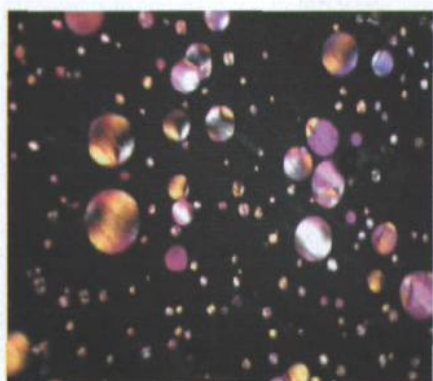


高温高压石油沥青显微测试系统

INTEC 高温高压石油沥青显微测试系统——为石油行业而开发。高温煤焦油沥青类物质在一定的温度和压力下，可以进行聚合反应，当聚合反应进行到一定的程度时，反应物中会出现光学各向异性物质。该系统为实时观察聚合反应过程提供解决方案，并能以影像及图片形式进行实时画面捕捉。

- 高精环境温度自动控制
- 压力腔
- 高分辨率显微成像
- 一体控制软件



(a) 中间相形成初期



(b) 中间相生长期

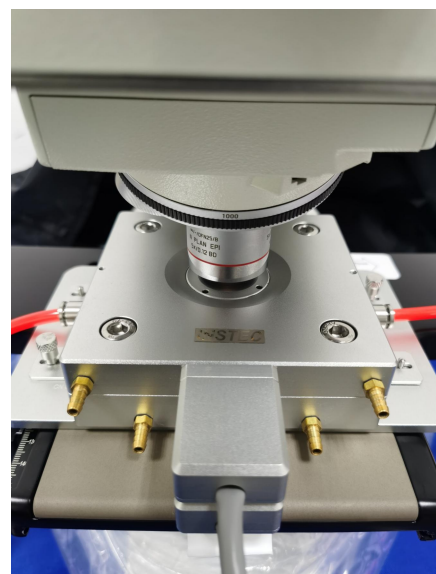


(c) 中间相之间融并

一、高温高压冷热台

HCP621G+专为“INTEC 高温高压石油沥青显微测试系统”设计。样品置于冷热台样品腔内，腔室温度可控且耐高压，为石油沥青材料聚合反应提供试验环境。

- 温度范围：RT ~ 600℃
- 双加热区，双面加热，温度均匀性更佳
- 双通道温度控制器
- 温度显示分辨率：0.001℃
- 温度稳定性：±0.05℃
- 传感器/温控方式：100Ω 铂 RTD / PID 控制
- 上限加热/制冷速度：+150℃/min （100℃时）
-50℃/min
- 下限加热/制冷速度：±0.01℃/min
- 样品区域面积：φ26mm
- 腔室耐压范围：常压至 10bar，配置安全阀，压力可调
- 物镜工作距离：12mm
- 配置样品坩埚：银质样品坩埚，光洁度满足实时动态观察
- 外壳水循环降温

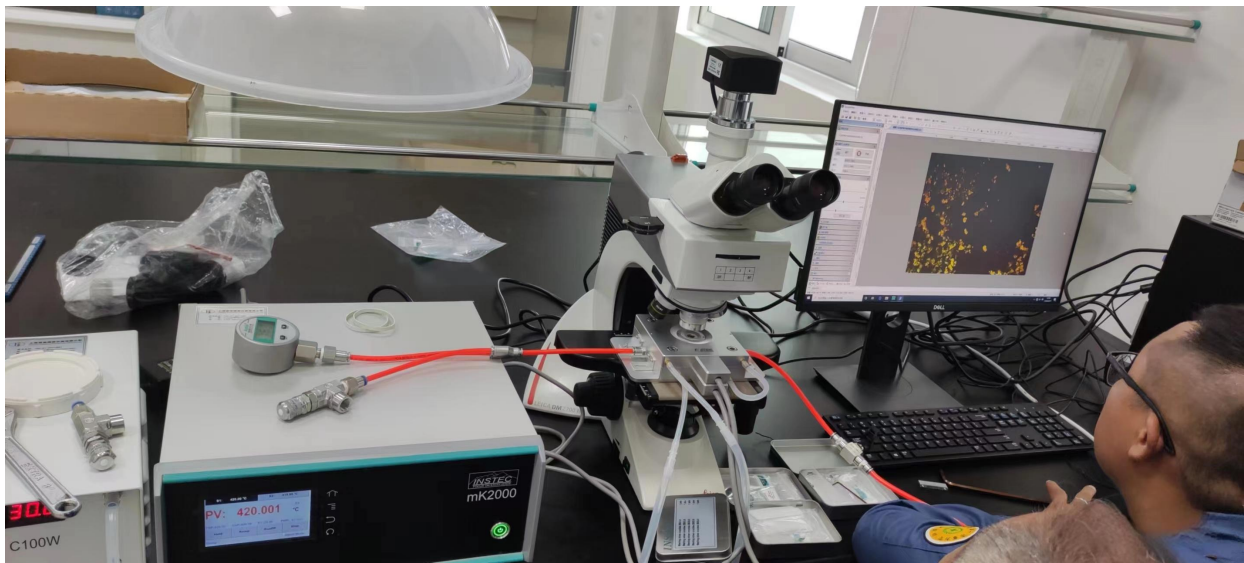


INTEC 高温高压石油沥青显微测试系统

二、显微成像

研究用显微镜，透反射光观察、偏光观察、图像拍摄、图像实时温度显示等功能，专为“INTEC 高温高压石油沥青显微测试系统”所搭配，适用温控下的显微观察。

- 透射、反射、偏光
- 三目观察镜筒
- LED 照明光源，寿命大于等于 30000 小时
- 目镜：10X*2 只，视场数不小于 22
- 物镜：5X、10X、20X、50X 四颗长工作距离物镜，工作距离均大于 12mm
- 4 孔多功能物镜转换器，可同时安装 4 个物镜
- 自动研究级科勒照明系统：透/反射 LED 双灯箱,寿命 3 万小时以上
- CCD 摄像头：彩色高分辨率 INTEC 摄像头，低噪声，真实物理像素 2000 万



三、一体控制软件

InsteC App 为“INTEC 高温高压石油沥青显微测试系统”设计，软件功能集成温度控制-显微成像拍摄于一体，支持变温曲线、样品实时温度图像拍摄。

- 专业相分析软件：长度、相含量、颗粒形态定量分析软件包；影像测量；目标颗粒自动寻边；图像处理功能；分割测量；形态学分析功能；内嵌功能：景深扩展 EFI/图像拼接 MIA/三维表面 3DView，能直接控制显微镜光强、光栏、摄像头等硬件。
- 控制记录及图像分析系统：可同时控制显微镜及冷热台，实时监测冷台温度；实时预览高分辨率数字图像；实时记录倍率、图像、温度、传感器数据等；多轨混合数据非线性编辑；标准格式图像或流媒体输出；温度曲线设置控制；测量数据、影像合成输出到 Excel 报告；图像标注、图层合并、准确定倍打印；自动计算标准统计数据。
- 可编程控温：支持多温度段命令，支持温度命令自动循环