货期：合同签订之日起90日内。

交货地点：采购人指定地点。





## 八、全自动半薄切片机

### (1) 技术参数:

1. 工作电压: 230V/50Hz; 工作温度: 10℃~40℃
2. 进样方式: 马达进样
- #3. 最小切片厚度: 小于等于0.5μm
4. 修片功能: 修片厚度0~500 μm
- #5. 水平行程: 不低于24mm
6. 手轮: 专业调教, 轻便顺滑
7. 样本头调向: X/Y轴: ≥8度
8. 刀架: 具有按键式刀片弹出设计
9. 回缩功能: 可调节

### (2) 商务要求:

#### 1. 技术服务和培训要求

- 1.1 安装调试: 现场免费安装、调试设备, 进行操作试验, 直至运行正常。  
。
- 1.2 验收: 按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程, 由采购人组织验收, 验收合格后, 采购人及中标人双方共同签署验收文件。
- 1.3 培训: 为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训, 直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

#### 2. 质保期要求

- 2.1 质保期: 自仪器验收合格之日起1年。
- 2.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务, 以保证售后服务质量。
- 2.3 维护响应时间: 中标人必须提供原厂的新品、正品, 能保证原厂质保维修服务, 在设备发生故障报修后及时响应, 48小时内到达用户现场提供上门免费服务。

#### 3. 交货期: 合同签订之日起90日内。

交货地点: 采购人指定地点。



## 第 2 包：

### 一、货物需求一览表

序号	采购内容	数量	是否涉 及进口	预算金额 (万元)
1	果树肥水精准称重 系统	10台	否	97.5

备注：

- 1、投标人应在控制金额允许范围内尽量提供优质、高性能的产品。
- 2、\*号指标（如有）为必须满足指标，否则将视为非实质性响应招标文件要求。
- 3、#号指标（如有）为重要指标，不满足将视为技术性能存在较大偏离。
- 4、投标人应按照招标文件要求自行拟定详细的供货方案及售后服务承诺。
- 5、投标人数量的认定：
  - （1）提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分相同的，由评标委员会确定技术指标评审得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，技术指标评审得分相同的，由评标委员会确定投标报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格，如仍不能确定，采取随机抽取方式确定。其他同品牌投标人不作为中标候选人。
  - （2）非单一产品采购项目，根据第五章采购需求中标注“▲”符号的货物为核心产品；多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第（1）条规定处理。

## 一、▲果树肥水精准称重系统

### 1 功能

用于测量研究果树和土壤系统中水分、物质变化情况。

### 2. 工作条件:

环境温度:  $-20-55^{\circ}\text{C}$

### 3. 技术参数

- (1) 称重平台面积:  $\geq 1.5\text{米} \times 1.5\text{米}$
- (2) 称重平台材质: 防锈碳钢
- (3) 称重量程:  $\geq 0$ 到8吨
- (4) 称重精度:  $\leq 100\text{g}$ , 分辨率 $\geq 50\text{g}$
- (5) 举升台行程幅度: 不小于20mm
- (6) 系统供电: 24VDC
- (7) 需配备自动升降接口, 可自动回到初始位置, 兼容控制协议DS822
- (8) 需具有后备电池, 断电后可持续工作不少于24小时
- (9) 数据输出: 串行输出, 兼容显示单元数据协议HT9800
- (10) 称重平台需具有 $\geq 3$ 寸的独立显示屏, 能显示当前数值
- (11) 系统存储容量: 不小于32MB, 具有网络通讯功能, 支持SDI12、

Modbus等协议

- (12) 显示单元、记录系统、供电系统等防水等级: IP65

### 4. 配置

- (1) 称重平台
- (2) 称重传感器
- (3) 升降台
- (4) 废液收集容器
- (5) 显示单元
- (6) 自动记录系统
- (7) 供电系统

### 5、技术服务和培训要求

5.1 安装调试：现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常。

5.2 验收：按照招标文件各项技术指标和所有承诺功能和指标及厂商标准流程，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

5.3 培训：为至少两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训，直至技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。

## **6、质保期要求**

6.1 质保期：自仪器验收合格之日起3年。

6.2 由制造厂商的工程师提供安装及维修服务，以保证售后服务质量。

6.3 维护响应时间：中标人必须提供原厂的新品、正品，能保证原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后及时响应，48小时内到达用户现场提供上门服务。

**7、交货期：**合同签订之日起90日内。

交货地点：采购人指定地点。