



M7500 超高温高压流变仪



Grace 仪器公司位于美国休斯顿，为国际著名油气分析仪器制造商。公司长期致力于流变/粘度、水泥浆、钻井液、压裂液、岩芯分析/测试、EOR/IOR 等仪器的研究与制造，为客户提供了大量新专利，高科技的实验解决方案，公司为美国石油学会（API）成员单位，生产的所有产品均符合 API 标准且通过 ISO9001 质量管理体系认证。奥莱博（武汉）科技有限公司为 Grace 仪器在中国区的授权一级经销商，所有员工均有 10 多年油田实验室或进口石油仪器销售经验，可为用户提供专业全面的技术支持与服务。

专利设计防止样品污染

Grace 仪器的 M7500 超高温高压流变仪为共轴圆柱、旋转、高温高压流变仪，意味着可在极宽压力和温度（压力达 30000psi，温度达 600°F）条件下完成多种流体的流变性测试（包括 API HTHP 测试）。可选水泥浆测试模块可用于水泥浆流变性测试（见下附件 1 介绍）。

Grace 仪器 M7500 超高温高压流变仪提供独特的专利设计（美国专利号 7287416 及 7412877），可完全阻止测试腔内样品与液压油接触，目前行业内没有任何一款流变仪可声称能做到这一点。仪器完全符合 API 10B 和 API 13B 标准。

可选多种功能模块，节省时间、经费和实验室空间

在 M7500 基础上，提供多种模块用以增加特定测试功能，如水泥浆流变测试模块，PVT 密度测试模块，LSM 线性膨胀测试模块等。这些模块可代替单独的仪器，并可集成到标准的 M7500 培训程序中，可节省费用和实验空间，使得 M7500 超高温高压流变仪成为一款高性价比的仪器。

仪器特色：

- 仪器采用厚壁钢制压力腔，并包裹有自动防故障围阻壳，确保操作安全
- 从实验开始到结束，采用简便设计理念
- 实验后冷却管路接入自来水或制冷器，可快速冷却降温
- 创新专利设计，可防止液压油污染测试样品
- 最新专利设计，无需易碎和昂贵的“V”型宝石轴承
- 测试过程中，计算机控制的磁力耦合搅拌器搅拌样品



地址：湖北省武汉市武昌区中南路 7 号中商广场写字楼 A3418 邮编：430071
电话：027-87250012 邮箱：info@oillabtech.com 网址：www.oillabtech.com

- 仪器结实，操作安全，低维护
- 仪器可耐极其高压和高温下的安全测试
- 提供可重复性实验结果和测试灵活性
- 仪器包括 LCD 屏和 PC 接口
- 完全数字及自动化

Grace M7500 与主要对手比较		
	Grace M7500	竞争对手
轴承	专利设计，无需宝石轴承。使用球型轴承，轻松更换，经济实惠	V 型宝石轴承，易碎，易破，难以安装，且昂贵
与加压液体混合	专利设计，只要测试样品压缩不大于 23%时，液压油不会与样品混合	只要测试样品压缩大于 2.5%。液压油就会与样品混合
转速范围	标准为 0.01~600rpm	为 3~600rpm
电子产品	几乎所有电子部件采自品牌第三方，日后很容易更换	大多数为自家设计，难以更换和重新标定，维修成本高
操作	专利设计方便操作，试验周转时间大概为对手的四分之一，每次测试前无需重新校准	需特殊培训，由于复杂的机械设计，难以操作，且每次单独测试前需校准，校准也复杂
软件	带数据引擎最先进的 PC 软件，实时绘图，各种 2D 及 3D 图表，无限图重叠，数据库管理测试结果，可通过测试名称、处理剂等搜索到	大概 10 多年前软件，功能有限
校准	自动剪切力校准	校准前需要经过一些复杂的步骤和机械调整
重量&尺寸	测试单元和控制单元是分开的，小型的尺寸、高度和重量，两个人可移动	是个整体，很笨重，需要 4 个人才能搬动，所以很危险

仪器参数:

材质: 不锈钢
 样品量: 132mL
 转速: 0.01~600 rpm (连续)
 剪切速度: 0.0082~1020S⁻¹
 温度: 室温 (32°F带制冷器) ~600°F
 (低温可选配)
 压力: 常压~30000psi
 粘度: 0.5~5000000cp
 扭矩: 7 μN·m~10mN·m
 剪切力: 2~10000 dyne/cm²
 精度: 0.3%量程
 重复性: ±1%扭矩跨度
 电压: 120V 或 240V (变压器)
 冷却源: 自来水或者制冷器
 压缩气源: 120 psi
 执行标准: API 10B 和 API 13B
 计算机需求: PC 带 Window 9X/2000/XP/Vista/Win7 系统
 尺寸: 22"高×12"宽×24"深 (测试单元); 15.5"高×14"宽×25"深 (控制单元)
 重量: 250 lbs

M7500DAQ PC 软件:



地址: 湖北省武汉市武昌区中南路 7 号中商广场写字楼 A3418 邮编: 430071
 电话: 027-87250012 邮箱: info@oillabtech.com 网址: www.oillabtech.com

附件一、水泥浆流变测试模块：

该嵌入模块为美国专利产品（专利号：8375771），专门设计用于测试水泥样品。即使水泥样品在测试室内发生了凝固，也可轻易将其推出并取下，不会对测试室造成一点点损害。因此该专利技术使得 M7500 更具有竞争力，更耐用，今天市场上任何一款同类型仪器都不具备这技术与特色。

水泥样品将整个转子装置填满，可完全减少液压油的污染。一旦测试结束，转子可快速拆卸清洗干净。

水泥测试模块的专利技术，去除了宝石轴承。这样可避免当轴承被样品污染后，产生测量误差。



附件二、PVT 密度模块：

M7500PVT 密度模块（美国专利号：8156798）用于模拟井底不同温度压力条件下，测试样品密度的变化，如某些深油/地热井环境。该模块也可用于测试固体样品，如水泥、岩芯或其它固体。



附件三、LSM 线性膨胀测试模块

M7500LSM 线性膨胀测试模块（美国专利号：8434355/8443661）提供了高温和高压条件下单通道膨胀测试。压力可达 207MPa，温度达 315 摄氏度。也可选配双通道制样机。



附件四：M7800 超 HTHP 赤铁矿流变仪

M7800（美国专利号：8813542）是在 M7500 的基础上，对样品室进行设计改变，使得测试压力达惊人的 276MPa。同时消除了测试样品与磁性材料的接触，可用于测试对磁力敏感的，普通行业流变仪而不能测试的样品（详细信息，请见 M7800 产品彩页）。



附件五：M8500 超 HTHP 动态沉降测试仪

M8500（美国专利号：7845212）是在 M7500 的基础上，对样品室进行改变，是其可倾斜至 80°，并且新增了 3 个样品收集室用于沉降测试。可选的流变测试模块使得 M8500 即可进行流变测试，也可兼容 M7500 的任何测试模块（详细信息，请见 M8500 产品彩页）。



中国区授权一级代理商：

奥莱博（武汉）科技有限公司
OilLab (Wuhan) Technology Co.Ltd
电话：13545298438（李经理）
Email：xiaolin.lee@oillabtech.com



地址：湖北省武汉市武昌区中南路 7 号中商广场写字楼 A3418 邮编：430071
电话：027-87250012 邮箱：info@oillabtech.com 网址：www.oillabtech.com