

产品手册



SAPIENS
智人环保

深圳智人环保科技有限公司
Sapiens Environmental Technology Co Limited

香港办公室
香港九龙观塘区, 创业街25号
创富中心, 806室
Email: sales@sapiens-envtech.com
Tel: 852-27668966 Fax: 852-27766631

东莞办公室
广东省东莞市凤岗镇
凤岗天安数码城 N2栋 401&402室
Email: sales@sapiens-envtech.com
Tel: 86-769-82100150 Fax: 86-769-82100151



智人为ISO质量体系认证企业
www.sapiens-envtech.com

智人环保

公司简介

智人 (Homo Sapiens) 意味着“有智慧的人”。智人的到来是人类历史上的一个过渡阶段，是从原始人进化到今天现代社会的关键时期。我们以“Sapiens”

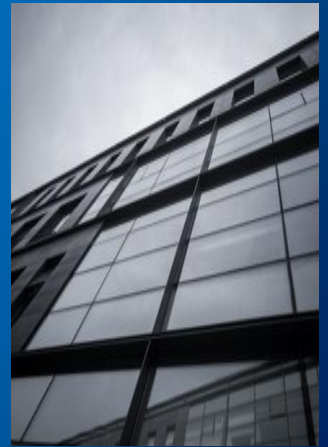
(智人)命名自己，致力于振兴创新精神，发展革命的技术。智人环保科技有限公司 (Sapiens Environmental Technology Co Limited) 于2016年成立，在环境传感器、IoT等技术和应用上有着深厚积累，旨在成为大气环境、建筑楼宇、工业环境、智慧城市、科研等领域的全球领先环境传感器设备制造商和服务提供商。根植于香港，面向全球，我们致力于通过科技创新改善生态环境，提高社会企业生产力，提升精细化智慧化环境管理。

智人正探索一条基于核心环境传感技术、5G物联网科技、云计算、大数据的创新型环境科技的道路，追求以环境物联网为基础的创新型高端环境监测技术的研发，用于智慧城市、环境污染在线监测、移动源污染排放监测，提供应急监测及决策指挥系统等解决方案、运营服务。为政府、企业、科研单位在环境监测、环境预警、环境管理等诸多领域提供监测服务和数据支持。

智人以领先的技术、精准的监测数据和完善的数据服务为本立足于环境科技行业。旗下系列产品已成功应用于诸多监测场景及解决方案，已与多地政府部门、科学研究院以及高校和企业等达成合作。智人与多家技术雄厚的国际知名品牌传感器生产商有着深厚合作，一直致力于微型光学传感器、电化学传感器、选择性气体过滤技术、单片机技术和网络通讯技术、机电一体化设计、控制系统程序开发等的研究与应用；同时还涉及检测仪器设计的开发与应用，一直致力于开发性能优良的气体监测仪器。

2016

技术更先进
数据更准确
服务更专业



Advanced Technology High Performance Professional Service



智人环保于2016年7月成立，是拥有环境传感器和IOT深度技术积累的高新技术企业，旨在为大气环境，建筑楼宇，工业环境，智慧城市，科研等领域提供国际领先的专业环境监测设备和服务



- 质量管理体系ISO9001:2015
- CE certification产品安全认证
- 环境管理体系ISO14001:2015
- 职业健康安全管理体系ISO45001:2018
- 中国环保科技行业资质一级
- 企业诚信管理体系GB/T 31950-2015
- 企业信用3A等级认证
- 中国环保行业节能环保企业
- 全国品质信誉AAA示范单位

- 中国环保行业AAA诚信供应商
- 中国环保行业先进企业
- 中国环保行业创新科技先锋企业
- 中国环保行业用户放心品牌
- 广东产品质量监督检验检疫院检测认证
- 深圳市计量院质量检测研究院检测认证
- 上海市环境保护产品质量监督检验总站检测认证
- 船舶大气污染物排放监测通用要求JT/T 1360-2020参编单位

企业资质

环境 监测

目录

-
- 01 小型空气监测站
MAS-AF300
 - 02 微型空气监测站
NAS-AF200
 - 03 环境TVOC监测仪
MAS-TGA100
 - 04 智人扬尘监测仪
MAS-DUST
 - 05 恶臭在线监测仪
OMS-AF100

MAS-AF300 小型空气监测站

MAS-AF300是智人小型空气监测站(MAS)系列产品的旗舰型号,是一台高度集成的专业化在线监测大气环境的小型仪器,适用于各种户外天气条件下的大气监测。

产品应用

室内环境质量评估;
路边交通排放监测;
污染热点应急监测;
社区污染曝露环境监测;
工业园区排放监测;
城市环境网格化空气质量监测;

智人小型空气监测站MAS-AF300是一款适用于室内室外的多参数连续空气质量监测仪。设备采用光学NDIR,电化学等多种不同原理的传感器技术,具有高测量精度,性能稳定的特点。

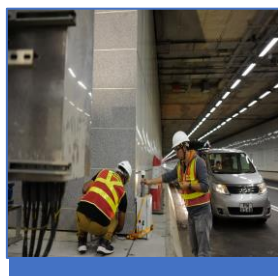
该款设备可按照区域网格化安装监测,应用于城市环境空气网格化布点、道路、生活区、景区等区域的监测,还可应用于工业园区、企业、工地等污染源的监测。全天候、连续自动监测TVOC、SO₂、NO₂、CO、O₃和颗粒污染物等多项环境参数,并通过智人环境物联网平台对测量的数据进行可视化展示和有效的管理。实现远程监测、远程警示,为环境决策、环境管理、污染防治提供详细的数据资料。

