

ACQUITY UPLC H-Class 系列和 H-Class Bio 系列系统

场地准备指南

目录

常规信息	3
转移装运箱	5
空间和负荷要求	7
溶剂要求	13
气体要求	14
电源要求	15
环境要求	18
废液收集要求	20
测试样品要求	22
自备项目	23
计算机要求	24
确认	25
总结	26

常规信息

本指南可帮助您准备实验室设施，以安装下面列出的 Waters ACQUITY™ UltraPerformance (UPLC™) 系统配置。正确的现场准备对系统的成功运行至关重要。

- 配备二元溶剂管理器(BSM) 的 ACQUITY UPLC H-Class 系列
- 配备四元溶剂管理器 (QSM) 的 ACQUITY UPLC H-Class 系列
- 配备 QSM 的 ACQUITY UPLC H-Class Bio系列

注：

- 涉及 H-Class 和 H-Class Bio 系统（包括仪器）的内容也适用于 ACQUITY UPLC H-Class 系列和 H-Class Bio 系列系统（包括仪器）。
- 涉及 SM-FTN 的内容也适用于 SM-FTN PLUS。
- 涉及 BSM 的内容也适用于 BSM PLUS。
- 涉及 QSM 的内容也适用于 QSM PLUS。

相关信息

- [ACQUITY UPLC H-Class 系列系统用户指南](#)
- [ACQUITY UPLC H-Class Bio 系列系统用户指南](#)
- [质谱仪 \(MS\) 系统用户指南 \(www.waters.com\)](http://www.waters.com)

客户支持

如果您对本文档或现场准备工作有任何疑问，请联系当地的 Waters（沃特世）销售代表。

安全忠告



警告： 未全文阅读并明确遵循现场准备指南可能会导致产品受损、人员受伤以及财产损失。



警告： 为避免人员沾染污染物和眼睛受伤，执行此步骤时请戴上干净、耐化学物质的无粉手套并佩戴护目镜。



警告： 请始终遵守“优良实验室规范 (GLP)”，尤其是在使用有害物质时。请参阅“安全数据表” (SDS)，了解所用溶剂的信息。此外，请咨询贵组织的安全代表，了解处理此类材料的相关方案，并参阅 [《控制 LC/MS 系统中的污染》](#) (715001307ZH)。

缩略语词汇表

表 1 提供了产品名称缩写的词汇表。

表 1: 缩略语词汇表

缩略语	组件名称
30 cm CHC	ACQUITY UPLC 30 cm 带制冷功能的柱温箱
3465	3465 电化学检测器
BSM	ACQUITY UPLC 二元溶剂管理器
CH-30A	ACQUITY UPLC 30-cm 柱温箱 – 主动
CH-A	柱温箱 – 主动
CM-A	ACQUITY UPLC 色谱柱管理器 – 主动
ELS	ACQUITY UPLC 蒸发光散射检测器
FLR	ACQUITY UPLC 荧光检测器
MS	质谱仪
PDA	ACQUITY UPLC 光电二极管阵列检测器或扩展波长（eλ 或 eLambda）光电二极管阵列检测器
QDa	ACQUITY Qda 质谱检测器
QSM	四元溶剂管理器
RI	ACQUITY UPLC 示差折光检测器
SM-FTN	ACQUITY UPLC 样品管理器 – Flow-through-needle
SO	ACQUITY UPLC 样品组织器
SQD 2	单四极杆检测器 2
TQD	三重串联四极杆检测器
TUV	ACQUITY UPLC 可变波长紫外检测器
UPLC	ACQUITY UltraPerformance 液相色谱
WFM-A	Waters 馏分收集管理器 - 分析型

职责

客户必须先按要求准备场地，然后 Waters（沃特世）认证工程师才能安装系统。

客户责任（存储和场地准备）

! **注意：**正确地准备场地和准确地填充核对清单至关重要。如果 Waters（沃特世）现场服务工程师 (FSE) 到达现场开始安装时，由于场地准备不足或缺少必要的耗材而无法继续，可能会向您收取产生的所有差旅费用。

如果您对场地的准备有任何疑问，请与 Waters（沃特世）联系。

1. 在安装之前，应以适当的方式存储 Waters（沃特世）设备。
2. 准备实验室，以达到场地准备指南中规定的要求。
3. 勾选每个部分的复选框，以验证达到每项要求。

