



## M8500 高温高压动态沉降仪



图片为 M8500 与 M7500 流变测试模块,美国专利号:7845212

**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 ISO9001:2015 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。

Grace 仪器公司的 M8500 高温高压动态沉降测试仪用来评价重晶石和其他加重材料在模拟钻井环境下的沉降特性；它也被设计用于超高压和高温沉降测试条件下的安全测试。仪器符合 API 10B & API 13B 标准。

### **专利设计防止加压液污染样品**

接触加压液会影响沉降测试结果的完整性。M8500 高温高压动态沉降测试仪，得益于其独特设计，可以避免测试样本与加压液体有任何接触，特别是中间容器活塞，防止样本接触任何液体。

### **超高的温度和压力值**

M8500 可达到美国现有其它沉降测试仪所不具备的超高压力和温度，能为研究者提供非常可靠和稳定的测试环境。



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

### 多功能测试模块, 丰富测试功能

M8500 可选配超高温高压流变仪, 高温高压水泥浆流变仪, 或者 PVT 和 LSM 测试模块, 这些选项可以让实验室显著扩大流体试验的范围, 而不用采购, 操作和维护多种仪器。

#### 仪器参数:

美国专利号: 7,845,212

材质: 不锈钢

总样品量: 约 500ml

沉降样品量: 7.5ml (×3 chambers)

温度范围: 室温 (带制冷 20°F) ~600°F

压力范围: 常压~20000psi

转速范围: 0.01~600RPM 连续

剪切速率: 0.004~202S<sup>-1</sup>

模拟井眼角度: 0~80°

电源: 120/240V; 50/60Hz

冷却源: 自来水或制冷装置

压缩气源: 120psi

标准: API 10B 和 API 13B

计算机需求: PC with MS Windows 9X/2000/XP/Vista/Win7

尺寸: 30"高×12.5"宽×25"深 (tower); 20"高×14"宽×25"深 (cab)

重量: 278 lbs

#### 仪器特色:

M8500 动态沉降仪测试结果示例见下:

Table 1: M8500 Dynamic Sagging Tester Results for 11.00 lb/gal, oil-based fluid with API Barite weight material		
Initial Mud Density	lb/gal	11.00
Borehole Angle	degrees	80
Temperature	°F	300
Pressure	psi	20,000
RPM	rpm	100
Annulus	inch	0.375
Shear Rate	S <sup>-1</sup>	33.71
Sag Density after 1 hour	lb/gal	13.14
Density Difference	lb/gal	2.14
Relative Density Increase	%	19.45



### 附件一：M7500 流变测试模块

可选的流变测试模块，使得该仪器不但能进行沉降测试，也可以进行高温高压下流变测试，具备 M7500 超高温高压流变仪（美国专利号：7287416 和 7412877）功能，并且可兼容所有 M7500 的测试模块。测试温度达 600°F，压力达 30000psi，具体详情请参见 M7500 介绍。



### 附件二、水泥浆流变模块：

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充满，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。

水泥测试室模块的专利技术，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。



### 附件三、PVT 密度测试模块：

PVT 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。测试温度达 600°F，压力达 30000psi。



### 附件四、LSM 线性膨胀测试模块

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量测试。测试温度可达 600°F，压力可达 30000psi。可选配双通道制样机。

