

序号	设备名称	技术参数	单位	数量																																											
1	出租车计价器本机检定装置	1、转速范围：50~1500r/min 2、转速误差：±0.1%×读数±1r 3、转数范围：0.1~99999.9r 4、转数误差：±0.1%×读数±0.1r 5、脉冲信号输出同于转数信号输出（电机输出时） 6、秒表计时范围：00.0~99.9秒 7、正反转控制 8、供电电源：220V±10%	套	1																																											
2	禁油型压力表检定装置	符合： 1. JJG 49-2013 弹性元件式精密压力表和真空表检定规程，可检定 0.4 级 0.25 级精密压力真空表（-0.1~2.4）MPa, 0.4 级 0.25 级精密精密压力表（0~60）MPa. 2. JJG 52-2013 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程，可检定 2.5 级 1.6 级普通压力表（0~60）MPa. 压力真空表（-0.1~2.4）MPa 标准装置技术规格：（适合实验室建标校准禁油压力表） <table border="1" data-bbox="438 1075 1189 1792"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>量程 MPa</th> <th>精度</th> <th>介质</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>台式液 压泵</td> <td>0~60</td> <td>/</td> <td>水</td> <td rowspan="2">全不锈钢 结构</td> </tr> <tr> <td>台式气 压泵</td> <td>-0.1~6</td> <td>/</td> <td>空气</td> </tr> <tr> <td>计量级 标准表</td> <td>-0.1~0</td> <td>0.05 级</td> <td>气</td> <td rowspan="7"></td> </tr> <tr> <td>计量级 标准表</td> <td>0~0.6</td> <td>0.05 级</td> <td>气</td> </tr> <tr> <td>计量级 标准表</td> <td>0~6</td> <td>0.05 级</td> <td>气</td> </tr> <tr> <td>计量级 标准表</td> <td>0~10</td> <td>0.05 级</td> <td>水</td> </tr> <tr> <td>计量级 标准表</td> <td>0~25</td> <td>0.05 级</td> <td>水</td> </tr> <tr> <td>计量级 标准表</td> <td>0~60</td> <td>0.05 级</td> <td>水</td> </tr> <tr> <td>计量级 标准表</td> <td>0~60</td> <td>0.05 级</td> <td>水</td> </tr> </tbody> </table>	名称	量程 MPa	精度	介质	备注	台式液 压泵	0~60	/	水	全不锈钢 结构	台式气 压泵	-0.1~6	/	空气	计量级 标准表	-0.1~0	0.05 级	气		计量级 标准表	0~0.6	0.05 级	气	计量级 标准表	0~6	0.05 级	气	计量级 标准表	0~10	0.05 级	水	计量级 标准表	0~25	0.05 级	水	计量级 标准表	0~60	0.05 级	水	计量级 标准表	0~60	0.05 级	水	套	1
名称	量程 MPa	精度	介质	备注																																											
台式液 压泵	0~60	/	水	全不锈钢 结构																																											
台式气 压泵	-0.1~6	/	空气																																												
计量级 标准表	-0.1~0	0.05 级	气																																												
计量级 标准表	0~0.6	0.05 级	气																																												
