

场地准备说明

说明书目的:

尊敬的客户，感谢您选购了安捷伦公司的 6820 气相色谱仪，为了保证您的仪器能够顺利且及时完成安装，请您按照本说明书所述的内容和要求进行场地准备。本说明书的设计以帮助客户节省在安装，现场培训和初期使用仪器时所花费的时间为目的，概述了一台 6820 气相色谱仪使用空间和其他基本要求。本说明书还向您推荐了一些工具和消耗品以帮助您开始使用仪器。请您将此说明书配合仪器的场地准备和安装文件以及消耗品目录一起使用。相关信息可以在安捷伦科技公司网站上查阅。

客户责任:

为了顺利安装您的仪器和系统，请确保您的场地已符合该说明书的要求，包括：所需空间、电源、气源、管路、操作用品、消耗品及其他使用到的相关物品如色谱柱、样品瓶、进样针和溶剂。在安装和现场培训过程中，使用者应始终在场，以免错过一些重要的操作、维修和安全信息。

重要信息:

如果您需要进一步帮助服务，请与您所在地的安捷伦科技分公司联系。您还可以通过另外签订的相关合同来获得场地准备的服务，或其他特殊要求的服务。



重量和尺寸

请于仪器到达前准备好实验室工作平台。注意仪器所需要的总高度。避免使用带有悬空搁架的工作台。为了散热仪器的后部应离墙至少 20 厘米。

平均重量	60 公斤	132 磅
长度	50 厘米	20 英寸
宽度	68 厘米	27 英寸
高度	52 厘米	21 英寸

一套简单的操作系统包括一台气相色谱仪和一台电脑需要大约 153 厘米或 5 英尺的工作台。



电源要求

电源插座的数量和大小取决于您的整个色谱系统的配置。气相色谱仪的耗电量和用电要求则取决于您所订购的柱温箱以及不同国家的电源标准。

加热箱接线	电源电压	频率	电流 (安培)	功率
标准 6820	美国: 120V 交流电 (1) 单相 (-10%/+5%)	47.5-63Hz	18.8	2250VA
标准 6820	220V 单相/分相 (-10%/+10%)	47.5-63Hz	10.2	2250VA
标准 6820	230/240V 单相/分相 (-10%/+5%)	47.5-63Hz	9.8/9.4	2250VA
200V 日本	日本: 200V 分相 (-10%/+5%)	47.5-63Hz	14.8	2950VA

注意:

1. 美国 120V 电压需要提供 20 安培电源。
2. 气相色谱仪电源需要正弦曲线波形。某些变压器会改变波形并影响到气相色谱检测器基线，应避免使用。
3. 特别注意气相色谱电源板及主板的电压配置必须与所使用的电源电压一致。

场地准备说明



环境要求和散热

请您在推荐的范围内操作仪器以确保仪器具有最佳的性能和较长的使用寿命。仪器需要足够的空间来进行散热。由于加热，空调设备或通风设施引起的温度变化都将影响仪器性能。以下表格同时列出了仪器的最高热量输出以帮助计算新仪器的额外散热量。

柱温箱规格	最高热量输出 (BTU/hr)	推荐操作温度范围	建议操作湿度范围	最高海拔
标准 6820	7681 max	20–27°C	50–60%	4000m
200V 日本	10071max	20–27°C	50–60%	4000m

