

1、货物需求表

品目号	仪 器 名 称	仪器数量 (台/套)	备注	预算 (万元)	供货期
1	快速溶剂萃取仪及备品备件	2 套	原装进口	185.2	60 天
2	氮吹浓缩仪及备品备件	1 套			

2、仪器设备主要技术指标及参数要求

品目 1 快速溶剂萃取仪及备品备件

1、设备用途：用于水质、气体、土壤、固体废物样品中有机污染物萃取，如：PAH、BNA、PCB、二噁英和呋喃、TPH、杀虫剂、调味剂、塑料添加剂等。

2、配置要求：主要设备配置如下表。

2.1 主机配置表

仪器设备	规格	每套配置	每套数量	备注
快速溶剂萃取仪	2 套	快速溶剂萃取仪主机	1 套	原装进口
		40ml 萃取池	6 根	
		备用密封圈（上密封圈）	12 个	
		备用密封圈（下密封圈）	12 个	
		PEEK 支撑圈	2 个	
		上纸滤片（100 个/包）	1 包	
		下纸滤片（100 个/包）	1 包	
		金属过滤片	25 个	
		备用螺塞	2 个	
		接头和卡套	10 个	
		FEP 管	5 米	
		吸入过滤器	2 个	

		240mL 的收集瓶架	1 个	
		溶剂瓶（1L）	2 个	
		萃取用砂	2 公斤	
		工具包	1 套	
		原厂三年质保	一套	

2.2 备品与备件配置表

品名	序号	配置	数量	备注
仪器备品备件	1	40ml 萃取池	72 根	仪器原生产厂家原装进口
	2	240ml 收集瓶（6 个/套）	10 套	
	3	护板(用于放置浓缩管的收集)	2 套	
	4	上纸滤片（100 个/包）	20 包	
	5	下纸滤片（100 个/包）	20 包	
	6	硅藻土	4 公斤	
	7	120ml 样品管(1ml 尾管, 12 支/套)	3 套	
	8	150ml 溶剂杯(4 个/套)	3 套	
	9	带砂芯的玻璃样品杯（4 个/套）	3 套	
	10	标准物质	见清单	

3、基本要求

3.1 工作条件

3.1.1 电源要求：220V±10%，50Hz。

3.1.2 环境条件：具备通风设施和较为稳定的实验室台面。

3.2 主要技术参数

*3.2.1 一次同步完成 6 个样品的萃取，每个样品具备独立萃取通道，无交叉污染；

3.2.2 温度范围：50℃--200℃/±3℃，压力范围：50--150bar/±5bar，高压泵流速：0.01 ml/min --50ml/min ±2%；

*3.2.3 萃取池体积：10，20，40 毫升可选；耐酸碱镀膜，耐 PH1-13 的酸碱溶液；

*3.2.4 收集瓶的体积：60，240 毫升（平底）；220 毫升（圆底）可选，也可以直接和 200ml 旋转蒸发瓶和 200ml 氮吹浓缩瓶联用，无需转移样品，防止萃取物转移损失；

3.2.5 溶剂混合器：可自动混合至少 2 种溶剂。每个样品消耗的溶剂 5-200 毫升可以自由设定；

3.2.6 与溶剂或样品接触的材料应为 FEP、FFPM、PEEK、PTFE、金属、陶瓷、玻璃等惰性材料。

3.2.7 萃取模式：符合 HJ783-2016 和 US EPA 方法，在高温高压下高效萃取模式；

3.2.8 安全保护：过温过压保护，温度传感器超过 260℃激活，压力传感器超过 200bar 激活，保证系统安全，样品萃取过程中出现错误具备自动报警及自动停机功能。

*3.2.9 样品填充结束时，系统会自动密封萃取池。

3.2.10 中文操作界面，数据输出采用 PDF 和 CSV 等格式，接口：USB2.0；

3.2.11 集成化设计：样品制备、快速萃取和平行浓缩可在内 70 分钟就完成，过程中无需萃取物转移，增强准确性。

3.2.12 自动检漏试验检测系统的密封性，存储至少 20 种溶剂，10 种固定溶剂，10 种客户自设溶剂，100 种萃取程序。萃取完成后可自动关闭加热功能，节省能量和成本。

