




## DSC 8000 (PerkinElmer) 操作规程

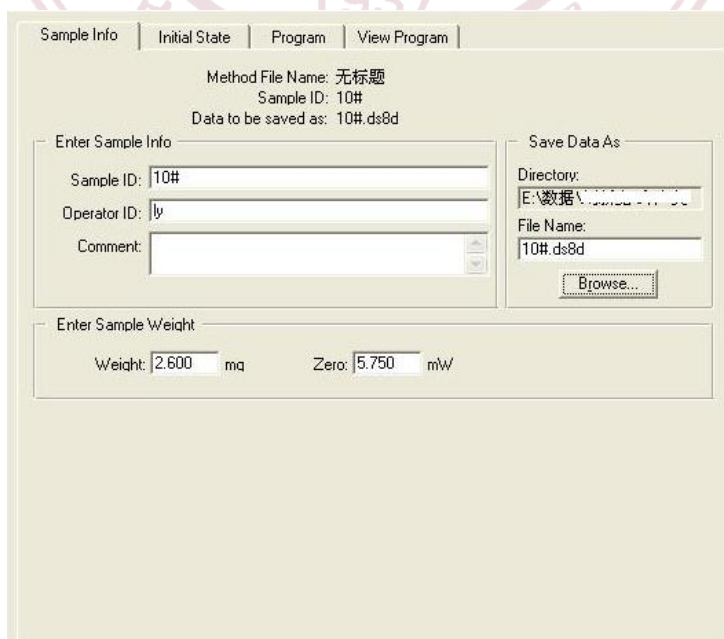
1. 使用前需预约，未预约者不得使用仪器！
2. 开机即登记！
3. 测试中如遇异常状况，请及时联系仪器管理员或工程师，严禁擅自处理，以免损坏设备！

### 4. 开机顺序：

- (1) 打开氮气钢瓶的总阀，调节减压阀压力为 0.3 MPa；
- (2) 打开电脑；
- (3) 打开 DSC 主机电源，打开“Pyris Manger”，并点击“DSC 8000”联机按钮，等待大约 10 s 时间，Pyris 主控程序自动打开；
- (4) 打开机械制冷主机正面的开关，约 10 min 后，机械制冷开始工作，如仅进行常温实验（50 °C 以上），可以不打开机械制冷。

### 5. 编辑方法

点击  按钮进入方法编辑界面（如下图所示），可以编辑新的方法文件，也可以打开一个已经存在的方法文件。方法编辑界面从左到右依次为样品信息设置页面（Sample Info），初始状态设置页面（Initial State），程序控温设置页面（Program）以及程序预览页面（View Program）。



Sample Info | Initial State | Program | View Program

Method File Name: 无标题  
Sample ID: 10#  
Data to be saved as: 10#.ds8d

Enter Sample Info

Sample ID: 10#  
Operator ID: ly  
Comment:

Save Data As

Directory: E:\数据\20150515\1000  
File Name: 10#.ds8d  
Browse...

