

采购需求

1. 项目概况及总体要求

西安市雁塔区疾病预防控制中心区域中心实验室仪器设备采购项目（二次），采购包含全自动微生物生化鉴定仪、氮吹仪、吹扫捕集仪、同相萃取仪等实验室仪器设备一批；简要技术需求：满足日常实验检验，本项目要求所有货物（产品）安装调试到位、验收合格达到交钥匙条件。

本项目的所属行业为工业(制造业)，评审时以投标人《中小企业声明函》或“分项报价表”中列明的所属行业为准，投标人可根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）和《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）相关规定确认标的信息所属行业。

2. 采购需求及技术要求

2.1 带有☆号的条款为实质性条款不得有负偏差。

2.2 核心产品的名称：全自动微生物生化鉴定仪、吹扫捕集仪；

☆2.3 下列产品为强制采购的节能产品：电脑、打印机；

2.4 货物技术需求一览表：

采购需求一览表

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	全自动微生物生化鉴定仪	1、仪器硬件功能要求： ☆1.1. 仪器全自动化：鉴定药敏仪全自动加样一体化装置，无需外用独立的加样仪；支持自动完成板卡的传送、样本添加、温育检测、判读分析等功能；卡板不间断检测，支持实时监控细菌生长状况，及时报告结果； 1.2. 加样装置采用一次性枪头自动加样，样本自动吸打混匀，加样装置与孵育判读模块为全自动一体机； 1.3. 标本和板卡独立条码识别系统，支持实现标本和板卡的双向智能识别匹配； 1.4. 仪器需具备消毒功能； 1.5. 仪器需具有开机自检功能和一键启动功能； 1.6. 支持全自动模式和半自动模式操作，实验室无样本条码时支持手工录入或人工加样后由仪器完成孵育、检测并出具实验报告；	1	套

	<p>☆1.7. 仪器容量:样本放置区最大可同时容纳≥25个测试板卡, 孵育区一次培养最多≥60个测试;</p> <p>1.8. 比浊法和比色法相结合的连续监测判读的动态分析方法分析进行鉴定分析。</p> <p>2、仪器软件功能要求:</p> <p>2.1. 鉴定支持自建库功能, 药敏选用连续浓度显色;</p> <p>2.2. 支持 Windows 系统, 全中文操作界面, 主机和计算机控制分析系统单独配备; 专家库具备自定义功能;</p> <p>2.3. 支持增加鉴定项目, 软件版本支持不定期免费升级, 数据库支持可扩充。</p> <p>3、试剂要求:</p> <p>☆3.1. 检测方法: ≥100孔微孔板, 采用比色/比浊法;</p> <p>3.2. 可提供鉴定药敏一体式卡板。</p> <p>3.3 能够鉴定菌株种类数目≥430种细菌, 整体鉴定准确率>90%, 涵盖革兰阴性菌、革兰阳性球菌和革兰阳性杆菌、各种链球菌、酵母菌、隐球菌、曲霉菌、芽孢杆菌、棒状杆菌等菌株种类的鉴定, 且鉴定结果能够显示其鉴定质量评价;</p> <p>3.4. 革兰阴性菌鉴定时间范围6-13小时, 革兰阳性菌鉴定时间6≤小时, 酵母菌鉴定时间≤18小时; 能够实现对于95%常见细菌在≤13小时报告菌种鉴定结果; 具备快速菌种鉴定和自动鉴定双功能, 三种菌种鉴定/药敏复合板卡;</p> <p>3.5. 鉴定/药敏复合板卡和药敏板卡采用板盖和板底;</p> <p>3.6. 可提供国家致病菌识别网耐药要求药敏试剂, 同时可定制药敏试剂, 并包含如下药物: 替加环素、头孢洛林、头孢他啶/阿维巴坦、多粘菌素B、达托霉素、替加环素、莫西沙星;</p> <p>3.7. 真菌板卡可检测假丝酵母属、隐球菌属和曲霉菌属, 且包含>11个浓度梯度, 定量检测;</p> <p>3.8. 鉴定卡选择时只需要进行革兰氏染色即可确定板卡类型, 无需做氧化酶/触酶试验区分到非发酵或肠杆菌, 链球菌或葡萄球菌等;</p> <p>☆3.9 支持鉴定结果可与同品牌质谱仪结果互联评价。</p> <p>4、配置要求: 主机1台、比浊仪1台。</p>		
--	--	--	--

