

QMS-2251



HS-20 顶空进样器 安装准备条件

岛津企业管理（中国）有限公司

1 前言

为确保您所购买的顶空自动进样器（HS-20）能够顺利进行安装，请按本资料记载内容提前做好准备。为保证仪器的稳定性，延长仪器使用寿命，请仔细阅读以下内容。

2 放置条件

温度：环境温度控制：18℃~28℃（室温变化控制在±1.3℃内）。

操作温度控制：15℃~30℃

本仪器在上述允许温度范围内使用，但如果在超过规格允许温度范围的环境下进行长时间操作，会产生包括仪器寿命缩短等不良反应的风险。另外，确保仪器能够稳定工作，勿将其安装在阳光直射或正对空调出风口处。在正常分析时，仪器自身将会产生约0.4kW的热量。

相对湿度：40%~70%（不结露）

海拔高度：2000m 以下

污染等级：2(IEC)

安装位置：使用宽为 1500~2000mm，进深为 700mm 的水平且坚固的桌子或实验台。（载物台能够承受包括 GC 或 GCMS 在内的重量约 100kg, 高度差或凹凸度在 1mm 以下），并确保仪器背面有 500mm 以上的空间。

其他：安装室内尽量避免尘埃、震动、电磁场、腐蚀性气体及其他有害因素的干扰。

切勿在爆炸性气体环境中使用。

3 安装实例

HS-20 安装在 GC-2010Plus 的右侧。请使用稳固平整的台面放置仪器，且高度与放置气相色谱仪的台面高度相同。台面与墙面的距离确保在 500mm 以上，仪器背后切勿放置可燃物。

注意：若加上选购件的排气管道(S221-47748-41)，到墙面的距离会有 300mm 以上。由于柱温箱冷却时，会从仪器背面喷出高温空气，因此不要在靠近背面处放置易燃物品。仪器右侧除了放置主机以外，还需预留维护操作所需空间。

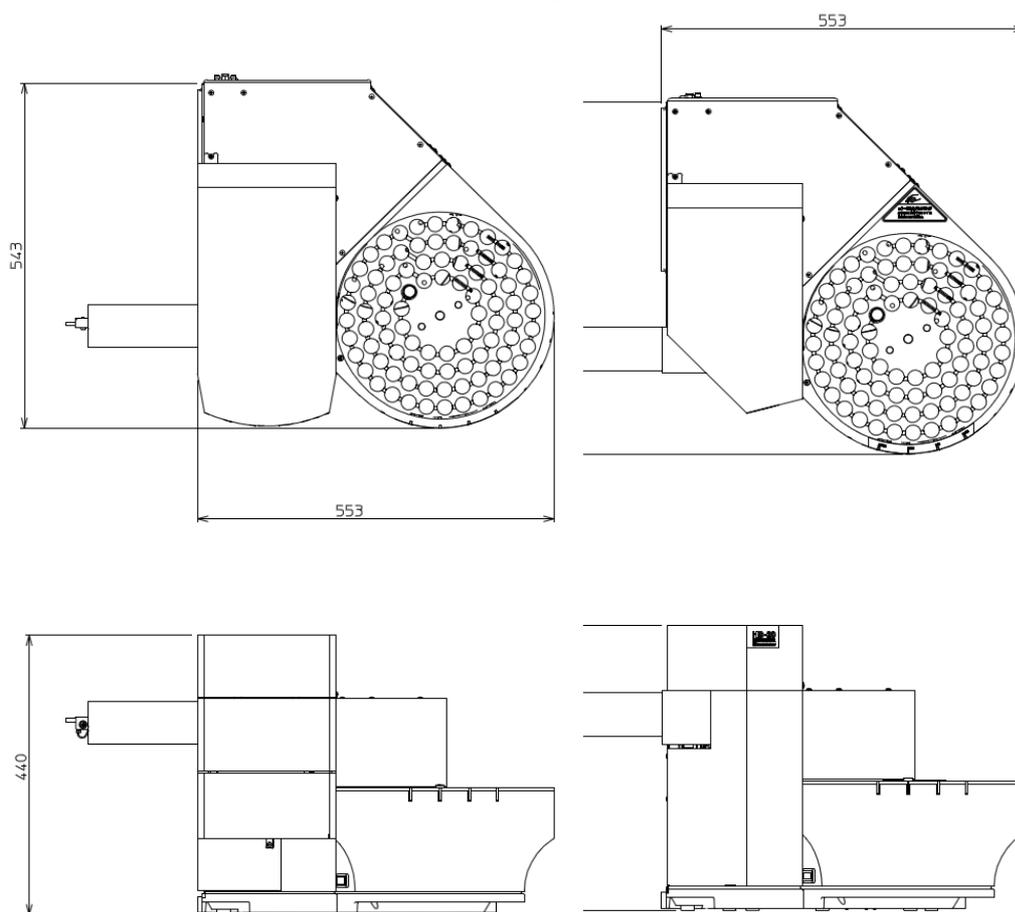


图1 仪器尺寸(左 HS-20 捕集阱型、右 HS-20 定量环型)

