

thermo scientific

提升分析效率

简化操作, 扩展分析能力

Orbitrap Exploris GC 气质联用仪



ThermoFisher
SCIENTIFIC

分析检测新机遇

Thermo Scientific™ Orbitrap Exploris™ GC 气质联用仪能够超越日常检测需求，不仅可以简化操作，还可以始终提供准确结果。此外，该系统采用全新分析流程，紧跟不断变化的分析需求，最大限度地延长了系统正常运行时间并扩展了实验室分析能力。

简化 | 可靠 | 日常

Thermo Scientific Orbitrap Exploris GC 气质联用仪配置 Thermo Scientific™ TriPlus™ RSH 自动进样器。

● 强大的生产力

Orbitrap Exploris GC 气质联用仪采用紧凑型设计, 提供多功能全扫描高分辨准确质量数数据, 可同时用于筛查和定量, 简化了分析工作流程。实践证明, 该系统可为所有分析应用提供耐用性和可靠性, 持续为样品提供准确结果。

● 确保结果可靠

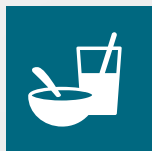
该气质联用仪可缩短数据分析时间, 同时为所有样品基质提供出色的选择性、灵敏度和线性动态范围, 进而提供准确结果。全扫描高分辨 MS 数据可提供化合物多点识别功能, 包括谱图匹配、同位素分布、保留指数和元素组成, 缩短了获取结果的时间。

● 最大限度延长正常运行时间

该气质联用仪可轻松、及时获取分析结果。提供直观的仪器控制和方法模板, 供分析团队所有成员全面访问系统, 并确保系统始终以最佳性能运行。



环境



食品安全



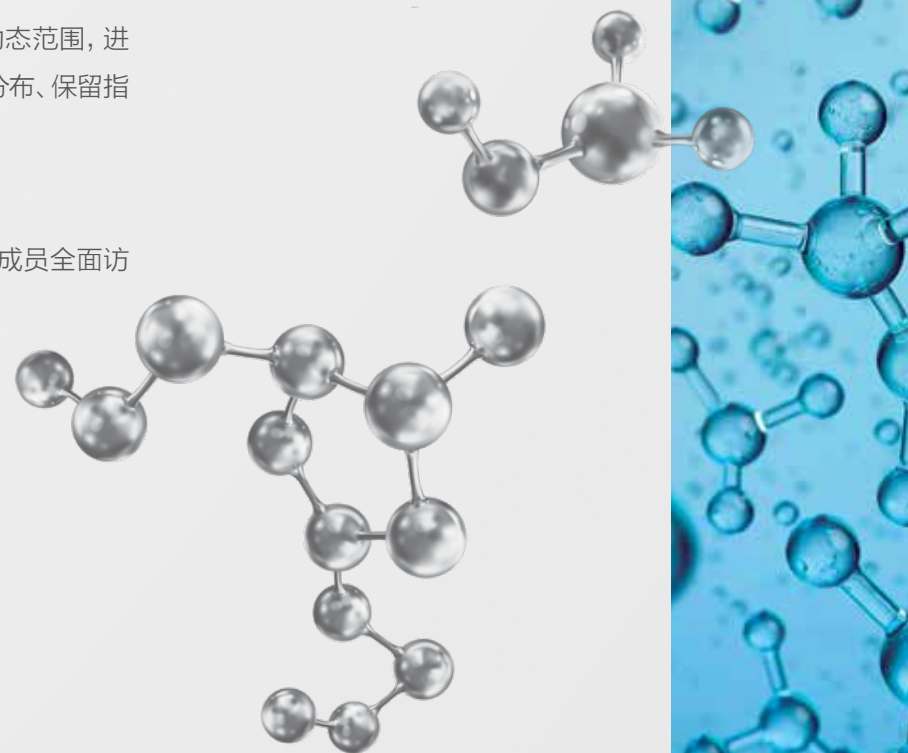
反兴奋剂



临床和毒理学



工业

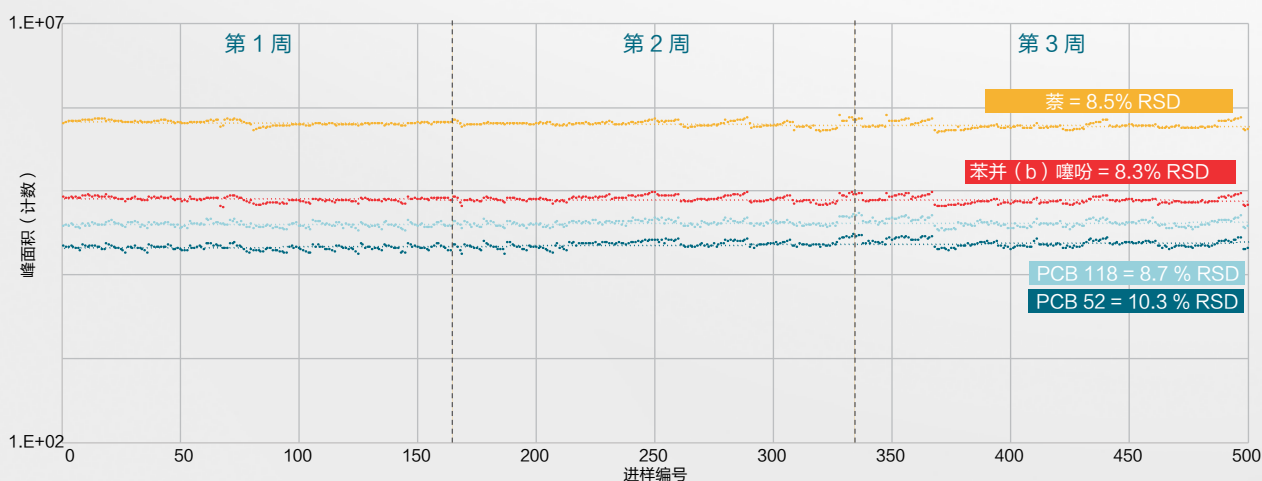


简化操作, 扩展分析能力

Orbitrap Exploris GC 气质联用仪可为复杂基质提供高置信度检测和精确定量, 仅需极少的方法开发步骤即可获得最高分析效率。Orbitrap Exploris GC 气质联用仪为新一代 Thermo Scientific™ 质谱产品, 集出色的质量数分辨率、灵敏度、分析速度和线性动态范围于一体, 无检测器饱和现象, 即使对于最具挑战性的样品也能提供准确的结果。

提高盈利能力

从样品接收到结果报告, 出色的操作效率提高了分析测试实验室的盈利能力。分析流程中的每个步骤都至关重要, 每台仪器都需要获得投资回报。Thermo Scientific Orbitrap Exploris GC 气质联用仪为分析服务提供了新的可能, 简化操作并提高了分析效率。该系统提供出色的实际应用性能和分析灵活性, 可降低成本并提高定量结果提高定量结果的数据质量。



QuEChERS 土壤萃取物 500 次重复进样的高通量重复性分析, 使用 PAH 和 PCB 进行后加标处理 (10 pg/μL (ppb)), 不使用内标校正。

