

合同号：YJZB[2025]-006

松桃县农产品质量安全检测实验室建设
提升项目设备及实验室改造采购

采
购
合
同

甲方（采购人）：松桃苗族自治县农业农村局

乙方（中标人）：广东省中科进出口有限公司

采购合同

合同号：YJZB[2025]-006

甲方（采购人）：松桃苗族自治县农业农村局 签定地点：_____

乙方（中标人）：广东省中科进出口有限公司 签定日期：_____年____月____日

根据甲方委托铜仁永佳招标代理有限责任公司对松桃县农产品质量安全检测实验室建设提升项目设备及实验室改造采购进行招标采购（招标编号：YJZB[2025]-006）的招标结果，乙方为中标人，现依照招标文件、（中标人）投标文件及有关法律、法规、规章规定的内容，双方达成如下协议：

一、合同标的和合同价格

名称	数量	单价	总价	服务期
气相色谱仪（配 ECD 检测器、150 位进样器）	1 套	383000	383000	自签订采购合同之日起 60 天内完成完成供货及配送。
气相色谱仪（配 FPD 检测器、150 位进样器）	1 套	393000	393000	
液相色谱仪（配紫外和荧光检测器）	1 套	500000	500000	
全自动平行浓缩仪（36 位）	1 台	75000	75000	
全自动有机溶液配制仪	1 台	235000	235000	
旋转蒸发仪（含真空泵、低温恒温槽）	1 套	35000	35000	
全自动固相萃取仪	1 台	300000	300000	
均质机	2 台	45000	90000	
原子荧光	1 台	160000	160000	
微波消解仪	1 台	130000	130000	
氮吹仪	1 台	30000	30000	
氮气发生器	1 台	55000	55000	
实验操作台及水电气等改造	/	130000	130000	
合同总价			2516000.00	

二、服务方式和服务地点

（一）服务方式：自签订采购合同之日起 60 天内完成完成供货及配送，并承担运输途中风险。

（二）服务地点：采购人指定地点

三、供货清单

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	数量	单位	单价	总价
1	气相色谱仪 (配 ECD 检测器、150 位进样器)	Trace 1600	Thermo Fisher	上海	赛默飞世尔科技	1	套	383000	383000
2	气相色谱仪 (配 FPD 检测器、150 位进样器)	Trace 1600	Thermo Fisher	上海	赛默飞世尔科技	1	套	393000	393000
3	液相色谱仪 (配 紫外和荧光检测器)	Vanquish C	Thermo Fisher	苏州	赛默飞世尔科技	1	套	500000	500000
4	全自动平行浓缩仪 (36 位)	Auto EVA 36	睿科	厦门	睿科集团(厦门)股份有限公司	1	台	75000	75000
5	全自动有机溶液配制仪	AP 300E	睿科	厦门	睿科集团(厦门)股份有限公司	1	台	235000	235000
6	旋转蒸发仪 (含真空泵、低温恒温槽)	xiande-2000A	上海贤德	上海	上海贤德实验仪器有限公司	1	套	35000	35000
7	全自动固相萃取仪	FS 360	睿科	厦门	睿科集团(厦门)股份有限公司	1	台	300000	300000
8	均质机	T18 digital	艾卡	广州	艾卡(广州)仪器设备有限公司	2	台	45000	90000
9	原子荧光	AFS-10B	北京吉天	北京	北京吉天仪器有限公司	1	台	160000	160000
10	微波消解仪	XT-9920	睿科	厦门	睿科集团(厦门)股份有限公司	1	台	130000	130000
11	氮吹仪	BYDCY-24N	上海秉越	上海	上海秉越电子仪器有限公司	1	台	30000	30000
12	氮气发生器	DH1200	德合创睿	青岛	德合创睿科学仪器(青岛)股份有限公司	1	台	55000	55000
13	实验操作台及水电气等改造	/	/	/	/	/	/	130000	130000
合计									2516000

四、付款方式与条件

(一) 货物交货付款

全部货物到货后,甲方凭乙方开具的合同总额的50%的正式发票以银行转账方式向乙方支付50%到货款;全部货物验收合格后,甲方凭收讫货物的验收凭证、货物验收合格文件、50%的正式发票等材料以银行转账方式向乙方支付50%的货物价款。

验收合格条件下,乙方要求付款应提交下列单证和文件。

1. 制造厂家出具的货物质量合格证书。
2. 甲方已收讫货物的验收凭证。
3. 甲方签发的验收合格文件。

甲方开票信息:

单位名称: 松桃苗族自治县农业农村局

统一社会信用代码: 11522229MB17709630

地址、电话: 贵州省松桃苗族自治县国际大酒店九楼、0856-2836620

乙方收款信息:

公司名称: 广东省中科进出口有限公司

纳税人识别号: 914400001903678493

地址、电话: 广州市越秀区先烈中路100号大院9号102房自编A一楼(仅限办公)、020-37656248

开户行及账号: 中国银行广州先烈中路支行 628857741942

(二) 分期支付货款的,余下的货款应于 / (时间)支付。

1. 质量要求和技术标准

序号	标的名称	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	是否偏离	备注
1	气相色谱仪（配ECD检测器）	一、快速加热和冷却的柱温箱	一、快速加热和冷却的柱温箱	无偏离	/
		★1 柱箱温度：室温以上 4℃ ~ 450℃（使用液态 CO2 时 ≤-45℃，使用液氮 ≤-90℃）（提供厂家盖章参数确认函）	★1 柱箱温度：室温以上 4℃ ~ 450℃（使用液态 CO2 时 ≤-45℃，最低可达 -50℃。使用液氮 ≤-90℃，最低可达 -100℃）（详见厂家盖章参数确认函及官方技术资料截图证明文件）	无偏离	/
		★2 程序升温：≥20 阶 21 平台（提供厂家盖章参数确认函或其他佐证资料）	★2 程序升温：≥20 阶 21 平台，最高可达 32 阶 33 平台（详见厂家盖章参数确认函和官方技术资料截图证明材料）	无偏离	/
		★3 可设定升温速率：≥120℃/min（提供厂家盖章参数确认函）	★3 可设定升温速率：≥120℃/min，最大可达 125℃/min（详见厂家盖章参数确认函及官方技术资料截图证明材料）	无偏离	/
		4 温度设定精度：0.1℃	4 温度设定精度：0.1℃	无偏离	/
		5 控温精度：0.01℃	5 控温精度：0.01℃	无偏离	/
		6 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃	6 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃	无偏离	/
		★7 冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤3.5min（210s）（提供厂家盖章参数确认函）	★7 冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤3.5min（210s）（详见厂家盖章参数确认函及实测视频截图证明材料）	无偏离	/
		8 最大运行时间：999.99 分钟	8 最大运行时间：999.99 分钟。	无偏离	/
		二、进样单元	二、进样单元	无偏离	/
		最多可同时安装 ≥2 个独立控温的进样单元，由先进的电子流量/压力控制系统控制。	最多可同时安装 ≥2 个独立控温的进样单元，由先进的电子流量/压力控制系统控制。	无偏离	/
		1. 分流/不分流进样口	1. 分流/不分流进样口	无偏离	/
		1.1 最高温度：450℃	1.1 最高温度：450℃	无偏离	/

	★1.2 配备全自动电子流量控制系统，具备室温补偿和自动环境补偿功能，支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能（提供厂家盖章参数确认函）	★1.2 配备全自动电子流量控制系统，具备室温补偿和自动环境补偿功能，支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能（详见厂家盖章参数确认函及官方材料截图证明材料）	无偏离	/
	1.3 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量	1.3 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量	无偏离	/
	1.4 压力范围：最大压力设定范围：-400 ~ 400 kPa/min	1.4 压力范围：最大压力设定范围：-400 ~ 400 kPa/min	无偏离	/
	1.5 压力程序比率设定范围：-400 ~ 400 kPa/min	1.5 压力程序比率设定范围：-400 ~ 400 kPa/min	无偏离	/
	1.6 压力程序：≥3 阶	1.6 压力程序：≥3 阶	无偏离	/
	1.7 流量设定范围：0~1250mL/min	1.8 流量设定范围：0~1250mL/min	无偏离	/
	三、检测器单元	三、检测器单元	无偏离	/
	★可同时安装≥3 个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制。（提供厂家盖章参数确认函或其他佐证资料）	★可同时安装≥3 个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制。（详见厂家盖章参数确认函和实拍照片材料证明文件）	无偏离	/
	3. 电子捕获检测器（ECD）	3. 电子捕获检测器（ECD）	无偏离	/
	3.1 最高使用温度：不低于 400° C	3.1 最高使用温度：不低于 400° C	无偏离	/
	3.2 检测限：≤4.0 fg/s (γ-BHC)	3.2 检测限：≤4.0 fg/s (γ-BHC)	无偏离	/
	3.3 动态范围：≤8 x 10 ⁵	3.3 动态范围：≤8 x 10 ⁵	无偏离	/
	四、其他	四、其他	无偏离	/
	1. 色谱柱和流路系统	1. 色谱柱和流路系统	无偏离	/
	1.1 可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细柱，可选配填充柱，可使用 PAH 专用柱，PLOT，手性柱等特殊填料色谱柱	1.1 可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细柱，可选配填充柱，可使用 PAH 专用柱，PLOT，手性柱等特殊填料色谱柱	无偏离	/
	1.2 支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制	1.2 支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制	无偏离	/
	1.3 两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元	1.3 两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元	无偏离	/
	1.4 具有恒定的载气线速度控制功能	1.4 具有恒定的载气线速度控制功能	无偏离	/

	1.5 可通过切割少许长度来延长色谱柱使用寿命，污染后无需即刻整体更换	1.5 可通过切割少许长度来延长色谱柱使用寿命，污染后无需即刻整体更换	无偏离	/
	1.6 具有室温补偿和自动环境补偿功能	1.6 具有室温补偿和自动环境补偿功能	无偏离	/
	五、数据处理系统	五、数据处理系统	无偏离	/
	1. 数据采集和数据解析	1. 数据采集和数据解析	无偏离	/
	采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间，具有保留时间自动校正功能。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。	采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间，具有保留时间自动校正功能。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。	无偏离	/
	2. 报告制作	2. 报告制作	无偏离	/
	高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。标准配备 PDF 输出功能。	高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。标准配备 PDF 输出功能。	无偏离	/
	3. 质量控制	3. 质量控制	无偏离	/
	高精度控制 QA/QC 功能，支持自动计算噪音、漂移、信噪比、精密度和回收率等方法学指标，具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。	高精度控制 QA/QC 功能，支持自动计算噪音、漂移、信噪比、精密度和回收率等方法学指标，具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。	无偏离	/
	4. 网络化控制	4. 网络化控制	无偏离	/
	可通过网络式数据管理系统进行软件远程控制和人机分离模式操作。	可通过网络式数据管理系统进行软件远程控制和人机分离模式操作。	无偏离	/
	5. 法规符合性	5. 法规符合性	无偏离	/
	软件具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能，完全符合 GxP 和 FDA 21 CFR Part11。	软件具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能，完全符合 GxP 和 FDA 21 CFR Part11。	无偏离	/
	六、自动进样器	六、自动进样器	无偏离	/