2	气相色谱仪-质谱联用仪	<p>基本要求：气相色谱仪的进样口及检测器的所有气路控制均是通过电子流量/压力控制（EPC），气体压力控制精度$\leq 0.001\text{psi}$，可进行填充柱进样、分流/无分流毛细柱进样，可同时装配≥ 3个检测器；</p> <p>1、主机技术要求：</p> <p>1.1 柱箱温度控制范围：$5^{\circ}\text{C} \sim 450^{\circ}\text{C}$； 使用液氮冷阱：$-80^{\circ}\text{C}$至$400^{\circ}\text{C}$； 使用干冰冷阱：$-45^{\circ}\text{C}$至$400^{\circ}\text{C}$；</p> <p>1.2 温度控制精度：$\pm 0.01^{\circ}\text{C}$（环境温度每变化$1^{\circ}\text{C}$）；</p> <p>1.3 程序升温：$\geq 20$阶 21 平台；</p> <p>1.4 最高升温速率：$\geq 220^{\circ}\text{C}/\text{min}$；</p> <p>1.5 进样系统：可填充柱、分流/不分流毛细柱进样、程序升温冷柱头进样和挥发性组分串接进样口（配与顶空/吹扫捕集/热脱附等样品预处理装置）；</p> <p>1.6 气体流量控制：全电子流量/压力控制，压力控制精度$\leq 0.001\text{psi}$；</p> <p>1.7 气路系统：所有气路（载气、辅助气路氢气和空气）均包含电子流量控制（EPC 控制），气路密封性 30min 内压降$\leq 0.005\text{Mpa}$；</p> <p>1.8 控制参数操作方式：色谱工作站全反控运行和仪器主机面板控制。</p> <p>2、进样口要求：</p> <p>2.1 进样方式：分流/不分流毛细柱进样；</p> <p>2.2 最高使用温度$\geq 450^{\circ}\text{C}$；</p> <p>2.3 柱头压力控制设定精度：$\leq 0.001\text{psi}$；</p> <p>2.4 压力设定范围：0-150psi；</p> <p>2.5 流量设定范围：0 至 1000mL/min(氮气)；0 至 200mL/min（氮气）；</p> <p>2.6 流量设定精度：$\leq 0.001\text{ml}/\text{min}$；</p> <p>2.7 可运行柱流失补偿及自动校准流量/压力。</p> <p>3、质谱技术要求：</p> <p>3.1 四极杆质谱检测器；</p> <p>3.2 具有网络通讯功能，支持远程操作；</p> <p>3.3 侧开式面板；</p> <p>3.4 质量数范围：1.5-1080amu，以 0.1amu 递增；</p> <p>3.5 质量轴稳定性：$\leq \pm 0.10\text{amu}/48\text{h}$；</p> <p>3.6 仪器检测限指标（IDL）：8 fg（100 fg，OFN，8 次连续进样，272m/z，峰面积 RSD$\leq 3\%$）；</p> <p>3.7 信噪比（EI）：1pg 八氟萘（OFN）在 m/z272 处，信噪比（S/N）$\geq 2500:1$，须可使用≥ 30米的色谱柱验收；</p> <p>3.8 最大扫描速度：$\geq 20000 \text{ u}/\text{sec}$；</p> <p>3.9 动态范围：$\geq 5 \times 10^5$；</p> <p>3.10 扫描功能：支持全扫描模式（Scan）、选择离子扫描模式（SIM）；</p>	1	套
---	-------------	---	---	---

- 3.11 双灯丝设计, 离子源材质: 惰性等温陶瓷离子源;
- 3.12 离子化能量: 5~100eV;
- 3.13 离子源温度: 150~350℃;
- 3.14 分析器: 惰性离子源, 可承受高浓度基质脏物质,高浓度基质≥1000 次进样无需清洗离子源; 预四极可转动可清洗打磨, 支持完全消除光子和中子, 并且引导离子无损失地进入四极杆; 高精度四极杆质量过滤器根据质 / 荷比有效地分离离子;
- 3.15 检测器: 支持在低电压下工作的打拿极和长寿命电子倍增器的三轴检测器;
- 3.16 离轴连续打拿电子倍增器;
- 3.17 真空系统: 高真空无油分子涡轮泵系统, 抽速≥350L/s 的分子泵, 支持后期可升级为 PCI/NCI(正负化学源);
- 3.18 前级机械泵: 机械泵,抽速≥30L/min;
- 3.19 选择离子模式检测 (SIM) 模式离子设定数目: 支持≥80 通道*160 组, 支持可扩展;
- 3.20 支持我保护, 内置 UPS。

