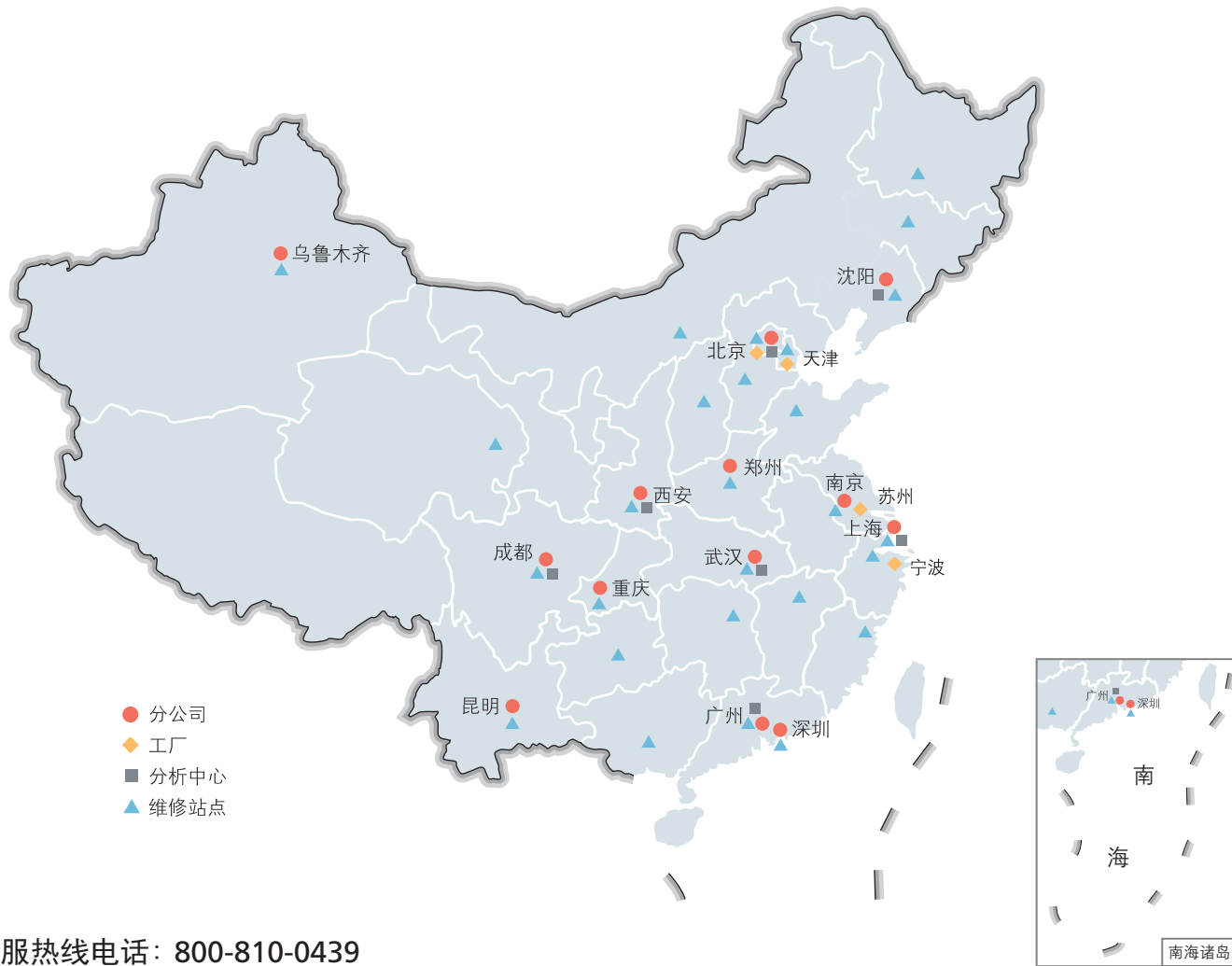


岛津企业管理(中国)有限公司支持体制



客服热线电话: 800-810-0439
400-650-0439

本公司在此对中国地图标注信息的行为仅限于表明本公司在中国各地分支机构的区域分布状况, 不作为任何测绘、绘制或其他用途。
本样本内容非商业广告, 仅供专业人士参考。

