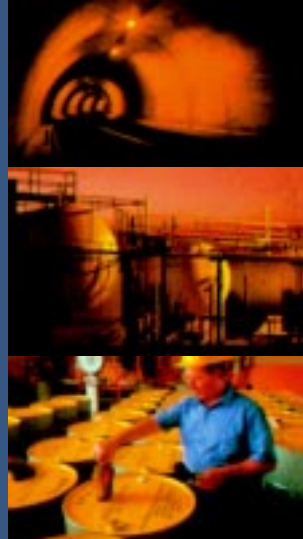
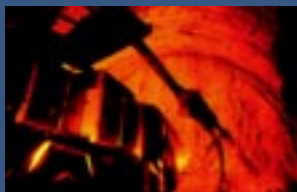


Thermo

工业卫生及应急监测仪器



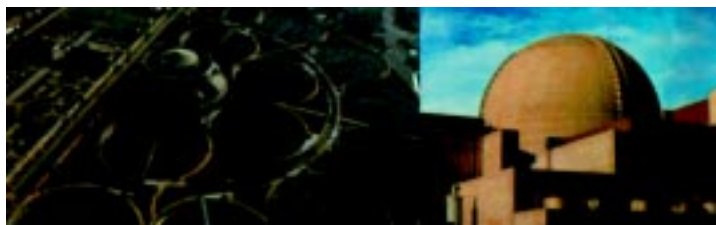
用于测量、检测有毒有害气体
和颗粒物的便携式仪器



分析 · 检测 · 测量 · 控制

Thermo
ELECTRON CORPORATION

Thermo 是世界上最大的空气质量监测仪器及系统的生产厂家，总部设在马萨诸塞州的 Franklin，致力于大气质量监测仪器、污染源在线监测仪器及便携式有毒有害气体监测仪器的设计、开发、生产、销售和服务。



多年来，Thermo 凭借其先进的技术背景，开发生产出一系列技术领先、性能优越的仪器产品，得到业内人士的普遍认同，其产品被称为空气质量监测仪器行业的王牌。近年来，通过对其他优秀厂商的购并，进一步扩充了我们的产品线，可为用户提供更加完备的空气质量监测仪器。所有仪器及设计方法均获得美国国家环保局（EPA）认证。

Thermo 不仅是一个优秀的仪器供应商，同时还是一个出色的系统集成商。我们在全球范围内为用户提供大气监测子站、背景站，大气移动监测车，污染源在线连续监测系统（CEMS），厂区有害气体实时监测、气体传输泄漏监测等诸多领域的完备解决方案。

在中国，我们已经有 20 多年的市场经验，建立了一套稳定的销售、市场和技术服务体系并拥有雄厚的客户基础。近年来，随着我国对环境质量的要求越来越高，我们的客户也以前所未有的速度在增加。通过与各地环保部门和有关部门建立深入的合作，Thermo 的品牌形象得到越来越广泛的认可。我们将通过不懈的努力，为国内客户提供更高质量、更加快捷的服务。



我们可以随时为您提供服务

您知道您要求达到的目的，但您不一定知道达到您目标的最佳途径。我们富有突发事故处理经验的技术人员愿意帮助您选择最佳的技术路线和仪器。我们可以根据您的要求和预算提供一套完整的解决方案和人员培训。

我们有三十多年的应急突发事件检测的经验

从肯尼亚、坦桑尼亚的大使馆爆炸事件，到苏格兰洛克比空难；从奥克拉荷马城爆炸到纽约世贸中心恐怖主义袭击。Thermo 的仪器出现在每一次的应急事件现场。每天，我们的仪器和数以百计的消防队、救援组织以及美国联邦调查局和警察局一起工作。

Thermo，一个年销售额超过 27 亿美元的公司，多年来持之以恒的为应急突发事件工作人员提供技术和产品。和您一样，我们知道，团队精神和信任在我们的特殊工作中有多么重要的意义，我们会把我们的工作尽可能的做到完美。