2		1 样品位：样品位不低于 150 位（1.5mL） 2 进样精度：RSD<0.3% 3 交叉污染：<0.001% 4 进样针体积范围：0.5μL-100μL 5 最大进样体积：$\geq$80μL，最小进样体积：0.005μL 6 进样速度：快/慢/自定义 7 通讯与供电线缆二合一，提供更稳定的运行性能 七、配置 1、气相色谱仪主机 1 台 2、ECD 检测器 1 套 3、150 位自动进样器（含 100 个自动进样瓶、盖、垫）1 套 4、钢瓶气体及减压阀 1 套 5、载气过滤器 2 颗 6、专用毛细柱（与供应设备品牌一致）2 支 7、品牌电脑、打印机 1 套 一、快速加热和冷却的柱温箱 ★1 柱箱温度：室温以上 4℃ ~ 450℃（使用液态 CO2 时 $\leq$-45℃，使用液氮 $\leq$-90℃）（提供厂家盖章参数确认函） ★2 程序升温：$\geq$20 阶 21 平台（提供厂家盖章参数确认函或其他佐证资料）	1 样品位：样品位不低于 150 位（1.5mL），最大可达 155 位自动进样器 2 进样精度：RSD<0.3% 3 交叉污染：<0.001% 4 进样针体积范围：0.5μL-100μL 5 最大进样体积：$\geq$80μL，最小进样体积：0.005μL 6 进样速度：快/慢/自定义 7 通讯与供电线缆二合一，提供更稳定的运行性能 七、配置 1、气相色谱仪主机 1 台 2、ECD 检测器 1 套 3、$\geq$150 位自动进样器（含 100 个自动进样瓶、盖、垫）1 套 4、钢瓶气体及减压阀 1 套 5、载气过滤器 2 颗 6、进口专用毛细柱（与供应设备品牌一致）2 支 7、品牌电脑、打印机 1 套 一、快速加热和冷却的柱温箱 ★1 柱箱温度：室温以上 4℃ ~ 450℃（使用液态 CO2 时 $\leq$-45℃，最低可达-50℃。使用液氮 $\leq$-90℃，最低可达-100℃）（详见技术参数确认函及官方技术资料截图证明文件） ★2 程序升温：$\geq$20 阶 21 平台，最高可达 32 阶 33 平台（详见技术参数确认函和官方技术资料截图证明材料）	无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离	/ / / / / / / / / / / / / / / / /
	气相色谱仪（配 FPD 检测器）			无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离	/ / / / / / / / / / / / / / / / /

	★3 可设定升温速率: $\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{min}$, 无需外接模块 (提供厂家盖章参数确认函) ★3 可设定升温速率: $\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{min}$, 无需外接模块, 最大可达 $125^{\circ}\text{C}/\text{min}$ (详见厂家盖章参数确认函及官方技术资料截图证明材料)	无偏离	/
	4 温度设定精度: 0.1°C	无偏离	/
	5 控温精度: 0.01°C	无偏离	/
	6 温度稳定性: 周围温度每变化 1°C , 柱温箱温度变化小于 0.01°C	无偏离	/
	★7 冷却速度: 从 450°C 降到 $50^{\circ}\text{C} \leq 3.5\text{min}$ (210s) (提供厂家盖章参数确认函) ★7 冷却速度: 从 450°C 降到 $50^{\circ}\text{C} \leq 3.5\text{min}$ (210s) (详见厂家盖章参数确认函及实测视频截图证明材料)	无偏离	/
	8 最大运行时间: 999.99 分钟	无偏离	/
	二、进样单元	无偏离	/
	最多可同时安装 ≥ 2 个独立控温的进样单元, 由先进的电子流量/压力控制系统控制。	无偏离	/
	1. 分流/不分流进样口	无偏离	/
	1.1 最高温度: 450°C	无偏离	/
	1.2 配备全自动电子流量控制系统, 具备室温补偿和自动环境补偿功能支持恒流, 恒压, 程序增加流速, 程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能	无偏离	/
	1.3 标准配备载气节省模式, 有效节约载气消耗量	无偏离	/
	1.4 压力范围: 最大压力设定范围 $\geq 140\text{psi}$ 。	无偏离	/
	1.5 压力程序比率设定范围: $-400 \sim 400 \text{ kPa}/\text{min}$	无偏离	/
	1.6 压力程序: ≥ 3 阶	无偏离	/
	1.7 流量设定范围: $0 \sim 1250\text{mL}/\text{min}$	无偏离	/
	三、检测器单元	无偏离	/

		★可同时安装≥3个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制。（提供厂家盖章参数确认函或其他佐证资料）	★可同时安装≥3个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制。可接两个常规检测器和1个质谱检测器（详见厂家盖章参数确认函和实拍照片材料证明文件）	无偏离	/
		4. 火焰光度检测器（FPD）	4. 火焰光度检测器（FPD）	无偏离	/
		4.1 最高使用温度：450° C	4.1 最高使用温度：450° C	无偏离	/
		4.2 检测限：P 55fgP/s（磷酸三丁酯）、S 2.5 pgS/s（十二烷硫醇）	4.2 检测限：P 55fgP/s（磷酸三丁酯）、S 2.5 pgS/s（十二烷硫醇）	无偏离	/
		4.3 动态范围：P 10 ⁴ 、S 10 ³	4.3 动态范围：P 10 ⁴ 、S 10 ³	无偏离	/
		四、其他	四、其他	无偏离	/
		1. 色谱柱和流路系统	1. 色谱柱和流路系统	无偏离	/
		1.1 可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细柱，可选配填充柱，可使用 PAH 专用柱，PLOT，手性柱等特殊填料色谱柱	1.1 可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细柱，可选配填充柱，可使用 PAH 专用柱，PLOT，手性柱等特殊填料色谱柱	无偏离	/
		1.2 支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制	1.2 支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制	无偏离	/
		1.3 两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元	1.3 两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元	无偏离	/
		1.4 具有恒定的载气线速度控制功能	1.4 具有恒定的载气线速度控制功能	无偏离	/
		1.5 可通过切割少许长度来延长色谱柱使用寿命，污染后无需即刻整体更换	1.5 可通过切割少许长度来延长色谱柱使用寿命，污染后无需即刻整体更换	无偏离	/
		1.6 具有室温补偿和自动环境补偿功能	1.6 具有室温补偿和自动环境补偿功能	无偏离	/
		五、数据处理系统	五、数据处理系统	无偏离	/
		1. 数据采集和数据解析	1. 数据采集和数据解析	无偏离	/

	采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间，具有保留时间自动校正功能。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。	采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间，具有保留时间自动校正功能。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。	无偏离	/
	2. 报告制作	2. 报告制作	无偏离	/
	高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。标准配备 PDF 输出功能。	高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。标准配备 PDF 输出功能。	无偏离	/
	3. 质量控制	3. 质量控制	无偏离	/
	高精度控制 QA/QC 功能，支持自动计算噪音、漂移、信噪比、精密度和回收率等方法学指标，具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。	高精度控制 QA/QC 功能，支持自动计算噪音、漂移、信噪比、精密度和回收率等方法学指标，具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。	无偏离	/
	4. 网络化控制	4. 网络化控制	无偏离	/
	可通过网络式数据管理系统进行软件远程控制和人机分离模式操作。	可通过网络式数据管理系统进行软件远程控制和人机分离模式操作。	无偏离	/
	5. 法规符合性	5. 法规符合性	无偏离	/
	软件具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能，完全符合 GxP 和 FDA 21 CFR Part11。	软件具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能，完全符合 GxP 和 FDA 21 CFR Part11。	无偏离	/
	六、自动进样器	六、自动进样器	无偏离	/
	1 样品位：样品位不低于 150 位（1.5mL）	1 样品位：样品位不低于 150 位（1.5mL），最大可达 155 位自动进样器	无偏离	/
	2 进样精度：RSD<0.3%	2 进样精度：RSD<0.3%	无偏离	/
	3 交叉污染：<0.001%	3 交叉污染：<0.001%	无偏离	/
	4 进样针体积范围：0.5 μ L-100 μ L	4 进样针体积范围：0.5 μ L-100 μ L	无偏离	/
	5 最大进样体积：≥80 μ L，最小进样体积：0.005 μ L	5 最大进样体积：≥80 μ L，最小进样体积：0.005 μ L	无偏离	/

	6 进样速度：快/慢/自定义	6 进样速度：快/慢/自定义	无偏离	/
	7 通讯与供电线缆二合一，提供更稳定的运行性能	7 通讯与供电线缆二合一，提供更稳定的运行性能	无偏离	/
3	七、配置	七、配置	无偏离	/
	1、气相色谱仪主机 1 台	1、气相色谱仪主机 1 台	无偏离	/
	2、FPD 检测器 1 套	2、FPD 检测器 1 套	无偏离	/
	3、150 位自动进样器（含 100 个自动进样瓶、盖、垫）1 套	3、150 位自动进样器（含 100 个自动进样瓶、盖、垫）1 套	无偏离	/
	4、钢瓶气体及减压阀 1 套	4、钢瓶气体及减压阀 1 套	无偏离	/
	5、载气过滤器 2 套	5、载气过滤器 2 套	无偏离	/
	6、专用毛细柱（与供应设备品牌一致）2 支	6、进口专用毛细柱（与供应设备品牌一致）2 支	无偏离	/
	7、品牌电脑、打印机 1 套	7、品牌电脑、打印机 1 套	无偏离	/
	8、空气发生器（与供应设备品牌一致）1 台	8、空气发生器（匹配国内最专业的氣體发生器制造厂商（品牌：上海全浦），确保氣體符合标准要求，氣體纯度更高。）1 台。质保期：验收合格后 72 个月。	正偏离	/
	9、氢气发生器（与供应设备品牌一致）1 台	9、氢气发生器（匹配国内最专业的氣體发生器制造厂商（品牌：上海全浦），确保氣體符合标准要求，氣體纯度更高。）1 台。质保期：验收合格后 72 个月。	正偏离	/
	1. 操作环境	1. 操作环境	无偏离	/
	1.1 工作电压：220V ±10%，单相	1.1 工作电压：220V ±10%，单相	无偏离	/
	1.2 工作温度：4-35℃	1.2 工作温度：4-35℃	无偏离	/
	1.3 相对湿度：小于 80%	1.3 相对湿度：小于 80%	无偏离	/
	2. 液相色谱部分：	2. 液相色谱部分：	无偏离	/
	2.1 在线脱气机	2.1 在线脱气机	无偏离	/
	2.1.1 真空脱气流路数：≥（4 路）	2.1.1 真空脱气流路数：≥（4 路）	无偏离	/
	2.1.2 最大操作流速：每个流路≥10 mL/min	2.1.2 最大操作流速：每个流路≥10 mL/min	无偏离	/

