GSL-1000

LASER PARTICLE SIZER

激光颗粒分布测量仪

GSL-1000激光颗粒分布测量仪是本公司在成型产品GSL-101BII基础上研制的改进产品，其测量范围为0.1~600μm，可适应大多数用户对样品测试范围的需求。使用微量进样装置，操作简单，测试速度快，微量样品池容积为40ml，较好地解决了取样代表性问题，是一款性能稳定，极具性价比的激光粒度测量仪器，能满足科学研究，质量控制，产品生产监控等用户的一系列粒度测试需求。

主要技术指标

序号	项目	性能指标	序号	项目	性能指标
1	测量范围	0.1~600 微米	7	激光器	半导体激光器，功率5mW
2	重复性	<±0.5%（标样，Dv50值）	8	通讯端口	USB 接口
3	复现性	<±0.75%（标样，Dv50值）	9	进样方式	微量进样装置
4	系统误差	<±1%（标样，Dv50值）	10	样品池容积	40 毫升
5	测量原理	全程Mie散射理论	11	搅拌速度	100~800转/分钟，连续可调
6	采样通道	前向70通道，双侧向8通道	12	外形尺寸	575x295x251（mm）

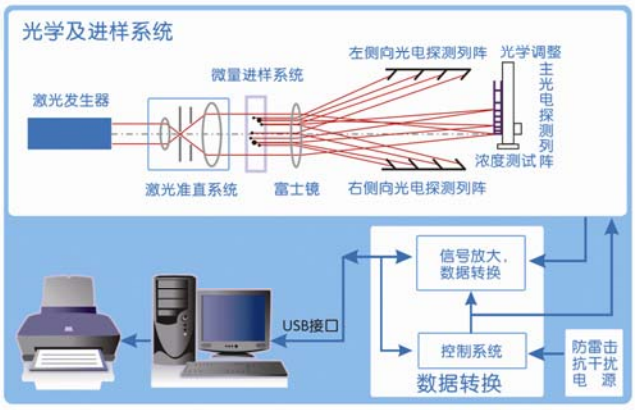
性能特点

- **准确性好**

测量原理为全程Mie Scattering理论，结合本公司独特的反演算法，加之精密的机械、光学系统设计、先进的电子元器件，在理论和性能上保证了测量结果的准确性。

- **测量范围宽**

前向散射光接收采用本公司专利技术交叉扇形大尺寸主光电探测阵列（70个通道）、高灵敏度双侧向光电探测阵列（每侧4个通道），使单透镜测量范围达0.1~600μm，可测量D50从300~400nm直至400~500μm的众多样品，以满足大多数用户对粒度测量范围的需要。



GSL-1000激光颗粒分布测量仪原理图

- **重复性好**

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，保证电路部分噪声降至最低。

辽宁仪表研究所有限责任公司
LIAONING INSTURMENT 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

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。进样系统具有转速调节装置，保证样品在测量窗口中分布均匀。以上种种措施确保仪器测量结果具有良好的重复性。

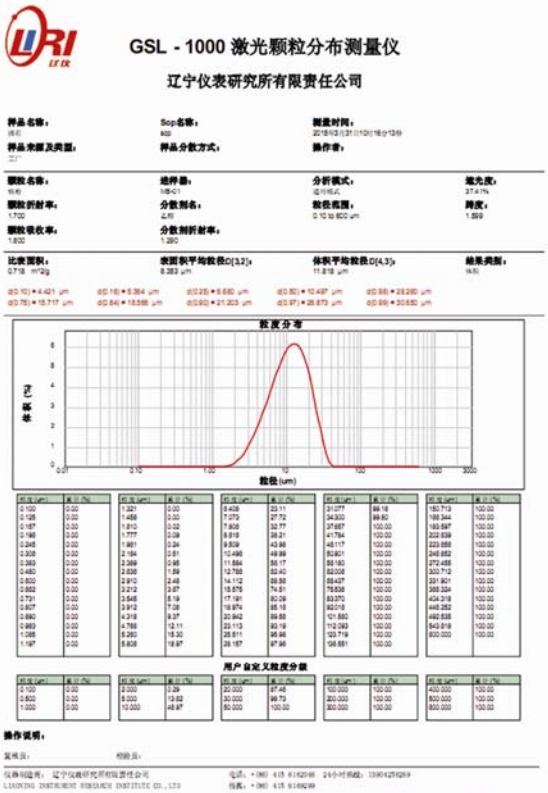
- 测试速度快

高速采样系统，采样速度达到4500次/秒；全隔离USB2.0通讯接口，提高了通讯速度；采用微量进样系统，样品制备过程简单，清洗速度快。一般在20秒之内，就可以完成一次测试过程。

- 测量软件功能完备

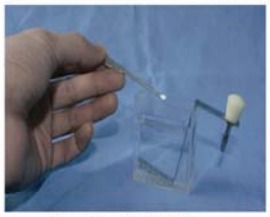
仪器采用电脑进行实时控制，自动完成数据采集、分析处理、结果保存和打印等功能，操作简单，自动化程度高。测量软件具有SOP功能，数据库功能以及多种数学模型，功能完备，操作简单，易学易用。

操作流程

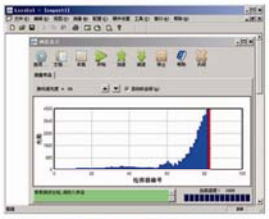


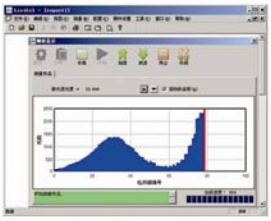
设计特点

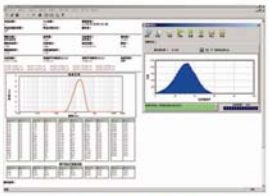
- 电源设计：具有EMI防电磁干扰、防雷击 、防浪涌等设计功能，提高了对供电电源的适应性，同时也可以有效地避免由于雷击、过压等情况可能造成的仪器意外损坏。
- 高速采样，高精度AD变换系统，保证了对微量样品的精确分析。
- 全隔离高速USB2.0通讯接口，与电脑通讯速度可以达到468000kB，通讯速度快，采用隔离供电，抗干扰性强，同时避免了劣质电脑对仪器的伤害。
- 全半导体器件硬件设计，仪器开机后，无需预热时间，即可达到稳定的测试效果。
- 仪器内置温、湿度检测装置，实时检测仪器内部的温度，湿度变化，避免由于温、湿度造成的测量结果偏差。


第一步：样品制备

第二步：启用SOP


第三步：本底测量


第四步：样品测试


第五步：测试结束

适用范围

- 金属粉末、非金属粉末、化工产品、化工原料、农药、食品、水泥、建材、泥沙、染料、涂料等各种粉末状样品。
- 各种液液、气液两相介质样品。

辽宁仪表研究所有限责任公司
LIAONING INSTURMENT 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