

Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS - 场地准备工作检查清单

感谢您选购 Agilent 仪器，为了确保您的仪器能够及时正确的安装，请您按照本说明所述的内容和要求进行场地准备。

正确的现场准备工作是确保您的仪器和软件系统可靠地工作、延长寿命的关键的第一步。此文件为您提供了场地准备的相关信息指南，如场地电源设备的概述、消耗品、空间和实用工具。

客户的责任

在安装日期之前请确保您的场地符合以下要求。有关详情，请参阅清单的特定部分，包括：

- 具备必要的实验室或工作台空间。
- 实验室的环境条件以及实验室气体及管道。
- 与产品匹配的电源（例如，个数和电源插座的位置）。
- 安装产品所必须的操作系统。
- 有关产品的具体信息请参考下面的其他部分。
- 请按照所提供的 Site Preparation Guide（场地准备指南）上的说明进行，部件号 G3660-90010。该文件是对场地准备要求的概述。
- 如果没有适当的排气系统存在和运作，Agilent 技术服务供应商将不会为您安装 Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS 系统。请参见环境条件部分。

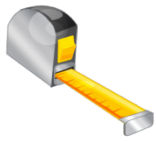
如果 Agilent 提供安装以及现场培训服务，负责操作仪器的用户必须全程在现场，以免错过重要的操作、维护和安全信息。

- 本清单包括这些产品的信息：G3663A。

重要的客户信息

如果您需要进一步的帮助服务或对上述客户责任存在任何问题，请联系您当地的 Agilent 或合作伙伴的支持/服务组织来获得相关协助。此外，Agilent 和/或 它的合作伙伴拥有权利重新安排安装，这取决于您的实验室的准备状况。

1. 如果您的场地因为某理由没有准备好，请立即联系 Agilent 以尽快重新安排已购买的服务。
2. 订购系统的同时有关安装方面也可提供其他可选服务，如额外的培训、运行认证（OQ）和磋商特定用户的应用程序，但应单独签约。

**Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS -
场地准备工作检查清单**


尺寸 与 重量

根据下表，在您的系统到达之前确定实验室工作台空间。

请确认您所订购的所有系统组件的尺寸，注意仪器所需的**总高度要求**，避免使用带有悬空搁架的工作台。还要特别注意整个系统的总重量，以确保您的实验台可以支持这个重量。

特别注意事项

1. Agilent 8800，它的数据系统和配件将用大型和小型的集装箱交付到您的场地，注意最大尺寸的集装箱。
2. 集装箱将用大货车来装运。您必须准备提供叉车，或其他合适的起重设备，并作出安排来卸下集装箱并将集装箱运输到您的场地。所有的门道、走廊、楼层和电梯必须能容纳最大、最重的集装箱。仪器到现场后，必须由安捷伦工程师在安装时开箱验货，工程师不在现场时，请不要自行打开任何集装箱。
3. 仪器各方向至少留 60 厘米或 2 英尺的空间作为维修通路。

仪器介绍	重量		高度		深度		宽度	
	Kg	lbs	cm	in	cm	in	cm	in
最大集装箱	173	382	103	41	108	43	151	60
Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS 主机	143	316	59.5 ❶	23.4	62 ❷	24.4	106	41.8

