

润滑油黏度测试

相关领域: MCR xx2 流变仪, 润滑油, 黏度曲线, 温度影响

本报告采用安东帕 MCR 102 流变仪对两个恒定温度下（40°C 和 100°C）润滑油的黏度曲线进行了测试。



1 实验部分

1.1 实验样品

淡黄色润滑油，由舍弗勒（太仓）公司提供。

1.2 实验装置

MCR 102 型流变仪，奥地利安东帕公司，配置 CP25-1 锥板转子（直径 25mm，锥角 1°C），帕尔贴 PTD200 加热平板。

1.3 黏度曲线测试

将约 0.1ml 润滑油样品滴入帕尔贴加热平板，将锥板转子压样，刮除边缘多余的样品。首先，在 10 s^{-1} 的剪切速率下进行预剪切，持续 40s，然后，在 $10\text{-}1000\text{ s}^{-1}$ 的剪切速率范围内进行黏度曲线的测定。分别测试 40°C

和 100°C 两个温度下的黏度曲线。

2 实验结果

2.1 黏度曲线

从图 1 可知，同一温度下，润滑油的黏度随剪切速率变化不大，保持均一，表明其牛顿流体的特性。而当温度从 40°C 上升至 100°C，样品平均黏度从 104.5 mPa.s 显著下降至 12.2 mPa.s。

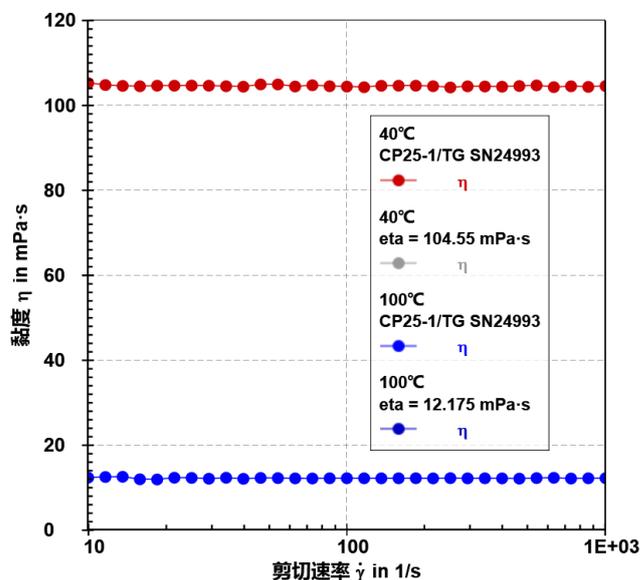


图1. 黏度曲线

Contact Anton Paar GmbH:

Dr. Gerry.gu/顾嘉辉

Rheo- Application Engineer

Tel: +86 18121292494

E-mail: gerry.gu@anton-paar.com

Address: 2570 Hechuan Road, Shanghai, China