

1、安装准备

1.1、仪器准备

Agilent 7697A 及气相色谱仪，对于气相色谱仪可以是 Agilent 公司的，也可以是其他厂家的(但需要订购 PCM);

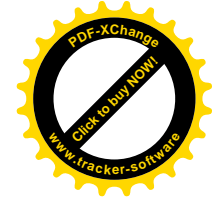
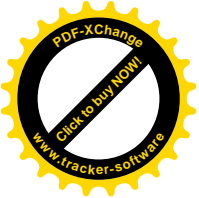
1.2、气体准备

载气：高纯 N₂(99.999%)或高纯 He(99.999%);

瓶压气：高纯 N₂(99.999%)或高纯 He(99.999%);



1.3、需要相关的交换机、PC 及打印机等设备



2、7697 软件安装

2.1、在软件安装之前需要在 7697 及 PC 上设定相关的 IP 地址；

2.2、打开软件，进入下面的安装界面；

安装 Agilent 顶空集成软件（全新安装）

此软件安装程序将为适当的数据系统安装 Agilent 顶空集成软件。在安装完成后，要对每个顶空进样器进行控制，需要分别输入对应的许可证密钥。

1. 请从下表中选择适当的 Agilent 顶空集成软件，然后立即安装此软件：

7697A 顶空进样器

OpenLab 色谱数据系统

- ChemStation 版本 - 顶空控制 GC ChemStation (G7318AA)
- EZChrom 版本 - 顶空控制 EZChrom (G7320AA)

MSD 数据系统

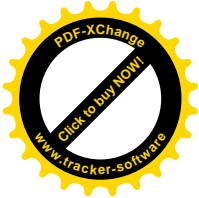
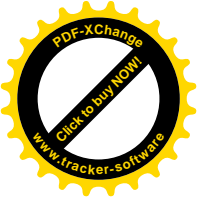
- MSD ChemStation 版本 - 顶空控制 MSD 数据系统 (G7319AA)

色谱数据系统


- GC ChemStation 版本 - 顶空控制 GC ChemStation (G7318AA)

