

5400 型动态阻垢剂评价仪

美国千德乐工业仪器公司设计生产的 5400 型动态阻垢剂评价仪是一个全自动系统，用于动态测量和评价高温高压下阻垢剂的性能。

系统配备一个强制对流烘箱，内部包括样品预热盘管、测量管，温度传感器用于控制实验温度，样品流体按照已知剪切速率被泵送流过测量管，差压传感器用于测量管两端的差压。流体在管内结垢将造成压差增加，一旦压差达到设定的阈值，测试结束，系统开始自动清洗。



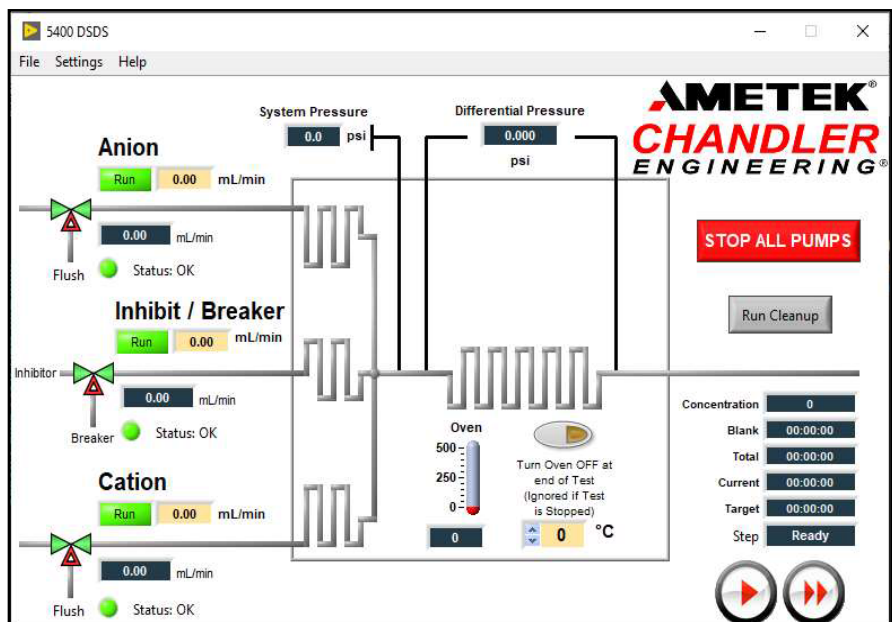
在测量段前端，有两段不同长度的盘管放置在烘箱内，用于预热样品温度到实验温度，手动回压阀用于调节设定泵送流体时的样品压力，流体输送利用了 3 套 HPLC 泵，分别用于泵送阴离子液、阳离子液以及阻垢剂，也可以用于泵送水清洗系统。

试验的时候首先将阴离子液、阳离子液、阻垢剂、垢溶解剂，清洗液以及其他任何溶剂装入随机提供的溶剂瓶内，连接瓶子管线到 HPLC 泵上对应的入口，每个入口标记与控制程序内的标记对应，设定程后，泵可按照设定程序选择流体种类以及泵送流速、时间。

软件易于使用，功能强大，可以计算和采集每个实验循环的数据，软件采用图形化界面，通过软件可以控制流速，实验时间，选择流体以及设置实验的温度，所有实验数据与试验参数保存在试验文件中，文件格式为 .CSV 通用格式，可用于后续分析。