4、液体自动进样器要求:

- 4.1.样品位数: ≥150 位;
- 4.2.取样模式: XYZ 取样进样模式, 不占用进样口, 支持前、后进样口进样;
- 4.3.进样量: 0.1-150 ul, 10 ul 注射器以 0.1 ul 步进;
- 4.4.最小进样量: ≤0.01ul;
- 4.5.进样针规格: 1ul、5ul、10ul、100ul、500 ul;
- 4.6.进样瓶规格: 2ml;
- 4.7.溶剂瓶规格: 4ml;
- 4.8.废液瓶规格: 4ml;
- 4.9.进样模式: 多种进样模式可选, 常规液体进样、气密进样(液体+空气)、组合进样(样品+空气+溶剂);
- 4.10.抽样速度: 0-7 档;
- 4.11.进样速度: 两档速度可选, 快速/慢速档;
- 4.12.自动进样器控制: 支持主机工作站控制编辑自动进样器。

5、配备要求:

5.1	气相色谱仪网络化主机	1 套
5.2	SSL 分流/不分流进样口	1 个
5.3	质谱检测器	1 套
5.4	氦气捕集阱	1 个
5.5	启动工具包	1 套
5.6	质谱用毛细管-5MS 30m×0.25mm×0.25 μm	1 根

		5.7	电脑（处理器≥i5 双核处理器，内存≥8G，硬盘≥1T 硬盘，显卡≥2G，显示器≥24 英寸、分辨率≥1920*1080，视频接口：VGA\HDMI 接口，USB 接口：≥6 个，USB 抗菌键盘、USB 抗菌光电鼠标；预装系统≥win10 64	1 台		
		5.8	打印机（类型：黑白激光打印机，支持手动双面打印、内存：≥2M、接口类型：≥USB 2.0、最大打印幅面：A4、打印介质：支持复印纸，信纸，信封，标签，明信片等、纸张容量：≥150 页、打印速度：≥20ppm、首页输出时间≤10 秒（就绪后）、最大日打印量：≥10000 页 / 日、打印分辨率：≥1200*1200dpi。）	1 台		
		5.9	氦气钢瓶及减压阀	1 套		
		5.10	液体自动进样器	1 套		
3	吹扫捕集仪	<p>1、性能指标要求：</p> <p>1.1.样品位：≥100 位，≥40mlVOA 样品瓶；</p> <p>1.2.吹扫管温度：室温～80℃；</p> <p>1.3.捕集阱温度：室温～450℃；</p> <p>1.4.传输线加热温度：室温～350℃；</p> <p>1.5.在线除水装置温度：室温～450℃；</p> <p>1.6 玻璃吹扫管：支持 5ml 和 25ml 吹扫管；</p> <p>1.7 捕集阱尺寸：不锈钢材质 Φ3mmx280mm。</p> <p>2、主要功能要求：</p> <p>2.1.通用性能好：支持与任意品牌气相色谱仪（GC）和（GC-MS）联用；</p> <p>2.2 采用八通阀设计的高温阀，支持实现在线除水和分析物进出分析阱有独立通道，高温阀耐受温度可达 350℃，支持兼容挥发性以及半挥发性有机物测定；</p> <p>2.3 采用直型捕集阱技术，捕集阱尺寸≥3mm（外径）x280mm（长），不锈钢材质，多种填料规格可选；</p> <p>☆2.4.内置泡沫传感器，支持检测到吹扫管内的泡沫；</p> <p>☆2.5 捕集阱、除水装置分置于不同的独立区域，支持升温 and 降温均采用独立的加热装置，消除相互干扰；</p> <p>2.6 除水方式：采用物理除水方式，非干吹或者吸附式除水，内部不含任何吸附性质的填料；</p> <p>☆2.7 在线实时脱水：支持捕集前在线充分除水，除水各径和解</p>			1	套