产品优势

- 全向采样进气口设计,用于气体和颗粒物监测;
- 一体化设计,提供三脚架、壁挂、栏杆等多种安装方式;
- IP65等级防水设计,适用于各种户外天气条件下的大气监测;
- 鞘流技术保证颗粒物计数器模块用于高浓度测量和长期工作性能;
- 颗粒物测量带自动调零和智能进气加热系统,实现对激光漂移和湿度影响矫正;
- 可同时监测多达8种气体污染物,用户可自定义传感器组合,满足多种测量需求;
- 智人专有气体传感器动态基准实时追踪技术,消除环境温度湿度影响;
- NO、NO₂、O₃和TVOC气体可自动调零,矫正传感器漂移误差;
- 拥有专业的预处理系统,对采样气体进行预处理,为测量精度提供保障;
- 设备通过4G网络进行数据传输,通过云平台进行实时数据监控,远程分析和校准;

可选配件

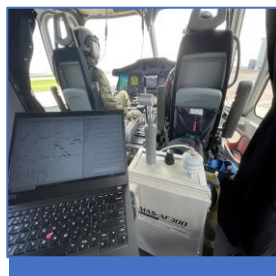
- 可选配**气象传感器**,实现气象参数与颗粒物质量浓度的综合数据分析;
- 可选配**外接智能电池组**,可延长户外操作时间长达两周;
- 可选配**太阳能电池组**,可用于偏远的户外环境;
- 可选配**外接显示屏**,可视化了解当前环境污染物浓度;
- 可选配**黑炭监测仪**,为环境评估提供基本数据;



香港中环湾仔绕道应急监测



深圳盐田港区区域空气质量监测



香港高空空气污染物移动监测



上海滩浒岛空气污染物长期观测

SAPIENS
智人环保

深圳智人环保科技有限公司
Sapiens Environmental Technology Co Limited

香港办公室
香港九龙观塘区,创业街25号
创富中心, 806室
Email: sales@sapiens-envtech.com
Tel: 852-27668966 Fax: 852-27766631

东莞办公室
广东省东莞市凤岗镇
凤岗天安数码城 N2栋 401&402室
Email: sales@sapiens-envtech.com
Tel: 86-769-82100150 Fax: 86-769-82100151



智人为ISO质量体系认证企业
www.sapiens-envtech.com

NAS-AF200 微型空气监测站



智人NAS系列的微型空气监测站，是一款重量轻、体积小但可满足全天候、连续、自动监测室内外区域空气质量的高性价比的在线空气监测设备。设备采用泵吸式采样系统，自动长时间的监测环境中的颗粒污染物（PM2.5、PM10）、二氧化氮（NO₂）、臭氧（O₃）、一氧化碳（CO）、二氧化硫（SO₂）等污染物的实时变化情况。

产品应用

- 室内环境质量评估；
- 路边交通排放监测；
- 污染热点应急监测；
- 社区污染暴露环境监测；
- 工业园区排放监测；
- 城市环境网格化空气质量监测；

智人NAS-AF200微型环境空气监测系统主要由气态污染物检测模块、颗粒物检测模块、气象参数传感器(可选)、无线通信模块、供电及电源管理单元等组成。产品高度模块化设计，降低用户长期监测所产生的的运维成本以及降低维修费用。

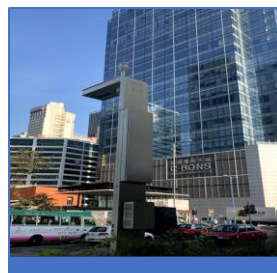
设备采用最新的传感技术，对气体传感器信号的虚拟基线进行连续追踪。具选配自动调零功能，实时修正传感器漂移，可有效减小漂移误差，对环境具有自适应性。数据可传输至Sapiens云服务器，或用户指定的服务器，用户通过智人环境物联网平台对测量的数据进行可视化展示和有效的管理。实现远程监测、远程警示，为环境决策、环境管理、污染防治提供详细的数据资料。

产品优势

- IP65等级防水设计，适用于各种室外环境空气监测，模块设计，便于设备的运维；
- 智人专有气体传感器动态基准实时追踪技术，消除环境温湿度影响；
- 集成高性能温湿度传感器，用于颗粒物湿度算法矫正，输出当前测量真实浓度；
- 可灵活订制多达6种气体污染物，响应速度快，分别率高，可实现ppb级别的测量精度；
- 重量轻、结构紧凑，适用于三脚架、围墙、栏杆等多种安装方式；
- 设备通过4G网络进行数据传输，通过云平台进行实时数据监控，远程分析和校准；
- 云数据存储和智慧云平台供用户访问及深入数据分析。

可选配件

- 可选配**气象传感器**，实现气象参数与颗粒物质量浓度的综合数据分析；
- 可选配**外接智能电池组**，可延长户外操作时间长达两周；
- 可选配**太阳能电池组**，可用于偏远的户外环境；
- 可选配**外接显示屏**，可视化了解当前环境污染物浓度；



香港智慧城市路边空气监测



香港科技大学校园空气质量监测

MAS-TGA100 环境TVOC监测仪

MAS-TGA100 是智人小型空气监测站 (MAS) 系列中一款针对有机挥发物气体 (TVOC) 的户外连续在线监测仪。设备选用了最先进的PID光离子原理传感器, 是一台高度集成的专业化在线监测TVOC的小型仪器, 适用于各种工业环境条件。



智人环境TVOC监测MAS-TGA100基于光离子化技术(光离子化检测器PID), 针对环境中的挥发性有机废气有(无)组织排放进行实时监测、超标报警。仪器气室独立设计, 结合空气动力学, 泵吸式快速反应、准确检测目标气体。设备结合高速、高精度处理电路, 具有信号稳定, 精度高、重复性好等优点, 可输出各种标准信号, 兼容各种报警系统以及控制系统。

测量数据可传输至Sapiens云服务器, 或用户指定的服务器, 用户通过智人环境物联网平台对测量的数据进行可视化展示和有效的管理。实现远程监测、远程警示, 为环境决策、环境管理、污染防治提供详细的数据资料。

产品应用

- 工业区或化工区排放有机挥发性废气;
- 污染源TVOC在线监测;
- 厂界多点无组织排放在线监测;
- 油库, 加油站, 天然气站等逸散监测;
- 异味溯源, 基于数据化平台的区域环境管理;

