

第一部分 货物需求一览表

1、项目名称：高效液相色谱仪购置

2、项目编号：

*3、交货时间：合同签订并生效后 90 天（工作日）内完成交货、安装、试运行、人员培训、验收合格交付使用

*4、交货地点：北京市农林科学院蔬菜研究中心

5、货物需求一览表：

包号	包名称	分包预算金额（万元）	设备名称	采购数量（套）	是否允许采购进口产品	备注
1	高效液相色谱仪	61	高效液相色谱仪	1	允许	

注：具体采购需求 详见 第二部分技术规格要求。

第二部分 技术规格要求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：

（一）采购标的需实现的功能或者目标

本项目目标是主要针对果蔬及其制品检测研究领域的营养功能成分评价和有害物质评价检测研究手段不足、相关仪器设备老化和短缺的问题，购置仪器设备。项目完成后，将可显著提高日常检测和研究任务的效率。为果蔬及其制品的质量评价提供技术支持。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

- 1、供应商须在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商，包括法人、其他组织、自然人。
- 2、供应商具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：
 - （1）具有独立承担民事责任的能力；
 - （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
 - （3）具有履行合同所需的设备和专业技术能力；
 - （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
 - （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
 - （6）法律、行政法规规定的其他条件。
- 3、供应商不能被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，否则其投标将被拒绝。
- 4、本项目为非专门面向中小企业采购项目。
- 5、本项目评标、授标均以包为单位，不以品目为单位。投标人须以包为单位对全部品目进行投标，不得拆分投标。不完整投标将被视为无效投标。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：

本合同下交付的（货物）系统及服务应符合技术规格书所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国官方或者行业标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。国家或者行业标准存在冲突的，以其中较高标准作为本合同项下的标准依据。

除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：

（一）采购标的的数量

详见本章 第一部分 货物需求一览表

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点

***1、采购项目(标的)交付或者实施的时间：**

详见本章 第一部分 货物需求一览表 交货时间

***2、采购项目(标的)交付或者实施的地点：**

详见本章 第一部分 货物需求一览表 交货地点

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

1 产品自验收之日起计算保修期，免费保修 18 个月，保修期内，免费提供配件与维修
服务。

2 若仪器在正常使用过程中发生故障，供货方需在 4 小时之内做出响应，如不能立即解
决，工程师需在 48 小时内到位。

五、采购标的的验收标准：

1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收，如卖方届时不派人来，则验
收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，买方有权要求卖
方负责更换。

2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。

3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1 免费提供全套、完整的技术资料，包括详细的仪器中英文说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证书。

2 提供相关应用技术资料。

3 为 2 名以上仪器操作人员提供免费的上机操作及日常维护培训。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

（一）设备用途：

用于果蔬及其制品中营养、功能成分及有害成分等检测。

（二）功能要求：

黄曲霉检测灵敏度要求：黄曲霉毒素 B1 和 G1 能够达到 0.1-0.5ppb，黄曲霉毒素 B2 和 G2 能够达到 0.5ppb 以下。

（三）参数要求：

1. 工作条件

1.1 电源：220V，50Hz 电源

1.2 环境温度：4-55℃

1.3 环境湿度：<95%

2. 液相色谱输液系统

2.1 二元高压泵梯度泵系统

2.1.1 传动机构：串联双柱塞，微冲程体积，由压力反馈自动调节

2.1.2 流速范围：0.001-10.000ml/min

2.1.3 流速精确度：<0.06%RSD

2.1.4 流速准确度：± 1%

2.1.5 溶剂压缩性补偿：可自动，连续进行

2.1.6 物理双泵头，便于维护

2.1.7 脉动：<0.3MPa

- *2.1.8 输液模式：恒定流速输液，恒定压力输液（须提供证明文件）
- 2.1.9 梯度曲线：共 20 文件，合计 400 段，可作复杂的函数梯度，分析复杂样品
- 2.1.10 梯度组成范围：0.0-100.0%，0.1%步进
- 2.1.11 梯度混合准确度：±0.5%，不随反压变化
- *2.1.12 独立控制面板，可脱离工作站独立分析