3.2.13 每套设备提供工具包一套，每个工具包应包含但不限于以下工具：英制扳手工具一套（尺寸至少包含 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8 英寸），公制扳手工具一套，万用表一只，不同口径十字和一字螺丝刀各一套，电动钻工具一台，不同口径内六角工具一套，不同类型钳类工具一套。

3.2.14 质保和维保要求：自验收合格日起质保期为三年，由投标人提供生产厂家的三年质保和维保证明文件。质保期内对非人为因素导致的仪器故障、损坏和仪器配件由生产厂家提供原厂免费维修服务，且每年对仪器免费进行 1 次维护保养。

3.2.15 中标方提供标准物质，应有 2 年以上保质期，清单如下：

名称	规格成分、浓度	数量(支)
苯系物 8 种	甲醇溶剂，浓度为 1000ug/ml，包含物种为：苯，甲苯，乙苯，邻二甲苯，对二甲苯，间二甲苯，异丙苯，苯乙烯	10
苯系物 8 种	二硫化碳溶剂，浓度为 1000ug/ml，包含物种为：苯，甲苯，乙苯，邻二甲苯，对二甲苯，间二甲苯，异丙苯，苯乙烯	10
挥发性卤代烃 (2)	50-100ug/ml 甲醇溶剂，包含物种为：三氯甲烷，四氯化碳，三溴甲烷，一溴二氯甲烷，二溴一氯甲烷	10
乙醛丙烯醛丙烯腈混标	水溶剂，浓度为 1000mg/l，包含物种为乙醛，丙烯醛，丙烯腈	10
25 种 VOC	甲醇溶剂，100ug/ml，包含物种为：三氯甲烷、四氯化碳、溴仿、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、环氧氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯、2-氯-1,3-丁二烯、六氯丁二烯、苯乙烯、苯、甲苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异丙苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯	10
EPA502.2 VOC60 种	200ug/ml 甲醇溶剂，包含 60 种挥发性有机物	10
35 种 VOC	2000ug/ml 甲醇溶剂，包含 35 种挥发性有机物	10

3.3 售后服务

3.3.1 安装调试：由仪器公司在用户现场免费安装调试仪器直至验收合格。

- 3.3.2 技术培训：安装人员在安装调试仪器的同时，免费对仪器操作人员进行仪器操作、调试、维护和常见故障检测等技术的现场培训，直至达到独立操作。
- 3.3.3 售后服务点：仪器公司应在湖北设有专门售后服务点，为用户提供及时有效的技术和配件支持，仪器公司将在接到用户故障反馈后 3 小时内给予响应，12 小时内派出技术服务工程师前往解决，12 小时内展开维修服务。根据仪器安装启动后用户所提交的安装维修卡建立用户档案，定期免费检修和回访。
- 3.3.4 配件供应：仪器供应方应保证仪器维修、升级等所需的零配件, 以保证仪器正常运转。必须承诺提供长期技术服务及备品备件供应（至少 10 年以上）。
- 3.3.5 应用支持：仪器供应方应向用户提供全面的技术支持，包括但不限于定期的资料赠送和应用交流，为用户提供疑难解答、使用交流、复杂样品检测方法开发等方面的应用支持。
- 3.3.6、集中培训要求：由投标人组织一次国内年度应用培训，培训为四人次，为期 3~5 天，培训内容应根据甲方需求确定，培训内容包括但不限于：监测分析仪器技术的发展状况；对上年度分析仪器设备在使用过程中遇到的问题进行答疑，培训过程的往返交通、食宿、培训费用等计入投标总价内。
- 3.3.7 免费升级：在仪器使用期内，仪器供应方应提供免费的仪器技术咨询和软件系统升级。

品目 2 氮吹浓缩仪及备品备件

- 1、设备用途：对实验样品进行快速定量浓缩，无需人工看管。
- 2、配置要求：主要设备配置如下表。

仪器设备	配置	数量	备注
氮吹浓缩仪	全自动定量浓缩仪主机	1 套	
	200ml/1.0ml 终点样品浓缩管	8 只	
	废气排放管	1 根	
	不锈钢 8 位样品管架	1 套	
	样品浓缩管盖	8 只	
	1 米排水管	1 个	

