

第三章 采购需求

一、采购需求一览表及技术参数、规格及其它要求（包括采购数量、采购标的的功能标准、性能标准、材质标准）

序号	货物名称	技术参数、规格及其它要求	数量	单位	备注
1	便携式气相色谱-质谱联用仪	<p>1. 设备用途：</p> <p>1.1 便携式气相色谱-质谱（GC-MS）联用仪，可以装备于应急监测车并能肩背或手提至汽车无法驶入的最终现场，用于污染现场的大气、水体和土壤中挥发性和半挥发性的有机化学污染物的快速定性及定量分析。</p> <p>2. 配置要求：</p> <p>2.1 气相色谱-质谱联用仪主机，内置吸附热解吸和定量环进样模块等前处理模块；</p> <p>2.2 手持式气体采样探头；</p> <p>2.3 顶空进样系统；</p> <p>2.4 附件箱：内含电池和载气，配充电器及三块充电电池；</p> <p>2.5 工作站软件：便携气质工作站软件（中文操作系统），数据处理软件；</p> <p>2.6 主机配件：配件包和工具包</p> <p>3. 技术性能指标：</p> <p>3.1 移动性能与响应快捷性</p> <p>3.1.1 运输便捷性：便携式气相色谱-质谱联用仪与顶空进样系统等设备均结构紧凑、体积小、重量轻、便于装运，整体性能良好。设备应满足应急监测车对设备外形尺寸$\leq (90 \times 60 \times 40\text{cm})$和重量$\leq 25\text{kg}$的要求。全部设备（含外置设备）从应急监测车下搬运至车上且完成紧固的时间不能超过 10 min。</p>	1	套	

		<p>3.1.2 运输过程稳定性：便携式 GC-MS 与顶空进样系统等设备在复杂路况下远距离运输过程中不会发生损坏。具有抗震保护装置，保证抵达现场后正常开机运行。</p> <p>3.1.3 现场调试和运行的快捷性：在应急监测车抵达现场 30 min 内，应完成仪器的调试（包括色谱柱温、质谱仪真空度等达到测试的要求）。</p> <p>3.2 工作条件</p> <p>3.2.1 电源：可用充电电池和交流电两种供电模式。</p> <p>3.2.2 单块电池使用时间：≥ 2.5 小时（VOC 分析模式下），三块电池可连续使用 8 小时以上，不关机可更换电池。</p> <p>3.2.3 仪器工作环境温度：$0\sim 45^{\circ}\text{C}$。</p> <p>3.2.4 仪器工作相对湿度：$\leq 85\% \text{R. H.}$。</p> <p>3.2.5 连续工作时间：$> 24 \text{ h}$。</p> <p>3.3 气相色谱模块</p> <p>3.3.1 温度可编程的 GC 柱，温度范围：室温 $+10^{\circ}\text{C}$ 至 300°C。</p> <p>3.3.2 内置 Tenax 吸附剂的吸附热解吸模块。</p> <p>▲3.3.3 数据采集时间：$\leq 5\text{min}$（以分离 39 种 T0-14 标气为标准）。</p> <p>3.3.4 载气：氦气。</p> <p>3.4 质谱模块</p> <p>▲3.4.1 质量分析器：双曲面离子阱质量分析器。</p> <p>3.4.2 电离方式：70eV EI 源电离。</p> <p>3.4.3 检测器：电子倍增器。</p> <p>▲3.4.4 真空系统：采用分子涡轮泵+隔膜泵的方式，无额外耗材，各种环境适应能力强。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>▲3.4.5 质量数范围：15-550 amu，可以检测挥发性有机物及大多数半挥发性有机物，且扫描速度高达 10000amu/s。</p> <p>3.4.6 动态范围：10⁷。</p> <p>▲3.4.7 检测限：对大气、水体、土壤中所监测的多数有机污染物的检出限低于 1 ppb。</p> <p>3.4.8 扫描方式：具有全扫描（FullScan）和选择离子监控（SIM）两种方式可选。</p> <p>▲3.4.9 为保证现场监测定性的可靠性，仪器需具有多级质谱分析功能。</p> <p>3.5 手持式气体采样探头：手持式气体采样探头通过传输管线和通讯管线与 GC-MS 主机相连接，具有气体直接实时采样功能。</p> <p>3.6 顶空进样系统：</p> <p>3.6.1 性能要求：顶空进样系统通过传输管线和通讯管线与 GC-MS 主机相连接，具备动态吹扫和静态顶空双重功能。使用温度：0℃~45℃</p> <p>3.6.2 具备独立能源供给或由便携 GC/MS 提供现场能源供给，实现应急所必要的水、土壤中 VOCs 的处理及传输。</p> <p>3.6.3 仪器控制和控制软件的功能：顶空进样系统控制单元直接控制，并可由便携 GC-MS 主机控制加热平衡温度。</p> <p>▲3.6.4 水样不经过稀释直接顶空分析浓度上限：200 ppb。</p> <p>3.6.5 不少于 3 个顶空加热孔位。</p> <p>3.6.6 平衡加热温度范围：室温至 80℃。</p> <p>3.6.7 重量：<9 Kg。</p> <p>3.6.8 维护：若误操作或者意外导致不可逆转的有机物吸附残留后，可以通过标准维护方法</p>		
--	--	---	--	--

