

5550 型高温高压流变仪

千德乐 5550 型高温高压流变仪设计用于测量高温高压下完井液、酸化压裂液、钻井液、固井水泥浆的粘度、流型指数、流变模式等流变性能,它是一种同轴圆筒类型的流变仪,采用了行业标准转子与转筒 (R/B) 组合。仪器设计符合API 10B-2, API 13B,API13M 以及 ISO13503-1 等规范要求,5550 型高温高压流变仪的主要特点是强调测量过程的测量精度以及仪器的可靠性、易于使用和减少停机时间。



优点与长处

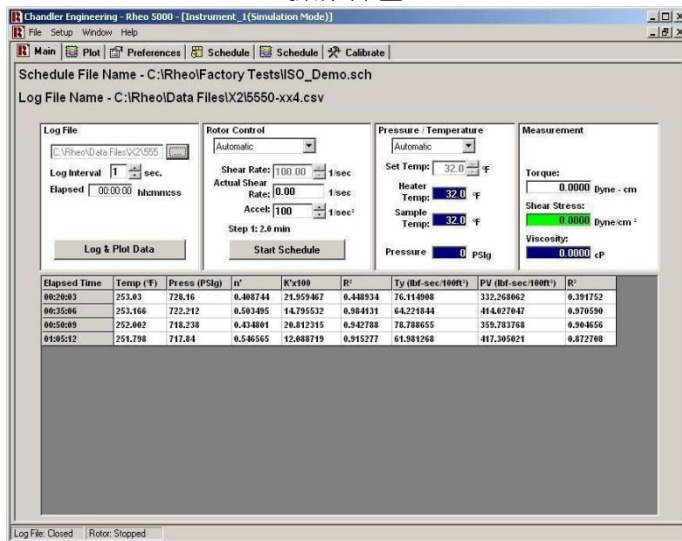
- ◆ 操作维护简便,本仪器由拥有丰富流变试验实操的操作工程师完成,仪器融合了大量流变工程师的多年流变实验操作与维护经验,在仪器的操作方便性、可靠性、维护的简单性有极大提升,操作、维护更符合操作人员习惯
- ◆ 计算机全自动控制,计算机设置程序,按程序自动控制升温以及剪切速率
- ◆ 剪切应力测量装置应采用外置旋转编码器,放置在样品筒外部,通过磁力耦合传导,测量转筒轴所承受的剪切应力,由于编码器位于样品筒顶部外部,远离热的被测流体,不接触腐蚀液体与蒸汽,无温度漂移,扭矩测量精度高,寿命长
- ◆ 转筒轴承为全封闭无油轴承,摩擦力小,精度高,同时拆卸与安装都十分简单
- ◆ 标准配置触液材料全部采用哈氏合金,耐高温腐蚀
- ◆ 样品筒密封可靠,徒手即可安装与可拆卸样品筒,更换密封件和轴承简便快捷,清洁与维护基本都不需要其它工具。
- ◆ 简单方便的人机接口设计,全自动微机控制及数据采集分析,基于Windows界面的千德乐5000流变系列应用软件,支持全自动操作,可实时显示实验数据并自定义实验方案,可记录如下实验数据:
 - ✓ 剪切速率 (转速)
 - ✓ 剪切应力
 - ✓ 粘度
 - ✓ 加热器温度
 - ✓ 样品温度
 - ✓ 样品压力
 - ✓ 马达温度
 - ✓ 编码器读数
 - ✓ Excel (csv) 文件格式
- ◆ 行业首个固态干加热器设计 - 使用石墨干加热,加热迅速,安全性能高,不涉及油浴池,没有油污,避免了油加热的油浴池加热/冷却的操作不安全,也没有高温下有油烟污染等弊端。
- ◆ 仪器试验效率高,升温速率大于 $10^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$,样品温度从室温升到 260°C 时间不超过20分钟,从第一个试验结束到下一个试验开始时间很短 (典型的小于 15 分钟)