❶ 高度 65.5 厘米或 25.8 英寸，包括顶部排气管。

❷ 深度 72.5 厘米，28.5 英寸，包括后面突出的电源连接器。

Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS - 场地准备工作检查清单



环境条件

在推荐的温度范围内操作仪器，以确保最佳的仪器的性能，延长使用寿命。

特别注意事项

1. 仪器性能会受到热源和冷源影响（如阳光直射，空调制热/制冷，穿堂风和/或振动），场地的环境温度必须是稳定的才能保证最佳性能，温度变化小于 2°C/小时，总的变化小于 5°C。
2. 三重四极杆 ICP-MS 在正常操作时，换热器周围环境温度不得超过 30°C。
3. 最高海拔 2000 米。
4. **推荐排气和通风的要求包括：**
若排风管直径 15 厘米，则流量应为 5.0 m³/min - 7.0 m³/min (4.7m/s - 6.6m/s)。
等离子体处于点燃状态时，排气流量必须是连续的。
排气流量必须是稳定的，最大波动为目标流量的 ±5%。
仪器背压大约是 40 Pa。
预留排风管道内径为 150 毫米（5.9 英寸）。
建议使用可拆卸管道以便于维护仪器。
5. 用户的安全要求，从等离子体和真空系统排出的废气应通到建筑物外部，而不是被环境控制系统重新循环。对健康的危害包括化学毒性溶剂、样品和前级泵液蒸气。
6. 用户需要提供仪器和实验室排风系统之间的通风管道。

仪器介绍	工作温度范围 °C (F)	工作湿度范围 (%)	散热量 (W)	吸热量 (W)
Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS	15-30 (59-86)	20-80, 非冷凝, 非腐蚀性	3,600	
前级泵			500	
PC / 显示器			430	
Agilent 冷却器 (G3292A) (50/60Hz)			3,200 max	1,600 (2,000 max)
热交换器 (50/60Hz)			2,000 max	1,600 (2,000 max)
换气口				1,600 (2,500 max)

**Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS -
场地准备工作检查清单**


功耗

特别注意事项

1. 如果您的仪器附带计算机系统，不要忘记考虑这些电源插座。
2. 安装主机时需要独立接地，避免噪音干扰。
3. 发往以下国家的仪器里包括 NEMA L6-30P 扭锁电源插头：日本，韩国，台湾，美国，和所有美洲国家（北美洲、中美洲和南美洲国家）。
4. 发往其他国家的仪器里包括 IEC 60309 电源插头。
5. 不要在安捷伦科技的设备上使用电源延长线。因为它们不能为系统提供足够的能量并且可能存在安全隐患。如果标准电源线的长度不足以从设备所需的位置达到电源插座，您需要请电工安装额外的电源插座，或将仪器搬至电源附近。

仪器介绍	线电压 & 频率 (V, Hz)	额定电流 (A)	最大功耗 (W)
Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS (美国和日本)	200 - 219Vac, 50/60Hz	24	
Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS (欧洲)	220 - 240Vac, 50/60Hz	24	
PC/显示器/打印机	100-127Vac 200-240Vac	15 8	
Agilent Chiller (冷却器) (G3292A)	208-230Vac, 60Hz 240Vac, 50Hz	12.2 12.2	2900 2900
Agilent Chiller (冷却器) (G3159A)	200Vac, 50/60Hz	20	
Agilent 换热器 (G1879B)	200-240Vac, 50Hz 100-120Vac, 50/60Hz	2.75 5.5	
集成自动进样器 (I-AS)	100-120Vac, 50/60Hz 200-240Vac, 50/60Hz	1 0.5	
ASX-500 系列自动进样器	85-264Vac	<1	40

Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS - 场地准备工作检查清单



冷却水需求

特别注意事项

1. 首选的冷却系统是，Agilent Chiller（冷却器）（G3292A），或添加了 Poly-ClearFluid（G3292-80010）的 Heat Exchanger（热交换器）（G1879B）。
2. 如果您没有使用首选的冷却系统，而是另一种类型的循环冷却水系统，那么应添加电导率为 50 - 150 μS 的蒸馏水。
3. 蒸馏水将保持系统的清洁。请勿使用自来水，以免污染系统，并且不要使用去离子水，以免腐蚀系统。

冷却水参数	规格
吸热量	大约 1,600 W
流量	> 5L/min (1.32 us gallons/min)； 入口压力 230-400kPa (33-58psi)
温度	15-40° C （Agilent 8800 的冷却水入口温度）
电导率 ^❶	50-150 μS （冷却器水库）
连接	长度 10 米 (m)，内径 12 毫米（7/16 英寸）的管子； 1/2 英寸 Male PT 连接器
水过滤器	<100 microns particle size（粒径）