		<p>进行清洁和维护。</p> <p>3.7 分流进样口：</p> <p>3.7.1 仪器内置分流进样口，可以通过 SPME 手柄进样、微量注射器或气体密封注射器直接进样。</p> <p>3.7.2 温度范围：室温+10℃至 270℃。</p> <p>3.7.3 分流比范围：10:1 至 250:1。</p> <p>3.7.4 可以满足沸点 350℃以下的半挥发性有机物的检测，能监测挥发性弱的有机氯农药等半挥发性有机化合物。</p> <p>▲3.7.5 样品进样：气体能通过吸附热解吸进样和气体密封注射器进样两种模式；液体或固体能通过顶空进样系统或固相微萃取手柄预处理进样，也可以通过有机溶剂萃取后用微量注射器直接进样。</p> <p>3.8 数据处理系统：</p> <p>3.8.1 应用软件：</p> <p>3.8.1.1 设计全中文的软件界面、简约直观的图形化操作界面、触摸式显示屏，为现场快速检测带来便利。</p> <p>3.8.1.2 可对仪器的各项操作进行编程控制，通过数据处理系统设定各种分析条件。具备数据采集与分析、定性和定量测定、报告制作、实时显示、谱库建立和检索等功能。自动记录和审核分析过程中的所有数据。</p> <p>3.8.1.3 软件具备人性化的实验助手功能，包括标准气体配置指导、单位换算和分子量计算等，帮助实验操作者提高工作效率。应用软件可检索标准质谱图和采购人自己建立的质谱图库，操作人员可设计、改进和储存自己的分析方法。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>▲3.8.1.4 具有自动维护功能，根据设定的维护周期，自动周期性地完成开启系统、系统维护、进入待机模式等操作步骤，为客户节省维护过程中监督控制仪器的操作时间，保证质谱仪器性能，随时应对突发事件。</p> <p>3.8.2 谱库软件：</p> <p>3.8.2.1 仪器操作和数据处理可通过彩色触摸屏控制，也可通过外置笔记本电脑来进行数据处理；</p> <p>3.8.2.2 仪器与笔记本电脑 DHW 可无线传输数据；</p> <p>3.8.2.3 内置 GPS 系统，表明数据来源；</p>			
--	--	---	--	--	--

注：1、核心产品为：便携式气相色谱-质谱联用仪

2、招标文件中所有的技术参数、规格及其要求性能（配置）是为了满足采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

二、服务要求及标准：

- (1) 安装、调试：由中标人负责在采购人现场进行整机安装、调试及试运行；
- (2) 验收：根据招标文件要求及有关规定标准由采购方进行组织验收。
- (3) 响应时间：在接到采购人电话或书面通知后 4 小时内给予答复，紧急问题应在 48 小时内抵达现场。
- (4) 质量保证期：以双方对所供货物验收合格之日开始计算 12 个月。
- (5) 技术服务的范围及内容：须提供的现场免费进行安装调试，进行操作试验，直至运行正常，确保仪器技术指标验收合格。
- (6) 对采购人实验室仪器操作人员提供免费的操作及现场维护培训。质保期内提供 3 人次，五个工作日的技术培训班。
- (7) 需承诺操作软件和数据谱库终身免费升级更新。

三、交货时间（或交付期）、地点和方式（履约时间、地点、方式）：

1. 交货时间或交付期（履约时间）：合同签订之日起 90 个日历日内。
2. 交货地点（履约地点）：采购人指定地点；交货时必须向采购人提供有关设备的安装、调试、使用维修和保养所需的中文技术文件（手册、说明书等）。
3. 交货方式（履约方式）：按本招标文件和投标文件的要求实施。

四、付款时间、方式及条件：合同签订后支付合同金额预付款的 30%，项目完成后支付合同金额至 80%，验收通过之后支付合同金额至 97%，剩余 3%待一年质保期过后一次性付清。

五、验收方法及标准：

按本招标文件及中标方投标文件及国家和企业的相关政策、法规实施。

六、其他：

- 1、项目的实质性要求：按本招标文件要求实施。
- 2、合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。
- 3、安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。
- 4、法律法规规定的强制性标准：无

七、本项目最高限价为人民币 210.00 万元，投标人报价如超过此最高限价的将按无效投标处理。