工业卫生及应急监测仪器应用领域

- 环 保：应急监测、室内空气质量研究、有毒废弃物现场评估、地下储罐及密闭空间泄漏和污染扩散检测
- 市政工程：液化石油气、天然气、煤气泄漏检测、消防
- 卫生防疫：食品卫生、疫病监测
- 工业安全：石油化工、钢铁冶炼、电力系统、危险品运输
- 商 检：进出口检疫
- 军事应用：公安、刑侦、防化、反恐

现场快速检测及采样仪器

便携式红外光谱气体分析仪

快速定性检测未知气体，可连续定量监测已知气体
典型测量气体：苯、苯乙烯、二硫化碳、丙烯腈、
甲醛、苯胺、溴甲烷、光气、一氧化碳、甲苯、二
甲苯等 120 余种有毒气体
(详见第 4-5 页)

便携式有机 / 无机挥发气体检测仪

在气体泄露事故现场，快速确定泄露源位置，标明
安全红线。
特点：FID/PID 结合检测，涵盖所有可能有机气体，
符合美国 EPA 方法 21 法规
(详见第 6-7 页)

手持式 VOC 检测仪

代表最新的气体检测技术，操作简便，反应迅速，
具有强大的数据分析能力
检测方法：PID 检测
特点：仪器本质安全，可连续实时快速监测，不需
任何载气，非破坏性检测，完全适合应急事故响
应、工业和环境卫生等诸多领域应用

便携式多组分气体监测仪

快速检测最多四种固定有毒气体浓度，适用于突
发事故现场的快速检测
检测方法：电化学传感器检测
特点：独特内置泵设计，提供采样探头，数据采集和
校准功能 (传感器包括：HCN、Cl₂、NH₃、CH₄、CO、
NO、NO₂、SO₂、HC、PH₃、H₂S、O₂、%VOL 等)

手持 / 在线测尘仪

快速直接测量尘的浓度
检测方法：光散射
特点：便携、连续测量，具有数据存储功能
利用空气动力学粒径选择技术，可进行颗粒物粒径
分析

便携式生物采样器

根据 NIOSH 标准最准确生物采样器
特点：单碟至八碟设计，方便使用、校准、启动和
消毒，防腐材料设计
六级生物采样器被认为世界参考标准
按空气动力学分为 0.6-24 微米以上六级





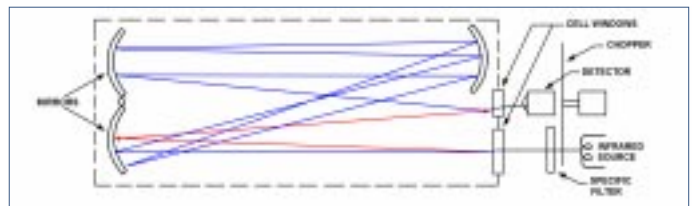
MIRAN SapphiRe 便携式红外光谱气体分析仪



MIRAN SapphiRe 红外光谱气体分析仪采用独特的设计，既具有实验室仪器的分析性能，又能达到便携仪器对方便快捷的要求。单次采样即可以实现多种气体的同时检测，通过功能强大的 ThermoMatch 软件，快速给出定性和定量结果。MIRAN SapphiRe 检测速度快、定性可靠，能在 3 分钟内给出分析结果，响应突发事件处理。本仪器采用红外技术不破坏样品，为深度研究提供便利。

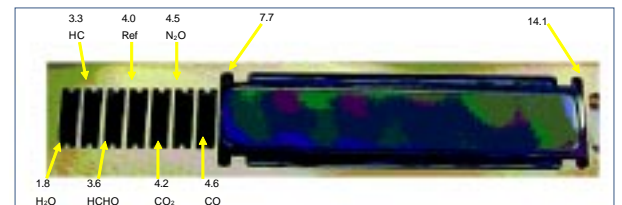
三面反射的光室设计

MIRAN SapphiRe 采用三个凹面反射镜，大大地提高了仪器使用的灵活性，并有效地减少了仪器的设计尺寸。单次反射（0.5m 有效光径）可以满足对高浓度组份的检测，多次反射（25 次反射，12.5m 有效光径）可以有效地提高低浓度组份检测的灵敏度。