产品优势

- IP65等级防水设计, 适用于各种室外环境空气监测, 产品模块设计, 便于设备的运维;
- 重量轻、结构紧凑, 适用于三脚架、围墙、栏杆等多种安装方式;
- 采用高性能PID传感器, 稳定性和重复性好, 使用寿命长15000小时;
- 采用高速、高精度处理电路对传感器信号进行处理, 响应速度快、测量精度高, 稳定性和重复性好;
- 设备通过4G网络进行数据传输, 通过云平台进行实时数据监控, 远程分析和校准;
- RS485modbus、无线GPRS等多种信号传输方式选择;
- 本安型电路及防爆外壳设计, 现场维护安全、方便、快捷;
- 云数据存储和智慧云平台供用户访问及深入数据分析。

可选配件

- 可选配**气象传感器**, 实现气象参数与颗粒物质量浓度的综合数据分析;
- 可选配**外接智能电池组**, 可延长户外操作时间长达两周;
- 可选配**太阳能电池组**, 可用于偏远的户外环境;
- 可选配**外接显示屏**, 可视化了解当前环境污染物浓度;
- 可选配**声光报警器**, 对危险现场气体泄漏更有预警作用;



上海环科院化工园区排放监测



山东潍坊开发工业园区长期监测

MAS-DUST是智人小型空气监测站（MAS）系列产品只带有颗粒物模块的设备型号。是一台高度集成的专业化在线监测大气颗粒物监测仪。采用高精度的颗粒物传感器，以及Sapiens专利设计的流量系统和环境校正算法。

智人的固定式扬尘监测仪主要用于对扬尘重点区域的连续自动监测。可在无人值守的情况下自动监测，并通过4G模块，将测量数据传输到云平台，是集数据采集、实时展示、统计分析、预警及报警等功能为一体的扬尘综合监测系统。



MAS-DUST100

MAS-DUST100 颗粒物监测仪选用高灵敏度散射激光光学浊度计来测量颗粒物浓度，其测量范围可达到100 mg/m³。它是一款适用于高浓度工业环境的粉尘测量仪，可直接提供TSP测量数值也可选配PM1、PM2.5、PM10 真实旋风分离器单独输出PM1、PM2.5、PM10质量浓度。



MAS-DUST200

MAS-DUST200采用光散射激光光学仪，可实时输出52个不同粒径尺寸的颗粒物污染物的浓度。仪器采用了鞘流技术，保证其颗粒物计数模块于长时间高浓度测量的稳定性；在默认情况下，可以同时输出 PM1、PM2.5、PM10、TSP 质量浓度。52个粒径计数值也作为原始信息输出



MAS-DUST300

MAS-DUST300 仪器采用光散射原理，使用高精度三通扬尘监测传感器，TSP, PM2.5, PM10三个粒径同时监测。用户可任意设置测量周期，采用大流量气泵进行引流，仪器响应速度快，能客观反应被检测环境粉尘浓度动态变化过程。产品性能稳定、可靠、使用方便,且体积小、重量轻、耗电省，可实现全天候无人值守的粉尘浓度在线监测。



香港北区建筑工地扬尘监测



西安除霾塔颗粒物网格化监测

可选配件

- 可选配气象传感器，实现气象参数与颗粒物浓度的综合数据分析；
- 可选配外接智能电池组，可延长户外操作时间长达两周；
- 可选配太阳能电池组，可用于偏远的户外环境；
- 可选配外接显示屏，可视化了解当前环境污染物浓度；
- 可选配声光报警器，对危险现场气体泄漏更有预警作用；
- 可选配黑炭监测仪，为环境评估提供基本数据；

产品应用

- 交通道路环境扬尘监测
- 露天堆场扬尘在线监测
- 建筑工地扬尘监测
- 沙河码头环境监测
- 房屋拆迁环境扬尘监测
- 拦截处理场扬尘污染监测
- 工业企业厂界监测
- 社会生活扬尘污染监测

OMS-AF100 恶臭在线监测仪



OMS-AF100是智人推出的一款24小时实时连续的自动恶臭在线监测仪，该仪器采用泵吸式采样系统，可同时测量包括甲硫醇（CH₄S），挥发性有机物（TVOCs），氨气（NH₃），硫化氢（H₂S）等多种常见恶臭污染物。客户可以自行定制化选择至多8种的恶臭监测物质。设备所包含的污染物传感器均可独立工作，单独分析，可自定义输出用户自选的恶臭单一气体浓度值，同时可进行整体恶臭污染浓度指标评价，输出无量纲臭气浓度OU值。

监测系统

OMS-AF100 恶臭在线监测系统在可以进行行区域综合布点，利用不同监测点浓度变化情况，并结合气象参数，有效确认恶臭污染气体排放源头和扩散规律。实时监测计算出恶臭强度值，利用物联网和大数据中心系统，全面把握区域恶臭在线变化和趋势分析。恶臭在线监测系统可用于化工厂监测、污水治理、垃圾填埋场、石油炼化、水泥肥料等企业或部门内部自控，对其他突发事件引起的恶臭气体泄漏进行快速有效的监测和信息预警。

产品优势

- IP65等级防水设计，适用于各种室外环境空气监测，模块设计，便于设备的运维；
- 可灵活订制多达8种气体污染物，响应速度快，分别率高，测量精度高，稳定性好；
- 设备通过4G网络进行数据传输，通过云平台进行实时数据监控，远程分析和校准；
- 云数据存储和智慧云平台供用户访问及深入数据分析；
- 支持断线报警、超标报警、异常情况报警；告警信息可通过邮件短信通知客户；
- 智人云端预测平台的污染扩散模型监测恶臭影响程度，追踪恶臭污染源，预测恶臭扩散情况；