计量级 标准表	0~6	0.05 级	气																																												
计量级 标准表	0~10	0.05 级	水																																												
计量级 标准表	0~25	0.05 级	水																																												
计量级 标准表	0~60	0.05 级	水																																												
计量级 标准表	0~60	0.05 级	水																																												
3	燃气表气密性检定装置	满足 G1.6、G2.5、G4 燃气表的密封性检查需求 一、总体要求 采用压力互相比对原理，利用精密微差压传感器测量被试表端与标准表端的差压来达到检测整机密封性的试验装置。 二、主要技术指标和性能	套	1																																											

		<p>1. 差压传感器量程：-500Pa~500Pa 分辨率：±1Pa  2. 充气压力调节范围：0~100KPa  3. 试验时间设置范围：0~999 秒  4. 合格限额设置范围：-100Pa~100Pa  5. 一次性检表数量：6 台</p> <p>三、装置应具有以下特点</p> <p>1. 该装置同时可对 6 台燃气表进行密封性检测，大大提高了工作效率。</p> <p>★2. 采用单片微型计算机、高精度 A/D 转换和精密微差压传感器等技术，各表位分别实时显示压差值或泄漏量，检测结果直观、准确、可靠。设备无需外接电脑，可随时使用，操作便捷。</p> <p>3. 充气压力、加压时间、平衡时间、检测时间、排气时间、空运行时间、合格范围等试验参数根据需要可通过精密减压阀或操作面板分别进行设置并存储在装置内，具有断电保存功能。</p> <p>4. 整个检测过程由单片机根据设定的程序自动控制完成，检测结束由相应的信号灯指示合格与否。</p> <p>四、售后服务</p> <p>负责安装，调试，检定，培训两名技术人员。终身提供检定软件升级版本。</p>		
4	温场自动检定系统	<p>智能温湿场测试设备要求软件在设备上自动运行，无需配置电脑，支持接入二等标准铂电阻和一等 S 偶用于测试，温度传感器的校准电阻测量准确度为：±（60ppm rdg+5ppmFS）；V 测量准确度为：±（0.01%rdg+0.002%FS）；置冷端测量准确度为：±0.1℃。内嵌一个数据采集器，具备 Zigbee 无线通讯功能，可扩展无线的 50 个采集器，采集器可以独立工作，通讯接口：USB2.0&amp;3.0, LAN, RS485, WIFI, 蓝牙, ZIGBEE；采集器指标要求：电阻测量：0~400Ω、准确度：±（0.01%rdg+0.002%FS）；mV 测量：-75~75mV、准确度：±（0.01%rdg+0.002%FS）；内冷端：±0.1℃；传感器自动检测插入，校准参数存在传感器上；测量通道不低于 16 个，传感器为 USB3.0 智能接口。传感器要求：智能热电偶 9 支 I 级精度，测量范围（-100-1300）℃；连接方式：USB TypeA 插头，内置冷端传感器，内置存储芯片，可存储传感器信息；智能热电阻 12 支 A 级 0.1，四线制，（-100-300）℃，连接方式：USB TypeA 插头，内置存储芯片，可存储传感器信息；智能湿度传感器 3 支湿度：10~90%RH，精度±0.8%RH，分辨率 0.01%RH；温度：-50~100℃，精度±0.1℃，分辨率：0.01℃，连接线长度可定制，材质柔软耐磨；连接方式：航插，内置存储芯片，可存储传感器信息。</p>	套	1