	★2.1.3 内部容量：每个流路>400ul (提供厂家盖章参数确认函)	★2.1.3 内部容量：每个流路>400ul (详见厂家盖章参数确认函)	无偏离	/
	2.2 泵系统：	2.2 泵系统：	无偏离	/
	★2.2.1 泵类型：双柱塞泵。（提供厂家盖章参数确认函或其他佐证材料）	★2.2.1 泵类型：双柱塞串联泵。（详见厂家盖章参数确认函及官方技术资料截图证明材料）	无偏离	/
	2.2.2 传动机制：皮带传动	2.2.2 传动机制：皮带传动	无偏离	/
	2.2.3 流速范围：0.001-5.000 ml/min	2.2.3 流速范围：0.001-10.000 ml/min	正偏离	/
	2.2.3 流速精确度：≤0.07%（提供省级计量院检测报告佐证）	2.2.3 流速精确度：≤0.07%（详见省级计量院检测报告截图佐证证明材料证明文件，完整报告附后。）	无偏离	/
	★2.2.4 流速准确度：≤1%（提供制造商产品计量报告证明材料）	★2.2.4 流速准确度：≤1%（详见制造商产品计量报告证明材料截图，完整资料附后。）	无偏离	/
	2.2.5 工作压力：≥66Mpa	2.2.5 工作压力：≥66Mpa，最大可达 70Mpa	无偏离	/
	2.2.6 溶剂压缩性补偿：可自动，连续进行	2.2.6 溶剂压缩性补偿：可自动，连续进行	无偏离	/
	2.2.7 梯度组成范围：0.0-100.0%，0.1%步进	2.2.7 梯度组成范围：0.0-100.0%，0.1%步进	无偏离	/
	★2.2.8 梯度混合精度：≤0.15%RSD（提供省级计量院检测报告佐证）	★2.2.8 梯度混合精度：≤0.15%RSD（详见省级计量院检测报告截图证明材料，完整材料附后。）	无偏离	/
	2.2.9 安全机制：高压、低压报警、漏液报警等。	2.2.9 安全机制：高压、低压报警、漏液报警等。	无偏离	/
	2.2.10 时间程序：流量、压力、事件、LOOP（程序反复）	2.2.10 时间程序：流量、压力、事件、LOOP（程序反复）	无偏离	/
	2.2.11 物理双泵头：便于维护	2.2.11 物理双泵头：便于维护	无偏离	/
	2.2.12 输液模式：恒定流速输液	2.2.12 输液模式：恒定流速输液	无偏离	/
	★2.2.13 无阻尼器设计：无需阻尼器即可实现系统压力稳定，减小延迟体积（提供厂家盖章技术参数确认函）	★2.2.13 无阻尼器设计：无需阻尼器即可实现系统压力稳定，减小延迟体积（详见厂家盖章技术参数确认函）	无偏离	/
	2.3 自动进样器：	2.3 自动进样器：	无偏离	/
	2.3.1 进样方式：全量进样，环路进样，耐压≥66MPa。	2.3.1 进样方式：全量进样，环路进样，耐压≥66MPa。最大耐压可达 70MPa。	无偏离	/

	2.3.2 进样量设定范围: 0.1 μ L ~ 100 μ L (标准值)	2.3.2 进样量设定范围: 0.1 μ L ~ 100 μ L (标准值)	无偏离	/
	2.3.3 样品瓶数目: ≥ 100 个 (1.5mL 样品瓶)	2.3.3 样品瓶数目: ≥ 100 个 (1.5mL 样品瓶), 最多可达 216 个	无偏离	/
	2.3.4 进样精度: $< 0.3\%$ RSD	2.3.4 进样精度: $< 0.3\%$ RSD	无偏离	/
	2.3.5 进样量准确度: $\leq 1\%$	2.3.5 进样量准确度: $\leq 1\%$	无偏离	/
	2.3.6 交叉污染: 小于 0.0025% (典型值)	2.3.6 交叉污染: 小于 0.0025% (典型值), 最低可达 0.0004%,	无偏离	/
	2.3.7 进样速度: 11 秒完成 10 μ L 进样	2.3.7 进样速度: 11 秒完成 10 μ L 进样	无偏离	/
	2.3.8 进样针清洗: 在进样前后任意设定; 内壁/外壁清洗功能	2.3.8 进样针清洗: 在进样前后任意设定; 内壁/外壁清洗功能	无偏离	/
	2.3.9 进样线性: > 0.999	2.3.9 进样线性: > 0.999	无偏离	/
	2.3.10 使用 pH 范围: pH1 ~ pH13	2.3.10 使用 pH 范围: pH1 ~ pH13	无偏离	/
	2.4 柱温箱	2.4 柱温箱	无偏离	/
	2.4.1 容量: 可放置 ≥ 2 根 4.6x 300mm 的色谱	2.4.1 容量: 可放置 ≥ 2 根 4.6x 300mm 的色谱	无偏离	/
	2.4.2 柱温箱温度控制范围: 5 $^{\circ}$ C~80 $^{\circ}$ C	2.4.2 柱温箱温度控制范围: 5 $^{\circ}$ C~80 $^{\circ}$ C	无偏离	/
	★2.4.3 控温方式: 强制空气循环式 (提供厂家盖章参数确认函或其他佐证资料)	★2.4.3 控温方式: 强制空气循环式和静止空气双模式, 控温更准确 (详见厂家盖章参数确认函和官方技术佐证资料截图)	正偏离	/
	2.4.4 温度稳定性: $\pm 0.1^{\circ}$ C (典型值 0.04 $^{\circ}$ C)	2.4.4 温度稳定性: $\pm 0.1^{\circ}$ C (典型值 0.04 $^{\circ}$ C)	无偏离	/
	2.4.5 安全措施: a. 为防止过热, 可设定使用最高温度保护	2.4.5 安全措施: a. 为防止过热, 可设定使用最高温度保护	无偏离	/
	b. 内装温度保险丝;	b. 内装温度保险丝;	无偏离	/
	c. 内装可燃溶剂漏夜传感器	c. 内装可燃溶剂漏夜传感器	无偏离	/
	2.5 紫外检测器:	2.5 紫外检测器:	无偏离	/
	2.5.1 光源: 氙灯	2.5.1 光源: 氙灯	无偏离	/

	2.4 浓缩过程中, 氮吹针可随液面自动匀速下降, 可通过软件对针位移动速度进行直接的设定, 垂直移动距离 $\geq 150\text{mm}$, 全程保持最佳距离, 提高浓缩效率, 节约氮气。	2.4 浓缩过程中, 氮吹针可随液面自动匀速下降, 可通过软件对针位移动速度进行直接的设定, 垂直移动距离 $\geq 150\text{mm}$, 全程保持最佳距离, 提高浓缩效率, 节约氮气。	无偏离	/
	2.5 氮吹针升降模式可选择: 手动控制升降或自动升降	2.5 氮吹针升降模式可选择: 手动控制升降或自动升降	无偏离	/
	2.6 气体压力大小仪器根据软件设定自动调节, 除了气源处的减压阀, 仪器使用无任何需要手动调节的压力阀。	2.6 气体压力大小仪器根据软件设定自动调节, 除了气源处的减压阀, 仪器使用无任何需要手动调节的压力阀。	无偏离	/
	2.7 每排氮气通道仪可单独控制, 每个通道的气流由比例调节阀进行自动分配, 出气口气流大小有软件直接设定, 气流大小不受开启通道数的影响	2.7 每排氮气通道仪可单独控制, 每个通道的气流由比例调节阀进行自动分配, 出气口气流大小有软件直接设定, 气流大小不受开启通道数的影响	无偏离	/
	2.8 氮吹针可在主机待机机关机的情况下, 无任何工具的协助下手动整排快速拔除拆卸, 无需拆卸任何螺母等固定结构, 方便清洗和更换。	2.8 氮吹针可在主机待机机关机的情况下, 无任何工具的协助下手动整排快速拔除拆卸, 无需拆卸任何螺母等固定结构, 方便清洗和更换。	无偏离	/
	2.9 可独立控制的氮气通道数量: 6 通道, 6 通道均为独立开关阀, 可更精细切换不同的浓缩样品数量, 在样品数量不同时的有效减少人为操作, 节约氮气消耗。	2.9 可独立控制的氮气通道数量: 6 通道, 6 通道均为独立开关阀, 可更精细切换不同的浓缩样品数量, 在样品数量不同时的有效减少人为操作, 节约氮气消耗。	无偏离	/
	2.10 可视玻璃窗设计, 用户可随时观察浓缩状态, 浓缩仪前部开窗控制并具有照明功能, 浓缩过程可视, 无须拿出杯子后观察是否浓缩到期待体积的繁琐操作。	2.10 可视玻璃窗设计, 用户可随时观察浓缩状态, 浓缩仪前部开窗控制并具有照明功能, 浓缩过程可视, 无须拿出杯子后观察是否浓缩到期待体积的繁琐操作。	无偏离	/
	2.11 可与全自动固相萃取仪共用样品架, 实现样品前处理步骤的完美连接, 大大提高前处理的效率	2.11 可与全自动固相萃取仪共用样品架, 实现样品前处理步骤的完美连接, 大大提高前处理的效率	无偏离	/
	2.12 具有单独的氮吹至近干模块, 可外置独立的手持气路用于手动对样品进行近干的操作。	2.12 具有单独的氮吹至近干模块, 可外置独立的手持气路用于手动对样品进行近干的操作。	无偏离	/
	2.13 加热模块采用电动抽屉方式, 方便进行试管架或试管的拿取或更换。	2.13 加热模块采用电动抽屉方式, 方便进行试管架或试管的拿取或更换。	无偏离	/
	2.13.1 水浴方式加热, 导热效率高、均匀, 浓缩速度快。	2.13.1 水浴方式加热, 导热效率高、均匀, 浓缩速度快。	无偏离	/

5		2.13.2 控温方式: PID; 控温精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$; 控温范围: 室温 $\sim 100^{\circ}\text{C}$	2.13.2 控温方式: PID; 控温精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$; 控温范围: 室温 $\sim 100^{\circ}\text{C}$	无偏离	/
		2.14 样品架与加热模块分体式设计, 可不拆卸任何部件的情况下手动进行样品架的更换, 直接切换 60 位 80ml 样品架和 60 位 20ml 样品架, 浓缩位数不变。	2.14 样品架与加热模块分体式设计, 可不拆卸任何部件的情况下手动进行样品架的更换, 直接切换 60 位 80ml 样品架和 60 位 20ml 样品架, 浓缩位数不变。	无偏离	/
		2.15 浓缩过程中具有锁定功能: 浓缩时抽展自动关闭实现锁定功能, 暂停或结束时抽展可自动打开, 氮吹针可自动升降或复位。	2.15 浓缩过程中具有锁定功能: 浓缩时抽展自动关闭实现锁定功能, 暂停或结束时抽展可自动打开, 氮吹针可自动升降或复位。	无偏离	/
		2.16 具有水位超限报警, 压力超限报警等功能, 并自动切断气流, 方便安全。	2.16 具有水位超限报警, 压力超限报警等功能, 并自动切断气流, 方便安全。	无偏离	/
		2.17 操作系统: 触控屏内置在主机正面中间位置, 无需占用其他台面空间。	2.17 操作系统: 触控屏内置在主机正面中间位置, 无需占用其他台面空间。	无偏离	/
		2.18 运行过程中, 显示面板实时显示浓缩时间、气压、温度、氮吹针追速度等参数信息, 并可以实时更改。	2.18 运行过程中, 显示面板实时显示浓缩时间、气压、温度、氮吹针追速度等参数信息, 并可以实时更改。	无偏离	/
		2.19 所有参数方法一键保存、调用, 开机后即可运行。	2.19 所有参数方法一键保存、调用, 开机后即可运行。	无偏离	/
		3. 仪器配置	3. 仪器配置	无偏离	/
		3.1 全自动平行浓缩仪主机 1 台	3.1 全自动平行浓缩仪主机 1 台	无偏离	/
		3.2 针座模组 (6 位) 6 套	3.2 针座模组 (6 位) 6 套	无偏离	/
		3.3 60 位 20ml 样品架 1 套	3.3 60 位 20ml 样品架 1 套	无偏离	/
		3.4 氮吹针堵头 (100 个/包) 1 包	3.4 氮吹针堵头 (100 个/包) 1 包	无偏离	/
		3.5 近干模组 1 套	3.5 近干模组 1 套	无偏离	/
		3.6 控制软件 1 套	3.6 控制软件 1 套	无偏离	/
		3.7 20ml 样品管 100 支	3.7 20ml 样品管 100 支	无偏离	/
		3.8 60 位 80ml 样品架 1 套	3.8 60 位 80ml 样品架 1 套	无偏离	/
		3.9 空压机 1 套	3.9 空压机 1 套	无偏离	/
		1. 基本要求	1. 基本要求	无偏离	/
	全自动有				

