

西石(厦门)科技股份有限公司

《《 产品手册

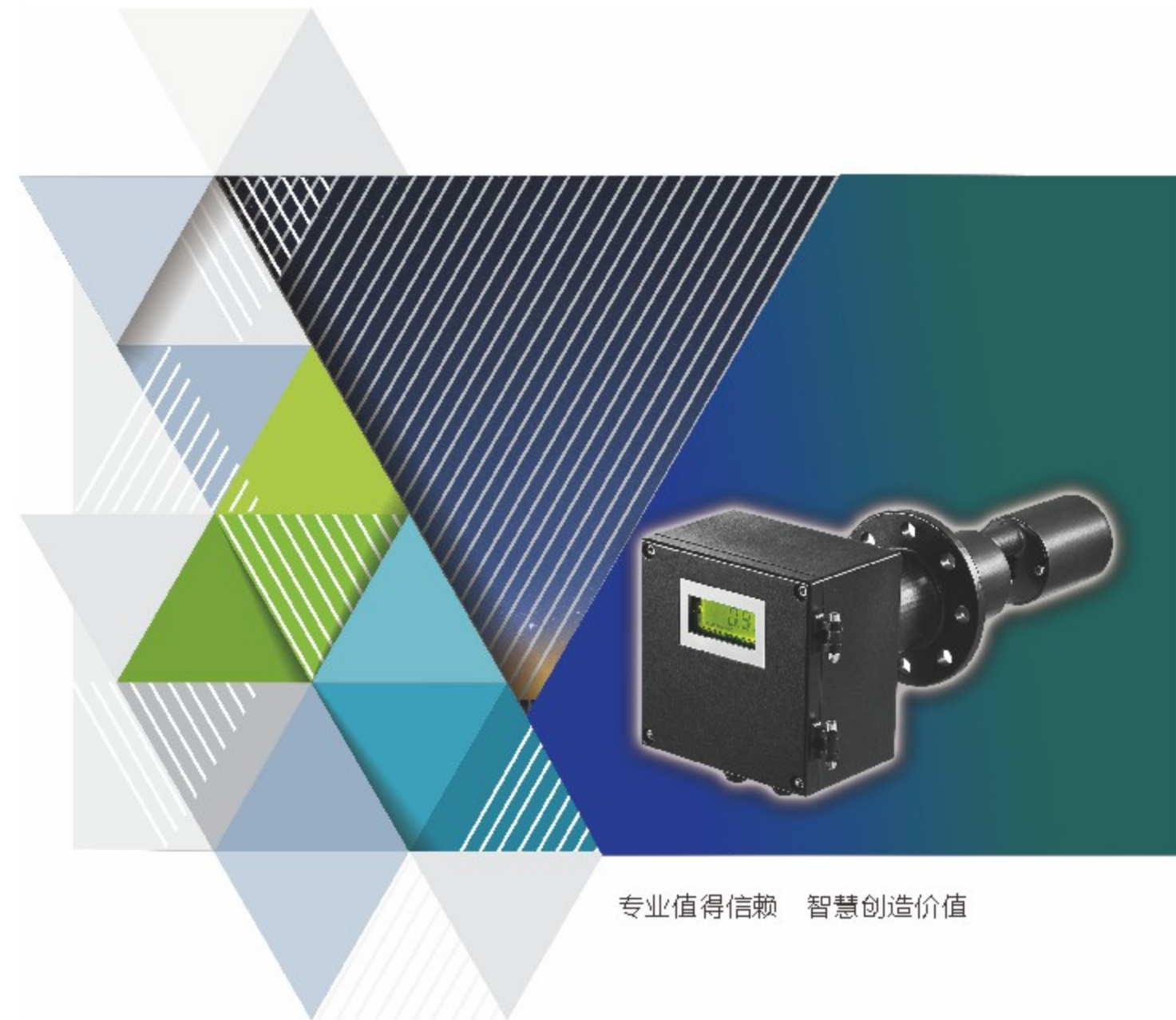
《《 西石(厦门)科技股份有限公司

地 址：中国(福建)自由贸易试验区厦门片区港中路1726号101单元

电 话：0592-5022588

传 真：0592-5071799 公司网址：www.west-stone.com

区域代理商



专业值得信赖 智慧创造价值

公司简介

西石(厦门)科技股份有限公司主要从事高端环保分析、监控仪表产品的自主研发、销售,DCS系统集成等业务,公司注册资本535万元,是厦门市高新技术企业,厦门市“双百计划”企业。公司技术人员占比超过50%,其中包括福建省“百人计划专家”1人,厦门市领军型创业人才1人,硕士博士以上学历4人。拥有各类发明专利、实用新型、外观专利、软件著作权等二十余项。

公司主要生产:粉尘浓度监测仪、粉尘漏袋检测仪、油烟在线监控仪、大气扬尘监测仪等针对气体中污染物监测的产品以及用于数据采集、传输的无线数采仪等配套产品。

粉尘浓度测量仪和漏袋监测仪主要针对火电、垃圾焚烧等工业用户,提供准确、可靠的粉尘浓度实时数据。客户遍及各大电力、能源企业及环保上市公司,产品应用效果显著。油烟在线监控仪主要针对饮食业油烟排放的监控需要提供系统级解决方案,包括前端在线探测、数据采集、无线数据传输、监控数据后台等。产品性能优势显著,已在全国多个省市自治区得到了批量应用,并取得了很好的效果。



业务现状

在上海、西安、武汉等地设立办事处

覆盖东北、华北、华东的代理商体系



业务性质

自主研发销售



研发实力

博士研究生学历占公司人员15%

本科以上学历占公司人员65%