注：如果指定人员在安装时无法到场，请通知 Waters，以便另外安排合适的时间。

4. 确保安装时指定运行和维护系统的人员到场，以接受基本系统操作方面的培训。

Waters（沃特世）责任（安装）

1. 打开系统的包装。
2. 安装系统。
3. 测试系统性能，以确保系统正确安装和运行。

转移装运箱

！ 注意：抬升或移动设备之前切勿拆开包装。

按照本部分中的说明抬升、转移和存放装运箱。

抬升



警告：为避免受伤，使用适当的抬升设备来抬升质谱仪。请勿手动抬升。



警告：为了避免受伤，抬任何重量超过 39.68 lb (18 kg) 的仪器时，必须至少要有两人（或使用合适的抬升设备）。



注意：如果所用系统安装有质谱仪，请参阅相应的场地准备指南，以了解更多抬升要求。

抬升、降低或移动装运箱之前的一般原则：

- 评估受伤的危险
- 采取措施消除危险
- 安装之前以及安装时，协同 Waters（沃特世）工程师制定操作计划
- 遵守相应国家/地区和公司的法规

移动



注意：为了避免损坏系统，在运输过程中切勿使其受到颠簸或震动。如果运输仪器时必须通过不平的地面，应使用铲车或手推车运输。

如果您要移动装运箱，应将其运输到为系统用途指定的实验室。遵循以下原则：

- 确保所有通道都能容纳最大的组件。
- 确保装运箱放在托盘上。如果您发现需要单独运输装运箱（即不使用托盘），确保移动所有装运箱，并保留所有装箱单。

门口

门口的最小宽度必须能够容纳最大的组件。如需系统尺寸信息，请参阅表 2 和表 4。

电梯、走廊和楼梯

！ 注意：出于安全原因，Waters（沃特世）对通过楼梯移动产品的过程不负责任。

电梯和走廊必须足够宽，以便仪器边角顺利通过。如果您计划通过楼梯移动系统，则由您负责系统的移动。

存储

确保在 Waters（沃特世）安装系统之前满足以下存放条件：

- 未启封包装箱
- 存储区域的温度为 0 至 40 °C（32 至 104 °F），
- 湿度 (<) 80%，无冷凝

验证转移装运箱要求

！ 注意：只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成所有复选框之后，将场地准备指南发回给 Waters。