软件控制界面：

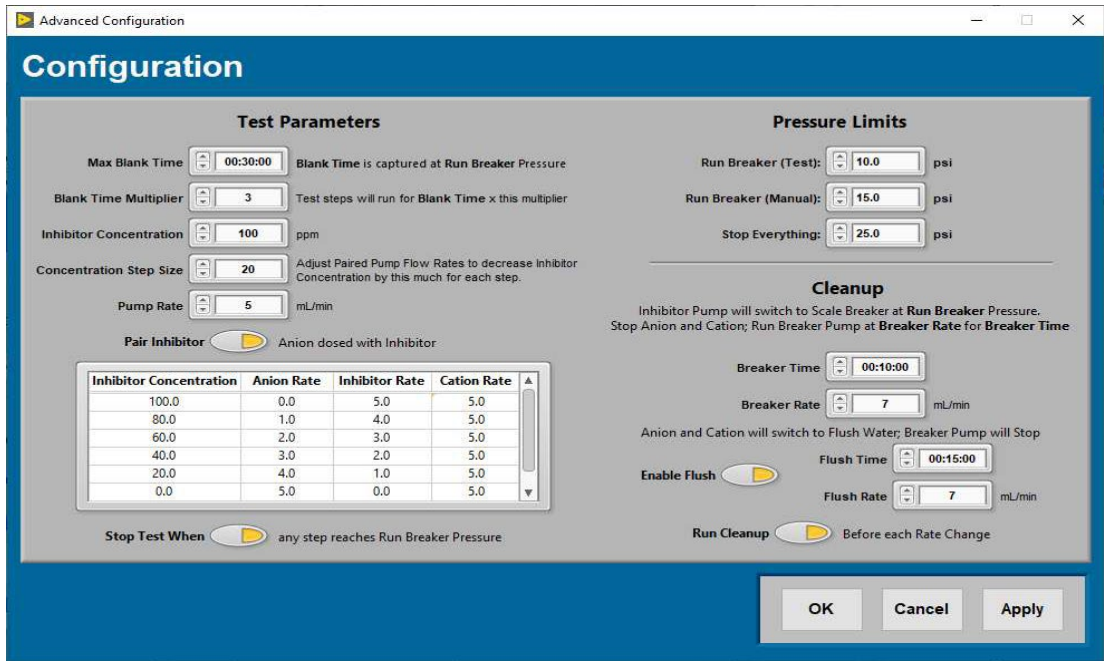
基于 Windows 的控制与采集软件软件采用图形化操作界面，通过软件选择样品、控制流路、控制泵启动与停止、控制阀门通断，也可以通过软件设置试验方案，系统将自动按试验方案自动运行实验。



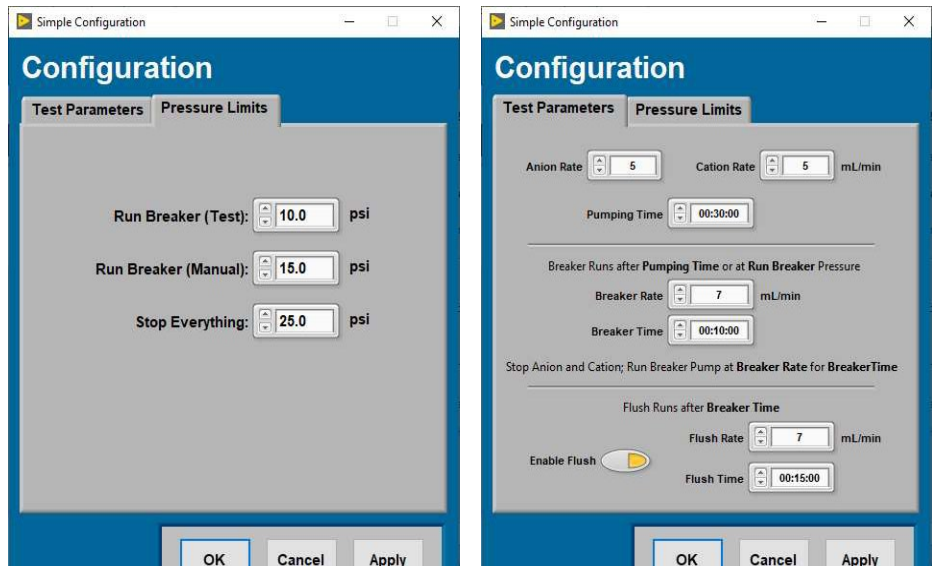
主要特点：

- 强制对流烘箱
- 可灵活配置的样品与预热管线
- 烘箱内管线与接头都是哈氏合金
- 3 台 HPLC 高效液体注射泵用于注射样品
- 哈氏合金高精度差压测量
- 实验程序包含了自动清洗步骤，实验完自动清洗

