



**Malvern  
Panalytical**  
a spectris company

马尔文帕纳科

# MASTERSIZER 3000E

新一代超高速多用途激光粒度仪, 融合  
多项专利技术



## Mastersizer 3000E 是马尔文仪器有限公司推出的具有极高性价比的新一代超高速多用途激光粒度仪。

### ■ 粒度范围宽，量程为0.1 $\mu$ m至1000 $\mu$ m

Mastersizer 3000E 采用高稳定性的氦氖激光器以及非均匀交叉大面积补偿三维立体的专利技术检测系统，辅以马尔文专利技术设计的全密封防尘光路系统，运用米氏理论，无需更换透镜即可实现0.1 $\mu$ m至1000 $\mu$ m范围内的精确测量。

### ■ 测试速度快，测量速度达到最高的10000次/秒

采用当今最快的10KHz数据采集系统，显著提高了颗粒衍射信号采集次数和测试速度，极大提升了测试结果的重复性和重现性，实时全息即使针对分布极广的不规则材料也能实现精确测量。

### ■ 分散效率高，样品适用性强

根据客户需求设计出容量可变的湿法分散系统，通过内置的在线式超声技术实现高效快速的样品分散，通过强力的离心泵可将宽分布的样品有代表性的输送至测量区域。创新的干法分散附件，无论是易碎物料还是粘结的团聚颗粒均可高效分散，测量参数可通过软件控制。

### ■ 多种干湿法分散进样系统可选，配置升级更灵活

Mastersizer 3000E采用专利技术设计的共焦式干湿法测量单元，可以与多种分散系统配合使用，使切换更为快捷方便，并且可以升级为Mastersizer 3000型粒度仪。



Hydro EV

容量可变的湿法分散器，客户可以根据需求使用不同容积的分散容器(250-1000ml)。



Aero M

创新的干法分散附件，可对各种物料实现高效快速分散



Hydro SM

小容量湿法分散器(50-120ml)。



Hydro Sight

在线式的湿法图像分析附件，可以实时地对颗粒进行自动成像，获得颗粒粒径分布的同时还可得到颗粒的形态图像信息。



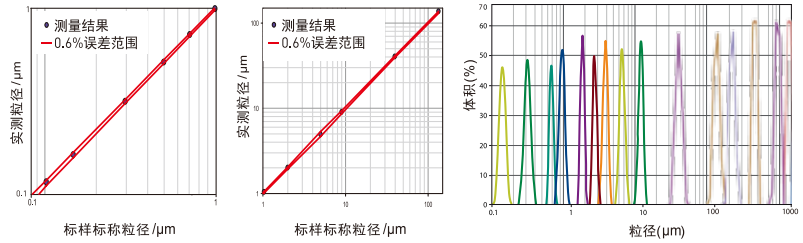
Hydro SV

微量湿法分散器(6-7ml)。

# 杰出性能和值得信赖的Mastersizer的结果

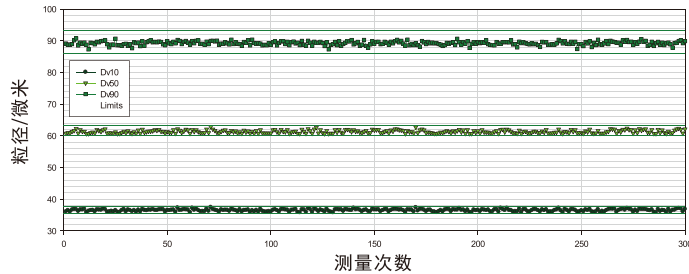
## 准确度

该图显示了一系列从几百纳米的NIST乳胶标准样品到几百微米的玻璃珠标准样品的测量结果。结果显示所有标样的测量准确度均优于0.6%。

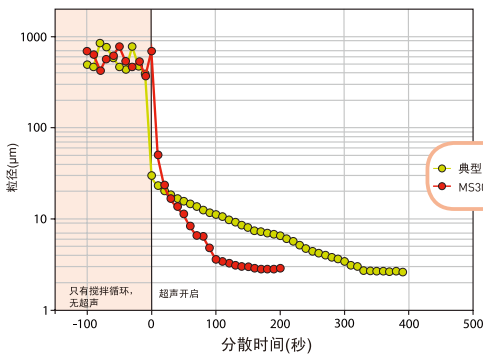


## 重现性

该图显示了Mastersizer 3000E对宽分布的实际样品近百次的测量，结果显示所有测量的Dv10、Dv50和Dv90的重复性和重现性均优于0.5%。



	Dv10	Dv50	Dv90
平均粒径(微米)	36.62	61.28	89.51
RSD(%)	0.47%	0.36%	0.43%



## 快速的样品分散

该数据显示了使用Mastersizer 3000E和使用其他典型激光衍射系统在超声过程中样品Dv90随时间的变化情况。Mastersizer 3000E使样品分散达到稳定状态所用的时间比其他仪器短得多，效率更高。

## Mastersizer 3000E技术指标

	参数	指标
综述	原理	激光衍射
	分析理论	米氏及夫琅霍夫衍射
	测试速度	10000次/秒
	典型测量时间	<10秒
光学系统	红光光源	最大4mW He-Ne, 632.8nm
	镜头排列	反傅立叶配置
	有效焦距	300mm
检测器	排列	非均匀交叉大面积补偿三维立体系统, 对数间隔排列
	对光	智能全自动
粒度	粒径范围	0.1-1000 $\mu$ m*(量程无需更换透镜)
	准确度	优于0.6%*
	重复性	优于0.5%*
系统合规性	激光类别	1类, EN60825-1: 2001和CDRH
	法规检测	符合RoHS和WEEE 符合ICES/CE/C-Tick/FCC/CCI 满足欧洲低压指令的要求
	IP等级	在用的IP41D
系统	光学平台尺寸	690mm*300mm*450mm(长*宽*高)
	重量	30kg
	所需电源	100/240V, 50/60Hz
	产品储存条件	-20°C到+50°C, 10%-80%RH(无冷凝)
	建议操作条件	+10°C到+35°C, 10%-80%RH(无冷凝)
电脑配置(建议)	电脑接口	需要至少一个高速USB接口
	操作系统	Windows 7专业版(32位和64位)
	电脑配置	英特尔i5核心处理器, 4GB RAM, 250GB HD, CD-ROM或DVD+/-RW驱动器, 宽屏显示器。

说明

\* 取决于样品和样品制备。

### 马尔文帕纳科

上海市徐汇区田州路99号新安大楼13号楼101单元  
邮编: 200233

在上海,北京,广州,成都,武汉,西安和沈阳设有销售和技术服务中心  
有关详细信息, 请访问[www.malvernpanalytical.com.cn](http://www.malvernpanalytical.com.cn)

马尔文仪器有限公司是英国思百吉集团成员

spectris

详细技术规格请访问 [www.malvernpanalytical.com.cn](http://www.malvernpanalytical.com.cn)  
MRKCN-0719

销售支持热线: 400 630 6902  
800 820 6902



**Malvern  
Panalytical**  
a spectris company