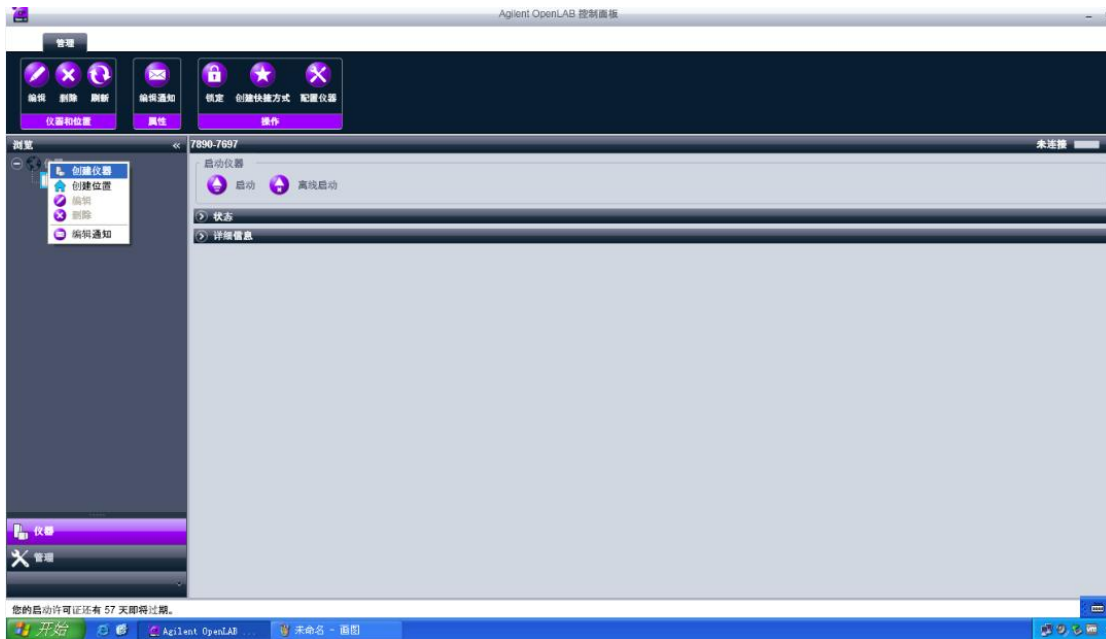
根据需要进行安装，注意顶空软件对气相软件版本也有要求；

对于 chemstation(支持 B.04.03、B.04.03 DSP 1 及更高版本);对于 GC MSD chemstation(支持 E.02.02);对于 Openlab CDS(支持 A.4.2 EZchrom; C.01.01 chemstation、C.01.02chemstation 及更高版本); 与各种版本的 ezchrom 不兼容。