试验设置：仪器可以按设定妥当的试验参数自动运行



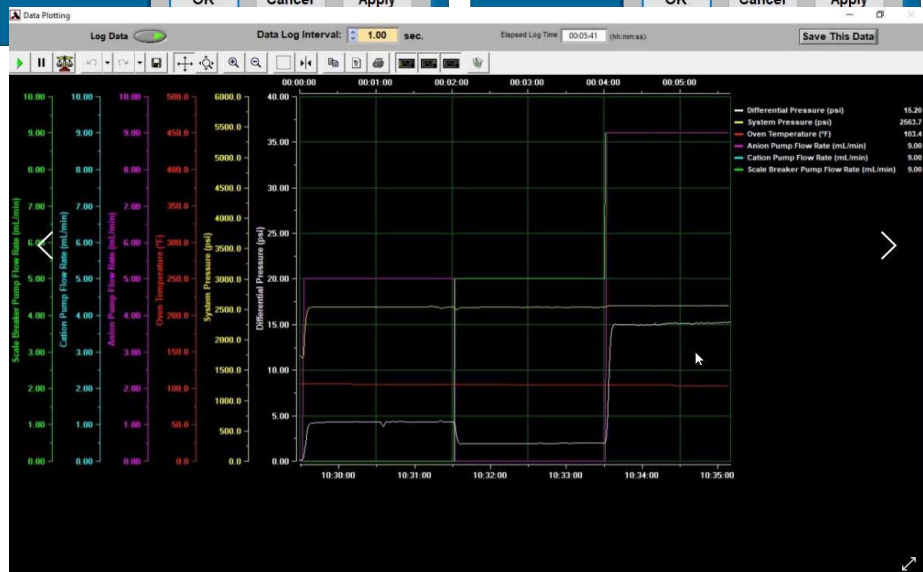
试验参数设置界面：



数据采集：

时间 (1 秒为最大采样频率)

- 系统压力
- 差压 0 - 20 psid
- 温度 ($\pm 1^\circ\text{F}$)
- 3个泵的排量流速



系统参数

系统最大压力 (MAWP) : 5800 psi / 40 MPa

系统最高温度: 572°F (300°C)

回压: 0 – 5800 PSI (400 bar)

HPLC 注射泵, 2或者3个

流速: 0-9.99 mL/min

接触液体材料: 可选不锈钢、哈氏合金、Monel 合金

可选型号与配置

Model No:	Description:
5400-SS-2	Dynamic Scale Loop System, SS, 2 Pump
5400-SS-3	Dynamic Scale Loop System, SS, 3 Pump
5400-HC-2	Dynamic Scale Loop System, HC, 2 Pump
5400-HC-3	Dynamic Scale Loop System, HC, 3 Pump
5400-M-2	Dynamic Scale Loop System, Monel, 2 Pump
5400-M-3	Dynamic Scale Loop System, Monel, 3 Pump

测量管线: 1/16 英寸外径 x 0.03 英寸内径

测量段长度: 3 英尺和 10 英尺管线, 可互换

- 预热段管线: 1/8-英寸外径 x 0.07 内径

- Software: 基于Labview软件, 输出试验文件格式兼容 Excel, 图形化显示数据, 包括试验方案 (带编辑器) 可以改变搅拌速率以及自动控制, 基于软件的输入信号标定 (压力, 差压, PH数值以及温度)

强制对流烘箱: 采用面板控制数字控制烘箱温度

回压调节阀:

公共设施:

电源 : 120VAC 50/60HZ 15A, 1700W

220VAC 50/60HZ 7.5A, 1700W, 推荐购买不间断电源

自来水: 20-30PSI, 最大 1 加仑/分钟

尺寸 : 80" x 28" 40" (205 x 72 x 102 cm) (宽 x 后 x 高)

重量 : 270KG

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 60 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 恒速搅拌机
- 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
- 高温高压粘度计
- 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
- 落球粘度计
- 高温高压毛细管粘度计
- 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

- 各种粘度计 (6/12/16 速都有)
- 加压泥浆天平
- 高温高压流变仪

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