

TK-1000H

烟气排放连续监测系统(热湿法)

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM



PRODUCT INTRODUCTION

产品介绍

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM

烟气排放连续监测系统(热湿法)



可扩展



高精度



高稳定

TK-1000H型烟气排放连续监测系统是一款高性能的烟气监测设备，能够实时监测烟气中的颗粒物浓度、气态污染物（SO₂、NO、NO₂等）浓度以及烟气参数（温度、压力、流速、湿度、含氧量等）。

组成 COMPOSITION

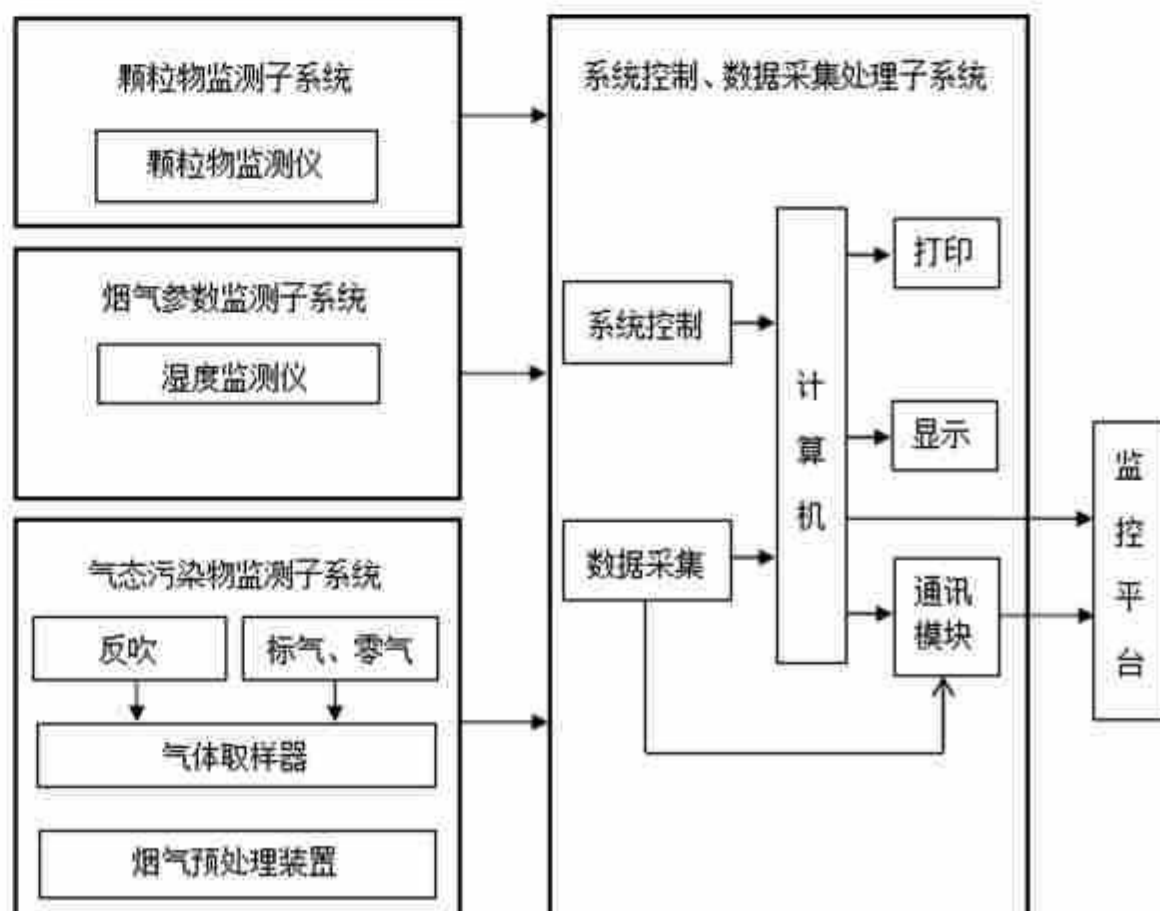
系统由颗粒物监测子系统、气态污染物监测子系统、烟气参数监测子系统、系统控制及数据采集处理子系统四个基本部分组成。

