

质谱系统蛋白全自动预处理工作站调试信息摘录

1.板位需求

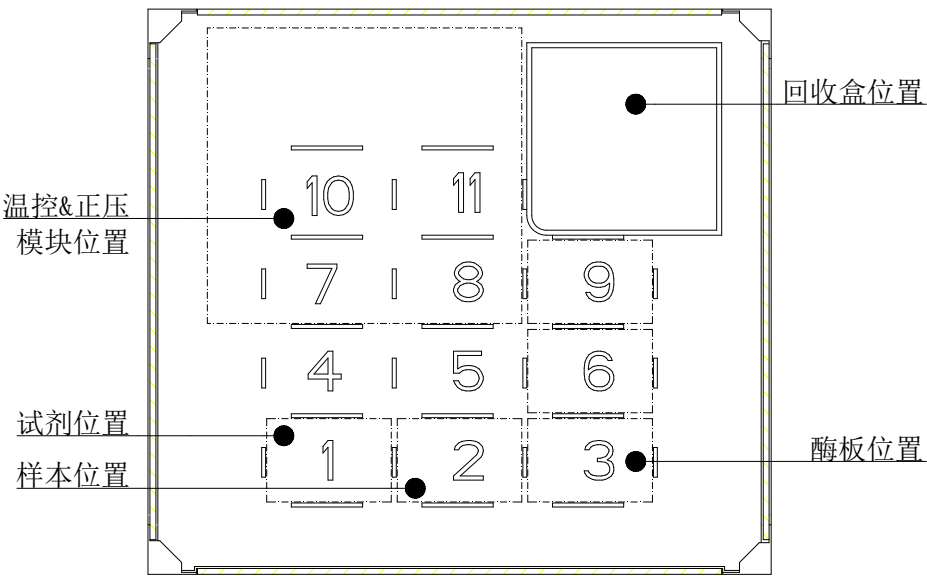


图 1.2 工作站板位需求
(引用需求书)

- 说明：1) 样本放置在 2#板位；
2) 酶板放置在 3#板位(配置 Temperature Module with PCR Thermal Block , Opentrons)；
3) 吸头盒按需布置在 4#、5#、6#、9#板位；

2.试剂孔位布置

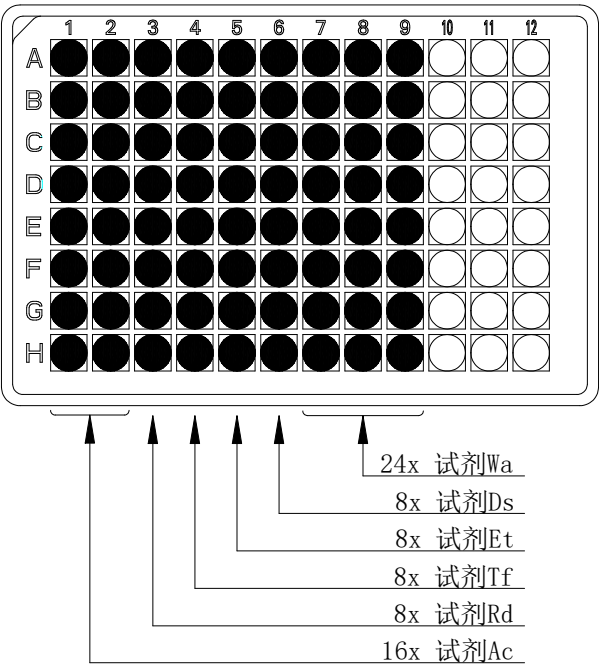


图 3.1 试剂布置（96 道）
(引用需求书)

3.温控&正压模块调试需求

序号	功能	详细	说明
1	串口连接	串口连接	
		串口连接成功后，根据 LED_symbol 值确认 LED 显示内容	True: 显示虚拟值； Flase: 显示测量值
2	初始化	电机使能	1. 串口连接成功后，开始初始化； 2. 初始化状态下，R 轴处于开启状态；
		电机使能成功后，三轴位置、运动模式、位置初始化	
		温控器不加热状态	
		正压不加载状态（包含两通阀不开启）	
3	等待加液	在初始化状态下，等待移液工作站按步骤加液	前提：模块处于初始化状态
4	正压	Y 轴运动至正压位置；	前提：模块处于初始化状态
		Z 轴运动至正压位置；	
		正压两通阀开启	
		按设置压力和时间，开启正压比例阀；	
		关闭正压比例阀	
		关闭正压两通阀	
		Z 轴恢复至初始化位置	
		Y 轴恢复至初始化位置	
5	避光	R 轴运动至工作位置	前提：模块处于初始化状态
		移液工作站关闭光源	
		等待 15min	
		移液工作站恢复光源	
		R 轴恢复至初始化状态	
6	保温	R 轴运动至工作位置	前提：模块处于初始化状态
		按温控曲线分步骤加热	
		停止加热	
		R 轴恢复至初始化位置	