客户案例

河南省郑州市
山西省太原市
福建省福州市



林建书记一行实地参观考察西石(厦门)科技股份有限公司

我们的能力

感知

掌握前沿光探测技术,使用进口高端传感器,实现超灵敏感知。

监测

连续在线监控,设备无需专人定期维护、更换。

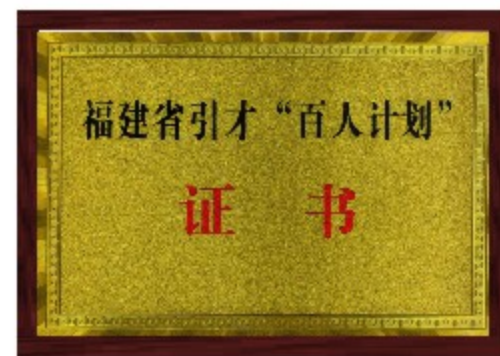
运维

分析

结合工况数据与测量结果,进行实时智能采集和数据分析,对已超标的进行自动报警提示,及时处理排放超标事件,对潜在的危机进行自动分析预警,实现环保事件事前管控。

数据库

采用国家标准传输协议,支持多种环保局平台,结合地理信息系统(GIS)实现不同时空、不同维度图文一体化的应用统计分析。



西石油烟在线监测系统

针对当前国家环保对餐饮行业油烟排放监管力度加大，为了相关部门更加有效的监管和执法，我公司采用物联网感知技术、GPRS无线通信技术等开发了一套高性能的集油烟监测、数据采集、数据传输、数据存储、数据分析为一体的系统，可对餐饮企业油烟排放浓度、当前洁净度、净化器运行状态、风机运行状态等指标进行在线监控，并直观显示，从而将油烟治理设备运行数据与油烟浓度数据统一起来，为环保局提供直接有效且真实的数据。

1、油烟在线监测系统概况

餐饮油烟在线监测系统由检测设备、数据采集设备、传输网络和监控软件平台四部分组成。

1.1 检测设备：包括油烟检测模块（油烟浓度探测器、烟气检测传感器）和油烟监控仪主机。油烟浓度探测器实时监测油烟废气中的油烟浓度信息，烟气检测传感器采集净化器和风机的运行状态。油烟监控仪主机实时采集油烟浓度探测器的数据，以及烟道风机和油烟净化器的工作状态，并通过数据采集设备把数据上传至监控中心。