		<p>内置巡检软件要求：</p> <p>(1)主界面支持直观的通道配置，最多同时显示 46 通道数据，支持最小/最大/平均显示，显示位数 4/5/6 可选；</p> <p>(2)支持标准的数据记录和屏幕回放，可选择数字或曲线显示，配合高分辨率触摸屏和实现移动缩放等操作；</p> <p>(3)直观的图标和任务菜单结构，异常记录和报警，多种定制化任务选项；</p> <p>(4)可支持直连打印机、二维码扫描枪等工作外设，可通过 USB、WIFI、蓝牙和以太网进行远程桌面，可接入用户局域网构建系统化应用，支持 HDMI 屏幕扩展，支持云服务功能；</p> <p>(5)主机可以批量导入导出被测设备信息，支持用户被检设备、采集器、传感器的资产管理；</p> <p>(6)主机支持用户的分级管理和权限管理，可以设置安全等级策略；</p> <p>(7)可以通过 U 盘、有线、无线读取温湿度采集器内的数据并进行数据处理，可以直接导出数据格式为 excel 格式的文档，也可以直接生成 PDF 检定报告，可以后台修改编辑和再次导入，可以定制和修改模板，所有修改均有记录追溯，原始记录、检定证书可以直接打印；</p> <p>(8)软件界面信息设计基于《JJF1101-2019 环境试验设备温度、湿度校准规范》要求内容；</p> <p>(9)可根据规程对常用传感器灵活配置，还可直接选择按规程配置测试点、通道数量、布点位置图等，也支持手动修改；</p> <p>(10)可以将设置好的的测试任务模板下发到采集器，由采集器完成测试任务；</p> <p>(11)对于测试数据超差的选项设置提醒功能，根据测试结果和输入信息，系统会自动判定被测对象是否合格；</p> <p>(12)提供软件安装包或驱动光盘，支持 OTA 升级，提供升级服务；</p> <p>(13)主机可以直接控制温源完成传感器校准；</p> <p>(14)设计有智能诊断功能（主要包含智能警铃、实时故障列表、全面自检测试、历史故障日志查询、一键自检报告导出等功能，及时准确判断设备问题）</p>		
5	心电图机心电图监护仪检定装置	<p>1、完全符合国家规程&lt;JJG1041-2008 数字心电图机&gt;、&lt;JJG1042-2008 动态（可移动）心电图机&gt;、&lt;JJG543-2008 心电图机&gt;、&lt;JJG1043-2008 脑电图机&gt;、&lt;JJG760-2003 心电图监护仪&gt;的技术要求。</p> <p>★2、采用中文显示，根据规程的检定项目顺序编制</p>	台	1

		<p>有检定程序,且有中文菜单提示操作,能直接显示要检定的各种项目及被检设备的预定参数;采用快捷键,可快速切换检测项目。</p> <p>3、可检定动态心电图机检定规程的所有检测项目。仪器内嵌双信号源,形成正弦波信号与方波脉冲信号叠加的复合测试信号,用于检定动态心电图机的起搏脉冲顺应性及检测能力项目。a)方波脉冲信号分量:重复次数:≥100次/min,最大允许误差:±1%;脉冲宽度:0.1ms、1ms、10ms,最大允许误差:±1%;脉冲上升沿:&lt;100us;幅度:2mV、20mV和200mV,最大允许误差:±1%;b)正弦波信号分量:幅度(峰峰值)范围:8.00μV~30.00V;幅度最大允许误差:(频率在20mHz~200Hz内)50.0μV~30.00V±1%;8.00μV~50.0μV±10%;频率范围:10mHz~1000Hz;频率最大允许误差:10mHz~500Hz±0.1%</p> <p>★4、检定动态心电图机时,根据规程编有全自动检定程序,按一下检定键,检测所需的各种信号按照顺序自动播放。还用中文菜单编制有动态心电图机分项检定程序。</p> <p>5、ECG仿真信号(用于数字心电图机的检定:a)幅度(峰峰值)范围:8.00μV~30.00V;幅度最大允许误差:100.0μV~30.00V±1%;30.00μV~100.0μV±9.5%;1.000V±0.9%;b)周期:1333.3ms(或频率0.75Hz);周期最大允许误差:±0.5%;c)ECG信号中A1、A2…A10最大允许误差±1%;d)ECG信号中T1、T2…T11最大允许误差±1%;</p> <p>6、标准心率信号1(ECG仿真型)(用于数字心电图机的检定):可产生6种ECG心律测试信号,范围:30~300次/分;心律测试信号的最大允许误差:±0.5%;幅度范围与幅度最大允许误差同第5a。</p> <p>7、方波信号:幅度(峰峰值)范围:8.00μV~30.00V;幅度(峰峰值)最大允许误差:80.0μV~30.00V±0.5%;50.0μV~80.0μV±1%;8.00μV~50.0μV±10%;周期范围:2ms~100s,最大允许误差:±0.1%</p> <p>8、正弦波信号:幅度(峰峰值)范围:8.00μV~30.00V;幅度最大允许误差:(频率在20mHz~200Hz内)50.0μV~30.00V±1%;8.00μV~50.0μV±10%;频率范围:10mHz~1000Hz;频率最大允许误差:10mHz~500Hz±0.1%;失真度(20mHz~200Hz):&lt;2%</p>		
--	--	---	--	--