化工园区恶臭排放监测

产品应用

- 工业园区环境恶臭监测；
- 垃圾处理厂环境监测；
- 污水处理厂环境监测；
- 固定源（管道）排口监测；
- 无组织厂界的恶臭在线监测；

可选配件



气象传感器

实现气象参数与颗粒物质量浓度的综合数据分析



监控摄像头

实现监测数据和监控视频融合传输；



外接显示屏

可视化了解当前环境污染物浓度；



智能/太阳能电池组

可用于偏远的户外环境；延长无交流供电地区的户外操作时间；

室内监测

目录

01

室内空气监测仪

IAQ-PRO

02

氮氧化物净化器

NOx-Purifier



IAQ-PRO 室内空气监测仪

IAQ-Pro 是智人推出的一款高端的室内空气检测仪。该产品配备独立传感器，可实时检测室内环境中的二氧化碳 (CO₂)、总挥发性有机物 (TVOC)，二氧化氮 (NO₂)，臭氧 (Ozone)，一氧化碳 (CO)，甲醛 (CH₂O)，颗粒物污染物 (PM_{2.5}和PM₁₀)，温度和湿度等至少多达十种室内空气监测指数，并配置智人室内空气监测平台，帮助用户实时的查看和长期管理室内空气质量。



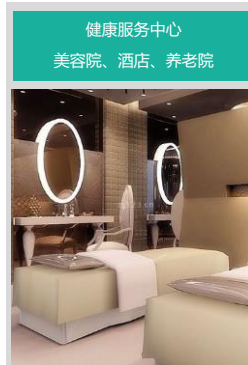
产品简介

工作环境以及家庭和办公区域的空气质量对人体的健康相当的重要。糟糕的室内空气质量 (IAQ) 会导致头痛、疲劳和注意力不集中。办公室及公众场所如具有良好的室内空气质量，可以保障用户健康，最大限度地发挥工人的生产力及节约能源。为了满足这些需求，SAPIENS研发制造了这一系列易用、稳定、可靠的高效室内空气质量 (IAQ) 监测仪。

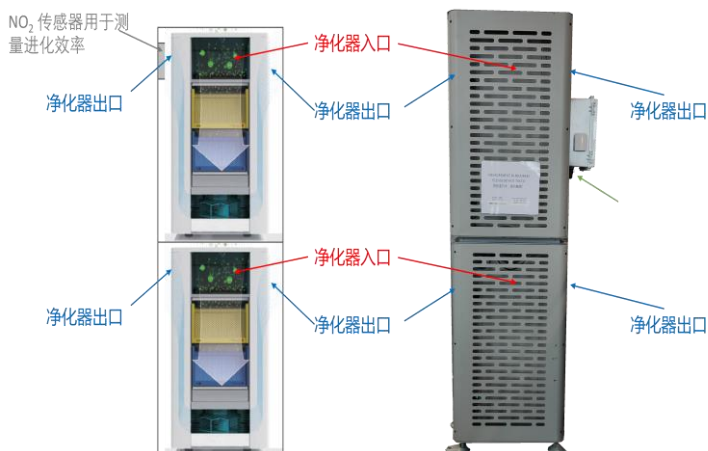
产品优势

- 高度集成的室内空气传感器，体积小，适用于屋宇，建筑整体安装；
- 挂壁安装，天花板安装以及定制化安装方式，满足不同用户安装需求；
- 实时准确的同时测量室内颗粒物污染物，温湿度和多种常规污染物气体指标；
- 专有PM质量转换算法植入，用于矫正湿度影响；
- 专有的芯片算法植入，直接输出空气质量数据；
- 气体传感器动态基准自动追踪技术，消除温湿度对传感器信号的影响；
- 零噪音运行，实现室内静音监测；
- 灵活的数据通讯协议，包括LoRa，WiFi，NB IoT，4G，Modbus以及以太网连接等定制化通讯协议；
- 通过TCP / IP或用户指定API输出数据，直接上传智人云端服务器或用户指定服务器；
- 通过智人室内云端平台快速查看当前室内环境监测数值以及历史数据管理；

产品应用



NOx-Purifier 氮氧化物净化器



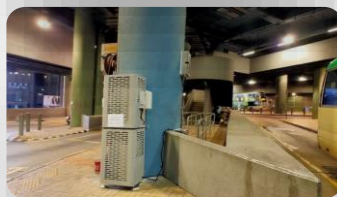
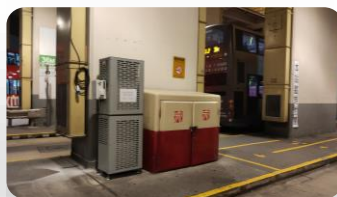
NOx-Purifier氮氧化物净化器是一套独立的空气净化设备，可以放置于过滤机械通风系统或当地排放源进入住宅或商业建筑的污染空气。内置多层过滤段，对当前的环境污染气体进行循环净化，高效去除气流中的氮氧化物有害气体以及PM2.5、烟雾、微生物、过敏原等多种颗粒物，从而氮氧化物（包括一氧化氮、二氧化氮）含量，以达到安全的目标浓度，提供一个清洁、安全的空气环境。

产品优势

- 配置NOx空气传感器，实时监测净化器出口的净化效率；
- 长效高效净化一氧化氮、二氧化氮等有害气体，杜绝二次污染；
- 标配高密度HEPA13高效过滤器，可去除环境中多种颗粒物污染物；
- 高洁净空气量，适应大面积净化需求；
- 采用ebm-papst离心风机，连续工作寿命长达5万小时；
- 采用“两侧出风”的结构方式来进行环抱式送风，全方位的提供舒适清新的空气；
- 智人远程数据管理平台实时查看环境中氮氧化物浓度；实时监测氮氧化物去除效率；

香港交通运输中心NOx 空气过滤系统

蓝田、黄埔、湾景花园、沙田、葵芳



产品配件



户外固定安装支架

可叠加放置两台NOx-Purifier



NOx 实时传感器

测量和4G传输当前环境NOx 浓度

产品应用

- 工厂车间空气净化；
- 校园室内空气净化；
- 城市热点NOX 污染地区空气净化；
- 博物馆超净环境内空气净化；
- 巴士站等候区NOx空气净化；

便携监测

目录

1. 便携式小型空气监测站

PAS-AF300

2. 便携式个人污染曝露仪（专业版）

PEK-PRO100



PAS-AF300

便携式移动监测仪



PAS-AF300是智人高性能便携式小型空气监测站 (PAS) 系列产品的**旗舰型号**，他独特的手拉箱设计，适用于各种微环境下的曝露评估和多样室内环境的空气监测，是各种评估应用的完美工具。