名称	宽度(mm)	进深(mm)	高度(mm)	重量(kg)
HS-20	553	543	440	33
HS-20 长传输线型	553	543	440	33
HS-20 捕集阱型	553	543	440	40

电缆种类	电缆长
电源电缆	2.5m
USB 电缆	2m

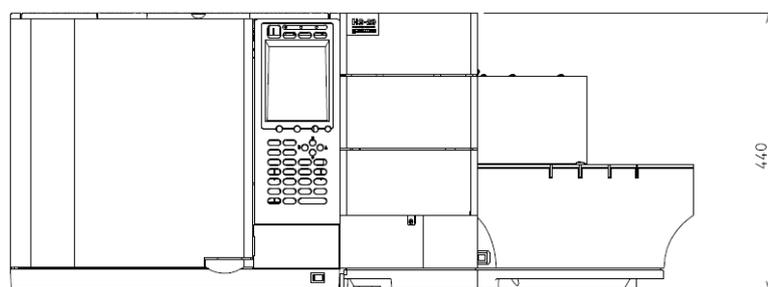
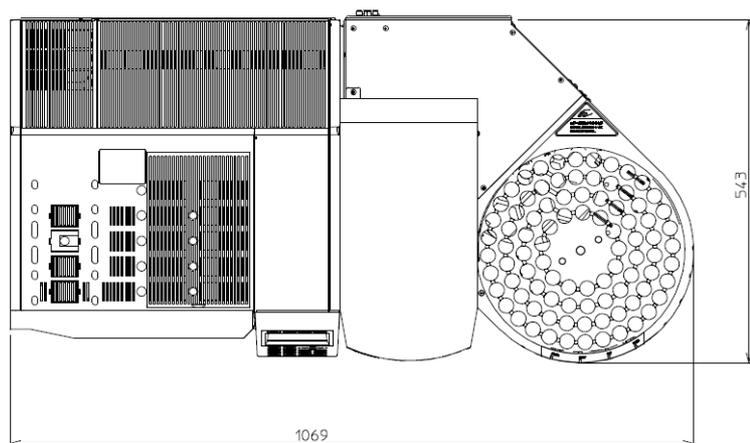


图 2 安装图 (GC-2010Plus)

