



**Thermo Scientific**

环境空气质量网格化监测解决方案

随着国家在环境保护方面的大力投入，环保法规的陆续出台和有效执行，以及公众对环境空气质量的广泛关注，近年来我国环境空气质量得到明显改善。但是如何进一步提升环境空气质量水平，切实打通环境保护“最后一公里”，任务依然艰巨，还需要全社会的持续努力。

作为环境空气质量监测领域的领航者，赛默飞凭借40年来在环境空气质量监测领域的专业经验和深刻理解，为我们的客户提供整套环境空气质量网格化监测解决方案，帮助我们的客户进一步提高大气污染防治和监管执法精细化、科学化、信息化水平，实现对污染物的实时监控、精准排查、精细化管理，切实改善区域空气质量。

监测仪器方面，赛默飞空气质量监测产品线齐全，可提供标准空气质量监测站、网格监测站、网格质控站、扬尘监测站等不同应用层面的各类监测设备；展示软件方面，赛默飞能够提供基于云服务器或客户本地服务器的数据处理方案，并根据客户实际需求定制开发展示平台软件和手机APP；质量控制和保证方面，赛默飞基于多年空气质量监测设备质控经验，针对不同监测仪器帮助客户建立完善的符合国家规范的质量控制和保证程序，保障监测数据的有效和网格化监测网络的稳定运行。



赛默飞网格化监测解决方案

## 齐全的空气质量管理产品线

# 环境空气质量自动监测系统

赛默飞环境空气质量自动监测系统基于成熟的i系列监测仪器而组成，采用符合生态环境部规范的标准检测方法，对空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>等常规污染物质量浓度进行连续监测。同时，赛默飞还可提供几十种针对不同污染物的监测设备，客户可通过自由组合以满足实际的监测需求。

在网格化监测网络中，该空气质量监测系统可建设于核心功能区，作为监测网络骨架，对区域空气质量进行评价。同时，其中一些点位也可作为网格化监测的质控点位，进行传感器法监测仪器的比对测试。

### 主要功能特点

- 世界级高精度分析仪器，连续测量空气中主要污染成分
- 监测方法符合国家标准和规范：脉冲紫外荧光法用于SO<sub>2</sub>监测，化学发光法用于NO<sub>x</sub>监测，气体滤膜相关红外吸收法用于CO监测，紫外光度法用于O<sub>3</sub>监测，β射线法或微量振荡天平法用于颗粒物监测
- 监测仪器通过中国生态环境部适用性检测认证和美国EPA认证
- 连续采样分析，定时校准检查和实时数据传输
- 具备各项资料自动传输、远程自动和手动控制、故障诊断及报警等基本功能。整套系统的有效数据捕获率优于90%
- 模块化设计，易于扩展测量其他气体成分



赛默飞环境空气质量监测系统

# 经济 高效 易用

## 5028i 双通道颗粒物 连续自动监测仪



## 5028i 型双通道颗粒物连续自动监测仪 (New)

Thermo Scientific™ 5028i型双通道颗粒物连续自动监测仪在经验证的i系列平台上整合了双通道采样技术和 $\beta$ 射线衰减分析技术，实现对环境空气中 $PM_{10}$ 和 $PM_{2.5}$ 的连续测量，符合中国生态环境部和美国EPA对于颗粒物监测仪器的相关要求。一台设备同时测量两项颗粒物参数，使得5028i具有极高的性价比。

5028i型双通道颗粒物连续自动监测仪可集成于小型环境控制机柜中，方便在任何地点进行安装，进行颗粒物连续监测。仪器配置测量单元备用电池，降低仪器由于断电重启后的数据丢失风险；内部采用超长滤纸带设计，降低更换频率，方便长时间户外无人值守运行，即使安装点位偏远也无需担心。