符合所有移机要求

空间和负荷要求

确保实验室工作台有足够的空间用于系统配置和安装，并可支撑所有组件的重量。

推荐配置

! **注意：**如果您不知道准备哪种布局，请与 Waters（沃特世）代表联系。

下面的图片显示单或双堆叠配置的推荐系统布局。允许使用超过两个堆叠，这取决于由系统中的模块决定的需要。

此布局仅作为示例。如需您的系统特定的配置信息，请与 Waters（沃特世）代表联系。

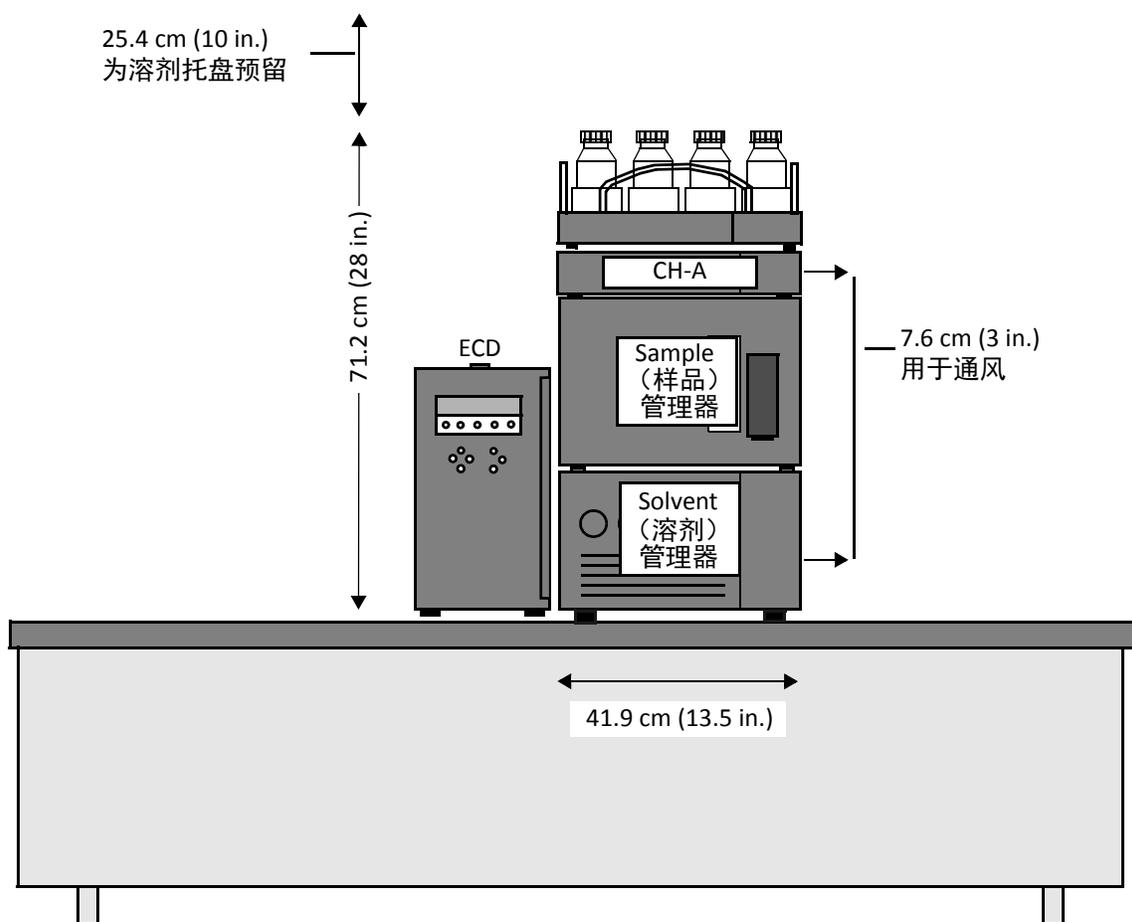


图 1 - 使用 CH-A 和 3465 ECD 的配置示例（正视图）

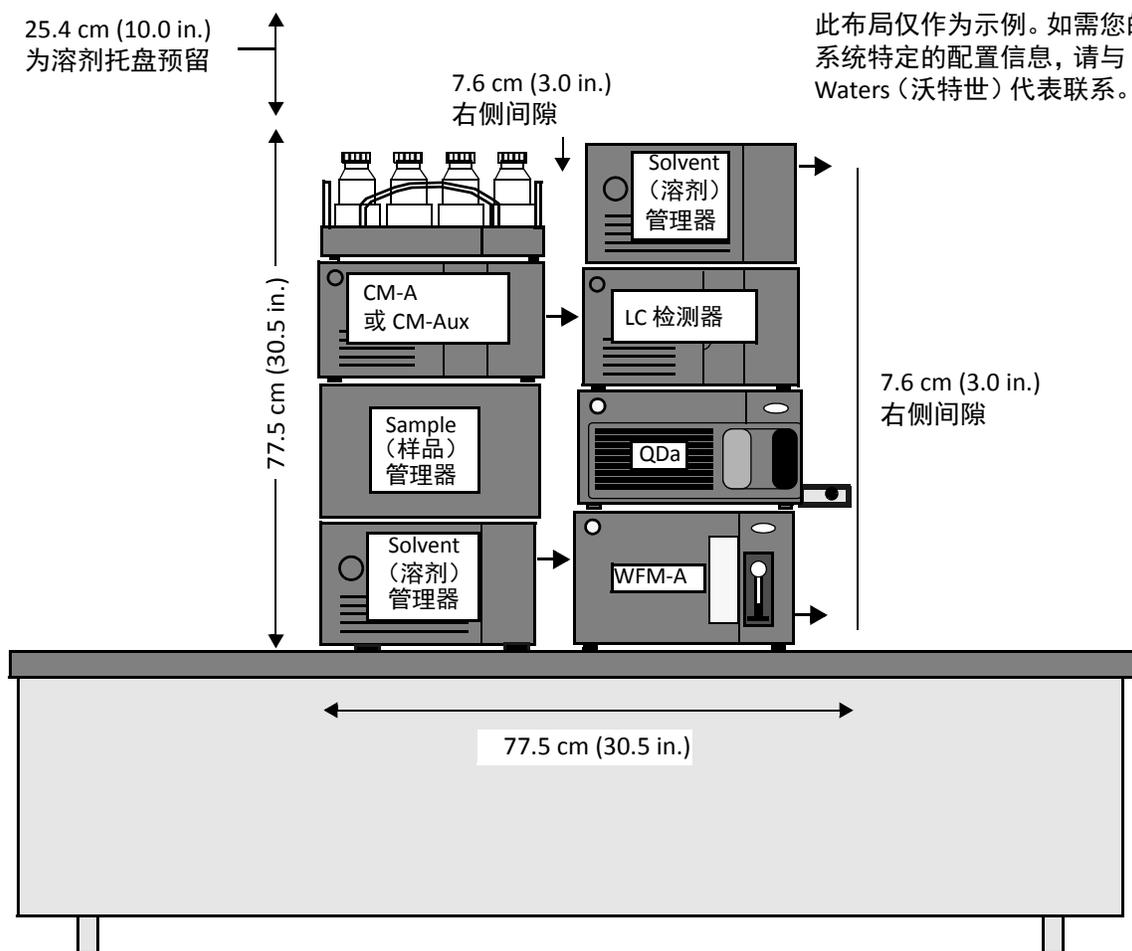


图 2 - 双堆叠配置示例 (正视图)