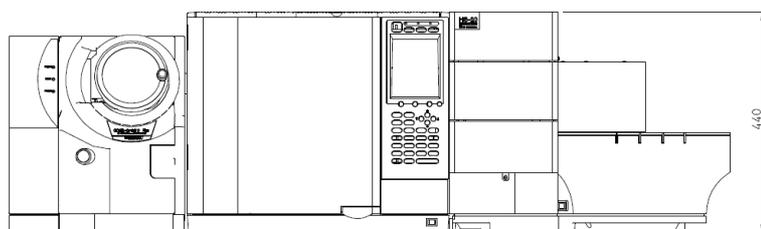
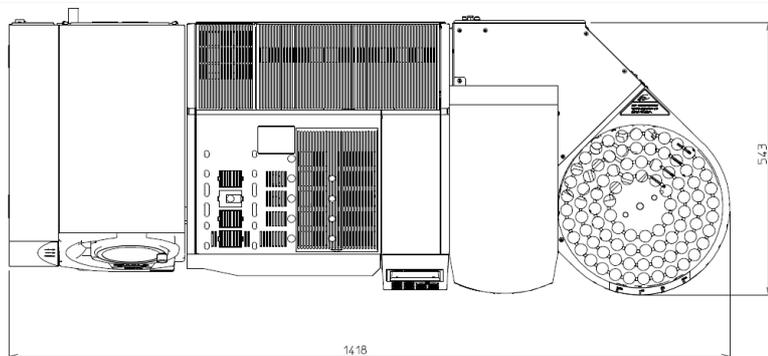
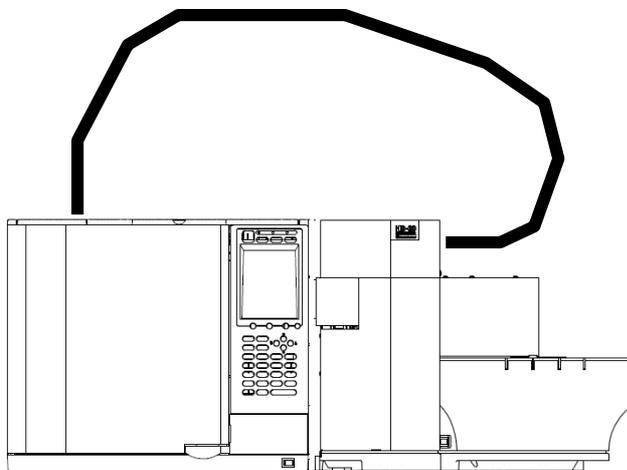
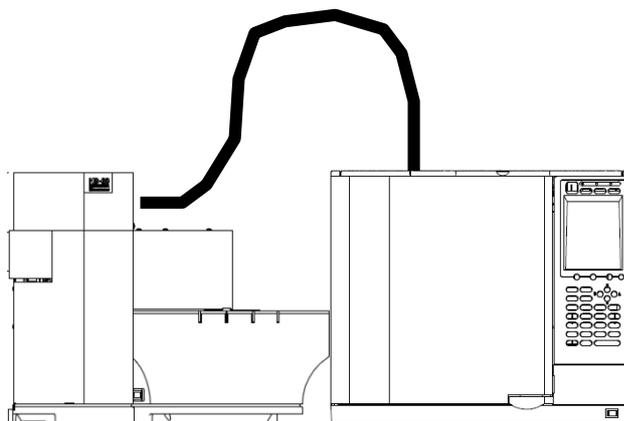


图 3 安装图 (GCMS-QP2010 Ultra)

- HS-20 长传输线连接到 GC 的机顶。
- 传输线会比 GC 及 HS-20 的机顶高出约 400mm，确保上方预留足够空间。
- 本装置也可安装在 GC 的左侧。



安装在 GC 右侧



安装在 GC 左侧

图 4 安装图 (HS-20 长传输线型)

4 所需电源

为确保仪器性能，请准备好如下规格的电源。

电源参数

AC 220V 50/60Hz 1200VA (定量环型)

AC 220V 50/60Hz 1500VA (捕集阱型)

(工作电源 AC 200V~240V 50/60Hz)

注意

为保证安全和仪器的性能，请注意以下几点。

- (1) 电源线路若有较大噪音, 加装电源滤波器等。
- (2) 为保证安全, 不要与其他仪器共用电源。
- (3) 为防止触电, 确保接地电阻小于 100Ω 。
- (4) 为防止发生故障, 确认与本机连接的 GC 是等电位接地。
- (5) 如果电压波动 (包括任何与交流电源叠加的高频噪音) 范围不超过 $\pm 10\%$, 仪器可以正常操作。但当电压波动超过规格性能允许范围时, 需改善电源设备。

5 气体使用

HS-20 所使用的气体种类、气压如下。

种类	使用气体	纯度	供气压力	最大气体消耗量
载气*	He/N ₂ *	99.995 (%)	0.5~0.9 (MPa)	7 L/h
样品加压气** 尾吹气	He/N ₂ *	99.995 (%)	0.5~0.9 (MPa)	3 L/h

气体管线使用如下：

气体管线	2.5m	(201-48067)
气体管线	5m	(201-48067-05)
气体管线	10m	(201-48067-10)
气体管线	15m	(201-48067-15)
气体管线，延长用	2m	(221-26171-20)