提高分析效率的优势

扩展分析范围

无需化合物优化即可快速、灵活添加新化合物, 采集完成后仍可决定要测量的分析物。

快速系统设置

五分钟内完成系统调试、调谐和校准, 确保为所有用户提供系统最佳操作性能。

高效审查和报告

使用多点识别功能 (谱图匹配、同位素分布、保留指数和元素组成) 快速确认或否决检测结果, 提高了结果的可靠性, 使您高枕无忧。

准确定量

六个数量级的线性动态范围涵盖所有分析浓度, 即使样品基质极为复杂。

方法整合

将采集方法整合到单一系统上, 减少了多个系统的使用并简化了数据处理过程。

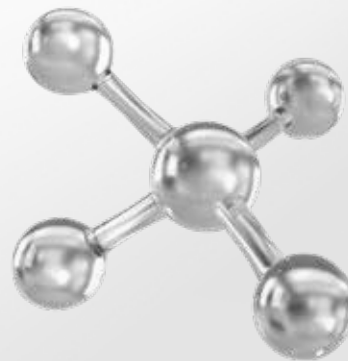
回顾性分析

以多种方式回顾性分析先前获取的高分辨准确质量数 (HRAM) 数据, 解答其他分析问题, 无需额外进样分析。



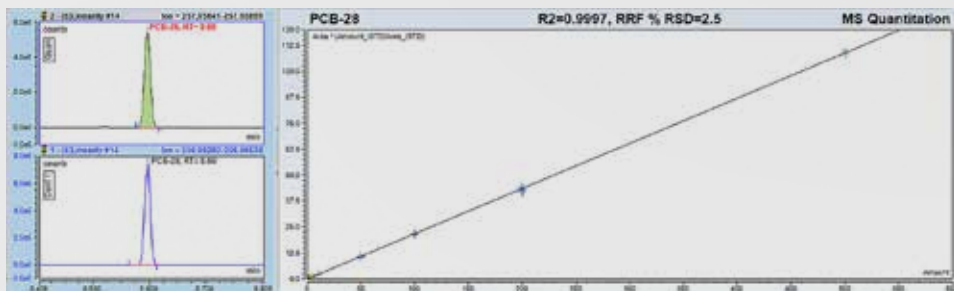
与现有三重四极杆方法相比，GC Orbitrap 的选择性更高，灵敏度相当且重复性和重现性更好。”

Jim Garvey 博士, 爱尔兰农业、食品和海洋部

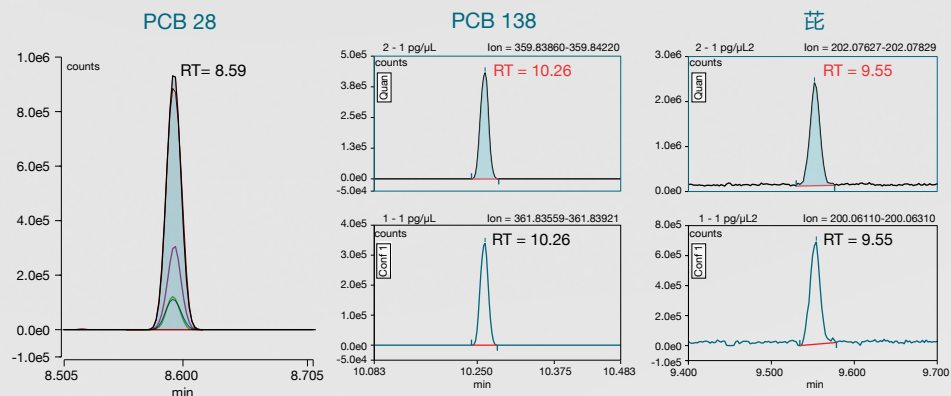


高灵敏度大容量组分检测

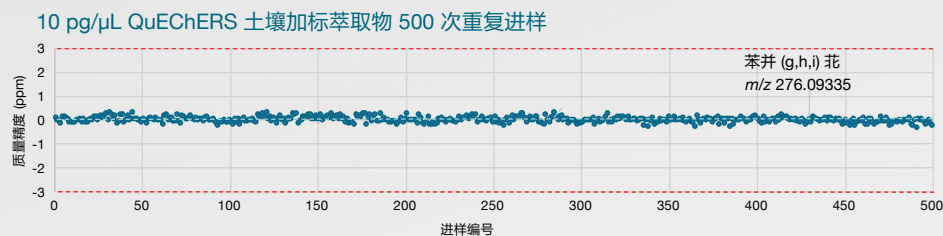
提供 ppt 级 HRAM 全扫描数据和宽动态范围，为复杂样品提供大容量组分检测。该功能开辟了新的分析可能，帮助您的实验室通过一次进样解答多个问题。即使进行非靶向全扫描采集，Orbitrap Exploris GC系统可提供三重四极杆气质SRM扫描模式的灵敏度。总之，Orbitrap Exploris GC 气质联用仪可为您的日常定量分析提供更高分析性能。



Thermo Scientific™ Chromeleon™ 色谱数据系统 (CDS) 软件视图，PCB 28 (0.1-500 µg/kg) 的土壤基质匹配校正曲线，包括提取定量和定性离子 (0.1 µg/kg)。使用 60,000 分辨率 (m/z 200) 采集数据。



通过高灵敏度多离子确认方法确定检测数据，简化数据审查并缩短周转时间 (QuEChERS 土壤萃取物，进样浓度为 1 µg/µL)。



10 µg/µL QuEChERS 土壤加标萃取物 500 次重复进样的质量精度稳定性。该化合物为后洗脱的中等质量数芘 (g, h, i) 芘 (RT=15.5 min, m/z 276.09335)。

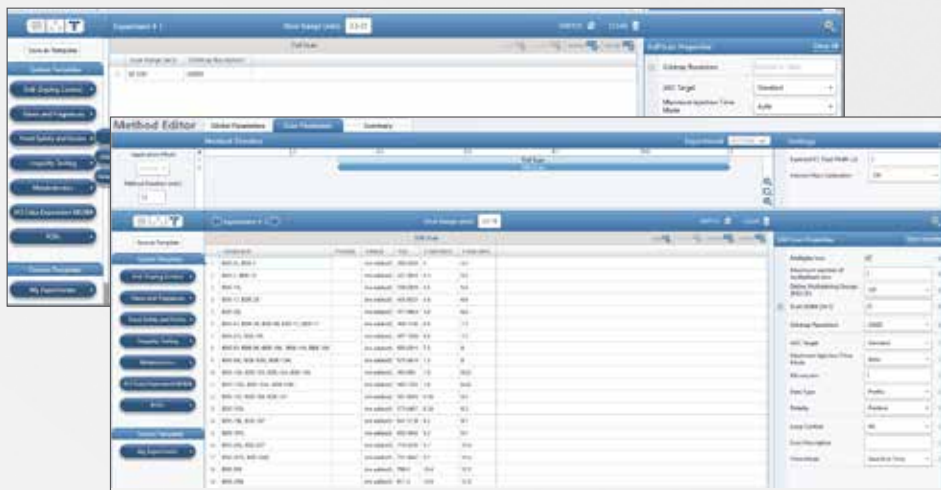
专注结果，而非仪器操作

新一代气质联用仪设计结合新一代软件（内置方法模板和即用型智能参数），无需复杂的专业知识或操作即可分析复杂样品。仪器控制软件最大限度地提高了易用性、灵活性和数据质量，使您的实验室更专注于结果而非方法设置。此外，该软件提供熟悉的操作界面，软件之间的一致性简化了操作培训，并可轻松实现方法转换。

