

Nicolet iS10傅立叶变换红外光谱仪突破性发展的红外分析技术为科研和质检提供全新的分析理念，强有力的分析手段使用户在材料的分析和鉴别上倍增信心。

Nicolet iS10 傅立叶变换红外光谱仪能在最短的时间内分析具有挑战性的样品，提供最完善的解决方案。

## Nicolet iS10 傅立叶变换红外光谱仪

信心倍增的红外光谱仪



Thermo Scientific Nicolet iS10™ 傅立叶变换红外光谱仪卓越的性能具有如下特性：自动确认仪器性能、精确检验材料质量、创建标准化操作流程SOP，适配性测试、鉴别未知物、确定混合物成分。

Nicolet iS10从载入样品信息到得到最终报告，为材料表征全过程而设计。

Nicolet iS10 适用于不同技术水准要求，仅需一个按键即可完成多任务操作程序。

### 仪器性能保障

系统性能认证 (SPV)保障光谱仪长期可靠稳定运行，以及确保得到高精度的光谱数据：

- 运行性能同步监测
- 系统适配性
- 标准有效期确认
- 定制预防性系统维护



## 操作简便快捷

Nicolet iS10 FT-IR 光谱仪以操作更简便快捷为设计理念：

- 集成面板扫描控制和标准化操作流程SOP创建按键，简化用户操作界面，规范优化操作，有效提升工作效率
- 领先的Nicolet 智能附件专利技术：自动识别、参数设置、性能诊断
- 高灵敏度的相关性确认技术，独到鉴别相似性材料
- 突破性的多组份自动确认功能：一键式操作，即可识别混合物中的相关成分

Nicolet iS10确保完成材料的测试和鉴别工作，结果可靠一致。

## 光学系统

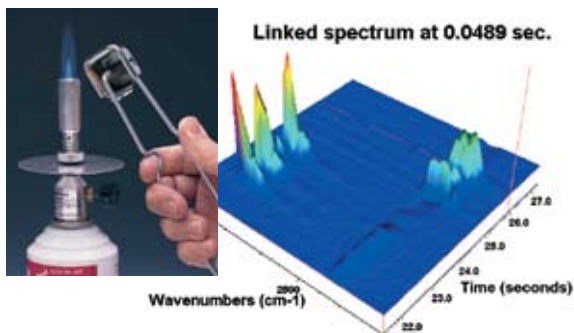
领先的高速自补偿动态准直干涉仪保证FTIR最高的精度和准确性，快速扫描功能确保实时检测。金刚石切削，针对定位的光学部件确保系统长期稳定的运行。特殊密封干燥技术保护仪器免受湿气和挥发溶剂的影响。

## 检测器

- 不同类型的DTGS和液氮冷却的MCT检测器等可选

## 光源

- 无需打开仪器仓盖，用户可从样品仓内直接更换
- 高灵敏度中/远红外和近红外光源



Nicolet iS10光源安在样品仓内，可快速装卸，中-近红外区域和中红外区域均可方便地进行数据采集。

## 湿度指示和防潮技术

- 密封干燥的光学仓，带特殊防雾化处理的保护窗片，有效抵抗外部的溶剂/气体
- 易于更换的不锈钢盒装干燥剂，可重复使用
- 集成的湿度指示剂
- 多通道吹扫

## 基准频率

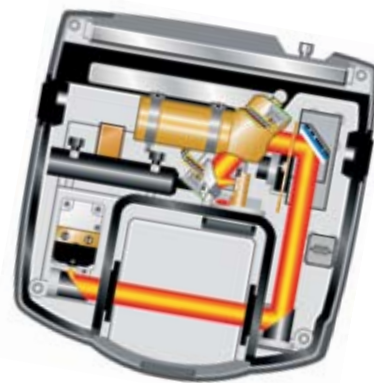
- 无需软件处理或校准的HeNe激光基准系统

## 系统认证

- 标准集成NG-11和NIST 可溯源标准化化合物的自动验证系统
- 系统认证 (SPV) 软件和程式化的任务界面

## 高品质性能保证

- 高分辨率和精确峰形的光谱，可得到优质的气体振动光谱
- 快速光谱扫描功能，在动力学研究，TGA联机等方面应用方面凸显优异性能
- 多组份自动解析软件为光谱分析提供突破性的解决方案