机溶液配制仪	1.1 功能要求：主要用于实验中各种液体样品的处理，满足各种液态样品的稀释、转移、定容，具备分液功能，同时满足标准溶液的配制，标准曲线的制备、标液的定量添加等制备需求，支持多级稀释的配制需求。	1.1 功能要求：主要用于实验中各种液体样品的处理，满足各种液态样品的稀释、转移、定容，具备分液功能，同时满足标准溶液的配制，标准曲线的制备、标液的定量添加等制备需求，支持多级稀释的配制需求。	无偏离	/
	2. 技术参数	2. 技术参数	无偏离	/
	2.1 基本参数	2.1 基本参数	无偏离	/
	2.1.1 硬件要求：具备双注射泵系统搭配两组三通阀，通过八通阀切换溶剂，通过三维机械臂及 Z 轴取样针在样品盘转移样品和稀释。	2.1.1 硬件要求：具备双注射泵系统搭配两组三通阀，通过八通阀切换溶剂，通过三维机械臂及 Z 轴取样针在样品盘转移样品和稀释。	无偏离	/
	2.1.2 样品瓶容积：1.5 ml、2ml、4ml、10ml、20ml	2.1.2 样品瓶容积：1.5 ml、2ml、4ml、10ml、20ml、15ml、50ml、100ml 离心管，10ml、25ml 容量瓶，其他管型可定制。	正偏离	配置丰富，能满足用户不同需求。
	2.1.3 双注射泵系统：1000 μ L、10ml，配套 2 组三通阀。	2.1.3 双注射泵系统：1000 μ L、10ml，配套 2 组三通阀。	无偏离	/
	2.1.4 配置过程最大可支持瓶位： ≥ 288 位 1.5ml 色谱瓶。	2.1.4 配置过程最大可支持瓶位： ≥ 288 位 1.5ml 色谱瓶。	无偏离	/
	2.1.5 稀释倍数： ≥ 100 万倍。	2.1.5 稀释倍数： ≥ 100 万倍；外置稀释液：旋转 8 通阀进行切换，从 500ml 外置溶剂瓶直接吸取溶剂。	正偏离	旋转 8 通阀，避免污染
	2.1.6 取样终端材质可更换：不锈钢针，Peek 针，穿刺针。	2.1.6 取样终端材质可更换：不锈钢针，Peek 针，穿刺针。	无偏离	/
	2.1.7 单步动作移液体积：1ul-1000ul/次	2.1.7 单步动作移液体积：1ul-1000ul/次	无偏离	/

	2.1.8 独立清洗槽位：≥4 个，具有样品针溢流清洗功能。	2.1.8 独立清洗槽位：≥4 个，具有样品针溢流清洗功能。	无偏离	/
	2.1.9 清洗槽具备吹干功能，能在完成清洗后吹干取样针表面。	2.1.9 清洗槽具备吹干功能，能在完成清洗后吹干取样针表面。	无偏离	/
	2.1.10 外置独立夹管阀：≥4 个。	2.1.10 外置独立夹管阀：≥4 个。	无偏离	/
	2.1.11 旋转三通切换阀：≥2 个。	2.1.11 旋转三通切换阀：≥2 个。	无偏离	/
	2.1.12 半导体制冷控温位数：≥210 个（最低可至室温下 10℃，选配）。	2.1.12 半导体制冷控温位数：≥210 个（最低可至室温下 10℃，选配）。	无偏离	/
	2.1.13 自动涡旋混匀位数：≥40 位 15ml 样品瓶。	2.1.13 自动涡旋混匀位数：≥40 位 15ml 样品瓶。	无偏离	/
	2.1.14 自动涡旋转速：1-300rpm，连续可调。	2.1.14 自动涡旋转速：1-300rpm，连续可调。	无偏离	/
	2.1.15 采用独立双 Z 轴进行瓶盖位置定位，定位支持瓶底和瓶顶≥2 个高度参数。	2.1.15 采用独立双 Z 轴进行瓶盖位置定位，定位支持瓶底和瓶顶≥2 个高度参数。	无偏离	/
	2.1.16 取样终端具备自动穿刺脱瓶功能。	2.1.16 取样终端具备自动穿刺脱瓶功能。	无偏离	/
	2.1.17 可视性：具备 Y 轴防护罩，方便观察运行情况和维护。	2.1.17 可视性：具备 Y 轴防护罩，方便观察运行情况和维护。	无偏离	/
	2.1.18 可选配避光密封外罩。	2.1.18 可选配避光密封外罩。	无偏离	/
	2.2 控制模块	2.2 控制模块	无偏离	/
	2.2.1 图形化操作软件，操作简单，支持方法设置导向功能。可自动生成多级中间液，根据配置精度要求，自动选择合适中间液进行快速配置。	2.2.1 图形化操作软件，操作简单，支持方法设置导向功能。可自动生成多级中间液，根据配置精度要求，自动选择合适中间液进行快速配置。	无偏离	/
	2.2.2 控制软件功能需至少包含以下几个主要功能：	2.2.2 控制软件功能需至少包含以下几个主要功能：	无偏离	/
	2.2.2.1 固标稀释模式，自动计算稀释液体积并自动混匀。	2.2.2.1 固标稀释模式，自动计算稀释液体积并自动混匀。	无偏离	/
	2.2.2.3 标曲稀释功能，支持≥10 个点的标曲稀释，根据稀释浓度，可自动生成≥5 点中间液，并且可设置内标。	2.2.2.3 标曲稀释功能，支持≥10 个点的标曲稀释，根据稀释浓度，可自动生成≥5 点中间液，并且可设置内标。	无偏离	/

	2.2.2.3 混标配置功能，支持多个点的单标混合的混标稀释，支持多个混标点位，可自动生成 ≥ 20 点中间液，中间液支持 ≥ 10 种不同单标，支持配置混标后自动混匀并自动稀释标曲。	2.2.2.3 混标配置功能，支持多个点的单标混合的混标稀释，支持多个混标点位，可自动生成 ≥ 20 点中间液，中间液支持 ≥ 10 种不同单标，支持配置混标后自动混匀并自动稀释标曲。	无偏离	/
	2.2.3 报警功能：软件与灯光指示双重报警。	2.2.3 报警功能：软件与灯光指示双重报警。	无偏离	/
	2.2.4 可内置配制方案，提供至少 20 种方法数据包，包括食品、水质、土壤等领域。	2.2.4 可内置配制方案，提供至少 20 种方法数据包，包括食品、水质、土壤等领域。	无偏离	/
	2.2.5 软件可支持 Windows 7/8/10 系统，支持笔记本电脑、台式电脑、平板电脑	2.2.5 软件可支持 Windows 7/8/10 系统，支持笔记本电脑、台式电脑、平板电脑	无偏离	/
	2.3 数据安全模块	2.3 数据安全模块	无偏离	/
	2.3.1 报告导出功能：数据可导出留存，方法具备追溯性。	2.3.1 报告导出功能：数据可导出留存，方法具备追溯性。	无偏离	/
	2.3.2 日志查询功能：配制过程实时记录，配制过程具备追溯性。	2.3.2 日志查询功能：配制过程实时记录，配制过程具备追溯性。	无偏离	/
	2.3.3 配制过程实时监控功能：配制步骤实时显示，消耗体积实时显示，具备明确的原始记录。	2.3.3 配制过程实时监控功能：配制步骤实时显示，消耗体积实时显示，具备明确的原始记录。	无偏离	/
	3、配置	3、配置	无偏离	/
	3.1 主机(包括 1. XYZ 三轴控制系统 2. 双泵控制系统 (250 μ L、2.5mL) 及 2 组旋转三通阀 3. 旋转 8 通阀溶剂选择系统 4. 四位清洗系统 5. 四个样品盘安装位 6. 溢流清洗系统 7. 控制软件)	3.1 主机(包括 1. XYZ 三轴控制系统 2. 双泵控制系统 (250 μ L、2.5mL) 及 2 组旋转三通阀 3. 旋转 8 通阀溶剂选择系统 4. 四位清洗系统 5. 四个样品盘安装位 6. 溢流清洗系统 7. 控制软件)	无偏离	/
	3.1 双 Z 轴不锈钢穿刺针模块 1 套	3.1 双 Z 轴不锈钢穿刺针模块 1 套	无偏离	/
	3.2 10 位 1.5 mL -2 mL 色谱瓶架 2 套、10 位 2 mL -4 mL 色谱瓶架 2 套	3.2 72 位 1.5 mL -2 mL 色谱瓶架 2 套、40 位 2mL-4 mL 色谱瓶架 2 套	正偏离	位数更多
	3.3 40 位 15 mL 样品架涡旋混匀模块 1 套	3.3 40 位 15 mL 样品架涡旋混匀模块 1 套	无偏离	/
	3.4 10mL $\times$ 10 位样品架 1 个	3.4 10mL $\times$ 10 位样品架 1 个	无偏离	/

		3.5 20ml×10 位样品架 1 个	3.5 20ml×10 位样品架 1 个	无偏离	/
		3.6 2 mL、4 mL、10 mL 样品瓶 (含盖、垫) 100 个/盒 各 1 盒	3.6 2 mL、4 mL、10 mL 样品瓶 (含盖、垫) 100 个/盒 各 1 盒	无偏离	/
6	旋转蒸发仪	1、功能要求: 蔬菜、水果用于定量检测前处理过程中有机溶剂蒸发、浓缩等。	1、功能要求: 蔬菜、水果用于定量检测前处理过程中有机溶剂蒸发、浓缩等。	无偏离	/
		2、配置要求: 旋转蒸发仪、真空泵、低温恒温槽;	2、配置要求: 旋转蒸发仪、真空泵、低温恒温槽;	无偏离	/
		3、技术要求:	3、技术要求:	无偏离	/
		3.1 水浴精度 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$	3.1 水浴精度 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$	无偏离	/
		3.2 变频调速 10-200 转/分	3.2 变频调速 10-310 转/分	正偏离	/
		3.3 时间设定 0-99 小时 99 分钟	3.3 时间设定 0-9999 min	无偏离	/
		3.4 浴锅 ≥ 4 升容量可用 50-2000 毫升范围内蒸发瓶	3.4 浴锅 ≥ 4 升容量可用 50-2000 毫升范围内蒸发瓶	无偏离	/
		3.5 加热功率 $\geq 1200\text{W}$	3.5 加热功率 $\geq 1200\text{W}$	无偏离	/
		3.6 电机功率 $\geq 80\text{W}$	3.6 电机功率 80W	无偏离	/
		3.7 真空泵	3.7 真空泵	无偏离	/
		3.7.1 流量: $\geq 60\text{L}/\text{min}$	3.7.1 流量: $\geq 60\text{L}/\text{min}$	无偏离	/
		3.7.2 扬程: $\geq 10\text{m}$	3.7.2 扬程: $\geq 10\text{m}$	无偏离	/
		3.7.3 最大真空度 (Mpa) ≥ 0.098	3.7.3 最大真空度 (Mpa) ≥ 0.098	无偏离	/
		3.7.4 单头抽气量 $\geq 10\text{L}/\text{min}$ 、	3.7.4 单头抽气量 $\geq 10\text{L}/\text{min}$ 、	无偏离	/
		3.7.5 抽气头数 ≥ 2 个	3.7.5 抽气头数 ≥ 2 个	无偏离	/
		3.7.6 水箱容积 $\geq 15\text{L}$	3.7.6 水箱容积 $\geq 15\text{L}$	无偏离	/
		3.7.7 水箱材质: PP	3.7.7 水箱材质: PP	无偏离	/
		3.8 低温恒温槽	3.8 低温恒温槽	无偏离	/
		3.8.1 水箱容量 $\geq 6\text{L}$ 、	3.8.1 水箱容量 6L、	无偏离	/
		3.8.2 温度范围: $-20\sim 25$ 且不高于室温 -5°C	3.8.2 温度范围: $-20\sim 25$ 且不高于室温 -5°C	无偏离	/
		3.8.3 温度均匀度: $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$	3.8.3 温度均匀度: $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$	无偏离	/