RHEO 5000 计算机数据采集与控制软件

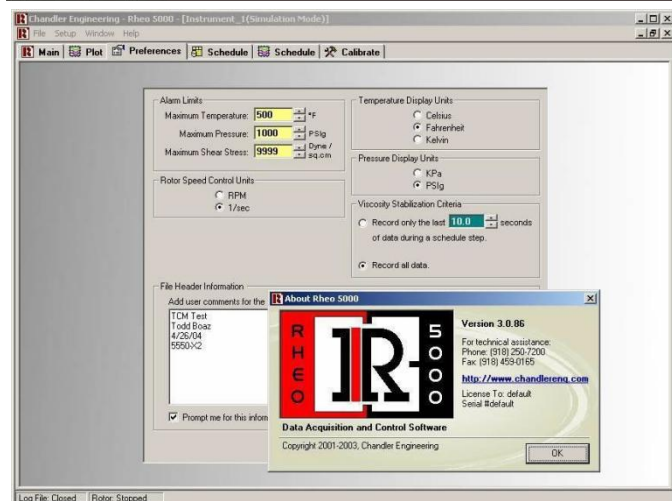
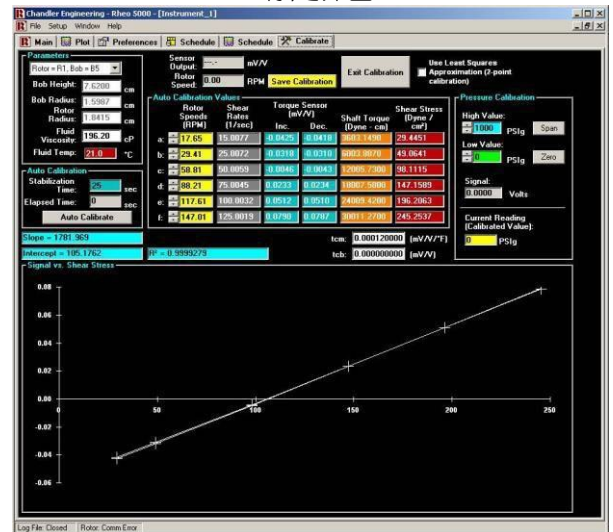
每个 5550 型系统都配备千德乐 Rheo-5000 计算机数据采集与控制软件运用软件,可通过计算机控制整个实验的升温、保温、马达转速(剪切速率),可按自己设定的程序自动执行多段温度、多段变剪切速率实验,也可以软件手动控制每个实验步骤(剪切速率与温度)、重复次数,可实时采集与显示实验曲线。软件具有自动标定功能,可用已知粘度标准液自动标定仪器,软件为多界面,主要界面功能:

- 主界面,控制仪器试验温度、压力、马达转速,可选人工或者自动按实验程序(方案)测试,实时显示试验温度、压力、转速、剪切应力、粘度等指标
- 主界面在试验结束时可以自动显示计算的流变性相关参数,比如 n , K 数值,流变模型包括宾汉、卡森、幂律、赫巴四种模式计算结果
- 采集界面,实时采集试验温度、试验压力、加热器温度、剪切速率、剪切应力、粘度、编码器读数、马达转速、马达温度等参数。
- 程序数据界面,用于编制实验程序(方案)并保存实验方案,实验方案包括剪切速率、加热(或者保温)时间、试验温度、剪切时间,实验方案可设置无限段,仪器可按照编程妥当的实验方案自动执行多段实验方案,也可人工控制直接跳转
- 程序图形化界面,用曲线直观显示编制的实验程序,以便判断实验程序是否合理
- 配套软件需要有模拟试验功能,可以模拟执行实验程序(方案)