强大、直观的仪器控制功能

方法编辑器采用直观的设计和拖放式用户友好性界面，内置针对各种分析应用的优化方法模板，简化了日常使用。

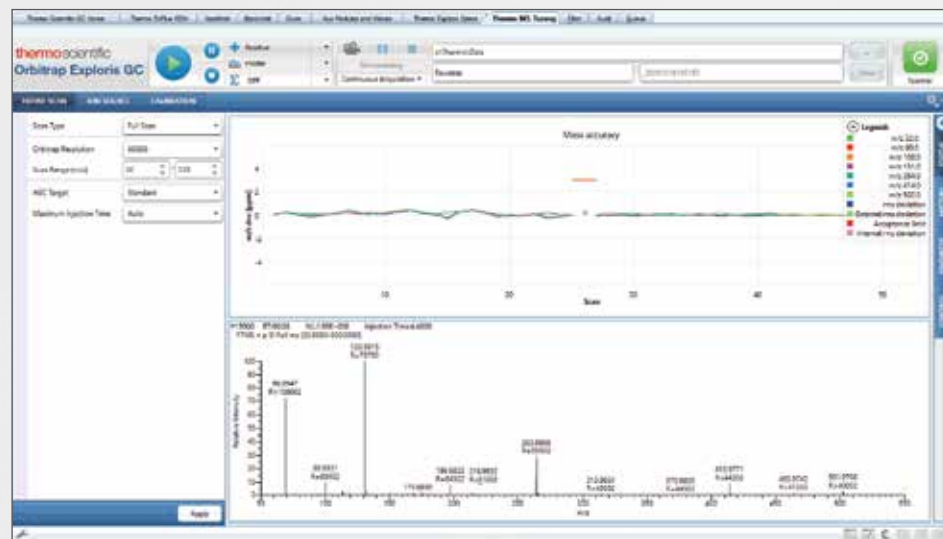
- 调谐与采集方法采用同一参数，进行步进调谐和校准，简化操作并可避免错误的发生。简化了操作并可避免产生差错
- 即用型分析专用模板，缩短了方法开发时间
- 自动设置功能为大多数实验提供了高品质数据，供所有用户快速上手操作
- 带有提示信息的拖放式方法编辑器，提供了编辑灵活性且易于查看



方法模板提供了易于采集数据的参数或方法开发起点。

专为分析检测量身定制的软件

及时采集数据和报告结果对于快速分析周转来说非常必要。Thermo Scientific™ Chromeleon™ 色谱数据系统 (CDS) 和 Thermo Scientific™ TraceFinder™ 软件提供了强大的解决方案，预配置自定义方法并提供高级报告功能，包括高级计算、图表和结果标记。



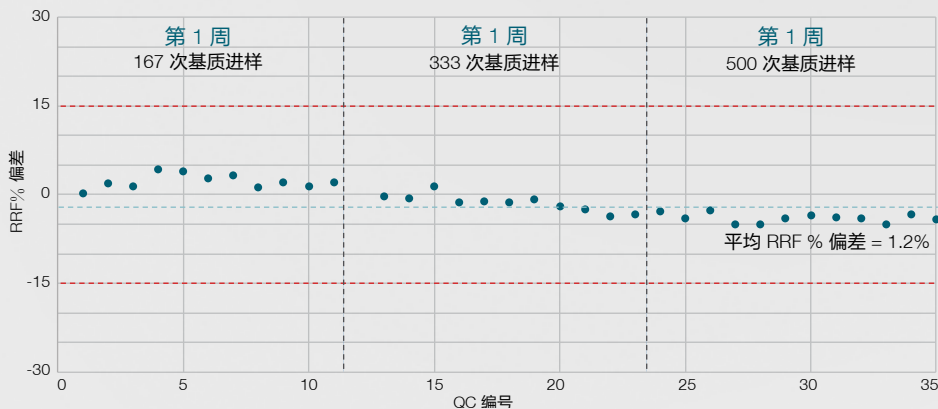
直观的系统设置和用户操作界面。五分钟内完成系统调谐和校准。

新一代系统的可靠性与持续运行时间

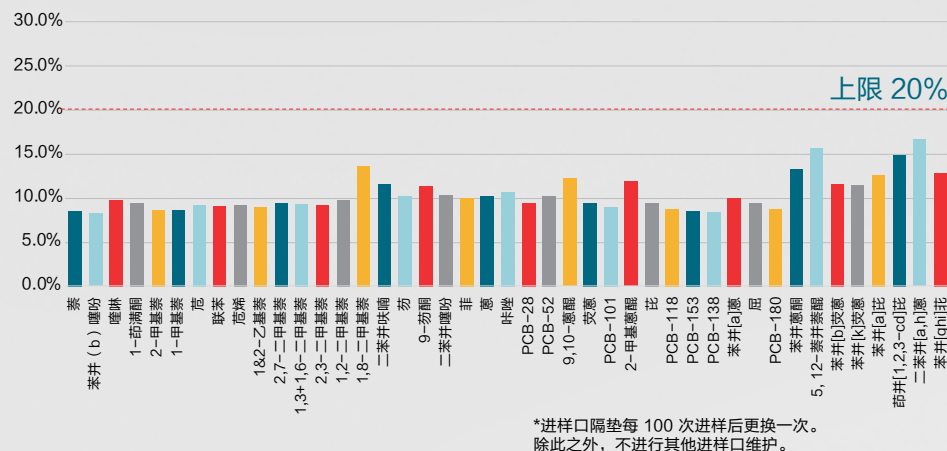
Orbitrap Exploris GC 气质联用仪为新一代 Thermo Scientific 质谱产品, 其以可靠稳健为原则, 简单通用的架构为基础进行设计生产。频繁的计外或计内停机影响实验室实现其分析目标。Orbitrap Exploris GC 气质联用仪可通过最大限度地减少停机时间, 确保实验室实现全天候高通量分析。

性能持久

- 使用真空锁定技术 (VPI) 减少计划内停机时间。Thermo Scientific™ ExtractaBrite™ 电子轰击 (EI) /化学电离 (CI) 即使在真空下也可以完全拆卸, 在高温下也可以进行常规清洁或更换备用离子源
- 当需要确认未知化合物的分子离子时, 可以使用 VPI 在数分钟内完成 EI 和 CI 模式之间的切换
- 通过源组件快速更换色谱柱而不破坏系统真空



图表显示了连续三周进样分析中, 每 20 次进样后, 低水平 QC 标样 (40 pg/uL) 进样后计算得到的 PCB 153 RRF % 偏差值。



QuEChERS 土壤样品 n=500 次进样后, 所有 PAH 和 PCB 的绝对峰面积 RSD% (无内标校正)

常用扫描模式:

全扫描: 以高质量精度采集用户自定义质量数范围内的所有离子, 获得全面的数据信息。数据采集后立即提取所需 m/z, 或稍后使用回顾性数据分析提取所需质量数。

靶向选择离子监测 (t-SIM): 通过设置较窄的质量数范围 (四极杆设置数值低至 0.4 Da), 获得更高灵敏度。

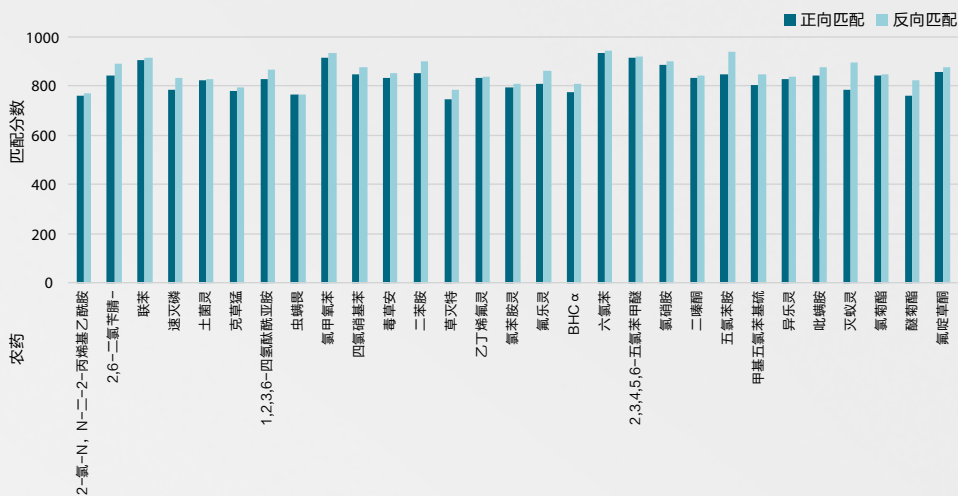
靶向 MS-MS: 获取复杂基质中的其他信息。依据输入的前体离子列表, 获得这些离子的子离子高分辨质谱图。

多点化合物识别功能确保结果准确

在突破性能的基础上加入全面的 HRAM 谱库匹配功能, 以实现当今最高置信度筛查和定量流程, 加快获取结果的时间。全扫描 HRAM 数据可实现多点化合物识别, 包括谱库匹配、同位素分布、保留指数和元素组成, 消除了错误结果的产生并加速了报告生成。此外, 精确质量数为化合物确认和未知物识别流程提供了确定的建议元素组成信息。

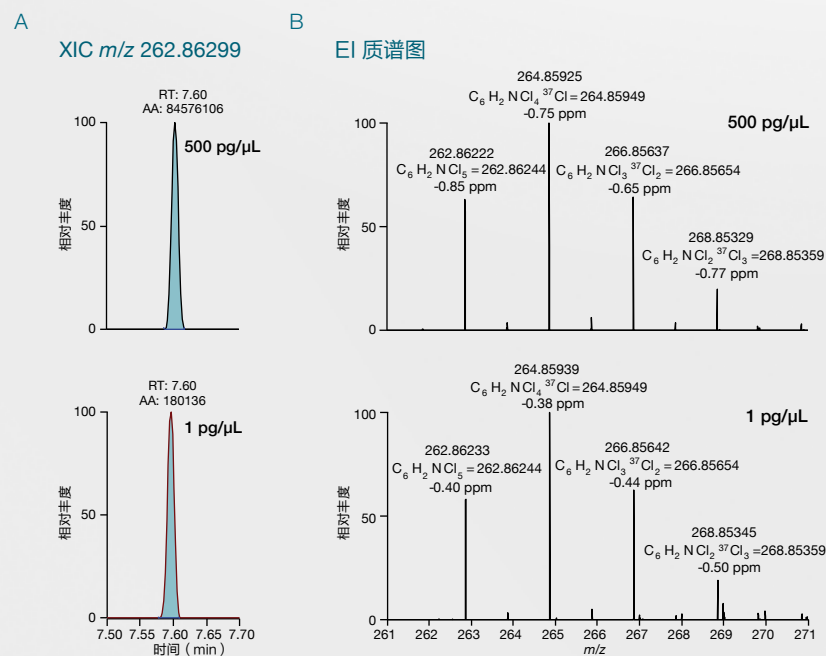
智能筛查功能扩大了分析范围

当与 Chromeleon CDS 和 TraceFinder 软件结合使用时, Orbitrap Exploris GC 气质联用仪可提供强大易用的筛查解决方案, 为实验室高通量分析提供所需性能。两



使用 Orbitrap Exploris GC 气质联用仪对全粉基质中混合农药标样进行分析, 获得的谱库检索分数 (1,000 分表明完美匹配)。搜索 NIST 库时, 将为每种农药提供正向检索分数 (正向匹配) 和反向检索分数 (反向匹配)。

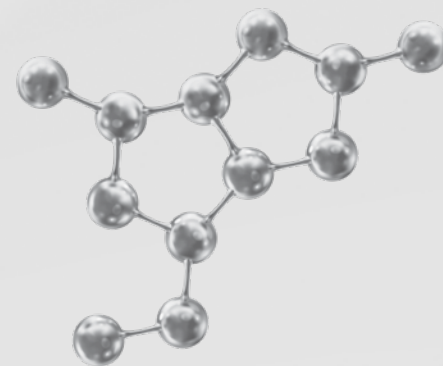
个软件均使用多个谱库 (名义质量数和精确质量数) 自动识别化合物, 包括市售谱库和 Thermo Scientific™ Orbitrap™ HRAM GC-MS 库。高灵敏度和宽动态范围为每个样品提供了更深入的信息。



使用 Orbitrap Exploris GC 气质联用仪对全粉基质中两种水平 (1 和 500 pg/μL) 五氯苯胺进行分析, 获得的质谱保真度。[A]每种水平下五氯苯胺的提取离子色谱图 (XIC), 标注峰保留时间 (RT) 和峰面积 (AA); [B]每种水平下分子离子簇 EI 质谱图的放大图, 标注测量质量数、元素组成、理论质量数和精度 (ppm)。

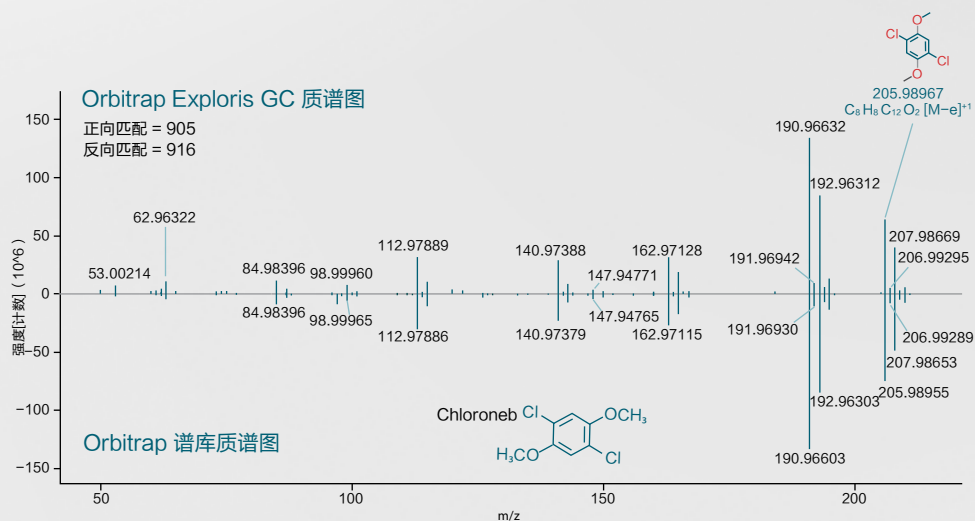
GC Orbitrap 帮助我们轻松达到靶向定量所需的定量限, 同时, 在整个数据处理中选择性全扫描数据帮助我们更有效地工作。

