

MDK

MDK

担当/学习/务实

北京曼德克环境科技有限公司
MANDRAKE Environmental Technologies Ltd.



致力生态技术 守护绿色家园

环境监测解决方案

北京曼德克环境科技有限公司

地址:北京市东城区长安街建国门内大街18号雏菊中心(恒基中心)

电话:010-65183307

传真:010-65180507

邮箱:100005

网址:www.mandraketech.com



产品手册





目录

企业简介

A 公司简介 02

B 明星产品 03-09

烟气在线监测系统

MDK116-A烟气排放连续监测系统	03
MDK116-B烟气排放连续监测系统	04
DCEM3000抽取式低浓度粉尘仪	05
DCEM3000-M抽取式在线粉尘仪	06

VOCs在线监测系统

GC-118固定污染源VOCs在线监测系统	07
-----------------------	----

动态管控数据采集系统

MDK-S301动态管控数据采集传输仪	08-09
---------------------	-------

C 监测系统 10-15

烟气在线监测系统

GCEM4100/GCEM4100-D烟气排放连续监测系统	10
GCEM4100烟气分析仪	11
GCEM4200烟气分析仪	12
DCEM2100S后散射法粉尘监测仪	13
烟气参数测量仪器(VCEM5100、HCEM17)	14
VCEM5200烟气流量计(矩阵/超声波)	15

大气环境在线监测系统

MDK-S206β射线法扬尘在线监测系统	16
DCEM2100Y光散射扬尘在线监测系统	17
MAQMS-6000全参数微型空气质量监测系统	18

D 客户名录 19-20

E 资质证书 21-22

北京曼德克环境科技有限公司(Mandrake Environmental Technologies Ltd.)创立于2007年, 成立伊始的体制是一家中英合资企业。北京曼德克在2010年通过资产重组变为内资控股的高新技术企业, 公司的主营业务是在: 环保、交通、智慧城市及工业过程控制领域提供检测系统, 监测设备, 控制设备及运营维护业务等。曼德克现有固定员工500余人, 在全国各大省会城市及地级市设有多个分公司、子公司、办事处和服务网点等。

在环境监测及工业过程控制领域, 曼德克引进国外先进的科学技术, 在污染源监测、工业过程分析及运营维护等业务上勇于创新, 积极响应国家近期颁布的超低排放治理要求, 为全国大气及水质改善之事业担负应有的企业责任。我们与中国五大电力集团、上海电气、东方电气等大型国有企业建立了长期友好的合作关系, 是其在环境监测系统领域优质的设备提供商和运维服务商。

北京曼德克环境科技有限公司不断提升企业软实力, 正努力建立起一套适合自身发展的现代企业制度。我们将科学技术的进步定位为公司发展的核心环节, 勇于开拓创新, 敢于在逆境中坚持真理。我们秉承科技服务社会的理念, 务实进取, 将不断为小康社会提供更优质的产品 & 更好的服务而不懈努力。



MDK116-A 烟气排放连续监测系统

MDK116-A烟气排放连续监测系统由气态污染物(SO₂、NO_x、O₂、CO、CO₂等)监测子系统、烟气参数(流速、温度、压力、湿度等)监测子系统以及数据采集与处理子系统构成。该系统配置高性能、高精度的紫外差分吸收光谱气体分析仪,依据不同现场工况,可选配不同测量模块。可完全适用于超低排放连续监测的技术要求,具备量程可选的测量能力。我公司还可提供针对磨煤机CO、除尘器粉尘、脱硝氨逃逸的工业过程分析仪表。

系统特点

- 系统设计稳定可靠,维护成本低、维护量少,系统数据利用率达到95%以上;
- 强大的自我诊断功能与主要仪器部件故障报警功能,及时反馈信息,便于操控;
- 采样系统具有反吹系统,防止烟气污染分析仪器部件;

技术参数

SO ₂ :0~100mg/m ³ ,可定制	响应时间:≤30s
NO _x :0~100mg/m ³ ,可定制	温度测量范围:0°C~+300°C
CO :0~200mg/m ³ ,可定制	压力测量范围:(-5~5)Kpa
CO ₂ :0~25%,可定制	流速测量范围:(0~10)m/s, (0~40)m/s
O ₂ :0~25%	控制柜:PLC采集系统
零点漂移:≤±1%F.S./7d	工控机:以太网通讯接口,RS232通讯接口/Windows7操作系统
量程漂移:≤±1%F.S./7d	环境温度范围:-30°C~+50°C
线性误差:≤±1%F.S.	