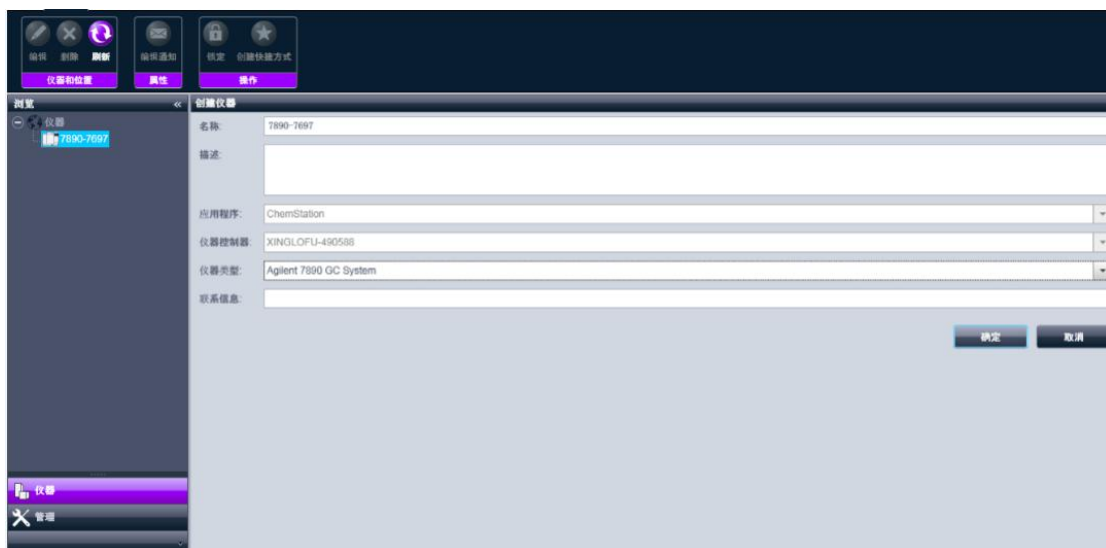


3、7697 仪器配置

3.1、在操作系统桌面双击  图标，进入仪器配置界面，如下图所示；



3.2、点击“仪器”，“创建仪器”，进入下面的界面；



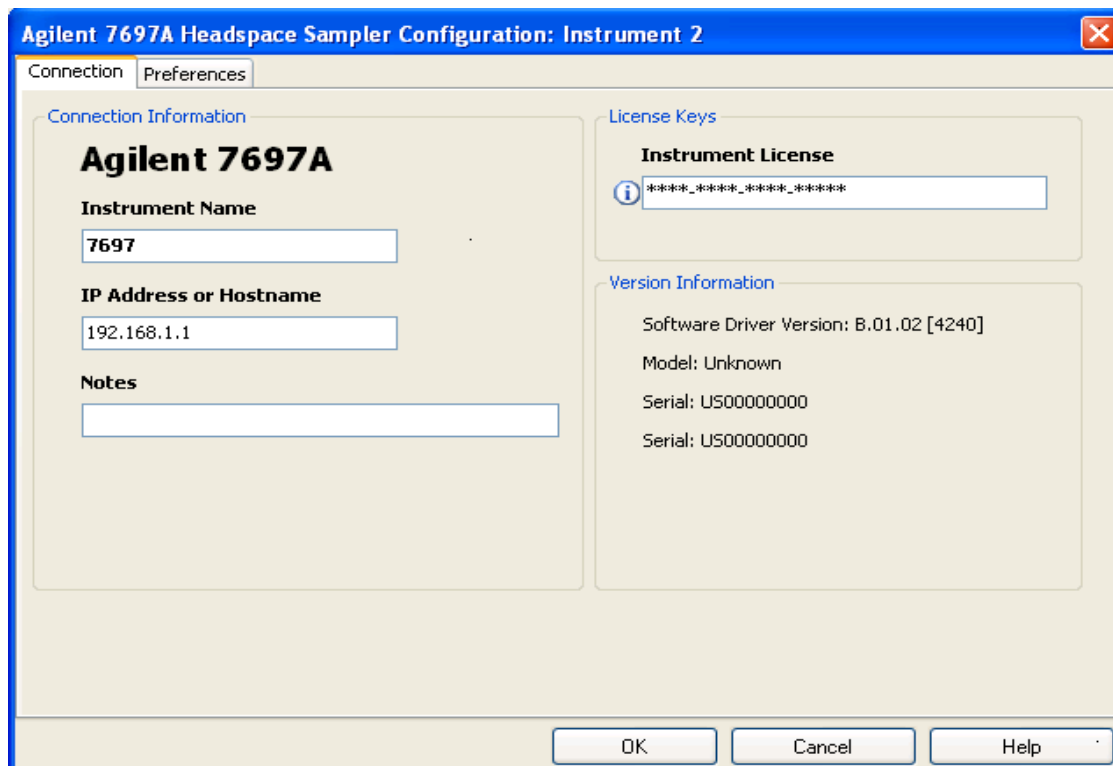
在仪器类型下拉菜单下面选择仪器的种类，7697 需要选择 Agilent 7890 GC system；

3.3、点击“7890-7697”，在下拉菜单中选择“配置



仪器”，点击“配置模块”进入下面的界面；

3.4、选择“7697A”对其进行配置；如下图所示，在 IP 地址中输入仪器的 IP 地址，在仪器许可证输入





7697A 软件的许可证码;

