



ProtIR 204M 红外烟气分析仪

高温高浓度气体分析、燃烧气体分析

204M是一款采用高效的傅里叶红外FTIR技术监测高温气体、燃烧气体、烟气的设备，分辨率高，可用于挥发性有机物的测量VOCs, 该设备获得UK MCerts认证。

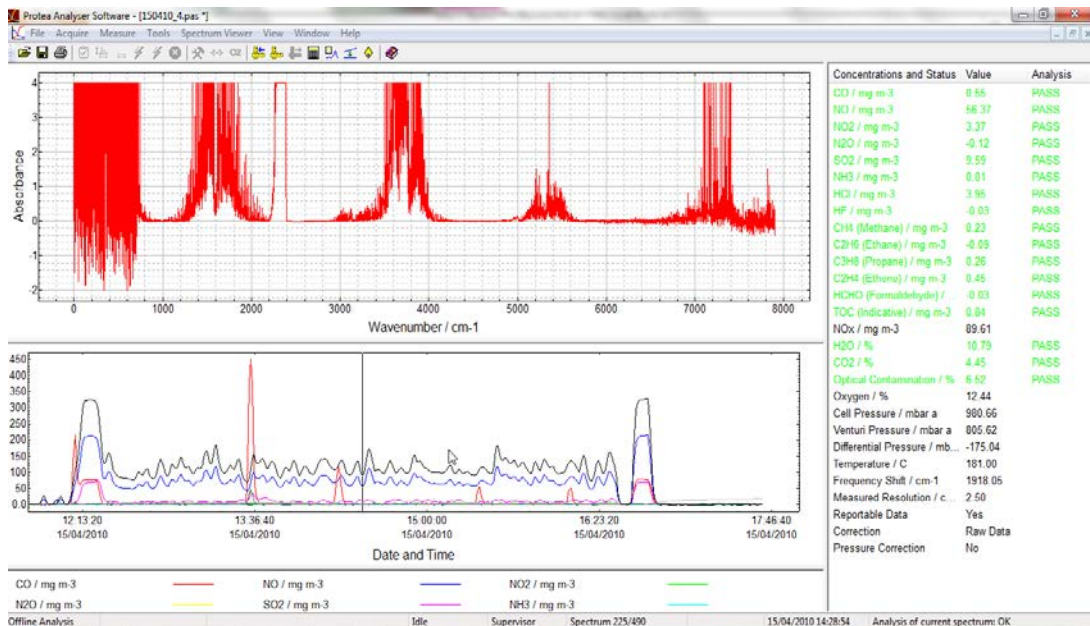
204M是一款便携式的基于FTIR技术的烟气排放监测系统，内置有大的光束干涉系统，稳定性高，精度高，同时设计的方便运输和携带。产品取得UK MCerts认证，在烟气测试组织和实验室广泛使用，兼容BS EN 14181监测和一般气体分析方法。204M广泛用于垃圾燃烧、烟囱排放、工作场所和环境空气的气体分析，系统预先装载有28种气体的标定方法、自动氮吹扫、置压力温度报警、模拟和数字输。

熟练的用户可以使用化学计量学方法通过PAS软件，建立针对特定应用的分析方法。用这种方法，204M可以测量数以千计未知气体种类，量程在%Vol-0.5ppm。204M是实验室研究或工厂调查气体测量的理想工具。



配置选项:

- 特定的化学计量模型
- MCerts 认证的 O₂ 传感器
- 实时的干和 O₂ 校正结果
- 高达 16 路 4-20mA 输出
- 数字输出
- 动态稀释系统，测量高浓度气体





上海奕枫仪器设备有限公司

ShangHai Yiwin Instrument & Equipment Co.,Ltd.

上海市徐汇区苍梧路8号A幢318室 (200233) www.yi-win.com

技术参数:

光谱仪:

分辨率 1cm⁻¹ (Standard) 2cm⁻¹, 4cm⁻¹, 8cm⁻¹, 16cm⁻¹, 64cm⁻¹, 128cm⁻¹

红外源 碳硅棒Globar Mid-IR source

Beamsplitter ZnSe

检测器r DTGS

波数范围 485 - 8500cm⁻¹

取样单元 (标准配置):

光学路径 6.4metres

体积 2.7litres

材料 Nickel-plated Aluminum

镜子: 黄金包被Gold with propriety coating

窗口: BaF2

尺寸:

Dimensions 117 x 66.5 x 43 cm

Weight 71 kg

操作环境温度: 5° C - 40 ° C

数据系统:

PC运行PAS或PAS-Pro数据控制, 可在线连续监测

I/O 输入/输出:

Ethernet OPC Server and Client (OPC DA v3.0 compliant)

Analogue (option) 16 x 4-20mA channels

Digital (option) 5 x digital I/O

化学计量分析:

模型方法 Univariate, CLS, PLS

软件:

Protea提供PAS, PAS-Pro, Protea Spectrum Viewer三种软件

PAS (Protea Analyser Software), 是标准软件, 用于实验室和移动监测, 用户可以用该软件获得FTIR数据, 并允许建立复杂的模型, 同时也可以进行标准光谱分析

PAS-Pro (Protea Analyser Software for Process), 用于在线固定站的分析, PAS-Pro用于运行FTIR和控制测量系统, PAS-PRO使用内建的PAS的配置文件, 使用一个简单但全面的用户界面和设置菜单控制系统的参数。PAS-PRO检查分析结果, 并显示Pass或Fail指示灯每次测量。

Protea Spectrum Viewer, 帮助进行光谱鉴定和数据分析



上海奕枫仪器设备有限公司

ShangHai Yiwin Instrument & Equipment Co.,Ltd.

