SHDROID Scientific Model UV-APS-2601
Aerodynamic Particle Spectrometer

生物气溶胶空气动力学粒径谱仪（UV-APS-2601）

激光诱导荧光（LIF）+ 空气动力学（APS）

北京是卓科技推出的生物气溶胶空气动力学粒径谱仪，是集空气动力学、光学与电子学等多学科的高性能分析仪器。可测量空气动力学直径为PM0.3-PM100范围内颗粒物的数量浓度；粒径通道可设置，最大支持128个空气动力学直径通道，更多特性如下：



- 可变量程，以增加特定区域的检测分辨能力
- 采用空气动力学原理，通过飞行时间测量颗粒物直径
- 采用2个紫外脉冲光源激发颗粒物以产生荧光
- 使用高灵敏APD配合高精度运放以增加检测灵敏度
- 采用象限光电探测器以检测单个颗粒物的非球形特性
- 使用3个荧光通道，用于区分不同种类
- 采用高速ADC配合高性能算法，实现大量程测量范围
- 空气动力学粒径通道最大128个，散射通道最大可设置32个
- 与颗粒物的光学散射特性无关
- 提供高性能数据分析软件
- 提供长达3年产品质保（易损件除外）

应用场所：

- 公共卫生与疾病防控
- 生物安全与反恐监测
- 室内空气质量与健康环境
- 农业与生态监测
- 环境科学研究
- 工业与制药领域
- 气象与气候研究

UV-APS-2601规格说明书

检测范围		空气动力学直径：0.3μm～100μm 光学散射粒径：0.1μm～100μm 荧光粒径范围：0.5μm～100μm（支持软件选择范围）
空气动力学精度		0.02μm(@1μm)，0.03μm(@10μm)
计数效率		≥90% (@0.5μm)
显示精度		空气动力学通道：72（最大128）；光学散射：32（最大32）
数量浓度示值误差		≤10%
最大测量浓度[1]		≥30000个颗粒物每立方厘米在1μm（小于5%的重叠率）， ≥10000个颗粒物每立方厘米在10μm（小于10%的重叠率）
最小测量浓度		0.001个颗粒物每立方厘米
质量浓度误差		(100±20)%
颗粒计数重复率		≤5%
流量		样气：1.0L/min；鞘气：4.0L/min；总流量：5.0L/min
流量示值误差		≤5%
光源	粒径检测	639nm激光二极管，默认100mW（最高200mW）
	激发光源1	275nm脉冲光源，最大200mW，脉冲宽度可设置，≤5MHz
	激发光源2	365nm脉冲光源，最大300mW，脉冲宽度可设置，≤5MHz
光电探测器	粒径检测	APD（高压带温度补偿）
	荧光通道	高灵敏PMT，通道1：320~400nm；通道2：420~590nm
	非球形	四象限光电倍增管PMT
数据接口		网络接口、USB接口、RS232接口
实时分辨时间		1s、5s、10s、1分钟、5分钟、10分钟、1小时（用户可设置）
标准接口		1 × 网络接口: 100M或1000M
可扩展接口		2 × USB 1 × NET
显示屏接口		9 英寸
仪器使用温度		可在 5 ～ 40℃内安全使用, 在20℃～30℃范围内可以达到最佳性能
电源		220V-240V, 50/60 Hz
尺寸 (WxDxH)		510 × 390 × (256 + 35) mm
重量		18 kg

