CONOMA® 可诺码

电子电气产品中有害物质管控一站式方案服务商

SHENZHEN JUN HUI TENG TECHNOLOGY CO.,LTD



RoHS 2.0 测试仪

GC-MS 7220　气相色谱质谱联用仪

配置 24 位自动进样器可实现双塔进样

符合 IEC62321-8:2017、GB/T 29786-2013 标准检测方法

- 灵敏度高、检测下限低
- 专业软件，操作简单
- 定性能力强、稳定性好
- 扩展性强 数据精准

www.jhtlab.com　400-0700-292　深圳市骏辉腾科技有限公司

产品概述 Product Overview

GC-MS 7220 深圳市骏辉腾科技有限公司自主研发的一款高性能单四极杆气相色谱联用仪，检出限优于 10-4g，达到世界同类型产品主流水平，可广泛用于工业制造、化工原料、环境监测、科学研究等行业领域。

GC-MS 是先用色谱对混合物能进行有效的分离,再进行质谱鉴定,是强强联合,一加一大于二。气质联用是结合了色谱的高效分离和质谱的高灵敏度、定性专属性强的优势,广泛应用子有机化合物的定性定量分析。

产品特点 Product characteristics

1．采用高性能大抽速涡轮分子泵，离子源、四极杆及检测器分处两个独立腔体，保持四极杆和检测器极好的真空环境，使在四极杆处的离子损失减低至最小限度，减少背景干扰，提高检测灵敏度和稳定性。

2．MS 7220，质量范围 1.5-1250amu，业内领先。满足多溴联苯及多溴二苯醚等大分子量样品检测。

3．灵敏度高。7220 GCMS 1 pg 八氟萘 OFN S/N≥1500:1（RMS）1，仪器检出限优于 10fg，达到进口仪器水平。

4．气相色谱电子压力精度 0.01psi，温控精度 0.1℃，高精度四极杆和长寿命电子倍增器，共同保障保留时间重复性优于 0.02%，峰面积重复性优于 1%，国际一流。

5．具备同步扫描功能，可一次进样测试同时获得 scan 及 sim 数据，提高分析效率；具备交替扫描功能可 scan、sim 交替进行，拓展分析功能。

6． 运行中间时刻关闭灯丝、电子倍增器可规避中间时刻出峰的溶剂或其他容易饱和的物质。

7． 筒状离子源透镜组，插针式电极，易拆卸，方便清洗维护，陶瓷绝缘组件，温度均匀，耐高温，超洁净，最高 350℃，可高温烘烤，抗污染。离子源透镜电压状态反馈，方便查看。

8．具备离子源观察窗，可直观判断灯丝状态。质谱仪、气相色谱仪全中文一体化控制；一键停机；色谱流量监控；色谱断气，质谱离子源、传输线自动降温保护；分子泵转速电流实时监控，异常

提示。

9． 可配置 24 位自动进样器，兼容主流厂家热解析、顶空、吹扫捕集。

应用范围 Scope of application

GC-MS 7220 气相色谱质谱联用仪是深圳市骏辉腾科技有限公司自主研发的一款高性能单四极杆气相色谱联用仪，检出限优于 10^{-4}g，达到世界同类型产品主流水平，可广**泛用于工业制造、化工原料、环境监测、科学研究**等行业领域。

应对检测：邻苯(PAEs):4P、6P、16P、22P 多溴联苯（PBB)、多溴联苯醚(PBDE)、偶氮染料(AZ0)、多环芳烃(PAHs)、甲醇（Formaldehyde)、链氧化石蜡(SCCPs)、富马二甲酸(DMFU)、二甲基甲酰胺(DMFA)、壬基酚(NP)、苯类、醇类、酮类、卤代烃、VOC 挥发性有机化合物、RoHS 2.0 法规应对、CP 65 法规应对、REACH 法规应对等。

技术参数 Technical parameters

一、运行环境

（1）环境温度：18-28℃；

（2）相对湿度：≤80%；

（3）适用电源：220V(±10%),50Hz(±2%)；

二、主要性能指标

（1）灵敏度：1 pg 八氟萘 OFN S/N≥1500:1;仪器检出限 IDL 优于 10fg 八氟萘（100 fg，OFN，8 次连续进样， m/z272，统计学上 99%置信度水平，IDL≤10fg）；