		<p>析路径独立，除水率：$\geq 96\%$；</p> <p>2.8 样品管路不锈钢管需经过 PEEK 材料和硅烷化惰性处理；传输线温度可达 350°C，支持兼容挥发性以及半挥发性有机物测定；</p> <p>☆2.9 内标添加功能：标配高精度 $2\ \mu\text{L}$ 内标添加模块，嵌入流路式，重复性$\leq 10\%$，支持可选多内标添加模块，且支持≥ 3种内标，包含 $1\ \mu\text{L}$、$2\ \mu\text{L}$、$5\ \mu\text{L}$、$10\ \mu\text{L}$、$20\ \mu\text{L}$、$25\ \mu\text{L}$ 等 6 种内标体积规格定量加入；</p> <p>2.10 三维 XYZ 机械平台，支持连续进行 102 位个样品测定，支持可移动样品架，支持标准 40mL 样品瓶。</p> <p>3、配备要求：</p> <table border="1" data-bbox="533 674 1219 1189"> <tr> <td>3.1</td> <td>102 位自动进样器</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>浓缩仪主机</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td>吹扫管</td> <td>1 支</td> </tr> <tr> <td>3.4</td> <td>40ml 样品瓶 (≥ 100 个/套)</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td>40ml 样品瓶瓶盖 (≥ 100 个/套)</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>3.6</td> <td>40ml 样品瓶瓶垫 (≥ 100 个/套)</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>3.7</td> <td>传输线</td> <td>1 根</td> </tr> <tr> <td>3.8</td> <td>GC 通讯线</td> <td>1 根</td> </tr> <tr> <td>3.9</td> <td>控制软件</td> <td>1 套</td> </tr> </table>	3.1	102 位自动进样器	1 套	3.2	浓缩仪主机	1 套	3.3	吹扫管	1 支	3.4	40ml 样品瓶 (≥ 100 个/套)	1 套	3.5	40ml 样品瓶瓶盖 (≥ 100 个/套)	1 套	3.6	40ml 样品瓶瓶垫 (≥ 100 个/套)	1 套	3.7	传输线	1 根	3.8	GC 通讯线	1 根	3.9	控制软件	1 套		
3.1	102 位自动进样器	1 套																													
3.2	浓缩仪主机	1 套																													
3.3	吹扫管	1 支																													
3.4	40ml 样品瓶 (≥ 100 个/套)	1 套																													
3.5	40ml 样品瓶瓶盖 (≥ 100 个/套)	1 套																													
3.6	40ml 样品瓶瓶垫 (≥ 100 个/套)	1 套																													
3.7	传输线	1 根																													
3.8	GC 通讯线	1 根																													
3.9	控制软件	1 套																													
4	固相萃取仪	<p>1、技术规格及要求：</p> <p>1.1. 功能要求：支持适用于食品、粮食、土壤、水样等样品提取液中痕量有机物的萃取和净化，适合于大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；</p> <p>1.2. 萃取通道：≥ 2 通道，支持同时自动处理≥ 2 个样品，支持≥ 2 通道的同时活化、同时上样、同时洗脱；</p> <p>1.3. 连续处理样品能力：可连续自动化处理≥ 16 个样品，支持处理过程不需要任何人工介入（包括更换样品及 SPE 柱）；</p> <p>1.4. 标配大体积上样组件，处理样品体积范围 0ml-60ml；</p> <p>1.5. 泵：上样流速：$0.1-30\text{mL} / \text{min}$，支持可实现连续无间断自动液体输送；</p> <p>1.6. ≥ 8 种有机溶剂可供活化、淋洗时选择，有自动清洗管道功能；</p> <p>1.7. 溶剂切换：多通阀切换溶剂；</p> <p>1.8. 电磁阀芯：PEEK 材质阀芯；</p> <p>1.9. 配备样品过滤器：支持上样前样品的过滤；</p> <p>1.10. 通用柱密封针，支持可适配多种不同规格的萃取柱；</p> <p>1.11. 样品架规格：$20\text{ml} / 20$ 位样品架；支持 15ml、20ml、60ml、80ml 等多种样品管；</p>	1	套																											