4 7697 参数设置

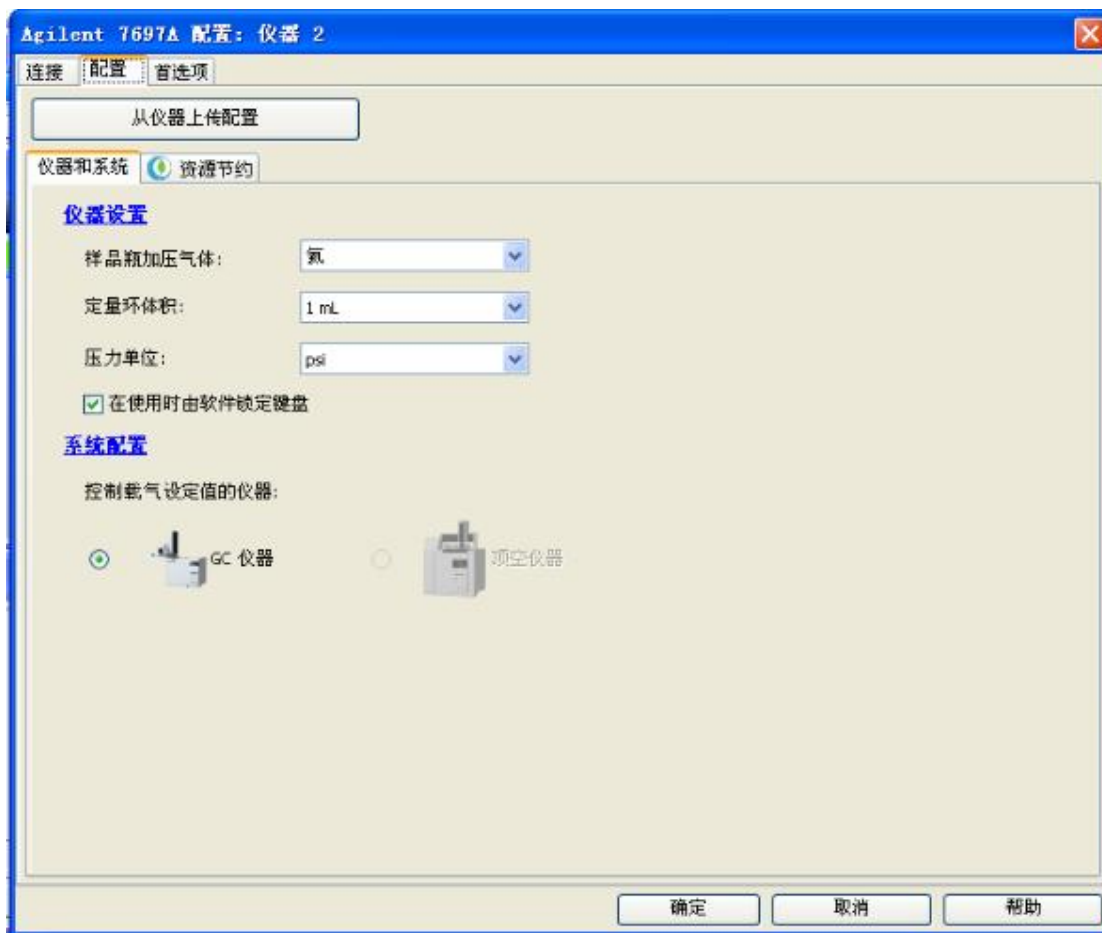
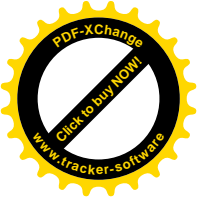
4.1、选择进样方式