岛津企业管理(中国)有限公司 / 岛津(香港)有限公司

<http://www.shimadzu.com.cn>

北京 北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦14层 邮政编码: 100020 电话: (010)8525-2310/2312 传真: (010)8525-2351	上海 上海市徐汇区宜州路180号华鑫慧享城B2栋 邮政编码: 200233 电话: (021)3419-3888 传真: (021)3419-3666	广州 广州市天河区高唐路230号广电智慧大厦 邮政编码: 510656 电话: (020)3718-3888 传真: (020)3718-3804
沈阳 辽宁省沈阳市青年大街167号北方国际传媒中心11层 邮政编码: 110016 电话: (024)2341-4778 传真: (024)2325-5577	成都 成都市锦江区创意产业商务区三色路38号博瑞·创意成都写字楼B座12层 邮政编码: 610063 电话: (028)8619-8421/8422 传真: (028)8619-8420	昆明 昆明市青年路432号天恒大酒店 908室 邮政编码: 650021 电话: (0871)6315-2986/2987 传真: (0871)6315-2991
西安 陕西省西安市锦业一路56号研祥城市广场A座501 邮政编码: 710000 电话: (029)6273-7878 传真: (029)6273-7879	南京 南京市鼓楼区汉中中路2号亚太商务楼27层B座 邮政编码: 210005 电话: (025)8689-0258 传真: (025)8689-0237	深圳 深圳市福田区天安数码城天展大厦1楼 F2.6-1C 邮政编码: 518040 电话: (0755)8340-2852 传真: (0755)8389-3100
乌鲁木齐 乌鲁木齐市中山路339号中泉广场14H座 邮政编码: 830002 电话: (0991)230-6271/6272 传真: (0991)230-6273	重庆 重庆市渝中区长滨路2号来福士A座601 邮政编码: 400011 电话: (023)6380-6057 传真: (023)6380-6551	香港 香港九龙尖沙咀海洋中心1028室 SUITE 1028, OCEAN CENTRE, HARBOUR CITY, TSIM SHA TSUI, KOWLOON, HONG KONG 电话: (00852)2375-4979 传真: (00852)2199-7438
郑州 郑州市中原路220号裕达国际商务中心A座20层2011室 邮政编码: 450007 电话: (0371)8663-2981/2983 传真: (0371)8663-2982	武汉 湖北省武汉市武昌区临江大道96号武汉万达中心31层3112室 邮政编码: 430060 电话: (027)5908-0488 传真: (027)5908-0471	注: 样本中关于产品性能、功能等信息的表述及对比范围, 仅限于岛津自产和岛津合作的产品。本产品资料所宣传的内容, 以本版本为准, 资料中的试验数据除注明外均为本公司的试验数据。本资料所有信息仅供参考, 如有变动恕不另行通知。 印刷日期: 2021. 10

株式会社 岛津制作所

604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1
电话: 81(75)823-1111 传真: 81(75)811-3188
URL: <http://www.shimadzu.com>

本书中所记载的公司名称、产品服务名称及商标均为株式会社岛津制作所
注册商标或商标。本书中有未标明TM标志和®标志之处。
本书中所使用的其他公司的商号、商标的所有权非株式会社岛津制作所所有。

Nexis GC-2030



气相色谱仪
Gas Chromatograph

Nexis GC-2030



Nexis GC-2030

The Next Industry Standard

岛津长久以来一直致力于提高气相色谱的性能。同时，岛津认识到，现代实验室对提高运行效率的压力日益紧迫，对分析仪器的要求日益提高，这就要求无论是在实验室、办公室或者家里，均要能够方便的得到分析结果.....

基于六十余年的GC技术经验沉淀，新一代Nexis GC-2030强化了Analytical Intelligence功能以及在各领域的适用性，通过全新的分析体验为现代实验室的发展赋能。

思领 慧致

强化 AI，人机交互

P4-9

系统可靠，扩展丰富

P10-11

配置灵活，分析提速

P12-13

按需定制，轻松自如

P14-17



强化AI，人机交互

无惧环境，时刻展示优异性能

当今实验室对运行效率和数据质量的要求越来越高，新一代 Nexis GC-2030气相色谱仪通过不断强化Analytical Intelligence功能，为实验室赋能。预老化功能、基线检查和系统适应性测试、远程控制 and 监视以及LabSolutions平台可形成从仪器启动到完成分析的全自动化工作流程。同时，这个工作流程中融入了大师级操作经验，确保了长期稳定得到高质量分析结果，提高工作效率。