资质证书



MDK116-A型烟气排放连续监测系统环保认证证书



MDK116-A型烟气排放连续监测系统检测报告



GCEM4200计量器具型式批准证书

MDK116-B 烟气排放连续监测系统

MDK116-B烟气分析系统能够测量烟气成分中SO₂、NO_x、O₂、CO、CO₂、粉尘、烟气参数等组份浓度,其中SO₂、NO_x浓度采用国际先进的紫外光学技术测量,O₂采用长寿命电化学传感器测量,可选配CO、CO₂、NH₃测量模块。完美实现了污染源监测、工业过程分析等目标。

系统特点

- 与烟气或标准气接触的部件材料具有耐高温、耐腐蚀和耐磨特性;
- 采用完全抽取式冷干法预处理方式,保证测量准确性;
- 独立的烟气预处理,除去0.1μm以上的颗粒物,减少设备的维护量。
- 国家技术监督局系统认证、国家环保局认证、ISO9001认证。

技术参数

SO ₂ :0~500mg/m ³ ,可定制	响应时间:≤30s
NO _x :0~500mg/m ³ ,可定制	温度测量范围:0°C~+300°C
CO :0~200mg/m ³ ,可定制	压力测量范围:(-5~5)Kpa
CO ₂ :0~25%,可定制	流速测量范围:(0~10)m/s, (0~40)m/s
O ₂ :0~25%	控制柜:PLC采集系统
零点漂移:≤±1%F.S./7d	工控机:以太网通讯接口,RS232通讯接口/Windows7操作系统
量程漂移:≤±1%F.S./7d	环境温度范围:-30°C~+50°C
线性误差:≤±1%F.S.	

资质证书



MDK116-B型烟气排放连续监测系统环保认证证书



MDK116-B型烟气排放连续监测系统认证检测报告



GCEM4200计量器具型式批准证书



DCEM3000 抽取式低浓度粉尘监测仪

在烟气排放连续监测过程中,由于固定污染源大部分都进行了除尘和脱硫改造,排放的污染物具有低浓度、高温、强腐蚀。DCEM3000抽取式低浓度粉尘在线监测仪采用抽取采样技术,将湿烟气中的水滴或蒸汽气化,使之不受水滴或蒸汽干扰,通过激光散射测量原理,在线连续测量粉尘浓度。本产品在含湿量较大的工况下也能保证测量准确,适合于超低排放项目。

系统特点

- 激光散射分析仪,精度高,寿命长,应用范围广;
- 抽取式测量,烟道单侧安装,安装简单,维护量极小;
- 嵌入式模块化硬件设计,强化的自诊断及增强的数据处理功能及丰富灵活的接口,可及时排除故障;
- 探头及预处理部分均采用316L不锈钢材料,可以承受高温高湿酸性烟气腐蚀,管线均采用特氟龙材料,产品坚固、可靠、耐用。

工作原理

本系统采用激光散射原理。激光器发出的650nm束射入排放源,激光束与烟尘粒子作用产生散射光,前散射光通过接收系统进入传感器转换成电信号进行处理电路部分实现光电转换、激光束的调制、信号放大、解调、光源的功率控制、V/I转换功能。

技术参数

测量量程:0-5mg/m³,0-10mg/m³,0-15mg/m³其他可定制
 测量精度:±1%
 响应时间:<90s
 介质温度:0°C~+220°C
 样气流速:0-30m/s
 测量输出:双路电气隔离0/2/4~20mA,最大负荷750Ω,10bit

报警输出:状态信号运行/故障,限值,维护,多路继电器输出
 气源要求:干燥、洁净的仪表气≥0.4Mpa
 测量柜:600*600*1600mm(含探头和法兰)
 环境温度:-30°C~+50°C
 工作电压:AC:380/220V 50Hz±1Hz 16A 5KVA
 防护等级:≥IP65

资质证书



DCEM3000型计量器具型式批准证书



DCEM3000型 CE 认证证书



DCEM3000-M 抽取式在线粉尘仪

DCEM3000-M抽取式在线粉尘仪是一款适用于超低排放的颗粒物测量仪,具有极高的灵敏度。粉尘仪由采样单元、加热及温度控制单元、测量及信号处理单元、显示输出与控制单元等构成。通过激光前散射原理,连续监测粉尘浓度。

系统特点

- 特有的光路构造,具有高灵敏度及分辨率。
- 特有的抽取气路构造,可适用于高水雾的场合。
- 采样模块配置等速取样功能。
- 特有的自动零点及自动跨度校准。
- 特有的反吹及气幕结构,避免干扰影响。
- 独特的结构设计,便于安装、调试、维护。

工作原理

激光前向散射原理,由激光器发出的高稳定性激光经过准直后射入测量室,激光束与颗粒物相遇后产生前向散射光,散射光由透镜接收后,通过信号光纤导入光电检测器,经过超高灵敏度光电信号转换后,散射光信号转变成与颗粒物浓度成正比的电信号,通过特定的算法,输出颗粒物的浓度值。

