

湖南西门子气体分析仪维修服务点

产品名称	湖南西门子气体分析仪维修服务点
公司名称	湖南诺亚众达自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	长沙市雨花区雨花机电市场 A区附4栋107
联系电话	0731-88913148 15874876705

产品详情

西门子Ultramat 23在高温取样水泥窑烟室烟气分析仪系统中的应用

目前，气体分析仪在国内水泥企业窑尾烟室气体检测中的应用已相当广泛。气体分析仪通过在线连续提取、处理和分析窑尾烟室中的O₂、CO和NO_x的含量，来实时监测水泥回转窑内的煅烧状况，以实现对水泥熟料的产量、质量及生产原燃料的消耗和综合成本实施有效控制。如果窑内煅烧温度过高或热工制度振荡过大，不仅会大量消耗燃煤，甚至还会损害窑衬，严重时将危及窑筒体；如果煅烧温度过低，就会造成熟料生烧，严重影响水泥熟料的质量。正确的应用窑尾烟室气体分析仪，可帮助中控操作人员实时了解窑内的煅烧状况和燃煤的燃烧状况以正确指导煅烧操作，能够给企业带来较为客观的经济效益和环境效益。

本文就水泥窑尾气体在线分析系统简单介绍如下：系统构成：

1、取样系统

水泥行业干法旋窑及分解炉的气体分析，难点在于窑尾烟室温度高达1300℃、粉尘2000g/m³、气体露点高，而且含有SO₂和碱性腐蚀，是技术难度大的气体取样对象，我司采用进口干法高温探头配合循环水冷却系统，能成功解决这一取样难题。

1) 高温探头由特殊耐高温材料制成，理论抗温 1400℃。（由湘乾仪器公司，中科院，首钢共同完成）

2) 采用恒温管原理，探头夹层内有内循环导热介质，由热泵驱动，将探头热量带至处理柜中的换

热器，外循环冷却水将热量带走，探头在1400 条件连续工作。检测导热介质温度，自动调节冷却水流量控制探头温度为恒温。大大延长了高温探头的使用周期。

3) .内循环用硅油，外循环用冷却水，冷却余量比风大，内循环管内壁的专有槽，解决了恒温管内部受热不均干烧的现象，用硅油避免恒温管垢。

4) .“三失”情况下自动抽出探头.失电时PLC控制输出O点为常开(OFF)失气.失水时由反吹气源电接点压表和失水传感器接头送至PLC转0点OFF.因此在“三失”的任何异常情况发生时,控制0点OFF,启动UPS电源在半分钟内自动抽出探头,确保探头安全.当确认恢复正常条件时,可控制自动插入探头.

2、预处理系统

预处理单元在气体在线分析系统中占据相当重要的作用，任何的气体分析仪器都要求气体在进入分析仪传感器之前都应该除尘、除油、除水等，同时，还要求除尘、除水、除油的过程中待测气体组份不被改变，预处理技术的好坏，直接影响到监测的准确性、可靠性、分析仪的使用寿命等。

在本系统中，在工艺管道上安装有取样探头，样气在由探头取出后，经伴热采样管线输送至机柜，采样管线加热的目的是防止样气中的水汽在管路中冷凝，与粉尘混合造成堵塞。采样管路采用了四氟管线设计，聚四氟的材料特性决定了管线拥有良好的不粘性，保证了采样管线能够连续稳定的向机柜输送样气。在机柜中样气得到进一步的净化，系统采用了一级过滤精度为3um的气水分离器，过滤样气的同时分离样气中的液态水，采用了一级过滤精度为0.1um的精密过滤器作为样气进入分析仪表前的后一级过滤元件，保证样气达到分析仪表使用要求。为去除样气中含有的气态水，系统采用电子冷凝器除湿，除湿后的样气露点为4-5 。另外，系统采用一台抽气能力为6L/min的德国KNF采样泵提供系统样气的输送动力。

3.分析单元:西门子进口Ultramat 23分析仪

分析方法：红外

测量范围：CO:0-10000 PPM

O2:0-25%量程：：双量程或自动量程（可选项）量程漂移 0.5%F.S/24h检出限：0.1PPM

线性偏差： 1%

重复性： 1%

响应时间： 1.5秒

校本机显示：LCD液晶显示屏（带背光）

模拟输出：4~20mA 750

通讯接口：RS485或RS232

智能化：测定和标定菜单式操作，编程快速、操作简单，仪器故障自诊断显示

安装方式：台架式4U

外形尺寸：483(宽)×177(高)×159(深)

重量：约15kg

供电：220VAC \pm 10%，50 ~ 60Hz AC \pm 10%，50 ~ 60Hz

环境温度：5 ~ +45

分析系统的主要特点

该装置为机、电、仪一体化成套分析控制装置。整套装置由分析机柜（内部包括样品净化处理系统和分析校对系统等）和安装在工艺管线上的取样探头组成。出厂前已调试完毕，现场只需安装外围电源、气源等公共设施。

分析机柜采用19寸流行标准机柜，前后开门的结构形式，正门上开有大玻璃视察窗口，柜内配备照明灯，方便操作者维护。

取样探头采用特殊材质，耐腐蚀，正常使用寿命可达五年以上。取样方式采用电加热控温干法直接取样，相对其它方法辅助环节少，可靠性高。并真实反映烟气成份含量，无附加误差，测量精度高。并避免了管道冷凝水产生，杜绝了冷凝酸雾对管道的腐蚀。

探头过滤器采用高效过滤器，具有强度高、气阻小、易吹扫，过滤效率高、现场维护周期长等特点。高效过滤器的采用、合理的过滤环节、自动吹扫的配置，保证了系统在高粉尘工况下连续采样、可靠运行，并已被多家用户现场运行实践所证明。

系统全干法流程，取样器、取样管，各类管接头（与样气接触部分）、抽气泵等均采用特殊防腐处理，提高了系统防腐性，保证了系统使用寿命。系统采用了三级除尘、两级除水的过滤方式，对粉尘等机械杂质得到了*地净化，确保样气分步进行净化、除尘、除湿、稳压、稳流等一系列环节，其过滤精度可达0.1 μ 。将符合要求的被测样气，送入分析仪器，确保分析仪器工作的准确性和长期可靠性。

系统采用全自动控制，具有自动化程度高、维护工作量小的特点。

装置内部分析仪表及关键部件均配置*件如：分析仪、PLC、抽气泵、电动球阀等。另外像高性能开关、接线端子、照明灯、门锁等均采用中外合资的产品。并配置国内的取样预处理系统，使整个系统具有维护周期长、维护量小、操作简单方便、可靠性高等特点。