7		3.8.4 外循环泵流量 $\geq 10\text{L}/\text{min}$ 、 3.8.5 扬程 $\geq 2\text{M}$	3.8.4 外循环泵流量 $\geq 10\text{L}/\text{min}$ 、 3.8.5 扬程 $\geq 2\text{M}$	无偏离	/
		1. 工作条件	1. 工作条件	无偏离	/
		1.1 工作温度: $10 - 40\text{ }^{\circ}\text{C}$	1.1 工作温度: $10 - 40\text{ }^{\circ}\text{C}$	无偏离	/
		1.2 湿度: $20 - 80\%$	1.2 湿度: $20 - 80\%$	无偏离	/
		1.3 电源: 单相 200-240 V, 50/60 Hz	1.3 电源: 单相 200-240 V, 50/60 Hz	无偏离	/
		2. 技术规格及要求	2. 技术规格及要求	无偏离	/
		2.1 功能要求: 用于食品、药品、饮料、血液、尿液、土壤、水样等样品提取液中痕量有机物的萃取和净化, 尤其适合于小体积液体样品中痕量有机物的分析, 是气相、液相色谱或质谱仪器的样品前处理制备系统, 能够很好的嵌入整个前处理流程, 提高前处理的效率。	2.1 功能要求: 用于食品、药品、饮料、血液、尿液、土壤、水样等样品提取液中痕量有机物的萃取和净化, 尤其适合于小体积液体样品中痕量有机物的分析, 是气相、液相色谱或质谱仪器的样品前处理制备系统, 能够很好的嵌入整个前处理流程, 提高前处理的效率。	无偏离	/
	全自动固相萃取仪	2.2 可自动完成固相萃取的全过程 (柱活化、上样、淋洗、吹干、洗脱、分步收集)。	2.2 可自动完成固相萃取的全过程 (柱活化、上样、淋洗、吹干、洗脱、分步收集)。	无偏离	/
		2.3 萃取通道: 6 通道, 6 个样品同时活化、同时上样、同时洗脱。	2.3 萃取通道: 6 通道, 6 个样品同时活化、同时上样、同时洗脱。	无偏离	/
		2.4 连续处理样品能力: 使用 1ml、3ml、6ml、12ml 固相萃取柱可连续自动化处理 36 个样品;	2.4 连续处理样品能力: 使用 1ml、3ml、6ml、12ml 固相萃取柱可连续自动化处理 36 个样品;	无偏离	/
		2.5 能够依靠自身机械动作自动移除免疫亲和柱的下盖帽, 免疫亲和柱盖帽收集槽收集自动脱离的商品柱下盖帽。	2.5 能够依靠自身机械动作自动移除免疫亲和柱的下盖帽, 免疫亲和柱盖帽收集槽收集自动脱离的商品柱下盖帽。	无偏离	/
		2.6 主机配备 6 组 12 通阀, 溶剂管路直接连接溶剂瓶和多通阀, 中间不经过取样针等结构管路固定, 溶剂选择阀可进行至少 8 种溶剂、以及样品、萃取、空气、排废的切换。	2.6 主机配备 6 组 12 通阀, 溶剂管路直接连接溶剂瓶和多通阀, 中间不经过取样针等结构管路固定, 溶剂选择阀可进行至少 8 种溶剂、以及样品、萃取、空气、排废的切换。	无偏离	/

	2.7 6个或以上独立高精度注射泵，流速：0.1-100mL/min。	2.7 6个或以上独立高精度注射泵，流速：0.1-100mL/min。	无偏离	/
	2.8 ≥8种有机溶剂供活化、淋洗时选择，8个溶剂通过独立管道连接溶剂选择阀，并且具有自动清洗管道功能。	2.8 ≥8种有机溶剂供活化、淋洗时选择，8个溶剂通过独立管道连接溶剂选择阀，并且具有自动清洗管道功能。	无偏离	/
	2.9 固相萃取柱架由导轨自动推出到仪器外部，方便摆放样品和 SPE 柱，仪器通过柱插杆自动下降插入固相萃取小柱密封，并可自动顺序完成萃取柱密封。	2.9 固相萃取柱架由导轨自动推出到仪器外部，方便摆放样品和 SPE 柱，仪器通过柱插杆自动下降插入固相萃取小柱密封，并可自动顺序完成萃取柱密封。	无偏离	/
	2.10 萃取柱防积液技术：柱插杆底部紧贴 SPE 柱填料上方，柱插杆能够完全填充 SPE 柱填料上方的空气间隙，溶剂直接进入萃取柱填料中，不滞留在 SPE 柱塞板上方，保证设定的液体流速和体积即为液体流过 SPE 柱的流速和体积。	2.10 萃取柱防积液技术：柱插杆底部紧贴 SPE 柱填料上方，柱插杆能够完全填充 SPE 柱填料上方的空气间隙，溶剂直接进入萃取柱填料中，不滞留在 SPE 柱塞板上方，保证设定的液体流速和体积即为液体流过 SPE 柱的流速和体积。	无偏离	/
	2.11 萃取柱密封位置可设定，萃取柱由 0 形环密封圈从柱内壁密封，可由软件任意设置萃取柱的密封圈的内壁密封高度，密封圈下降高度可设定范围：2.0cm-5.0cm。	2.11 萃取柱密封位置可设定，萃取柱由 0 形环密封圈从柱内壁密封，可由软件任意设置萃取柱的密封圈的内壁密封高度，密封圈下降高度可设定范围：2.0cm-5.0cm。	无偏离	/
	2.12 样品架前后移动自动定位功能，移动距离：≥160mm。	2.12 样品架前后移动自动定位功能，移动距离：≥160mm。	无偏离	/
	2.13 大体积样品批处理能力：样品架可自动推出仪器外部，仅需装载大体积上样架即可实现 1L 以上大体积水样的萃取与富集；溶剂通道数 8 种不变，样品同时处理 6 个，可连续处理 36 个的大体积水样。	2.13 大体积样品批处理能力：样品架可自动推出仪器外部，仅需装载大体积上样架即可实现 1L 以上大体积水样的萃取与富集；溶剂通道数 8 种不变，样品同时处理 6 个，可连续处理 36 个的大体积水样。	无偏离	/
	2.14 具有氮气自动吹扫，在线干燥 SPE 柱功能。且采用单独外接氮气+三通阀切换，保证恒定流速和连续性；吹扫效果好。	2.14 具有氮气自动吹扫，在线干燥 SPE 柱功能。且采用单独外接氮气+三通阀切换，保证恒定流速和连续性；吹扫效果好。	无偏离	/
	2.15 气压输入：最大 100psi (6.9bar)；气压输出：0-20psi (1.4bar)。	2.15 气压输入：最大 100psi (6.9bar)；气压输出：0-20psi (1.4bar)。	无偏离	/

	2.16 具有串柱功能,可同时放置 72 个 1/3/6ml 标准固相萃取小柱。同时确保收集集体积不少于 36 位 15ml 或 36 位 60ml。	2.16 具有串柱功能,可同时放置 72 个 1/3/6ml 标准固相萃取小柱。同时确保收集集体积不少于 36 位 15ml 或 36 位 60ml。	无偏离	/
	2.17 排废模块功能:排废槽电机驱动,自动前后移动,排废槽高度高于收集瓶架,多层隔断自动位移区分 废液种类,排废槽底部直接连接废液管路中间无空气接触,可将废水、废有机溶剂、其他危废分开回收处理,提升排废效果。	2.17 排废模块功能:排废槽电机驱动,自动前后移动,排废槽高度高于收集瓶架,多层隔断自动位移区分 废液种类,排废槽底部直接连接废液管路中间无空气接触,可将废水、废有机溶剂、其他危废分开回收处理,提升排废效果。	无偏离	/
	2.18 紧凑化设计:整机可放入通风橱内,溶剂瓶架集合在主机上方,节约实验室空间。	2.18 紧凑化设计:整机可放入通风橱内,溶剂瓶架集合在主机上方,节约实验室空间。	无偏离	/
	2.19 独立清洗柱密封杆/针清洗功能:具备≥6 个独立清洗位置,可对≥6 个柱密封杆/针自动进行内外壁清洗,清洗后可通过独立排废泵排废,≥8 种清洗溶剂可选。	2.19 独立清洗柱密封杆/针清洗功能:具备≥6 个独立清洗位置,可对≥6 个柱密封杆/针自动进行内外壁清洗,清洗后可通过独立排废泵排废,≥8 种清洗溶剂可选。	无偏离	/
	2.20 软件	2.20 软件	无偏离	/
	2.20.1 基于 Windows 操作系统的控制软件,操作简单易懂,可实时显示工作状态。	2.20.1 基于 Windows 操作系统的控制软件,操作简单易懂,可实时显示工作状态。	无偏离	/
	2.20.2 控制软件与 SPE 主机通过 Wifi、蓝牙等无线连接,可将其放在远离实验台位置或办公区域,不占用实验室空间,也可防止有机溶剂对其腐蚀或损坏。	2.20.2 控制软件与 SPE 主机通过 Wifi、蓝牙等无线连接,可将其放在远离实验台位置或办公区域,不占用实验室空间,也可防止有机溶剂对其腐蚀或损坏。	无偏离	/
	2.20.3 软件具有方法编辑错误智能提醒功能,方便用户操作使用。	2.20.3 软件具有方法编辑错误智能提醒功能,方便用户操作使用。	无偏离	/
	2.20.4 全方位日志,实时监控,仪器报警智能预判,保证全程可追溯。	2.20.4 全方位日志,实时监控,仪器报警智能预判,保证全程可追溯。	无偏离	/
	2.20.5 主机控制方式:避免长时间有机溶剂对仪器上的屏幕造成腐蚀,软件装在单独的电脑上。	2.20.5 主机控制方式:避免长时间有机溶剂对仪器上的屏幕造成腐蚀,软件装在单独的电脑上。	无偏离	/
	3. 仪器配置	3. 仪器配置	无偏离	/