	电源线	1 根	
	电源保险丝	1 根	
	氮气快接装置等	1 套	
	仪器使用说明书	1 本	
	系统操作软件光盘	1 本	
备品备件	200ml/1.0ml 终点的样品浓缩管	32 只	
	不锈钢 8 位样品管架	4 套	

3、基本要求

3.1 工作条件

3.1.1 电源要求：220V±10%，50Hz。

3.1.2 环境条件：具备通风设施和较为稳定的实验室台面。

3.2 主要技术参数

3.2.1 工作原理：采用氮气和水浴加热相结合的方式对样品进行浓缩，水浴温度可设定为室温—99℃，温度传感器所测温度必须为水浴的实时实际温度，不得为电加热板温度，加热均衡。

*3.2.2 每个样品管位置均需配有独立的光学传感器，同一样品管，可分别定量浓缩至 1.0ml 和 0.5ml，误差不超过 0.05 ml，两种自动终点规格可在一台仪器上实现，整个浓缩过程无需人工看管。

*3.2.3 采用旋涡气流斜吹技术及水浴加热，结合光学传感器对样品进行定量浓缩；一次可同时浓缩 8 个样品，8 个单元相互独立，每个单元可自由选择开启和关闭，每个样品浓缩的体积为 0—200ml。样品管体积为 0—50ml 或 0—200ml 可选。

3.2.4 样品到达设置终点后，吹扫自动停止，有指示灯和声音报警提示，任何时候开启浓缩仪盖板，仪器会立即停止工作，仪器有压力及温度显示，并具备光学探头诊断功能；因实验室特殊环境，系统控制要求采用机械式按键操作，不得采用触摸屏控制。

3.2.5 多个操作方式：光学探头控制终点、时间控制、光学探头和时间相结合（到达探头设置的终点体积后按照设置的时间继续浓缩）、人工操作等四种方式来使

用该仪器，真正人性化的设计，操作简单方便。

3.2.6 浓缩的回收率稳定并保证高达 90%以上。

3.2.7 仪器具备自动排水功能。

*3.2.8 仪器浓缩时吹扫角度固定，位置不可调整，能形成特殊的漩涡气流；氮气吹扫针不得伸入样品管内部，不得上下移动，防止引起交叉污染。

3.2.9 仪器每个单元浓缩到达设置终点后，手机短信实时提醒用户，不受距离限制，真正智能化浓缩。

3.2.10 质保时间：仪器安装调试验收合格后提供 36 个月的质保服务（保修、保养服务及技术支持）。同时在质保期以外承诺提供终身的售后服务及维修。质保期内安装的任何零配件，是货物生产厂家原产的或是经其认可的，零部件不收取费用（易损件和消耗件除外）。质保期内维修服务不收取任何服务费用（包括交通、住宿费）。保修期内，仪器生产厂家需积极解决所提供的货物和软件系统的任何问题。由中标人提供仪器生产厂家 36 个月的质保证明文件。

3.3 售后服务

3.3.1 安装调试：由仪器公司在用户现场免费安装调试仪器直至验收合格。

3.3.2 技术培训：安装人员在安装调试仪器的同时，免费对仪器操作人员进行仪器操作、调试、维护和常见故障检测等技术的现场培训，直至达到独立操作。

3.3.3 售后服务点：仪器公司应在湖北设有专门售后服务点，为用户提供及时有效的技术和配件支持，仪器公司将在接到用户故障反馈后 3 小时内给予响应，12 小时内派出技术服务工程师前往解决，12 小时内展开维修服务。根据仪器安装启动后用户所提交的安装维修卡建立用户档案，定期免费检修和回访。

3.3.4 配件供应：仪器供应方应保证仪器维修、升级等所需的零配件，以保证仪器正常运转。必须承诺提供长期技术服务及备品备件供应（至少 10 年以上）。

3.3.5 应用支持：仪器供应方应向用户提供全面的技术支持，包括但不限于定期的资料赠送和应用交流，为用户提供疑难解答、使用交流、复杂样品检测方法开发等方面的应用支持。

3.3.6 免费升级：在仪器使用期内，仪器供应方应提供免费的仪器技术咨询和软件系统升级。