技术参数

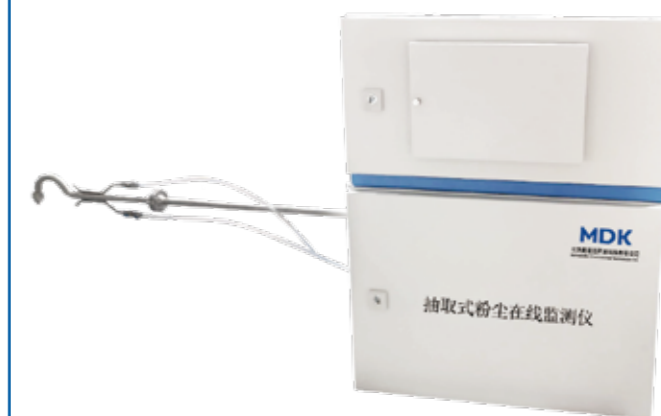
工作原理:激光前向散射
 测量范围:0-15mg/m³,0-30mg/m³,量程可定制
 采样方法:抽取采样
 零点及量程漂移:≤±1%F.S./7d
 模拟输出:4-20mA
 数字输出:RS485/232(支持Modbus 协议)

烟道直径:0.3-20m
 烟气流速:0-40m/s
 反吹设置:自动(反吹时间间隔自行设置)
 被测介质条件:0°C-300°C(高温可定制)
 防护等级:IP65
 供电电源:220±10%(VAC)

资质证书



计量器具型式批准证书



GC-118 固定污染源VOCs在线监测系统

曼德克推出的GC-118通用型和GC-118防爆型在线VOCs分析系统, 主要应用于有机化工、石油石化、包装印刷、表面涂装, 皮革, 橡胶等各个行业中的固定污染源监测, 本系统可以连续监测甲烷、非甲烷总烃、废气温度、压力、流速、含湿度相关参数等以及根据行业需求增加的其他定制参数, 如苯系物等。

系统特点

- 可以同时测量分析几十种物质,也可以根据污染源气体因子进行测量物灵活配置;
- 定期自动标定与满度检测;
- 界面友好,支持触摸屏操作;
- 集成智能化软件系统,可自动完成所有的维护及诊断功能操作;
- 样品管路使用吸附低和防腐的管材和器件;
- 断电保护、异常断电保护仪器正常;
- 使用EFC、EPC控制技术,保证仪器分析可靠;
- 采用二维色谱技术,分析时间在1min内;

工作原理

测量原理:气相色谱原理	重现性:2%F.S.
测量分组:甲烷/非甲烷总烃、 苯系物(苯、甲苯、乙苯、邻/间/对二甲苯)	分析周期:最短1.5min
测量范围:可定制量程:甲烷:0.1-1000ppm 非甲烷总烃:0.05-1000ppm	响应时间:180s(50m伴热管线)
检出限:甲烷0.1ppm 非甲烷总烃0.05ppm 苯系物:0.01ppm	系统软件:GC-118系统监控软件 电 源:220VAC/50Hz2kW (主机部分,不含伴热管、空压机) 机柜环境温度:+5°C~+35°C 机柜环境湿度:20%-90%RH

资质证书



GC-118型挥发性有机物在线监测系统环保认证证书



GC-118型挥发性有机物在线监测系统检测报告



GC-118型挥发性有机物计量器具型式批准证书



MDK-S301动态管控数据采集传输仪

MDK-S301数据采集仪, 广泛应用于污染源排放数据监测领域, 为数据有效性审核、获取在线仪器仪表状态、监测系统诊断预警分析等需求提供技术基础。

近年来各地生态环境部门对于污染源在线监控系统提出越来越高的标准和规定, 采取了深化环境监测的改革措施。部分省份提出动态管控数据采集要求, 其中河北省在数据采集基础上要求加装门禁及视频监控的动态管控需求。

曼德克顺势推出动态管控数据采集仪, 可同时实现监测数据、门禁及监控的采集传输。经现场实践检验, 此产品全面满足河北省生态环境厅文件要求, 为健全污染源自动监控体系提供有效保障。

系统特点

- 可全面对接主流门禁一体机, 实时门禁控制。
- 可全面对接主流摄像头, 具备图片抓取、远程调焦调光等功能。
- 先进的视频存储管理系统, 实现视频流捕获、存储、管理与转发。
- 支持门禁-视频监控联动。
- 产品模块化设计, 便于运营维护管理。
- 具备防拆报警、故障信息输出功能。
- 可以远程升级、调试、安装配置。
- 满足HJ212污染物在线监控(监测)系统数据

技术参数

视频像素: ≥400万像素	认证方式: 人脸识别、指纹识别、IC卡等
视频帧率: 60vHz: 30FPS	通讯协议: RS485、TCP/IP通讯
夜视: 自动补光, 红外照射	传输方式: 有线以太网、无线全网通讯
监控照射距离: ≥20米	供电电源: 220VAC, 50Hz
编解码: H.264/H.265/Smart264/ Smart265等	防护等级: ≥IP65, 适应室外环境

资质证书



MDK-S301型数据采集传输仪环保认证



MDK-S301型数据采集传输仪检测报告



系统构成

针对不同数据传输需求,可选择不同数据采集系统模块。MDK-S301数据采集仪可选配模块构成如下:

数据动态管控系统:在已有基础数据采集传输仪的基础上,增加对监测设备工作参数、工作状态信息的采集和远程控制,以及对门禁、视频的通讯和控制。具备RS232、RS485、模拟量、以太网等传输接口,支持无线通讯功能。通过Web平台,可实现远程调试运维、远程发送平台数据、远程配置查看等功能,支持同时多路数据上传。



门禁系统:为规范站房管理,对智能一体化门禁系统进行管理,门禁具有身份及权限系统。该门禁系统配置高清LCD大屏及广角高清摄像头,基于深度人脸识别算法的人脸识别技术,且具有存储多用户信息大容量空间,支持远程联网及管控,支持与现场站房内摄像头联动。



视频监控系统:配置高清云台摄像机,适应室外恶劣环境,可对监测点进行实时监控,站内视频实时查看,行为视频联动,事件视频侦测。配备人工智能技术,实现区域入侵、物品遗留、物品搬移、快速移动等行为分析功能,对站房内人员活动和设备非人为可视故障进行实时抓拍留痕及历史查询,为企业实时监测及监管部门执法提供可靠依据。



GCEM4100 /GCEM4100-D烟气排放连续监测系统

GCEM4100/GCEM4100-D型烟气分析系统能够测量烟气成分中SO₂、NO_x、O₂、CO、CO₂、粉尘、烟气参数等浓度,其中SO₂、NO_x、CO、CO₂浓度采用国际先进的红外光学技术测量,O₂采用长寿命电化学传感器测量。可完全适用于常规及超低排放烟气排放连续监测,具备量程从几百毫克每立方到几千毫克每立方可选的测量能力。

系统特点

- 双量程设计,能够测量高、低浓度气体成分,应对各种复杂工况;
- 不锈钢探头可承受高温高湿酸性烟气腐蚀,伴热管线及机柜内管线均采用特氟龙材质;
- 实时监测,可远程调试;预处理系统采用模块化设计,便于设备更换,及时排除故障;
- 精度高,灵敏度高,寿命长,应用范围广,安装简单,维护量小;
- 可设定的全分析加热技术,保证被分析气体即使具有极高的湿度条件下也能正常工作;
- 嵌入式模块化硬件设计、自诊断、增强的数据处理功能、丰富灵活的接口;
- 软件界面友好,具有自动零点标定及自动补偿功能。

技术参数

量程范围:可定制	压力:±5KPa
SO ₂ :0~100~500mg/m ³ ,可定制	模拟输出:4~20mA
NO _x :0~100~500mg/m ³ ,可定制	数字输出:RS232/485
CO:0~500~1000mg/m ³ ,可定制	报警输出:标定报警,故障报警等多种报警信号可选
CO ₂ :0~25%	环境温度:-30℃~+50℃
O ₂ :0~25%	校准方式:自动、手动零点/量程校准
粉尘:0~100mg/m ³ ,可定制	工作电压:AC 220V±10% 50Hz
流速:0~40 m/s	
温度:0~300℃	

资质证书



GCEM4100/GCEM4100-D型
烟气排放连续监测系统
环保认证证书

GCEM4100/GCEM4100-D型
烟气排放连续监测系统
检测报告

GCEM4100/GCEM4100-D型
计量器具型式
批准证书



GCEM4100 烟气分析仪

GCEM4100烟气分析仪可配置高品质高功效的非分散红外气体分析仪,依据不同现场工况,可选配不同测量模块。不仅可完全适用于常规烟气排放连续监测,而且可满足超低排放连续监测的技术要求,具备量程从几十毫克每立方到几千毫克每立方可选的测量能力。

系统特点

- 双量程设计,测量高、低浓度气体成分,应对复杂工况;
- 可设定的全分析加热技术,保证被分析气体即使具有极高的湿度条件下也能正常工作;
- 模拟量、数字量连续输出;
- 嵌入式模块化硬件设计,强化的自诊断及增强的数据处理功能及丰富灵活的接口。

工作原理

非分散外红外法 (NDIR) 测量气体浓度,是以气体分子对特定波长红外光的吸收特性服从朗伯比尔定律 (Lambert Beer) 为基础。当红外能量经过待测气体时,其特征吸收峰附近的红外能量会被全部吸收,通过在特征吸收带对红外能量的吸收可以反映出气体浓度的大小。

技术参数

测量量程:SO ₂ (0~500mg/m ³)可定制 NO _x (0~500mg/m ³)可定制 O ₂ (0~25%)	通讯接口:RS232	相对湿度:5%RH~85%RH
精度:±1%F.S.	模拟输出:4~20mA	大气压力:86kPa~108kPa
重复性误差:≤1%	报警输出:无源触点信号	工作电源:AC 220V/50Hz
响应时间:(TD+T90)<60秒	工作温度:0°C~+50°C	仪器重量:约13.3kg