在桌面上点击“7890-7697 联机”，进入参数编辑界面，点击“仪器”-----“选择进样方式”，选择 HS 进样；如下图所示：



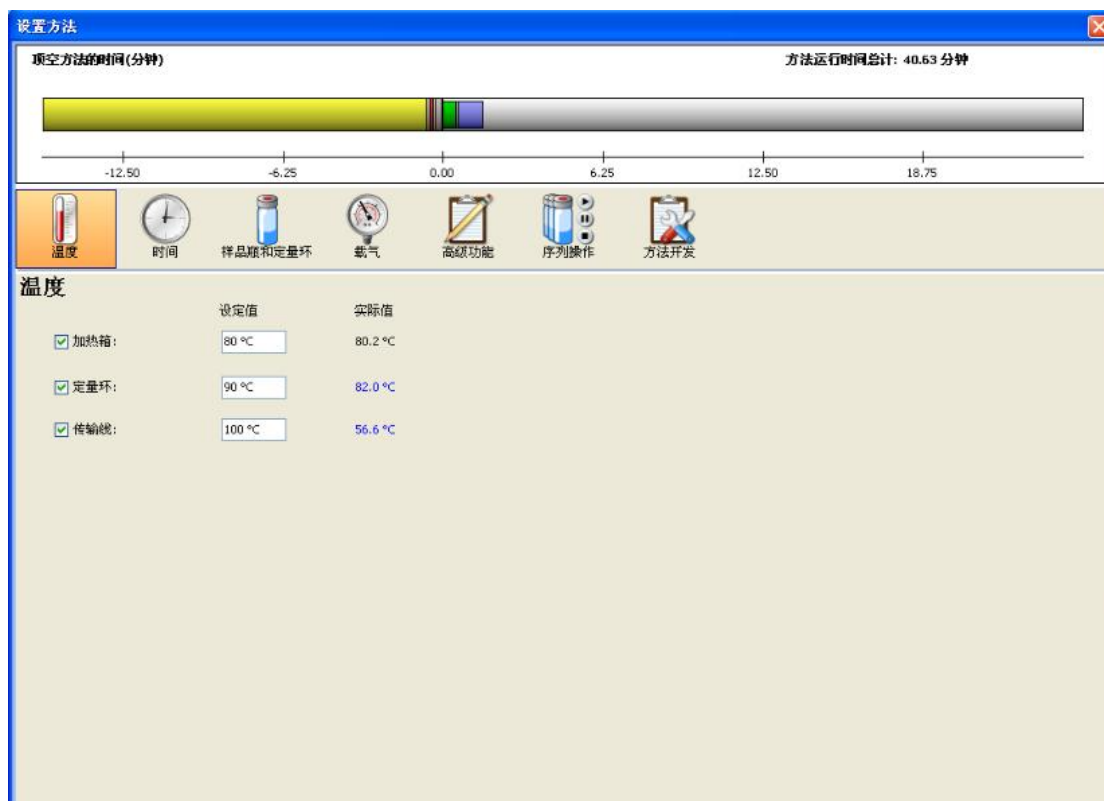
4.2、仪器配置界面

点击“仪器”-----“7697 参数配置-----“配置”，仪器和系统，对样品瓶类型，载气类型，压力单位等进行选择，如下图所示：



4.3、参数设置

点击“仪器”-----“7697 参数设置进入下面的参数编辑界面，如下图所示：



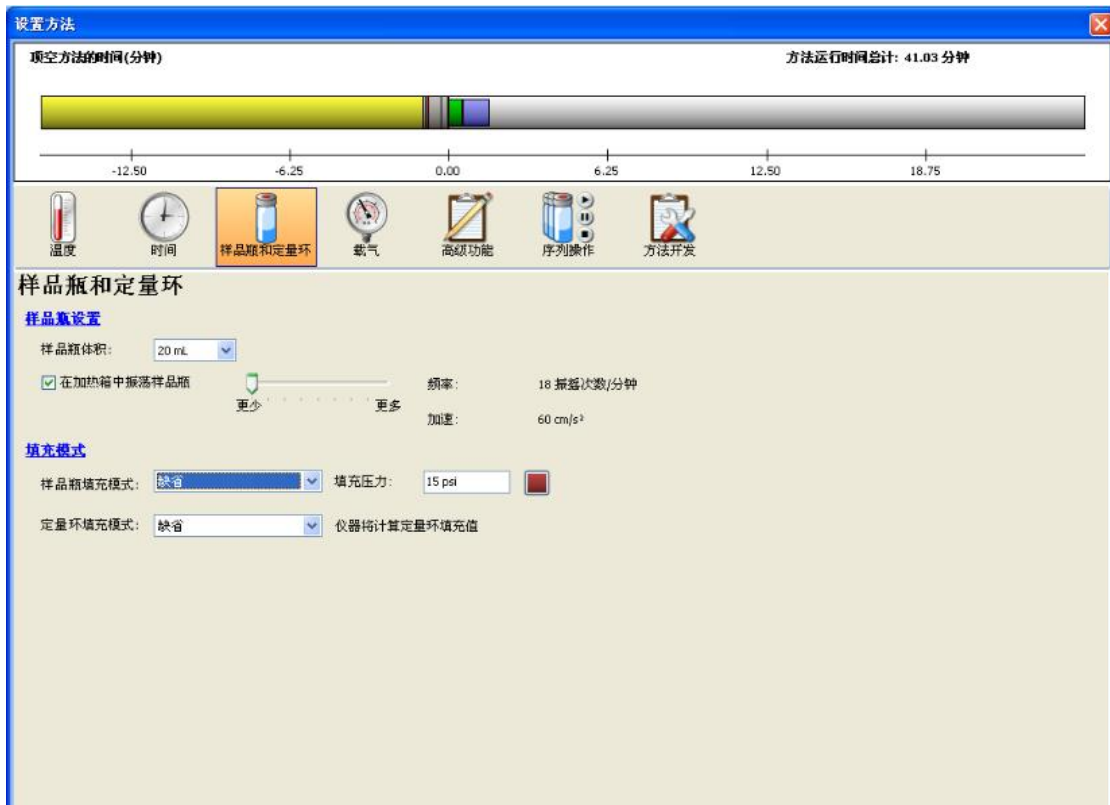
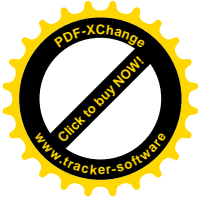
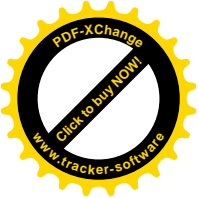
温度参数设置

