

常温气体分析系统

Process Analytics System for Normal Temperature Gases

可移出式高温气体分析系统

Retractable Process Analytics System for High Temperature Gases

固定安装式高温气体分析系统

Fixed Installed Process Analytics System for High Temperature Gases

烟气排放连续监测系统

Continuous Emission Monitoring System



SDL 北京雪迪龙科技股份有限公司
Beijing SDL Technology Co.,Ltd.

地址：北京市昌平区回龙观国际信息产业基地3街3号
邮编：102206
电话：86-10-80735600
传真：86-10-80735678
网址：www.chsdl.com
E-mail：market@chsdl.com
技术支持热线：400-8986 888

北京雪迪龙科技股份有限公司
Beijing SDL Technology Co.,Ltd.

常温气体分析系统



■ 概 述

SCS-900A常温气体分析系统是应用于水泥工艺生产线上的工业过程分析系统，也可以用于类似的工业窑炉的过程分析应用中。本系统是结合公司在水泥工业生产领域丰富的应用经验，采用先进的分析仪器技术，精心打造而成，在水泥工业过程控制中有着广泛的应用。

■ 应用范围

- 预热器出口气体成份测量：O₂、CO、NO_x
- 窑尾收尘器安全监测，入口气体成份测量：CO、O₂
- 煤磨收尘器安全监测，出口气体成份测量：O₂、CO
- 煤粉仓安全监测，气体成份测量（可选双探头）：CO

■ 系统特点

- 电加热取样探头，过滤精度高，尘密性好
- 前端吹扫，伴热取样
- 两级冷却除水，三级粉尘过滤
- 快速回路设计，滞后时间短
- 多组分智能分析仪
- 结构紧凑，维护量小，全自动运行

■ 系统组成

取样装置SD200

包括安装法兰、取样探头、取样管，外壳为316不锈钢，适用于取样温度<800℃，含尘量<2000g/m³。

电加热取样管

取样管线采用φ8聚四氟乙烯管，外敷设电伴热带，温度控制在120-150℃，以防止样气在传输中出现结露现象，保证不被堵塞。

样品预处理单元

压缩机冷凝器两级除水，制冷量大，可靠性高，自动排水。三级粉尘过滤，可保证在恶劣现场条件下连续无故障运转。



控制系统

系统采用可编程控制器（PLC），可以实现系统的自动取样、吹扫、排水、校准、故障报警，具有良好的可靠性。

多组份分析仪

- 用红外法可测量一个或多个组分：CO、NO_x、SO₂、CH₄，用电化学法测量：O₂
- 使用空气自动标定，降低运行成本
- 测量范围可选，并在一定范围内任意设定
- 液晶大屏幕显示，菜单操作简明直观
- 测量量程可设定（ppm、mg/Nm³、%）
- 具有自诊断功能，报警，故障维护等功能，并且输出可任意设定和编辑
- 数据可保持输出，避免系统的错误联动
- 测量气室可拆卸，便于清洗
- 检测器采用微流量检测器，专利技术，体积非常小，不怕振动

■ 主要技术指标

- 适用温度：<800℃
- 适用压力：-4KPa~4KPa
- 粉尘含量：<2000g/m³
- 系统滞后时间：<30s（20m取样管）
- 零点漂移：NO_x，CO：±1%FS/24h；
O₂：±2%FS/24h
- 量程漂移：NO_x，CO：±1%FS/24h；
O₂：±2%FS/24h
- 重复性：≤1%
- 示值误差：NO_x，CO：±1%FS/24h；
O₂：±2%FS/24h
- 信号输出：模拟信号：4-20mA
- 开关量信号：无源接点，220V 5A
- 使用条件：压缩空气，0.6-0.8MPa，0.1m³/h
- 电源：220VAC，50Hz，2KW

可移出式高温气体分析系统



■ 概 述

SCS-900A可移出式高温气体分析系统是带有可自动移入移出的高温取样探头的在线连续气体分析系统，主要应用于水泥回转窑的高温炉窑气或其它高温高粉尘的工业窑炉气的在线测量。通过对炉窑气体（CO、NO_x、O₂等）的准确连续测量，可以了解窑里的燃烧温度和燃烧效率，实现燃烧的优化控制，提高燃烧效率，实现企业产品质量提升和节能减排，给用户带来可观的经济效益。