7	模块关闭	三轴电机掉使能	前提：模块处于初始化状态
		串口关闭	

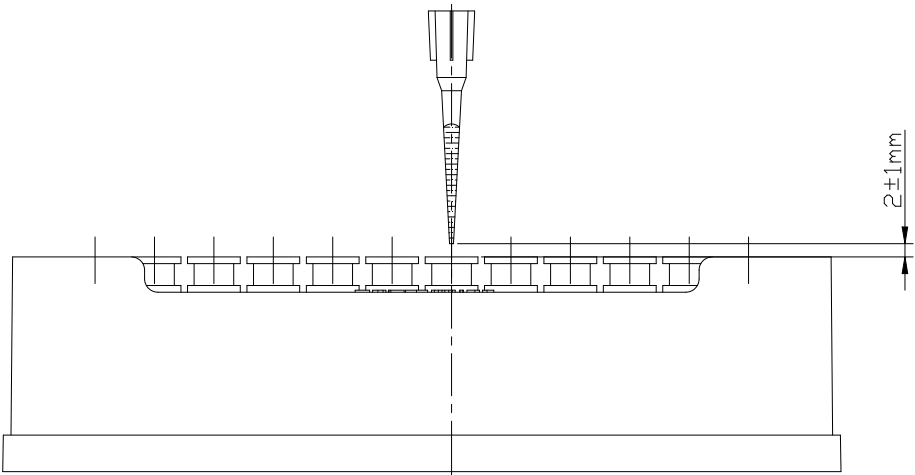
4.实验步骤

序号	实验运行	交互信息	备注
1	向样本处理器中加入 60 μL 试剂 (At)，正压 (0.02MPa, 60s)；		
2	向样本处理器中加入 60 μL 试剂 (Wa)，正压 (0.06MPa, 60s)；	若勾选，则输出确认窗口，待操作人员确认后继续实验	本步骤包含勾选框：暂停并提示观察试剂过柱情况
3	向样本处理器中加入 30 μL 样本，正压 (0.02MPa, 180s)；		在每次加液结束后，移液器更换移液吸头
4	向样本处理器中加入 30 μL 试剂 (Wa)，正压 (0.03MPa, 60s)；		
5	向样本处理器中加入 30 μL 试剂 (At)，正压 (0.03MPa, 60s)；		
6	向样本处理器中加入 30 μL 试剂 (Rd)，正压 (0.04MPa, 20s)		
	再加入 30 μL 试剂 (Rd)，正压 (0.04MPa, 20s)		
	室温避光孵育 15 min	输出提醒窗口 (该提醒窗口在操作人员确	避光时，工作站内部所有灯带断电，并输出提醒”不得

		认后消失；如果操作人员没有确认，则在避光孵育时间结束后，自动消失）	打开观察窗”；待避光孵育时间结束后，灯带恢复
	正压（0.04MPa，60s）		
7	向样本处理器中加入 30 μ L 试剂（Ds），正压（0.05MPa，40s）；		
8	向样本处理器中加入 13 μ L 酶，正压（0.04MPa，16s）；		
	再加入 5 μ L 酶，正压（0.02MPa，5s）；		
	保温	输出提醒窗口 （该提醒窗口在操作人员确认后消失；如果操作人员没有确认，则在保温时间结束后，自动消失）	保温时，输出提醒”不得打开观察窗”
9	向样本处理器中加入 60 μ L 试剂（Tf），正压（0.04MPa，100s）；		
10	向样本处理器中加入 60 μ L 试剂（Wa），正压（0.07MPa，60s）；		
11	向样本处理器中加入 60 μ L 试剂（Wa），正压（0.07MPa，60s）；	输出提醒窗口” 更换收集板’ 2 次，待操作人员确定后继续实验	
12	向样本处理器中加入 60 μ L 试剂（Et），正压（0.03MPa，60s）	输出提示窗口” 实验完成”	温控&正压模块关闭

说明：1) 除步骤 3 以外，连续加同样试剂，不更换移液吸头；
2) 每一步骤的加液量、正压压力、正压时间均有变更的需求；

5.移液器加液位置



6.样本处理器及其适配板尺寸