David Haas, Eurofins, 德国



Orbitrap GC-MS 污染物库

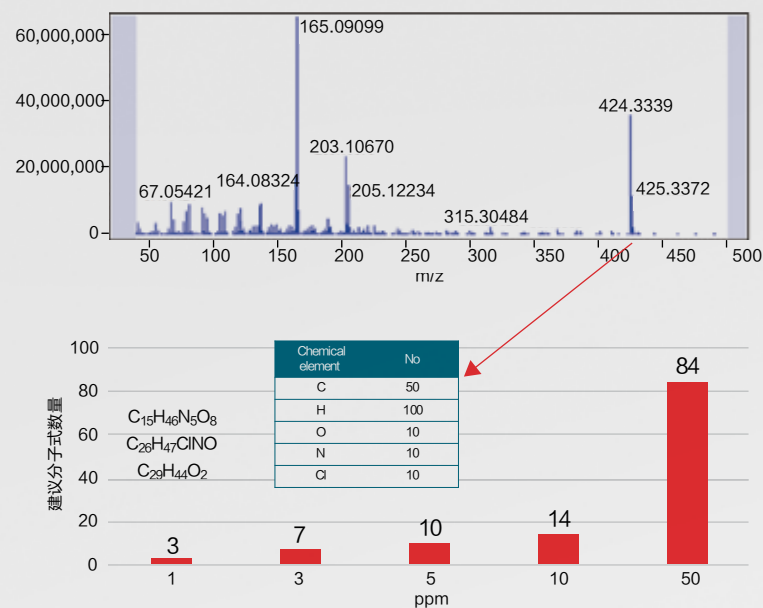
Thermo Scientific™ Orbitrap™ GC-MS 污染物库提供快速自定义方法设置以进行污染物筛查所需的工具。该库包括一个 TraceFinder 软件化合物数据库以及含 800 多种食品和环境污染物的 HRAM 库。关于如何使用 Orbitrap GC 气质联用仪自建谱库, 参见用户手册。



地茂散的谱库匹配示例。全扫描数据可用于化合物多点识别, 包括准确质量数离子、谱图匹配、同位素分布对比以及离子比确认。

识别未知化合物

如果未知化合物未获得令人满意的谱库匹配结果, 高质量精度和同位素分布可提供正确的元素组成, 快速为您提供正确结果。

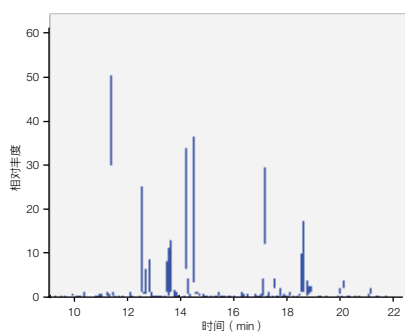


全粉提取物在 10.05 min 保留时间处有一个未知峰; [A] 未知峰的 EI 质谱图; [B] 不同质量偏差下的建议分子式数量 (标注于条形图上方); 插图详细列出了化学元素以及质量偏差 1 ppm 下的建议分子式。

扩大分析范围, 增加分析可能

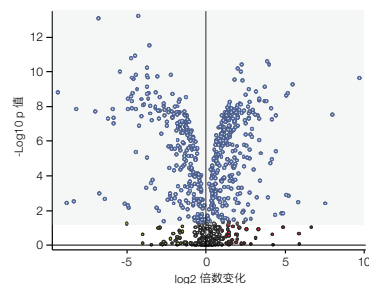
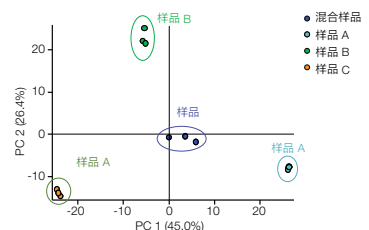
目标化合物列表可能增加, 而检测限和定量限可能降低。想象一下, 您可以扩大分析范围, 将多种方法整合到一个系统中, 或者通过样品分析获取新的商业机会。所有这些都无需重新执行分析或进行耗时的方法开发。Orbitrap Exploris GC 气质联用仪便可以使成为现实。全扫描 HRAM 数据结合 Thermo Scientific™ Compound Discoverer™ 软件, 帮助分析人员通过智能信息学工作流程全面了解其样品。此外, 您还可以重新查询数据, 解答以后出现的分析问题。

全扫描 EI 和 CI 数据解卷积



牛至样品挥发性成分的分析流程。通过EI及PCI两种方式获取全扫描数据; 通过多元统计分析识别导致EI数据组差异的独特组分; 使用质谱库匹配 (NIST20 和 Thermo Scientific™ Orbitrap™ GC-MS HRAM 代谢组学库) 推断峰识别结果; 使用软电离 PCI 数据及假分子离子和/或加合离子确认化合物识别结果。

通过多元统计分析, 定义独特组分

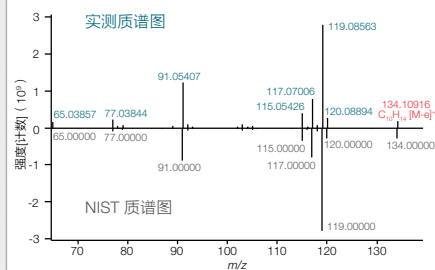


P 值: 0.05, \log_2 倍数变化: 1

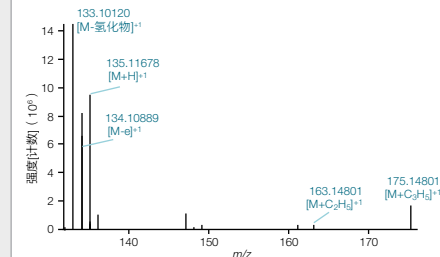
使用 Compound Discoverer 软件进一步分析样品

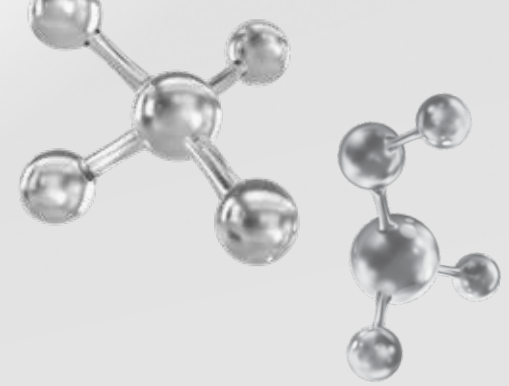
轻松查询和重新查询全扫描 HRAM 数据, 解答靶向采集数据无法解答的问题。既可根据目标化合物列表筛查样品, 也可以解析未知化合物。采集数据完成后, 仍可确定要分析的化合物, 不仅限于数据采集时测量的离子。