### 主要功能特点

- 中国CCEP和美国EPA双重认证，品质值得信赖
- 采样、监测、控制系统相互独立，同时完成 $PM_{10}$ 和 $PM_{2.5}$ 双参数测量
- 42米加长滤纸带，更换周期可达半年，工作负荷大幅降低
- 透明可视前窗方便随时掌握纸带状况，维护更换更便捷
- 大屏中文显示，界面友好，易于交互
- 测量单元专属备用电源，降低数据丢失风险，停机后更快恢复



5028i 安装于环境控制机柜中

# GM-5000 微型空气质量连续监测仪

## GM-5000 微型空气质量连续监测仪 (New)

Thermo Scientific™ GM-5000微型空气质量监测仪是一款适用于室外的，高性价比，多参数连续空气质量监测系统。仪器采用光学及电化学传感器技术，结合赛默飞领先的空气质量监测产品设计经验，旨在为您提供多样并适合的空气污染物监测方案，帮助您实现更精细，更有效的大气污染防治计划和监管目标。

GM-5000微型空气质量监测仪可按照区域网格设计进行高密度安装，作为传统空气质量监测网络的有效补充，对污染物进行加密监测，污染物变化趋势跟踪，动态溯源，异常事件捕获，预警预报数据支撑等应用领域，有助于提高城市各级环境监管和执法检查的针对性和有效性，提高城市大气污染监管和防治的精细化水平。

### 主要功能特点

- 实时连续监测空气中的常规污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>
- 采用加热主动采样和冷却循环气路设计，为传感器提供更优的工作环境
- 同时监测环境温度、湿度和压力，并对污染物监测数据进行补偿
- 4G通讯模块实现实时数据传输
- 仪器内置Wi-Fi功能，可实现操作者与仪器的交互
- 通过浏览器登录仪器用户界面，直观显示仪器测量数据和运行状态
- 仪器内置SD卡可存储一年数据记录
- 可使用标准气体对仪器进行校准，也可通过与标准空气站进行比对校准
- 防水机箱直接应用于户外，提供多种现场安装方式



GM-5000 - Ambient Air Analyzer			
Calibration	CO	0.41	ppm
	O <sub>3</sub>	18	ppb
Data	NO <sub>2</sub>	41	ppb
	SO <sub>2</sub>	28	ppb
Service	PM <sub>2.5</sub>	11.12	ug/m <sup>3</sup>
	PM <sub>10</sub>	16.4	ug/m <sup>3</sup>

Mode: Run 2018/09/14 10:18 thermo scientific



GM-5000 微型空气质量监测仪

## DM5018 室外颗粒物监测仪 (New)



DM5018 颗粒物连续监测仪

Thermo Scientific™ DM5018颗粒物连续监测仪采用 $\beta$ 射线衰减技术，以可靠的i系列颗粒物监测仪为基础，实时监测空气中的颗粒物浓度，监测方法符合中国生态环境部和美国EPA的相关要求。

DM5018颗粒物连续监测仪配备带有空调和保温层的户外机柜，可直接安装于室外环境中。机柜内独特的循环风道设计保证箱体内部温度恒定，机柜前后开门便于使用和维护，同时配有电源稳压器和防雷设计，即使在恶劣的条件下也能正常稳定运行。

DM5018颗粒物连续监测仪能够做到真正的实时监测，仪器量程范围广，响应时间快，可快速捕捉颗粒物浓度变化，特别适合安装于建筑工地或市政施工现场，进行扬尘颗粒物的在线监测，规范建筑工程施工行为，帮助降低扬尘排放对周边环境空气质量的影响。



### 主要功能特点

- $\beta$ 射线衰减原理，配备不同采样头，实时连续测量TSP、 $PM_{10}$ 或 $PM_{2.5}$ 浓度
- IP55户外空调机柜，内壁保温层及循环风道设计，使得内部温度相对稳定，测量结果更加准确
- 加热采样管外置保护套筒，保障加热效率
- 整体结构采用上下分层平铺设计，易于维护
- 内置稳压器和测量部分备用电源，在安装点位经常性断电和电压不稳的情况下仪器也能不受影响
- 二级级联防雷，避免雷击对仪器的伤害

