



® Knowledge Beyond Measure.

# AeroTrak® 远程 内置泵粒子计数器

6310, 6510 & 6510-VHP型



6310 型

**AeroTrak® 6310, 6510 以及6510-VHP型是放置在一个易于清洁的316L 不锈钢箱体中的独立监测系统。**

该仪器有一个内置的真空泵，用户无需再添置一个外部真空源。有四个标准模拟输入端口，帮用户降低了安装和整合成本。该仪器具有抗VHP的能力并且配备进气口盖子，这意味着该仪器非常适用于任何需要进行在线持续粒子和环境监测的符合GMP 要求的受控区域中使用。

仪器数据通过集成以太网(TCP/IP)，串口Modbus RTU 通讯端口以及4-20mA 模拟输出端口进行输出。用户无需任何工具就能将独特设计的，支持热插拔粒子计数器和真空泵组件从箱体安装位置拆下来，使其易于快速维护。为了使仪器易于使用，当采样口探头被盖住的时候，内部泵会自动停止工作。用户还可选择TSI 的FMS 热待机软件来提高可靠性，该软件能够在当监控电脑故障时维持整个系统的运行。

具有3,000 个样本记录数据缓存，可以提供数据冗余备份，可以确保在意外的网络故障中能够防止数据丢失，让用户使用更加放心。拥有TSI 全面保修和卓越服务支持的承诺，这些远程粒子计数器拥有独特的功能和优势组合引领了该领域的未来趋势。

#### 监测应用:

- GMP 受控区域
- 隔离区
- 限制进入隔离系统(RABS)
- 洁净室
- 医院药房
- 实验室
- 工业应用
- 航空航天



## AeroTrak® 远程内置泵粒子计数器

6310, 6510 &amp; 6510-VHP型

## 易于安装和维护

- 不再需要中央真空系统
- 内部真空泵没有碳叶片且热增益低
- 热拔插光学传感器和泵可以作为单独组件滑出，便于快速维护，无需其他工具
- 标准的四通道4-20mA模拟输入减少了环境传感器整合和安装的成本
- 真空泵自动检测进气口盖子状态，具备自动停止功能以防止意外损坏
- 传感光学元件和气流通道能够在VHP环境下暴露(只有6510-VHP型仪器有此功能)，这使得该仪器能用于采用VHP表面杀菌技术的环境
- 易于清洁的钝化316L不锈钢附件，样品采样探头和帽盖，这些使得仪器能够适用于各种清洁方案
- 以太网(TCP/IP)以及串行Modbus RTU数据输出端口使得其可以无缝整合到各种软件，其中包括TSI的FMS软件

## 符合现行GMP规范和国际标准

- 1 CFM (28.3 L/min) 流量，多达四通道粒子数据，包括依据欧盟和美国FDA无菌加工规范要求的0.5µm和5µm粒径频道
- 符合ISO 21501-4的仪器校准为用户提供一致的仪器计数及粒径测量结果
- FMS 5 监控软件集成系统使用户能够进行符合21 CFR Part 11 要求的数据收集



热拔插光学传感器和泵

## 6310

粒径范围	0.3 - 25 µm
粒径通道尺寸	0.3, 0.5, 0.7, 1.0 µm
计数效率	0.3 µm时50%, >0.45 µm时100% (符合ISO 21501-4 和 JIS)

## 6510 &amp; 6510-VHP

粒径范围	0.5 - 25 µm
粒径通道尺寸	0.5, 0.7, 1.0, 5.0 µm
计数效率	0.5 µm时50%, >0.75 µm时100% (符合ISO 21501-4 和 JIS)

## 6310, 6510 &amp; 6510-VHP

浓度限制	821,000 个/ft <sup>3</sup> (29,000,000个/m <sup>3</sup> ) 时最高损失10%
粒径分辨率	在0.5 µm时 < 15%(符合ISO 21501-4)
调零	最小粒径 < 1 个每5分钟 (< 2 个/ft <sup>3</sup> ) (符合ISO 21501-4 和 JIS)
流量	1 CFM (28.3 LPM) ± 5% 精确度
真空泵	风泵*, -无颗粒产生, 当进气口盖上或者出气口HEPA过滤器堵死, 自动停止工作
光源	长寿命激光二极管
通讯模式	网络(TCP/IP) 通讯和串口 Modbus 输出, 4-20mA输出: 2通道对数/线性粒子数据, 1通道仪器状态
数据储存	3,000个样本记录缓冲区, 即便在网络中断时
模拟输入	4-20 mA, 最多支持4个环境传感器(回路供电)
报警输出	干触点, 报警时关闭 0 - 60 V AC/DC 1 Amp
状态指示	4个LEDs:电量, 流量, 状态和采样
监测软件	FMS 5 厂务监测软件,符合21 CFR 11 部分合规
传感器配置	通过以太网(TCP/IP) Web接口
尺寸(H x W x D)	10.5 in. x 10 in. x 6.1 in. (26.7 cm x 25.4 cm x 15.5 cm)
重量	14.3 lb (6.5 kg)
电源	24 VDC, 3 A
表面材质	316L钝化不锈钢
标准	CE, JIS B9921, ISO 21501-4
质保	2年, 1年(6510-VHP型)
操作条件	36° - 104°F (2° - 40°C) / 20% - 95% 非结露
储存条件	14° - 122°F (-10° - 50°C) / 20% - 98% 非结露
包含配件	316L 不锈钢等动力采样口, 探头帽和链条, 316L 不锈钢进样口, 采样管, 操作手册CD光盘
可选配件	24 VDC 电源线, 调零过滤器

\* 专利号 6,167,107

规格如有变更, 恕不另行通知。

TSI 和 TSI Logo 是 TSI 在美国注册的注册商标, 并可能受到其他国家商标注册法律的保护。



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官方微博微信公众号“美国TSI”。

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