- 1.12. 收集架：20 位 20ML，支持多种规格可选，支持定制；
- 1.13. 具有氮气自动吹扫，支持在线干燥 SPE 柱功能，且采用单独外接氮气+三通阀切换；
- 1.14. 具有串柱功能；
- 1.15. 具有旋转清洗技术，支持对进样针的外壁和内壁进行彻底清洗；
- 1.16. 具有整机密封避光设计，支持适用于对光敏感样品进行固相萃取；
- 1.17 控制显示终端：≥15.0 寸触控屏、分辨率支持 1280*1024，最大支持 1080P、≥双核心，≥4GB 内存、≥32GB 硬盘、支持 Windows 系统，配备外接键盘；
- 1.18 控制软件
- 1.18.1 本机控制，基于 Windows 操作系统的控制软件，支持实时显示工作状态；
- 1.18.2 图形化界面，演示软件支持预先查看方法设置和仪器的运行状况，软件具有方法编辑错误智能提醒功能。

2、配备要求：

2.1	双通道全自动固相萃取仪主机	1 台
2.2	独立高精度陶瓷泵	1 台
2.3	移液针	4 根
2.4	本机监控摄像头	2 个
2.5	6ml 萃取柱架	1 个
2.6	500 mg/6mlC18U 密封萃取柱	1 包
2.7	6ml 萃取柱密封盖（≥100 个/包）	1 包
2.8	大体积上样组件 16 位/套	1 套
2.9	20ml 收集管架	1 个
2.10	20ml 样品管（≥100 个/包）	2 包
2.11	溶剂瓶套件	9 套
2.12	全自动固相萃取系统工作软件	1 套

5	顶空自动进样仪	<p>1、性能规格及要求:</p> <p>1.1.顶空炉温度控制范围: 室温~210℃, 步长 1℃;</p> <p>1.2.阀进样系统温度控制范围: 室温~210℃, 步长 1℃;</p> <p>1.3.样品传送管线温度控制范围: 室温~210℃, 步长 1℃;</p> <p>1.4.温度控制精度: $\leq \pm 0.1^\circ\text{C}$;</p> <p>1.5.温度控制梯度: $\leq \pm 0.1^\circ\text{C}$;</p> <p>1.6.顶空瓶工位: ≥ 20 工位 (支持盘位扩增);</p> <p>1.7.加热位:≥ 5 位;</p> <p>1.8.顶空瓶规格: 标准 20ml (支持 10ml 等规格可选);</p> <p>1.9.进样加压范围: 0~0.4Mpa, 连续可调;</p> <p>1.10.监测压力范围: 0~0.4Mpa, 压力表显示;</p> <p>1.11.分析重复性: $\text{RSD} \leq 1.5\%$ (200ppm 乙醇水溶液, 与 GC 性能有关), 能使气相色谱仪 FID 检测出水中 1ppb 苯。</p> <p>2、主要功能要求:</p> <p>2.1.全自动系统, 支持一键运行;</p> <p>2.2.具备实时工作状态、运行过程信息等实时监测及显示反馈;</p> <p>2.3.顶空瓶样品区、进样系统和取样 (进样) 导管, 支持通过控制可统一协调实现三路加热控温;</p> <p>2.4.具有开机及周期自检功能 (板级和气路) 和故障显示功能;</p> <p>2.5.样品传输管 (包括取样针) 和进样阀有自动反吹功能;</p> <p>2.6.进样方式: 静态-动态补偿, 支持改变样品进样量;</p> <p>2.7.进样系统需具有温度保护, 无传输冷点等功能。</p> <p>3、配备要求:</p> <table border="1" data-bbox="520 1155 1230 1794"> <tr> <td>3.1</td> <td colspan="2">全自动顶空进样器</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td colspan="3">备件</td> </tr> <tr> <td></td> <td>电源线</td> <td>国标 (适配仪器)</td> <td>1 根</td> </tr> <tr> <td></td> <td>启动线</td> <td>国标 (适配仪器)</td> <td>1 根</td> </tr> <tr> <td></td> <td>封口钳</td> <td>$\Phi 20\text{mm}$</td> <td>1 把</td> </tr> <tr> <td></td> <td>顶空瓶</td> <td>圆底 20ml</td> <td>100 个</td> </tr> <tr> <td></td> <td>顶空瓶垫</td> <td>灰色丁基/PTFE 垫 $\Phi 20\text{mm}$</td> <td>100 个</td> </tr> <tr> <td></td> <td>顶空瓶铝盖</td> <td>$\Phi 20\text{mm}$</td> <td>100 个</td> </tr> <tr> <td></td> <td>进气气路管</td> <td>$\Phi 3\text{mm}5\text{m}$</td> <td>1 根</td> </tr> <tr> <td></td> <td>手动阀门</td> <td>国标 (适配仪器)</td> <td>1 个</td> </tr> </table>	3.1	全自动顶空进样器		1 台	3.2	备件				电源线	国标 (适配仪器)	1 根		启动线	国标 (适配仪器)	1 根		封口钳	$\Phi 20\text{mm}$	1 把		顶空瓶	圆底 20ml	100 个		顶空瓶垫	灰色丁基/PTFE 垫 $\Phi 20\text{mm}$	100 个		顶空瓶铝盖	$\Phi 20\text{mm}$	100 个		进气气路管	$\Phi 3\text{mm}5\text{m}$	1 根		手动阀门	国标 (适配仪器)	1 个	1	套
3.1	全自动顶空进样器		1 台																																									
3.2	备件																																											
	电源线	国标 (适配仪器)	1 根																																									
	启动线	国标 (适配仪器)	1 根																																									
	封口钳	$\Phi 20\text{mm}$	1 把																																									
	顶空瓶	圆底 20ml	100 个																																									
	顶空瓶垫	灰色丁基/PTFE 垫 $\Phi 20\text{mm}$	100 个																																									
	顶空瓶铝盖	$\Phi 20\text{mm}$	100 个																																									
	进气气路管	$\Phi 3\text{mm}5\text{m}$	1 根																																									
	手动阀门	国标 (适配仪器)	1 个																																									
6	氮吹仪	<p>1、技术性能要求:</p> <p>1.1 智能氮吹仪, 支持利用水浴加热, 通过将氮气吹入加热样品表面达到快速浓缩;</p> <p>1.2 圆盘形结构, 样品支架支持 360 度自由旋转, 确保操作时正面接触样品;</p> <p>1.3 样品位数: 支持 ≥ 12 通道同时使用, 支持分组控制, 可以分</p>	1	套																																								