上海市徐汇区苍梧路8号A幢318室 (200233) www.yi-win.com

性能

控制PC: 笔记本电脑安装软件控制和操作

压力校正: 监测测量室压力变化, 校正由压力引起的误差

Zirconia 氧气传感器: 外置符合

流速流量控制口: 保证流速稳定。

N2氮吹阀: 用于零气标定等。

测量室前过滤器: 二级过滤

标准预先装载模型

PAS 软件内置标准的气体分析方法, 这些方法可用于燃烧气体和垃圾焚烧过程研究。气体种类包含普通无机气体和大量有机成分。用户可以自己添加额外的气体进行分析。

燃烧气体测量套件是根据欧洲垃圾焚烧厂气体排放设计的, 为了满足非标准用户的需求, 也有一个预置的高浓度范围的分析方法, 软件会根据需要自动切换到高浓度范围。

Component	Standard Range / mg/m ³	Extended Range / mg/m ^{3*}	Lower Detection Limit (LDL) / mg/m ^{3**}
CO	0 - 75 ^{mCerts}	0 - 18750	0.2
NO	0 - 200 ^{mCerts}	0 - 2000	0.9
NO ₂	0 - 200	0 - 2000	0.3
N ₂ O	0 - 100	0 - 1000	0.2
SO ₂	0 - 75 ^{mCerts}	0 - 30000	0.8
NH ₃	0 - 15 ^{mCerts}	--	0.1
HCl	0 - 15 ^{mCerts}	0 - 4000	0.3
HF	0 - 15	0 - 70	0.1
HBr	0 - 200	--	1.8
CH ₄ (Methane)	0 - 70	0 - 700	0.2
C ₂ H ₆ (Ethane)	0 - 50	0 - 1400	0.4
C ₃ H ₈ (Propane)	0 - 50	0 - 2000	0.3
C ₄ H ₁₀ (n-Butane)	0 - 50	0 - 300	0.9
C ₆ H ₁₄ (n-Hexane)	0 - 50	0 - 400	0.9
C ₂ H ₄ (Ethene)	0 - 25	0 - 1250	0.3
CH ₃ OH (Methanol)	0 - 70	--	0.4
HCHO (Formaldehyde)	0 - 20	--	0.3
C ₆ H ₆ (Benzene)	0 - 250	--	3.4
C ₆ H ₆ O (Phenol)	0 - 100	--	0.4
HCN	0 - 15	0 - 600	0.2
CCl ₄	0 - 200	0 - 1400	3.0
CS ₂	0 - 100	0 - 400	0.4
COS	0 - 50	--	0.05
CF ₄	0 - 40	0 - 600	0.05
SF ₆	0 - 65	--	0.05



上海奕枫仪器设备有限公司

ShangHai Yiwin Instrument & Equipment Co.,Ltd.

上海市徐汇区苍梧路8号A幢318室 (200233) www.yi-win.com

TOC (Indication only)	0 – 50	0 - 2000	0.4
H ₂ O	0 – 40 % ^{mCerts}	--	<1000ppm
CO ₂	0 – 20 %	0 – 60%	<2ppm
O ₂ (via zirconia sensor)	0 – 20.9% ^{mCerts}	N/A	<0.4%
<p>*Extended range is not fixed but can be extended further by Protea or the customer.</p> <p>**The quoted LDL is for a ProtIR 204M FTIR gas analyser with standard optics. The LDL will vary with modifications and changes to the system.</p>			

Acrylonitrile 丙烯腈, butadiene 丁二烯 and styrene 苯乙烯 models have also been built for the 204M.

配置清单

Item 1 主机 Model 204M FTIR Gas Analyser to standard MCERTS specification, 110-240VAC. This will be supplied with a zirconia oxygen sensor and a controlling notebook computer

The finished analyser will be subject to a standard factory acceptance test (FAT). This includes signal and noise checking and validation gas checking against the required gases for the application.

Item 2 PAS 软件 PAS Software

PAS and Spectrum Viewer, with standard analysis models and with capability to build own chemometric models

Item 3 取样泵 Sample Pump

Suitable sample pump – choice of 110V

Item 4 加热取样头 Heated Sample Line

Protea 20 m twin core heated line

Item 5 加热取样头控制器 Heated Line Controller (new)

Sized for 20 m twin core heated line, operating voltage 110V

Item 6 取样头过滤装置 Heated sample filter and Probe (new)

M & C model PSP4000, operating voltage 110V