安装前检查清单

Micro GC Fusion®

场地准备

在安装 Micro GC Fusion 之前，做好现场准备工作非常重要。如对场地准备有任何疑问，请联系 INFICON（www.inficon.com）。

提示

复选框 (❑) 用于标识安装 Micro GC Fusion 时必须具备的硬件或必须处理的操作。

所需材料清单

以下工具由用户提供：

- 建议使用 1-1/8 英寸扳手，或大号活动扳手（用于将调压器连接到气罐上）
- 用于调压器连接的特氟龙®胶带
- 用于连接用户样品与 Micro GC Fusion 样品入口的 1/16 英寸管路及接头
- 菲利普斯 #2 螺丝刀（用于机架安装）

可选安装套件（部件号 952-021-G1）中包含以下工具和零件，以方便安装。如果未购买可选安装套件，安装时这些部件必须由用户自行提供。

PN	描述	数量
059-0442	球阀，2通，0.125管径，黄铜材质，符合RoHS标准	2 件
059-0449	接头三通，0.125管，0.437螺母，黄铜，RoHS认证	1件
059-0554	螺母，0.125管口，0.437六角，0.47长，黄铜，RoHS认证	4 件
059-0714	套圈套装，0.125管，10件装，黄铜，符合RoHS标准	4 件
069-0115	铜管，外径 0.128，内径 0.065	1件
070-1999	六角螺丝刀，2.5 毫米圆头 L 形手柄 不锈钢 RoHS 认证	1件
070-2000	管材切割器，适用于外径为0.125至0.625的管材，符合RoHS标准	1件
070-2002	组合扳手，0.312 钢制，符合 RoHS 标准	2 件
070-2003	组合扳手，0.437 钢制，符合 RoHS 标准	2 件
070-2004	组合扳手，0.562 钢制，符合 RoHS 标准	1件

运载气体

❑ 纯度为99.999%的运载气体（例如氦气、氩气）（若安装了适当的运载气体捕集器，则纯度至少为99.995%）。

一个加压 (>16,547 kPa [>2,400 psi]) 的50升运载气体罐可使用约一年。

❑ 用于加压运载气体罐的双级调压器，其出口压力调节范围为400-427 kPa（58-62 psi）。建议在调节器出口处使用 1/8 英寸的世伟洛克接头，将运载气体进气管连接至 Micro GC Fusion。

在北美地区，请使用 CGA 580 进气接口（PN 952-416-P1）连接氦气、氮气和氩气运载气体。请使用 CGA 350 进气接口（PN 952-415-P1）作为氢气运载气体。对于北美以外地区的安装，请使用该地区适用的标准进气接口。

提示

运载气体入口（设备后部）的压力必须在 400 至 427 kPa（58 至 62 psi）之间。在运载气体钢瓶上安装双级调压器，以确保压力范围保持在规定范围内。

压力超过 565 kPa（82 psi）可能会损坏 Micro GC Fusion，并需要送回工厂维修。

❑ 外径为 1/8 英寸的铜管或不锈钢管（已预先清洗），用于连接储气罐调压器输出端与 Micro GC Fusion 运载气体入口。Micro GC Fusion 最多配备两个 1/8 英寸的世伟洛克外螺纹运载气体入口接头。

Micro GC Fusion 随附 3 米（10 英尺）经预清洗的 GC 级铜管。

安装套件（部件号 952-021-G1）中附带额外的铜管，也可单独订购 15 米（50 英尺）长的铜管（部件号 069-0115）。

提示

请勿使用溶剂清洁铜管或不锈钢管。

提示

请勿使用特氟龙®或泰戈®管作为运载气体管。

❑ 适用于调压器、管路等的世伟洛克（Swagelok）公母接头系列，包括螺母以及前端和后端卡套。标准尺寸为 1/8 英寸，但如果使用 1/4 英寸的管子，可能需要 1/4 英寸至 1/8 英寸的转接头。

❑ 1/8 英寸三通接头和 1/8 英寸球阀，具体取决于连接要求。

校准气体

❑ 针对该分析专用的市售校准气体。

提示

安装时必须备有校准气体。

提示

校准气体的成分必须与实际工艺气体的成分非常接近。

❑ 如有必要，应使用调压器将校准气体的压力降低至低于 69 kPa（10 psi），使其在 Micro GC Fusion 入口处达到该压力值。调压器必须保持清洁、无油脂且不泄漏。

❑ 外径为 1/16 英寸的铜管或不锈钢管（已预先清洗），用于在储罐调压器输出端与 Micro GC Fusion 样品入口之间建立校准和样气连接。

提示

校验气体混合物仅用于设备的安装和调试。INFICON 提供的校验气体混合物并非校准气体。

样品气体压力范围

提示

样品气体压力超过 172 kPa (25 psi) 会损坏 Micro GC Fusion。

- ❑ 直接将样品注入前端或后端样品入口时的最大压力为 172 kPa（25 psi）。建议的样品输入压力为 69 kPa（10 psi）或更低。
- ❑ 安装气液分离器（PN 952-022-G1）后，即使该气液分离器本身的额定压力高达 3447 kPa（500 psi），也只能引入最高 172 kPa（25 psi）的样品压力。高于 172 kPa（25 psi）的样品压力必须进行减压。
- ❑ 安装减压阀和气液分离器（PN 952-033-G1）后，可引入最高达 3450 kPa（500 psi）的样品压力。