# ADR1500 区域扬尘监测仪

Thermo Scientific™ ADR1500区域扬尘监测仪采用高灵敏度的光浊度原理，通过散射光强与颗粒物质量浓度的关系，实时计算并显示总悬浮颗粒物和切割点为1-10 μ m的颗粒物质量浓度。ADR1500区域扬尘监测仪具有真正的体积流量控制，可获得准确的样品体积和精确的颗粒物粒径切割；光学浊度计性能可溯源到SAE测试流程；仪器内部植入独特数据优化算法；这些设计使得ADR1500的测量结果更加准确，与经过美国EPA认证的颗粒物监测仪器测量结果具有很好的可比性。

ADR1500区域扬尘监测仪响应速度快，灵敏度高，量程范围宽，紧凑耐用，维护量低，便于快速部署和无人值守条件下运行，特别适用于工地扬尘和道路扬尘的在线连续监测。IP65全天候户外机箱，有效减小恶劣天气环境对监测的影响。



ADR1500 区域扬尘监测仪

## 主要功能特点

- 采用光浊度原理，响应速度快，灵敏度高，量程范围宽，维护量低
- 配有专业旋风式切割器，真正的体积流量控制，实现颗粒物粒径的精确切割
- 具有采样管路加热和相对湿度校正功能，有效抑制湿度对测量结果的影响
- 内置独特的优化算法，测量结果与美国EPA认证的颗粒物监测仪有很好的可比性
- 经久耐用的户外机箱，IP65等级
- 可配备4G无线模块，实现数据实时传输
- 仪器设计易于运输和安装



ADR1500 区域扬尘监测仪与  
5030i连续颗粒物监测仪比对结果



## 环境空气质量网格化监测平台软件

赛默飞空气质量监测产品线的所有监测仪器均可以直接接入到环境空气质量网格化监测平台软件中进行显示、分析和管理的。监测平台软件包括网格化监测数据接入、监测数据质量控制、监测网络运维管理、监测数据分析和报表等功能。

监测平台软件综合利用气象数据，网格化空气质量监测数据、周边地区空气质量监测数据对环境空气质量进行综合分析，从而提升空气污染治理措施的针对性。同时监测平台软件对大量监测数据进行自动审核，建立预警模型，固化成熟人工经验，帮助判断异常情况并告知用户，成为您日常工作的得力助手。



