**清源创新实验室微量形态硫及快速DHAPONA一体化分析仪进口产品需求概况**

一、项目概况（采购标的）

我单位拟采购微量形态硫及快速DHAPONA一体化分析仪产品，用于分析汽油、液化气中的硫化物类型和含量。根据《福建省财政厅关于进一步做好政府采购进口产品审核工作的通知》（闽财购〔2021〕6号）的有关规定，现将本项目采购需求相关内容挂网进行公示，等待供应商响应答复。经初步市场调研，国内供应商无法满足需求，因此拟采购性能先进的进口产品。作为多学科研究中必备的先进大型仪器，对它的理解和掌握能提高本院研究生的教学及科研水平和质量，为培养高层次人才、提高论文学术水平、扩展学科范围，乃至提高学科建设水平发挥重要作用。

二、技术和服务要求

**（一）总体要求**

1.性能要求：

1.1 提供原厂代码详细烃分析进口软件包（\*非贴牌），专用软件具有开放功能，用户可以增加并编辑组分信息。软件需具备以下功能：

（1）.依据相应标准方法完成详细烃DHA及族组成PONA的分析；

（2）.通过Kovats指数优化校验及色谱峰鉴别；

（3）.\*全自动、高分离度的色谱分析方法、软件包含实际样品和参考样品的实时对比功能；

（4）.程序预设定有利于提高峰鉴别的可靠性；

（5）.\*简单点击就可以查看和调整组分的鉴别、具备组分定性拖拽功能、自动对齐功能；

（6）.\*报告含色谱图，且包括PIONA、马达法辛烷值、研究法辛烷值、溴值、雷德蒸气压、芳潜含量（可定制）、总热量和净热值、C/H比，密度，平均分子量和实沸点报表的多项报告选择。

（7）.通过测试校正样和质控样，可以校验仪器是否处于正常工作状态（即硬件、软件和方法是否正常，可以开始测定未知实际样品）。

**（二） 配置要求**

1.色谱仪主机：

1.1：7英寸电容式触摸屏界面可实时访问仪器状态、配置和流路信息。

1.2：可用浏览器界面远程控制仪器，浏览器界面可提供智能移动访问功能使用的界面，可以查看设置信息、解决问题、自动检查泄漏（无需人工）、反吹色谱柱、暂停和启动样品运行，并管理方法开发。

2.柱温箱：

2.1：温度范围：室温以上 4–450 °C；

2.2：温度精度：0.1℃；程序设定升温速率0.1℃/min;

最大升温速度：120℃/分钟

2.3：温度稳定性：当环境温度变化1℃时，优于0.01℃

2.4：程序升温：20阶21平台；

2.5：降温：柱温箱在 4.0 分钟内（22 °C 室温）

从 450 °C 冷却到 50 °C（带柱温箱插件附件为 3.5 分钟）；

3.分流/不分流进样口(EPC)

3.1：压力精度：±0.001 psi；

3.2：流量精度：0.01ml/min；

3.3：最高使用温度：400℃；

3.4：进样口分流比范围：1-12500:1；

4.配火焰离子检测器（FID）

4.1：最高使用温度：450℃；

4.2：最低检测限：<1.2pg C/s（正十三烷）；

4.3：线性范围：>107(±10 %)

4.4：最高 1000 Hz 的数据采集速率适合半峰宽仅5 ms的峰；

4.5：用于三种气体的标准电子气路控制：空气：0–800 mL/min & 氢气：0–100 mL/min &尾吹气（N2 或 He）：0–100 mL/min

4.6：具有熄火检测和自动重新点火

5.配火焰离子检测器（FID）：

满足硫，磷以及其他26种元素的高选择性高灵敏度检测。

6.自动液体进样器

6.1：配不小于16位自动进样器；

6.2：带光电传感器，自动锁定进样位置；

6.3：进样前后可以分别用两种不同溶剂清洗针头

6.4：工作站具有与LIMS系统连接的硬件能力；

6.5：环境温度：15-35˚C，环境湿度：5%~95%RH；

7.电源：220V，50Hz；

**（三） 具体技术要求**

1.检测元素：能够选择性的测定28种元素。

2.检测通道：支持双通道检测和信号输出。

3.\*GC兼容性：可安装使用于各大知名气谱厂商的气相色谱上：Agilent，Shimadzu，PE，等。

4.检测器能够提供适配各种气相色谱仪的接口。

5.检测器满足以下技术指标：

•最大检测器温度：420℃

•选择性：S/C>106；P/C：>105

•硫检测灵敏度：<1 pgS/秒；磷检测灵敏度：100 pgP/秒

•线性动态范围：硫(二次响应)>103；磷>103

1. 检测器控制器提供以下连接：2个独立的模拟输出(0-1V)，PMT光电倍增管连接，点火电缆，示波器(BNC)连接，RS-485接口，以及1个气相色谱仪启动信号输入。

**（四） 控制软件**

1.标配PulseView实时波形控制软件，能够实时显示发射光谱。

2.PulseView软件，能够对检测器的每一次脉冲的波形提供实时显示，并具备将不同等级的脉冲放大以便进行精密评价的能力。

3.PulseView软件，能够用于安装调试、操作运行及检测器参数设定和优化。

4.PulseView软件，能够允许使用者调整改变以下参数：PMT 电压，点火器电流，触发水平，范围与衰减，零点，模式类型，以及所有控制门参数（启动，停止，双门复位系数等）。

5.PulseView软件，允许使用者将上述参数上载到检测器控制器，并存储在动态随机存储器（RAM）和非动态电子程序中。

6.PulseView软件，具备将所有被选定的脉冲波形记录与存储在微机的硬盘上的功能。

1. **服务要求**

1、安装：卖方须在交货日期15天内到买方提供的现场免费安装、调试设备并验收。验收时必须由仪器制造厂技术人员到现场安装仪器并在用户实验室人员在场的情况下完成仪器设备性能的证明文件。

2、培训：根据客户要求，免费上门培训，包括仪器使用及应用培训。提供2个以上免费系统培训名额。

3、安装调试后免费提供现场培训，内容包括仪器的基本原理、操作应用及仪器的维护保养知识，直到用户能正常使用和维护仪器。

4、技术支持：厂家长期提供技术支持，免费提供所有公开发表的应用文献和最新仪器有关资料、通讯和用户论文集等。采购人进行检测方法开发，设备生产厂家必须提供相应的技术服务支撑。

6、免费提供仪器使用手册、培训教材、应用资料等。

7、维修要求：1年以上维保期。在设备整个使用期内，卖方应确保设备的正常使用。在接到用户维修要求后须在2小时内作出回应，并在72小时内派员到达买方现场实施维修。零配件在该设备停产后仍需保证十年的供应。