8	均质机	3.1 全自动固相萃取仪主机 1 台	3.1 全自动固相萃取仪主机 1 台	无偏离	/
		3.2 表面处理进样针套件 6 套	3.2 表面处理进样针套件 6 套	无偏离	/
		3.3 高精度注射泵 (已装入主机) 6 套	3.3 高精度注射泵 (已装入主机) 6 套	无偏离	/
		3.4 12 通阀模组 (已装入主机) 6 套	3.4 12 通阀模组 (已装入主机) 6 套	无偏离	/
		3.5 1ml、3ml、6ml、12ml 萃取套件 各 1 套	3.5 1ml、3ml、6ml、12ml 萃取套件 各 1 套	无偏离	/
		3.6 废液模块 1 组	3.6 废液模块 1 组	无偏离	/
		3.7 进样针内外壁清洗工作站 1 套	3.7 进样针内外壁清洗工作站 1 套	无偏离	/
		3.8 溶剂瓶套件 6 套	3.8 溶剂瓶套件 8 套	正偏离	多两套
		3.9 36 位 15ml 样品和收集套件 1 套	3.9 36 位 15ml 样品和收集套件 1 套	无偏离	/
		3.10 36 位 50ml 样品和收集套件 1 套	3.10 36 位 50ml 样品和收集套件 1 套	无偏离	/
		3.11 全自动固相萃取系统工作软件 1 套	3.11 全自动固相萃取系统工作软件 1 套	无偏离	/
		3.12 品牌电脑、打印机 1 套	3.12 品牌电脑、打印机 1 套	无偏离	/
		1. 马达输入/输出功率: $\geq 500/\geq 300W$	1. 马达输入/输出功率: 500/300W	无偏离	/
		2. 处理量 (H2O): 1 - 1, 500ml	2. 处理量 (H2O): 1 - 1, 500ml	无偏离	/
		3. 速度调整: 无级调速	3. 速度调整: 无级调速	无偏离	/
		4. 速度范围: 3, 000 - 25, 000rpm	4. 速度范围: 3, 000 - 25, 000rpm	无偏离	/
		5. 即使粘度改变时也能保证转速恒定, 有效保证操作的重复性	5. 即使粘度改变时也能保证转速恒定, 有效保证操作的重复性	无偏离	/
		6. 最大工作粘度: $\geq 5000mPas$	6. 最大工作粘度: 5000mPas	无偏离	/
		7. 速度显示: 数显	7. 速度显示: 数显	无偏离	/
		8. 空载噪音: $\leq 75dB(A)$	8. 空载噪音: 75dB(A)	无偏离	/
		9. 具备过载保护	9. 具备过载保护	无偏离	/
		10. 可选一次性分散刀具, 和一次性分散管, 用于处理生物样品	10. 可选一次性分散刀具, 和一次性分散管, 用于处理生物样品	无偏离	/
		11. 允许环境温度: 5 - 40℃, 允许相对湿度: 80%	11. 允许环境温度: 5 - 40℃, 允许相对湿度: 80%	无偏离	/

	(5) 光源系统: 空芯阴极灯采用采用恒流驱动、脉冲供电方式, 提高其发射强度和效率, 延长其使用寿命。特别光源设计, 扣除光源漂移和脉动, 极大提高仪器的稳定性。	(5) 光源系统: 空芯阴极灯采用采用恒流驱动、脉冲供电方式, 提高其发射强度和效率, 延长其使用寿命。特别光源设计, 扣除光源漂移和脉动, 极大提高仪器的稳定性。	无偏离	/
	(6) 原子化器: 屏蔽式石英炉低温原子化器, 可有效减少荧光猝灭和气相干扰, 提高原子化效率。	(6) 原子化器: 屏蔽式石英炉低温原子化器, 可有效减少荧光猝灭和气相干扰, 提高原子化效率。	无偏离	/
	(7) 氦氢火焰观察系统: 采用非隐藏外置式氦氢火焰观察窗系统, 实时观察氦氢火焰状态。	(7) 氦氢火焰观察系统: 采用非隐藏外置式氦氢火焰观察窗系统, 实时观察氦氢火焰状态。	无偏离	/
	(8) 气液分离器: 一级气液分离器采用专利技术设计的高效涌流式气液分离装置, 可有效去除水蒸气, 在线消除硼氢化钾气泡的影响, 化学反应更加平稳、反应完全, 气液分离效果更佳; 新式密闭二级气液装置采用旋切分离原理, 免加水, 废液直排, 有效消除水蒸气。	(8) 气液分离器: 一级气液分离器采用专利技术设计的高效涌流式气液分离装置, 可有效去除水蒸气, 在线消除硼氢化钾气泡的影响, 化学反应更加平稳、反应完全, 气液分离效果更佳; 新式密闭二级气液装置采用旋切分离原理, 免加水, 废液直排, 有效消除水蒸气。	无偏离	/
	(9) 检测系统: 采用高信噪比、性能定的 R7154 日盲光电倍增管。	(9) 检测系统: 采用高信噪比、性能定的 R7154 日盲光电倍增管。	无偏离	/
	(10) 电路系统: 采用强、弱电分离式设计, 高集成度功能板卡式电路结构, 有效减少了电路之间的相互干扰, 在排除故障电路时加有效快捷, 有效降低仪器的维护费用。	(10) 电路系统: 采用强、弱电分离式设计, 高集成度功能板卡式电路结构, 有效减少了电路之间的相互干扰, 在排除故障电路时加有效快捷, 有效降低仪器的维护费用。	无偏离	/
	(11) 气路系统: 采用阵列式结构, 自动精确控制气体流量, 新型节气装置有效	(11) 气路系统: 采用阵列式结构, 自动精确控制气体流量, 新型节气装置有效	无偏离	/
	(12) 具备氢化物发生原子荧光测量尾气中有害元素的捕集阱, 有效去除尾气中汞蒸汽等有害气体, 大大降低对人的损害, 防止二次环境污染。	(12) 具备氢化物发生原子荧光测量尾气中有害元素的捕集阱, 有效去除尾气中汞蒸汽等有害气体, 大大降低对人的损害, 防止二次环境污染。	无偏离	/
	(13) 通讯接口: 标准的 RS-232/485 通讯	(13) 通讯接口: 标准的 RS-232/485 通讯	无偏离	/
	(14) 专用 Win xp/7/ 8 系统中文操作软件, 具有强大的	(14) 专用 Win xp/7/ 8 系统中文操作软件, 具有强大的	无偏离	/

	2.1 功能要求：用于各类样品的酸消解、溶剂萃取等样品前处理，为 AAS, AFS, ICP, ICP-MS 等仪器提供样品制备。	2.1 功能要求：用于各类样品的酸消解、溶剂萃取等样品前处理，为 AAS, AFS, ICP, ICP-MS 等仪器提供样品制备。	无偏离	/
	2.2 主机	2.2 主机	无偏离	/
	2.2.1 功率和频率：高频大功率谐振式程控高压微波电源。工业级双磁控管微波输出功率 $\geq 2000\text{W}$ （0~2000W 根据程序参数智能调控）；微波频率，2450 MHz。	2.2.1 功率和频率：高频大功率谐振式程控高压微波电源。工业级双磁控管微波输出功率 $\geq 2000\text{W}$ （0~2000W 根据程序参数智能调控）；微波频率，2450 MHz。	无偏离	/
	2.2.2 微波炉腔：方形 316L 不锈钢炉腔，整体由激光焊接而成，体积 52L；炉腔内表面为多层 PFA 耐腐蚀涂层。	2.2.2 微波炉腔：方形 316L 不锈钢炉腔，整体由激光焊接而成，体积 52L；炉腔内表面为多层 PFA 耐腐蚀涂层。	无偏离	/
	2.2.3 炉门及门锁结构：高强度安全防爆门，侧开门开启方式并具有浮动缓冲设计，可在腔内压力过大时浮动释放部分压力后再密闭；同时配置机械门锁和电子门锁，兼顾安全性和使用便捷性；	2.2.3 炉门及门锁结构：高强度安全防爆门，侧开门开启方式并具有浮动缓冲设计，可在腔内压力过大时浮动释放部分压力后再密闭；同时配置机械门锁和电子门锁，兼顾安全性和使用便捷性；	无偏离	/
	2.2.4 耐腐蚀排风系统：流量 $\geq 5.3\text{ m}^3/\text{min}$ ，消解过程中及时带走消解罐管壁外多余热量，延长消解罐使用寿命，消解结束后快速冷却。	2.2.4 耐腐蚀排风系统：流量 $\geq 5.3\text{ m}^3/\text{min}$ ，消解过程中及时带走消解罐管壁外多余热量，延长消解罐使用寿命，消解结束后快速冷却。	无偏离	/
	2.2.5 微波安全：炉腔多重微波屏蔽功能，满功率工作时，微波泄漏量 $\leq 0.05\text{mW}/\text{cm}^2$ 。	2.2.5 微波安全：炉腔多重微波屏蔽功能，满功率工作时，微波泄漏量 $\leq 0.05\text{mW}/\text{cm}^2$ 。	无偏离	/
	2.2.6 样品载入方式：逐个样品载入/取出，无需整个转盘搬动；	2.2.6 样品载入方式：逐个样品载入/取出，无需整个转盘搬动；	无偏离	/
	2.3 温压控制系统	2.3 温压控制系统	无偏离	/
	2.3.1 采用特定可穿透 TFM 材料的中红外非接触式温度传感器，实时扫描和监控所有样品溶液的真实温度，并显示温度变化曲线。	2.3.1 采用特定可穿透 TFM 材料的中红外非接触式温度传感器，实时扫描和监控所有样品溶液的真实温度，并显示温度变化曲线。	无偏离	/
	2.3.2 控温范围：室温-400℃，控温精度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 。	2.3.2 控温范围：室温-400℃，控温精度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 。	无偏离	/

