

YT-PM2510TSP 工业级扬尘监测传感器模块。该传感器能同时测量并输出 PM2.5\PM10\TSP 三通道颗粒物粉尘浓度，光散射原理，检测浓度范围大，PM2.5 量程可达到 1-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM10 量程 1-3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，TSP (PM100) 量程 1-10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可以持续 365 天*24 小时持续不间断监测，故障率极低。宽量程及持续监测使得该传感器几乎可以满足大部分的使用场合，比如数字城管、智慧城市、建筑工地、垃圾场、拆迁工地、码头、产业园、社区、道路扬尘环境监测监控中心。

产品结合通讯技术和软件技术，可搭建实时监测系统，具有颗粒物浓度连续监测、定时采样及粉尘浓度超标报警（预警）等多种功能。能应用测试恶劣工况环境下的较高的分粉尘浓度。

产品特点

YT-PM2510TSP 扬尘传感器又称扬尘监测传感器模块，与传统民用粉尘传感器不管是在产品设计、工艺、算法、采样方法、数据源等方面技术方法均更具有监测数据的可靠性。它是民用粉尘传感器无法比拟的。

颗粒物检测仪的流量直接影响监测精度，该传感器采用泵吸式采样，具有进气均匀、流量稳定、背压能力强。无论是在办公室，商务场所，实验室，山上，海上还是空中工作都极少受空气流动的影响。泵吸式采样的稳定性是其它采样工具无法比拟的。传感器采用先进的激光技术（光散射原理），光学粒径切割，电子技术（无需物理切割头），泵吸式采样，自带自净功能（不易受外界污染，误差小），灵敏度高，测量数据可靠，性能稳定，具有湿度修正（不受湿度干扰），满足 365 天*24 小时持续不间断监测，故障率极低。能同时测量并输出 PM2.5/PM10/TSP 三个通道量程，免维护、产品性能可靠性高，检测浓度范围大，可以满足大部分的使用场合，比如数字城管、智慧城市、建筑工地、垃圾场、拆迁工地、码头、产业园、社区、道路扬尘环境监测监控中心。

基本参数

参数项目	参数
技术原理	激光技术（光散射原理，光学粒径切割， 无需物理粒径切割器 ）
检测项目	PM2.5/PM10/TSP/温度/湿度 同时输出
重复性	≤10%
测量精度	≤15%
分辨率	1ug/m ³ ；
颗粒物量程	PM2.5：1-1000ug/m ³ ； PM10：1-3000ug/m ³ ； PM100：1-10000ug/m ³ ；
流量	2.0L/min ±5% 恒定流量
温湿度量程	-40 ~ +123.8℃，<100%RH
采样时间	默认 20 秒（可调）
间隔时间	默认 10 分钟（可调）
数据更新频率	≥1 秒
通讯接口 通讯协议	自定义 485、标准 MODBUS、TTL、定制
产品尺寸	160*88*38mm（未接温湿度） 195*88*38mm（接温湿度传感器）
重量	460g
校准	不用频繁校准，建议一年校准
清洗	可选配吹扫系统
供电	12V
主机功耗	10W
使用环境	-10℃~60℃；< 90%RH（无凝露）；86~106kPa
储存环境	温度：-20 ~ 80℃，湿度：0 ~ 90%RH；

引脚定义



管脚	名称	备注
1	VCC	12V 电压输入
2	TX(A)	串口发送(RS485+)
3	RX(B)	串口接收(RS485-)
4	SIN	PWM 信号
5	GND	地