	<p>别同时浓缩 3、6、9、12 个样品；</p> <p>1.4 兼容大小体积，可容纳样品管尺寸范围：Ø10-35mm、H32-200mm，适用于试管、离心管、锥形瓶、蒸发瓶等，体积范围：1-150ml；</p> <p>1.5 氮吹输入压力范围：7-145psi；</p> <p>1.6 输出压力范围：0-72psi；</p> <p>1.7 316 不锈钢材质氮吹针，支持根据需求选择更换；</p> <p>1.8 水浴锅内胆经特殊防腐涂层处理；</p> <p>1.9 精确控温方式，控温精度：±0.5℃；控温范围：室温~100℃；</p> <p>1.10 支持手动和自动双模式控制；</p> <p>1.11 支持实时显示氮气压力、水浴温度和浓缩的时间等。</p> <p>2、配备要求：</p> <table border="1"> <tr> <td>2.1</td> <td>十二位样品管支架（含分组控制器 1 个、升降按钮 12 个等）</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>流量微调阀</td> <td>12 套</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>加热水浴锅（含 5 寸控制终端及软件）</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>氮吹针(Ø2.0mm), ≥10 支/包</td> <td>2 包</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>10ml 浓缩试管, ≥100 支/盒</td> <td>1 盒</td> </tr> </table>	2.1	十二位样品管支架（含分组控制器 1 个、升降按钮 12 个等）	1 套	2.2	流量微调阀	12 套	2.3	加热水浴锅（含 5 寸控制终端及软件）	1 套	2.4	氮吹针(Ø2.0mm), ≥10 支/包	2 包	2.5	10ml 浓缩试管, ≥100 支/盒	1 盒		
2.1	十二位样品管支架（含分组控制器 1 个、升降按钮 12 个等）	1 套																
2.2	流量微调阀	12 套																
2.3	加热水浴锅（含 5 寸控制终端及软件）	1 套																
2.4	氮吹针(Ø2.0mm), ≥10 支/包	2 包																
2.5	10ml 浓缩试管, ≥100 支/盒	1 盒																