*当使用载气过滤器或在高分流比的情况下使用时，如果载气供气压力低于 0.5MPa，AFC 可能无法正常工作。

**若 TCD 与样品加压气使用同一根管线，TCD 可能发生基线漂移。为了防止出现此类情况，样品加压气管线中必须安装调压阀。

注意

高压气体钢瓶的使用注意事项

由于气源为高压气体钢瓶，因此，高压气体钢瓶供应商提醒，请在指导下使用并注意以下各项，以免引起事故。

- (1) 气体钢瓶请放置在通风良好、不受阳光直射的室外，通过配管导入室内。
- (2) 请勿将气体钢瓶长时间放置在 40℃ 以上高温环境中。且 2m 范围内严禁烟火。
- (3) 注意通风透气，使用前请用检漏器检查是否漏气。
- (4) 使用钢瓶固定架并用锁固定钢瓶，以免钢瓶倒下、跌落。
- (5) 务必使用无油调压阀。另外，一旦有油附着到与气体接触的管路内，切不可再使用。
- (6) 气体使用完毕，立即关闭钢瓶总阀。
- (7) 每 3 个月至少做 1 次压力表性能校验。
- (8) 对于高压气体的使用，请参考相关法律法规。是否允许使用取决于气瓶容量。使用高压气体时，若钢瓶的储气量在 300 m³（标准状态）以上时，需得到法律许可。请参照高压气体管理法、液化石油气安全规则，以及一般高压气体安全规则和消防法。

6 其他需准备物品

仪器安装完成后，本公司工程师会立即进行调试和验收数据的测试。届时需要下列部件，请您事先做好准备。

序号	名称	P/N	个数	备注
1	毛细管色谱柱 Rtx-5 0.25mm×30m×0.25um	岛津 GLC 编号 12623 或 13623	1	
2	20mL 样品瓶 (100 个装)	S225-23140-21	1	
3	瓶盖 Butyl (100 个装)	S223-57730-16	1	
4	1mL 全容移液管	市售品	1	
5	移液管吸头	市售品	1	
6	标准样品 n-Butanol 50ppm(10mL)	S221-44863-02	1	
7	去离子水	市售品	1	100mL
8	压盖器	S223-57730-51	1	
9	标准样品 TDTS 100ppm (2mLx5)	S223-52880-02	1	捕集阱型用
10	10uL 微量进样针	市售品	1	捕集阱型 ECD 用
11	标准样品 HS/ECD	S221-46859-02	1	ECD 用
12	100mL 容量瓶	市售品	1	ECD 用

仪器固定架(选购件) S225-23414-41
为减轻地震时的影响，可购置将仪器固定在实验台上的固定架。

条形码识别器(选购件) S225-23340-41
用于读取贴在样品瓶上的条形码，同时进行记录。

3mL 定量环(选购件) S225-22046-81
用于微量分析的定量环。

0.2mL 定量环(选购件) S225-21889-82

7 保养部品清单

样品瓶、工具类

P/N	品名	备注
S225-23140-21	20mL 样品瓶 (100PC)	供应商 (株)岛津技迹
S225-23140-11	10mL 样品瓶 (100PC)	
S223-57730-13	瓶盖 Silicone/PTFE~200℃ (100PC)	
S223-57730-16	瓶盖 Butyl/PTFE~120℃ (100PC)	
S225-11078-01	瓶盖 (高温型) ~300℃ (100PC)	
S225-11078-02	瓶盖 (高温型) ~300℃ (500PC)	
S223-57730-51	压盖器	
S223-57730-52	起盖器	

维修部件 (用户更换)

No.	PN	品名	更换周期	备注
1	S088-50825-30	电缆 AU220FC		USB 电缆
2	S228-28253-91	触发线 2m		Start-Ready 电缆
3	S225-22012	板极, 过滤器, 捕集阱		

维修部件 (维修工程师更换)

保险丝

No.	PN	品名	更换周期	备注
1	S072-02004-25	保险丝, 218 008. P		
2	S072-02004-24	保险丝, 218 06. 3P		
3	S072-02004-23	保险丝, 218 005. P		

消耗品（用户更换）

No.	PN	品名	更换周期	备注
1	S225-11238-41	惰性处理针	1 年	
2	S225-21889-81	定量环 0.2mL	1 年	选购件
3	S225-21889-82	定量环 1mL	1 年	标准
4	S225-22046-81	定量环 3mL	1 年	选购件
5	S225-23328-41	捕集阱 TenaxTA	1 年	捕集阱型
6	S225-23328-42	捕集阱 CBCS	1 年	捕集阱型选购件
7	S223-54423-91	密封圈 GV1/8 (2PC.)	1 年	捕集阱型
8	S040-28090-50	阀芯(普通型)	1 年	选购件
9	S040-28090-25	阀芯(高温型)	1 年	
10	S035-62972-02	SS-200 Sleeve Set	1 年	1/8Swagelok
11	S035-62902-01	螺母 1/8	1 年	1/8Swagelok
12	S670-11009	螺母, SSNE016/002	更换色谱柱时	连接色谱柱用
13	S670-15003-03	Vespel 密封圈 GVF16-004	更换色谱柱时	(0.25mm 色谱柱用)
14	S670-15003-04	Vespel 密封圈 GVF16-005	更换色谱柱时	(0.32mm 色谱柱用)
15	S670-15003-07	Vespel 密封圈 GVF16-008	更换色谱柱时	(0.53mm 色谱柱用)
16	S223-54733-01	PressTite(5PC)	更换色谱柱时	长传输线型
17	10085 (岛津 GLC)	HydroGuard0.25mmx30m	更换色谱柱时	长传输线型(0.25mm 色谱柱用)
18	10086 (岛津 GLC)	HydroGuard0.32mmx30m	更换色谱柱时	长传输线型(0.32mm 色谱柱用)
19	10087 (岛津 GLC)	HydroGuard0.53mmx30m	更换色谱柱时	长传输线型(0.53mm 色谱柱用)