产品优势

- 全向采样进气口设计，用于气体和颗粒物监测；
- 携带手拉箱设计，方便测量用户在不同微环境中运输的便携性；
- IP65等级防水设计，适用于各种户外天气条件下的大气监测。
- 颗粒物模块可以准确的测量从0.3 μm 到10 μm 的多达8通道的粒径分布，可同时输出PM1, PM2.5, PM10, TSP 颗粒浓度值。
- 鞘流技术保证颗粒物计数器模块用于高浓度测量和长期工作性能；
- 可同时监测多达8种气体污染物，用户可自定义传感器组合，满足多种测量需求；
- 智人专有气体传感器动态基准实时追踪技术，消除环境温湿度影响；
- NO, NO2, O3 和 TVOC气体可自动调零，用户可以自定义远程修正传感器漂移误差；
- 设备通过4G网络进行数据传输，通过云平台进行实时数据监控，远程分析和校准；
- 可选配外接智能电池组，可延长无电源长期监测的时间长达两周；

设备采用泵吸式采样系统，自动长时间的监测环境中的颗粒污染物 (PM1、PM2.5、PM10)、二氧化氮 (NO₂)、臭氧 (O₃)、一氧化碳 (CO)、二氧化硫 (SO₂) 等空气污染物的实时变化情况。气体监测模块采用了智人专有气体传感器动态基准实时追踪技术，物理上消除环境温湿度对传感器信号影响，同时配置自动调零功能，降低设备的运维成本且提高数据测量精度。

该产品主要设计用于政府机构、社区、项目研究等高要求数据质量的客户使用，适用于室内空气质量达标评估以及室内环境认证计划中对**高质量数据目标**和**接近参考站**要求的空气质量监测。

产品应用

- 室内空气质量监测；
- 室内环境认证评估；
- 应急空气质量监测；
- 城市微环境下的个人曝露评估；
- 区域内污染移动在线监测；





PEK-PRO

个人污染曝露测试仪_专业版



产品应用

- 室内空气质量研究
- 个人污染曝露评估
- 学校社区空气质量监测
- 工作场所健康与安全评估
- 呼吸道疾病等环境曝露监测

PEK-Pro 是智人个人污染曝露仪系列的一款高配置版本的便携式检测仪。机身小巧易携带，一键开机，超静音运行，用户可将仪器佩戴在身上，直接量度空气中的污染曝露量。PEK-Pro可同时监测颗粒物及多种气体污染物，常规配置包括二氧化碳 (CO₂)、二氧化氮 (NO₂)、臭氧 (O₃) 三种污染物进行精准监测。同时，客户可提出定制化需求，可选择监测气体包括一氧化碳 (CO)，一氧化氮 (NO)，二氧化硫 (SO₂)，挥发性有机化合物 (TVOC) 等。

PEK系列是外形小巧且高度集成的便携式环境空气质素监测仪器。通过记录个人的日常生活方式，测量不同微环境当中的污染物浓度，计算不同微环境下的污染曝露量。PEK-Pro采用智人专有传感器动态基准技术，有效降低环境温湿度对监测数据影响，大幅度提高监测数据质量，适用于微环境快速切换条件下的大气污染物监测。该仪器可以配置同时监测包括温度、湿度、光照强度、噪声、移动等环境因素。同时设备也可额外配置定位功能以及在线数据云端传输功能，用户可在智人云平台对监测的数据进行下载、查看、分析及管理等操作。

产品优势

- 山脉灰、流光白双色等多种高级金属外观颜色可选；
- 全铝机身，CNC一体成型，整个机身简约美观大气，精致质感；
- 以最大设计极限，减少机身尺寸与重量，提升整体便携性；
- 可挂于胸前或固定于上臂等多种携带方式；
- 超低功耗，超长续航，内置大容量充电锂电池，可连续运行2-3天；
- SD卡数据存储，USB快速读取数据；
- 内置可充电锂电池，超低功耗，超长续航，可连续运行2-3天；
- 可配置选用4G数据传输，在线实时查看环境浓度数据；
- 基于芯片算法 (AoC)，实现气体浓度直接输出；
- 气体扩散式进气，超静音运行。可同时监测二氧化碳 (CO₂) 及其它2种气体污染物，其中NO、NO₂、O₃、SO₂、NO监测精度均为ppb级别，CO监测精度为ppm级别；
- 高分辨率监测环境噪声、光、振动等；
- 颗粒物分粒径集成监测；
- 智人专利动态基准气体传感器技术，降低环境温湿度变化影响；
- 适合个人曝露评估中微环境快速切换的使用场景。



移动监测

目录

1 天狼无人机机载传感器
Sirius Ambient Model

2 车载移动空气监测站 专业版
MASEN PRO



天狼无人机机载传感器

Sirius Ambient Model



天狼无人机机载传感器是一款可搭载于无人机的智能旗舰款移动监测设备，可高精度监测环境数据，适用于各种环境条件。天狼传感器数据可选择点对点地面站传输或通过4G网络连接智能环境物联网云平台。

基于无人机的小型挂架机载天狼传感器可实现高精度快速反应气态污染物监测，并采用吸气式采样气路可达到1 Hz 系统反应速度，能在高速水平飞行及垂直升降条件下实现高分辨和高质量采样。监测系统具有独立气路可排除无人机旋翼带来的尾流干扰，可实现悬停探测、走航探测、垂直探测等场景，完成在不同运行环境中的监测任务。

Sirius-A3 可同时监测多达6至8种气体污染物，可根据用户的测量项目需求，对传感器进行自选和定制，并支持后期的增减和更换。主要监测气体类别包括常规颗粒污染物及气体污染物如二氧化氮 (NO₂)、臭氧 (O₃)、一氧化碳 (CO)，及恶臭污染物如硫化氢 (H₂S)总挥发性有机物(TVOC)，也可订制气体如一氧化氮 (NO)及二氧化碳 (CO₂) 等。