资质证书



GCEM4100计量器具型式批准证书



GCEM4100型 CE认证证书



GCEM4200 烟气分析仪

GCEM4200烟气分析仪采用国际领先的紫外差分技术测量,O₂采用长寿命电化学传感器测量。光源采用闪烁氙灯,寿命长,稳定性好;气体室采用长光程反射气体室,灵敏度高,吸收信号强;光谱仪采用高精度狭缝、全息凹面光栅、CMOS传感器,紫外波段光谱响应快,波长准确度高,分辨率好。

系统特点

- 满足多样工况要求,测量精度高;
- 结构集成化设计,工作稳定;
- 烟气中气态水对SO₂、NO_x的测量无影响;
- 烟气中采样流量对SO₂、NO_x、O₂的测量无影响。

工作原理

紫外光与分子相互作用时被分子吸收导致光能的变化,由于不同分子内部电子能级的跃迁能量和几率的不同,使得不同分子具有特征吸收光谱。通过吸收光谱就可以分析不同分子的浓度。能够同时测量多种气体组分如SO₂、NO_x等,不易受到烟气水分子的影响。紫外差分DOAS方法是目前先进的分析手段,具有检出下限低、温度漂移小等优点。

技术参数

测量量程:SO ₂ (0~100mg/m ³)可定制 NO _x (0~100mg/m ³)可定制 O ₂ (0~25%)	通讯接口:RS232	相对湿度:5%RH~85%RH
精度:±1%F.S.	模拟输出:4~20mA	大气压力:86kPa~108kPa
重复性误差:≤1%	报警输出:无源触点信号	工作电源:AC 220V/50Hz
响应时间:(TD+T90)<60秒	工作温度:0°C~+50°C	仪器重量:约13.3kg

资质证书



GCEM4200型计量器具型式批准证书



GCEM4200型 CE认证证书



DCEM2100S 后散射烟尘浓度监测仪

DCEM2100S后散射烟尘浓度监测仪是我公司结合国内各行业排放标准及国家环保规范,基于光的后向散射原理而设计的烟尘浓度在线监测设备。

目前已经广泛应用以下领域:固定污染源烟气排放连续监测系统(CEMS)中颗粒物浓度测试、除尘设备效率监测、燃烧效率监测等。涉及行业包括水泥、火电、钢铁、冶金、炼油、铝业、石化、造纸、玻璃工业等。

系统特点

- 模块化、高集成、免维护周期长;
- 触摸屏操作,方便现场校准调试;
- 测量准备精度高;
- 结构简单,易于安装、使用;
- 使用先进的激光散射测试原理测量粉尘浓度;
- 多量程可选。

工作原理

为了实现粉尘浓度的精准测量,本仪器采用激光后向散射测试原理完成对被测烟道的烟尘浓度的测定,仪器内嵌的高稳定激光信号源穿越烟道,照射烟尘粒子,被照射的烟尘粒子将散射激光信号,散射的信号强度与烟尘浓度成正变化。

技术参数

测量对象:烟尘、粉尘	示值误差:±1%F.S.
测量范围:0~100,500,1000mg/m ³ (可根据需求定制)	接口:模拟量/数字量
测量原理:激光后散射	烟道直径:(0.7~20)m
工作波长:(650±20)nm	测量值输出:RS485和4~20mA,模拟输出
零点漂移:±2%F.S./24h	系统模块:具备气帘吹扫功能
量程漂移:±2%F.S./24h	电源输入:DC24V

资质证书



DCEM2100S型计量器具型式批准证书



烟气参数在线监测仪

VCEM5100分体式温压流

VCEM5100温压流可实现对烟气流速、压力、温度等参数进行测试,适用于高温、高湿、高腐蚀烟气环境,稳定性好、准确度高、可以连续长期稳定工作。自动校准并进行流速场系数设定,解决了烟气流速测量过程中所面临的流速场紊乱、高粉尘、强腐蚀等造成的磨损、堵塞等技术难题。

系统特点

- 配有触摸屏可视化设计,使用和维护过程更直观方便;
- 分体式设计可应对高温环境避免水汽对仪器造成损坏;
- 校准与调教:多种校准模式可选,并通过RS485接口利用专用软件进行校准,也可通过触摸屏进行手动调校。

技术参数

流速测量范围:0~40m/s	温度测量范围:0°C~+300°C	机械安装方:240W*248H*1924Lmm(标准)
压力测量范围:-10kpa~+10kpa	工作环境温度:-20°C~+50°C	输出信号式:4-20mA(或RS485)



