

第一步：制样

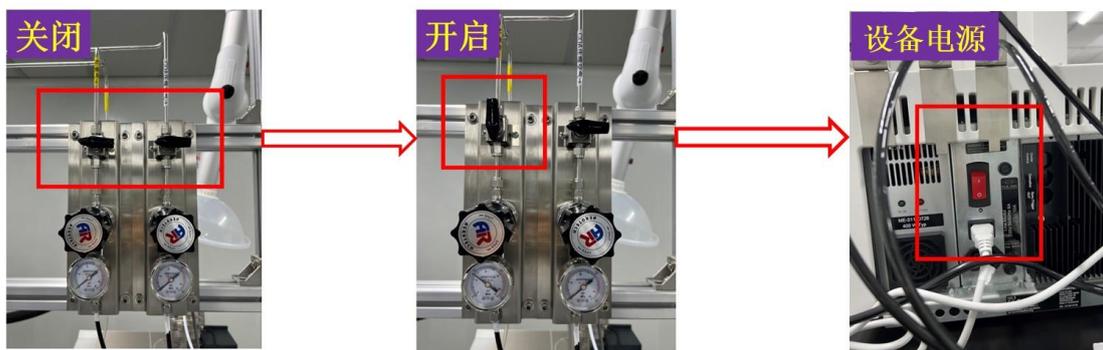


1. 样品量：有机物样品: 5–10 mg；无机物样品: 10–30 mg；具有强放热效应的样品 0.5–1 mg。原则是不超过坩埚体积的 1/2.
2. 坩埚盖子用取孔针在橡皮上反向打孔
3. 样品装入坩埚后盖上打孔的盖子，放置在压片机，手柄旋转一周即可

第二步：装样（将密封好的坩埚放置在样品盘，记住样品质量和位置。1 号标记位 101，依次类推）



第三步：开机（顺序：开气——开机——开电脑）



第四步：开软件

双击“STARe software”



用户名大写“METTLER”



点击“常规编辑器”



点击“新建”



根据自己的测试程序，添加动态温度段或等温段，最多不超过 10 个



如下图所示， 进行设置（升温速率建议 10–20 °C/min）



点击“程序段气体”选择合适的气氛(仅提供空气和氮气)和流量(建议 50 mL/min)



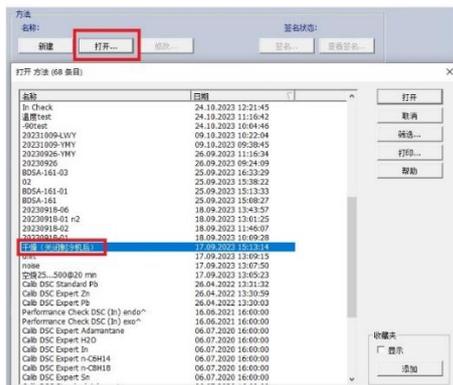
填写样品信息，发送实验即可



开制冷机（制冷机建议实验开始前开启即可）



第五步：关制冷机（最后一个样品测试完成后，温度降至 200 度以下，关闭机械制冷，发送干燥实验）



第六步：关机（顺序：关软件——关设备电源——关气——关电脑）

注意事项

1. 通过热重实验，确认过分解温度和开始分解的温度，DSC 测试一定不能超过样品开始分解的温度，一旦超过，分解物溢出，会损坏传感器，需要赔偿
2. 预期样品的行为（发泡，熔融，气化，爆炸），对于剧烈放热效应的特殊样品（爆炸物等）禁止送样
3. 样品在制备期间不应发生热力学变化或机械变化，组分应保持不变（例如：水分），不应发生反应（例如：储存期间发生固化反应），不应该有杂质加入，能代表本体材料
4. 铝坩埚（耐受温度 600 °C）测试，要考虑样品和坩埚的兼容性。Al 坩埚会受到氢氧化钠和酸的腐蚀，一旦坩埚被渗透击穿，会腐蚀样品支架，损坏设备，需要赔偿
5. 样品的装填量一定要小于坩埚体积的 1/2
6. 实验开始前开启制冷机，实验结束后降温到 200 °C 以下，及时关闭制冷机，发送干燥实验结束后，方可关机。