

GSL-3000



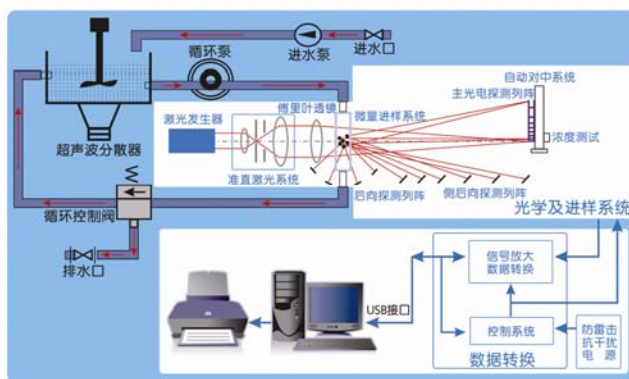
AUTOMATIC WIDE RANGE SERIAL LASER PARTICLE SIZER

全自动宽量程激光颗粒分布测量仪



仪器简介

GSL-3000全自动宽量程激光颗粒分布测量仪是本公司综合国内外各种粒度仪的特点，结合最新的电子技术，先进元器件，经过精密的理论分析，算法改进，全新研制的新一代激光颗粒分布测量仪，其测量范围达到0.02~2000微米，内置循环进样、光路自动调节等功能，具有测量范围宽，灵敏度高，全自动操作等一系列特点，是科研单位，大专院校，国防军工等进行科研开发的得力助手，也是工业企业在新产品研发、产品质量改进、生产过程控制等方面需要精确，高效粒度仪测量与分析的有效的手段。



GSL-3000全自动宽量程激光颗粒分布测量仪原理图

基本参数

基本参数	项目	性能指标	项目	性能指标
	测量范围	0.02~2000微米	激光器	半导体激光器， $\lambda=650\text{nm}$ ，功率5mW
	重复性	$<\pm 0.5\%$ （标样，Dv50值）	进样方式	内置微量/循环进样装置
	复现性	$<\pm 0.75\%$ （标样，Dv50值）	光路调整方式	四象限光路自动对中
	系统误差	$<\pm 1\%$ （标样，Dv50值）	光路调整时间	不大于20秒
	测量原理	全程Mie散射理论	通讯端口	USB接口
	采样通道	前向60通道，侧向12通道，后向4通道	外形尺寸	1315x385x300（mm）
进样装置	项目	性能指标	项目	性能指标
	循环泵转速	0~300转/分钟，连续可调	进水泵流量	1700毫升/分钟
	循环泵流量	1650毫升/分钟，最大	水位检器类型	光电反射式
	循环样品池容积	800ml	水位检测数量	4个
	循环超声波功率	80W	微量样品池容积	40毫升
	搅拌器转速	0~600转/分钟，连续可调	微量搅拌器转速	100~800转/分钟，连续可调

辽宁仪表研究所有限责任公司
LIAONING INSTRUMENT RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

地址：中国辽宁省丹东市振兴区春三路23号
电话：0415-6162046 传真：0415-6169299
网址：www.liduyi.cn 邮箱：lniri@liduyi.cn

性能特点

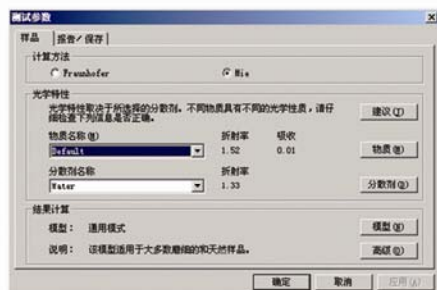
- 全自动内置循环进样系统：具有自动进水、排水、搅拌、水位检测、漏水检测等功能。内置大流量循环泵，不锈钢样品池，且带有超声功能。内置循环进样系统由电脑控制，操作简单，直观，提高了测试效率。



- 前向散射光接收采用本公司专利技术交叉扇形主光电探测阵列，共计60个采样通道、高灵敏度侧向光电探测阵列12个通道，后向4个通道，使单透镜测量范围达0.02 ~ 2000微米，测量范围宽，可以满足大多数用户对粒度测量范围的需要。

- 仪器设计采用高灵敏度光电探测阵列，低噪声信号放大器，高位模拟数字转换器，保证了电路部分噪声降至最低。使用进口半导体激光器（寿命长达25000小时）及本公司自行研制的激光准直系统，激光光斑能量分布均匀，形状规则。采样速度达到8000次/秒，有效滤除了干扰信号。以上种种措施确保仪器测量结果具有良好的重复性。

- 全程Mie散射理论，及Fraunhofer衍射理论，配合多种测量模式，及本公司独创的反演算法，可对各种样品进行精确测量。



- 自动对光系统：内置四象限全自动光学调整系统，由激光粒度仪主机进行控制，自动对光路进行精确的调节，无需人工干预，提高测试结果的准确性。对光系统调节速度快，一般不超过20秒即可自动调节完毕。



设计特点

- 电源设计具有EMI抗干扰，防雷击，防浪涌设计等，提高了对供电电源的适应性，同时也可以有效的避免由于过压，雷击等造成的仪器意外损坏。

- 内置循环系统控制电路部分，由本公司自行研制，具有完善的驱动和保护电路，功能齐全，可靠性强。

- 全隔离，高速USB2.0通讯接口，通讯速度可以达到468000kB，抗干扰性强，避免了劣质电脑对仪器的伤害。

- 全固态硬件设计，预热时间短，设计使用寿命长。

- 仪器内置温、湿度检测装置，实时检测仪器内部的温、湿度，避免由于温、湿度变化造成的测量结果偏差，可选配内置除湿装置，在湿度过高时，对仪器进行除湿处理。