

在线系统

实时监测空气质量浓度

APM 系列

便携式空气质量自动监测仪

- 运用国际先进激光散射法测试PM2.5, PM10浓度
- 激光光学室每小时自动清洗并进行零点校准和跨度校准
- 运用国际先进的半导体/电化学传感器测量气态污染物
(SO₂、NO₂、O₃、CO、可扩展其他气体监测器, 例如VOCs)
- 颗粒物、气体监测模块维护简单, 使用周期长
- 支持远程云端服务器监测和控制
- 支持USB、TF、RS232、3G/4G等无线和有线数据传输
- 支持GPS定位, 和设备移动轨迹跟踪
- 体积小、重量轻、移动方便



Suitability Tested
Complying with
2008/50/EC
EN 15267
Regular
Surveillance
www.tuv.com
ID0000040336
Only approved for
model APM-2
(PM2.5/PM10)



* 若图片与实物不符, 则以实物为准

产品描述

该设备可对大气中的颗粒物 (PM10 和 PM2.5) 和气体 (SO₂、NO₂、O₃和CO) 进行同时在线监测, 并通过康姆德润达云平台, 实现远程监控。其中颗粒物的监测基于恒定角光散射结合虚拟碰撞原理、气体监测使用高精度氧化厚膜半导体气体传感器 (TF-MOS) 和电化学传感器 (EC)。该仪器体积小、重量轻, 寿命长, 可作为固定式或便携式监测设备使用。

测量参数 (标准配置)

参数	分辨率	精度	测量范围	检测原理
PM10	0.1μg/m ³	±2%F.S	0-2500μg/m ³	激光散射
PM2.5	0.1μg/m ³	±2%F.S	0-2500μg/m ³	激光散射
NO ₂	1ppb	10ppb	10-250ppb	半导体传感器
O ₃	1ppb	10ppb	10-250ppb	半导体传感器
CO	0.1ppm	0.2ppm	0.1-80ppm	半导体传感器
SO ₂	1ppb	20ppb	5-10000ppb	电化学传感器
H ₂ S	1ppb	15ppb	2-3000ppb	电化学传感器

应用场合

- 城市环境: 机场、道路、建设工地等的空气质量监测
- 名胜景区、公园林地、工业厂矿空气质量监测
- 地方相关管理部门的空气质量监测网络
- 区域性空气质量调研的可移动性监测

技术参数

仪器尺寸: 300 mm × 250 mm × 450 mm
 整机重量: 约16kg
 噪音: < 35 dBA (依据DIN 2058标准, 8米范围内)
 工作温度: -20-50°C
 工作湿度: 5%-95%RH
 防护等级: IP 65
 耗电量: 80VA
 电源: AC 220V ± 22V, 50/60 Hz

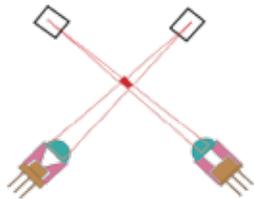
在线系统

产品介绍

工作原理

空气颗粒物经过采样头的切割，小于 $10\mu\text{m}$ 颗粒物进入设备。而后经过虚拟撞击器的切割，进气颗粒物被分为两组气流：主气流：颗粒物直径小于 $2.5\mu\text{m}$ ，支气流：颗粒物直径在 $2.5\mu\text{m}$ 和 $10\mu\text{m}$ 之间。两组气流由电磁阀控制，交替进入激光散射检测单元。

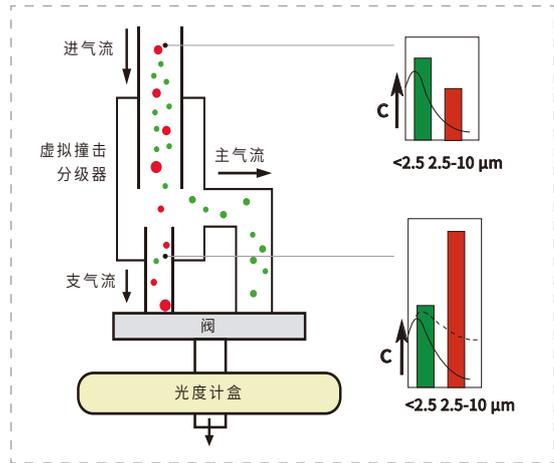
激光散射检测单元主要由一个精准稳定的 650nm 激光二极管和一个半导体光检测器组成，两个组件成 90° 放置。固定体积空气颗粒物的散射光强度，经由检测器检测并转换成 $0\text{-}5\text{V}$ 电压信号，系统结合环境因素影响，进行计算，得出 $\text{PM}_{2.5}$ 和 PM_{10} 质量浓度。



激光散射原理图



激光散射检测单元外观

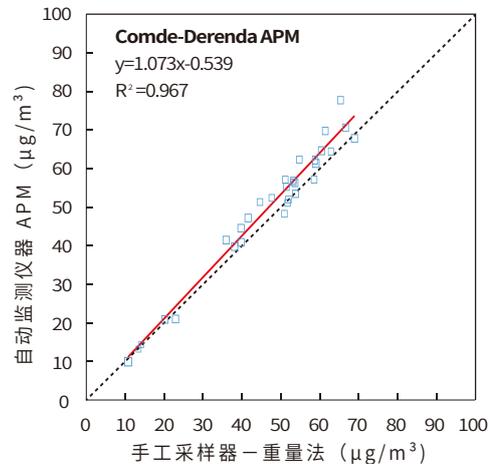


虚拟撞击器原理

优越的比测结果

APM在全国多省市进行比测

■ 已完成比测地区



数据来源：2016/1/28-2016/3/2台湾高雄比测结果

APM已在国内外多个地区进行比测,展现了可靠的精度和稳定性以及良好的适应性。APM与手工采样称重的一致性达到并优于国家环境保护标准：HJ653-2013《环境空气颗粒物（ PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ ）连续自动监测系统技术要求及检测方法》以及 EPA 标准（美标）。

PM _{2.5} 连续监测系统标准			
	回归斜率	截距	相关系数
国标 HJ653	1 ± 0.15	$\pm 10\mu\text{g}/\text{m}^3$	≥ 0.93
EPA标准	1 ± 0.1	$\pm 5\mu\text{g}/\text{m}^3$	≥ 0.95
APM	1.07	$-0.539\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.983

APM系列部分用户

中国环境监测总站	上海市环境中心站	湖北省环境监测中心站	黑龙江省环境监测中心站	辽宁省环境监测中心站	广州市环境监测中心站
中国环境科学研究院	广东省环境监测中心	陕西省环境监测中心站	山东省环境信息与监控中心	新疆环境监测中心站	济南市环境监测中心站
北京市环境保护监测中心	福建省环境监测中心站	青海省环境监测中心站	安徽省环境监测中心站	云南省环境监测中心站	苏州市环境监测中心

* 技术规格如有更改，恕不另行通知。本公司保留最终解释权和修改权。