iS10的高效光学设计、金刚石切削、动态准直干涉仪提供高速度、高灵敏度、高精度和高准确性。



Nicolet iS10可提供用户轻松鉴别纯物质和混合物的有效工具。OMNIC™ Specta™ 采用革新性的方法来管理您的数据，并为您提供自信十足的解决方案。

## 智能iTR-全新的高灵敏度ATR附件

- 可测固体、粘稠状液体和液体
- 可测金刚石, 锗, ZnSe等晶体
- 快速得到谱图
- 同时具有镜反射功能



Nicolet iS10 FT-IR 光谱仪带 Smart iTR ATR附件和装在Nicolet iZ10外接模块上的近红外积分球

## iZ10 FT-IR模块：拓展分析能力

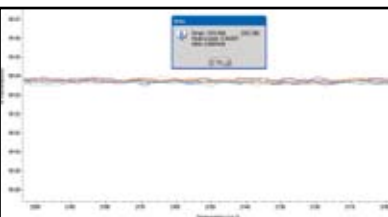
- 积分球附件：透过包装瓶直接分析样品
- TGA接口：直接开始表征材料
- 粉末和液体自动采样器：获得高速筛选能力

## 电子模块

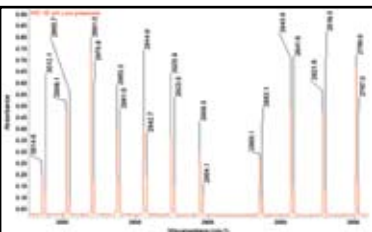
- 24位500KHz 高速高精度AD转换
- 集成的扫描面板包括对光源、激光和干涉仪状态控制的LED显示
- 标准USB 2.0 高速双向通讯端口
- 智能附件自动识别, 参数设置, 自动诊断和光谱质量监控
- 同步通讯协议监控电源、激光、光源、干涉仪和检测器等

## 软件选项

- OMNIC Spectra – 专利的光谱解析软件可用于识别纯物质和混合物, 包括9,000 张光谱和创新性的多组份搜索功能
- TQ Analyst™ Professional edition – 优化定量方法和判别方法的开发
- OMNIC Series – 动力学研究, TGA-IR 和快速扫描
- Array Automation – 与微多孔板采样器完美匹配, 可用于各种药物研发和多聚物配方的高速筛选



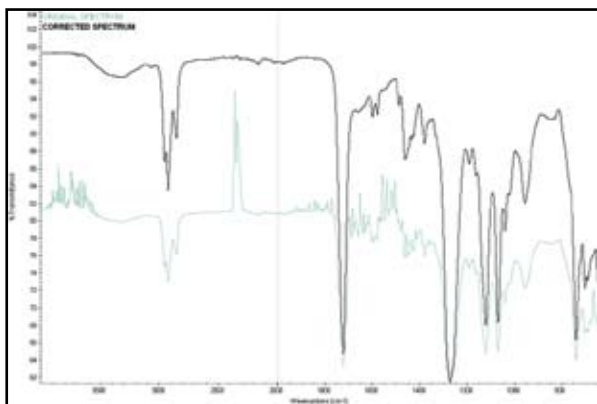
Nicolet iS10 高灵敏度的性能, 在达到ASTM 标准全光谱优异线性度的条件下, 5秒钟扫描, 峰-峰值信噪比10000:1以上。使用 Smart iTR ATR 附件, 几秒内就可完成绝大多数样品的数据采集工作。