		<p>9、标准心率信号 2（三角脉冲波，正负 2 种极性）：          心率范围：10.0~500 次 / 分钟；          心率最大允许误差：±0.1%；幅度（峰峰值）范围：          4.00 μV~15.00V；          幅度最大允许误差：40.0 μV~15.00V ±1%；25.0          μV~40.0 μV±5%；          10、三角波：周期范围：2ms~50s，最大允许误差：          ±0.1%          11、极化电压：±300 mV，最大允许误差：±3%          12、微分信号：频率 1Hz，最大允许误差：±0.1%          13、平衡衰减器：衰减比 1/1000；最大允许误差：          ±0.3%          14、共模抑制比检定装置：电压量程：9-11V（有效          值）；电压最大允许误差：±10%          15、配套设备：主机 1 台，共模抑制比检定装置 1 台，          平衡衰减器 1 个</p>		
6	◎气质样品 盘	<p>进样量范围：0.1 - 50μl，按 1%进样针体积可调          进样时间：&lt;100ms          进样针位置：2-30mm 可调          进样精度：RSD&lt;0.3%          样品位数：16 位进样塔+150 位样品盘</p>	台	1
7	●◎气质质	<p>1 工作条件          1.1. 电源电压：220V±10%          1.2. 温度：18℃~28℃          1.3. 湿度：40%~70%          2 气相色谱仪部分          2.1. 柱箱          2.1.1. 操作温度范围：室温以上 2℃~450℃          2.1.2. 标配柱箱最高升温速率：±240℃/min（无需          升级），以 0.01℃/min 增加          ★2.1.3. 程序升温的阶数：32 阶 33 平台          2.1.4. 温度设定精度：0.1℃          2.1.5. 控温准确性：0.01℃          2.1.6. 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温          度变化小于 0.01℃          2.1.7. 冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤3.5min          （210s）          2.1.8. 最大运行时间：9999.99 分钟          2.1.9. 气相色谱主机采用不小于 7 英寸的彩色触摸          屏进行操控柱温箱可升级配置氢气传感器，其具有氢          气漏气报警功能，可实时监控泄漏，确保安全使用。          2.1.10. 具有一键设置柱温箱降温速率功能，可依据          不同色谱柱自由设置降温速率，有效延长色谱柱使用          寿命，此项需提供证明文件。</p>	台	1

		<p>★2.1.11. 柱温箱须内置耐高温智能灯，柱箱门开启时自动点亮，照亮柱箱内空间方便安装和更换色谱柱。</p> <p>2.1.12. 气相色谱与质谱须相同品牌。</p> <p>2.2. 流路系统</p> <p>2.2.1. 支持双柱双流路系统</p> <p>2.2.2. 两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元</p> <p>2.2.3. 具有室温补偿和自动环境补偿功能</p> <p>2.2.4. 具有恒线速度控制功能，须提供采用恒线速度分析样品的应用文章支持。</p> <p>2.2.5. 支持色谱柱柱后反吹，具有专为反吹设计的图示化控制软件，操作方便。同时可实现不泄真空更换色谱柱功能。</p> <p>2.2.6. 支持三柱三 FID 同时分析组成气相色谱方法优化系统。</p> <p>2.2.7. 可配合 Twin Line System 双柱系统、在无需人为干预的情况下实现两根色谱柱的切换使用，最大提升分析效率。</p> <p>2.3. 分流/不分流毛细管进样口</p> <p>2.3.1. 压力、流量和分流比可通过先进的流量控制系统进行数字化设定</p> <p>2.3.2. 