VCEM5100型计量器具型式批准证书

HCEM17烟气湿度仪

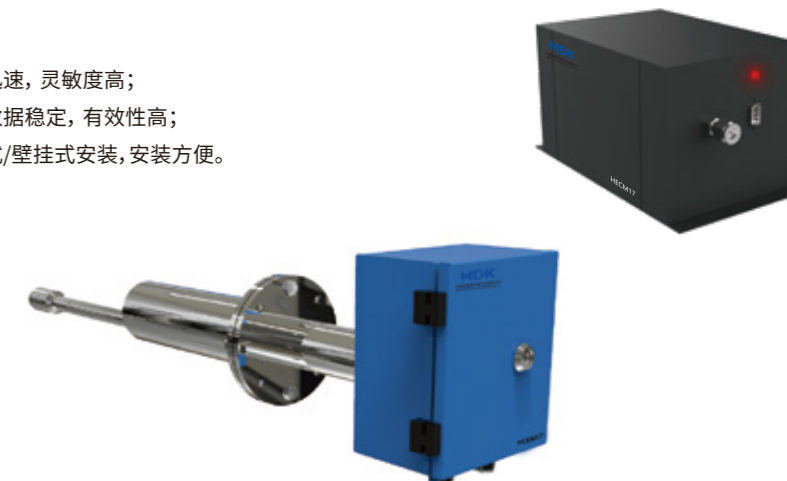
HCEM17系列烟气湿度仪采用一种特殊防磨损和防腐蚀装置,能克服烟气中的高温、高粉尘和酸性腐蚀问题,可以在线长期稳定的测量烟气中的水分,有效保护在线阻容式高温烟气湿度仪,并不影响测量精度的条件下实现长期可靠的工作。

系统特点

- 阻容式测量技术;
- 内部腔体特殊材质设计,耐腐蚀性强;
- 解决粉尘、高温和酸腐蚀问题;
- 响应迅速,灵敏度高;
- 测量数据稳定,有效性高;
- 机柜式/壁挂式安装,安装方便。

技术参数

烟气湿度测量范围:0-40%Vol
工作环境湿度:0-100%RH
温度传感器:阻容式
供电电源:220VAC
输出信号:4~20mA



VECM5200烟气流量计（矩阵/超声波）

VECM5200烟气流量计可依据不同需求,采用矩阵式或超声波流量计。矩阵式流量计,其设计基于皮托管原理,是一种新型的结构流量计,它不受烟道形状、测量位置的影响。通过测量仪表测量段截面S,以及烟气通过该测量段截面积的轴向平均流速V,精确得出烟气流量。

超声波流量计是一款专门为低压大口径气体流量测量而设计的流量计。测量稳定可靠,量程范围宽。传感器内置温度传感器,变送器可接入压力变送器信号,对烟气流量测量进行温压补偿计算。

系统特点

- 抗振性好,维护量低;
- 抗干扰能力强,适用多种工况;
- 不锈钢材质接触烟气,耐磨、抗腐蚀;
- 广泛应用于石油石化、钢铁冶金、焚烧电镀行业。

工作原理

矩阵流量计基于背靠背测量原理:对复杂的风道等面积划分具有代表性的区域,分别设置测点,将测量点等截面组装。测量正、负压侧平均差压,进而得到烟气流速。

超声波流量计原理:当被测气流经流量计时,顺流方向声波传播速度加快,逆流方向声波传播速度减小。通过两向声波在介质中传播的时间,可以计算出流体流速。

技术参数

测量范围:0~40m/s	环境温度:-40°C~50°C
测量精度:±2%	供电电源:220VAC/24VDC
适用介质:满管、单向流动、单相气体、煤粉混合风	信号输出:4~20mA

资质证书



VECM5200型烟气参数连续监测系统环保认证证书



VECM5200型烟气参数连续监测系统检测报告



MDK-S206 β射线法扬尘在线监测系统

大气颗粒物监测仪用于对环境空气中悬浮颗粒物TSP、PM₁₀、PM_{2.5}和PM₁₀等颗粒浓度的连续监测。β射线吸收法,使用14C辐射源(放射强度符合国家标准要求,性能稳定,对操作人员和环境不会形成放射性污染)。

在测量周期中,气体通过带状滤纸过滤,气体中的颗粒物就会收集在滤纸上。探测器检测β射线穿过纸带收集颗粒物前后的强度衰减变化,便能检测出附在滤纸上的颗粒物质量。

大气颗粒物监测仪由三个基本的部件组成:仪器主机,切割头和采样系统。

系统特点

- 采样与计数不在同一位置,有效避免采样过程影响或损坏计数器;
- 气路流量采用质量流量计控制,恒流精度高;
- 监测仪断纸和数据异常报警功能;
- 能实现多种样品的采集并测试浓度,通过选择不同的切割器测量空气中ATSP、PM₁₀、PM_{2.5}、PM₁₀等浓度;
- 可以实时传输测量过程中的温度、大气压、流量和测量浓度等数据功能;
- 可自动连续监测,便于维护,运行成本低;
- 灵敏度较高,颗粒物富集的同时进行颗粒物浓度反演;
- 完全的触屏设计,丰富的人机交互内容,更方便用户操作和维护。

工作原理

β射线是一种高速电子流,在穿过物质时其能量被吸收,吸收物质的厚度可以忽略不计。β射线源强度恒定情况下,其β射线强度被吸收量大小与被穿透物质的质量有关。

技术参数

测量原理:射线吸收法	湿度控制范围:35%RH±5%(可根据需求进行设置)
测量范围:0-1000/10000μg/m ³ 可选	除湿功能:配置动态加热系统
标准膜片重现性:≤2%	最小显示单位:0.1g/m ³
温度测量范围:-30°C~+50°C	流量:16.67L/min
接口:串口通信RS485/RS232,模拟输出	大气压测量范围:(80-106)Kpa
温度控制范围:40°C(可根据需求进行设置)	测量周期:60min(30-60min可设置)

