

环境空气监测仪

超细颗粒物监测仪

3750-CEN 型

作为协调大气中 UFP 测量的第一步，欧洲标准化委员会（CEN）起草了技术规范 CEN/TS 16976，该规范规定了凝聚核粒子计数器（CPC）和采样系统的一套要求。

3750-CEN CPC 型号完全符合 CEN/TS 16976。您的订单包括由莱布尼兹对流层研究所（对流层）世界气溶胶物理校准中心进行的验证和校准。

3750200 型大气颗粒物采样系统根据 CEN/TS 16976 的技术规范对气溶胶进行调节，例如7纳米粒子的粒子损失小于30%，以及气溶胶干燥器。它可以与 3750-CEN CPC 结合，也可以与 TSI® 的其他纳米粒子计数器比如 SMPS™ 结合。



BlueSky™ 空气质量监测仪*

8143 型

作为物联网解决方案，这种超局域基于云的空气质量监测仪使用WiFi提供数据交互，使用SD存储卡提供标准复制存储数据。BlueSky™ 空气质量监测仪不仅专门设计用于户外环境监测，也可以用于楼宇、家庭和制造工厂内的空气质量测试。

*此产品只在北美和欧洲区域销售



粒子计数器和检测器

在环境研究和监测中，客户面临着城市中心、高速公路或港口附近的高粒子浓度测量问题，或在用作参考采样点的偏远地区的低粒子浓度测量问题。

在实验室中，粒子计数器通常与其他组件联合使用来测量粒径分布。为了确保居民的安全和健康，工厂、医院、学校、住宅和其他敏感环境场所的用户更喜欢使用水基凝聚核粒子计数器。燃烧气溶胶的测量因其本身的特点，例如在不改变气溶胶高温、高湿度、高浓度的情况下进行采样，或者要严格遵循发动机排放的管理指令等等，使得它更具挑战性。

凝聚核粒子计数器

TSI® 于 1978 年推出了第一台凝聚核粒子计数器。从那时起，我们与研究界一起合作进一步开发了这项技术。今天，我们拥有最现代化、最稳定和最成功的凝聚核粒子计数器 CPCs 解决方案，这些凝聚核粒子计数器以水、正丁醇、异丙醇或二甘醇为工作介质。

CPCs 的应用范围非常广泛。全世界都在使用 CPCs 精确计算空气中的粒子，无论是在实验室、敏感环境（学校、工作场所）、汽车排放，亦或是大气中，都可以检测空气质量。我们的 CPCs 能够检测到 1 纳米的粒子，计数频率高达 50 Hz 并且上限测量粒子浓度高达 10^7 粒子/cm³。

TSI® 熟练于设计和制造 CPCs，支持客户开发 CPCs 的应用也底蕴深厚，具有丰富的经验。TSI® 能够提供足够的选择，让我们去帮助您找到测量难题的解决方案。



图示 3756 CPC

CPC 对照表

更加详细的技术数据，请参见各个仪器的技术规格手册。



规格	3007	3750 & 3750-CEN*	3752	3756	3757-50	3790A/3790A-10	3783	3789				
D50最小粒径 (nm)	10	7	4	2.5	1***	23/10	7	2.2, 7, (可选)				
最大浓度 (particles/cm³)	100,000	100,000	100,000; 高达10 ⁷ **	300,000	300,000	10,000/50,000	1,000,000	200,000				
浓度精度 (%)	± 20	± 5	± 5; ± 20**	± 10	± 10; ± 15**	± 10	± 20	± 5				
采样流量 (L/min)	0.1	1.0	0.3	0.05	1.0	1.0	0.12	0.3				
总进样流模式 (L/min)	0.7	1.0	0.3	1.5	0.3	1.5	2.5	1.0	0.6	3.0	0.6	1.5
响应-T95 (s)	< ~3	~2	< 4	< 3	< 3	< 1	1.9	< 5	< 5	< 3	< 1	
响应 T10-T90 (s)	< 1.1	< 1	< 2	< 1.5	< 2	< 0.2	1.5	< 1.6	< 0.7	0.6		
流动源	内置	外置	内置			外置	外置	外置	内置			
工作液	异丙醇	正丁醇			正丁醇和 DEG	正丁醇	水					
重量	1.7 kg (3.7 lbs.)	6.6 kg (~14.6 lbs.)	9.1 kg (~20 lbs.)		<20 kg (<44 lbs.)	5.5 kg (12 lbs.)	~10 kg (~22 lbs.)	8.2 kg (18 lbs.)				
显示	数字液晶显示屏 LCD	嵌入式触摸屏				LCD	嵌入式触摸屏					
数据记录/储存	内部存储器	内部存储器				SD/MMC 闪存卡	U 盘	内部存储器				
TSI SMPS 兼容性	无	有 (3082 分级器)				无	无	有 (3082)				
脉冲高监视器	无	有				有	有					
采样计数频率 (Hz)	1	50				10	1	50				
附加特点	电池供电	单机操作带有主板内存、支持 USB 口或者网口远程控制，配有 AIM 11 软件, JSON 命令符, 232 串口设定等方法				适配 PMP/ISO 27891 23 nm/10 nm 要求	用水约 250 毫升/周	与 375X 系列相同				

T95 从 0% 上升到 95% 或从 95% 下降到 0% (下降时间) ; T0-T95.
 * 3750-CEN 可通过将 CEN 校准应用于其他标准 3750 获得
 ** 3752: 大于 100,000 粒子/cm³, 3752 采用光度计模式, 浓度精度为 ±20%
 3757-50: 1.65 x 10⁵ 粒子/cm³ 以下为 ±10%; 3 x 10⁵ 粒子/cm³ 时为 ±15%
 *** 1.4 nm 电迁移率直径, 1.1nm 几何直径。用氯化钠 NaCl 粒子验证