2.2 柱温箱

- *2.2.1 容量：可放置 6 根 8×300mm 的柱子和两个手动进样器，梯度混合器等（须提供证明文件）
- 2.2.2 温度控制范围：(室温+10)°C -85 °C
- 2.2.3 温度设定范围：4° C - 85° C（步距为 1° C）
- *2.2.4 控温方式：强制空气循环加热方式
- 2.2.5 定时程序：线性温度程序
- 2.2.6 温度设定准确度：±0.5°C
- 2.2.7 温度稳定性：±0.1°C
- 2.2.8 温度重现性：±0.1°C
- 2.2.9 安全措施：a. 为防止过热，可设定使用最高温度保护 b. 内装温度保险丝
c. 内装可燃溶剂漏夜传感器
- 2.2.10 时间程序功能：温度设定变更，温度控制启动、停止。320 段，0.1-999.9 分
- 2.2.11 控制方式：同时具有软件控制和面板控制两种方式

2.3 高速自动进样器

- 2.3.1 进样方式：高精度计量泵全量进样，进样量可变式
- 2.3.2 进样量设定范围：0.1uL ~ 100uL(标准值)，可以增加至 2000uL；
- 2.3.3 样品瓶数目：100 个(1.5mL 样品瓶)等可选
- 2.3.4 进样速度：11 秒/10uL
- 2.3.5 进样精度：<0.3%RSD
- 2.3.6 进样量准确度：1%以下
- 2.3.7 交叉污染：< 0.0025%
- *2.3.8 进样针清洗：在进样前后任意设定；内外壁清洗功能，清洗液有在线自动脱气

2.4 系统控制器

- 2.4.1 具有数据转换功能，可以起到将工作站或网络客户计算机与分析装置连接的接口作用。
- 2.4.2 具有内存缓冲，可在发生意外或通信错误时，保护重要的分析数据。
- 2.4.3 配有 Web 服务器功能，可不使用专用软件直接通过互联网浏览器对仪器进行系统访问、进行系统控制、监视、装置的维护管理等。
- 2.4.4 支持自动启动、自动清洗、基线确认等功能，可以在模块液相上实现完全自动化分析。

2.5 紫外检测器

2.5.1 波长范围：190—700nm

2.5.2 谱带宽度：8nm

*2.5.3 光源：氙灯和钨灯(须提供证明文件)

2.5.4 波长准确度：±1nm

2.5.5 波长重复精度：±0.1nm

2.5.6 噪音：±0.25×10⁻⁵ AU 以下

*2.5.7 波长校正：氙灯自校正；低压汞灯

2.6 荧光检测器

2.6.1 光源：氙灯

2.6.2 波长范围：200nm-600nm

2.6.3 光谱带宽：20nm

2.6.4 波长准确性：2nm

2.6.5 波长重现性：0.2nm

*2.6.6 灵敏度：水的拉曼峰 S/N 8000 以上

2.6.7 检测池：12 μL；2Mpa

2.6.8 自动控时光化学衍生器：在线对黄曲霉毒素 B1、G1 进行柱后衍生，不需要任何化学试剂

2.6.9 检测灵敏度：黄曲霉毒素 B1 和 G1 能够达到 0.1-0.5ppb，黄曲霉毒素 B2 和 G2 能够达到 0.5ppb 以下

*2.6.10 衍生仪和高效液相色谱仪为同一生产厂家产品，方便数据处理，可以由同一生产厂家提供售后服务和应用培训（提供证明文件）

2.7 示差检测器

2.7.1 折射范围：1.00 ~ 1.75RIU

2.7.2 测量范围：A 方式：0.01 ~ 500uRIU

P, L 方式：1 ~ 5000uRIU

2.7.3 漂移:0.15uRIU/ hour

2.7.4 噪音：0.003 μRIU 以下

*2.7.5 控温方式：双重温度控制光学系统，缩短平衡时间，减少基线漂移，消除环境温度波动影响

（四）主要配置：

梯度输液泵	2 个
自动进样器	1 个
柱温箱	1 个
三路脱气机	1 个
混合器	1 个
紫外检测器	1 个
荧光检测器	1 个
示差检测器	1 个
光衍生系统	1 套
液相色谱柱	1 根

系统控制器	1 个
色谱软件	1 个
电脑	1 台
打印机	1 台