

TRACKER 界面流变仪的测量与应用

TRACKER 自动多功能界面流变仪通过对液滴或气泡的轮廓进行数值分析来确定两种不相溶流体之间的动态表面/界面张力，表征两种不相溶液体之间的界面特性。

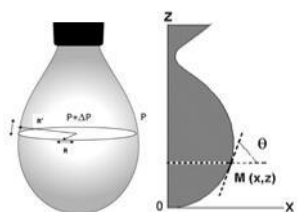


TRACKER 界面流变仪能够提供全方位的测量：

- | | |
|------------|--------------|
| -上悬滴的气泡或液滴 | -表面张力（液体/液体） |
| -下悬滴的气泡或液滴 | -界面张力（液体/液体） |
| -躺滴 | -接触角（液体/固体） |
| -俘泡法的滴或泡 | -动态接触角 |
| -温度 | -界面膨胀流变学 |
| -压力 | -粘弹性模量 |
| | -刚性系数 |
| | -临界胶束浓度(CMC) |

强大的图像分析软件：

TRACKER™软件使用算法分析液滴的轮廓，并将其与基于 Young-Laplace 方程的模型进行拟合，以确定表面张力、界面张力或接触角。



$$\Delta P = \gamma \cdot \left(\frac{1}{R} + \frac{1}{R'} \right)$$

the pressure difference caused by the curvature of the surface is proportional to the average curvature, the proportionality coefficient being precisely the interfacial tension

TRACKER™软件通过在特定的频率和振幅下控制液滴体积或面积的变化，来研究界面的流变特性。

智能模块化设计：

- 相交换选项
- 高频振荡的压电选项
- 压力传感器测量气泡中的拉普拉斯压力选项
- 自动临界胶束浓度 CMC 测定选项
- 高温高压腔选项 200°C/200bar

应用广泛：

原油：乳液稳定性、表面活性剂对 EOR 的影响、油/岩石/液相之间的动态接触角

化妆品：泡沫/乳液稳定性、配方、动态接触角

药物：包封性、气体溶解性、乳液稳定性

食品：食品泡沫特性、冷冻乳液（冰淇淋）的稳定性、蛋白质、糖或酒精对气泡大小的影响

燃料和沥青：润湿性、乳化性能、动态接触角

润滑剂：润滑剂/材料之间的接触角，表面活性剂对润湿性的影响