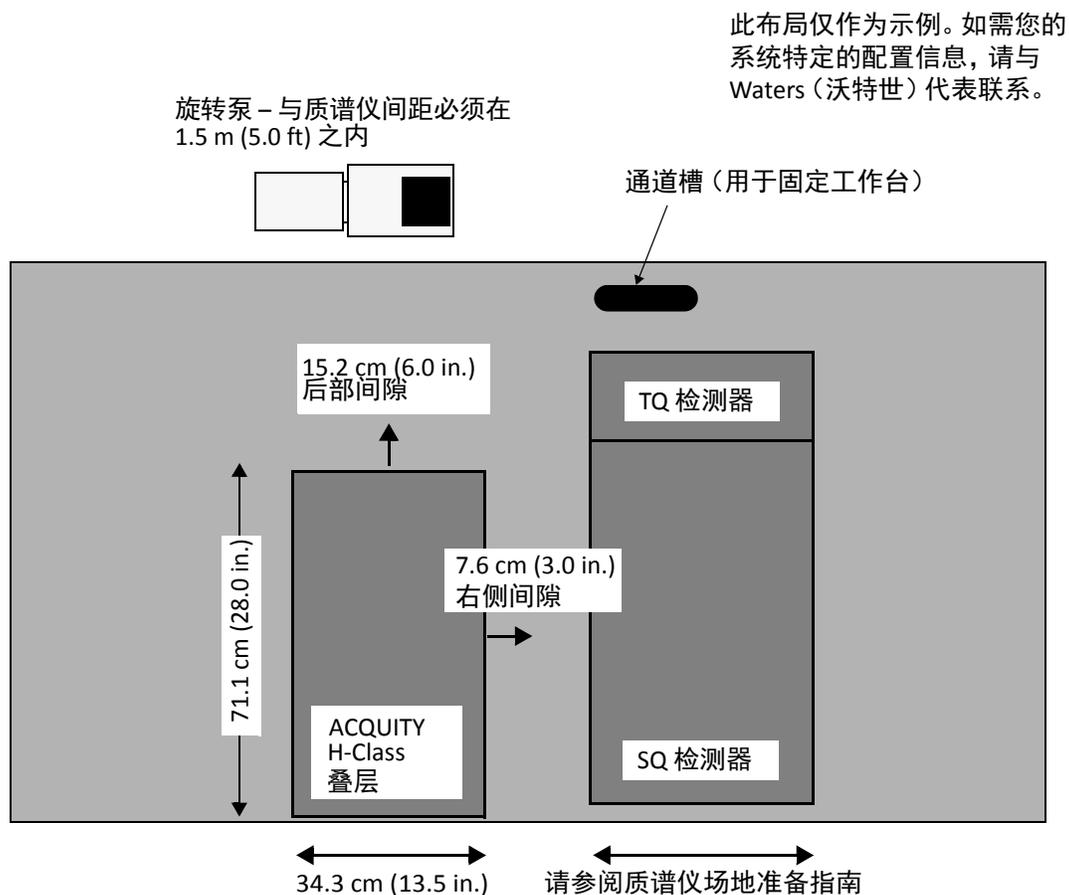


图 3 – 质谱仪配置示例 (俯视图)

组件尺寸

确保实验室工作台有足够的空间用于所有系统组件，并可支撑它们的重量（请参阅表 2）。

- ! **要求：** 为了确定安装 H-Class 或 H-Class Bio 系统要求的台面宽度，请注意任何堆叠的高度都不能超过一米（39.4 英寸）。根据系统中的模块，您可能需要将模块配置为单、双或更多堆叠。如果您有任何问题，请联系 Waters (沃特世) 代表。
- ! **注意：** 确保实验室工作台上至少要有 152 cm (5.0 ft) 的垂直间隙。
- ! **注意：** 如需了解具体的高度和重量限制，请联系您的 Waters (沃特世) 服务代表。
- ! **注意：** 如需了解质谱仪要求，请参阅相应质谱仪的场地准备指南。