独特的滤色器设计

MIRAN SapphiRe 的波长选择滤色器采用独特的线性可变滤色技术（LVF），可快速而精确地进行波长的选择。7 个固定波长的滤光片可以快速精确地选择 7.7 μm 以下的常见组份的特征吸收波长，7.7~14.1 μm 连续可变滤光片可以实现对所有可测化合物的吸收波长的快速连续扫描，得到精确的定性和定量结果。



灵活的化合物谱库

MIRAN SapphiRe 的化合物谱库灵活多样并可升级，具有良好的扩展性。标准谱库包含 120 多种化合物，用户可以根据自己的使用要求，自行修改或添加化合物的数目。Thermo 网站还提供了有偿的谱库在线升级的功能，保证最大程度地满足用户的使用要求。

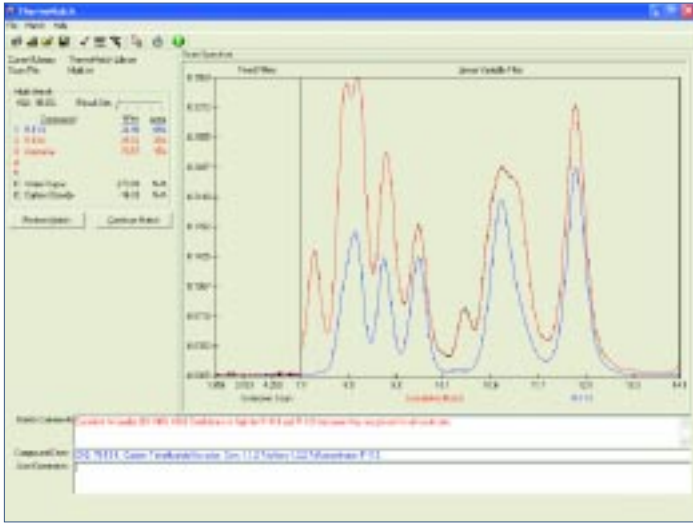
功能强大的 ThermoMatch 软件

只需要简单地几次点击，就可以实现单一或多种组份的谱库检索与匹配，结果可以从谱图上直观看到，并可给出匹配度数据，以判断匹配效果。

现场快速判断未知气体组份，节约大量的实验室分析时间和费用。

提供 120 种常见的有毒工业气体谱库，并具有自定义功能。

记录数据资料，存储光谱扫描文件，为进一步分析研究做准备。



三种型号可供选择

	特点	化合物数量	适用领域
MIRAN SapphIRe XL	检测多种气体组份和混合气体的最佳选择	120 种	顾问咨询, 工业卫生, 管理机构, 科学研究和应急监测
MIRAN SapphIRe SL	日常检测的完美工具	50 种	室内空气质量监测和麻醉品气体监测
MIRAN SapphIRe DL	为特定气体组份检测量身打造	根据用户要求选定	管理机构和特定气体组份监测

主要技术指标

安全认证	ETL(Class I, Div.1, Groups B, C & D, Temp. Class T4)
检测器	单光束红外光谱检测
采样泵流速	15 L/min
分析时间	开机后最少 20 秒 (单波长分析) / 最多 165 秒 (光谱扫描)
报警	自定义
显示	8 行 × 40 字符 LCD
响应时间	18 秒到最后读值的 90%
光径	0.5m & 12.5m
样品气室体积	2.23 升
电池	内置可充电 NiCd 电池
输出	0-1 VDC, 串联 / 并联
尺寸重量	553mm × 365mm × 193mm, 10 公斤
可选件	泄漏检测 / 取样棒 (40cm 长, 由惰性材料制成)、滚轴便携箱 (放置备用电池 / 充电器 / 线缆 / 取样棒 / 背带 / 过滤器)、现场性能检测附件