消耗品（维修工程师更换）

No.	PN	品名	更换周期	备注
1	S221-34121-94	分子筛过滤器	3 年	气体过滤器
2	S225-21895-81	传输线	3 年	长传输线型 225-21895-82
3	S040-28090-53	ZN1	3 年	Valco 阀 用螺母
4	S040-28090-55	ZF1	3 年	Valco 阀 用密封圈
5	S040-28090-93	ZF1GP	3 年	Valco 阀 用镀金密封圈
6	S225-21613-41	排气阀 SV1 ASSY	5 年	
7	S225-21628-41	加压阀 SV2 ASSY	5 年	
8	S225-21630-41	吹扫阀 SV3 ASSY	5 年	捕集阱型
9	S040-28090-13	2 Position Valve 4C6WE	3 年	长传输线型
10	S040-28090-16	2 Position Valve 4C6WT	3 年	捕集阱型需使用 2 个
11	S225-21638-41	捕集阱加热器 ASSY	1 年	捕集阱型
12	S351-17980-01	Union1/8-M5	5 年	SV2-3 安装用
13	S036-11202	O-ring	5 年	SV1-3 安装用
14	S225-04148	SpacerO-ring	5 年	SV1-3 安装用
15	S221-32130-05	石墨密封圈 G0.5	3 年	分子筛过滤器用
16	S221-16325-01	螺母	3 年	分子筛过滤器用
17	S035-62971-02	Sleeve Set 1/16	5 年	1/16Swagelok
18	S035-62901-01	螺母 1/16	5 年	1/16Swagelok
19	S225-21452	底盘过滤网	1 年	抽气风扇过滤网
20	S017-30829-01	润滑油, Polirex #2	3 年	Elevator Shaft 用
21	S060-49910-03	导热硅脂 G765, 200G		捕集阱型, 更换 No. 11 时需要

8 事前检查表

用户: _____

地址: _____

TEL: _____

下表对此前说明过的各安装条件进行了归纳总结。请用户填写后交给本公司责任人。

项	目	条 件	确 认
安装场所	空气	周围没有对测定产生影响的气体发生源	<input type="checkbox"/>
	温度	性能保证 18℃~28℃ (波动±1.3℃) 动作保证 15℃~30℃	<input type="checkbox"/>
	相对湿度	~70%Rh*	<input type="checkbox"/>
	安装空间	宽 1500~2000mm、进深 700mm, 负重可达 100kg 并能确保操作及维护有足够空间 (后方 500mm)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
	海拔高度	2000m 以下	<input type="checkbox"/>
污染等级	2 (IEC)	<input type="checkbox"/>	
电源	电源 HS-20 HS-20 捕集阱	AC 200V~240V 50/60Hz 1200VA AC 200V~240V 50/60Hz 1500VA (仪器电源线长 2.5m 容量 15A)	<input type="checkbox"/>
	接地	接地电阻小于 100Ω 与 GC 的接地为等电位	<input type="checkbox"/>
载气	氦气或氮气	供给压力: 0.5 ~ 0.9 (MPa) 消耗量 : 工作时最大 7 (L/小时) 纯度 : 99.995 %以上	<input type="checkbox"/>
样品瓶加压气体、 吹扫气	氦气或氮气	供给压力: 0.5 ~ 0.9 (MPa) 消耗量 : 工作时最大 7 (L/小时) 纯度 : 99.995 %以上	<input type="checkbox"/>
准备物品	安装用	色谱柱 样品瓶·盖子·压盖器类 标样·去离子水 移液管·注射器·容量瓶	<input type="checkbox"/>
	选购件·消耗品	主机中不包含, 请注意	<input type="checkbox"/>