注意： 仪器在储存和运输时的允许温度范围是-40°C到 70°C湿度范围是 5-95%，无冷凝。

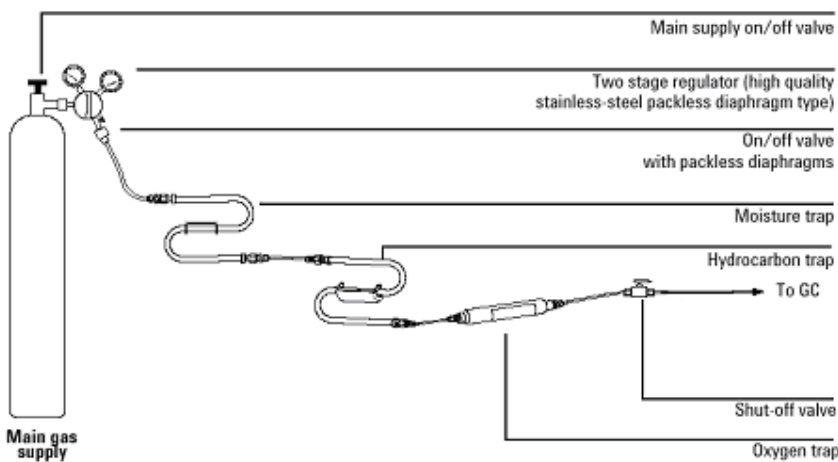


气体要求

气相色谱仪的气体由气体钢瓶，工厂气路系统，或者气体发生器提供。由钢瓶供气的话需要两级减压阀。我们同时推荐您定购 19199M 起始安装工具。这套工具包括气体导管、Swagelok 配件、以及用于连接气源与气相色谱仪的工具。我们不能预知您的气体来源于哪里，所以在通过气体导管连接仪器和气源装置的时候请为每种气体配一个 1/8 英寸的 Swagelok 凹形连接器。如果您定购的产品中不包括 19199M 安装工具，您可以使用预先清洗过的 1/8 英寸铜管和各种 1/8 英寸 Swagelok 配件来连接气源。

安捷伦建议您使用三个气体净化管分别去除水分、烃类、氧气或三合一的复合净化管。

如果您的气源装置不仅应用于一台气相色谱仪，您可能需要另一个减压阀使各气相色谱仪分开工作。G4323A 作为可选件可以实现这一功能。



可选件 G4323A

场地准备说明

以下表格列出了安捷伦推荐的气体供应装置配件

部件描述	部件号
水分净化管：预先处理、金属外壳，S形，填有 5A 分子筛，45/60 目，1/8 英寸的接头。	5060-9084
烃类净化管：金属外壳，S形，填有 40/60 活性炭，1/8 英寸的接头。	5060-9096
氧净化管：玻璃的，指示性的，1/8 英寸的接头。	IOT-2-HP
Teflon™ 带（勿使用液体纤维密封材料连接装置）	0460-1266
MPC 管路套件：一条 1/8 英寸直径的 Swagelok 铜制 T 形管；两个 1/8 英寸直径 Swagelok 铜制螺母和金属管嘴套件；两个 1/8 英寸直径球阀；12 英尺 1/8 英寸铜导管。	G1290-60515
调压装置：Swagelok 套件，导管和 NPT 套件（在 5988-5847 型号宣传册上有详细介绍）	参阅目录册
不带气体净化器的启始工具包：包括导管，导管切割器，Swagelok@套件及工具	19199M
辅助双通道气体压力控制器，100psi	G4323A

以下表格罗列了仪器不同进样口和检测器所需的最小压力，此压力值为最终与仪器相连处的压力。

	FID		TCD		ECD		分流/不分流		净化包装	
	psi	Mpa	Psi	Mpa	Psi	Mpa	Psi	MPa	psi	MPa
氢气	45	0.31								
空气	60	0.41								
尾吹气	60	0.41	60	0.41	50	0.34				
参考气			60	0.41						
最大载气							120	0.53	120	0.83
最小载气							高于应用方法中的压力至少 20 psi (0.15Mpa)			

单位换算：1 psi=0.0068947Mpa=0.068947Bar=0.068ATM

注意：

1. 在中国载气大多为氮气。除了极少数分析外，TCD（热导检测器）是不支持氮气作为载气的。
2. 气体阀驱动需要额外提供压缩气源，如干燥空气。当所有的阀同时切换时，每个气阀需要 20psi 的压力，对于大部分系统的配置，一般需要 40psi 即可。
3. 不能使用液体纤维密封材料来连接管路，也不能使用含氯溶剂来清洗导管和其他接头。



气体选择

安捷伦推荐用于装载和检测的气体纯度必须达到 99.9995%。空气至少为零级或更好。安捷伦还建议使用各种装置来去除碳氢化合物，水和氧气。以下表格列出了各毛细管柱使用的气体：

	载气	首选尾吹气	次选	检测器，极吹扫气或参考气
电子捕获检测器	氢 氮 氮 氦/甲烷	氦/甲烷 氦/甲烷 氮 氦/甲烷	氮 氮 氦/甲烷 氮	阳极吹扫气必须和尾吹气一致
火焰离子化检测器	氢 氮 氮	氮 氮 氮	氮 氮 氮	氢和空气用于检测
TCD	氢 氮	必须和装载 气体以及基 准气体一样	必须和装载 气体和基准 气体一样	基准气体必须和装载气体和补给 一样。