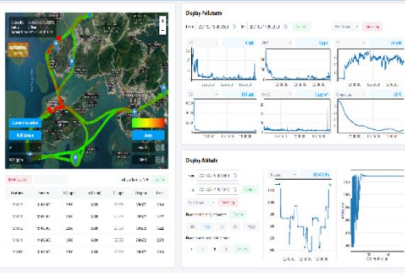
产品优势

- 用于无人机飞行平台的专利技术空气污染监测系统和方法；
- 独立供电及独立数传通道兼容市场所有无人机
- 泵吸式主动采气，高速系统反应；
- IP55等级防水设计，适用于各种环境条件下大气监测
- GPS实时定位监测位置信息；
- 高度集成化，从0.3μm到10μm，可同时测量PM1, PM2.5, PM10；
- PM模块，六面全方位屏蔽，抗干扰性能强；
- 专有气体传感器动态基准追踪技术，消除环境温度湿度影响；
- 通过4G网络或点对点进行数据传输，云平台实时数据监控；
- 定制转接件，与任意无人机对接，顶部或底部安装；
- 丰富数据平台实现走航，空间分布，垂直分布，排放监测等功能
- 超低功耗，超长续航，内置锂电池，可连续运行约3小时，亦可外接无人机供电；

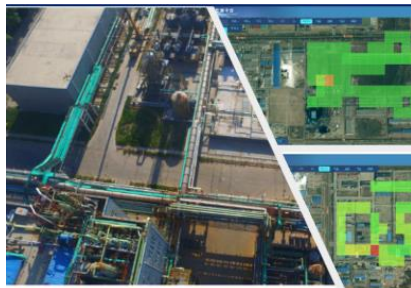


产品应用

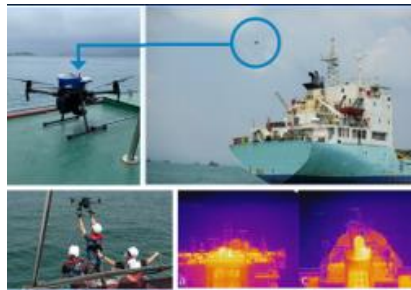
- 定期定点园区空气环境监测及污染热点识别
- 填埋场及化工区恶臭污染分布监测
- 化工厂烟囱排放监测
- 事故泄漏高污染浓度应急监测
- 大气污染物垂直分布监测
- 城市低空空气质量状况监测
- 船舶污染排放监测



大气污染物空间分布及垂直高度廓线



空中巡航快速识别污染分布及污染热点



船舶污染排放嗅探智能筛查违规应用

SAPIENS
智人环保

深圳智人环保科技有限公司
Sapiens Environmental Technology Co Limited

香港办公室
香港九龙观塘区，创业街25号
创富中心，806室
Email: sales@sapiens-envtech.com
Tel: 852-27668966 Fax: 852-27766631

东莞办公室
广东省东莞市凤岗镇
凤岗天安数码城 N2栋 401&402室
Email: sales@sapiens-envtech.com
Tel: 86-769-82100150 Fax: 86-769-82100151



智人为ISO质量管理体系认证企业
www.sapiens-envtech.com

车载移动空气质量监测站 专业版

MASEN PRO



MASEN-Pro是智人MASEN (Mobile Air Sensor Network) 系列产品中的高端旗舰型号，主要设计用于交通路网移动走航实时监测。用户可以使用定制的安装配件将设备固定安装于出租车、巴士等大型移动交通工具上。设备集成了4G无线传输技术，测量的数据可通过API或TCP实时的传输至智人环境物联网云平台 (Sapiens Environmental IoT Network)，智人移动走航平台 (Mobile Monitoring Cloud Platform) 或用户指定云平台在线查看当前走航路径下颗粒物以及多种大气污染物的浓度分布高低情况。

MASEN-Pro可同时监测多达6至8种气体污染物，根据用户可以根据项目的测量需求，定制化测量污染物的种类和测量量程。常规的监测污染物种类主要包括二氧化氮 (NO₂)、臭氧 (O₃)、一氧化碳 (CO)、一氧化氮 (NO)、二氧化硫 (SO₂)、挥发性有机化合物 (TVOC) 和二氧化碳 (CO₂) 等。MASEN-Pro的气体传感器监测技术采用智人专有气体传感器动态基准实时追踪技术，有效降低环境温度湿度对监测数据影响，大幅度提高监测数据质量。

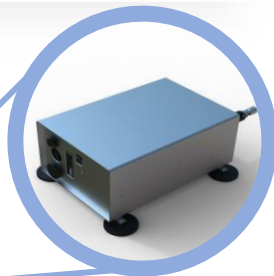
产品优势

- IP65等级防水设计，适用于各种道路环境条件下大气监测；
- 简化设计，安装拆卸方便，无需改装车辆，方便点位迁移与设备维护；
- 集成GPRS通信技术，实时监测大气环境数据，实时传输数据，实时监控设备运行状态；
- GPS精准定位，实现监测车辆移动轨迹绘制，轨迹沿途线路污染物排放浓度值的实时显示。
- PM测量带自动调零和智能加热功能，实现对激光漂移和湿度影响矫正；
- PM光度计模块自动调零功能，可矫正长期工作漂移误差
- 预处理采用先进的冷凝捕集器和湿度稳定技术，适应快速变化的周边环境；
- 高灵敏度的传感器配置，响应时间快，分辨率高，检测下限可达ppb级；

出租车公交车，执法巡航车在城市区域内的移动监测，帮助公众和政府执法部门更加详细清晰的了解当前活动区域内污染情况，对范围内污染热点区域进行动态监控，实现区域范围内宏观到微观的全面污染排放管制。同时，利用先进的大数据和云平台技术，结合专业的大气污染模型，将采集的数据按照大气环境质量变化的规律和趋势进行科学预测，对造成环境污染的主要污染源进行准确溯源，为从源头上治污提供科学依据。