	2.3.3 采用非接触式全罐压力控制系统，超高压消解时，实时监控所有反应罐压力，超压自动调整微波发射并自动报警；仪器显示所有消解罐的压力数字变化。	2.3.3 采用非接触式全罐压力控制系统，超高压消解时，实时监控所有反应罐压力，超压自动调整微波发射并自动报警；仪器显示所有消解罐的压力数字变化。	无偏离	/
	2.3.4 测压范围：0-10Mpa，测压精度±0.01Mpa。	2.3.4 测压范围：0-10Mpa，测压精度±0.01Mpa。	无偏离	/
	2.4 消解罐及转子	2.4 消解罐及转子	无偏离	/
	2.4.1 分体式消解转子：无需整体式搬动，消解罐及转子无需借助工具即可完成组装；保证在微波腔内的工作安全，避免酸气腐蚀；每个消解罐均具有泄压主动保护技术，泄压后不影响样品继续消解，泄压过程无任何消耗件。	2.4.1 分体式消解转子：无需整体式搬动，消解罐及转子无需借助工具即可完成组装；保证在微波腔内的工作安全，避免酸气腐蚀；每个消解罐均具有泄压主动保护技术，泄压后不影响样品继续消解，泄压过程无任何消耗件。	无偏离	/
	2.4.2 消解罐转子旋转方式：360°连续旋转。	2.4.2 消解罐转子旋转方式：360°连续旋转。	无偏离	/
	2.4.3 样品体积和数量：同时处理 100mL 超高压样品数量 X 位，后期可升级为 75mL 高通量样品数量 24 位。	2.4.3 样品体积和数量：同时处理 100mL 超高压样品数量 12 位，后期可升级为 75mL 高通量样品数量 24 位。	无偏离	/
	★2.4.4 消解罐材料：采用高强度耐高温耐腐蚀材料超高压消解罐：外罐为高强度复合纤维 PEEK 材料，一次成型，减少应力提高安全性能；内罐为改性聚四氟乙烯（TFM），罐体重量大于 275 克，保证罐体的承受高压能力。（提供证明文件）	★2.4.4 消解罐材料：采用高强度耐高温耐腐蚀材料超高压消解罐：外罐为高强度复合纤维 PEEK 材料，一次成型，减少应力提高安全性能；内罐为改性聚四氟乙烯（TFM），罐体重量大于 275 克，保证罐体的承受高压能力。（已提供证明文件，详见参数佐证材料）	无偏离	/
	2.4.5 最高耐温：≥300℃，工作温度：0-250℃；最高耐压：≥15MPa，工作压力范围：0-6 Mpa。	2.4.5 最高耐温：≥300℃，工作温度：0-250℃；最高耐压：≥15MPa，工作压力范围：0-6 Mpa。	无偏离	/
	2.5 软件控制系统	2.5 软件控制系统	无偏离	/
	2.5.1 全智能化控制：全触摸屏操作，直观、简便；超大屏幕实时显示各种工作参数和状态（如温度和压力变化曲线等）；配置标准 RS232 接口，可与计算机联接。	2.5.1 全智能化控制：全触摸屏操作，直观、简便；超大屏幕实时显示各种工作参数和状态（如温度和压力变化曲线等）；配置标准 RS232 接口，可与计算机联接。	无偏离	/
	2.5.2 方法设置	2.5.2 方法设置	无偏离	/

	2.5.2.1 可随时任意编写、修改、储存 250 种以上消解方法参数，每种方法最多可设 10 个消解阶段。	2.5.2.1 可随时任意编写、修改、储存 250 种以上消解方法参数，每种方法最多可设 10 个消解阶段。	无偏离	/
	2.5.2.2 具有智能程序升温、梯度升温功能，升温速度和时间软件设定，实时精确显示反应罐内的温度曲线和温度功率曲线。	2.5.2.2 具有智能程序升温、梯度升温功能，升温速度和时间软件设定，实时精确显示反应罐内的温度曲线和温度功率曲线。	无偏离	/
	2.3.2.3 可以中/英文存储方法名称，方便区分查找。	2.3.2.3 可以中/英文存储方法名称，方便区分查找。	无偏离	/
	2.3.2.4 可存储每次实验的方法和过程数据；可查看历史实验数据。	2.3.2.4 可存储每次实验的方法和过程数据；可查看历史实验数据。	无偏离	/
	2.5.3 全自动消解罐识别系统：可自动识转盘类型、消解罐类型、样品数量，满足不同的消解需求。	2.5.3 全自动消解罐识别系统：可自动识转盘类型、消解罐类型、样品数量，满足不同的消解需求。	无偏离	/
	2.5.4 内置自动冷却模式，三个大风量强力离心排风机，实现快速冷却，终止冷却条件可调。	2.5.4 内置自动冷却模式，三个大风量强力离心排风机，实现快速冷却，终止冷却条件可调。	无偏离	/
	2.5.5 内置功率校正功能，准确调整微波输出，确保实验的一致性。	2.5.5 内置功率校正功能，准确调整微波输出，确保实验的一致性。	无偏离	/
	2.5.6 内置温度校准功能，方便进行中红外温度校准操作，确保实验的安全性。	2.5.6 内置温度校准功能，方便进行中红外温度校准操作，确保实验的安全性。	无偏离	/
	2.5.7 设置有多层级用户界面管理，并实时记录每一个仪器操作行为，方便实验室对仪器使用进行管理。	2.5.7 设置有多层级用户界面管理，并实时记录每一个仪器操作行为，方便实验室对仪器使用进行管理。	无偏离	/
	2.5.8 内置运行审计功能，记录仪器的所有操作，日志记录不可篡改。	2.5.8 内置运行审计功能，记录仪器的所有操作，日志记录不可篡改。	无偏离	/
	2.5.9 可配置物联网功能模块，通过小程序控制，远程下载预设好的方法，可将数据同步至云端，方便实验室工作人员远程操作与程序管控。（提供该产品小程序操作操作图片资料）	2.5.9 可配置物联网功能模块，通过小程序控制，远程下载预设好的方法，可将数据同步至云端，方便实验室工作人员远程操作与程序管控。（已提供该产品小程序操作操作图片资料，详见参数佐证材料）	无偏离	/
	2.6 安全保障	2.6 安全保障	无偏离	/

11		2.6.1 多达 10 种主动和被动安全保护功能, 包括工业级高强度炉腔、浮动式防爆炉腔门设计、全样品真实温度/压力实时监控和保护、超压报警限制、弹性压力稳定保护装置、过热和过流保护、异响探测、故障自检报警、耐高温高压罐材、非破坏性泄压槽、风量强力离心排风机等, 避免仪器和操作者受有害气体影响。	2.6.1 多达 10 种主动和被动安全保护功能, 包括工业级高强度炉腔、浮动式防爆炉腔门设计、全样品真实温度/压力实时监控和保护、超压报警限制、弹性压力稳定保护装置、过热和过流保护、异响探测、故障自检报警、耐高温高压罐材、非破坏性泄压槽、风量强力离心排风机等, 避免仪器和操作者受有害气体影响。	无偏离
		2.6.2 采用高精度的温度与压力控制系统, 操作人员可通过观察温压变化的数据和曲线了解仪器运行情况,	2.6.2 采用高精度的温度与压力控制系统, 操作人员可通过观察温压变化的数据和曲线了解仪器运行情况,	无偏离
		2.7 赶酸仪	2.7 赶酸仪	无偏离
		2.7.1 控温范围: 室温~250℃;	2.7.1 控温范围: 室温~250℃;	无偏离
		2.7.2 控温精度: 控温精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$; LCD 数字显示	2.7.2 控温精度: 控温精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$; LCD 数字显示	无偏离
		2.7.3 样品位数 ≥ 16 位, 样品孔规格(直径): 42mm; 孔间温差: $\leq \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 。	2.7.3 样品位数 ≥ 16 位, 样品孔规格(直径): 42mm; 孔间温差: $\leq \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 。	无偏离
		2.7.4 整机通过防腐处理, 操作台面喷涂特氟龙防腐涂层, 具有过热保护功能, 具有超温峰鸣报警功能。	2.7.4 整机通过防腐处理, 操作台面喷涂特氟龙防腐涂层, 具有过热保护功能, 具有超温峰鸣报警功能。	无偏离
		3、配置清单	3、配置清单	无偏离
		主机 1 台	主机 1 台	无偏离
		主机电源线 1 根	主机电源线 1 根	无偏离
		操作手册 (含保修单) 1 份	操作手册 (含保修单) 1 份	无偏离
		消解外罐 12 套	消解外罐 12 套	无偏离
		消解内罐 24 套	消解内罐 24 套	无偏离
		16 孔溶样杯架 2 套	16 孔溶样杯架 2 套	无偏离
		排风管 (含抱箍) 1 套	排风管 (含抱箍) 1 套	无偏离
		石墨赶酸仪 1 台	石墨赶酸仪 1 台	无偏离
		技术规格:	技术规格:	无偏离
		3.1、样品数: 24 位;	3.1、样品数: 24 位;	无偏离
	氮吹仪			无偏离

12	氮气发生器	3.2、样品器具范围：可适用于试管、锥形瓶、离心管等 适应试管尺寸：Φ10-29mm 24 位，适用烧杯尺寸：Φ30-55mm 12 位	3.2、样品器具范围：可适用于试管、锥形瓶、离心管等 适应试管尺寸：Φ10-29mm 24 位，适用烧杯尺寸：Φ30-55mm 12 位	无偏离	/
		3.3、所有部件为实验室级，机壳采用不锈钢材料制作采用黑色特氟龙涂层，耐腐蚀、耐高温	3.3、所有部件为实验室级，机壳采用不锈钢材料制作采用黑色特氟龙涂层，耐腐蚀、耐高温	无偏离	/
		3.4、样品架升降方式：电动控制配气系统的升降（电动升降行程：100±2mm）	3.4、样品架升降方式：电动控制配气系统的升降（电动升降行程：100±2mm）	无偏离	/
		3.5、旋转样品架，正面接触样品，操作方便 样品架任意方向任意角度旋转	3.5、旋转样品架，正面接触样品，操作方便 样品架任意方向任意角度旋转	无偏离	/
		3.6、吹气钢针：钢针长度 110mm	3.6、吹气钢针：钢针长度 110mm	无偏离	/
		3.7、用氮气或空气作为蒸发器，支持双气源；加热功率：1000W	3.7、用氮气或空气作为蒸发器，支持双气源；加热功率：1000W	无偏离	/
		3.8、氮气消耗量：330ml/min/样品；	3.8、氮气消耗量：330ml/min/样品；	无偏离	/
		3.9、总气体流量：0-15L/min；	3.9、总气体流量：0-15L/min；	无偏离	/
		3.10 加热方式：恒温水浴； 显示方式：数字显示； 控温精度：±1℃	3.10 加热方式：恒温水浴； 显示方式：数字显示； 控温精度：±1℃	无偏离	/
		★3.11 采用四组独立供气的机械式遥杆控制开关操作更简单，可启停任意一组，也可选四组同时浓缩，灵活处理不同样品节约氮气	★3.11 采用四组独立供气的控制开关操作更简单，可启停任意一组，也可选四组同时浓缩，灵活处理不同样品节约氮气	无偏离	/
		3.12 吹气针管采用无压扣方式，可单手调节每支吹气针管的高度，吹气管上下拔插更方便，每个吹气管都采用带刻度的调节阀可以保证每一路进气的一致性，	3.12 吹气针管采用无压扣方式，可单手调节每支吹气针管的高度，吹气管上下拔插更方便，每个吹气管都采用带刻度的调节阀可以保证每一路进气的一致性，	无偏离	/
		3.13 每支吹气针管拆卸和清洗简单方便；	3.13 每支吹气针管拆卸和清洗简单方便；	无偏离	/
		3.14 带针阀的气体流量计，控制并显示气体总消耗量	3.14 带针阀的气体流量计，控制并显示气体总消耗量	无偏离	/
		1、氮气纯度：≥99.9%。	1、氮气纯度：≥99.9%。	无偏离	/
		2、氮气出口：露点 ≤-55℃	2、氮气出口：露点 ≤-55℃	无偏离	/
	12				