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</p> <p>2.3.3. 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，同时需具有恒线速度控制功能。</p> <p>2.3.4. 进样口标配“智能锁”功能，徒手无需任何工具 1 秒内即可完成进样口的打开或关闭，仪器自动感知最佳气密位置，大幅简化维护操作。</p> <p>2.3.5. 最高温度：450℃</p> <p>2.3.6. 压力设定范围：0 ~ 1030kPa</p> <p>2.3.7. 升温速率：±249℃/min，以 0.01℃/min 增加</p> <p>2.3.8. 速率设定范围：-400 ~ 400kPa/min</p> <p>2.3.9. 压力程序的阶数：7</p> <p>2.3.10. 分流比设定范围：0 ~ 9999</p> <p>2.3.11. 流量设定范围：0 ~ 1250mL/min</p> <p>2.3.12. 隔垫吹扫流量设置范围：0 ~ 1200ml/min</p> <p>2.3.13. 仪器主机最多可同时安装 3 个 SPL 进样口。</p> <p>2.4. 自动进样器单元</p> <p>2.4.1. 样品位：≥150 位样品盘</p> <p>2.4.2. 进样量范围：0.1~199 uL，10 μL 注射器以 0.1 μL 步进；交叉污染：小于 10<sup>-4</sup>（使用 4 种溶剂</p>		
--	--	--	--	--

	<p>清洗, 测定正己烷中 1% 联苯)</p> <p>2.4.3. 具有样品优先模式: 当进行样品批处理进样时, 可对某样品进行优先进样设定, 而后继续完成批处理设定。</p> <p>2.4.4. 可升级双塔双柱进样系统。可升级样品架冷却和加热功能。</p> <p>2.4.5. 保留时间重复性: &lt;0.001min</p> <p>2.4.6. 峰面积重复性: &lt;1% RSD</p> <p>2.5. 程序升温进样口</p> <p>2.5.1. 最高温度: 450°C</p> <p>2.5.2. 两位一体的设计, 通过更换衬管即可实现两种功能的转换</p> <p>2.5.3. 升温速率: <math>\leq 250^{\circ}\text{C}/\text{min}</math>, 从 50°C 升到 450°C <math>\leq 3.1</math> 分钟</p> <p>2.5.4. 降温速率: 从 450°C 降到 50°C, 约为 8 分钟(柱温 50°C 时)</p> <p>2.5.5. PTV 方式最大进样体积: <math>\leq 999 \mu\text{l}</math></p> <p>2.5.6. PTV 方式升温程序的阶数: 7 阶</p> <p>2.5.7. 冷柱头/程序升温两种方式均可采用自动进样器进样</p> <p>3 质谱部分</p> <p>3.1. 基本性能</p> <p>3.1.1. 须提供在售全新仪器, 不得为停产型号或翻新机。</p> <p>3.1.2. 质谱与气相色谱须相同品牌。</p> <p>★3.1.3. 涡轮分子泵抽力 <math>&gt;390\text{L}/\text{s}</math> 双入口差动式涡轮分子泵排气系统。</p> <p>3.1.4. 质量数范围: 2 ~ 1080 u</p> <p>3.1.5. 灵敏度:</p> <p>3.1.5.1. EI Scan : 1pg OFN, <math>S/N \geq 1500</math> (氦气做载气), 采用 30 米毛细柱进行验收。</p> <p>3.1.5.2. EI Scan : 1pg OFN, <math>S/N \geq 300</math> (氢气做载气)</p> <p>3.1.5.3. EI MRM : 100fg OFN, <math>S/N \geq 18000</math> , 采用 30 米毛细柱进行验收。</p> <p>3.1.5.4. IDL(MRM): 10fg OFN 连续 8 次进样, 统计学上 99%置信度水平, <math>IDL \leq 6\text{fg}</math>。</p> <p>3.1.6. 分辨率: 0.5 ~ 3.0u, 可调</p> <p>3.1.7. 碰撞能: 0~55eV, 可调</p> <p>3.1.8. 质量稳定性: <math>\pm 0.1\text{u}/48\text{h}</math></p> <p>3.1.9. 最大扫描速度: 19,000 u/sec, 有辅助技术解决高速扫描时高质量端离子传输效率降低的问题。</p> <p>3.1.10. 软件支持显示扫描速度数值</p> <p>3.1.11. 最小驻留时间(Dwell Time): 0.5ms</p>		