可选配件

- 可配备**网络摄像头**，环境污染指标超标自动预警视频抓拍，数据字符可叠加显示；
- 可选配**气象传感器**，实现气象参数与颗粒物质量浓度的综合数据分析；
- 可选配外接**智能电池组**，可延长设备走航时间；



产品应用

- 城市路网实时污染物浓度监测；
- 城市排放热点筛查监测；
- 应急响应污染排放监测；
- 工业园区排放热点监测；
- 智慧交通流量数据监测；



江德清环保厅调研走航监测

排放监测

目录

- ▶ 01. 船载在线排放监测仪
MAS-SEMS
- ▶ 02. 桥梁挂载船舶排放嗅探监测仪
MAS-SF200
- ▶ 03. 机动车排放移动监测站
OPCAS-II
- ▶ 04. 气相色谱火焰离子检测仪
GC-FID 9100

MAS-SEMS100

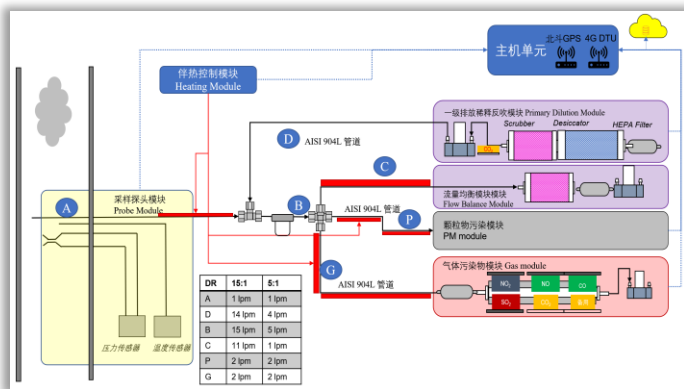


船载在线排放监测仪

MAS-SEMS 是智人推出的一款全新的船机排放监测的仪器，用于船舶排放的SO₂、CO₂和NO_x等烟气组分进行高精度的在线监测系统。

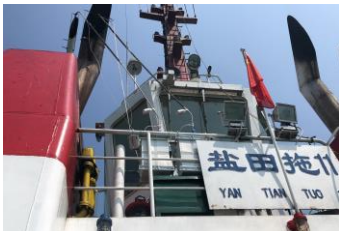
基于固定污染源烟气排放连续检测系统原理，在线监测是指将MAS-SEMS安装在船舶发动机排烟管道上，在线检测该船舶发动机的废气排放。可以准确、实时地测出柴油机烟气中SO₂、CO₂、NO_x和颗粒物排放等参数的变化。

系统组成



烟气在线检测设备使用一个加热取样探头系统在取样点取出烟气样品，通过一条加热取样管线把样气通入分析仪，测量值输出的单位是以干燥烟气为基准的体积浓度。整套系统由采样探头模块、伴热控制模块、主机单元、一级排放稀释反吹模块、流量均衡模块、颗粒物模块、气体污染物模块等7部分组成。

系统安装



产品特点

- 系统为IP65等级防水设计，适用于各种户外天气条件下船舶尾气排放监测；
- 船上的简化测量，固定安装，允许用单台分析仪在几个采样点之间进行采样切换；
- 采用工业级烟气采样探头，结合烟气体常数、烟气温度、皮托管修正系数等计算出精确流速数值；
- 设备配置加热控制模块，采样管道加热管包裹。控制模块控制加热管的加热温度，有效防止烟气采样管冷凝现象；
- 颗粒物模块带自动调零和智能加热功能，实现对激光漂移和湿度影响矫正；
- NO、NO₂、O₃和TVOC等气体自动调零调零系统，自动校准漂移误差，大大减低系统运维费用；
- 系统配置高量程传感器，满足船舶尾气高浓度监测需求；并且配置一级排放稀释反吹模块，可扩大系统采样气体浓度范围；满足船舶尾气高浓度监测需求；

产品应用

- 固定污染源排放监测；
- 小型船载排放在线监测；



桥梁挂载船舶排放嗅探仪 MAS-SF200

MAS-SF200是智人基于桥梁固定平台的小型高分辨率嗅探传感器网络监测内河航道船舶排放及燃油含硫量的专业监测平台，具有完整的自动化数据质量控制能力。

本产品通过在内河水域大桥上科学合理布置小型高分辨率嗅探传感器网络监测设备，对经过大桥的往来船舶排放废气所形成的烟羽中的不同大气污染物浓度进行不间断持续监测，提供高分辨率的实时监测数据，摸清往来船舶排放废气的底数，实现船舶废气排放和船舶低硫油使用的科学监测和监管，为监管部门治理来往船舶大气污染提供技术支持。

智人通过对大样本船舶的实际运行工况下的排放及燃油含硫量状况进行普查统计分析，掌握经过内河航道的过往船舶的总体排放状况。最后基于调查不同船舶废气排放的影响和规律，为船舶大气污染治理措施的进一步优化提供意见和技术支持。产品先后参与了香港环保署、澳门环境局、广东海事部门和南京海事部门的应用项目。

系统组成



传感器系统

高精度污染物传感器，同时具备信息传输和储存，自动质控、气体监测动态基准、气体温湿度自动校正、定期调零以及颗粒污染物模块自动加热、鞘气保护等功能；



便携式气象站

提供风向及风速数据，实现气象参数与污染物浓度的综合数据分析；



数据平台

SPSS船舶排放与燃油含硫量检测数据平台，根据嗅探测试结果，选取基准及峰值，计算相关排放因子及燃油含硫量，并推送结果至相关数据平台；



数据质控系统及软件

配置数据质控系统及软件，用户可操作此订制软件对传感器设备进行质控。提供高值点报警及时执法管控，用户可指定阈值做判断；

海洋船舶尾气在线监测；

内河航道船舶尾气监测；

系统安装





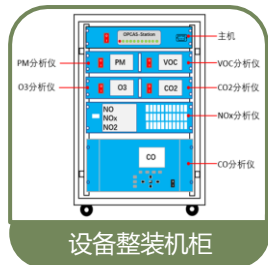
机动车排放移动监测站 OPCAS-II

车辆尾气追踪与分析系统（On-road Plume Chasing and Analysis System, OPCAS）"利用一辆装有标准检测设备的移动平台，在道路行驶过程中灵活追踪任意类型的车辆，对被测车辆尾气排放中多种污染物，包括颗粒污染物（PM2.5/PM10）、氮氧化物（NOx）、一氧化碳（CO）、二氧化碳（CO2）、黑碳（BC）甚至有机挥发型化合物（TVOC）等成分，进行快速测量。

