



Agilent GC、MS 和 ALS

安装清单

验证 GC、GC/MS 和 ALS 的现场准备工作 2

安装 GC 3

安装自动液体进样器 (ALS) 4

安装 GC 和 MS 5

此清单设计目的是帮助您正确安装 GC、5975 MSD 或 7000 三重四极杆 GC/MS（在本文档中成为 MS）和 ALS，并使其在工厂中正常运行。正确安装是确保您的仪器和系统长期稳定运行的第一步。

在开始安装前确保备有必需的操作配件、接头、消耗品和相关用途的物件（例如样品瓶、进样针和溶剂）。



验证 GC、GC/MS 和 ALS 的现场准备工作

- 足够的可用空间
- 合适的工作台
- 提供正确电压和频率的可用电源
- 维持一个正确、稳定操作环境的环境控制系统
- 适当的安全排气通风设备
- 提供操作仪器的必要条件，包括验证性能所需要的溶剂、载气和反应气，以及打印机纸张
- 仪器所需的计算机
- 打开运输包装材料并检查

安装 GC

- ❑ 打开包装并根据运输文档验证运输情况及其完整性。
- ❑ 检查序列号，并且需要在安装文档序列号字段中填写序列号。
- ❑ 检查仪器和计算机系统的电压设置。
- ❑ 确认电源线正确（必须与电源插座对应）。
- ❑ 验证线路电压和电压设置。
- ❑ 将 7000 MS GC 固定平台放在工作台上。
- ❑ 将 GC 放在工作台或固定平台上。
- ❑ 在 PC 上安装用户文档（如果适用）。
- ❑ 在 PC 上安装 **Agilent Instrument Utilities**。
- ❑ 如果使用氢气作为载气，在左侧板移除 MSD 传输线的大圆形塑料盖。（仅适用于 7890A GC/MS）
- ❑ 连接供给气体 / 捕集阱（如果订购）。
 - 验证气体纯度。
 - 对所有连接进行泄漏检查并吹扫气体管线。
- ❑ 连接低温冷却剂（如果包括）。
- ❑ 插上电源线插头接通电源。
- ❑ 连接信号输出和 / 或远程电缆（如果适用）。
- ❑ 打开 GC 电源。
- ❑ 设置 LAN 与数据系统一起使用。
- ❑ 配置数据系统所需要的 IP 地址。
- ❑ 安装适合进样口的测试色谱柱并进行老化。
- ❑ 配置 GC 时间和日期、设备、色谱柱、气体等。
- ❑ 安装色谱柱的另一端。
- ❑ 使用校验条件和样品校验 GC/ALS 系统（根据需要使用 **Agilent Instrument Utility**）。

安装自动液体进样器 (ALS)

- ❑ 打开包装并根据运输文档验证运输情况及其完整性。
- ❑ 检查序列号，并且需要在安装文档序列号字段中填写序列号。
- ❑ 验证 ALS 控制器和 GC 的线路电压设置。如有必要，更改为 115 VAC。
- ❑ 在 GC 上安装 ALS 硬件：
 - 准备 GC。
 - 安装样品盘（如果适用）。
 - 安装进样器连接杆和进样器。
 - 连接进样器和转盘电缆（如果适用）。
- ❑ 连接到控制设备。
- ❑ 打开 GC 电源。
- ❑ 安装样品盘样品瓶（如果适用）。
- ❑ 如果样品瓶没有安装，请安装独立的样品转盘。
- ❑ 在 GC 和数据系统中配置 ALS。
- ❑ 校正样品盘，然后校正 ALS 系统。
- ❑ 执行试运行以验证仪器的功能：
 - 盖上三个样品瓶的盖子。
 - 将样品瓶放置在样品位置 1、2 和 3 中。
 - 放好溶剂瓶和废液瓶。
 - 安装进样针。
 - 准备 GC 和控制设备。
 - 开始序列。

安装 GC 和 MS

准备安装 MS

- ❑ 打开包装并根据运输文档验证运输情况及其完整性。
- ❑ 检查序列号，并且需要在安装文档序列号字段中填写序列号。
- ❑ 将 MS 绘图器架放在台子上。（仅用于 7000 GC/MS）
- ❑ 将 MS 和前级泵放置在工作台上。
- ❑ 打开 MS 顶盖。（仅用于 597x 系列）
- ❑ 准备 MS 和标准或无油前级泵（标准泵放在安全罩里）。
- ❑ 从 MS 上取下扩散泵的盖子（仅适用于 5975B VL MSD）。
- ❑ 打开放空阀以平衡压力。
- ❑ 安装 G3397A 高真空规控制器（用于 5975 系列 CI MS）。
- ❑ 准备反应气管线并连接到 MS (CI MSD)。
- ❑ 当使用氢气作为载气时，取出并妥善保管 MS 前面窗口上的塑料盖。（仅适用于 5975 系列）

连接 MS 和 GC

- ❑ 关闭 GC 电源。
- ❑ 将 GC 的碰撞气体 EPC 模块线连接到分析器。（仅用于 7000 GC/MS）
- ❑ 调整 GC 左侧外壳上的孔以用于后面位置。
- ❑ 连接 GC/MS 接口加热器缆线。
- ❑ 用接口将 MS 安装到 GC 柱温箱。
- ❑ 连接 GC 和 MS 之间的遥控线。
- ❑ 连接 MS 的电源线。
- ❑ 完全松开侧板指旋螺钉，打开分析器门查看色谱柱末端。
- ❑ 将色谱柱安装到 GC/MS 接口内。

- 将标准或无油前级泵和交流电源线连接到 MS。
- 打开 GC 电源。
- 关闭传输线加热器。
- 将 GC 载气流量设置为 1.0mL/min，并启用“恒定流量”。
- 打开 MS 电源（同时按住侧板）。
- 确认标准或无油前级泵和前风扇运转正常。
- 确认前级泵在 60 秒内“咯咯”声杂音消失（标准泵）。
- 确认分子泵涡轮泵在 4 分钟内杂音消失（仅适用于 5975 inert 系列和 7000 GC/MS）。
- 确认扩散泵加热器已打开（仅适用于 5975B VL MS）。
- 确认抽气 10 分钟后 MS 不会关闭。
- 关闭 GC 加热区。

安装采集软件和 PC

- 根据需要安装 PC 和 打印机。
- 根据需要搭建系统局域网。
- 安装 / 升级软件和配置。

性能验证（5975 系列，如果适用）

- 执行“验证调谐”
- 执行“调谐验证”。
- 执行 EI 灵敏度性能的“灵敏度验证”验证。
- 将 CI MS 切换到 CI 操作模式。
- 验证 PCI 性能。
- 执行 PCI 自动调谐。
- 验证 PCI 灵敏度。
- 验证 NCI 性能。



第四版，2009年9月
此信息如有变动恕不另行通知。
© Agilent Technologies, Inc. 2008, 2009
美国印刷，2009年9月
G7000-97033