资质证书



MDK-S206型扬尘在线监测系统(β射线)环保认证证书



MDK-S206型扬尘在线监测系统(β射线)检测报告



DCEM2100Y 光散射扬尘在线监测系统

MAQMS-6000全参数微型空气质量监测系统

DCEM2100Y扬尘在线监测系统是一种远程监控和抓拍取证扬尘污染程度的扬尘在线监测系统,集成了颗粒物在线监测仪、声级传感器等多种传感器,通过物联网和云计算技术,实时监测扬尘浓度、噪声值和现场场景,并且在监控中心软件平台上能够对监测数据进行自动分析与管理,支持远程取证。

北京曼德克通过硬件+软件+服务的方式,为客户提供专业的大气环境监测解决方案。
 硬件:通过网格化、高密度布置微型空气质量传感器,形成空气质量监测物联网,对目标区域进行区域污染扫描,获取环境大数据。
 软件:利用云平台对密集监测的大气污染大数据进行收集、存储和挖掘,通过云平台的统计分析,为科学治理提供科学决策依据。
 服务:数据保障服务、平台运维服务、环境空气质量数据分析、报告环境业务、决策数据支撑。

系统特点

- 多参数测量,集成了TSP、PM₁₀、PM_{2.5}温度、湿度、风向和风速等多个环境参数;
- 24小时全天候在线连续监测与空气质量数据提供;
- 海量存储空间,可进行多维度、多时空的数据统计分析;
- 具有扬尘预警、超标提醒、图像抓拍功能;
- 结构紧凑,易于安装及使用;
- 防护等级高,做工精良,具有良好的防尘、防水、耐腐蚀性能。

系统特点

- 微型空气质量传感监测仪采用最新传感器技术,是一种新型的、低成本的、智能型监测设备;
- 产品外形具有体积小、重量轻、设计简洁、安装方便等特点;
- 可测量大气污染物PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃、VOC、温湿度等参数,根据不同需求选择不同参数的传感器;
- 内置数据采集仪,可无线收发数据上传到数据平台;
- 最低检出限5ppb,可达到环境空气质量监测的精度要求。

工作原理

为了实现扬尘污染情况的精准测量,本系统采用光散射法测量颗粒物浓度,系统由颗粒物在线监测仪、数据采集和传输系统、视频监控系统、后台数据处理系统及信息监控管理平台共四部分组成系统集成了物联网、大数据和云计算技术,通过光散射在线监测仪、360度球形摄像头、气象六要素采集设备和采集传输等设备。

工作原理

利用电流和温度精确调制激光器(可调谐)波长,可以扫描被测气体的特定吸收峰(无背景气体吸收),得到该气体吸收的二次谐波,利用二次谐波及该气体的展宽信息,可计算出该气体的浓度。

技术参数

测量参数: 颗粒物浓度测量范围:0-0.001-20mg/m ³	气压测量范围:C±0.5hpa(0°C~+40°C)	工作湿度:-40°C~+75°C
噪音测量范围:30-130db	风速测量范围:0-60m/s	工作湿度:0-100%RH
温度测量范围:-40°C~+75°C	风向测量范围:0-360°	供电电压:12VDC
湿度测量范围:0-100%RH		通讯接口:RS485/RS232

技术参数

调整参数	<ul style="list-style-type: none"> PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO、温度、湿度 PM₁₀、PM_{2.5}、粒径、温度、湿度 TVOC、温度、湿度 	应用场景	<ul style="list-style-type: none"> 网络化管理、城市补充监测、污染源监管、污染源定位 道路交通、移动执法等 扬尘监测、城市补充监测、暴露量监测等 化工园区、道路交通等
------	--	------	--



资质证书



DCEM2100Y型扬尘在线监测系统环保认证证书



DCEM2100Y型扬尘在线监测系统检测报告

资质证书



MAQMS-6000型微空气质量在线监测系统环保认证证书



MAQMS-6000型微空气质量在线监测系统检测报告





长治县山河巨能供热有限公司
 山东滨州和家纺有限公司
 南靖埃菲尔投资有限公司
 印尼明古鲁(2×100M)燃煤发电
 乌苏热电分公司
 福建可门电厂
 江西仙鹤白水泥有限责任公司
 山西潞安集团高河能源有限公司
 山西潞安余吾热电厂有限公司
 山西潞安环保能源股份有限公司五阳煤矿
 广西柳州钢铁集团有限公司
 敬业钢铁有限公司
 大唐环境产业集团股份有限公司
 北京华电京西热力有限公司
 百威(保定)啤酒有限公司
 和田山东鲁新水泥厂
 洛浦天山水泥有限责任公司
 福建龙净环保股份有限公司
 国家电投集团远达环保工程有限公司
 国电河北龙山发电有限责任公司
 隆尧天唯热电有限公司

