

7025C10/8040D10 双缸高温高压稠化仪

美国千德乐工业仪器公司生产的 7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化仪，严格按照美国石油协会(API)规范 10 的要求而设计，是专门测量水泥浆稠化时间的仪器。

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化仪的工作温度压力范围很宽，最高压力可达 275 MPA，最高温度可达 316 摄氏度(600 华氏度)。浆杯旋转采用磁力传动装置，可以在高温高压条件下测量水泥浆的稠化时间。从而模拟实际固井条件下可能遇到的各种温度和压力，为制定符合实际的固井方案提供依据。

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化仪占地相对较少，由于两个缸装在同一机箱内，平均每缸的成本低于单缸稠化仪器。

水泥浆的温度、压力、稠度由仪器上的液晶记录仪绘制出曲线，可保存数据在记录仪中或者插入 U 盘将数据备份出来。通过仪器配备的 5270 计算机数据采集软件读取数据或者曲线。

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化仪水泥浆的温度、压力也可分别从温度控制器数字显示和压力控制器上读出。千德乐仪器公司提供为此仪器配套的 5270 计算机数据采集系统，可同步采集温度、压力、稠度数据曲线并显示在计算机上，5270 软件也可以控制实验温度与压力以及马达的启动与停止时间，详细情况请查询 5270 型数据采集系统说明。

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化仪温度控制采用了双温度控制系统，不但控制浆体温度同时控制釜体温度（内部自动切换），确保控温准确，同时大大改善了包芯水泥浆的控温效果。温度控制器会自动控制水泥浆的升温速率。当水泥浆温度达到预定最大值时，温度控制器就自动保持该温度或者根据用户设定的程序继续运行。

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化仪压力由一个气动高压泵提供，压力控制通过操纵面板上的释压阀和调节驱动高压泵的进气压力完成，压力控制采用动态压力控制，由压力可编程压力控制器/气动增压泵/毛细管自动卸压阀等部件组成的自动增压/卸压系统可按设定的升压速率自动升压并维持系统压力符合实验要求，模拟井底压力，

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化仪的马达转速控制采用智能控速板控制，在电压波动 220V+/-10%内保持恒速 150RPM 转动，同时也可手动调节校准转速。通过 5270 数据采集与控制软件可以自动控制马达的停/转时间，从而模拟间隙挤水泥功能。



7025C10/8040D10 双缸高温高压稠

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化配有数字稠度显示器，稠度阈值可调节，当稠度达到设定数值可自动停机。另外也可通过仪器配备的软件设定阈值，当稠度达到设定停机数值或者温度达到设定数值或者压力达到设定数值，自动停止马达、温度控制器、加热器、压力控制器、计时器的运转（自动停机）。

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化千德乐双缸稠化仪配有自诊断功能，配有指示灯实时显示仪器警报状态、加热器状态以及通讯状态，也配有超温保护系统，超温的时候，仪器将自动切断加热器电源，配有自动泄压装置以及爆裂盘，超压自动泄压或者爆裂盘自动释放压力，通过多重保护，确保仪器正常工作。

7025C10 与 8040D10 双缸高温高压稠化可选配压力转换控制装置，当釜体内无油或者釜体内压力超过极限压力，自动切断加热器电源。

操作

需要检测的水泥需按照美国石油协会(API)规范 10 第 5 节的要求，采用千德乐仪器公司生产的 3260 或 3270 型恒速搅拌器先配置样品。然后将水泥浆样品注入到稠化仪浆杯中，再将浆杯放入稠化仪的高温高压釜体内进行稠度测量。稠化仪的温度和压力，可根据美国石油协会(API)的有关方案或根据油井具体情况调至需要的数值。浆杯以每分钟 150 转的恒定速度旋转,带动浆杯中的水泥浆循环。

水泥浆稠度由通过测量浆杯内标准弹簧上的扭矩获得。该扭矩装置符合 API 规范 10A 和 API RP-10B 的要求即：旋转浆杯，测量作用在浆杯内标准浆叶上的扭矩。

千德乐公司的高温高压稠化仪操作简便，所有操纵开关和阀门都安装在仪器正面控制面板上。控制板上的各种仪表清晰地显示出温度，压力，稠度等读数。仪器设计合理，加热和加压过程能很快完成，这就保证能完全满足 API 规范 10 和 API 推荐测试方案 RP-10B 的要求，即进入试验状态前的间隔时间应最小。

