

旋转粘度仪操作规程

一、仪器名称

旋转粘度仪；型号：Rheolab QC；厂家：奥地利安东帕（中国）有限公司

二、仪器功能

主要用于涂料、粘合剂、食品、化妆品、软性凝胶、润滑剂、建筑材料、泥浆、沥青等的流变和粘度曲线测试，还可以对乳液和分散体系的混和行为、涂料的触变性、垂直流挂和流平性、胶体和粘糊的屈服点等进行研究测试。

三、操作指南

1. 操作仪器前，需详细阅读使用说明书，并经过专业培训。若实验过程中出现异常情况，及时联系本仪器管理人员。

2. 打开仪器主机电源，等待主机启动和初始化，初始化完成后，主机屏幕会显示主菜单并听到提示音。

3. 打开控温装置电源，“POWER”灯亮。

4. 打开电脑，双击仪器系统软件“RHEOPLUS”，先在控制面板“Device-Control Panel”中设置预热温度（一般 20℃），点击“set”取得联机，这时能听到提示音并且控温装置的“STATUS”灯亮，点击“OK”。

5. 加载样品 连接测试系统

① 加载样品，根据样品黏度选择合适的测量杯和转子(DG42、CC39、CC17)，加样至测量杯内壁刻度位置（如有的话），参考黏度及所需样品量见盒上标识。

② 放入转子，小心把转子插入测量杯内，注意不要用太大力即使样品很黏。

③ 释放卡环，把转子连接器的卡环向上推（如果卡环在下方的话）。

④ 卸下托杯，逆时针旋转控温夹套的底部托杯，并拿下来（如果安装上了的话）。

⑤ 插入测量系统，把测量杯放入托杯内，并从下部把测量杯插入夹套内，插的过程中注意用另一只手帮助转子的连接头在中心位置，并顺利进入连接器内。

⑥ 固定托杯，顺时针旋转托杯，听到“咔”的一声后到达固定位置。

⑦ 锁定卡环，小心把转子插入连接器，并把连接器卡环向下推到固定位置。正确连接后能听到提示音，仪器自动识别转子。

6. 点击“Create Workbook”创建新的程序文件并编辑测试程序。在手动测试模式下，仪器内存储有一些已经设定好的测试程序，在“Measurement window”中可以根据需要对这些程序重新进行编辑。

7. 设置测试温度，待温度稳定后点击“Start the test-Start the test now”，选择文件路径，点击“OK”，开始测试，可以在“Diagram window”和“Table window”中观察测量数据。

8. 在左侧“Data series”中选中要导出的文件，点击“File-Export-Content of...”选中“column...by comma”点击“Export”导出数据到原来保存的文件夹（拷回后可以在 Excel 中以逗号分隔符打开）或直接在 Table 窗口中复制数据到 Excel 拷回。

9. 测试结束后，设置温度至室温，把测试转子和测量杯拆下来，用适当的溶剂进行清理。

10. 关闭设备之前先在系统控制面板上点击“switch off”断开联机，听到提示音后关闭控温装置电源、主机和电脑电源。

11. 做好大型精密仪器设备的使用情况记录、实验器具归位。

12. 离开实验室前，做好清洁卫生工作，关好门窗，关闭电源。

四、注意事项

1. 带有控温配置的 Rheolab QC 连接时注意高温烫伤，并保护转子和测量杯，不要损伤。

2. 如果测试温度与室温差距较大，在开始测试之前，请等待 10-15min，确保样品温度均匀。

3. 实验结束清洗时注意测量杯底部的密封圈不要丢失和损坏，清理完成安装样品杯底盖时，注意密封圈一定要放到正确的位置。