根据溶剂及待测样品的性质对加热箱、定量环、传输线温度进行设置；

时间参数设置

根据溶剂及待测样品的性质对样品瓶平衡时间、进样时间、GC 循环时间进行设置；

样品瓶和定量环参数设置

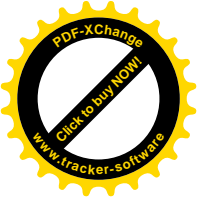


在样品瓶体积下拉菜单中选择所使用的样品瓶体积，如果选择了震荡样品瓶则可以在加热过程中对样品瓶进行震荡，震荡次数可以选择；

对于样品瓶填充模式和定量环填充模式可以选择缺省值，也可以选择自定义模式，如下图所示；



在缺省模式下，参数是系统默认值，不能在修改，在自定义模式下，参数可以根据用户需要进行修改；



注意如果样品瓶填充模式选择自定义，可以有‘指定流速以达到目标压力’、‘压力’、‘恒定体积三种模式选择’；根据用户的需要选择适当的模式，一般建议用户选择‘指定流速以达到目标压力’。



载气参数设置

如果在 7697 上加装了第二或第三 EPC 是才需要对其进行设置，否则是不需要设置任何参数的；

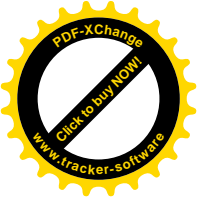
高级功能设置

单次萃取：一般顶空都在此模式下运行；

多次萃取：对一个样品瓶可以连续进对次样，每次进完后不再放空；

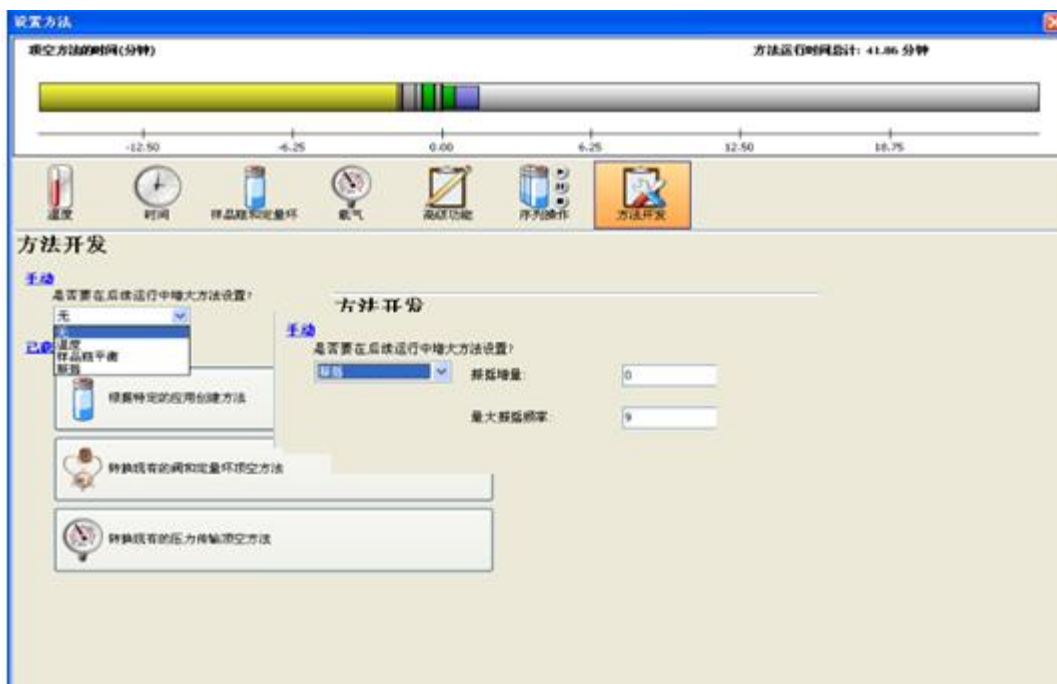
浓缩萃取：适合于浓度比较低的样品，再进样口富集，注意只适合于 MMI 进样口；

同样对于放空后吹扫和动态泄露检测也有缺省和自定义两种模式可供选择，如下图所示：



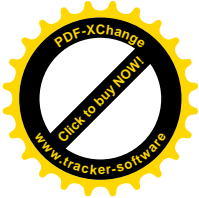
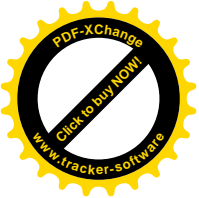
方法开发

适合于需要方法开发的用户、或者将用户以前的7694、1888、以及其他厂家的方法直接复制过来，直接可以使用，对用户非常方便；



如果选择手动，主要对温度、样品瓶平衡时间、震荡次数结合序列进样进行优化，选择较好的条件；

对于特定方法应用创建方法，主要适合于一些未知样品的分析方法的开发，通过选择溶剂的种类以及估测未知物质的沸点，系统会给用户推荐一些参数值，在此基础上再对条件进行优化，大大减少了用户的方法开发时间，如下图所示；



