

Spraylink系列

高速喷雾粒度分析仪

Spraylink 高速实时表征喷雾的粒度

Spraylink 喷雾粒度表征技术的革新

真理光学技术团队具有超过二十年粒度表征及应用开发的经验，曾研发出中国第一台商用激光粒度分析仪，多年的科学研究和激光衍射技术创新成果，为测量和分析高速喷雾的粒度奠定了基础。喷雾颗粒的大小及其控制决定了许多产品的最终质量，如吸入给药过程中的药物输送，燃油喷雾，气溶胶，火箭发射时燃料的燃烧效率评估，能源化工行业及喷嘴研究等诸多应用。由于喷雾颗粒的高速运动，粒径范围宽及雾场的不规则，要求喷雾粒度分析系统具有高的适应性和高速衍射信号的处理能力。Spraylink超高速实时喷雾粒度分析仪专为应对这些挑战而设计，以实现喷雾粒度进行准确的分析。Spraylink系统使用最优化的高灵敏度检测和全息信号处理系统，并融合高浓度补偿技术，极大减少了在高浓度喷雾颗粒粒度的测量时多重衍射对结果的影响，可确保在高达90%的遮光度下准确测量雾滴颗粒的粒度分布。且无需更换透镜，粒径范围高达 $0.1\ \mu\text{m}$ 到 $2080\ \mu\text{m}$ 。Spraylink-E型仪器是Spraylink的普及版产品，最高采样速率为2000Hz。

Spraylink 优异性能包括：

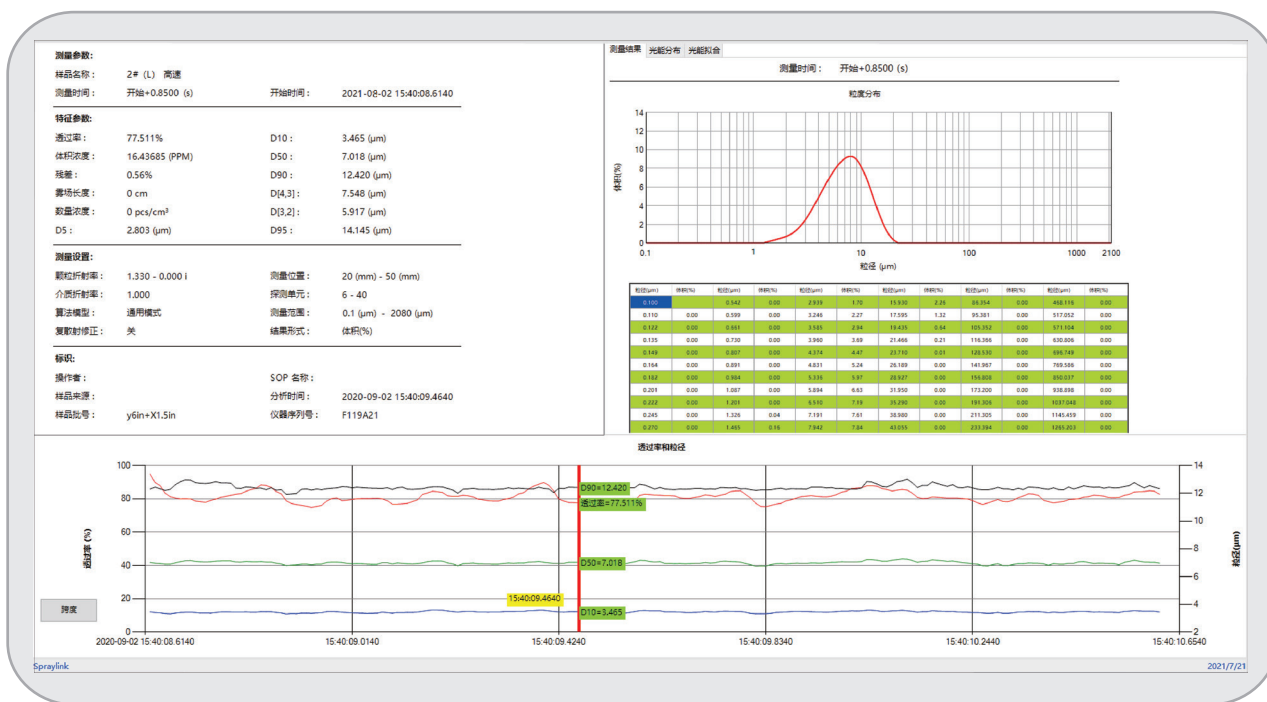
- ◆ 10kHz的数据采集速率，能够完成每秒10000次喷雾粒径测量，从而动态捕捉0.1毫秒时间间隔的颗粒粒度分布
- ◆ 独特的透镜设计和光路系统优化，宽广的喷雾雾场测量范围
- ◆ 无需更换透镜，即可覆盖 $0.1\ \mu\text{m}$ - $2080\ \mu\text{m}$ 的动态测量范围
- ◆ 全自动智能光学对中
- ◆ 独特的镜头吹扫保护装置
- ◆ 用户自定义的光学导轨配置
- ◆ 最新高浓度补偿分析技术
- ◆ 灵活的多触发选项，实现不同应用的测量同步
- ◆ 全金属外壳和支撑配合高精度光学导轨设计，兼顾极高的稳定性和灵活性