呼和浩特城市供热有限责任公司
 呼和浩特富泰热力股份有限公司
 神华胜利电厂
 平房物业供热有限责任公司兴南分公司
 广东省揭阳市明康医疗废物处理有限公司
 滦县金马工业有限公司
 英德市鸿泰玻璃有限公司
 石家庄行唐县兴唐建材厂
 湖北东方化工有限公司
 中电(洪泽)热电有限公司
 山东莱钢节能环保工程有限公司焦化厂
 河北磊居节能环保材料有限公司
 肥乡县圣康节能环保建材有限公司
 邯郸市鑫磊节能环保建材有限公司
 新疆玛纳斯发电有限责任公司
 首钢长治钢铁有限公司
 新疆其亚铝业有限公司
 巴州瑞兴化工有限公司
 滨州北海新材料有限公司
 邢台国泰发电有限责任公司

邯郸市肥乡区高森建筑材料有限公司
 邯郸肥乡区鑫力建材有限公司
 百色百矿集团有限公司
 辛集市生活垃圾焚烧发电公司
 山西晋煤天化工有限公司
 土默特左旗富凯热力有限责任公司
 吐鲁番市热力公司
 山西晋城市陵川县昌城供热有限公司东关热源厂
 滨州市裕瑞新能源有限公司
 大唐陕西发电有限公司延安热电厂
 神华神东电力山西河曲电厂
 阳城国际发电有限责任公司
 上海外高桥第一发电有限公司
 国投哈密发电有限公司
 江西高安市陶瓷基地
 天津铁厂
 印度莎圣电站
 河北长安汽车有限公司
 北京平安供热有限公司
 北京富杨供暖有限公司
 北京晟通供热有限责任公司
 北京双森供热科技有限公司
 北京东环供暖中心

大唐桂冠合山发电厂
 大唐长山热电厂
 国华电力徐州电厂
 中国华能伊敏电厂
 新疆天富热电股份有限公司
 内蒙古上都发电责任有限公司
 华能左权电厂
 中国国电(集团)公司山西霍州电厂
 江苏华电句容发电有限公司
 越南广宁蒙阳燃煤热电厂
 新疆阿拉尔盛源热电厂
 新疆天业集团自备电厂
 神华内蒙古蒙东鄂温克发电厂
 长春发电设备总厂
 北京博吉电力科技有限公司
 天津国投津能发电有限公司
 西安市城北供热有限责任公司
 云南镇雄三和建材有限公司
 葛洲坝水务(定州)有限公司
 风帆有限责任公司清苑有色金属分公司
 北京市华夏长城高级润滑油有限责任公司

重庆神华万州电厂
 京能内蒙古集宁热电厂
 山西华能榆社电力有限责任公司
 华电国际电力股份有限公司朔州热电厂
 国投广西北海电厂
 大唐滨州发电有限公司
 山西昱光发电有限责任公司
 内蒙古京能盛乐热电有限公司
 东风汽车股份有限公司
 安徽国投新集电力利辛板集电厂
 山西平朔煤矸石发电有限责任公司
 华能莱芜发电有限公司
 神华国能宁夏贺兰湖电厂
 华能烟台八角热电厂有限公司
 山西漳泽电力股份有限公司侯马热电厂
 晋能集团长治热电厂有限公司
 西安市热力总公司
 九江神华电厂
 河北国华定州发电有限责任公司
 中国黄金集团石湖矿业有限公司
 北京嘉禾兴产润滑油有限公司

内蒙古京能五间房电厂
 乐山盈科节能环保科技有限公司
 国投哈密电厂
 浙江哲丰能源发展有限公司
 通辽霍林河坑口发电有限责任公司
 河北鸿科碳素有限公司
 石家庄市井县鑫峰冶碳有限公司
 石家庄中栋碳素有限公司
 湖北瀚建材科技有限公司
 阜康市永蚕煤化有限公司
 新疆嘉润资源控股有限公司
 宁夏兴昊永胜盐业科技有限公司
 长治市瑞昌水泥厂
 贵州黔桂发电有限责任公司盘县电厂
 上海龙净环保科技工程有限公司
 中国有色金属建设股份有限公司
 浙江菲达环保科技股份有限公司
 山西漳山发电有限责任公司
 山西华晟矿业高家源改造项目
 建投承德热电有限责任公司
 河北建投沙河发电有限责任公司
 河北建投任丘热电有限责任公司





抽取式气体污染源检测控制系统
软件著作权等
十余项软件著作权



ISO质量管理体系认证证书



ISO环境管理体系认证证书



ISO职业健康安全管理体系认证证书



信息安全管理体系认证证书



信息技术管理体系认证证书



柜式湿度计实用新型专利等
十余项专利



防爆证书--采样探头GC-118-E



防爆证书---机柜GC-118