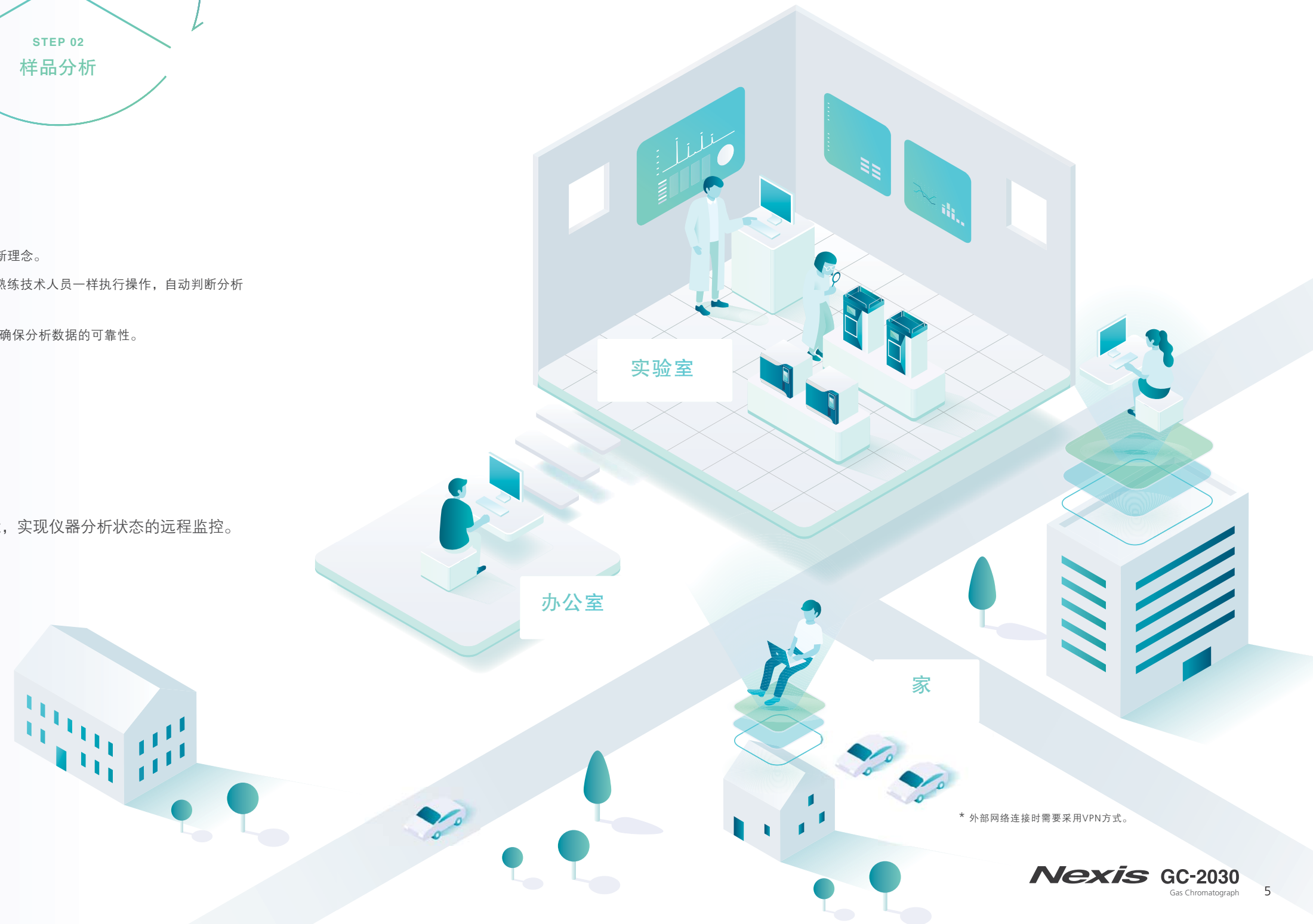
- Analytical Intelligence (分析智能) 是岛津提出的分析仪器新理念。
- 通过融合包括M2M、IoT、AI等最新技术，系统和软件如同熟练技术人员一样执行操作，自动判断分析状态和分析结果，并向用户提供反馈、解决故障。
- 同时，它还弥补了操作人员对分析仪器知识和经验的差异，确保分析数据的可靠性。

远程操控、监控和后处理，进一步提升效率

LabSolutions工作站整合了GC、LC、GCMS和LCMS的功能，通过构建网络环境，实现仪器分析状态的远程监控。

通过LabSolutions CS自由访问分析网络

LabSolutions CS对网络服务器上的实验室信息和分析仪器的分析数据进行集中统一管理。可通过远程连接方式浏览数据库中的信息。



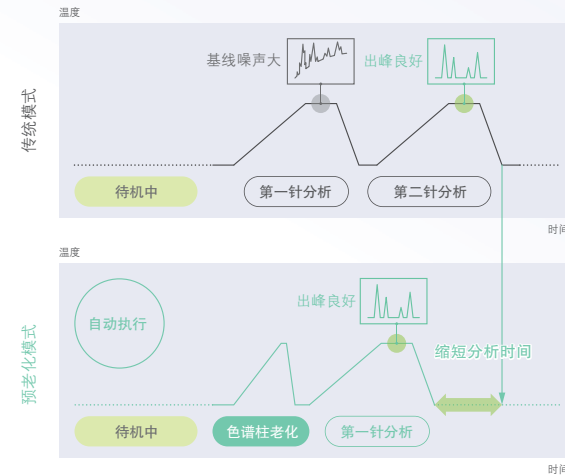
强化AI，人机交互

STEP 01 系统启动

融入大师级分析经验，自动操作
- 预老化功能 -



气相色谱启动和批处理分析时，为了避免色谱柱中污染物对分析的潜在影响，分析人员往往需要手动提高柱温箱温度进行色谱柱老化。现在通过软件内置的【预老化】功能，可根据工作需要，在分析开始前自动执行定制化的老化操作，让分析结果更加稳定可靠，一定程度上避免了数据异常的可能性和重复分析的负担。