表 2: 组件尺寸和重量

系统组件	宽度	深度	高度	重量
30 cm CHC	15.2 cm (6.0 in.)	54.3 cm (21.4 in.) ^a 58.1 cm (22.9 in.) ^b	57.1 cm (22.5 in.)	12.7 kg (28 lb)
3465	22.1 cm (8.7 in.)	42.9 cm (16.9 in.)	43.9 cm (17.3 in.)	14.5 kg (32 lb)
BSM	34.3 cm (13.5 in.)	66.1 cm (26.0 in.)	23.8 cm (9.38 in.)	26.3 kg (58 lb)
CH-30A	34.3 cm (13.5 in.)	14.8 cm (5.8 in.) 18.6 cm (7.3 in.) ^b	7.6 cm (3.0 in.)	5.7 kg (12.5 lb)
CH-A	34.3 cm (13.5 in.)	62.9 cm (24.8 in.)	7.6 cm (3.0 in.)	5.7 kg (12.5 lb)
CM-A	34.3 cm (13.5 in.)	61.0 cm (24.0 in.)	19.9 cm (7.8 in.)	20.9 kg (46 lb)
ELS	34.3 cm (13.5 in.)	51.8 cm (20.4 in.)	21.6 cm (8.5 in.)	14.7 kg (32.5 lb)
FLR	34.3 cm (13.5 in.)	50.8 cm (20.0 in.)	21.6 cm (8.5 in.)	13.61 kg (30.0 lb)
MS	请参阅相应质谱仪场地准备指南。			
PDA	34.3 cm (13.5 in.)	60.7 cm (23.9 in.)	19.4 cm (7.6 in.)	13.6 kg (30.0 lb)
QDa	请参阅《 QDa 检测器场地准备指南 》(715002299ZH)。			
QSM	34.3 cm (13.5 in.)	66.0 cm (26.0 in.)	22.9 cm (9.0 in.)	27.7 kg (61.0 lb)
RI	34.3 cm (13.5 in.)	61.0 cm (24.0 in.)	20.8 cm (8.2 in.)	34 lb (15.4 kg)
SM-FTN	34.3 cm (13.5 in.)	71.1 cm (28.0 in.)	27.3 cm (10.8 in.)	25.9 kg (57 lb)
SO	25.4 cm (10.0 in.)	72.2 cm (30.0 in.) (186015021 型) 68.0 cm (26.75 in.) (186015020 型)	96.5 cm (38.0 in.) ^c	63.5 kg (140.0 lb)
溶剂托盘 ^d	34.3 cm (13.5 in.)	52.1 cm (20.5 in.)	12.7 cm (5.0 in.)	2.3 kg (5.0 lb)
SQD 2	35.2 cm (13.9 in.)	74.0 cm (29.0 in.)	59.3 cm (23.2 in.)	80 kg (176.0 lb)
TQD	35.6 cm (14.0 in.)	85.1 cm (33.5 in.)	53.4 cm (21.0 in.)	85.5 kg (189.0 lb)
TUV	34.3 cm (13.5 in.)	53.4 cm (21.0 in.)	20.8 cm (8.2 in.)	9.3 kg (20.5 lb)
WFM-A	34.3 cm (13.5 in.)	71.1 cm (28.0 in.)	27.3 cm (10.75 in.)	20.4 kg (45.0 lb)

a. 不包括滴盘接头。

b. 用于包括可选色谱柱模块开关盒 (不包括用于 30-cm CH/C 的滴盘接头) 的模块。

c. 包括底座。

d. 上装式。

可选 Flex Cart 尺寸

表 3: Flex Cart 尺寸

宽度	76.1 cm (30.0 in.)
深度	83.8 cm (33.0 in.)
最小工作台高度	76.1 cm (30.0 in.)
最大工作台高度	111.8 cm (44.0 in.)
高度调整	35.6 cm (14.0 in.)
小车重量	77.3 kg (170.0 lb)
可支撑重量	181.8 kg (400.0 lb)

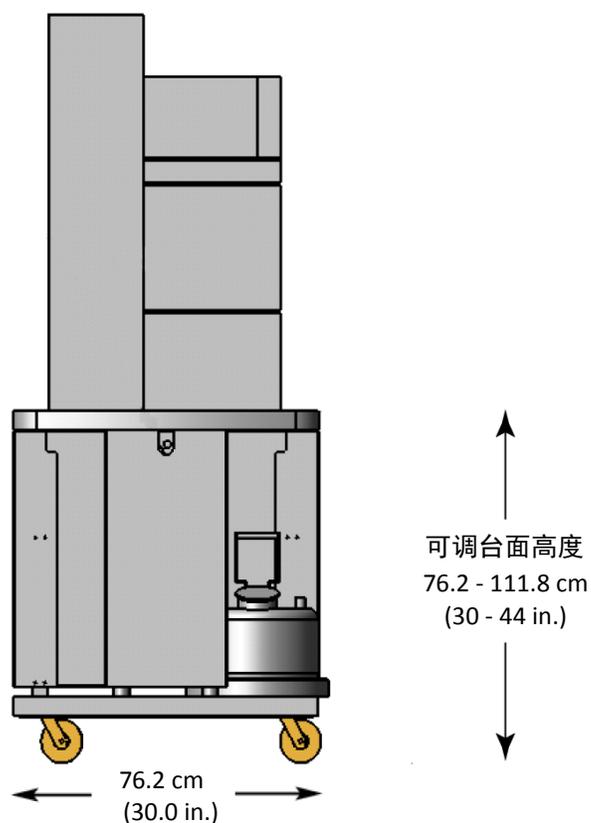


图 4 – ACQUITY 系统 Flex Cart

间隙

- ! **注意:** 配置您的 ACQUITY 系统, 使最顶部模块的最高点 (例如, 溶剂瓶托盘的轨道) 高出工作台面不超过一米 (39.37 英寸)。在测量中不包含溶剂储液瓶。