气态污染物监测子系统：通过烟气分析仪、红外气体分析仪和采样预处理系统，测量 SO₂、NO、O₂、CO₂、NO₂ 浓度。

颗粒物监测子系统：基于激光散射原理，搭配不同型号颗粒物监测仪测浓度。

烟气参数监测子系统：借助湿度监测仪、温压流监测仪，测量烟气湿度、温度、压力、流速。

系统控制及数据采集处理子系统：负责自动控制和数据采集、处理、存储，并向环保平台或 DCS 系统上传数据。

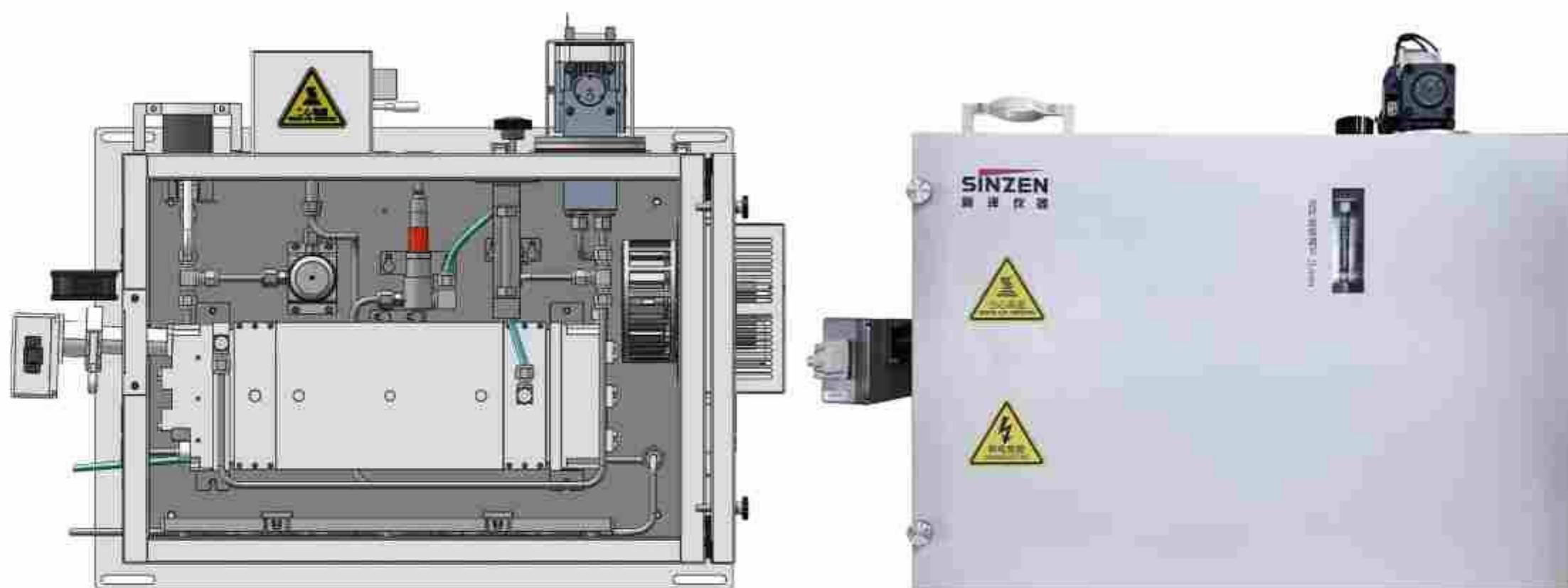


■ 特点 FEATURES

模块化扩展设计——灵活应对监测需求

- 1 本系统通过模块化安装板，实现不同设备扩展加装需求。
- 2 兼容红外气体分析仪，通过更换、增加分析仪的方式来扩展测量组分。
- 3 可外接氨逃逸、HCL等系统，在预处理机柜统一显示、记录、信号输出。
- 4 专业化设计细节，预埋标准化接口，可在短时间内完成升级。

高温泵回流标气循环利用： 本系统创新采用双向涡流高温泵，通过回流设计实现标气循环利用，节省标气。



高温箱均温控制措施

- 1 系统采用罩流风机+导流结构，实现箱体温度均匀性 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，保证数据监测真实性。
- 2 耐高温材料：风机轴承、采样泵、流量计使用耐高温材质，连续运行寿命超8000小时。

■ 应用 APPLICATION SCENARIOS

广泛应用于电力、煤炭、石油、天然气、钢铁、有色金属、建材、化工、石化、纺织、垃圾焚烧等行业的大型工业污染源的连续排放监测，具有很强的适用性。



电力



煤炭



天然气



钢铁



石油



石化

■ 监测子单元 MONITORING SUBUNIT

烟气分析仪



烟气分析仪采用了紫外差分光学吸收光谱(DOAS)技术, 烟气经预处理系统处理后, 采样泵把无尘无水的气体送入烟气分析仪气体室, 光源发出的紫外光经光学视窗进入气体室, 被流经气体室的被测样气所吸收, 携带被测样气吸收信息的光经透镜汇聚后耦合入光纤, 经光纤传输送入光谱仪进行分光处理, 即可得到气体的吸收光谱。