1.2 数据采集设备：数据采集设备主要负责接收从油烟监控仪主机过来的油烟浓度信息和通过电子元器件中转采集的相关设备的运行状态，通过传输网络，上传到监控中心，进行数据存储和数据分析。

1.3 传输网络：根据油烟检测设备安装的特殊情况，采用目前通用的NB-IoT，无线通信方式，通讯方式便捷，稳定。

1.4 监控软件平台：平台采用了目前常用的云服务器，通过TCP/IP通讯协议接收现场数据采集设备发送过来的油烟参数，将数据存储到服务器。另外软件平台主要完成数据采集、管理、查询、统计和报表等功能。

2、软件平台功能

2.1 实时监测

油烟在线监测系统实时监测功能通过GIS地图和列表方式分别展示，满足用户对实时监测信息的多层面查看的实际操作需求。

实时一览：可以按所属商家、设备名称、设备ID、监测时间等条件筛选，以列表形式展示被筛选辖区内各企业和排口的基本信息、实时浓度监测数据、近一周的净化设施运转率及净化器工作状态、风机的工作状态及供电状态等，各类状态信息以生动的图形标识，提高用户对监测信息的辨识度。

地图一览：结合开源各类电子地图，可以不同颜色的定位图标直观展示各餐饮企业的排污状态，可通过区域筛选框，智能搜索展示辖区内的餐饮企业排放口的实时监控信息。

2.2 数据查询

通过所属商家、设备名称、监测时间等条件筛选可以方便的查询历史监测数据、净化设施运转率情况及报警数据等。

历史数据查询：查看各商家油烟排放口的浓度，以列表及趋势曲线的方式展示

运转率查询：查询各企业排放口在过去一个时间段内的风机累计运行时间、净化器累计运行时间，统计其净化设施的运转率，为监管部门检查餐饮企业是否正常开启净化器提供直接判断依据。

报警数据查询：按报警事件类型统计时间段内报警情况，如数据传输异常、设备异常、油烟浓度超标等报警类型，以数据统计列表展示，更加形象直观。

清洁度查询：可以根据所属商家、设备名称查询一段时间内，油烟排放的清洁度状况，按正常，临界，超标，危险分成五类以饼状图形展示，更加形象直观。

2.3 数据分析

综合报表：对各排放口的净化能力合格率、净化设施运转率、洁净度等净化指标进行综合统计分析，形成实时报表、日报表、月报表、季报表及年报表，并以列表方式显示，并可用excel表格形式将数据导出到本地，企业的净化设施工作状况，各排口的净化指标完成情况提供参考标准。