	3、颗粒物：小于 0.01um。	3、颗粒物：小于 0.01um。	无偏离	/
	4、输出压力：0-0.4Mpa。	4、输出压力：0-0.4Mpa。	无偏离	/
	5、流量：20L/min(0-20L 可调)。	5、流量：20L/min(0-20L 可调)。	无偏离	/
	6、无邻苯二甲酸酯，无有机蒸气。	6、无邻苯二甲酸酯，无有机蒸气。	无偏离	/
	7、内置压缩机，空气处理量>150L/min, 无需另配空气气源。内置压缩机电压电流检测功能，外部电路异常报警功能。内置压缩机功耗智能分配功能，保护压缩机，延长整机使用寿命；	7、内置压缩机，空气处理量>150L/min, 无需另配空气气源。内置压缩机电压电流检测功能，外部电路异常报警功能。内置压缩机功耗智能分配功能，保护压缩机，延长整机使用寿命；	无偏离	/
	8、内置 5 寸液晶屏幕，运行参数全展示，全面监控仪器运行状态。具有累计工作时间在线提示，耗材更换时间提示，故障停机记录，全方位保障仪器正常使用；	8、内置 5 寸液晶屏幕，运行参数全展示，全面监控仪器运行状态。具有累计工作时间在线提示，耗材更换时间提示，故障停机记录，全方位保障仪器正常使用；	无偏离	/
	9、具有外控功能，可接收外部通讯信号开关机；	9、具有外控功能，可接收外部通讯信号开关机；	无偏离	/
	10、氮气设备故障自动报警，并且自动将氮气源切换到钢瓶的功能，不会造成实验样品中途报废。	10、氮气设备故障自动报警，并且自动将氮气源切换到钢瓶的功能，不会造成实验样品中途报废。	无偏离	/
	11、氮气产生：开机后就能快速提供高纯度的氮气。	11、氮气产生：开机后就能快速提供高纯度的氮气。	无偏离	/
	12、操作简单，一键式操作就能自动发生适用于 24 小时连续工作运行。发生器在正常使用情况下，无人员看护和做任何操作和维护要求。	12、操作简单，一键式操作就能自动发生适用于 24 小时连续工作运行。发生器在正常使用情况下，无人员看护和做任何操作和维护要求。	无偏离	/
	13、安装操作简单，无故障情况下一般技术人员即可完成。	13、安装操作简单，无故障情况下一般技术人员即可完成。	无偏离	/
	14、噪音要求：小于 58dB	14、噪音要求：小于 58dB	无偏离	/
	15、电源 220V±10%，50Hz±5%	15、电源 220V±10%，50Hz±5%	无偏离	/
	16、总功率 0.8KW-1.5KW	16、总功率 1.4KW	无偏离	/

13	实验室改造部分	(1) 将原有实验室大楼一楼左边起第一、第二间检测室打通合并改造成一间新的检测样品前处理室, 用于重金属等物质检测前处理。需新增水槽及排水功能、从三楼移装 2 台通风橱;	(1) 将原有实验室大楼一楼左边起第一、第二间检测室打通合并改造成一间新的检测样品前处理室, 用于重金属等物质检测前处理。需新增水槽及排水功能、从三楼移装 2 台通风橱;	无偏离	/
		(2) 在原有实验室大楼一楼最右边的样品管理室加装一台 40 升的电热水器, 用于冬天清洗制样工具等;	(2) 在原有实验室大楼一楼最右边的样品管理室加装一台 40 升的电热水器, 用于冬天清洗制样工具等;	无偏离	/
		(3) 将原有实验室大楼二楼左边第一间检测室里面一半改做钢瓶气体专用存放室, 实现易燃易爆气体单独管理;	(3) 将原有实验室大楼二楼左边第一间检测室里面一半改做钢瓶气体专用存放室, 实现易燃易爆气体单独管理;	无偏离	/
		(4) 将原有实验室大楼四楼前处理中的水槽排水管道进行增大改造, 更换 2 台通风橱, 加装一台 40 升的电热水器, 用于冬天清洗样品前处理工具等;	(4) 将原有实验室大楼四楼前处理中的水槽排水管道进行增大改造, 更换 2 台通风橱, 加装一台 40 升的电热水器, 用于冬天清洗样品前处理工具等;	无偏离	/
		(5) 将原有实验室大楼一楼左边第一间的原子吸收检测仪器移装到二楼中间的检测室;	(5) 将原有实验室大楼一楼左边第一间的原子吸收检测仪器移装到二楼中间的检测室;	无偏离	/
		(6) 新增 3 米长的实验操作台 6 台 (其中一台带水槽安装在在一楼新改造的前处理室), 其余 5 台用于新购大型仪器的安装放置;	(6) 新增 3 米长的实验操作台 6 台 (其中一台带水槽安装在在一楼新改造的前处理室), 其余 5 台用于新购大型仪器的安装放置;	无偏离	/
		(7) 所有主检仪器放置室进行电路改装, 加装电源稳压器, 所有主检仪器顶部加装排风管道。	(7) 所有主检仪器放置室进行电路改装, 加装电源稳压器, 所有主检仪器顶部加装排风管道。	无偏离	/

2. 验收

采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收,必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时,由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的,鉴定费由甲方承担;否则鉴定费由乙方承担。

甲方有权按照投标文件响应的具体内容对乙方所提供的设备进行逐条技术参数符合性验收,验收中如有发现乙方提供的产品无法满足投标文件响应的参数指标时,甲方有权拒收乙方所提供的所有设备,乙方承担所有因此带来的影响。

验收结果经双方确认后,双方代表必须按规定的验收交接单上的项目对照本合同填好验收结果并签名盖章。

(三) 质量保证

1. 乙方保证所供产品为全新原厂设备。

2. 质保期要求:气相色谱仪,液相色谱仪整机验收合格后 72 个月,其余产品 36 个月。

3. 维修:供货厂商在贵州当地至少有1名常驻售后工程师,乙方提供工程师名单和联系电话、办公地点。应在质保期内提供免费上门维修服务,并进行终身维护。

4. 乙方保证备品备件并长期提供技术咨询服务,在质量保证期内设备运行发生故障时,乙方在接到甲方要求对所购仪器进行维修通知时,应在 24 小时内给予明确的解决措施;如需乙方派员,则应在 2 日内(不计路途时间)派出专门维修人员到现场维修。非正常损坏(如电涌、人为操作失误、保管不当等)不在质保范围内。

5. 附加服务:

(1) 气相色谱仪配 ECD 检测器:仪器检定、校准证书一份,完成《NY/T 761-2008 蔬菜和水果中有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留的测定》中涉及有机氯类农药和拟除虫菊酯类农药多残留测定的方法验证:重复性实验、回收率实验、检出限实验等。

(2) 气相色谱仪配 FPD 检测器:仪器检定、校准证书一份,完成《NY/T 761-2008 蔬菜和水果中有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留的测定》中涉及有有机磷类农药多残留测定的方法验证:重复性实验、回收率实验、检出限实验等。

(3) 液相色谱仪(配紫外和荧光检测器): 仪器检定、校准证书一份, 完成《动物性食品中 13 种磺胺类药物多残留的测定高效液相色谱法》中涉及磺胺类残留测定的方法验证: 重复性实验、回收率实验、检出限实验等。

(4) 乙方负责对所提供的仪器设备的操作进行现场培训。

6. 应用支持: 厂家有应用研发实验室, 能够为用户在固相萃取技术的方法开发及优化方面提供支持及协助。

(四) 知识产权

乙方须保障甲方在使用该货物或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与甲方无关, 乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如甲方因此而遭受损失的, 乙方应赔偿该损失。

(五) 违约责任

未按期交货的违约责任: 每迟延一日须向买方支付逾期交付货物金额0.05%的违约金, 违约金上限为逾期部分货物金额的5%。

(六) 违约终止合同

在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下, 即在甲方发出的违约通知后 30 天内(或经甲方书面确认的更长时间内)仍未纠正其下述任何一种违约行为, 甲方有权向乙方发出书面违约通知, 甲方终止本合同:

1. 如果乙方未能在合同规定的期限内或双方另行确定的延期交货时间内交付合同约定的货物。
2. 乙方未能履行合同项下的任何其他义务。
3. 乙方提供的仪器设备参数指标无法满足投标文件响应内容中所涉技术参数指标的。

(七) 不可抗力

因不可抗力造成违约的, 遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由, 并在随后取得有关主管机关证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为, 允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行 或者不履行合同, 并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于: 自然灾害如地震、台风、洪水、火灾; 政府行为、法律规定或其适用的变化

或者其他任 何无法预见、避免或者控制的事件。

(八) 合同纠纷处理方式

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议, 由双方友好协商解决。协商不成的, 任何一方均可选择以下任一方式解决:

() 向 (甲方所在地) 仲裁委员会申请仲裁;

(√) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

(九) 其他约定

1. 本采购项目的招标文件、中标人的投标文件以及相关的澄清确认函(如果有的话) 均为本合同不可分割的一部分, 与本合同具有同等法律效力。

2. 本合同未尽事宜, 双方另行补充。

3. 本合同一式五份, 经双方授权代表签字并加盖公章后生效。甲方执三份, 乙方执一份, 送招标代理机构备案一份, 具有同等效力。

4. 甲方应当自合同签订之日起2个工作日内, 将合同在贵州省政府采购网上公告, 但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

甲方: 松桃苗族自治县农业农村局

(盖章)

法定代表人:

地址: 贵州省松桃苗族自治县国际大酒店九楼(法人单位地址)

电话: 0856-2836620

传真:

签约日期:

2025.7.15

乙方: 广东省中科进出口有限公司

(盖章)

法定代表人:

授权代表:

地址: 广州市越秀区先烈中路100号大院9号102房自编A一楼(仅限办公)

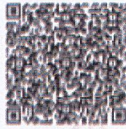
手机: 13533304310

办公电话: 020-37656982

传真: 020-87681505

签约日期:

附：乙方营业执照

	
编号: S0412019085953	统一社会信用代码
914400001903678493	
营业执照	
 扫描二维码或 “国家企业信用信息公示系统” 网站公示系统, 了解本企业信息。 名称、住所、经营范围、注册资本。	
名称 广东省中科进出口有限公司	注册资本 伍仟万元 (人民币)
类型 其他有限责任公司	成立日期 1993年10月05日
法定代表人 李红亮	住所 广州市越秀区先烈中路100号大院9号102房自编A一楼 (仅限办公)
经营范围 批发业 (具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询, 网址: http://www.gsxt.gov.cn/ 。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	登记机关 2024年01月30日
	

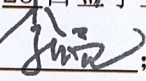
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制

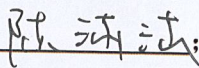
法定代表人授权书

致：松桃苗族自治县农业农村局

本授权书声明：李红亮是注册于中华人民共和国的广东省中科进出口有限公司的法定代表人，现任总经理职务，有效证件号码：210211196704015830。现授权陈潇潇、业务员作为我公司的全权代理人，就采购项目编号为YJZB[2025]-006的松桃县农产品质量安全检测实验室建设提升项目设备及实验室改造采购投标和合同签订、执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于2025年6月23日签字生效，特此声明。

法定代表人：李红亮 ；手机号码：18825049196

被授权人：陈潇潇 ；手机号码：13533304310

附：身份证扫描件（正反两面）

法定代表人身份证扫描件正面	法定代表人身份证扫描件反面
 中华人民共和国居民身份证 签发机关 广州市公安局天河分局 有效期限 2024.11.26-长期	 姓名 李红亮 性别 男 民族 汉 出生 1967 年 4 月 1 日 住址 广州市天河区龙口西路 236号2208房 公民身份号码 210211196704015830
代理人身份证扫描件正面	代理人身份证扫描件反面
 中华人民共和国居民身份证 签发机关 广州市公安局天河分局 有效期限 2021.03.27-2041.03.27	 姓名 陈潇潇 性别 女 民族 汉 出生 1986 年 9 月 23 日 住址 广州市天河区龙口东路 350号1110房 公民身份号码 362534198609230028

企业名称：广东省中科进出口有限公司

日期： 年 月 日

八世祖