温压流

温压流监测仪是可以实时测量温度、压力、动压、流速等烟气参数的一体式监测仪, 是专门针对烟气排放连续监测中的高温、高湿、高尘、高腐蚀等恶劣环境而开发设计的。符合国家相关标准的要求。主要应用于水泥、冶金、煤化工、垃圾焚烧、火力发电、石化等企业的固定污染源废气排放口烟气流速测量及工业过程控制中。



粉尘仪



颗粒物监测仪采用激光散射原理完成对被测烟道的颗粒物浓度的测定。入射光通过烟道中的颗粒物后, 光强减弱, 颗粒物将其反射到各个方向, 对于与入射光夹角在一定范围内的这部分散射光被称为后向散射, 后向散射光的信号强度与颗粒物浓度成正变化。根据这一原理, 仪器通过内嵌高稳定激光信号源穿越烟道, 照射颗粒物粒子, 光接收器反射激光信号即可计算出颗粒物浓度。

湿度仪

湿氧监测仪采用国际先进的固态电解陶瓷传感湿度测量技术, 核心传感器采用耐高温结构设计, 最高耐温可达250°C, 可在高温环境中长期稳定工; 产品具有耐温高、测量精度高、抗腐蚀性强、响应速度快及性能稳定可靠等特点, 在含有重金属、高腐蚀、高湿度、有机物干扰等恶劣工况下的湿度、氧气连续在线测量能有更加优良的表现。满足HJ 75-2017、HJ76-2017标准中烟气湿度、氧气在线监测技术要求。



冷凝器(可选配)

压缩机双路冷凝器利用压缩机制冷的原理, 通过特殊设计的热交换器, 将高温湿热的样品气体在热交换器内充分制冷, 使其中湿热气体冷凝成液态, 同时由蠕动泵将冷凝液体排出, 达到气液分离。极大地降低了被测样品气体中的含水量, 保证分析仪器的正常工作。



■ 遵循标准 FOLLOW THE STANDARDS

- HJ 76-2017 固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ 75-2017 固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范
- HJ 212-2017 污染源在线自动监控 (监测) 系统数据传输标准
- GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- HJ/T47-1999 烟气采样器技术条件
- HJ/T48-1999 颗粒物采样器技术条件



■ 参数表 PARAMETER TABLE

项目		技术规格		
型号		TK-1000H		
测量组分		SO ₂	NO _x (NO、NO ₂)	O ₂
量程		高温紫外DOAS	高温紫外DOAS	氧化锆/电化学
重复性		≤±2%		
示值误差		SO ₂ : 满量程 < 286mg/m ³ 时, 示值误差不超过±2.5%F.S. NO _x : 满量程 < 410mg/m ³ 时, 示值误差不超过±2.5%F.S. O ₂ : ±5% (相对于标准气体标称值)		
零点漂移		≤±2.5%F.S.		
量程漂移		≤±2.5%F.S.		
检出限		≤0.5%F.S.		
响应时间		≤75s		
工控显示		15.6寸		
安装条件	环境温度	15~36℃		
	环境湿度	≤85%RH, 无结露		
	大气压力	80~106kPa范围内的当地平均大气压		
	震动	100Hz, 0.3m/s ² 以下		
		粉尘		
		环境基准以下		
压缩空气条件		压缩空气0.6~0.8MPa, 洁净、无油		
采样方法		全程高温加热过滤		
标气流量		分析单元1.5-2L/min		
输出		1路RS232接口, 8路模拟量输出、5路数字开关量输出 (可根据需要定制扩展)		
开关量输出		反吹、湿度报警、冷凝器、维护、采样等		
电源		220V AC, 50Hz		
功耗		>8kw (视伴热管线长度调整)		
外形尺寸及重量		800×600×2000 mm		

特殊要求可定制

SINZEN



官方网站



微信公众号



抖音号

扫码关注

地址：济南市槐荫区美里东路均和云谷济南汇智港6号楼

电话：400-050-3910

传真：0531-85800922-608

邮箱：xinzeyiqi@163.com

网站：www.sdxzyq.com

更多信息请访问新泽仪器官方网站！