中国科学院大学同位素质谱增加气相色谱外设采购需求

（一） 货物需求一览表

货物名称	数量	主要技术要求	用途	是否允许采购进口产品	采购预算（人民币）
气相色谱仪及其接口	1	*5. 气相色谱仪各同位素外精度： δ13C-CO2≤0.2‰ δ15N-N2≤0.5‰ *7 必须与已有的 ISOprime 100 稳定同位素质谱联用，软件能对其进行反控。	与已有同位素质谱联用，用于脂肪酸、氨基酸的单体同位素分析。	是	68.9 万

（二） 具体技术规格

一、 用途

与已有同位素质谱联用，用于脂肪酸、氨基酸的单体同位素分析。在考古、地学、环境、生物、生态等领域中有广泛应用。

二、技术要求

1、主要核心技术要求、指标参数和规格

气相色谱仪及其接口部分，可以满足单体化合物的 C N 同位素比值测定：

1 独立的燃烧炉，可以安装于气相色谱的左端或右端，安装于右端时，气相色谱仪还可同时扩展单四极杆质谱，在实现化合物定性的同时获得单体化合物的同位素信息。

2 采用厚管壁细内径石英燃烧管，皮实耐用，有效减少柱后死体积同时，最大程度的减少峰展宽，实现色谱峰和同位素峰的良好重合。

3 专利的 GC-C 模式，可以再生燃烧管填料，有效节约实验成本。

4 气相色谱仪性能

1 保留时间重现性：<0.0008 min

2 峰值面积重现性：<0.4% RSD

3 柱温箱技术参数：

a 工作温度范围：室温以上 3° C～440° C；

b 温度设定点分辨率：0.1 ℃

c 柱温箱降温速率（22 ℃环境温度）：从 440 ℃降至 40 ℃≤4 min

▲5. 气相色谱仪各同位素外精度：$\delta^{13}C\text{-}CO_2 \leq 0.2‰$

$\delta^{15}N\text{-}N_2 \leqslant 0.5‰$

▲6. 软件处理：采用 peak mapping: elementar 专利，利用保留时间和稳定同位素比值作为定位条件，能否准确将平行样品的峰定位，无需繁琐手动，全球任何厂家用户可以共享数据平台，即节约时间且数据可视化效果好，这个对于实验室数据成果展现有很大的优势。

▲7 必须与已有的 ISOprime 100 稳定同位素质谱联用，软件能对其进行反控。

2、产品配置要求

2.1 气相色谱仪及其接口 1 套（含 1000 次耗材包）

配套工作台 1 台

2.2 订货数量：1

三、质保及售后服务

1. 质保期

质保期 1 年，自验收合格双方签字之日起计算。

2. 设备安装调试

仪器到达最终用户现场并完成场地准备，供货方在接到用户通知后一周内，安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试。供货方和最终用户按投标的技术参数和性能描述为标准进行验收，仪器的安装调试需在接到用户通知后 10 日内完成。

3. 技术培训

安装验收期间，在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训，包括仪器原理、使用方法和维护方法等。

4. 维修响应时间

在保修期内或保修期外，接到用户关于设备发生故障的通知后 24 小时内应答，应答后两个工作日内抵达现场维修。

5. 要求卖方提供的其它技术服务内容（如软、硬件升级要求等）

在不增加模块的情况下，免费进行软件升级。

6. 技术支持

在北京有专职维修工程师和技术支持工程师，保证仪器的正常使用和技术咨询。

四、交货时间及地点：

合同签订后四个月内

北京市怀柔区怀北镇怀北庄 380 号，中国科学院大学雁栖湖东校区学园四 442 房间。

五、验收标准

按照技术参数具体相应指标验收。

六、付款方式

1. 合同签订后，按照 100%信用证方式（L/C）支付；

2. 发货后，凭装运单据付合同金额的 90%；

3. 产品安装验收合格并无故障运行 3 个月后，由买方组织验收小组进行验收；验收合格后，凭最终验收报告结付合同金额的 10%余款。

4. 设备保修期自验收合格之日起计。