自动检查仪器运行状态 - 基线检查和系统适应性测试 -

基线稳定性是系统状态的重要指针，通过查看确认基线噪音和漂移水平，可以评估和确保系统状态的可靠性。系统适应性测试功能可自动分析标样，并根据其结果来判断系统状态，以及是否进行下一步样品分析，从而确保在稳定的系统状态下进行数据采集，避免浪费重要的样品和重复操作。



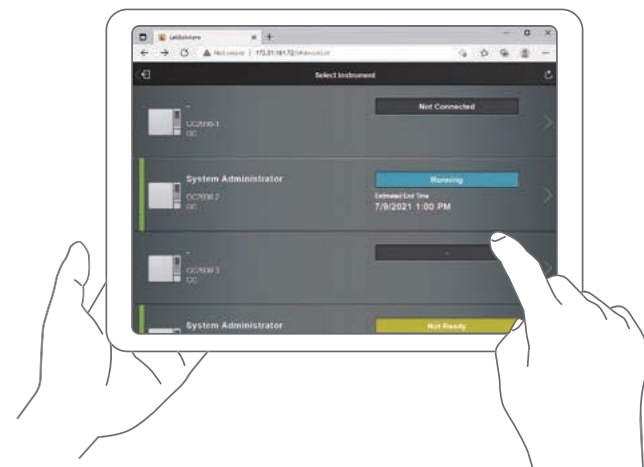
通过智能手机或平板电脑直接访问GC主机

通过智能设备可执行的操作

- GC系统启动/关闭
- GC分析启动/停止
- 监控色谱图
- 仪器状态自检
- 浏览分析结果 (PDF)
- 多个仪器状态的确认

远程控制 and 监视
- LabSolutions Direct 远程访问工具 -

LabSolutions Direct是LabSolutions系列中的远程访问工具，可通过智能手机或平板电脑上简洁的用户界面实现对GC系统的远程控制或监控。因此，即使在远离实验室的其他地点，也可远程监控仪器状态运行分析。

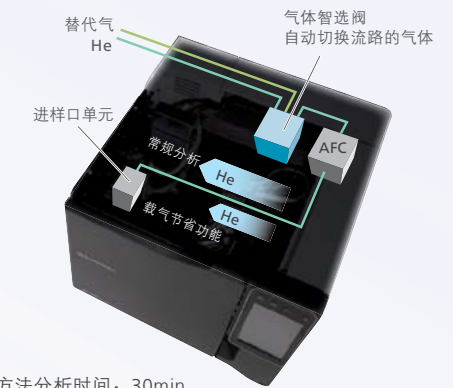
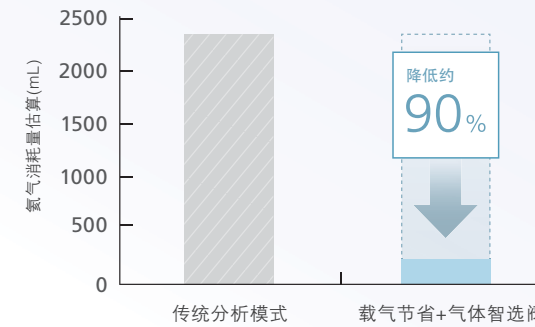


STEP 02 样品分析

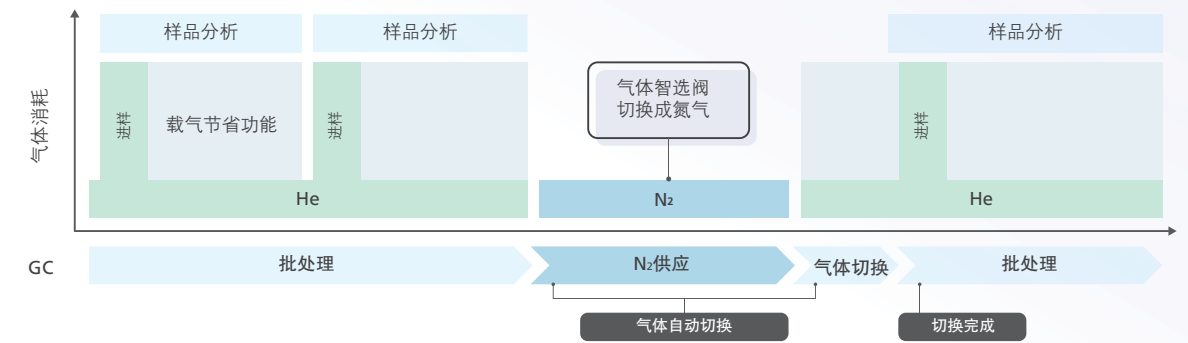
大幅降低氦气消耗 - 载气节省功能 -

当使用分流/不分流进样方法时，载气节省功能可减少载气的消耗。分析进行时，通过降低分流比来减少分流流路排出的载气量。

此外，也可选配“气体智选阀”，常规样品分析时，正常使用氦气；分析结束待机时，可自动切换到其他替代气体（氮气或氢气），尽可能降低氦气的消耗量，节省实验室气体运行成本。该切换控制功能无缝嵌入到LabSolutions GC工作站中，操作简单直观。