基于质谱库匹配推断识别结果



分子离子确认



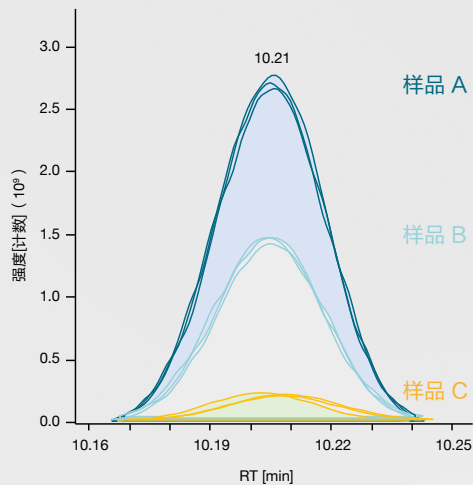


全面分析样品组分

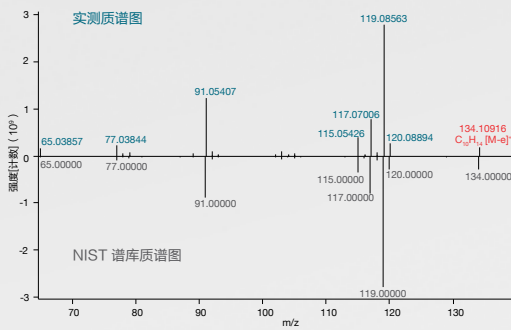
先进的化合物发现和识别流程便于您全面了解样品。Compound Discoverer 软件内置全套高级软件工具, 可将您的全扫描 HRAM 数据转换为已知化合物。由于识别样品或样品组之间的差异可能极具挑战性, 因此 Compound Discoverer 软件还提供智能信息学工作流程, 例如差异分析, 帮助您快速发现统计学显著性差异。

Name	RT [min]	Chemical Formula	Reference m/z	EI			PCI			Total Score	Log2 Fold Change		
				Measured m/z	Theoretical m/z	Mass error (±5)	[M+H] ⁺	[M+C ₂ H ₄] ⁺	[M+C ₃ H ₆] ⁺		Sample A / Sample C	Sample B / Sample C	Sample B / Sample A
α-Thujene	8.64	C10H16	91.05417	136.12463	136.12465	-0.1	137.13254	165.16379	177.1638	93.4	4.0	3.3	-0.7
α-Pinene	8.79	C10H16	91.05423	136.12469	136.12465	0.3	137.13257	165.16377	177.16377	93.4	3.4	3.0	-0.4
p-Cymene	10.21	C10H14	119.0856	134.10892	134.10900	-0.6	135.11688	163.14818	175.14815	96.2	3.7	2.8	-0.9
γ-Terpinene	10.84	C10H16	91.05424	136.12457	136.12465	-0.6	137.13234	165.16359	177.16353	95.2	2.3	2.6	0.3
β-Ocimene	11.40	C10H16	93.06971	136.12466	136.12465	0.1	137.13266	165.16393	177.16391	90.2	-4.4	-0.6	-3.9
Camphor	12.09	C10H16O	95.08548	152.11957	152.11957	0.0	153.12727	181.15852	193.15848	96.6	0.6	1.1	0.5
Thymoquinone	13.54	C10H12O2	149.0596	164.08311	164.08318	-0.4	165.09077	193.12198	205.12195	94.4	0.1	0.4	0.3
Methyl thymyl ether	13.61	C11H16O	149.0952	164.11960	164.11957	0.2	165.12726	193.15863	205.15863	97.4	1.5	2.0	0.4
Thymol	14.23	C10H14O	135.0804	150.10382	150.10392	-0.6	151.11169	179.1431	191.1431	96.1	2.8	-0.3	-3.1
Carvacrol	14.47	C10H14O	135.0805	150.10384	150.10392	-0.5	151.11163	179.14302	191.14294	95.7	0.3	0.2	0.0
Eugenol	15.36	C10H12O2	164.0831	164.08321	164.08318	0.2	165.091	193.12278	205.12231	96.9	-1.5	0.2	-1.7
Methyl Eugenol	16.02	C11H14O2	178.0989	178.09885	178.09883	0.1	179.1066	207.13788	219.13788	96.2	-2.6	0.2	-2.9
γ-Elemene	17.00	C15H24	189.1639	204.18726	204.18725	0.0	205.19524	233.22658	245.22647	92.1	0.5	0.2	-0.3
δ-Caryophyllene	17.15	C15H24	91.05417	204.18721	204.18725	0.2	205.19489	233.22615	245.22627	93.3	0.5	0.1	-0.6
Humulene	17.76	C15H24	93.06991	204.18729	204.18725	0.2	205.19513	233.22646	245.22649	94.5	1.8	-0.1	-1.9
Isodecane	18.05	C15H32	105.0699	204.18713	204.18725	-0.6	205.19519	233.22652	245.22665	95.2	1.2	0.9	-0.3
Germacrene D	18.22	C15H24	147.1167	204.18727	204.18725	0.1	205.19514	233.22649	245.22647	95.5	-0.9	0.9	1.7
Alloaromadendrene	18.58	C15H24	91.05424	204.18716	204.18725	-0.4	205.19485	233.22614	245.22618	95.8	0.6	0.7	1.3
γ-Muurolene	18.78	C15H24	161.1327	204.18719	204.18725	0.3	205.19499	233.22635	245.22636	93.6	0.3	0.2	0.5
Isospathulenol	19.94	C15H24O	91.05419	220.18230	220.18217	0.6	221.19	249.22171	261.22125	94.5	-1.3	0.0	-1.3
Caryophyllene oxide	20.10	C15H24O	91.05419	220.18199	220.18217	-0.8	221.18999	249.2213	261.22129	94.7	-0.2	-0.3	-0.1

不同地理区域来源牛蒡属植物样品中主要挥发性成分的主要倍数变化值。样品 A 明显含有更高水平的伞花基化合物, 例如对伞花烃 (4 倍变化)、γ-蒎烯 (2 倍变化) 和百里酚 (3 倍变化)。



Library Match Status	Discovered Compounds	Matched Compound	Chemical Formula	CAT Name	Score	HF Score	RFHF Score	RT	RT Delta	Elements F1	Theo Mol Mass	Observed Mol Mass	M+H	In Lib	HF Score	Selected	RT Column type	Library RT	RT Dev	Library	Library In	Library Key
73	✓	p-Cymene	C10H14	99-87-6	87.3	99.8736	99.8732	10.21	2	100.0	134.10900	134.10900	134.10900	Yes	Yes	True	Standard/Reference	10.21	0.2	Pubchem	21493	pubchem:21493
70	✓	γ-Cymene	C10H14	99-81-6	85.8	99.8176	99.8164	11.8	11.8	2	100.0	134.10900	134.10900	Yes	Yes	False	Standard/Reference	10.21	0.2	Pubchem	21493	pubchem:21493
70	✓	γ-Cymene	C10H14	99-87-6	87.5	99.8736	99.8587	91.3	91.6	0	100.0	134.10900	134.10900	Yes	Yes	False	None	0	0	Pubchem	202	pubchem:metabolism_x1302



Compound Discoverer 软件峰解卷积结果视图, 显示了 RT = 10.21 min 处洗脱化合物的峰解卷积结果, 经识别为对伞花烃 (m/z 119.08563)。[A] 三个样品组中对伞花烃的 XIC; [B] 含解卷积化合物, 保留指数和库检索结果 (NIST 20 和 orbitrap GC-MS HRAM 代谢组学库) 的结果; [C] 对伞花烃 EI 实测质谱图与 NIST20 谱库质谱图的对比。