场地准备说明



自购计算机

如果您使用版本为 A.04.05 或更高版本的为 Cerity NDS Chemical QA/QC 软件, 请按以下要求准备用于计算机和操作系统软件, 并在仪器到货前准备完毕。

1. Microsoft Windows 2000 专业版和 Service pack 2 (或更高) 或者 Windows XP 专业版。
2. Internet Explorer 5.5 和 Service pack 2 或更高版本。
3. 计算机的最低硬件配置为: Pentium III 450MHz 以上, 至少 256MB 内存及 6GB 的硬盘, 需要一个 USB 接口和光驱。
4. 计算机与 6820 气相色谱仪的通讯是基于 RS232 串口。6820 的端口为 RS232, 它将被转换成 USB 连接到计算机。

如果您想了解更详细的软件及硬件的兼容性, 请联络我们的销售代表。

以下品牌的电脑曾被测试过: 惠普, 康柏, 联想和戴尔。



其他需要注意的事项

您的 6820 气相色谱仪会随机附送一根测试柱: 125-1017 (DB-1, 15m, 0.53mm×0.5um)。我们的所设计的验收标准是基于这根测试柱上的。在很多情况下, 您需要选择不同的柱子以配合您的应用。关于其他柱子的选择您可以咨询我们的销售代表, 或者登陆我们的网站 <http://www.chem.agilent.com/cag/cabu/gcreflib.htm> 查找有关分析柱、固定相的选择, 以及保护柱、保留柱、柱老化和方法开发的相关信息。

根据您定购的进样口和检测器, 下表列出了一些随机附送的相关的工具和用品:

工具或者用品	用途
进样口扳手	用来替换进样口隔垫和衬管
T10 和 T20 Torx 梅花匙	用来打开仪器面板和进样口, 检测器的相关部件
¼英寸六角套筒	用于拆卸和安装 FID 喷嘴
¼英寸×5/16 英寸扳手	用于色谱柱安装
小型“一”字螺丝起子	用于调整检测器流量
FID 流量测量转接头	用于 FID 流量测定
陶瓷柱割刀	用于柱的安装及维护
1/8 英寸铜螺丝帽和密封垫, Swagelok	用于连接气路连接
进样口隔垫	用于进样口密封
进样口衬管	用于进样口

以下的表格罗列了 19199M 安装工具包所包括的工具, 这些工具都是安装时必须的。

工具描述	用途	零件号码
接头 1/8 英寸铜制 20/包	用于连接 1/8 英寸管子的气路	5080-8750
死堵头 1/8 英寸铜制 6/包	用于堵住 1/8 英寸管子的气路	5180-4121
三通接头, 1/8 英寸铜制 2/包	用于连接气路连接	5180-4160
铜管, 1/8 英寸外径, 50 英尺 (15 米)	用于连接气路连接	5180-4196
扳手 (5/16 英寸和 1/4 英寸)	用于毛细管柱螺母及进样口/检测器接头固定	8710-0510
扳手, (7/16 英寸和 9/16 英寸)	用于 Swagelok 连接 (1/8 英寸和 1/4 英寸螺帽)	8710-0803
扳手, (1/2 英寸和 7/16 英寸)	用于毛细管柱进样口减径螺母和 1/8 英寸 Swagelok 螺帽	8710-0806
扳手, (7/16 英寸和 3/8 英寸)	用于 1/8 英寸 Swagelok 螺帽和 T 型连接头	8710-0972
六角套筒, 7mm	用于附件安装	8710-1217
割管器	用于切割铜管	8710-1709
检漏液, 8 盎司	用于气体泄漏检测和皂膜流量计	9300-0311
Torx 20 梅花螺丝起子	用来打开仪器面板和进样口, 检测器的相关部件	5182-3465
Torx 10 梅花螺丝起子	用来拆卸进样口, 检测器的相关部件	5182-3466

场地准备说明

- **特别说明：**

- 1、当您提货时，若发现包装已经破损或有违反运输要求的情况，请让运输部门签字确认，并务必与商检部门联系解决。
- 2、仪器到货前您应完善上述工作，并在仪器到货后尽快申请安装，仪器保修期将从安装之日起开始计算。如果仪器到货一个月内仍无法安装，仪器将于到货后第三十一天起自动开始保修期。（特殊原因须提前提出延期安装申请，以免损失您仪器的保修期）
- 3、仪器到现场后，请勿自行开箱，必须由安捷伦工程师在安装时开箱验货。
- 4、为更好地安排安装工作，请于仪器到货后提前一周向用户服务中心申请安装。