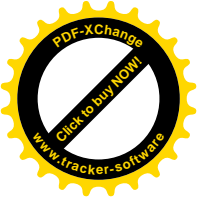
对于转化现有的阀和定量环的顶空方法，主要适合于利用阀和定量环进样的顶空方法，例如可以将7694 以及 1888 的方法完全转化成 7696 的方法，不需要用户从新开发方法；





对于转化现有的压力传输顶空方法，主要适合于利用压力传输进样的顶空方法，例如可以将用户 PE 公司的方法完全转化成 7696 的方法，不需要用户从新开发方法；



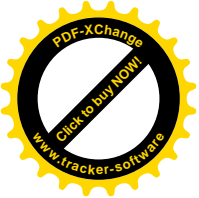


5 关机

5.1、待机

对于 7697，可以选择待机模式，这样仪器的加热区关闭，瓶压气处于节省模式，而且通过软件设置可以让仪器自动回复到正常的运行状态或待机模式，不需要人工操作；点击仪器“7697 配置编辑”，点击“配置”下的资源节约模式，可以编辑唤醒方法和睡眠方法；在省气装置下输入睡眠模式下的瓶压气流量，建议不要将其设为 0，这样对仪器系统有保护作用，在仪器日程下面选择自定义，设置唤醒时间和睡眠时间，这样 7697A 就可以自动进入睡眠状态或工作状态。





5.2、长期关机

在控制面板上点击“Temp”，将炉箱、阀箱及定量环、传输线温度设定在 50℃，待仪器就绪好之后，关闭 7697A 的电源，最后关闭瓶压气和载气。

6、维护以及注意事项

6.1、每次关机时待温度降到关机温度对其进行关机；

6.2、做残留比较严重的物质时，可以增大反吹气体的流量及反吹时间可以减少系统残留量；

6.3、待系统有残留是，通过增大反吹气体的流量及反吹时间可以将其取出；不赞成拿开水煮管路的方法，因为可能对管路表面的钝化层破坏掉；

6.4、要了解自动检漏功能；

6.5、要了解系统的泄露检测、阻尼检测，这样可以帮助用户做一些诊断；

6.6、传输线中的毛细管线是可以单独更换的；

6.7、注意：7697 接安捷伦 PPIP 进样口是要单独订 PCM，7697 不支持 PTV 进样口；3520 只支持 7890 的 S/SL 以及 MMI 进样口。



******注意:**

安捷伦公司对本教材可能存在的错误及其后果不承担任何法律责任，我们会适时推出新版本的培训教材，恕不另行通知。