

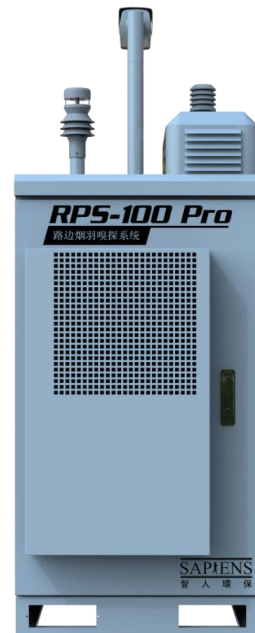
RPS-PRO

机动车烟羽嗅探路边监测系统

机动车烟羽嗅探路边监测系统（Roadside Plume Sniffing Monitoring System）配有多组分、高准确性、高时间分辨率的烟羽嗅探监测传感器，可获取监测站点的NO_x、CO、CO₂、VOC等多种路边气体污染物排放的动态实时数据，快速捕捉经过车辆排放情况，实现对机动车尾气排放和路边空气质量的动态实时跟踪监测，获取道路和城市级别车队排放因子，尤其适用于高排放车辆识别。在道路同时设置多个监测点在线动态的进行测量，能够高效的测试获取大量样本，测量道路排放贡献及其来源分配。

产品优势

- 高效实时监测：**实时追踪分析车辆尾气排放的成分和浓度，利用集成自动算法提供即时的排放数据；
- 便携与低能耗设计：**与传统监测设备相比，RPS Pro体积小能耗低，安装方便简易；
- 大规模数据采集与处理：**可短时间内获取大量车辆排放因子，尤其适用于快速自动筛查高排放车辆；
- 全自动化操作：**无需道路追车测试和遥感监测的高人力成本即可实现大量样本的采集；自动化处理流程从数据采集到分析，确保了监测结果的连续性和准确性；
- 智能化平台兼容：**可接入智慧城市交通排放管理平台及城市机动车排放管理平台，实现全时段道路排放监测，提高决策效率；
- 多污染物监测能力：**可同时监测颗粒物PM_{2.5}/PM₁₀，气体NO、NO₂、CO₂等交通排放污染物；N₂O、NH₃、CH₄、TVOC等监测因子可选。



应用场景

- 城市交通节点监控：**监测高流量道路的车辆排放，
- 环境合规性检查：**确保车辆排放达到环保标准；
- 道路规划与建设评估：**评估新建道路的环境影响；
- 交通排放研究：**研究车辆排放对环境的影响；
- 智慧城市集成：**与智能系统集成，优化城市管理。



路边机动车烟羽嗅探传感器路边网监测

产品特点



气象传感器

同时收集气象参数和污染物浓度数据，深入理解污染物的扩散和变化模式。



智能化管理平台集成

数据可接入智慧城市交通排放管理平台，城市管理者基于平台数据判断实时交通排放情况。



车辆信息智能识别系统

通过图像识别技术对车辆进行准确识别与跟踪，并结合排放数据评估不同类型车辆的污染贡献。



太阳能电池组

可应用灯杆日夜交替供电、太阳能供电模式。

技术参数

标准检测仪器		工作原理	量程	检出限	分辨率	精度
PM分析仪		光散射	0-100mg/m³	1 µg/m³	0.1 µg/m³	±5%测量浓度
VOC分析仪		光离子化	0-20 ppm	5 ppb	5 ppb	±5%测量浓度
CO2分析仪		非色散红外	0-20000 ppm	0.1 ppm	0.01 ppm	±3%测量浓度
氮氧化物分析仪		化学发光	0-50 ppm	0.4 ppb	1 ppb	±1 ppb
CO分析仪		气体滤波相关红外吸收	0-10000 ppm	0.04 ppm	0.01 ppm	±1%FS (≤1000 ppm时) ±2.5%FS (> 1000 ppm 时)
气象仪	工作原理		量程	分辨率	精度	
风速	超声波风力计		0-75m/s	0.1 m/s	±0.5m/s或5%读数	
风向	超声波风力计		0-360°	0.1°	5° (2m/s~5m/s) ； 2° (> 5m/s)	
温度	精密热敏电阻传感器		-40℃~60℃	0.1℃	±0.2℃	
相对湿度	电容式聚合物传感器		10%~95%RH	1.00%	±5%RH	
压力	压电电阻传感器		300 mbar-1100 mbar	0.1mbar	±1mbar	
电源储能系统						
UPS机架式不间断电源		数量	功率	标称电压		额定放电电流
		1组	2.1kW	48V		50A
锂离子电池模块		数量	标称电压	标称容量		材料
		1组	3.2V	50Ah		磷酸铁铝

系统参数

特性	描述
尺寸	含摄像头：65 cm×85 cm×176 cm(W×D×H) 不含摄像头：65 cm×85 cm×154 cm(W×D×H)
重量	223kg
运行环境	温度: -40~60℃；湿度: 5%~90%；压力: 60kPa~110kPa
系统功率	正常工作条件下900W
数据管理	SEIN云平台，可用于远程数据查看、下载，系统条件检查和控制，以及数据管理
数据传输	4G模块通信，数据可通过TCP/IP传输至客户指定云平台
气体采样	泵吸式主动进气，长寿命使用泵 (> 1年)
PM采样	泵吸式主动进气，长寿命使用泵 (> 1年)
采样频率	2 s