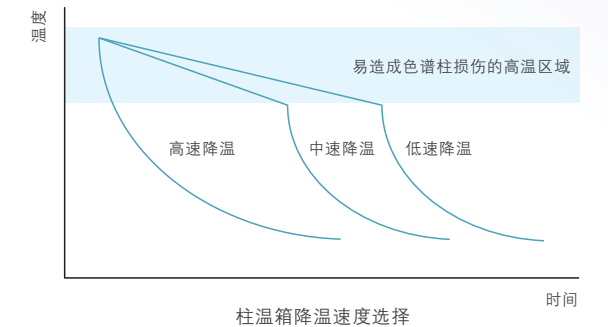
方法分析时间：30min
分流比：100:1
载气节省功能：进样1min后分流比调整为10:1
每天的总分析时间：5h



保护色谱柱 - 柱箱降温速度选择 -



柱箱降温过快可能会对色谱柱固定相造成损伤。Nexis GC-2030降温速率可根据分析需要，轻松地设置为高、中、低三个不同档次，有效降低色谱柱固定相的损伤，延长色谱柱寿命。



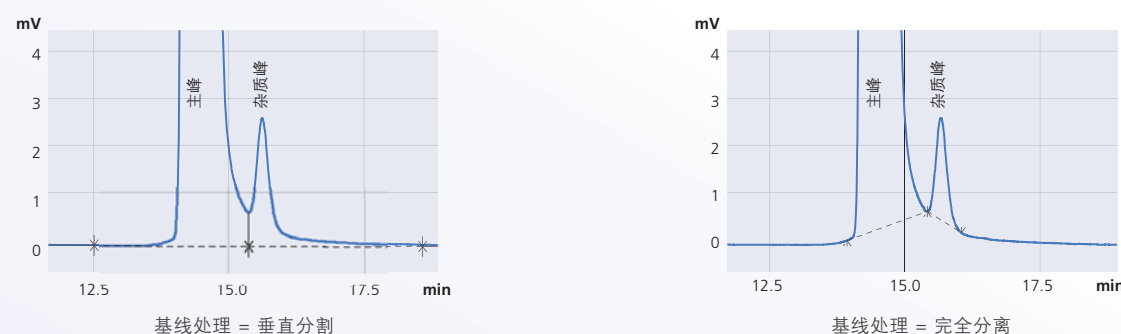
强化AI，人机交互

STEP 03 数据处理

一步操作实现高精度处理大量数据 – i-PeakFinder™智能化谱峰解析功能 –



逐一处理基线的漂移及隐藏在噪声中的峰等操作较为费时，且会因熟练程度不同而产生结果差异。岛津独特的谱峰处理算法i-PeakFinder适用于此类复杂色谱图的处理，可对大量数据实施高精度的统一处理，能够更迅速地对多样品、多成分进行数据分析。



满足ER/ES指南及数据完整性要求

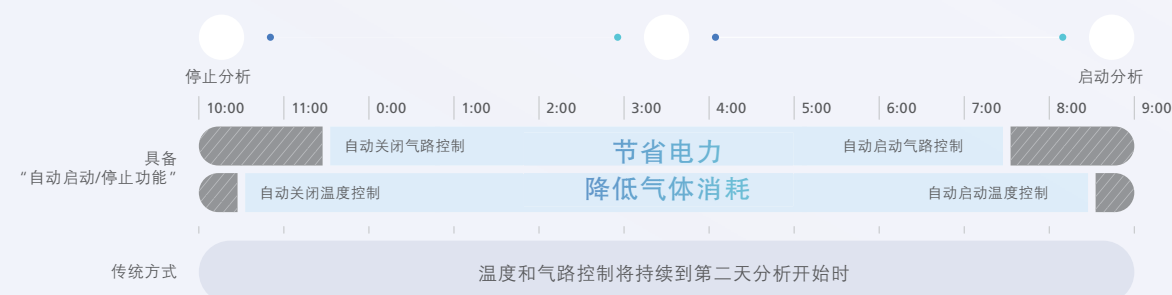
LabSolutions功能非常全面，可以满足FDA 21 CFR Part 11及日本厚生劳动省电子记录与电子签名相关指南的要求。同时，LabSolutions也满足数据完整性要求，避免产生因数据篡改及替换等导致的缺乏数据完整性的问题。

统一管理数据及用户信息

使用数据库进行管理，并通过对数据文件的删除权限及版本管理功能，实现存储安全。此外，还可通过详细划分操作权限，按照系统管理员、分析操作员等职责，实现用户分级管理。系统中可记录系统访问状况、数据及方法的更改内容、分析及再解析的操作内容、系统设定的更改等数据。