！ 注意：如需了解质谱仪要求，请参阅相应质谱仪的场地准备指南。

确保实验室空间可为所有必需组件提供足够的间隙（工作空间）。

表 4：系统间隙

系统/组件	间隙
客户的实验室工作台	垂直：152 cm (5.0 ft)
系统组件 注：请参阅相应质谱仪的场地准备指南以了解其他要求。	后侧：15.2 cm (6.0 in.) 右侧：7.6 cm (3.0 in.)
溶剂托盘（上装式）	垂直：25.4 cm (10.0 in.)

验证空间和负荷要求

！ 注意：只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成场地准备指南中的所有复选框之后，将其发回给 Waters。

符合所有空间和负荷要求

溶剂要求



注意：为了确保 LC/MS 系统达到正确性能，应使用洁净、高纯度（LC/MS 级）的溶剂。如果无法提供洁净的溶剂和玻璃器皿，可能会导致安装显著延迟。



注意：如需了解质谱仪要求，请参阅相应质谱仪的场地准备指南。

准备好下列溶剂以便完成安装：



注意：如需关于溶剂品牌、玻璃器皿要求和污染控制程序的详细信息，请参阅：

- [《控制 LC/MS 系统中的污染》](#) (715001307ZH)
- 产品的[安全数据表 \(SDS\)](#)

- 水
- 乙腈
- 甲醇
- 异丙醇 (IPA)

验证溶剂要求



注意：只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成所有复选框之后，将填充好的场地准备指南发回给 Waters。



符合所有溶剂要求

气体要求

用于质谱仪的气体

! **注意：** 如需了解关于质谱仪气体要求的完整信息，请参阅相应的场地准备指南。

用于 ELS 检测器的气体

空气或氮气

ELS 检测器要求：

- 氮气或零级空气的合适气源
- 大约 3 至 4 L/min 的气体流速
- 稳定的气体供应 (调节器压力为 65 至 100 psi)

空气/气体质量

注： 由于气瓶的容量有限，建议不要使用气瓶。确保这些测试条件：
空气/气体质量应符合可达到的最高颗粒物直径、水分和油含量标准。

验证气体要求

! **注意：** 只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成所有复选框之后，将场地准备指南发回给 Waters。



符合所有气体要求

电源要求

准备实验室时，请参阅下列电源要求。

电气安全

准备实验室时，请遵循所有本地电气安全要求。

过电压额定值

实验室环境必须符合安装（过电压）类别 II 的要求。

电源/插座

所有系统组件均需专用的接地电源。此电源的插座必须能够连接至系统组件，且必须连接到同一根地线。可将表 6 用作指导原则，确定所用系统组件要求的插座。

可选阀门

如果系统包含可选阀门，请注意每个阀门包含的电源都需要一个使用公共接地电源的插座。

带质谱仪的系统

如果所用系统安装有质谱仪，请参阅质谱仪的场地准备指南，以了解具体的电源要求。

功率汇总



注意：切勿使用延长线将仪器连接到交流电源。

表 5 中提供了组件电源要求汇总信息。如需关于电源术语的更多信息，请参阅[插头/插座类型](#)（第 16 页）。

表 5：系统电源要求

组件	额定电压	最大功耗
2432	100 到 240 VAC 50/60 Hz	160 VA
3465		260 VA
30 cm CH		50 W
30 cm CHC		240 VA
BSM		360 VA
CH-A		N/A
CH-30A		50 W
CM-A		400 VA
CM-Aux		400 VA
ELS		200 VA
FLR		280 VA
PDA		145 VA
QDa		400 VA
QSM		200 VA
RI		145 VA
SM-FTN		400 VA
SO		540 VA
TUV	185 VA	
WFM-A	90 到 264 VAC 47/63 Hz	400 VA
MS	请参阅相应质谱仪场地准备指南。	

插头/插座类型

- ! **要求：**确保每个系统组件（包括数据系统）都有一个插座可用。
- ! **注意：**如果您不确定所在区域提供的是哪种电源线，请与 Waters（沃特世代表联系）。