--	---	--	--

	<p>3.1.12. 最小 Event time: 3ms</p> <p>3.1.13. 最大 Event 数: 2000 events</p> <p>3.1.14. 最大 MRM 速度: 850 通道/sec</p> <p>3.1.15. 最大离子监测通道数: 15ch/1 event</p> <p>3.1.16. 一次进样能够设置的通道数不少于 30000 个。</p> <p>3.2. 离子源</p> <p>3.2.1. EI 源</p> <p>3.2.2. 离子化能量: 10 ~ 190eV</p> <p>3.2.3. 离子源温度: 独立控温, 150 ~ 350℃</p> <p>3.2.4. 灯丝电流: 5 ~ 210 μA (发射电流)</p> <p>3.2.5. 双灯丝设计, 且双灯丝分别安装在离子源盒的两侧, 位置完全对称, 非双灯丝在同侧。从而当灯丝切换使用时, 保证了数据的可靠性</p> <p>3.2.6. GCMS 接口温度: 50 ~ 350℃</p> <p>3.2.7. 离子源采用前开门式设计, 非侧开门式。可从仪器正前面简单拆装, 方便离子源清洗维护和灯丝更换。</p> <p>3.2.8. 维护离子源和灯丝时无需暴露四极杆, 杜绝因此造成的四极杆损伤风险。</p> <p>3.2.9. 支持 Smart EI/CI 离子源, 无需更换离子源, 即可获得 EI 质谱图和 CI 质谱图。</p> <p>3.3. 质量分析器</p> <p>3.3.1. 配备预四极的高精度全金属钨四极杆。</p> <p>★3.3.2. 预四极可转动, 主四极杆可清洗打磨, 有效抗污染。预四极杆要求为非 S 型, 避免出现死体积点和污染点, 如果预四级杆不可转动, 需提供三套主四级杆进行备用, 不接受其他条款。</p> <p>3.3.3. 四极杆以不控温为优, 无需控温即可实现 0.1amu/48h 稳定。</p> <p>3.3.4. 四极杆具有自动优化加速功能: 对于高质量端离子的自动电场补偿技术, 提升离子通过四极杆的速度, 以提升全质量范围的信号质量, 在高速扫描时保证数据灵敏度和质谱图正确性。</p> <p>3.3.5. Q2 采用八极杆超快速碰撞室, 实现快速 MRM 性能, 能有效消除记忆效应和交叉污染。先进的马蹄型加速电势场 (带弯曲) 加碰撞气压控制, 同时进行线性高压加速, 有效消除记忆效应和交叉污染。</p> <p>3.3.6. 碰撞池采用氩气作为碰撞气, 无需使用昂贵的氮气。</p> <p>3.3.7. Q3 离轴设计, 降低中性分子引起的背景噪声。</p> <p>3.4. 扫描功能</p> <p>3.4.1. 扫描功能:</p> <p>全扫描 (Full Scan)、子离子扫描 (Product Ion</p>		
--	---	--	--

		<p>Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、多反应扫描模式(MRM),以任意多种采集模式为组合进行同时扫描,例如 Scan/MRM 同时扫描、Scan/Product Ion Scan 同时扫描等等。</p> <p>3.4.2. 支持多种监测模式的同时扫描,例如 Scan/MRM 同时扫描、Scan/Product Ion Scan 同时扫描等等,获得高灵敏度定量数据的同时不丢失化合物的质谱信息(同时配备专利性功能,最大程度的减小高速扫描时数据灵敏度下降和质谱图正确性下降的问题)</p> <p>3.5. 检测系统</p> <p>3.5.1. 二次电子倍增管和±10kV 转换打拿极,须配备能去除中性噪声的透镜系统</p> <p>3.5.2. 离轴连续打拿电子倍增器</p> <p>3.5.3. 动态范围: <math>5 \times 10^6</math></p> <p>3.6. 真空系统</p> <p>3.6.1. 高真空: <math>&gt;390\text{L/s}</math> 双入口差动式涡轮分子泵排气系统。</p> <p>3.6.2. 低真空: <math>30\text{L/min}</math> (60Hz) 机械泵。</p> <p>3.6.3. 