

GC138N-MS8300

## 气相色谱-质谱联用仪



### 主要特点：

- 气相色谱可重复的柱温箱温度控制过程，无论恒温或者程序升温，都能提供良好的保留时间一致性。
- EPC 气路控制系统，载气流量、压力控制精度良好，仪器重复性良好。
- 宽温射频电源能更好地适应各种实验室环境，仪器表现更加稳定。
- 高精度全金属四级杆，保证良好的分辨力。
- 带预四级杆的四级杆质量分析器，四级杆抗污染能力更强。
- 带高能转换打拿极的电子倍增器，保障优秀的灵敏度。
- 采用高性能涡轮分子泵，抽速大、运行稳定，长效保证质谱高真空环境。
- 高温惰性离子源电离效率高，减少污染，配备双灯丝，提供双倍的使用时间。

标配：

序号	名称	规格型号	数量	单位
1	气相色谱仪	GC138N 气相色谱主机： 7 英寸彩色触控屏； 全 EPC 控制； 载气补气报警功能； 载气节省功能； 大体积柱箱； 快速升降温。	1	套
2	分流/不分流毛细管 进样口	最高使用温度 400℃； 压力设定范围：0~700kPa； 总流量设定范围：0~500mL/min	1	套
3	质谱检测器	MS8300 质谱检测器： 标准 EI 电离源，惰性陶瓷材质，配备双灯丝； 单四级杆质量分析器，质量范围 1.5-1050amu； 250L/s 涡轮分子泵； 4.0m <sup>3</sup> /h 前级泵； 质谱工作站； NIST 谱库； 扫描模式：全扫描、SIM、同步扫描。	1	套
4	前级泵油	1L	1	瓶
5	常规耗材	一年期	1	包
6	离子源清洁工具包	铝粉、棉签、扳手、内六角等	1	包
7	大容量氦气捕集阱	用于氦气	1	个
8	毛细色谱柱	DB-5MS, 30m×0.25mm×0.25 μm	1	根
9	安装包	铜管、三通、接头等	1	包

选配：

- AS9 液体自动进样器
- 热解吸仪
- 吹扫捕集仪
- 全自动顶空进样器

技术指标：

一、气相部分

- 1.1 程序升温保留时间重复性 (RSD)：≤0.1% (实测 0.04%)；
- 1.2 保留时间差值：0.005min；
- 1.3 不包括柱箱的 6 个独立加热区，2 个进样口，2 个检测器，2 个辅助加热区，辅助加热区最高温度：400℃；
- 1.4 分流/不分流 (S/SL) 毛细进样口
  - 1.4.1 最高使用温度：400℃；
  - 1.4.2 压力设定范围：0~700kPa；

- 1.4.3 总流量设定范围：0~500 mL/min (N<sub>2</sub>)；
- 1.4.4 最大分流比：600:1；
- 1.4.5 压控模式：恒流、恒压、程序升流、程序升压、脉冲压力；

#### 1.5 柱箱

- 1.5.1 内尺寸：280mm×31mm×160mm；
- 1.5.2 降温方式：后开门+变频电机；
- 1.5.3 操作温度：室温以上 4°C~450°C；
- 1.5.4 温度设定值分辨率：±0.1°C；
- 1.5.5 柱箱最大升温速率：120°C/min；
- 1.5.6 最长运行时间：999 分钟；
- 1.5.7 室温每变化 1°C 柱温的变化：<0.01°C；
- 1.5.8 柱箱降温时间：从 250°C 降到 50°C ≤ 4min；

### 二、质谱部分

- 2.1 环境温度：15~35°C；
- 2.2 相对湿度：≤75%；
- 2.3 适用电源：220V(±10%)，50Hz(±2%)；
- 2.4 离子源
  - 2.4.1 离子源材料：惰性陶瓷离子源，配置双灯丝；灯丝电流最大 400 μA；
  - 2.4.2 灵敏度：EI 灵敏度：1 pg OFN 全扫描方式 S/N: 1000:1；
  - 2.4.3 离子化能量：10~100eV；
  - 2.4.4 接口温度：50°C~350°C 可调，精度优于 0.1°C，质谱仪自控温，不占用气相色谱仪辅助加热区；
  - 2.4.5 离子源温度：50°C~350°C；
- 2.5 质量分析器
  - 2.5.1 质量分析器：带预置杆高精度惰性金属四极杆；
  - 2.5.2 四极杆温度：无需控温即可保证质量稳定性；
  - 2.5.3 质量范围：1.5~1050 amu，软件能完全设置并检测；
  - 2.5.4 质量准确性：0.1u；
  - 2.5.5 质量轴稳定性：优于 0.1 amu/48 h；
  - 2.5.6 扫描方式：全扫描 (SCAN)、选择离子监测 (SIM)、全扫描和选择离子同步监测；
  - 2.5.7 选择离子监测模式 (SIM) 可无限制分组；
- 2.6 检测器
  - 2.6.1 检测器：长寿命 13 级非连续打拿极电子倍增器；
  - 2.6.2 最大扫描速度：20,000 amu/s，速度全程可调；
  - 2.6.3 动态范围：10<sup>6</sup>；
  - 2.6.4 峰面积重现性：自动进样 RSD ≤ 5%；
  - 2.6.5 检出限 (IDL)：<10fg；八氟萘，EI
- 2.7 真空系统：机械泵抽速 4m<sup>3</sup>/h；配置高性能涡轮分子泵抽速 250 L/s；
- 2.8 最大允许色谱柱流量 5ml/min (氦气)。