提高分析效率，降低运行成本 – 自动启动和停止功能 –

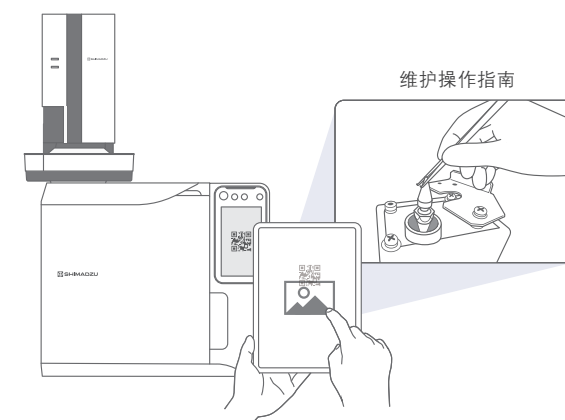
启动和停止GC时，往往需要继续供应载气一段时间以便平衡柱温和稳定系统。当使用自动启动/停止功能时，自动启动功能可在指定时间自动启动气路控制和温度控制；分析结束后，自动停止功能可对GC进行自动降温和关闭载气，从而实现节省电力和气体消耗。通过自动启动/停止功能，提高了分析效率，降低了运行成本。



去繁存简，便捷高效

报错码

遇到系统报错时，主机触摸屏自动显示此错误信息对应的二维码，分析人员扫码即可浏览相应的维护说明。有助于快速解决问题，提高效率。



ClickTek智能扣、ClickTek智能灯

智能扣使得色谱柱连接徒手即可完成的同时，自动感知安装力度及合适密封位置，以“精准智能判断”替代“用户主观感受”。操作简便，气密无忧。智能灯让用户在细微之处感受到人性关怀，而其背后则体现着严密的热学设计。精准照明告别黑暗，细微之处见真章。



ClickTek智能扣、ClickTek智能灯

ClickTek智能锁

智能锁让进样口的打开和关闭同样徒手即可完成，仪器自动感知合适气密位置的同时大幅简化了进样口的维护操作。智能判断彰显锋芒。



ClickTek智能锁

预判潜在问题点，提高系统可靠性

自动提醒维护 – 监控功能 –

多种监控功能，可提醒操作者何时该对消耗品进行更换，从而保证数据的准确性。也可实时监控耗电量。

诊断运行状态 – 自诊断功能 –

使用自诊断功能（标准诊断）可确认仪器运行状态。可详细的检查温度传感器等关键部位的实时状况。进行定期自诊断，可以预防装置意外停机。

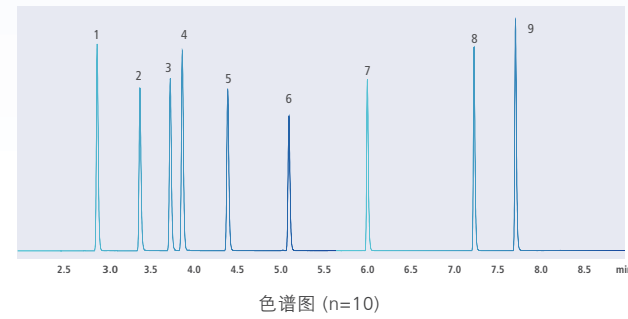
载气泄露检查 – 微漏诊断功能 –

创新设计【两点测定法】，消除不同仪器个体差异的因素，实现微小漏气检测，自动输出结果。让以前不曾发觉的GC微量漏气成为历史。

系统可靠，扩展丰富

优异的重现性

Nexis GC-2030满足高精度分析工作要求。搭配岛津全新AOC-30系列液体自动进样器，可降低分析人员的重复操作负担，实现手动进样难以达到的高精度分析，避免不同分析人员之间的操作误差。同时采用的新一代先进流量控制器AFC，可实现恒线速度控制、恒流控制、恒压控制以及其他多种载气控制模式，从而实现超快速和高精度控制模式的卓越重现。



1 正癸烷	0.162	6 壬酸甲酯	0.157
2 正辛醇	0.163	7 癸酸甲酯	0.141
3 2,6-二甲基苯酚	0.160	8 十二酸甲酯	0.180
4 正十一烷	0.145	9 二环己基胺	0.208
5 2,6-二甲基苯胺	0.149		

峰面积重现性 (%RSD)

AOC-30系列液体自动进样器

- 稳——质效兼修稳无忧
- 灵——以灵驭繁效率高
- 慧——秀外慧中易操作



进样单元系列

分流/不分流进样口 (SPL)

- 标配载气节省功能，降低气体消耗
- 支持惰性化处理

直接进样口 (WBI)

- 具有可抑制溶剂拖尾的隔垫吹扫流路
- 玻璃衬管与用于不分流进样的衬管通用

冷柱头进样口 (OCI)

- 支持高沸点化合物（碳数在100以上的直链烃）的分析

程序升温进样口 (PTV)

- 使用惰性耐高温石英衬管
- 可扩展同时安装2个PTV

填充柱进样口 (SINJ)

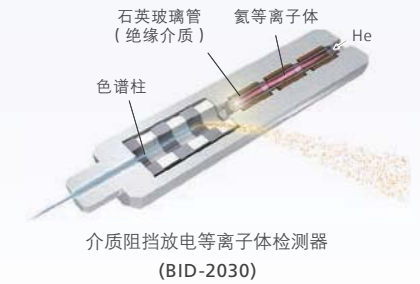
- 支持连接玻璃填充柱和不锈钢填充柱



检测单元系列

介质阻挡放电等离子体检测器 (BID)