应用领域

◆ 工业卫生

实时监测工作环境中的挥发气体, 培养安全工作习惯。气体浓度监测范围与国家法规标准一致。

◆ 应急监测分析

协助处理突发事件, 监测已知及未知危险化学品泄漏及有毒挥发气体。

◆ 室内空气质量研究

精确地现场监测如 CO₂, CO, 甲醛和其他有机挥发物质。

◆ 麻醉剂气体检测

作为预防维护工作的一部分, 技术服务人员可通过 MIRAN SapphIRe 辨别麻醉剂在输送系统中的泄漏。

◆ 通风橱 / 痕量气体检测

在通风橱中进行有毒物质处理时, 工作人员的安全可能会受到危害, MIRAN SapphIRe 能够有效地检测和评估实验室通风橱内气体的污染情况。

◆ 工艺流程维护及泄漏监测

安装泄漏监测探头的 MIRAN SapphIRe 能够方便地检查工艺设备周围的多种气体泄漏情况。





TVA1000B 便携式有机/无机挥发

TVA1000B是唯一一款把FID和PID检测器结合在一起的肩背式挥发性有毒气体检测仪。操作简便、体积小，可以随身携带到工厂和野外场所。

TVA1000B能够同时快速连续分析、记录无机和有机挥发气体。独立判断、快速可靠，能在4秒内给出结果。

独一无二的设计，双检测器FID/PID结合能够监测到目前工厂中所有浓度范围的挥发组份，还能检测到低于ppm级的大多数组份。同时拥有两大检测器的优势，消除购买两台单独仪器的种种不便。

现场样品收集装置为实验室深度分析作准备。
取得FM和CENELEC本质安全认证。



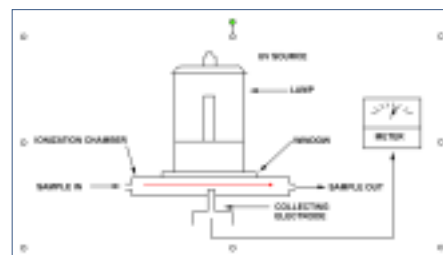
PID 检测器

- 主要用于无机组份的检测，可以检测FID不能检测的氨、二硫化碳、氯仿、氯气、氰化氢、甲醛、硫化氢等组份。
- 无需使用燃气和助燃空气，可在无氧环境中使用。
- 非破坏性检测，允许样品收集。
- 可选10.6eV和11.7eV的紫外灯源，以适应不同的检测要求。
- 对甲烷(CH₄)没有响应，降低背景干扰。



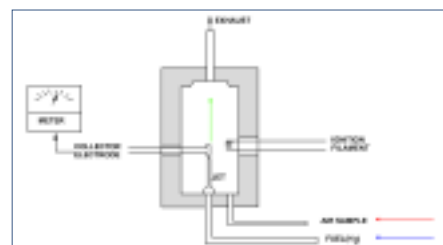
FID 检测器

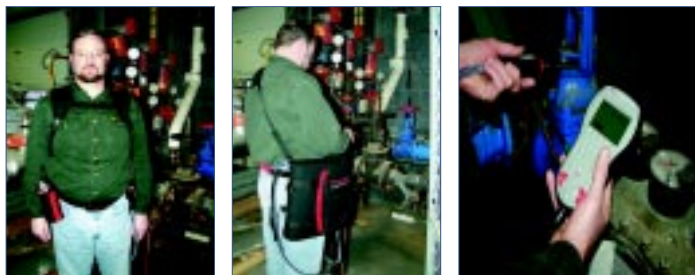
- 主要用于甲烷和其他PID不能检测的有机组份。
- 超大浓度检测范围：0-50,000ppm。
- 优异的稳定性和重现性。
- 不受周围环境中的CO、CO₂和水蒸气的影响，降低背景干扰。



TVA 数据管理器 Data M

- 适用于高端客户。
- 方便操作，所有仪器参数都可以手持操作。
- 数据处理灵活，允许用户自定义显示格式和内容。
- 输出报告格式符合LeakDAS和FEMS的要求。
- 背带式 and 挎包式两种选择。





