



® Knowledge Beyond Measure.

# 用于环境空气监测的 水基宽范围 扫描电迁移率粒径谱仪 (SMPS™)

3938W89 型



## 一直以来您值得信赖的超细粒子监测仪器

该粒径谱仪可对较宽粒径范围内的超细粒子 (UFP) 进行空气质量监测,同时还使用水作为凝聚核粒子计数器 (CPC) 的工作液。扫描电迁移率粒径谱仪 (SMPS™) 提供的数据可以轻松集成到监控网络中。当该 SMPS™ 系统与采样系统、湿度传感器以及专为环境监测设计的软件扩展结合时,可组成监测超细粒子的完整解决方案。

### 应用

专为连续监测空气质量设计。由于其可更换的组件,它还适用于其它研究目标:

- 对超细粒子进行空气质量监测
- 环境室研究
- 室内空气质量研究
- 健康影响研究
- 基础气溶胶研究

### 功能和优点

- 在单次扫描中,扩展的粒子粒径范围为 10 至 800nm
- 基于 Tropos Vienna 类型 DMA 的新型宽范围差分静电迁移率分析仪 3083 型
- 使用蒸馏水作为 CPC 工作液:安全且容易获得
- 扫描时间低至 1 分钟:采集动态气溶胶粒径分布 (例如,机场附近)
- 当与气溶胶湿度和温度传感器 RHT3000 一起使用时,能够同时记录粒子信息、相对湿度和温度数据



## 规格

# 用于环境空气监测的水基宽范围扫描电迁移率粒径谱仪 (SMPS™)

3938W89 型

## SMPS™ 设置和要求

气溶胶流速	0.6 或 1.5L/min
鞘气流速	2-15 L/min, 用户可选
建议鞘气: 气溶胶最小比例	5:1
粒径范围	10-800 nm
测量时间	1-10 分钟, 用户可选
CPC 用工作液	蒸馏水

粒子浓度范围高达  $10^7$  个粒子/cm<sup>3</sup>。

粒子分辨率: 在每 10 倍粒径 128 个通道测量。能够将分辨率调整为每 10 倍粒径 64、32、16、8 或 4 个通道, 用于显示和数据导出。总粒径通道的数量因配置和设置而异。

在标准设置 (每 10 倍粒径 64 个通道, 10-800 nm 扫描范围, 5:1 鞘气: 气溶胶比例) 下, 扫描包括 122 个通道。

DMA 电压: 标准配置为 DMA 中心电极上的负高电压。静电分级器 308202 型可选用于双极性。对于仅包含正极性的分级器, 请联系 TSI®。

## 环境运行条件

温度	10-35°C
压力	75-105 kPa
湿度	0-90%, 非凝结 影响可用粒径范围的温度和压力。

## 数据采集

连续使用基于 PC 的软件。可选的监控模块能够自动导出多个数据集 (原始和最终浓度), 断电后自动恢复, 并校正采样系统内发生的粒子损失数据。

## 气溶胶中和器选项-单独订购

3077A	370 MBq (10 mCi), Kr-85, 半衰期为 10.8 年
3088	软 X 射线 <9.5keV 约 8,760 小时运行寿命
6005931	3082 分级器内用于 3077/3077A 的铅屏蔽柱

## 配件

3750200	大气气溶胶采样系统
RHT3000	气溶胶温湿度传感器
AIM11SMPSMONTRIAL	SMPS™ 监控软件试用版: 当前已使用 AIM 11 的 TSI® 客户临时访问 特定用于监控的软件功能
AIMSMPSMONITOR	SMPS™ 监控软件

## 通信和用户界面

与监控软件通信的以太网: 8 线 RJ-45 插孔, 10/100 Base-T, TCP/IP)。可配置为自动 (DHCP) 或手动网络设置。RS-232 将 CPC 连接到分级器  
用于本地诊断的嵌入式触摸显示屏

## 电源要求

3789	200 W
3082	200 W

## 尺寸 (高 X 宽 X 深 / 重量)

3082	40 × 28 × 40 cm / 14.2 kg
3083	47 × 13.2 × 15.9 cm / 8.5 kg
3789	30.7 × 18.3 × 40.4 cm / 8.2 kg*
组装 3938W89 SMPS 系统	70.7 × 40.5 × 40.4 cm / 30.9 kg**

\* 未附加加注瓶和排液瓶

\*\* 这些尺寸适用于 3789 位于静电分级器 3082 顶部的设置。

有关各个组件的说明和规格, 请参阅单独的产品表。

## 订购

型号	描述
3938W89	用于超细颗粒监测; 水基 CPC
3077A	370 MBq (10mCi), Kr-85, 半衰期为 10.8 年
3088	软 X 射线 <9.5keV, 约 8,760 小时运行寿命
6005931	用于 3077/3077A 型的铅屏蔽柱; 3082 型分级器内
3750200	大气粒子采样系统
RHT3000	气溶胶温湿度传感器
AIM11SMPSMONITOR	气溶胶仪器管理器 SMPS 软件, 监测版本
3789-MKIT	WCPC 维护组件
3789-WKIT	WCPC 吸液芯替换组件



Knowledge Beyond Measure.

TSI Incorporated - 欢迎访问我们的网站 [www.tsi.com](http://www.tsi.com) 获取更多的信息。

美国 Tel: +1 800 874 2811  
英国 Tel: +44 149 4 459200  
法国 Tel: +33 1 41 19 21 99  
德国 Tel: +49 241 523030

印度 Tel: +91 80 67877200  
中国 Tel: +86 10 8219 7688  
新加坡 Tel: +65 6595 6388



欲了解更多资讯, 请关注 TSI 官方微信公众账号“美国 TSI”。

Email [tsichina@tsi.com](mailto:tsichina@tsi.com)  
Web [www.tsi.com/cn](http://www.tsi.com/cn)