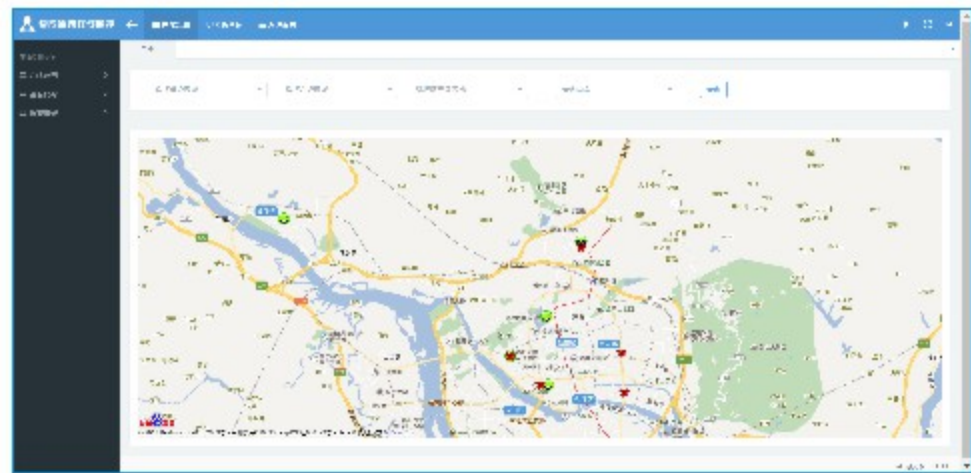
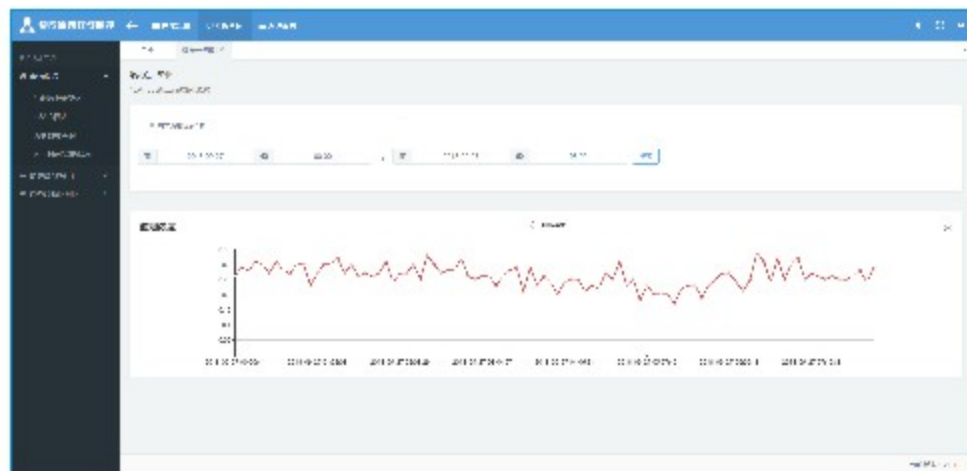
设备联动对比分析：对各行政区的净化能力合格率、运转率进行同比、环比分析，形成月度、季度、年度报告，为评估各行政区对餐饮企业的排污管理工作提供参考数据。

2.4 基础信息及系统信息管理

基础信息管理包括区域管理、街道管理、企业管理、采集设备管理、排放口管理、报警管理、用户角色管理等，平台可自动记录各用户对平台的操作日志，提高对平台操作的安全性管理。

西石油烟在线监测系统

APP支持IOS及安卓系统，其功能设计与WEB软件功能相同，具有实时数据监测、历史数据查询、统计分析、运维管理、执法管理等功能，支持通过GIS地图定位展示各餐饮企业的监测状态。APP界面设计风格清晰、操作方便，方便用户随时随地查看餐饮企业工作状态，为执法、运维提供便利的现场操作平台工具。



TYPE	NAME	UNIT	STATUS	ALARM	TIME	VALUE	UNIT	STATUS	ALARM	TIME	VALUE	UNIT	STATUS	ALARM	TIME	VALUE	UNIT	STATUS	ALARM
油烟浓度	油烟浓度	mg/m³	正常	0.1	2023-10-27 10:00	0.1	mg/m³	正常	0.1	2023-10-27 09:00	0.1	mg/m³	正常	0.1	2023-10-27 08:00	0.1	mg/m³	正常	0.1
净化器运行	净化器运行	运行/停止	运行	0	2023-10-27 10:00	0	运行/停止	运行	0	2023-10-27 09:00	0	运行/停止	运行	0	2023-10-27 08:00	0	运行/停止	运行	0
风机运行	风机运行	运行/停止	运行	0	2023-10-27 10:00	0	运行/停止	运行	0	2023-10-27 09:00	0	运行/停止	运行	0	2023-10-27 08:00	0	运行/停止	运行	0
供电状态	供电状态	正常/异常	正常	0	2023-10-27 10:00	0	正常/异常	正常	0	2023-10-27 09:00	0	正常/异常	正常	0	2023-10-27 08:00	0	正常/异常	正常	0