UV-APS-2601 图示

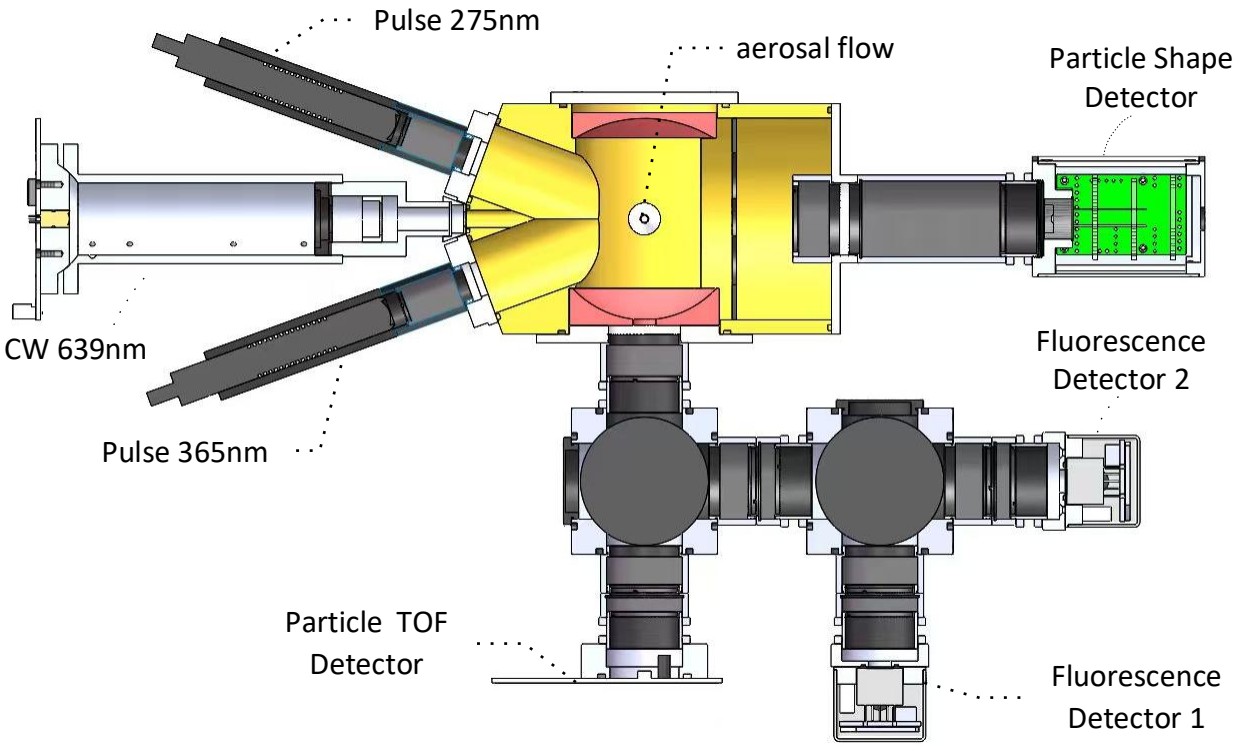


图2 UV-APS 核心部件结构示意图

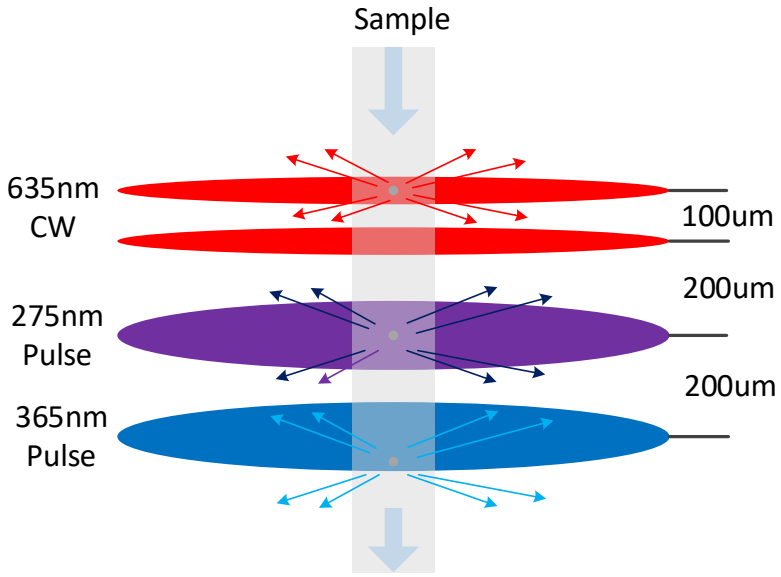


图3 UV-APS-2601 光层示意图