应用领域

◆ 应急监测

快速可靠地对有毒泄漏及挥发气体进行应急响应监测

◆ 有毒废弃物现场评估

非常安全、便捷、精确地读出挥发组份的浓度，实现现场评估

◆ 地下储罐泄漏监测

是地下储罐泄漏和污染扩散程度监测的主要工具

◆ 工业卫生

监测特定的呼吸区域和工厂及车间环境的挥发性气体状况，并依据规定方法做永久的记录，帮助最大限度地提高通风效率，消除隐患区域

◆ 天然气泄漏监测

快速简易地监测天然气泄漏



主要技术指标

安全认证	FM(Class1,Div1,GroupsA,B,C&D Hazardous Location, Temp.Class T4) CENELEC(Div.1,Zones I And IIC,Hazardous Location, Temp.Class T4)	
检测器	PID	FID
线性范围	0.5-500ppm 异丁稀	0.5-10000ppm 甲烷
动态范围	0.5-2000ppm 异丁稀	0.5-50000ppm 甲烷
最低检出限	100ppb 苯	300ppb 正己烷
重复性	+/-1%	+/-2%
燃气	不需要	99.995% 氢气
响应时间	3.5 秒	
数据记录	与仪器一体化	
显示	条形滚动条和 4 位数字显示	
样气流速	1000cc/min	
采集能力	800-18000 点 (特殊模式)	
温度范围	0-40°C	
报警	低/高/STEL	
信号输出	0-2 V DC	
自动量程	是	
自诊断	是	
电池	可充电 NiCd 电池, 标准操作条件下可连续工作 8 小时	
尺寸重量	343mm × 262mm × 81mm, 5.8 公斤	
可选件	便携箱、活性炭过滤器、FID 校准组件、PID/FID 校准组件	

便携仪器配置小贴士

Tips

MIRAN SapphiRe + TVA1000B

对于便携仪器设计而言，要尽可能考虑到仪器使用的方便性和灵活性，这往往是以牺牲仪器的部分性能为代价的，因此指望一台便携仪器完成大部分监测任务，基本上是不现实的，为了完善某个解决方案一般需要几台仪器结合起来使用。

Thermo 就为用户提供了这样一种灵活的解决方案，那就是同时使用便携式红外光谱仪 MIRAN SapphiRe 和便携式有机 / 无机挥发气体检测仪 TVA1000B，来方便地达到日常监测的需要。

在泄漏监测的应用中，首先可以用 TVA1000B 快速巡检，根据监测点的异常读数，很快地确定泄漏点；然后再应用 MIRAN SapphiRe 对泄漏的组份作快速的分析，确定泄漏的是什么，泄漏的量是多少，从而快速查明泄漏的完整情况。在美国很多应急监测的用户采用的就是这种配置。

Thermo Electron Corporation 是世界领先的分析仪器研发和制造公司。我们为客户提供仪器解决方案使整个世界更健康、更干净、更安全。Thermo 生命和实验室科学事业部为生命科学、新药开发、临床医学、环境和工业实验室提供分析仪器、科学设备、服务和软件方案。Thermo 测量与控制事业部致力于将分析仪器应用于各种生产制造过程及安全和国防领域。Thermo 的总部设在美国麻省邻近波士顿的地区，年销售收入超过27亿美元，在全球30多个国家设有分支机构，员工人数超过11,000人。欲获取更多信息，请浏览我们的网站：www.thermo.com

Thermo Electron Corporation
Environmental Instruments
27 Forge Parkway, Franklin
MA 02038 USA

热电(上海)科技仪器有限公司

北京办事处
北京西城区金融街23号
平安大厦1010-1019室
电话：(86-10) 58503588-221
传真：(86-10) 66210847

上海办事处
上海淮海中路1325号
百富勤广场23楼
电话：(86-21) 54657588
传真：(86-21) 64457830

广州办事处
广州东风中路410-412号
健力宝大厦3003-3004室
电话：(86-20) 83487138
传真：(86-20) 83486621

技术服务中心
北京海淀区三里河路1号
西苑饭店5401室
电话：(86-10) 88360167
传真：(86-10) 88360167