2.5 质量要求：

☆2.5.1 货物（产品）制造商、经销代理商应严格遵守《中华人民共和国产品质量法》，确保提供的产品符合质量标准，达到合格产品的要求。可能危及人体健康和人身、财产安全的工业产品，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准；未制定国家标准、行业标准的，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的要求。

☆2.5.2 货物（产品）执行的标准、规范：

- （1）国家标准、规范；
- （2）行业标准、规范；
- （3）地方标准、规范；
- （4）团体标准、规范；
- （5）企业标准、规范。

☆2.5.3 本章第 2.5.2 条款未明确货物（产品）执行标准、规范的，则按下列方法选择：

- 顺序执行：国家标准→行业标准→地方标准→团体标准→企业标准（有国家标准按国家标准执行，没有国家标准按行业标准，以此类推）；
- 最高标准执行：国家标准，行业标准，地方标准，团体标准，企业标准（那个标准高执行那个标准）；

必须执行：国家、行业强制性标准。

2.5.4 核心产品制造商符合 ISO 系列管理体系认证要求的，可提供认证证书。

3. 商务要求

3.1 带有☆号的商务要求为实质性条款不得有负偏差。

☆3.2 交货时间和地点：

3.2.1 交货期限：自合同签订生效之日起 20 日内完成供货、安装、调试、验收；

3.2.2 交货地点：合同签订后按采购人指定地点。

☆3.3 付款条件：见投标人须知附表和第六章合同格式条款。

☆3.4 运输要求：采用公路或铁路运输方式，选择风险小、运费低和运距短的运输路线。

运杂费一次性包死在总价内，采购人不再额外支付，包括从生产厂家到使用（安装）现场的包装、装载、运输、卸载、现场保管、二次倒运等费用。

3.5 包装要求：

☆3.5.1 全部货物（产品）均应按照国家、行业规定的标准和保护措施进行包装，该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全运抵指定地点。

3.5.2 当包装使用塑料、纸质、木材等包装材料时，除应当按照国家、行业规定的包装标准进行包装外，还需按照《商品包装政府采购需求标准（试行）》（财办库[2020]123号）规定的环保要求进行包装。

3.5.3 当采用快递交货方式时，快递包装除应当按照国家、行业规定的包装标准进行包装外，还需按照《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库[2020]123号）规定的环保要求进行包装。

☆3.6 售后服务要求：

(1) 中标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜；

(2) 中标人负责货物（产品）的现场安装、调试和启动；

(3) 中标人负责货物（产品）的安装、启动、运行及维护等对使用人员进行免费培训：培训主要内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、维护保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，如使用方未使用过同类型货物，中标人还需就货物的功能对使用方人员进行相应的技术培训，培训地点为货物安装现场或由采购人安排；

(4) 质保期自采购人在货物质量验收单（终验）上签字之日起计算，质保费用计入总

价；

(5) 中标人负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，质保期内应无偿负责的维修和替换等工作，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外；超出质保期只收取维修所需原设备、材料成本费用。

(6) 中标人对其所提供软硬件设备、材料等负责备品配件的供应，长期提供维修服务，并提供技术咨询等服务。

(7) 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五 8：00-20：00）为 4 时；非工作期间为 8 小时；

(8) 一般情况下中标人在接到采购人通知后须 48 小时内完成维修或更换；若遇特殊紧急突发情况，中标人应无条件配合采购人及时完成维修或更换；并承担修理或更换的费用；

(9) 所有货物服务方式均为中标人上门服务，即由中标人派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由中标人承担；

(10) 质保期结束后的货物维修、维护及费用由双方另行协商；

(11) 在保修期内更换系统中部件（包括软件和硬件），其保修期应相应延长；

(12) 质保期结束后的货物维修、维护由双方协商再定。

☆3.7 质保期要求：设备（产品）的质保期不少于 12 个月；投标人承诺超过招标文件要求的，按其承诺的质保期进行质保，质保期起始时间为终验合格之日。

☆3.8 产品“三包”要求：货物（产品）属于国家规定的“三包产品”，产品制造商、经销代理商应遵守“三包”的规定，在产品发生质量问题时，及时对所提供产品实行“包退、包换、保修”服务。

☆3.9 电子电器产品服务要求：货物（产品）属于电子电器的，产品制造商、经销代理商应按照《政府采购电子电器服务规范》的要求提供服务。