特点

- 双缸设计，严格符合 API 10A
- 最高压力可达 40,000PSI (275 兆帕)
- 最高温度可达 600F (摄氏 316 度)
- 坚固耐用，设计寿命 15 年
- 温度控制采用微处理器串联控制技术，双温度控制，既控制实验浆体温度又控制釜体温度（智能温度控制器自动运算与控制）；数字温度显示，控制准确，可设置 40 段程序。
- 可编程压力控制器，动态压力控制
- 数字稠度显示，可调稠度报警
- 大数字高亮度计时器
- 4 通道彩色记录仪，显示温度、压力与稠度，同时可插 U 盘，备份数据
- 压力釜体采用特殊合金铸造，确保安全
- 特殊设计的釜体电极，确保寿命
- 温度极限报警器，超温自动切断加热器以及温度控制器电源
- 可选压力转换装置，釜体内无油或者釜体内压力超过极限，自动切断加热器电源
- 配备 5270 软件不但可以采集试验温度、压力与稠度，也可以控制马达的停/转，以及控制实验温度与压力,停电或者停机不超过半小时同时具有自动恢复功能
- 5270 软件可以读取 U 盘文件（试验文件），可以读取数据或者曲线
- 5000W 大功率加热器，加热速度快
- 压力釜带有冷却套，冷却时间短
- 金属高压封严，可靠，更换方便
- 坚固耐用并经实践验证
- 磁传动密封，提供可靠性
- 每台仪器出厂前均严格测试确保性能和质量

性能参数

| | 7025C10 型高温高压稠化仪 | 8040D10 型高温高压稠化仪 |
|------|----------------------|-------------------------|
| 最高温度 | 400F / 204C | 600F / 315C (低温型为 200C) |
| 最高压力 | 25,000 PSI / 170 MPA | 40,000PSI / 275MPA |
| 加热功率 | 4KW | 5KW |
| 浆杯转速 | 150 转/每分 | 150 转/每分 |
| 稠度范围 | 0 至 100BC | 0 至 100BC |
| 压力介质 | 矿物油 | 矿物油 |

仪器配置

| 7025C10 型/8040D10 型双缸高温高压稠化仪 | | | |
|------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 配置/型号 | 标准型 | 低温型 | 可变转速型 |
| 可编程温度控制器,5000W 加热器 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 可编程压力控制器, 自动泄压 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 图形记录仪 (可插U盘) | ✓ | ✓ | ✓ |
| 磁力驱动 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5270计算机 数据采集与控制系统 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 稠度警报可调, 自动关机 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 数字稠度显示器 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 高亮度大字计时器 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 冷却夹套/快速冷却 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 超温保护系统、压力转换保护系统 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5270 计算机软件可控制仪器实验 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 外部智能循环制冷器 | | ✓ | |
| 马达转速显示器 | | | ✓ |
| 适用场合 | 适合普通 高温试验 | 适合高温试验为主, 低温试验为辅的实验室 | 适合普通高温试验 或调速试验 |

- 低温型, 最高温度 315C, 最低温度+5C, 最大冷却速率为 0.5~1.5C/分钟
- 可调转速型, 由5270 数据采集软件控制马达转速和采集马达转速曲线 马达转速0-300RPM 任意设定, 可程序设定多段转速程序。

公用设施要求

| | |
|------|-------------------------------------|
| 输入电压 | 220VAC±10% 50/60 HZ |
| 输入功率 | 7025C10 型 10 KVA; 8040 D10 型 15 KVA |
| 加热器功 | 4000W/5000W (每釜配 1 个加热器) |
| 环境工作 | 0-50°C (32-120°F) |
| 压缩空气 | 需 700KPA 气源, 自带 8 升储气罐 |
| 冷却水 | 600 KPA 压力, 额定流量每分种 2 升 |
| 冷却水接 | 1/4 NPT |

| 外形尺寸 | | |
|-----------|------------|------------|
| 型号 | 尺寸 (厘米) | 重量 (公斤) |
| 7025C10 型 | 142×96×190 | 1022 |
| 8040D10 型 | 142×96×190 | 1090 |

定货需知

订购工厂推荐 1~2 年正常使用备件请在仪器型号后加 SP。

如 8040D10 型 1~2 年备件: 8040D10SP

订购低温型号, 需要特别说明 (需要单独付费)

订购可变转速型, 需要特别说明 (需要单独付费)

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(UCA)
- 高温型超声波水泥抗压强度仪(UCA)
- 水泥静胶凝强度分析仪(SGSA)
- 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)
- 高温高压旋转粘度计
- API 粘度计
- 高温高压粘度计
- 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

- 计算机自动控制岩芯-液体分析仪 (FRT)
(地层响应/岩芯伤害分析仪)
- 2 相/3 相岩心流动测试仪
- 剪切历史模拟仪
(水基压裂液制备转样装置)
- 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
- 高温高压粘度计

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