表 6 显示了适合用于系统随附插头的墙壁插座。

表 6: Waters (沃特世) 提供的电源线

地区	插头	插座	插座类型
美国/加拿大			NEMA 5-15R
英国			BS 1363
欧洲			CEE 7
澳大利亚			AS/NZS 3112
巴西			NBR 14136
中国			CPCS-CCC
丹麦			107-2-D1
瑞士			SEV 1011

验证电源要求

! **注意:** 只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成所有复选框之后，将场地准备指南发回给 Waters。

<input type="checkbox"/>	符合所有电源要求
--------------------------	----------

环境要求

空气质量

! **注意：** 实验室环境必须符合 UL™ 污染程度 2 的要求。

确保实验室未暴露于高尘环境。

湿度

确保实验室的相对湿度低于 (<) 80%，无冷凝。

空气流

确保来自加热或空调扩散器的空气流不会直接吹向系统。

温度

! **注意：** 不在这些范围内运行将会影响系统的性能，并可能导致仪器出错。

注： 实验室的最佳温度范围为 19 至 22 °C（66 至 72 °F）。

实验室的环境温度必须为 15 至 28 °C（59 至 82 °F）。短期温度波动不应大于 2 °C（3.6 °F）/1.5 h。

柱温箱

! **注意：** 当室温与柱温之差不小于 5 °C（9 °F）时，CM-A 可准确控制柱温。

! **注意：** 如果环境温度等于或超过 25 °C（77 °F），则 CM-A 中的样品无法冷却到 4 °C（39.2 °F）。

质谱仪

! **注意：** 如果所用系统安装有质谱仪，请参阅质谱仪的场地准备指南，以了解关于热学变化的具体信息。

震动

确保实验室远离重型机械，例如压缩机和发电机，因为它们会产生强烈的地面震动。

磁场

如果使用带质谱仪的系统，确保系统远离强磁场，例如 NMR 系统或磁质谱仪产生的磁场。

射频辐射



注意：如果使用任何上述设备产生干扰，则应停止使用干扰设备。

尽可能减少来自周围环境的射频 (RF) 辐射。可能的 RF 发射源包括与 RF 有关的警报系统、移动电话和手持式发射器。

验证环境要求



注意：只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成所有复选框之后，将场地准备指南发回给 Waters。



符合所有环境要求

废液收集要求

！ 注意： 为保证正常排放和渗漏控制，使系统保持水平。

滴液管理系统是一个闭合结构、重力驱动的排放系统，可有效地收集和排出所有溶剂渗漏以及针头清洗和柱塞密封清洗的处理废液。每台仪器都使用滴盘收集废液并将废液从一个模块盘引至其下方的一个模块盘。

废液容器

请将适当的废液容器置于工作台面下方。

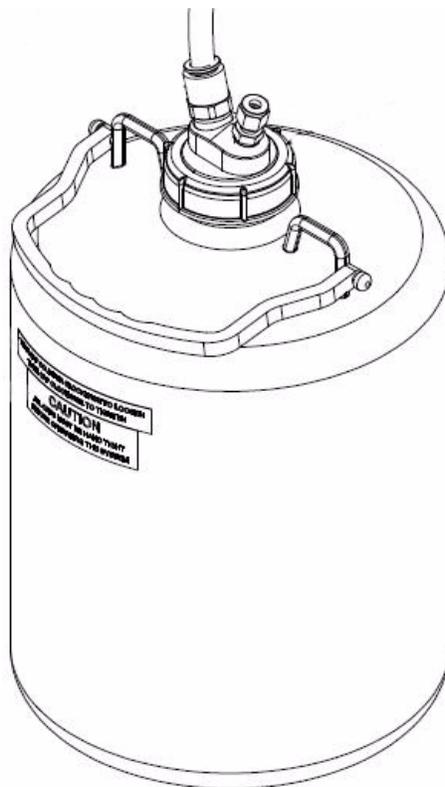


图 5 - 废液容器示例

排放出口

！ 注意： 系统排放由客户完全负责。

在线脱气机是溶剂管理器的组成部分，其通过仪器前面的排放管排出洗脱液中溶解的气体和来自排气系统的冷凝物。为避免接触到溶剂蒸汽，建议将废气排放至实验室的通风橱。

带 ELS 检测器的系统的排放出口

如果您的系统包含 ELS 检测器，则提供了一个干燥气体排放瓶，用于捕集由检测器中存在的排放蒸气形成的冷凝物。系统还提供有一根 3 ft (0.9 m) 和 5 ft (1.5 m) 长的黑色排气软管，用于将废气从检测器引至排气瓶，再从排气瓶引至实验室排气系统。

有关完整 ELS 排放要求，请参阅 [《ACQUITY UPLC 蒸发光散射检测器入门指南》](#) (71500109303ZH)。

带质谱仪的系统的排放出口

如果所用系统安装有质谱仪，请参阅质谱仪的场地准备指南，以了解详细的泵和源排放出口信息。

验证废液收集要求

! **注意：** 只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成场地准备指南中的所有复选框之后，将其发回给 Waters。