网格化监测平台软件



## 主要特点

### ● 可靠性、稳定性

以成熟的软件产品为基础，同时具备故障分析与恢复和容错能力，保证数据的完整，避免重要数据的丢失

### ● 安全性、保密性

实现信息资源的充分共享，同时实现信息的保护和隔离，满足用户不同层次、不同类别的要求，提升环境监管水平

### ● 可拓展性、易维护性

采用插件化、面向服务的设计体系，并提供完整的应急预案和恢复预案

### ● 机动性、灵活性

PC端与移动端相结合的设计，分工合作

## 主要功能模块

### ● 基础信息管理，包括设备管理，网络管理等

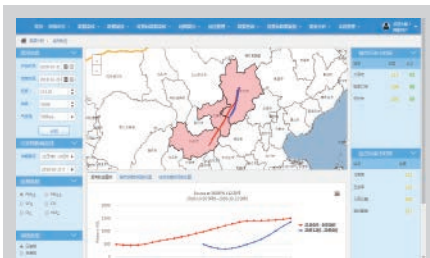
### ● 运行监控，包括网络运行，设备报警，设备维护等

### ● 统计分析，包括污染物过程分析，综合质量排名，首要污染物分析等

### ● 数据查询，包括数据，24小时数据获取率等

### ● 系统管理，包括组织机构、用户、角色、账户、菜单、角色授权等管理

### ● 更多功能模块，可根据用户需求进行定制化开发



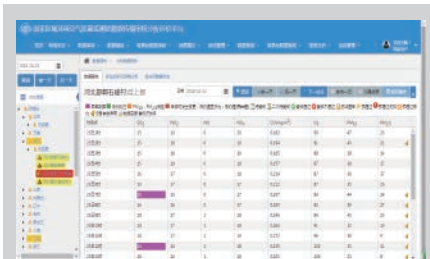
后向轨迹分析



污染物空间分布



污染日历




数据列表



异常数据告警信息



告警处理进度跟踪

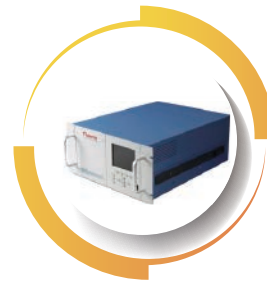
A young girl with dark hair, wearing a white, short-sleeved, tiered dress and white socks, is running barefoot on a grassy hill. She is holding three large, bright red balloons that are floating in the air. The background is a clear, bright blue sky. The overall mood is joyful and carefree.

我们的使命是携手客户，  
让世界更健康、更清洁、更安全。

# 环境空气质量网格化监测质量控制

环境空气质量网格化监测网络中包括不同原理的大量监测设备，因此完善的质量控制计划是网格化监测网络能否健康有效运行的关键。赛默飞依靠丰富的仪器应用经验和专业的技术服务团队，为您提供完备质量控制计划，保障监测网络的高效合规运行。

对于环境空气质量监测系统，赛默飞可为您提供标准的质量控制方案，零气发生器和多气体校准仪配备于监测系统中，实现气体分析仪的自动校准；双光池臭氧校准仪可对臭氧分析仪进行准确量值溯源传递；拥有生态环境部和美国EPA认证的颗粒物手工采样器，以及滤膜自动称重系统，为您的颗粒物监测仪建立完善的手工称重质控流程。针对β射线原理的颗粒物监测仪，也提供具有追溯性的校准模块，便于应用现场的日常质控工作。



对于传感器方法的气体监测设备和光学方法的颗粒物监测设备，赛默飞根据该类仪器设备的技术特性和实际应用情况，提供多种质控方法相结合，为您提供经济、高效的质控方案。在网格化监测网络中设置质控点位，针对该类仪器进行平行性和相关性比对，并传递至网格监测点位的每一台设备；同时定期将监测网络中一定比例的该类设备运回质控实验室，进行标准气体和标准颗粒物的溯源校准。



## 赛默飞世尔科技

---

### 上海

上海市浦东新区新金桥路27号3,6,7号楼  
邮编 201206  
电话 021-68654588

### 生命科学产品和服务业务

上海市长宁区仙霞路99号21-22楼  
邮编 200051  
电话 021-61453628 / 021-61453637

### 成都

成都市临江江西路1号锦江国际大厦1406室  
邮编 610041  
电话 028-65545388

### 南京

南京市中央路201号南京国际广场南楼1103室  
邮编 210000  
电话 021-68654588

### 北京

北京市东城区北三环东路36号环球贸易中心C座7/8层  
邮编 100013  
电话 010-87946888

### 生命科学产品和服务业务

北京市朝阳区东三环北路2号南银大厦1711室  
邮编 100027  
电话 010-84461802

### 沈阳

沈阳市沈河区惠工街10号卓越大厦3109室  
邮编 110013  
电话 024-31096388

### 武汉

武汉市东湖高新技术开发区高新大道生物园路  
生物医药园C8栋5楼  
邮编 430075  
电话 027-59744988

### 广州

广州国际生物岛寰宇三路36、38号合景星辉广场北塔204-206单元  
邮编 510000  
电话 020-82401600

### 西安

西安市高新区科技路38号林凯国际大厦  
1006-08单元  
邮编 710075  
电话 029-84500588

### 昆明

云南省昆明市五华区三市街6号柏联广场写字楼908单元  
邮编 650021  
电话 0871-63118338

欲了解更多信息，请扫描二维码关注我们的微信公众账号

赛默飞世尔科技在全国有共21个办事处。本资料中的信息，说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。



赛默飞  
官方微信



公共安全与  
危险品检测

热线: 800 810 5118  
电话: 400 650 5118  
[www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

**ThermoFisher**  
S C I E N T I F I C