新一代BID-2030检测器对常见有机和无机化合物（He和Ne除外）均具有高灵敏度。适用于低浓度无机气体和有机化合物的分析工作。介质阻挡放电等离子体生成技术保证仪器长期分析稳定性。



氢火焰离子化检测器 (FID)

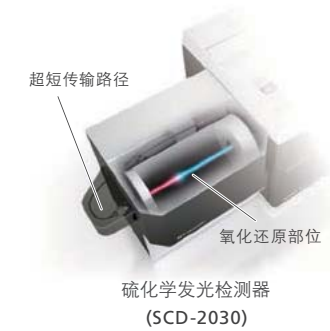
新一代FID-2030具有优化的喷嘴和收集极结构，保证良好的响应水平。仪器和流路控制器优化进一步抑制了噪声水平，从而实现高灵敏度。



硫化学发光检测器 (SCD)



SCD-2030采用创新的水平式燃烧器和超短流路设计。卓越的高灵敏度与稳定性，易维护性以及创新的自动化功能使实验室的效率攀上新的台阶。适用于痕量硫化物的分析。



热导检测器 (TCD)

- 改进结构，减少柱箱温度对响应的影响，提高了稳定性
- 适用于无机气体和高浓度有机化合物的分析

火焰光度检测器 (FPD)

- 采用先进的“双聚焦系统”实现卓越高灵敏度。
- 适用于有机磷和硫化物的分析

电子捕获检测器 (ECD)

- 优化的内部结构和吹扫流路设计带来持久的耐用性、优异的灵敏度和更宽的线性范围
- 适用于亲电子化合物的分析

火焰热离子化检测器 (FTD)

- 收集极结构改进，减少了杂质造成的负峰
- 收集极更换无需辅助工具
- 适用于有机磷和氮化合物的分析

配置灵活，分析提速

可同时装载3个进样单元、4个检测单元*

可根据分析工作的需要，从5种进样单元、7种检测单元中灵活选择系统配置方案，而且支持毛细管柱和填充柱分析。一套GC满足您的个性化分析需求，节省实验室空间。使用LabSolutions可同时控制4个检测器进行数据采集。

*同时安装的检测器数量与配置有关。



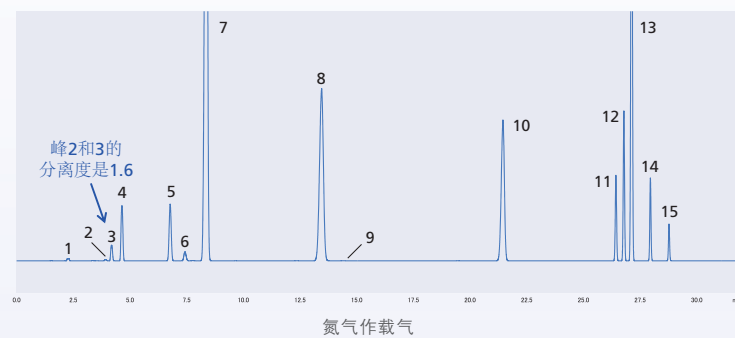
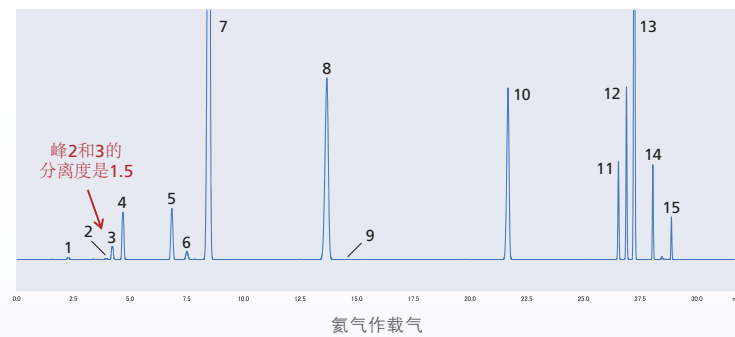
通过气体智选阀切换载气