（2）质量范围：1.5-1250 amu；

（3）质量稳定性：± 0.10 amu/48 hrs；

（4）质量准确性：± 0.10 amu；

（5）最大扫描速度：20000 amu/s，速度全程可调；

（6）分辨率：0.4-4amu 可调；

（7）动态范围：107；

（8）峰面积重现性＜2% RSD；

（9）扫描方式：全扫描、选择离子监测、全扫描和选择离子同步监测、交替扫描；

三、离子源

（1）离子源类型：电子轰击源（EI）；

（2）离子源配置：惰性陶瓷离子源，双灯丝软件切换；

（3）灯丝电流：0-500μA；

四、质量分析器

（1）质量分析器：配备预四极的高精度全金属四极杆；

（2） 四极杆以不控温为优，无需控温即可保证质量稳定性指标；

（3） 预四极可拆卸可清洗，避免主四极杆污染；

（4）四极杆具有优化离子能量技术，优化离子通过四极杆的速度，提升信号质量；

五、检测器

（1）长寿命 13 级离散打拿极电子倍增器；

（2）配备 10kV 转换打拿极和去除中性噪声的透镜系统；

六、真空系统

（1）前级泵抽速≥4m^3/h；

（2）配置高性能涡轮分子泵，抽速≥250L/s；

（3） 最大允许色谱柱流量 5ml/min（氦气）；

（4）可配置热阴极电离真空规，软件直接读出高真空读数。

七、气相色谱仪参数

（1）柱箱

（2）温度范围：室温以上 5℃-450℃；

（3）温度控制精度：≤0.01℃；

（4）程序升温：20 阶 21 平台；

（5）升温速率：标准炉膛最高升温速率 120˚C/min；

（6）降温速率：室温 20℃时，标准炉膛从 350˚C-50˚C 小于 5 分钟，快速炉膛≤3.5min；

八、进样口

（1）分流/不分流毛细管柱进样口；

（2）最高使用温度 450˚C；

（3）高精度电子压力/流量控制；

（4）压力设定范围：0-100 psi，控制精度 0.001psi；

（5）进样口具备脉冲分流、脉冲不分流、分流、不分流四种模式；

（6）色谱柱控制模式：具有恒流，恒压，程序流量，程序压力等模式；

（7）最大分流比≥7500；

（8）保留时间重现性≤0.008%。

（9）总流量设定范围：0-1000 mL/min（氦气）；

九、液体自动进样器

（1）配置 24 位自动进样器：

（2）可实现双塔进样；

（3）转塔双进样口自动进样器可通过软件控制实现进样口选择；

（4）可调节取样深度，进样深度；

（5）进样前及进样后注射器自动清洗功能：溶剂 A 和 B 自动清洗 0-15 次；

（6）取样精度偏差： ＜1%

（7）软件反控设置自动进样器；

（8）进样量范围：0.2-10μL；

（9）自动进样器自带彩色显示屏，可和软件同步参数；

十、软件工作站

（1） 质谱仪、气相色谱仪全中文一体化控制；

（2）同步扫描功能可一次进样测试同时获得 scan 及 sim 数据，提高分析效率；交替扫描功能可 scan、sim 交替进行，拓展分析功能；

（3） 运行中间可设置时间区间关闭灯丝及电子倍增器以保护灯丝、电子倍增器可规避中间时刻出峰的溶剂或其他容易饱和的物质；

（4）软件可根据全扫描得到的数据，自动选择目标化合物的特征离子并对其进行分组，自动设置离子驻留时间，保存到分析方法当中，无须手动输入；

（5） 手动/自动调谐，数据采集，定量分析及 NIST 谱库检索功能，分析结果报告输出；

（6） 数据格式为解卷积 AMDIS 可读的格式，直接用于共流出峰分析；

（7）色谱流量监控；色谱断气，质谱离子源、传输线自动降温保护，质谱停止运行；

（8）分子泵转速电流实时监控，异常提示，一键自动停机。

（8）选择离子模式检测(SIM)无限制组数，每组最多可选择 128 个离子。

配置清单 Configuration manifest

NO.	产品说明 DESCRIPTION		数量 QTY	单位 UNIT	备注 REMARKS
一、主机配置					
1	GC-MS 7220 单四极杆质谱仪，含双分子涡轮泵 250L/s，前级真空泵 4m3/h，气质联用传输线，惰性 EI 离子源		1	台	
2	气相色谱仪主机，压力控制精度 0.01psi 分流/无分流进样口,带 EPC		1	台	
3	前级真空泵 4m3/h		1	个	
4	GC-MS 7200 工作站软件		1	套	
5	毛细管色谱 AB-5MS30m,0.25mm,0.25um 毛细管柱 毛细管色谱 AB-5MS15m,0.25mm,0.25um（多溴）		2	根	
6	工具配件、耗材		1	套	
7	24 位自动进样器		1	套	
8	微量进样针		2	根	
9	机械泵润滑油		1	瓶	
二、前处理设备					
1	电子天平		1	台	

2	玻璃器皿		1	套	
3	超声波清洗机		1	台	
4	氦气（气体、瓶、阀）		1	套	
5	离心机（6 根管）		1	台	
三、周边配套设备					
1	电脑		1	套	
2	冰箱		1	台	
四、试剂耗材					
1	邻苯二甲酸酯：4 种标准品混合溶液		1	套	
五、标准文件					
1	操作说明书		1	本	
2	合格书		1	份	
3	保修卡		1	份	

专业售服 After sales service

1. 产品质保 12 个月，终身维护。质保期内、质保期外上门不收取任何差旅费、上门费、服务费。如需更换配件，质保期外只需收取配件成本。
2. 从售前、售中到售后，为客户提供周到技术支持服务。
3. 售前咨询：关注客户应用需求，提供合理专业的解决方案，邀请客户现场体验操作等。
4. 专业工程师上门安装培训，培训内容：有害物质背景、仪器操作至得出报告、仪器日常维护清洗、实验室操作规范及废液处理、样品分类及评级。
5. 操作培训：提供完整产品手册，有图文、视频版教程，有专业售后微信公众号，每 1-3 月举行一次培训班，客户可免费上门接受专业培训。
6. 客户回访：每季度回访客户，听取客户的建议，帮助客户解决实际操作过程中遇到的问题。
7. 服务响应：4 小时响应，24 小时解决问题或提供备用仪器使用。
8. 升级服务：终身为客户提供免费的软件升级服务。
9. 全面提供应对各种环保指令的检测及控制方案服务，可提供无限扩展性。
10. 根据用户需求及受控物料的具体要求，结合 HPLC 分析的技术特点，将仪器分析手段纳入用户的品管体系，为用户提供最佳检测方案，协助建立物料验收标准；并对特殊物料提供风险分析的方法。