

高温粘度计

一.测试原理

通过浸入被测液中的转子的持续旋转形成的扭矩来测量粘度值,扭矩与浸入样品中的转子被粘性拖拉形成的阻力成比例,因而与粘度也成比例

高温粘度计即是在高温状态下用转子测定熔体的粘度特性,这需要仪器应具有对温度的精确控制以及对粘度精确测量等特点



真空型



普通型

二.测试主机

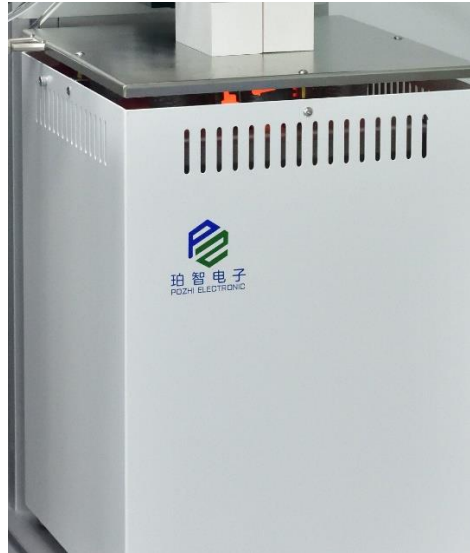
粘度测试主机采用美国 Brookfield 公司 DV-Next 仪,测试范围广,精度非常高。配合 NIST 标准玻璃,更具有在常温以及高温下校正仪器的功能。

以下为主机的操作界面:在做校正时候,我们一般选用单机操作,而平时我们测试自己样品的时候,选用计算机操作,系统自动根据客户需要采集数据,然后以原始数据为对象对数据进行进一步的分析、处理。



三. 炉膛

采用的炉子是由6根钼硅棒（MoSi2）作为加热元件的。每根钼硅棒呈U型,在炉子的上方覆盖有冷却板，用于减少炉膛温度对上部仪器的影响，高温炉耐火材料均为进口。



四. 温度控制器

温度控制器采用英国欧陆EPC3016，提供可编的多段加温模式，精确的读数保证了整个测试温度的准确性；温度显示为英国欧陆公司P108

欧陆电源控制器既可以用自动升温模式（推荐），又可以实现手动升温。它还可以实行过温保护功能，自动切断电源。额定电压208-240V,32A.

