

德国MZD 红外光谱分析仪

产品名称	德国MZD 红外光谱分析仪
公司名称	南京创控科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:MZD
公司地址	南京市雨花台区软件大道119号1幢305室
联系电话	025-52768188 17327767080

产品详情

工作原理

各种多原子气体（CO、CO₂、CH₄等）对红外线都有一定吸收能力但不是整个波段都能吸收，而只是吸收一部分波段，这些波段称之为特征吸收波段。由于气体不同，吸收红外线的波长也不。红外气体分析仪就是基于某些气体地不同波长的红外线辐射能具有选择性吸收的特性。当红外线通过混合气体时，气体中的被测组分吸收红外线的辐射能，这种变化与被测气体组分的浓度有关，从而能确定被测组分的浓度。

由于非对称多原子分子气体（如CO₂、NO等）对特定波长的红外光具有选择性吸收，非分光红外（NDIR）通过样气时，光的强度的降低与分子的数量成比例关系。根据朗伯-比尔（Lambert-Beer）吸收定律，根据光强度的变化即可确定气体的浓度。 $A = \lg(1/T) = K \cdot L \cdot c$

式中：

A-----吸光度

T-----透射比（透光度），出射光强度（I）比入射光强度（I₀）。

K-----摩尔吸光系数，它与吸收物质的性质及入射光的波长 有关。

c-----吸光物质的浓度即样气浓度，单位为mol/L

L-----吸收层厚度（气室长度），单位为cm.

工作检测结构

红外线气体分析仪由两个独立的光源分别产生两束红外线该射线束分别经过调制器，成为5Hz的射线。

根据实际需要，射线可通过一滤光镜减少背景气体中其它吸收红外线的气体组分的干扰。

红外线通过两个气室，一个是充以不断流过的被测气体的测量室，另一个是充以无吸收性质的背景气体的参比室。工作时，当测量室内被测气体浓度变化时，吸收的红外线光量发生相应的变化，而基准光束（参比室光束）的光量不发生变化。从二室出来的光量差通过检测器，该输出信号的大小与被测组分浓度成比例。

红外线气体分析仪检测过程需要在恒定的温度下进行。环境温度发生变化将直接影响红外光源的稳定，影响红外辐射的强度，影响测量气室连续流动的气样密度，还将直接影响检测器的正常工作。如果温度大大超过正常状态，检测器的输出阻抗下降，导致仪器不能正常工作，甚至损坏检测器。

红外线气体分析仪可以用来分析各种多原子气体,如:C₂H₂、C₂H₄、C₂H₅OH、C₃H₆、C₂H₆、C₃H₈、N₂H₃、CO₂、CO、CH₄、SO₂等。不能用来分析同一种原子构成的多原子气体以及惰性气体，如：N₂、Cl₂、H₂、O₂以及He、Ne、Ar等。

应用

环境和过程测量技术（CEM）

发动机开发

元素分析

工业气体分析

天然气/沼气分析

工艺测量技术

沼气研究

特点

测量精度：±2%F.S

传感器样品池：铝/金

高动态范围：1:100

快速响应时间，t₉₀约为3 s

由于气密的O形圈连接，结构坚固，可拆卸

温度范围5 °C – 45 °C

时间节省

具有中文导航菜单，无需说明书即可进行操作

过程安全

7"大屏幕彩色触摸液晶显示，触摸操作及调试，安全便捷，远距离也清晰可见

大屏幕红色闪烁报警，在黑暗区域也清晰可见

即时报警，使过程变得更为安全

数据报警记录

实时数据曲线显示，曲线范围和周期可设置调整

6000条报警记录功能

专家校验功能

最多可实现9点校验功能

强大的自诊断功能

内置看门狗和心跳监测功能

监测分析仪及传感器状态，及时提醒客户采取必要性维护

高标准的硬件和软件安全防护

强大的控制功能

高低限控制功能

可选定时器（自动清洗）控制功能

可选模拟量PID控制功能

可选开关量PWM控制功能

灵活多变的IOT4.0现场总线通讯解决方案

可选现场总线MODBUS，HART，Foundation Fieldbus FF，PROFIBUS PA，PROFIBUS DP等

测量气体及范围

vCO: 0~200ppm up to 100% (Vol)

vCO₂: 0~50ppm up to 100% (Vol)

vCnHm: 0~500ppm up to 100% (Vol)

vN₂O: 0~500ppm up to 100% (Vol)

如您需求更多信息，请与我们联系。

甲烷分析仪、烃分析仪、一氧化碳分析仪、二氧化碳分析仪、一氧化二氮分析仪、二氧化硫分析仪