OPCAS系统整合了多种颗粒物和气体污染物的监测设备以及GPS，视频采集等组件，并利用自主开发的软件系统实现数据自动同步，实时数据分析和排放因子计算等功能。同时，软件设计也充分考虑到可扩展接驳其他污染物的监测设备，或根据实际研究目标的需求灵活修改数据在线分析功能（如研究多种污染物在大气中相互作用和隧道的机动车排放富集因子等）。配以一套紧凑型的统一供电系统，该测试设备具有一次安装反复使用的低运行成本和实时实地现场快速检测的特点。

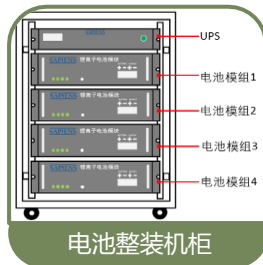
系统组成

OPCAS-II系统分为设备整装机柜和电池整装机柜，两个机柜均为标准19英寸，高度14U，通过定制底座安装于监测车内。车载电脑安装系统控制及分析软件，实时在线显示各项监测数据及设备状态，全自动化追车监测，车辆尾气排放因子自动计算输出。



设备整装机柜

主机（OPCAS-Station）
PM, VOC一体分析仪
O3, CO2一体分析仪
NOx分析仪
CO分析仪



电池整装机柜

UPS
锂电池模组4块



扩展功能外接件

自动操作按钮
气象仪
4G, GPS



车牌识别一体机

防护罩
高清智能摄像机

产品优势

- 灵活追车、监测目标灵活多样、快速现场检测；
- 可整合多种污染的物标准仪器，灵活制定监测计划，无接触测量；
- 一次安装，硬件软件升级空间较大，可适应科研发展步调；
- 具备自动归零和智能加热功能，自动实现漂移和湿度影响的校准；
- 使用专有技术稳定湿度，以适应不同微环境过渡时环境湿度的骤变；
- 高集成监测系统，可同时测量颗粒物PM2.5，气体NO、NO2、O3等多种交通排放污染物；
- 通过4G网络进行数据传输，通过专业云平台实现连续实时监控，也可为客户建议自有保密平台。

产品应用

- 港区、工业区，常规移动监测
- 城市交通污染定点监测网络
- 碳平衡校验创新应用
- 城市微环境空气质量精细化监测
- 交通信息与污染浓度信息结合应用

气相色谱火焰离子检测仪

GC- FID H100

产品简介

Sapiens GC- FID H100 是智人公司针对石化、印染、涂装、喷漆、烟草等特殊行业超高浓度非甲烷总烃（NMHC）应用场景而开发出的全新在线监测系统，完全满足国家及相关地方标准对 VOCs 在线监测系统的技术要求。该系统采用气相色谱火焰离子化检测仪(GC- FID) 精确监测非甲烷总烃浓度，具有技术先进，性能稳定可靠，自动化程度高，响应时间快等特点。系统可将监测数据实时上传至企业综合信息平台和本地环保部门监测系统，为企业自身排放控制和管理以及政府监管提供合理依据。

系统组成

Sapiens GC- FID H100 主要由采样探头、伴热管线、GC- FID 分析仪、数据终端处理器和气源等组成。

该系统采用智人公司专有的严格据质控体系，可通过远程动态校准保证监测数据质量的准确。系统配套软件界面简洁，通俗易懂。具备远程故障诊断等功能，可实工作现场的无人值守。该系统可定制整体防爆处理，以满足现场特定防爆要求。

触摸屏 LCD 显示屏和内部系统软件使配置和操作变得简单，自动校准功能非常适合无人值守操作。紧凑的尺寸和设计使该装置适用于现场应用，允许机架安装配置或台式使用。



产品优势

- GC-FID方法精确监测超高浓度非甲烷总烃
- 模块化组装，自动化程度高
- 全程伴热管线防止出现冷凝，避免进样损失
- 自动吹扫更能除去滤芯和管道内集尘
- 采用严格数据质量控制体系，并具备远程动态校准功能
- 数据终端处理器功能强大，能接入其他监测参数
- 多通道数据通讯模式，实时传输监测数据至相关平台
- 软件界面简洁易学，可进行远程操作，实现工作现场无人值守
- 紧急断电断气处理，保证设备和现场人员安全
- 可定制特殊防爆处理，满足现场安装需求

产品应用

石油化工行业油气回收处理装置排口监测



印染、涂装、喷漆、烟草等特殊行业环境排放监测



联系我们



Email: sales@sapiens-envtech.com



产品订制

智人专业的产品经理可根据客户的项目需要，对当前产品的外观，通讯方式，监测污染物的种类量程进行定制化开发。



平台订制

智人的平台团队有丰富的平台开发经验，可以根据客户自身项目和数据需求，开发全新的平台供客户对产品的数据进行管理和展示。



运维服务

专业技术运维团队，可完成对设备的安装调试，巡检，维护保养，维修等现场运维项目。



质控管理

智人拥有一套完善的数据质量管理体系，可以帮助客户保证测量数据的准确性、有效性、可靠性。



>>>香港办公室
香港九龙观塘区，创业街25号
创富中心，806室
Tel: 852-27668966
Fax: 852-27766631

>>>东莞办公室
广东省东莞市凤岗镇 凤岗天安数码城
N2栋 401&402室
Tel: 86-769-82100150
Fax: 86-769-82100151