同类产品对比

品牌	西石	国内某品牌	国内其它品牌
测量原理	前向光散射	电化学法	传统对光法
灵敏度	高	中	中
测量范围	0-8mg/m ³	0-100mg/m ³	0-100mg/m ³
测量误差	不超过5%	不超过10%	±10mg/m ³
安装形式	单边安装	单边安装	双边安装
有无易耗件	无	每年更换探头	无
震动影响	小	小	较大
维护间隔	6个月到1年	1个月	3个月
安装调试难度	低	低	较高



技术指标

测量范围: 0~8mg/m³; 0~100mg/m³(可选)
测量下限: 0.1mg/m³, 可以探测到低至0.1mg/m³的油烟排放
测量误差: 优于5%
测量时间: 0.5s
零点漂移: 0.2mg/m³
防护等级: IP65
使用温度: -30℃~100℃
非接触测量: 不干扰被测对象, 测量结果更准确
MTBF: 不小于8000小时



产品特性

全自动设计, 无需人工值守
采用专利负压吹扫技术, 避免油烟附着
无易耗损部件, 免去测量探头高昂使用成本, 使用寿命长
采用光学测量原理, 维护间隔长至1年
维护方便快捷: 只需简单清洁防护窗口
模块化设计: 部件更换、维修时间小于30分钟。



接口平台

实时监测净化设备状态
全自动监测、报警, 省去监管部门大量人力投入
维护量小, 技术门槛低, 节省使用单位人力成本
先进的系统构架: 分布式终端+数据平台模式, 数据通过通信网络无线上传、实时存储

W-900油烟在线连续监控仪

技术原理

光学油烟监测仪基于前向光散射原理。使用激光光源照射到被测量的烟道中，烟道中存在的油烟粒子使得激光束发生散射，散射光强度与油烟粒子量成正比关系。因此可以建立起油烟浓度与激光散射光强度之前确定的对应关系。经过厂内标准浓度标定以后，即可通过对散射光强度的测量得到准确的油烟浓度。

技术指标

测量下限: 0.1mg/m³

测量范围: 0~8mg/m³; 0~100mg/m³(可选)

测量误差: 优于5%

测量时间: 0.5s

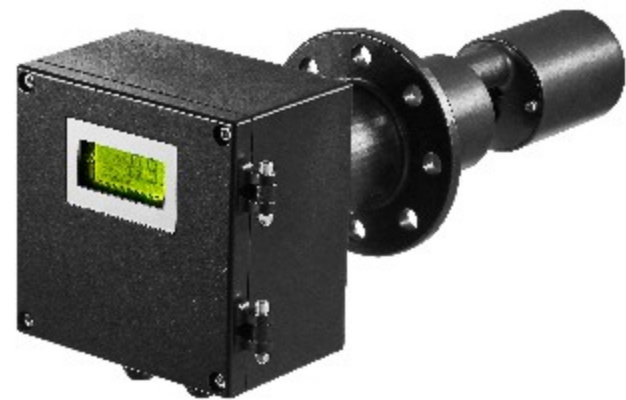
零点漂移: 0.2mg/m³

防护等级: IP65

使用温度: -30℃~100℃

产品特性

- ◆ 光学测量原理，更加灵敏可靠。
- ◆ 独创测量方式，传感器不接触油烟，维护周期超过1年，维护简便。
- ◆ 无易耗损部件，使用寿命长。
- ◆ 分布式终端+数据平台模式，数据实时存储，无线上传。
- ◆ 实时监测净化设备状态。
- ◆ 集成无线数传模块（可选）



D-900系列粉尘浓度仪

技术原理

D-900系列粉尘浓度仪基于脉冲激光前向散射技术，实时检测烟道内的粉尘浓度。根据Mie测量原理：散射光的强度和粉尘颗粒物的浓度成正比。激光照射在超细颗粒物表面时，在前向15度角的锥形区域内形成最强的散射光，在这个区域设置一个散射光采集物镜将光信号集中到光纤中，传输到测量系统并经数字电路转换、计算，得到相应的颗粒物浓度信息。