❶ 如果您未使用首选系统时。

**Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS -
场地准备工作检查清单**

气体需求
特别注意事项

1. 氩气调节器应在 Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS 的 5 米以内使用。强烈建议碰撞/反应池气体钢瓶、带有压力表和截止阀的稳压阀应在 Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS 的 3 米以内使用。

氩气 (Argon Gas)

压缩气体	纯度	压缩气体协会标准	一般工作压力 kPa (psi)	消耗量 (L/min)
氩气 (Argon)	≥99.99%	CGA 580	500-700 (73-102)	20
可选气体 (如果要求)	氧气 20% 氩气 80% ≥99.999%	CGA 540	10-100 (1.5-14)	1.0

2. 所有使用的碰撞/反应池气体的纯度 ≥ 99.999%。
3. 氦气 (Helium) 在任何混合气体中的含量必须 ≥ 90 %。

碰撞/反应池气体

压缩气体	纯度	压缩气体协会标准	一般工作压力 kPa (psi)	最大消耗量 (mL/min)
氦气 (Helium) ❶	≥99.999%	CGA 580	90-130 (13-18.8)	12
氢气 (Hydrogen) ❶	≥99.999%	CGA 350	20-60 (2.9-8.7)	10
氨气 (NH ₃ (10%)) 和 氦气 (He (90%)) ❶, ❷, ❸ 的混合气体	≥99.999%	CGA 705	20-60 (2.9-8.7)	10
氧气 (Oxygen) ❶, ❸	≥99.999% ❶	CGA 540	20-60 (2.9-8.7)	1

❶ 您可以根据实际应用来决定使用哪种气体。

❷ 用于混合气体的氨气 (NH₃) 和氦气 (He) 纯度都必须 ≥99.999%。对于氨气和氦气 (NH₃/He) 的混合气体, Agilent 建议使用 CONCOA 的稳压阀和协议站。为找到您所在地区的 CONCOA 代表, 请访问网页 <http://www.concoa.com>。

❸ **第三种碰撞/反应池气体:** 氦气在混合气体中的含量必须达到 90% 以上, 例如: 氨气和氦气 (NH₃/He) 的混合气体, 氦气 (He) 的含量必须等于或大于 90%; 即使在第三种碰撞/反应池气体中引入非腐蚀性的、非易燃的气体, 仍然必须用 90% 或更多的氦气来进行稀释。

第四种碰撞/反应池气体: 只允许使用非易燃的、非腐蚀性的气体。

Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS - 场地准备工作检查清单

碰撞/反应池气体安装的需求

特别注意事项

- 碰撞/反应池气体从气源到质谱仪的气路必须尽可能短，并尽可能干净，以确保碰撞/反应池系统正常工作。
- 只允许使用专用的 99.999% 的高纯气瓶。
- 不允许家庭气体供应，和其它仪器共用气源也是不允许的（但是可以和 Agilent 三重四极杆 ICP-MS 或 Agilent ICP - MS（单杆）的碰撞/反应池系统共用气源）。
- 应使用 Agilent 过滤器及配套零部件，用以保证碰撞/反应池气体氦气 (He) 和氢气 (H₂) 的质量，后文将详细介绍 Agilent 过滤器及配套零部件。
- 只允许使用 Agilent 不锈钢管(部件号 G3270- 65035)来连接氦气 (He)、氢气 (H₂)、第三和第四种碰撞/反应池气体的气体瓶和 Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS，并且管道的长度必须小于 3 米。
- 碰撞/反应池气体的输送管线中不应插入其他阀、配件或接头。

Agilent 部件号	说明
CP17976 ❶	两个过滤器，单一位置底板(氦气 (He) 和/或 氢气 (H ₂))
CP7988	单一位置底板
CP7981	壁挂支架
8710-1709	切管器
G3270-65035	1/8" 不锈钢管，6 米

