

## 便携式气溶胶粒径谱仪 11-D --Dust Decoder

11-D 型气溶胶粒径谱仪，设计紧凑，结实耐用。它集成了GR公司前几代便携式粒径谱仪的所有优点，并改进了光学检测室的性能，使得11-D 拥有更长的使用寿命（电池供电）和更便利的操作。

上述的优点保证 11-D 型便携式气溶胶粒径谱仪处于世界领先水平，非常适合于可吸入颗粒物、可入喉颗粒物以及可吸入肺粉尘的检测，同时也适合 PM 值和颗粒物数浓度/粒径分布的监测。

11-D 型便携式气溶胶粒径谱仪广泛用于气溶胶研究和室内空气质量检测，可以用于工作场所监测、机动车车内空气监测、以及过程分析等。它可以实现在线/离线实时监测，操作灵活，性能可靠。

### 产品特点

- ※ 采样流量 1,2 L/min, 恒流控制
- ※ 检测室内置温度、相对湿度传感器
- ※ 自检测保证光学组件以及气路组件高质量运行
- ※ 31 个等间距粒径通道，可用标准颗粒物（PSL）溯源
- ※ 内置 47mm PTFE 滤膜，实现边采集边测量样品 (GR 专利)
- ※ 实时监测颗粒物数浓度，职业粉尘质量浓度和环境 PM 值
- ※ 内置自动吹扫气，保护光室内激光光源和检测器减少污染
- ※ 多样化数据获取和通讯方式（蓝牙，USB，以太网，RS-232）
- ※ 提供颗粒物数量浓度/粒径分布，表面积浓度/粒径分布、质量浓度/粒径分布



### 应用领域

- ※ 粉尘污染测量
- ※ 工业过程控制
- ※ 气溶胶科学研究
- ※ 房屋和机动车车内空气质量 (IAQ)
- ※ 准许暴露限值 (PEL) 监测，高时间分辨率
- ※ 满足 VDI 4300 第11部分标准的室内环境的 PM<sub>2.5</sub> 检测
- ※ 工作场所监测（可吸入，可入喉，可入肺），满足 EN 481 标准
- ※ 过滤介质及过滤器过滤效率分级效率测试

## 技术参数

### 规格参数

|      |   |
|------|---|
| 测量参数 | 满足 EN481 标准的不同粒径 可吸入颗粒物、可入喉颗粒物、可入肺颗粒物、TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>1</sub> 和 PM <sub>corase</sub> 质量浓度测量以及 31 个不同粒径的颗粒物的粒径/数量浓度分布 |
| 质量浓度 | 0 - 100,000 mg/m <sup>3</sup>   |
| 粒径范围 | 0,253 - 35,15μm   |
| 粒径通道 | 31 通道, 等间距  |
| 数量浓度 | 0 - 3,000,000 个/L, 可选配稀释器 (10/100/可调稀释比)  |
| 重现性  | > 97% 全量程, 满足 ISO 21501-1   |

### 采样与检测

|       |  |
|-------|--|
| 检测原理  | 单颗粒光散射 (基于激光二极管), 空气动力学聚焦, 全采样体积无死角检测, 无采样边界误差   |
| 检测器   | 超快速信号处理器, 2×16 原始数据通道  |
| 时间分辨率 | 6s, 31 通道 (可调 6 秒、1.5、10、15、30、60 分钟)<br>1s, 16 通道 (即 0,253 - 2,982μm, 或者 2,982 - 35,15μm) |
| 采样流量  | 1,2 L/min, ±3% 恒流, 满足 ISO21501-1, 自动控制, 根据海拔自动校正流量   |
| 鞘气流量  | 0,4 L/min, 保护光室  |
| 样品采集  | 47mm PTFE 滤膜   |

### 工作条件

|      |  |
|------|--|
| 操作   | 键盘或使用电脑运行 GR 操作软件 (无线或有线)              |
| 接口   | 蓝牙, USB, 以太网, RS-232, U 盘存储            |
| 模拟输入 | 1 个通道(0-10V), 接外置传感器                   |
| 电源   | 100-240 VAC, 47-60Hz, 输出: 13VDC, 2.5A  |
| 功率   | 5,4 W                                  |
| 电池   | 锂电池, 10,8 V, 6,8Ah 可持续供电 10 小时, 配速充充电器 |
| 工作条件 | +4 ~ +40°C, RH<95%, 非凝结, 非爆炸性和腐蚀性气体    |
| 储运条件 | -20 ~ 50°C, RH<95%, 非凝结                |
| 外观尺寸 | 27 × 13 × 7 cm                         |
| 净重   | 2,1 kg                                 |

### 可选配件

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 1179             | GR 11-D 专用操作软件           |
| 1146-11-D        | GPS 接收器                  |
| 1152             | 等速采样头 (适用于 4 - 25m/s 风速) |
| 1145A            | 便携包                      |
| 1158-TRH         | 外置温湿度传感器                 |
| 1159-10,1158-100 | 稀释器 (10 倍 或 100 倍)       |