安装空间与通风

- ❑ Micro GC Fusion 所需的安装空间为：设备前方、后方及两侧各额外预留 6.5 厘米（2.5 英寸）。
  2模块 Micro GC Fusion 的尺寸：46.2 × 19.6 × 25.4 厘米（18.2 × 7.7 × 10 英寸） 4
  模块 Micro GC Fusion 的尺寸：47.5 x 43.2 x 27.1 cm (18.7 x 17 x 10.7 in)

提示

Micro GC Fusion 的气路必须保持畅通，以便在完成程序升温法测定后对分析柱进行冷却。

请在设备顶部、正面、背面及两侧预留至少 6.5 厘米（2.5 英寸）的间隙，以确保空气能够畅通无阻地流通至设备。

- ❑ 请将 Micro GC Fusion 安装在便于操作该设备及相关计算机的位置。
- ❑ 为确保 Micro GC Fusion 达到最佳性能并有效散热，请勿阻碍 Micro GC Fusion 周围的气流。

提示

请确保设备背面的 Micro GC Fusion 风扇排气口未被堵塞，且空气能顺畅地从 Micro GC Fusion 底部流通。

提示

请定期检查并清洁设备底部的过滤器。



⚠ 警告

将运载气体和样品流 (可能含有有毒、有害或易燃气体) 安全地排放到 Micro GC Fusion 设备外部，并远离操作区域。将有毒气体排入通风柜、化学气体捕集器或反应容器中。

- ❑ 请勿将 Micro GC Fusion 的排气口朝向通风口等有气流的地方，例如供暖/制冷通风口前方。

电源要求

- ❑ 适用于2 模块系统的标准 100–240 V（交流）、50 至 60 Hz、5 A（最小）电源插座
- ❑ 适用于 4 模块系统的标准 100–240V（交流）、50 至 60 Hz、7 A（最小）电源插座
- ❑ Micro GC Fusion 2 模块设备的最大功率：260 W
- ❑ 建议使用带浪涌保护功能的交流不间断电源

提示

每台 Micro GC Fusion 2 模块 设备均随附一个 24 V（直流）电源（部件号 952-435-G2）。请务必使用此电源为设备供电。

每个4模块系统均内置24 V（直流）电源，无需外部供电。



使用其他电源将导致保修失效。

计算机硬件要求

运行 Micro GC Fusion 软件所需的最低硬件配置：

平板电脑

- ❑ RAM .....1 GB
- ❑ 存储空间。.....16 GB
- ❑ CPU。.....1 GHz
- ❑ 屏幕尺寸。.....9.7 英寸
- ❑ 分辨率。.....1024 × 768 像素
- ❑ 网络连接。.....Wi-Fi 无线

计算机

- ❑ RAM .....2 GB
- ❑ 硬盘。.....100 GB
- ❑ CPU。.....1.5 GHz
- ❑ 屏幕尺寸。.....12 英寸
- ❑ 决议。.....1024 × 768 像素
- ❑ 网络连接。.....Wi-Fi 无线或 RJ-45 有线

运行可选的 INFICON EZ IQ 软件（需单独购买）所需的最低硬件配置：

EZ IQ

- ❑ RAM .....2 GB
- ❑ 存储空间。.....10 GB
- ❑ CPU。.....2 GHz
- ❑ 分辨率。.....1024 × 768 像素

- ❑ 网络连接。.....RJ-45 有线
- ❑ 操作系统……Windows® XP 或 Windows 7 32 位版



EZ IQ 不兼容 Windows 7 64 位、Windows 8 或更新版本的操作系统。

网络准备

❑ 如果要使用静态 IP 地址将 Micro GC Fusion 连接到局域网 (LAN)，则 Micro GC Fusion 的主机名和静态 IP 地址必须由局域网管理员分配。

❑ 当使用动态主机配置协议（DHCP）为 Micro GC Fusion 分配 IP 地址时，局域网管理员无需设置静态 IP 地址。

网页浏览器要求

❑ Micro GC Fusion 支持以下平板电脑网页浏览器：

Android™ 4.0及以上版本的原生浏览器

Android 版 Google Chrome™ 或 Firefox® iPad 版 iOS 6 上的 Safari®



不支持 Symbian 系统。

❑ Micro GC Fusion 支持以下计算机网页浏览器：

适用于 Mac OS 和 Windows XP 及以上版本的 Google Chrome　　适用于 Mac OS 和 Windows XP 及以上版本的 Firefox

适用于 Windows 7 或更高版本的 Internet Explorer® 10 及以上版本

Due to our continuing program of product improvements, specifcations are subject to change without notice.
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.

074-615-P9-A

©2026