❶ 不应该被用于 NH₃/He。

- 关于稳压阀，请与您本地的供应商磋商。

描述	数量	注释
两阶段稳压阀，必须配备不锈钢隔膜，100 - 200 kPa (14 - 28 psi) 用于：氦气 (He)	1	这些稳压阀必须在所用国才能订购。气瓶： 世界各地的稳压阀接头是不同的，并且不兼容。
两阶段稳压阀，必须配备不锈钢隔膜，100 - 200 kPa (14 - 28 psi) 用于：氢气 (H ₂)	1	
两阶段稳压阀，必须配备不锈钢隔膜， 100 - 200 kPa (14 - 28 psi) 用于：氧气 (O ₂)	1	
两阶段稳压阀，必须配备不锈钢隔膜，100 - 200 kPa (14 - 28 psi) 用于：氨气/氦气 (NH ₃ /He)	1	

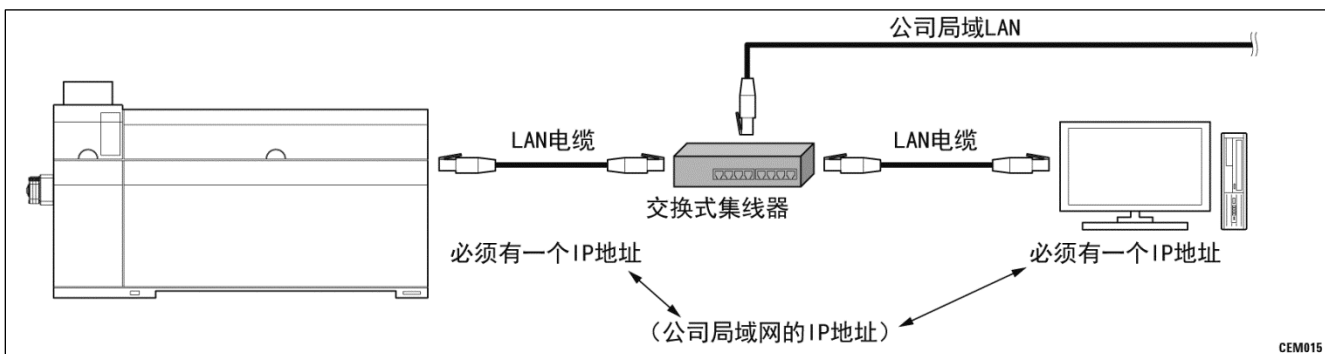
Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS - 场地准备工作检查清单



其他需求

特别注意事项

1. 仪器操作不需要连接到公司局域网的网络。
2. 如果您需要公司局域网连接三重四极杆 ICP-MS 电脑，我们只建议通过交换集线器 HUB 来连接。一个小型的 10/100 端口交换机，可以从许多来源获得，并且成本低。
3. 通过交换集线器 HUB 连接时，您的 IT 部门必须保留两个具有相同子网掩码的固定（静态）的 IP 地址，作为 Agilent 8800 三重四极杆 ICP-MS 的专用 IP。
4. Agilent 三重四极杆 ICP-MS 系统不支持使用两个网络接口卡的计算机。据观察，经常使用两块网卡会导致卡之间的串扰，这种串扰会导致通信失败。



重要的客户网站

- 有关我们的解决方案的更多信息，请访问我们的网站 - <http://www.chem.agilent.com/zh-CN/Pages/HomePage.aspx>
- 需要得到您的产品信息？
资料库 - <http://www.agilent.com/chem/library>
- 需要了解更多信息？客户教育 - <http://www.agilent.com/chem/education>
- 需要技术支持，FAQs？ - <http://www.agilent.com/chem/techsupp>
- 需要供应品吗？ - <http://www.agilent.com/chem/supplies>

文档部件号码：G3660-97064