标配皮拉尼真空规和离子规,可实时监测低真空度和高真空度,实时判断质谱运行情况,避免泄露等安全事故及实验误判。</p> <p>3.7 其他</p> <p>3.7.1 配备生态学模式 Eco Mode,有效降低耗电量与装置的运行成本,并可在批处理完成后自动运行</p> <p>3.7.2 主机具有“参数锁定”和“显示屏锁定功能”,从而避免误操作和意外操作。这些功能均可在主机彩色触摸屏上进行设置。</p> <p>3.7.3 主机具有载气漏气检查功能,可在主机显示屏上显示漏气检查的结果。</p> <p>3.7.4 多种附件可供选择,可选配质谱直接进样装置、自动液体进样器。</p> <p>4 数据处理系统</p> <p>4.1. GCMSMS 工作站,可进行数据采集、数据处理、定性分析和定量分析;可调入单极 GCMS 方法,支持 Excel 表格与 MRM 表格的互相拷贝粘贴;支持自建库及谱库检索功能,支持 AART 保留时间自动调整功能。软件符合 GLP 认证及 21 CFR Part11,支持自动校正和全自动分析功能,满足各种自动要求的软件系统。</p> <p>4.2. Smart MRM 数据库: 包含 2000 种以上的农药、环境污染物、法医毒物、代谢物的 MRM 参数、CAS 号、中文名称、英文名称、日文名称和保留指数,并具备分组管理功能,自动创建 MRM 仪器方法。每个化合物</p>		
--	--	--	--	--

		<p>包含至少 4 个 MRM 通道。</p> <p>4. 3. Smart MRM 数据库利用保留指数计算目标成分的当前保留时间，无需标准品即可创建仪器方法。</p> <p>4. 4. Smart MRM 数据库具备分组管理功能，用户可自行创建目标化合物分组并支持自动创建 MRM 仪器方法。须提供数据库分组功能的截图证明。</p> <p>4. 5. 具有 MRM 自动优化工具，支持任意设置碰撞池 CE 能量范围和间隔，可自动创建批处理表格，自动处理相关数据文件，自动添加新增 MRM 参数至数据库中。</p> <p>4. 6. 工作站采用一体化数据结构，数据文件中可调出仪器方法，定量方法，报告格式，批处理、调谐文件等相应信息。</p> <p>4. 7. CID 碰撞气 ON 和 CID 碰撞气 OFF 支持同时调谐，保存在一个调谐文件中。一个批处理中软件可自动切换碰撞气 ON/OFF。</p> <p>4. 8. 同一套软件可自由设置成单极四极杆模式及串联四极杆模式切换使用，串联四极杆仪器当做单极四极杆模式使用时，无离子信号损失，检测灵敏度与同品牌单极四极杆高端型号相当。</p> <p>4. 9. 支持中/英文工作站，一套软件即可安装成中文，亦可安装成英文。支持全中文的样品名、文件名、序列名等输入</p> <p>4. 10. 支持智能钟功能。系统启动后真空状态、调谐结果自动判定，无需人为确认即可直接开始分析工作，序列运行、维护时间直观显示，便于用户合理工作时间，提升工作效率。</p> <p>5. 配置清单：三重四级杆液相色谱仪主机（差动式分子涡轮泵、NIST 最新谱库、厂家最新气相色谱型号、智能灯、机械泵、中文工作站）、一年消耗品包、专用过滤器、泵油 2L、30m×0.25mm×0.25um 专用农残标准检测色谱柱 1 支、农残检测专用 PTV 进样系统（同时标配 SPL）、自动进样器（大于 150 位）、1.5mL 样品瓶套装，带盖和隔垫（100 个/包）、4mL 溶剂/废液瓶套装，带盖和隔垫（50 个/包）、Smart MRM 专用农残检测数据库、工作站、氦气钢瓶、氩气钢瓶、保留时间标准品。</p>		
8	◎气相色谱仪	<p>1. 1 气相色谱</p> <p>1. 1. 1 电子流量控制（EPC）：所有进样口、检测器的流量、压力均可以电子控制，以提高重现性。</p> <p>1. 1. 2 压力设定值和控制精度调节：0.001psi。</p> <p>1. 1. 3 具有 4 种 EPC 操作模式：恒温，恒压，程序升压，程序升流。</p> <p>1. 1. 4 具有不小于 7 英寸的彩色电容触摸屏操作界面，</p>	台	1