D-900粉尘浓度仪由激光头、散射光物镜、光纤、接收光电二极管、耐腐探杆、数字电路、反吹风机（可选）、无线数据远传（可选）等部分组成。

技术参数

电源: 220V, 50Hz, 0.08-2Kw

保护等级: IP67

预热时间: 5min

仪表部分尺寸: 180*180*1100mm

重量: 14KG

运行环境: -30~60℃, 10~95%Rh (更低温度需配加热器)

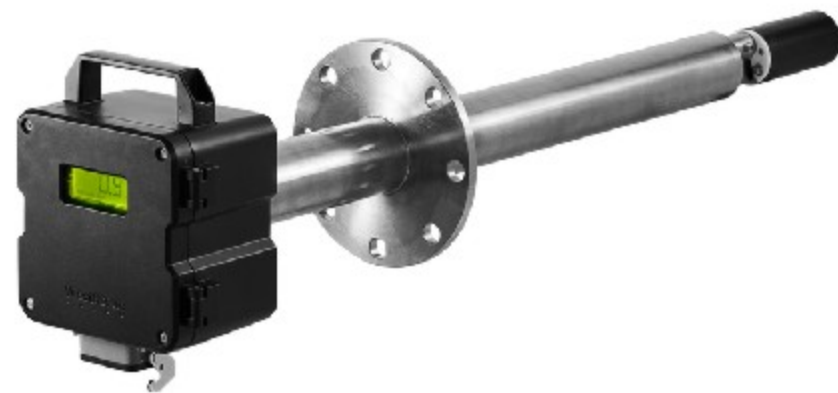
颗粒物测量浓度: 0~15mg/m³; 0~100mg/m³

颗粒物测量精度: 0.1mg/m³

测量颗粒物当量直径: 0.1-10 μm

重复性误差: <2%

数据传输: 4~20ma、RS485(可选)、4G无线(可选)



D-950布袋除尘测漏系统

D-950布袋除尘测漏系统基于专利激光散射技术，通过在线监控除尘室的粉尘浓度，及时发现布袋除尘器的破损、泄露情况。测量灵敏度高，响应速度快，不易受电磁信号干扰，有效避免误检、漏检情况的发生。独有的耐高温、抗腐蚀设计，适用于高达250℃高温环境，耐各类腐蚀性烟气，广泛应用于火电、垃圾焚烧发电等。

D-950布袋除尘测量系统能够在发生漏袋时及时给出报警信息，用户根据通过告警的测漏系统唯一识别码，可以快速定位发生异常情况的除尘仓室，并作出检修处理。相较于依次排查的传统方式，使用测漏系统在提高漏袋处理响应速度的同时节省大量的时间和人力，及时、有效避免因除尘布袋破损导致粉尘排放超标等情况的发生。同时，也避免了大量附着在粉尘中的二恶英等剧毒污染物的超标排放，有效保护区域大气环境。

技术指标：

使用环境温度	-20℃ ~ 60℃
操作环境湿度	90%RH
管道气体压力	负压环境 (0 ~ 0.1MPa)
管道气体流速	0.1m/s ~ 30m/s
管道气体温度	-30℃ ~ 250℃
测量范围	0-8/20/50/100/200 mg/m ³ 可选
变送器输出方式	二线制4-20mA (内置隔离器, 防爆防干扰)



W-910便携式油烟浓度检测仪

W-910便携式油烟浓度检测仪针对当前餐饮业油烟治理中普遍存在的缺乏快速、准确、便携的油烟浓度检测设备的问题，在自身油烟监测专利技术的基础上，研发的一款新型产品，具备无需外接电源、安装使用方便、测量快速准确、测量数据即时输出等特点。

W-910便携式油烟浓度检测仪针对便携式油烟检测场景进行了专门优化设计，采用长效锂电池供电，连续工作时间长，即插即用，采用专利光散射测量技术保证测量数据准备可靠，并配备便携式打印机，可以在检测完成后，现场输出测量数据。非常适合于环保、城管等执法机构针对油烟排放治理的检查、取证，油烟净化器厂家对净化器性能的摸底、测试，终端餐饮企业对自身油烟排放的自查自纠等。