目前有单路及双路两种取样系统，其中双路取样系统对烟道内气体可分时取样，增加有效分析时间，每路具有独立的过滤系统以及独立的吹扫系统。

■ 应用范围

窑尾烟室高温气体成分的在线监测：CO、NO_x、SO₂、O₂

分解炉高温气体成分的在线监测：CO、NO_x、O₂

■ 系统特点

- 可应用在高粉尘、高温的介质的气体成分测量，介质温度1400℃，粉尘含量 2Kg/m³。
- 使用国外先进的高温取样技术和在线分析测量技术，实现自动连续测量，测量准确，可靠稳定性好，抗干扰能力强。
- 系统具有自动标定功能，实现准确可靠测量，减少维护量。
- 高温取样使用循环油冷却技术，取样温度可控制在140℃以上，避免一些熔点和沸点比较高的物质沉积和腐蚀，减少系统维护量和故障率。
- 多种安全保护措施，确保设备的使用安全。电动和气动两种方式控制探头移出，即使在停电的异常状况下，系统会自动使用气动方式将探头移出，有效保证设备安全。
- 智能可编程的吹扫方式，确保探头的吹扫效率，保证气路的畅通，减少维护量。
- 自诊断功能，实现对系统运行状态全方位监控和报警，使客户迅速获得系统的运行信息，减少故障诊断时间。
- 系统模块化设计，更换方便，替换性好，减少维护和维修时间。
- 可选双取样系统，实现双流路循环检测，一路测量，另一路吹扫，实现不间断连续检测。



■ 系统组成

油冷式取样探头

高温型油冷探头，将温度高、腐蚀性强，粉尘含量高的气体从回转炉窑中抽出。

加热型粉尘过滤器

过滤器工作在180℃，采用耐腐蚀性材料，净化抽取的气体粉尘混合物。定期对过滤器滤芯及取样探杆进行吹扫。

压缩空气阀组

采用电动先导气动阀，安全可靠，完成系统吹扫和气动马达控制。压缩空气阀组与PLC可编程控制器一起执行系统的吹扫程序。

分析系统

- 用红外法可测量一个或多个组分。
- 使用空气自动标定，降低运行成本。
- 测量范围可选，并在一定范围内任意设定。
- 液晶大屏幕显示，菜单操作简明直观。
- 测量量程可设定（ppm、mg/Nm³、%）
- 具有自诊断功能，报警，故障维护等功能，

热交换器组件

由耐高温离心式抽吸泵来完成制冷剂循环，设备可在环境温度-50℃~+50℃下正常工作。冷却器表面有粉尘污垢时，也能满足冷却要求。

电控气动伸缩装置

伸缩装置可使取样探头方便地插入高温窑炉或从窑炉抽回，使取样更方便，更安全。在系统发生故障时，探头可快速抽回，避免损坏。

PLC和监控单元

系统采用可编程控制器，可以实现系统的自动取样、吹扫、排水、校准、故障报警，具有良好的可靠性。

- 并且输出可任意设定和编辑。
- 数据可保持输出，避免系统的错误联动。
- 测量气室可拆卸，便于清洗。
- 检测器采用微流量检测器，专利技术，体积非常小，不怕振动。

■ 主要技术指标

- 适用温度：<1400℃
- 适用压力：-4KPa~4KPa
- 粉尘含量：<2000g/m³
- 系统滞后时间：<60s（20m取样管）
- 零点漂移：NO_x，CO：±1%FS/24h；
O₂：±2%FS/24h
- 量程漂移：NO_x，CO：±1%FS/24h；
O₂：±2%FS/24h
- 重 复 性：≤1%FS
- 信号输出：模拟信号：4-20mA
开量信号：无源接点，220V 5A
- 使用条件：压缩空气，0.6-0.8MPa，0.3m³/h
- 电源：380VAC 50Hz，5500W
220VAC 50Hz 4600W