Spraylink 高速实时表征喷雾的粒度

Spraylink 喷雾过程的动态呈现和粒度历史回放

喷雾的形成是一个快速的动态过程，正确分析和评估雾滴颗粒大小随时间的变化趋势对充分理解喷雾的动态变化具有重要意义。Spraylink 特有的颗粒粒度历史显示功能可以用来以最小每0.1毫秒为间隔检查指定的喷雾过程中记录的颗粒粒度分布。实时回放喷雾事件可准确反映喷雾颗粒大小随时间的变化。可以查看每个时段的整体粒度分布情况以及所有相关的喷雾细节。在粒度历史图表中，用户可以自定义所显示的变量参数，并可从图表中选择记录，进行数据后处理和数据再分析，以获得与客户应用相关的结果。



Spraylink 软件的强大功能包括:

- ◆ 每个时间的喷雾事件分析
- ◆ 结果回放功能
- ◆ 用户结果选择
- ◆ 用于检查随不同时间颗粒大小变化的动态过程
- ◆ 高级的数据平均和统计分析
- ◆ 粒度分布和原始光衍射信号的即刻显示
- ◆ 结果的后处理
- ◆ 不同时刻的结果重绘
- ◆ 测量触发方式选择

技术指标

项目	指标	
型号	Spraylink	Spraylink-E
测量原理	激光衍射	
粒径范围	0.1 μm-2080 μm, 无需更换透镜	
光学模型	完全米氏理论, 包括高浓度补偿技术	
工作范围	0.3 μm时为150 mm, 7 μm时为1800mm	
浓度范围	最高遮光度: 90% (取决于粒径范围)	
检测系统	非均匀交叉及面积补偿的检测器阵列	
光源	波长638 nm, 20 mW 集成恒温及偏振空间滤波的高稳定固体激光器组件	
激光安全	1类激光产品	
光学对中系统	智能全自动	
数据采集速率	最高10kHz, 连续可调	2kHz
测量速度	每秒10000次	每秒2000次
准确度	Dv50 优于±0.5% (NIST 可溯源乳胶标准)	
重复性	Dv50 优于±0.5% (NIST 可溯源乳胶标准)	
测量触发方式	内部: 透光率或光衍射信号; 外部: TTL 电平输入或开关触发	
外部设备同步	TTL 触发输出	
软件		
计算机最低要求	Intel i5处理器, 8G内存, 250G硬盘, 鼠标、键盘和19 英寸平板显示器、USB2.0或以上接口	
操作平台	Windows 7 或以上专业版	
操作环境		
密封等级	IP65 (适用于发射和接受系统)	
温度/湿度	5°C-40°C / <85%, 无冷凝	
重量和尺寸		
主机系统重量	28kg	27kg
主机尺寸 (含光学导轨)	1100mmx460mmx538mm (长x宽x高) 长度可根据用户需要调整	

珠海真理光学仪器有限公司

珠海市高新区金唐路1号港湾1号湾5栋3层 邮编: 519000

电话: +86 756 8629611 传真: +86 756 8629811

上海办事处及应用实验室

上海市闵行区中春路7001号明谷科技园B栋401
在全国多地设有销售及技术服务中心

北京办事处及应用实验室

北京市大兴区新源路30号泰禾中央广场D-715

销售咨询服务热线: 400 900 3950

Email: sale@linkoptik.com



扫码进入官网



扫一扫关注我们

更多信息, 请访问 www.linkoptik.com