Thermo Scientific软件解决方案带来更强大的GCMS

若要快速、准确获取分析结果，亟需适用于不同 MS 专业水平用户的高效筛查、定量和发现流程。Chromeleon CDS 和 TraceFinder 软件提供的工作流程解决方案从方法设置到数据采集和处理以及结果报告，提高了实验室分析效率。Compound Discoverer 软件借助智能灵活的功能，快速、轻松执行样品分析和未知物分析，真正从数据中获取最多信息。

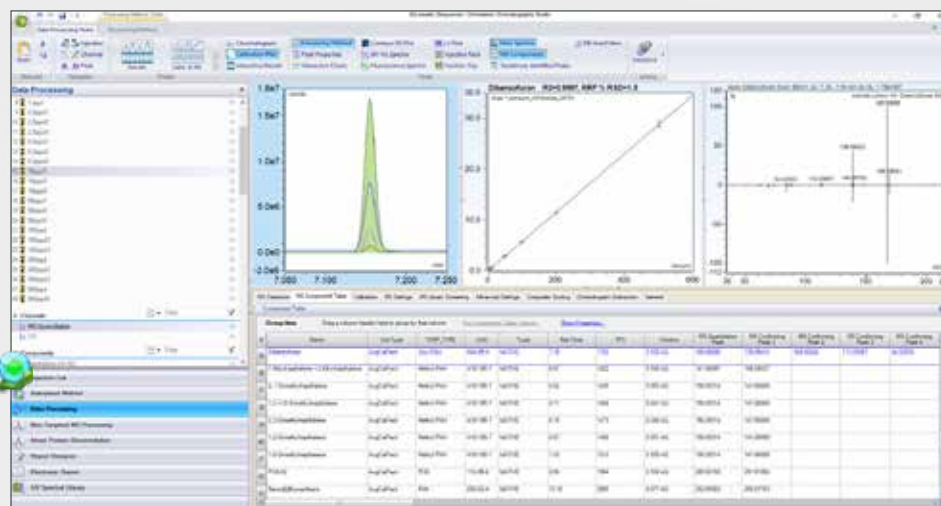
若要及时获取报告结果，需要访问真实连接的数据处理生态系统。不管进行哪种分析，Thermo Scientific 小分子数据分析解决方案均使用功能强大的软件工具套件简化了未知物识别、筛查和定量分析。



Chromeleon CDS

符合法规要求的企业级定量分析

- 使用含 MS 定量分析控件的首个 CDS，简化了色谱和 MS 软件培训
- 符合 GLP、GMP 和 21 CFR Part 11 法规要求
- 通过网络故障保护将多个站点和位置连接到中央数据中心
- 轻松连接第三方软件应用程序以及各厂商 LC 和 GC 色谱仪



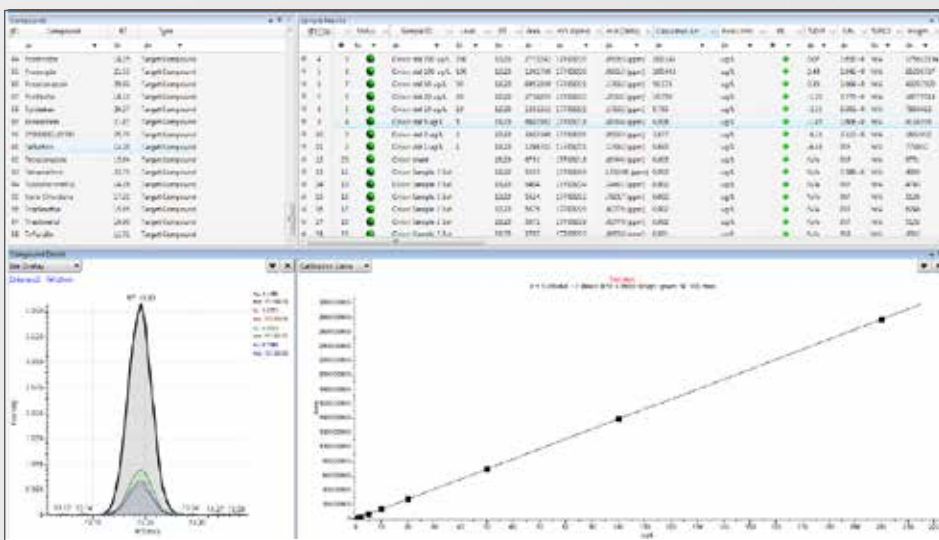
Chromeleon CDS有关环境污染物质定量及确认的界面



TraceFinder 软件

高通量筛查和定量

- TraceFinder 软件提供统一平台，可同时进行筛查和定量，包括峰解卷积和谱库匹配
- 具有自定义用户界面，支持仅查看所需数据参数
- 使用自定义标记和报告模板实现高效分析和数据报告



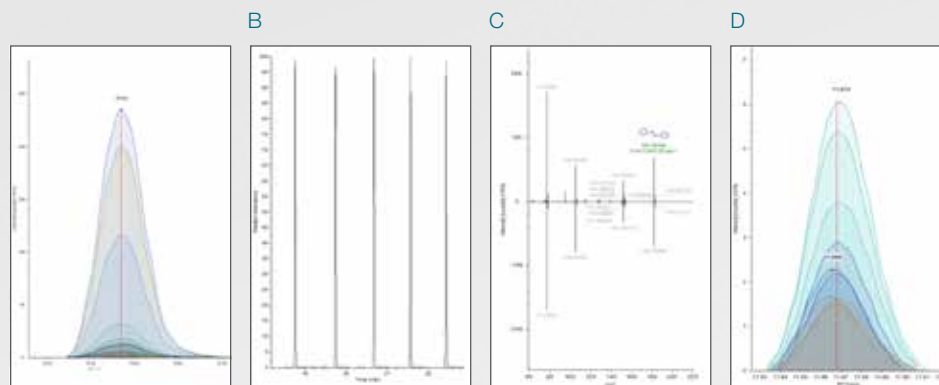
使用 TraceFinder 软件对洋葱中的七氟菊酯进行数据分析，包括定量离子、三个确认离子 (± 5 ppm 窗口) 以及基质匹配校正样品的提取离子重叠图。



Compound Discoverer 软件

小分子未知物识别

- 简化并自定义 HRAM 数据分析结果，快速简化并获取所需信息。采用基于节点的工作流程，包括使用统计分析工具进行 GC EI 和 CI 解卷积。
- 使用名义质量数质谱库和高分辨质谱库，可靠分析样品，对比样品组并加快识别未知物
- 支持指定所需数据流，含拖放式工作流程节点
- 具有自定义数据查看功能，支持仅查看所选择的数据



Compound Discoverer 软件 EI 和 CI 节点功能。[A] 峰解卷积。[B] 保留指数。[C] 库检索。[D] 交叉样品峰分组。

第四代四极杆-静电场轨道阱质谱仪

Orbitrap Exploris GC 气质联用仪结合了历经 20 多年验证的成熟技术、先进的性能和速度、日间可靠性以及紧凑型设计。如今, 无论是初学者还是专业高分辨 MS 用户都可以高效获得高度可靠且准确的结果。

Thermo Scientific ExtractaBrite EI/CI 离子源
稳定的电子轰击 (EI) 和化学电离 (CI) 性能。可完全拆卸
进行维护或更换色谱柱, 而不破坏真空条件