技术指标：

测量范围	0-8mg/m ³
最低检出限	0.01mg/m ³
测量准确度	优于3%
连续工作时间	24小时
使用环境温度	-20℃-50℃



西石湿度仪

产品特点

HM30在线烟气湿度变送器通常用于测量烟气中的湿度百分比，可用于其他组分净含量的干基计算，以及烟气处理工艺过程控制环节监测，专为测量环境低于180℃的高湿度环境而设计。

传感器采用高分子聚合物薄膜可感湿原理，具备不怕结露，快速响应，高测量精度，较好重复性等特点，该变送器在高湿环境下会自动加热保护抗水汽冷凝，可有效避免传感器的腐蚀。

性能参数

型号：HM30

默认输出量程：0-40vol%

最大允许误差（含线性、重复性）被测气体0-150℃ Air: $0.5+(0.1 \times \text{读数})\text{vol}\%$

响应时间（90%）：< 60s

测量探头温度范围：0-180℃

电气参数

电源输入：220VAC 50Hz

最大功率：110W MAX

模拟输出通道：2通道

通道1：4-20mA隔离输出

通道2：无（可选配）

模拟量输出误差（20℃）：0.5%FS

模拟量输出温度系数：0.005%/℃

模拟信号外部负载：<750欧姆

导线直径（多股线芯）：最大1.5mm²

输入输出接线方式：螺丝端子

电磁兼容性：符合工业环境EMC标准



西石扬尘在线监测仪

基于激光前散射原理设计的一款高精度环境扬尘在线监测产品，采用半导体激光器作为光源，按照前向散射光与通过精密的气路、光路设计及精密的光电传感系统，实现测量环境中扬尘的自动采样、实时测量，具备极高的测量灵敏度和准确性。同时，具备自动监测、报警和无线数据传输等功能。适用于区域空气质量监测、工程施工扬尘监测等多种用途。

产品特点

- ◆ 自带真空泵，采样流量稳定
- ◆ 监测时间周期可调
- ◆ 数据分析功能
- ◆ 故障告警
- ◆ 备件更换提醒

性能指标

测量周期：1s-60s可调

测量浓度范围：0.01mg/m³-50mg/m³

测量准确度：±10%（10mg/m³标准颗粒）

吸入流量：1.5L/min±5%

使用温度范围：-15℃-40℃

使用湿度范围：5%-90%RH



数据采集传输仪

技术原理

数据采集仪是基于一种物联网无线数据采集控制终端，利用GPRS/3G/4G/公用NB-IoT 网络为用户提供无线长距离数据传输功能。

数据采集传输仪通过各种接口（模拟信号接口，开关量信号接口等）与各种污染源在线监测设备连接，采集的数据可通过有线网络或无线网络将数据传输到环保监控平台，从而实现数据的远程传输，能够随时通过远程监测到污染物排放的实时数值和曲线。

产品特点

A. 工业级应用设计:

- ◆ 采用高性能工业级 32 位通信处理器
- ◆ 宽电源输入（DC 5~36V，AC220V）
- ◆ 内置实时时钟（RTC）

B. 高可靠性:

- ◆ WDT 看门狗设计
- ◆ RS232/RS485 接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ USIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ 电源接口内置反相保护和过压保护

C. 强易用性:

- ◆ 工业端子接口，特别适合工业现场应用
- ◆ 智能型数据终端，上电即进入数据传输状态
- ◆ 方便的系统配置和维护接口

D. 强大功能:

- ◆ 多路 I/O，可实现多路数字量输入输出及模拟量输入
- ◆ 支持根据域名和 IP 地址访问中心
- ◆ 内置GPRS，采用TCP 通信方式，实时在线，数据自动上报

E. 4路模拟量采集单元

F. 带备用电池的实时时钟，时钟可与服务器自动同步



专利证书

知识产权专利



质量体系证书



软件著作权



资质证书