信号处理器连接数据采集装置，通过RS485串口实现与计算机的通信。

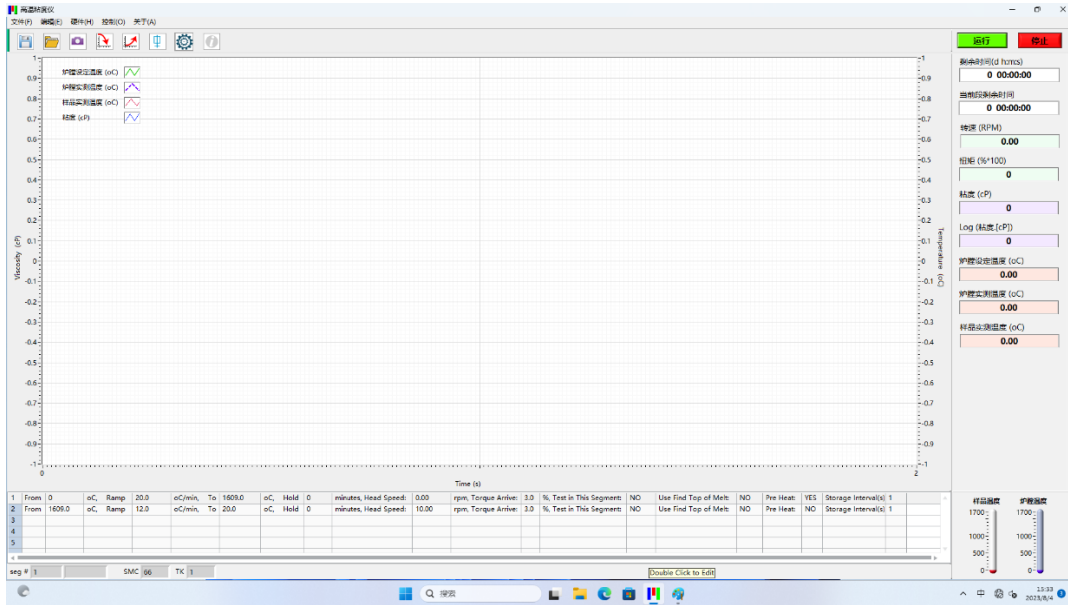


五. 校正方式

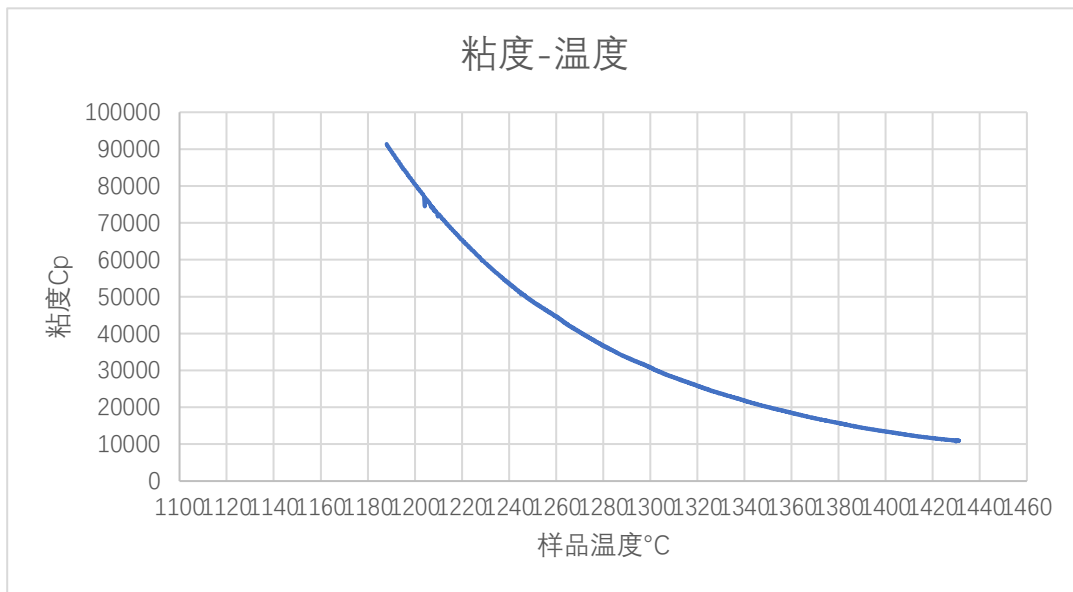
用美国标准测试协会提供的 NIST 标准玻璃 710a 标准玻璃对设备进行校正, 然后对标准玻璃进行测试, 以此验证仪器测试精度。

六. 软件

软件功能丰富, 包含了升降温、测试程序的编辑, 测试时间、本段剩余时间、转速、扭矩、粘度、样品温度、炉膛温度、设定温度等参数。



七. 测试数据



八. 技术参数

1. 粘度测量范围: 以下为可选项

低粘度主机: $15\text{cp}-1 \times 10^6\text{cp}$

中粘度主机: $100\text{cp}-4 \times 10^7\text{cp}$

HA 高粘度主机: $200\text{cp}-8 \times 10^7\text{cp}$

HB 高粘度主机: $800\text{cp}-3.2 \times 10^8\text{cp}$

(以上为博勒飞粘度计常温测试范围, 高温下测试受限范围通常会稍微变小)

2. 粘度测试精度: 测试值的 1%

3. 粘度测试主机: 高端流变仪。

4. 温度精度: $\pm 1^\circ\text{C}$ 温度分辨率: 0.1°C

5. 升温速度: $0-50^\circ\text{C}/\text{Min}$

6. 转速范围: 0.01-250RPM

7. 转速: 2600 种

8. 温度范围: RT- 1600°C / RT- 1700°C , 可选

9. 测试氛围: 真空、空气、惰性气体、还原性气体 (可选)

10. 步进电机二级升降系统, 小电机步进行程: 0-150mm, 大电机步进行程: 0-800mm.