	<p>使操作变得更加简单。可以实时显示仪器状态，配置和流路信息，在气相面板上可视化查看不同部件的维护步骤，提供维护指导。</p> <p>1.1.5具有三种用户操作界面，即软件，彩色触摸屏和浏览器界面。每一界面均有各自的特点，使用户无论在实验室还是远程均可自在操作和监控仪器的状态。</p> <p>1.1.6浏览器界面能够：实现连接以便从网络中的任何位置检查状态或运行诊断；内置自引导诊断和维护功能；无需数据系统即可进行方法和序列编辑；轻松访问日志和完整的用户文档。</p> <p>1.1.7气相色谱能够执行以下诊断程序，而无需取下隔垫吹扫或分流出口管线，并且能够将这些测试自动配置到方法、序列或仪器设置中：预运行流速测试以根据计算出的色谱柱流速验证总流速；定期执行分流出口限流测试，每100次运行后执行分流出口限流测试；执行序列前储罐压力检查，以通过浏览器确定执行序列所需的最大进样口压力。</p> <p>1.2 柱温箱</p> <p>1.2.1 操作温度：室温以上4℃至450℃</p> <p>1.2.2 温度设定：1℃，程序升温间隔 0.1℃</p> <p>1.2.3 升温速度：大于110℃/ min</p> <p>1.2.4 程序升温：19/20 阶</p> <p>1.2.5 稳定性：&lt;0.01℃</p> <p>1.2.6 温度准确度：±1%</p> <p>1.2.7 炉箱冷却速度：450℃到50℃，240秒</p> <p>1.3毛细柱分流/不分流进样口（具有EPC功能）</p> <p>1.3.1 最高使用温度：大于380℃</p> <p>1.3.2 电子参数设定压力，流速和分流比</p> <p>1.3.3 压力设定范围：0-150psi；</p> <p>1.3.4 进样口都标配扳转式顶部密封系统，无需工具可快速、简便地更换进样口衬管。</p> <p>1.4 电子捕获检测器（ECD，具有EPC功能）</p> <p>★1.4.1最低检测限：&lt;3.8 fg/mL 林丹。</p> <p>1.4.2放射源：&lt;15 m Ci 的<sup>63</sup>Ni的β射线。</p> <p>1.4.3独特的微池设计，最大限度减少污染并优化灵敏度。</p> <p>1.4.4最高使用温度：大于380℃</p> <p>1.5液体自动进样器</p> <p>1.5.1进样量范围：0.1 - 50ul，按1%进样针体积可调</p> <p>1.5.2进样时间：&lt;100ms</p> <p>1.5.3进样针位置：2-30mm可调</p> <p>1.5.4进样精度：RSD&lt;0.3%</p> <p>★1.5.5样品位数：不少于45位</p>		
--	---	--	--

	<p>2. 化学工作站</p> <p>2.1 软件：中文软件，Win 7及以上操作环境，通过软件操作可控制仪器，自动进行数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析；</p> <p>2.2 软件具有保留时间锁定应用软件，具有保留时间锁定（RTL）功能。可使得同一种化合物气相色谱和质谱的保留时间一致。此功能直接通过软件自动调整仪器工作参数，在五个不同条件下进样，分析锁定目标化合物而实现。无需使用标准品进样分析进行校正保留时间。</p> <p>2.3全中文在线帮助软件。</p> <p>2.4早期维修反馈功能（EMF），操作认证/性能认证功能（OQ/PV），实时仪器监控和智能诊断功能。</p> <p>2.5 ▲电脑：品牌商用机，处理器Inteli7，10MB SmartCache，4核，8G内存，2x 500 GB 7200 RPM SATA 机械硬盘，Windows10（64位）企业版或专业版，电脑驱动要全部安装，包含网卡驱动，22” LCD。</p> <p>▲激光打印机：激光打印机1台，黑白打印速度：23ppm、最高分辨率：1200×600dpi、最大打印幅面：A4、进纸盒容量：150页。</p> <p>3. 技术服务</p> <p>3.1仪器生产厂商提供操作手册（中文）壹套。</p> <p>3.2仪器生产厂商工程师到采购人现场安装，调试，培训。</p> <p>3.3仪器生产厂商在中国境内设有专业的培训中心，并提供1个培训名额。</p> <p>3.4仪器生产厂商提供自仪器安装调试合格之日起保修壹年。</p> <p>4. 配置清单</p> <p>主机：气相色谱主机，分流/不分流进样口，电子捕获检测器，气相色谱仪操作软件，液体自动进样器，安装工具包（包含气相专用工具及管线及测漏液等），品牌商用电脑，激光打印机。</p> <p>消耗品：螺纹口样品瓶200个；螺纹口样品瓶盖及垫200个；低流失进样隔垫50个；柱螺帽4个；石墨密封垫20个；惰性分流/不分流衬管10个；不粘连氟碳O形圈20个；大容量通用捕集阱1根；ECD测试标样，1瓶；自动进样器用的10ul针，1根；HP-5 30m, 0.32mm, 0.25um 毛细管柱1根。</p>		
--	---	--	--