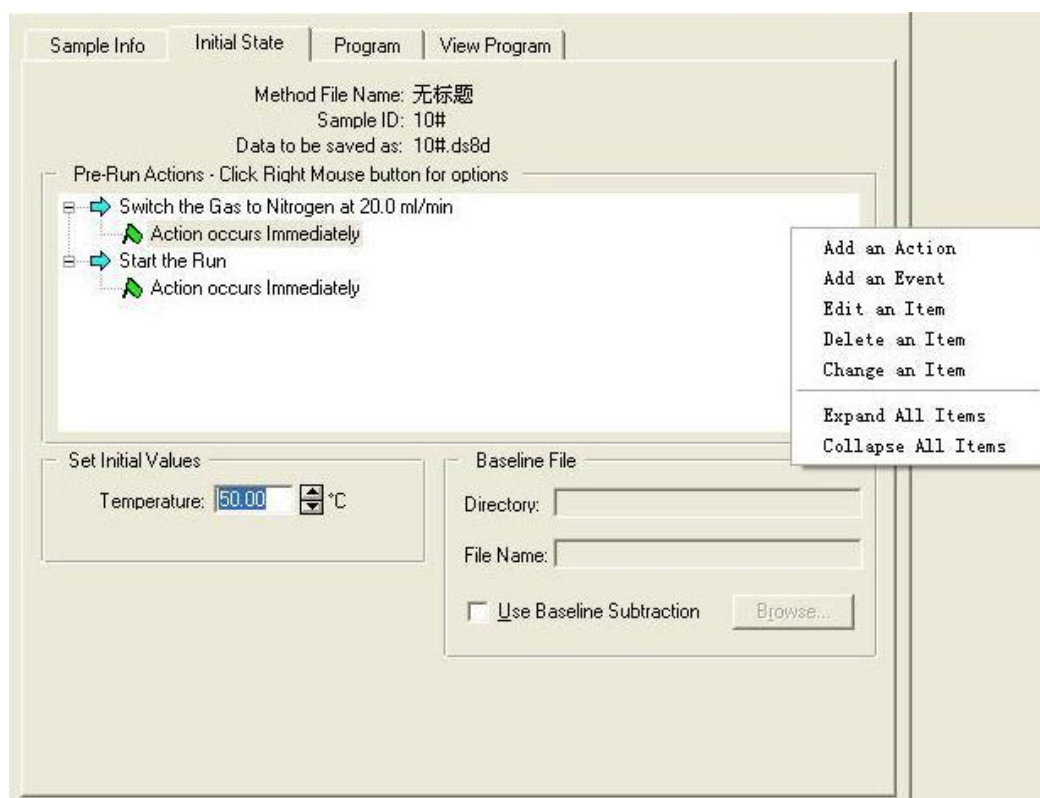
Enter Sample Weight

Weight: 2.600 mg Zero: 5.750 mW



(1) 样品信息页面, 尽量完成所有的参数和文字的输入, 包括: Sample ID、Operator ID、Weight、File name、Browse;

(2) 初始状态设置页面, 设置起始温度, 同时, 如果选择了扣除基线功能, “Brown”按钮将自动激活, 可以选择所要扣除基线的名称以及存放位置, 建议尽量选择实测的基线数据来运行基线扣除实验;



(3) 程序设置页面主要进行温度程序的控制, 包括温度范围, 升温、降温、等温等过程, 变温速率等参数;

(4) 程序预览页面要对所有的温度程序、步骤、动作等进行浏览和检查, 一旦有不合理之处, 立即返回修改。

## 6. 样品压制

根据样品性质、性状选用合适的样品皿, 注意保护压机, 因为压机的不当使用可能会造成不可逆损坏。

## 7. 加样及数据采集

样品压制好后, 通过 DSC 主机面板上的“炉盖控制开关”或软件控制面板上的“炉盖控制开关”按钮打开旋转滑盖, 用吸力笔打开铂金炉盖, 放入样品, 避免用尖锐的镊子触及炉子的底部, 加样后关闭旋转滑盖, 开始数据采集, 结束后, 取出待测样品和参比



样品，盖上铂金炉盖，关闭旋转滑盖。

注意：（1）打开和关闭旋转滑盖需采取同一种方式；

（2）待测样品置于左边炉子，参比样品置于右边炉子，左右两个铂金炉盖不可互换位置；

（3）加样和取样温度应设为室温，以免损坏炉子和吸力笔；

（4）加样、取样时间最好不要超过 2 min，严禁将旋转滑盖长时间打开；

（5）废铝皿请置于专门容器中统一回收，请勿随意丢弃。

## 8. 数据分析

Pyris 软件采用多线程技术，可以在进行数据采集的同时进行已有实验数据的分析。

## 9. 关机

实验结束后，如打开了机械制冷，则应先关闭机械制冷，待系统温度恢复至室温时，再关闭软件及 DSC 电源及软件，最后关闭氮气总阀，旋开减压阀。

## 10. 实验中应注意的一些问题

（1）实验中，如果选择铝皿为样品皿，则实验中的最高许可温度不要超过 550 °C；

（2）做样品前，应对样品的性质有大概的了解，比如特征转变温度大概在什么范围，与样品皿是否发生反应，扫描过程中是否会有有毒气体逸出等。对于未知样品，在扫描前应采取保守的态度，能不做到高温的尽量避免温度升得太高，一般仔细摸索 3~5 次后才进行实验比较稳妥。否则，过高的温度将可能导致样品的分解、蒸发、炭化等污染炉子的事件发生。通常，DSC 是不用于进行分解实验的；

（3）仪器运行时应避免仪器周围有明显的震动，严禁打开上盖，轻微地碰及仪器前部就会在 DSC 热流曲线上产生明显的峰谷。不要在采集数据的过程中调整样品净化气体的流量，因为气体流量的轻微改变就会对 DSC 热流曲线产生明显的影响；

（4）使用中关注气体钢瓶压力，如气体用完请及时告知；

（5）其他未标注事项，可参阅 DSC 8000/8500 实用培训教程；

（6）仪器设备的高效正常运转需要大家的共同维护，实验结束后，整理个人物品，清理实验台面。