

# AQY 1

## 微型空气质量监测仪

### 智能且精准的经济型空气监测利器

AQY 1微型空气质量监测仪为您提供了一种经济型空气质量监测解决方案。无论是在您的生活、工作还是休闲场所，AQY 1都能提供严谨可靠的空气质量信息。AQY 1既可以作为独立的监测设备，也可以配置在网格化空气监测系统内，为您实时反馈城市首要污染物的监测信息。精准的监测数据通过3G、3.5G或4G无线网络传输，最终显示在Aeroqual Cloud云端软件或者您的软件中。Aeroqual拥有足以引领行业创新的空气质量专家团队，持续为您提供服务和支持。



### AQY 1特性

- 传感器和仪器经美国国家环保局(US EPA)和美国南海岸空气质量管理局(SC-AQMD)权威测试，充分肯定
- 传感器源自业界领先技术。独家采用金属氧化物半导体专利技术测量O<sub>3</sub>，避免背景气体交叉干扰
- 利用精确测量的O<sub>3</sub>浓度对NO<sub>2</sub>测量结果进行算法修正，消除了O<sub>3</sub>对NO<sub>2</sub>传感器的交叉干扰
- 自动基线纠正功能抑制传感器零点漂移和温湿度影响
- 颗粒物传感器内置温湿度测量和修正算法，抑制温湿度变化对颗粒物测量的影响
- 颗粒物采样口防静电，避免颗粒物因静电效应吸附在气路内壁
- 灵活的通信平台，无线传输数据，通过API接口即可获取实时数据
- 基于浏览器的网页版软件，可以通过手机、平板或者电脑远程查看任一监测点的所有数据，并可对关注的参数设置警报
- 强大的远程技术团队鼎力支持，在确保高质量监测数据的同时，尽可能延长传感器的使用寿命

### 监测参数



臭氧

PM<sub>2.5</sub>

二氧化氮

温度、湿度  
和露点

### AQY 1适用于

- **环保部门**——环保管理者希望建设更密集的空气质量管理网，在有限预算内精准测量O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等首要污染物，依赖传感器和仪器自身的性能独立实现长期可靠的监测
- **智慧城市**——城市管理者需要收集和展示空气质量和环境数据，并希望以此吸引人们前来定居、工作和投资
- **空气质量专业人士**——他们需要一种实时准确的监测仪来替代不准确的、操作复杂的监测和采样设备，或是一种经济实惠、易用可靠的监测仪替代标准方法分析仪
- **社区团体**——他们需要以一个高性价比的解决方案获取严谨可靠的空气质量数据，以此获得利益相关者的信赖和尊重
- **教育工作者**——他们希望学生学习空气污染知识，可以在某种程度上支撑STEM(科学/技术/工程/数学)学科学习，并提升环保意识
- **职业健康安全经理**——他们需要向他们所负责的人员证明，当前所处的环境是安全的
- **研究人员**——在有限的预算下，他们希望仪器所获取的数据尽可能严谨可靠

## AQY 1 技术指标

颗粒物测量参数	测量原理	量程	准确度	检出限(2σ)
PM <sub>2.5</sub>	激光散射法	0-1000 μg/m <sup>3</sup>	≤ ± (10 μg/m <sup>3</sup> +读数的5%)	≤1 μg/m <sup>3</sup>

气体测量参数	量程 (ppb)	分辨率 (ppb)	噪声	检出限 (ppb)	精度	线性度 (满量程百分比)	24小时漂移
			零点噪声(ppb); 量程噪声 (读数百分比)				零点漂移 (ppb) 量程漂移 (满量程百分比)
臭氧(O <sub>3</sub> )	0-200	0.1	≤1 ≤2%	1	≤读数的4%或≤4 ppb	≤3%	<2 1%
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	0-500	0.1	≤2 ≤4%	2	≤读数的8%或≤8 ppb	≤6%	<4 1%

系统规格	
控制系统	单板计算机, 1.2GHz四核, 1GB SDRAM内存, 16GB SDHC硬盘存储, Linux操作系统
通信系统	标准: WIFI, 3G/3.5G/4G蜂窝调制解调器
软件	Aeroqual Connect: 用于安装调试和现场服务。预装在仪器中, 通过网页浏览器连接 Aeroqual Cloud: 用于仪器管理和数据管理。运行于安全的云端服务器, 通过网页浏览器连接 特性: 仪器配置, 诊断, 日志, 标定和数据获取, 短信与邮件报警, 通过FTP和邮件自动输出数据, 可通过API (应用编程接口) 输出数据
数据记录	16GB SDHC硬盘存储 (2年以上数据存储)
平均周期	可选1,5,10,15,20,30分钟均值, 1,2,4,8,12,24小时均值
电源	12VDC电源适配插头 (90-260VAC交流输入), 额定功率24W (-10°C-40°C) 电源线: 5m
外壳	IP33室外防护, 日晒防护
颗粒物采样系统	入口: 4cm防静电采样口 采样: 5VDC直流风扇
气体采样系统	入口: 特氟龙, 不锈钢 采样: 5VDC直流风扇
尺寸	215H x 170W x 125D mm (包括日晒防护和安装支架)
重量	<1 kg
运行环境温度	-10°C - +40°C
安装	含安装支架, 可选杆式安装支架, 三脚架或墙装支架
使用寿命	系统: 5年 传感器: 约1年 (假设PM <sub>10</sub> 年均值为0-50 μg/m <sup>3</sup> )
其他测量参数	温度: -40°C-125°C; 相对湿度: 0-100%; 露点: -30°C-50°C