符合所有废液收集要求

测试样品要求

！ 注意：如果您对测试样品的提供有任何疑问，请与 Waters（沃特世）联系。

注：如果您的实验室规范要求完整的样品认证文件，“Waters（沃特世）分析标准品和试剂”提供有随时可用、完全可追踪并经过认证的参比物质和试剂。

Waters（沃特世）服务工程师使用系统随附的样品。如果测试样品单独发送，则在安装时您必须将样品提供给 Waters（沃特世）工程师。如果 Waters（沃特世）服务工程师到达现场开始安装时由于测试样品不可用而无法继续，则可能延迟安装。Waters（沃特世）可能会要求报销完成安装所需的额外时间产生的费用。

验证测试样品要求

！ 注意：只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成场地准备指南中的所有复选框之后，将其发回给 Waters。

<input type="checkbox"/>	符合所有测试样品要求
--------------------------	------------

自备项目



注意：请确保提供的物品从未用去污剂清洗、没有与其它玻璃器皿一起清洗且没有在可能含有去污剂残留的设施中清洗。在普通的清洗设施中清洗玻璃器皿，玻璃器皿会被可能含有聚乙二醇和其它“不易分解”物质的去污剂残留物所污染。带乙烯涂层的钢架可能是另一个污染源。



注意：如果所用系统安装有质谱仪，请参阅质谱仪的场地准备指南，以了解其他必需项目的信息。

提供下列项目以便完成安装：

- 流动相瓶， 1 L (4) 或 2 L (2)
- 储液瓶， 1 L (3)
- 量筒， 100 mL
- 容量瓶， 100 mL
- 丁腈手套
- 经过校正的移液管
- 溶剂
- 溶剂过滤装置（如适用）
- 不起毛的薄纸
- 样品瓶
- 测试样品， Waters（沃特世）提供
- 非玻璃废液容器（可排放至排放系统）
- Waters RI 检测器检定流动相（700002419 仅适用于 RI）

验证自备项目要求



注意：只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成场地准备指南中的所有复选框之后，将其发回给 Waters。



客户提供了所有自备项目

计算机要求

- ! **重要说明：** 请参阅系统的[发行说明](#)以了解其他信息和限制。“发行说明”包含关于已知和已修复问题、安装和配置说明的重要信息，以及重新检定或重新验证建议。

如果您要自行提供用于 Waters（沃特世）色谱数据系统的计算机，请联系 Waters（沃特世）销售代表以了解关于所需计算机、软件和操作系统规格的详细信息。

验证计算机要求

- ! **注意：** 只有达到所有场地准备要求之后安装才能继续进行。

勾选下面的方框以验证达到了所有要求。完成场地准备指南中的所有复选框之后，将其发回给 Waters。

符合所有计算机要求

确认

- ! **重要说明：**正确地准备场地和准确地填充核对清单至关重要。如果 Waters（沃特世）服务工程师到达现场开始安装时，由于场地准备不足或缺少必要的耗材而无法继续，可能会向您收取产生的所有差旅费用。

如果您对场地的准备有任何疑问，请与 Waters（沃特世）联系。

<input type="checkbox"/>	我确认所有物品现已备齐。
<input type="checkbox"/>	<p>我确认已达到所有要求，且已勾选所有要求对应的复选框。（请参阅下面的复选框项目列表。）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 符合所有移机要求（第 6 页） 2. 符合所有空间和负荷要求（第 12 页） 3. 符合所有溶剂要求（第 13 页） 4. 符合所有气体要求（第 14 页） 5. 符合所有电源要求（第 17 页） 6. 符合所有环境要求（第 19 页） 7. 符合所有废液收集要求（第 21 页） 8. 符合所有测试样品要求（第 22 页） 9. 客户提供了所有自备项目（第 23 页） 10. 符合所有计算机要求（第 24 页）
<input type="checkbox"/>	<p>我确认在安装过程中，操作人员将准备好观看演示和接受 Waters FSE 提供的培训。</p> <p>指示可用性（选中一项）：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在整个安装过程中 • 在部分安装过程中：大约 _____% 的时间 <p>要求：如果指定人员在安装时无法到场，请通知 Waters（沃特世），以便另外安排合适的时间。</p>

签名： _____

总结

- ! **注意：**只有完整填写好场地准备指南并返回给当地 Waters（沃特世）代表后，才能开始安装系统。

请用印刷体填写下面的汇总表。

工作职务	
姓名	
组织	
街道	
省/市	
邮政编码	
国家/地区	
电话	
传真	
电子邮件	