固定安装式高温气体分析系统

■ 概 述

固定安装式高温气体分析系统采用固定式高温取样装置，用于分解炉的高温气体分析，探头采用特殊耐高温材料制造，耐高温达1200℃，具有高强度、耐腐蚀、耐磨损等特性，且无需复杂的冷却装置，操作简单，维护方便。

■ 应用范围

分解炉监测CO、NO_x、O₂

■ 系统组成

高温取样探头

耐高温材料，可耐温度达到1200℃，不需冷却，直接采样。

加热型粉尘过滤器

过滤器工作在180℃，采用耐腐蚀性材料，净化抽取的气体粉尘混合物。定期对过滤器滤芯及取样探杆进行吹扫。

PLC和监控单元

系统采用可编程控制器（PLC），可以实现系统的自动取样、吹扫、排水、校准、故障报警，具有良好的可靠性。

■ 系统特点

- 固定安装式高温气体分析系统为北京雪迪龙公司专门为分解炉的高温气体分析而设计，为北京雪迪龙公司独有产品，已获得国家专利。
- 探头采用特殊耐高温材料，不需要冷却系统。
- 结构相对简单，操作非常方便，不仅可以节省采购成本，运行和维护费用也更加低廉。



分析系统

- 用红外法可测量一个或多个组份
- 使用空气自动标定，降低运行成本
- 测量范围可选，并在一定范围内任意设定
- 液晶大屏幕显示，菜单操作简明直观
- 测量量程可设定（ppm、mg/Nm³、%）
- 具有自诊断功能，报警，故障维护等功能，并且输出可任意设定和编辑
- 数据可保持输出，避免系统的错误联动
- 测量气室可拆卸，便于清洗
- 检测器采用微流量检测器，专利技术，体积非常小，不怕振动

■ 主要技术指标

- 适用温度：<1200℃
- 适用压力：-4KPa~4KPa
- 粉尘含量：<2000g/m³
- 系统滞后时间：<60s（20m取样管）
- 零点漂移：NO_x，CO：±1%FS/24h；O₂：±2%FS/24h
- 量程漂移：NO_x，CO：±1%FS/24h；O₂：±2%FS/24h
- 重复性：≤1%FS
- 信号输出：模拟信号：4-20mA，开关量信号：无源接点，220V 5A
- 使用条件：压缩空气，0.6-0.8MPa，0.3m³/h
- 电源：220VAC 50Hz 2000W



烟气排放连续监测系统

■ 概 述

SCS-900C烟气排放连续监测系统是采用世界先进在线分析技术与中国环保监测技术相结合，通过我公司多年在工业流程领域中积累的丰富经验精心打造而成。SCS-900C烟气排放连续监测系统已通过制造计量器具许可认证和环保认证，应用于烟气中气态污染物（SO₂、NO_x、CO、CO₂）和固态污染物（颗粒物）以及温度、压力、湿度、流量、氧浓度等参数在线监测，并通过数据采集处理系统生成图谱，环保报表，可将数据远传至各级环保部门。系统按工业型标准设计，有大量成功实例。

■ 应用范围

检测点位

窑头测量：颗粒物，温度，压力，流量，湿O₂

窑尾测量：SO₂、NO_x、O₂、CO、颗粒物、温度，压力、流量

技术指标

测量成分	测量范围
SO ₂	0-1000-5000ppm可选
NO _x	0-1000-5000ppm可选
CO	0-1000-5000ppm可选
O ₂	0-10-25%
颗粒物	0-100-500-1000-2000mg/m ³ 可选
温度	1-300℃
流量	0-40m ³ /s
湿度	0-20%
压力	0-130Kpa



■ 数据采集处理和控制系统（PAS-DAS）

PAS-DAS是根据环保标准的要求设计的烟气连续监测系统的应用软件，它主要完成实时显示和记录烟气中的污染物浓度（SO₂、NO_x、CO、颗粒物等）、烟气温度、烟气压力、烟气流量、烟气湿度及含氧等参数，并计算出污染物的排放浓度及排放量，根据环保报表的格式打印出烟气污染物的排放报表，完成日报、月报、及年报的功能。并且有强大的联网功能，可实时传送烟气数据及根据环保的要求发送数据。