10cm气体池得到的HCl气体谱图

## Nicolet iS10 FT-IR 光谱仪 OMNIC 软件包

- 采集、参数设置和光谱预览, 定制工具栏和菜单功能
- 多模式显示功能
- 数据处理: 多方法基线校准, 平滑, 生成空白和直线, 多阶导数, 曲线拟合, 数学处理, 傅立叶解卷积, 多模式差谱等
- 数据转换: Kubelka Munk, Kramers Kronig, 光声等
- 光谱搜索: 创建高分辨率谱库, 自定义信息, 多模式搜索, 谱库管理等
- 标峰, 历史记录日志, 多格式转换J-camp DX, 包括其他格式的光谱和谱库
- 光谱组的多项统计学分析方法
- 峰分析工具: 峰面积、峰高、指针和注释等功能
- 自动大气背景扣除, 消除H<sub>2</sub>O 和 CO<sub>2</sub> 的干扰
- SOP 创建: 集成扫描面板控制
- QCheck: 多模式QC/QA 认证: 包括相关性分析、高灵敏度判定等方法
- 定量和判别分析包
- 红外光谱自动解析在线向导, 相关性官能团解析
- 高级 ATR校正: 多参数设定的先进校正模式, 得到高精度的ATR校准谱图
- 报告: PDF格式, 用户自定义模板
- 兼容Windows® XP 和 Windows Vista®



没采用和采用自动大气背景扣除功能的高分子膜光谱对比图，5秒采集得到

## 智能附件

Nicolet iS10支持20余种智能附件，全面应用于定量分析、反应研究、表面和薄膜等分析测定。

- 简易的附件切换和智能的参数设置
- 自动保持合适的实验条件和预设参数
- 自动性能检验

## 技术参数

- 光谱分辨率: 优于  $0.4 \text{ cm}^{-1}$
- 光谱范围:  $7800\text{-}350 \text{ cm}^{-1}$  优化的中红外KBr分束器  
 $11000\text{-}375 \text{ cm}^{-1}$  XT KBr 宽带中/近红外光学分束器
- 信噪比\*:  $45000:1$ , p-p (1分钟扫描)  
 $10000:1$ , p-p (5秒钟扫描)
- 峰-峰噪音值\*:  $<9.65 \times 10^{-6} \text{ AU}$  (1分钟扫描)  
 $<4.34 \times 10^{-5} \text{ AU}$  (5秒钟扫描)

\* DTGS 检测器, KBr 窗片



- 波数精度: 优于  $0.01 \text{ cm}^{-1}$
- 快速扫描: 40 张光谱/秒
- 标准全光谱范围线性度 (ASTM E1421):  $<0.1\%T$





## 符合FDA, EP, JP规范的工业的认证

- ValPro™ 系统认证包括DQ/IQ/OQ (设计, 安装和操作认证)
- 数字电子签名, 21 CFR Part 11

## 其他指标

主机尺寸:  $550 \text{ mm} \times 570 \text{ mm} \times 250 \text{ mm}$  (W x D x H)

主机重量: 39 Kg

符合规范: CE, ETL  

保修期: 整机系统1年



美国生产部地址  
Thermo Electron Scientific Instruments LLC  
5225 Verona Road, Madison  
WI, 53711  
U.S.A

©2008 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. Windows and Windows Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation. All other trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representative for details.



PS51503\_E 01/08M\_C 04/08

## 赛默飞世尔科技

上海  
上海浦东  
新金桥路27号6号楼  
邮编: 201206  
电话: 021-68654588  
传真: 021-64457830

北京  
北京东城区安定门东大街28号  
雍和大厦西楼F座7层702-715室  
邮编: 100007  
电话: 010-84193588  
传真: 010-66210845

广州  
广州市东风中路410-412号  
健力宝大厦3003-3004室  
邮编: 510030  
电话: 020-83487138  
传真: 020-83486621

服务热线  
800 810 5118  
400 650 5118  
analyze.cn@thermofisher.com  
www.thermo.com.cn

**Thermo**  
SCIENTIFIC