



# Agilent 5977A 系列 GC/MSD 系统 产品说明



## GC/MSD

Agilent 7890B/5977A 系列气相色谱/质量选择检测器以安捷伦公司 45 年来引领 GC 和 MS 技术的卓越经验为基础。这一先进的 GC/MSD 平台通过以下特性提供更高的性能与效率:

- 业内最高的信噪比和最低的检出限
- 传统的 MSD ChemStation 与新的 MassHunter 定性和定量分析具有强大的功能与灵活性
- 绿色节能设计可节省能源和时间
- 集成的智能化功能支持方法开发和系统优化
- GC 和 MSD 间增强的通讯使仪器运行更加高效安全

## 质量选择检测器

EI 离子源类型	标准惰性离子源或高灵敏度 Extractor 离子源
CI 离子源类型	PCI、NCI 和 EI 采集
离子源温度	150–350 °C
四极杆温度	106–200 °C
质量过滤器	整体双曲面四极杆
质量数范围	1.6–1050 u
质量轴稳定性	优于 0.10 u/48 小时
检测器	具有长寿命电子倍增器的三重离轴检测器

## 气相色谱

气相色谱仪	Agilent 7890B
自动进样器	Agilent 7693、7650、CombiPAL、7697 顶空进样器和其他第三方自动进样器
柱温箱温度范围	室温以上 4 – 450 °C 室温以上 5 – 350 °C
柱温箱程序升温控制	7890B 支持 20 阶/21 平台的升温程序，并可进行程序降温
保留时间锁定	RTL 已配



## 数据处理系统

软件	GC/MSD MassHunter 采集软件, 可进行 MassHunter 和传统 ChemStation 数据分析
目标物解卷积	集成的解卷积和谱图匹配用于定量定性分析复杂基质中的低浓度目标物。
同时采集 MS 和 GC 数据	支持同时采集 2 个 MSD 和 4 通道 GC 检测器的数据
SIM/Scan	AutoSIM 设置, SIM/scan 数据同步采集
应用自动调谐	BFB 或 DFTPP 的一键自动调谐

## 可选配的谱库和软件工具

谱库	NIST、Wiley/NIST、Maurer-Pfleger-Webe Drug
保留时间锁定的数据库	农药和内源性干扰物 (可选)、挥发性物质、多氯联苯、毒品、有害化学品、室内空气有毒物、日本肯定列表、法医毒物、环境半挥发物和用户自建谱库
精确质量	Cerno MassWorks 是一种后采集软件工具, 在安捷伦 GC/MSD 系统上使用可实现高质量精度。
多元分析	Mass Profiler Professional

## 与 Agilent 7890B GC 的安装场地要求

规格 (GC/MS)	88 cm (长)、56 cm (宽)、50 cm (高) 自动进样器、样品盘和数据处理系统以及打印机需要额外的空间
重量 (GC/MS)	81 到 96 kg (配置不同, 重量有差别)

## 更多信息

如需有关安捷伦产品和服务的更多信息, 请访问

[www.agilent.com/chem/cn](http://www.agilent.com/chem/cn)

## 安装测试指标

EI SIM 仪器检出限 (自动液体进样器进样, 氮气作载气)	Extractor 离子源和涡轮分子泵系统, 仪器检出限小于等于 <b>10 fg</b> 惰性 EI 离子源和涡轮分子泵系统, 仪器检出限小于等于 <b>24 fg</b> 惰性 EI 离子源和扩散泵系统, 仪器检出限小于等于 <b>30 fg</b> 仪器检出限 通过 8 针连续不分流进样 100 fg 八氟萘, 在 99% 置信水平下, 对 $m/z$ 272 离子峰面积精密度的相对标准偏差进行统计而得。
EI 全扫描信噪比 (手动进样, 氮气作载气)	Extractor 离子源和涡轮分子泵系统, 信噪比大于等于 <b>1500:1</b> 惰性 EI 离子源和涡轮分子泵系统, 信噪比大于等于 <b>600:1</b> 惰性 EI 离子源和扩散泵系统, 信噪比大于等于 <b>300:1</b> 这些数据是通过进样 1 $\mu\text{L}$ 浓度为 1 $\text{pg}/\mu\text{L}$ 的八氟萘标样, 在 50 到 300 $\text{u}$ 的质量范围内扫描, 对于 $m/z$ 272.0 离子, 测得的信噪比
PCI 扫描信噪比 (甲烷)	进样 1 $\mu\text{L}$ 浓度为 100 $\text{pg}/\mu\text{L}$ 的二苯甲酮标样, 在 80 到 230 $\text{u}$ 的质量范围内扫描, 对于 $m/z$ 183 离子, 信噪比为 <b>125:1</b>
NCI 扫描信噪比 (甲烷)	进样 2 $\mu\text{L}$ 浓度为 100 $\text{f g}/\mu\text{L}$ 的八氟萘标样, 在 50 到 300 $\text{u}$ 的质量范围内扫描, 对于 $m/z$ 272 离子, 信噪比为 <b>600:1</b>
质量精度 <sup>3</sup>	进样 1 $\mu\text{L}$ 的 100 $\text{pg}/\mu\text{L}$ OFN 标准品并在 50-300 $\text{u}$ 范围内进行扫描, 其单同位素将出现在 $m/z$ 271.987 $\pm$ 0.005 处
谱图精度 <sup>3</sup>	进样 1 $\mu\text{L}$ 的 100 $\text{pg}/\mu\text{L}$ OFN 标准品并在 50-300 $\text{u}$ 范围内进行扫描, 谱图精度将达到 99.0%

<sup>1</sup>八氟萘 (OFN)

<sup>2</sup>苯甲酮 (BZP)

<sup>3</sup>仅适用于可选精确质量软件包。仅使用扫描模式。安装期间未进行确认。

[www.agilent.com/chem/5977A](http://www.agilent.com/chem/5977A)

安捷伦科技公司对本资料中所包含的错误, 以及由于使用本资料所引起的相关损失不承担责任。

本书中的信息、说明和性能指标如有变更, 恕不另行通知。

© 安捷伦科技 (中国) 有限公司, 2014

2014 年 6 月 3 日, 中国印刷

5991-1838CHCN



Agilent Technologies