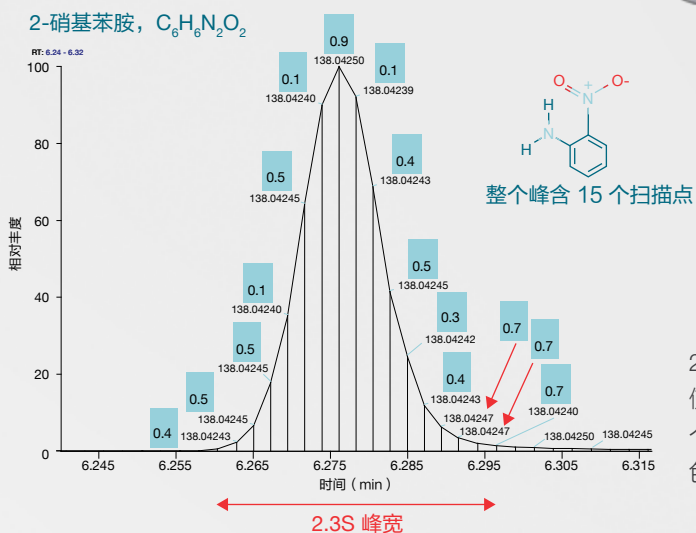
先进的四极杆技术 (AQT)
提高灵敏度, 母离子分离宽度为 0.4 Da FWHM

多级离子通道 (IRM)
促进高能碰撞解离 (HCD) 裂解



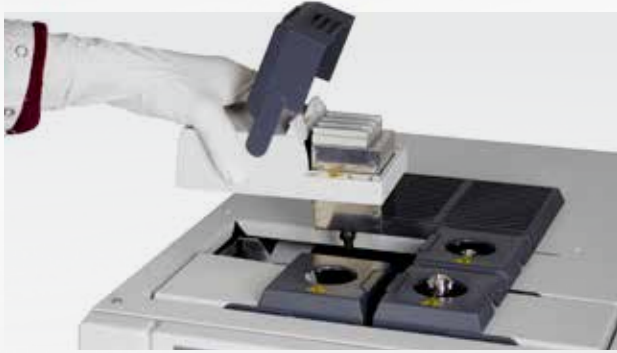
含轴向梯度电场的先进主动离子束传输组件 (AABG)
防止中性噪音进入四极杆质量过滤器, 消除局部带电的影响, 降低噪声并提高耐用性

高场 Orbitrap 质量分析仪
分辨率高达 30,000 或 60,000
(FWHM, m/z 200), 采集速率
高达 40 Hz



2-硝基苯胺的 XIC (m/z 138.04238 \pm 5 ppm)。使用 60,000 分辨率采集全扫描数据。整个峰每个扫描点均呈现出出色的 ppm 质量精度 (见蓝色框中的 ppm 值)。

走进现代气相色谱技术



拥有前所未有的灵活性。无需工具即可在数分钟内切换即时连接型进样口和检测器。

模块化设计延长了正常运行时间

Thermo Scientific™ TRACE™ 1300 系列 GC 采用独特的模块化设计, 为用户提供全新省时功能和无与伦比的灵活性。

通过拆卸和更换 GC 系统顶部的三个螺丝, 即可轻松更换模块。整个过程仅需不足五分钟, 无需专门的维修支持。购买备用模块后, 可通过 GC 进样口离线清洁和维护获得最长正常运行时间。

并且可快速应对不同分析需求或突发工作负荷需求。

- 即时连接型氦气节省模块分流/不分流 (SSL) 进样口

- 即时连接型冷柱头 (COC) 进样口
- 即时连接型火焰离子化检测器 (FID)
- 即时连接型微体积热导检测器 (TCD)
- 即时连接型电子捕获检测器 (ECD)
- 即时连接型氮磷检测器 (NPD)
- 即时连接型火焰光度检测器 (FPD)
- 即时连接型脉冲放电检测器 (PDD)

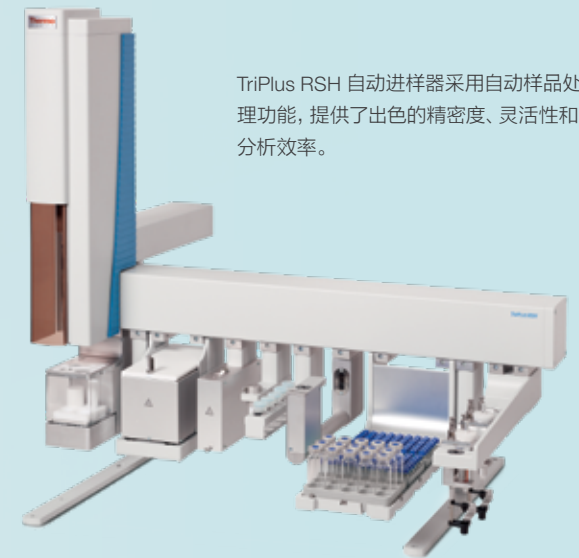
通过自动样品处理提高分析效率

Thermo Scientific TriPlus RSH 自动进样器提供先进的自动样品处理功能, 并且自动化处理范围不仅限于液体进样、顶空和固相微萃取 (SPME)。分析结果的精密度和重现性均得到了提高, 此外, 样品处理的灵活性提高了实验室分析效率。提供多种供可靠自动执行最常见样品制备程序的工具, 这些制备程序包括稀释、内标加入和复杂衍生化, 包括 QuEChERS 萃取物的在线 microSPE 纯化。

支持使用即用型制备程序, 或者使用 Thermo Scientific™ 采样工作流程编辑器软件的直观拖放式可视化编程功能, 轻松创建自定义工作流程。

主要优点

- 提高数据重复性
- 提高自动化水平和实验室效率
- 降低每个样品的分析成本



TriPlus RSH 自动进样器采用自动样品处理功能, 提供了出色的精密度、灵活性和分析效率。

赛默飞世尔科技

上海

上海市浦东新区新金桥路27号3,6,7号楼
邮编 201206
电话 021-68654588

成都

成都市临江西路1号川投大厦1406室
邮编 610041
电话 028-65545388*5300

南京

南京市中央路201号金茂广场南楼1103室
邮编 210000
电话 021-68654588*2901

北京

北京市东城区北三环东路36号环球贸易
中心C座7层/8层
邮编 100013
电话 010-87946888

沈阳

沈阳市沈河区惠工街10号卓越大厦3109室
邮编 110013
电话 024-31096388*3901

西安

西安市高新区科技路38号林凯国际大厦
1006-08单元
邮编 710075
电话 029-84500588*3801

广州

广州国际生物岛寰宇三路36、38号合景
星辉广场北塔204-206单元
邮编 510000
电话 020-82401600

武汉

武汉市高新四路22号58众创光谷产业园A座1楼2~5楼
邮编 430075
电话 027-59744988*5401

欲了解更多信息，请扫描二维码关注我们的微信公众号与官方网站。

赛默飞世尔科技在全国有共14个商业办公室。本资料中的信息，说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。



赛默飞
官方微信



赛默飞
官方网站

热线 800 810 5118
电话 400 650 5118
www.thermofisher.com

ThermoFisher
S C I E N T I F I C