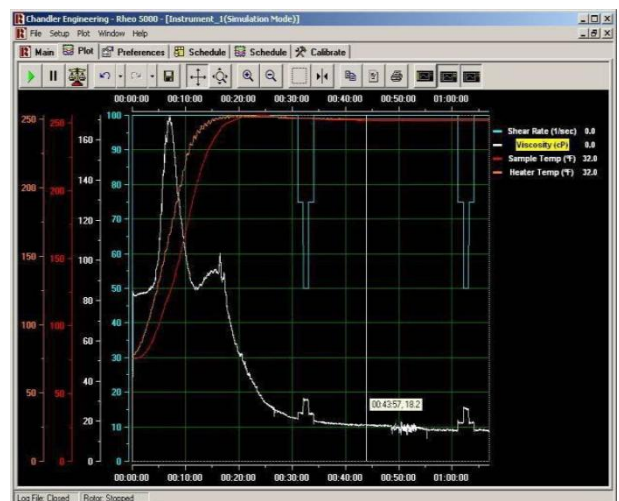
操作界面



标定界面



用户界面



典型实验

保修与服务

所有美国千德乐仪器公司的产品,在一年内如因材料或制造工艺原因造成的问题,都将实行保修。 每个报价单或定货承诺书都有对贸易条件、交易条款及保修的陈述。

美国千德乐工业仪器公司提供高温高压仪器有超过 70 年的历史,今天,美国千德乐工业仪器公司是制造各种能源工业最新测量仪器、高可靠仪器的领导者。

美国千德乐工业仪器公司专注于油井水泥、钻井泥浆、压裂酸化液、油藏分析的实验室设备,拥有强大的研发能力,多年制造经验和世界范围内的售后服务,美国千德乐工业仪器公司提供整套实验室解决方案。

千德乐产品目录

固井实验仪器

- 各种油井水泥稠化仪
(高温高压/单双缸/便携/常压)
- 各种高温高压油井水泥养护釜
- API 水泥抗压强度仪
- 搅拌式失水仪
- API 恒速搅拌器
- 超声波水泥抗压强度仪(UCA)
- 水平釜超声波水泥抗压强度仪(HUCA)
- 高温型超声波水泥抗压强度仪(HTUCA)
- 超声波静胶凝强度分析仪(SGSA)
- 机械静胶凝强度分析仪(MGSA)
- 水泥收缩/膨胀分析仪
- 水泥力学性能分析仪 (MPRO)
- 水泥浆气/液窜分析仪 (CHA)
- 高温高压流变仪
- API 粘度计
- 数据采集与控制系统
- 流动水泥/泥浆实验室
- CO₂/H₂S 高温高压水泥腐蚀仪

酸化压裂液分析仪器

- 地层响应/岩芯伤害分析仪 (FRT)
(地层响应/岩芯渗透率分析仪)
- 2相/3相岩心渗透率测试仪
- 剪切历史模拟仪
- 高温高压流变仪
- 流体摩阻评价仪 (降阻剂评价仪)
- 阻垢剂动态评价仪
- 高温高压泡沫粘流变仪

油藏分析仪器

- PVT 相态分析系统
- 高精度驱替泵
- 相态检测系统
- 数字高压泵
- 数字气量表
- 平衡闪蒸分离器
- 落球流变仪
- 高温高压毛细管流变仪
- 最小混相压力仪
- 水合物相态分析仪
- 复合釜
- 气体增压泵
- 高压取样筒
- 高温高压样品混合器
- 转样装置
- 固相沉积分析模块

钻井液分析仪器

- 各种流变仪 (12/16 速都有)
- 加压泥浆天平
- 高温高压流变仪
- 高温高压失水仪
- 钻井液模拟装置 (大型定制装置)

管线及工业仪器

- 气体密度(比重)计
- 气相色谱仪
- 天然气热值/组份全分析仪器
- 天然气露点分析仪
- 天然气硫化氢分析仪

CHANDLER ENGINEERING

在中国的业务请联系下面公司:

成都千德乐科技有限责任公司

公司地址: 成都市高新区吉泰五路 118 号天合凯旋广场 2 栋 9 楼 2 号, 邮政编码: 610041 电话:

028-86162896; 86162897

传真: 028-86162892

网站: www.Qiandele.com