常规来说，切换载气类型涉及大量工作，比如更换管路和气体过滤器等。通过气体智选阀（选配件），载气可在软件中轻松切换，让不同载气分析方法的无缝切换成为可能。

UPS 467 选择不同载气时的残留溶剂分析

数据文件中自动保存所用的气体类型，确保符合数据完整性要求。



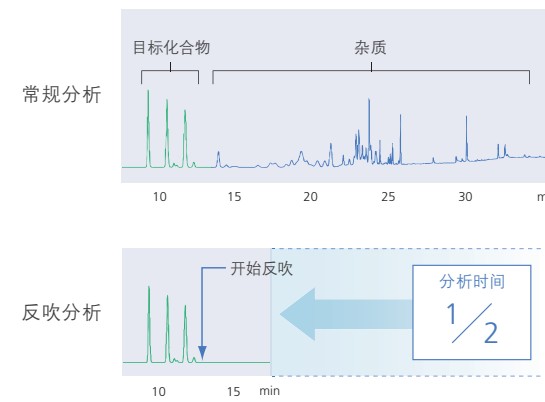
分析水溶液基质的样品

- 1: 甲醇
- 2: 乙腈
- 3: 二氯甲烷 (DCM)
- 4: 反-1,2-二氯乙烯
- 5: 顺-1,2-二氯乙烯
- 6: 四氢呋喃
- 7: 环己烷
- 8: 甲基环己烷
- 9: 1,4-二氧六环
- 10: 甲苯
- 11: 氯苯
- 12: 乙苯
- 13: 间,对-二甲苯
- 14: 邻-二甲苯
- 15: 异丙苯

先进流路控制技术AFT

缩短分析时间 - 反吹系统 -

反吹系统的作用是当目标化合物被检测到后，通过改变载气流向将色谱柱中尚未馏出的组分从进样口端的分流流路吹扫出去，缩短分析时间，提高工作效率。



单次分析获得多谱图信息 - 检测器分流系统 -

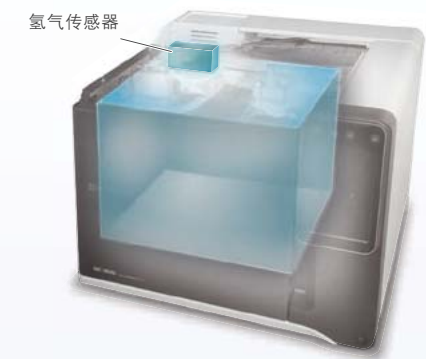
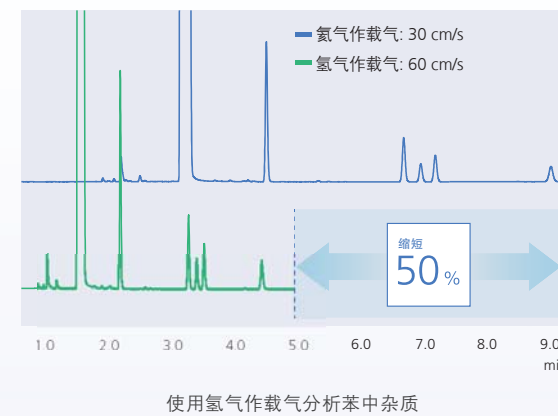
检测器分流系统将经过色谱柱分离后的物质分流到不同检测器，可通过一次进样得到大量信息，同时获得多种色谱图。这种方式不但节省了分析成本，而且缩短了分析时间，更可以通过不同选择性的检测器分析来提高分析精度。

实现高分离性能 - 中心切割系统 -

中心切割是使用两种选择性不同的色谱柱进行分离的方法。在第一根色谱柱中未能充分分离的组分将导入（中心切割）到第二根色谱柱中进行进一步分离，实现了常规的单柱系统难以达到的高分离性能。

氢气作载气进行快速分析

氢气容易达到较高的线速度水平，从而实现更好的分离，而且氢气在进样口压力波动上比氦气更小，因此氢气对高速分析来说是一种理想的载气选择。Nexis GC-2030可内置氢气传感器，通过对潜在泄漏的及早发现来保证使用安全，同时可以在氢气泄漏时主动关闭主机电源避免发生事故。



Nexis GC-2030柱箱可内置氢气传感器



按需定制，轻松自如

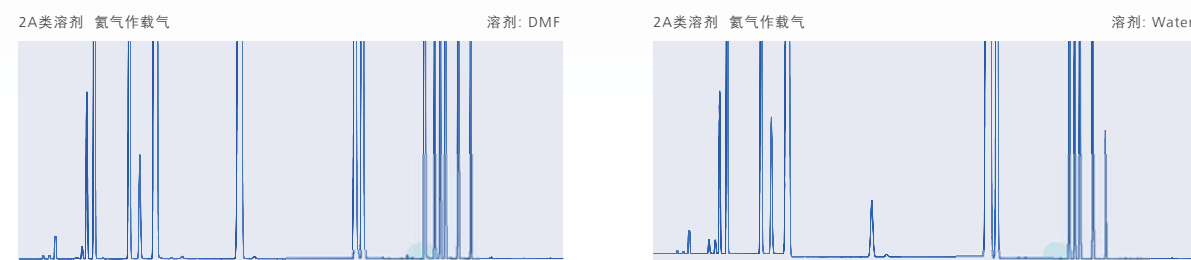
医药卫生

UPS 467 药典中残留溶剂分析

顶空进样是气相色谱技术中非常经典的进样技术，常用于固体样品和液体样品中挥发性化合物的定性定量分析。HS-20 NX系列顶空自动进样器继承了HS-20在挥发性有机物分析中的优异性能，同时兼容用户友好型设计，为科学研究和质量控制工作提供强有力的技术支持。



Nexis GC-2030 + HS-20 NX



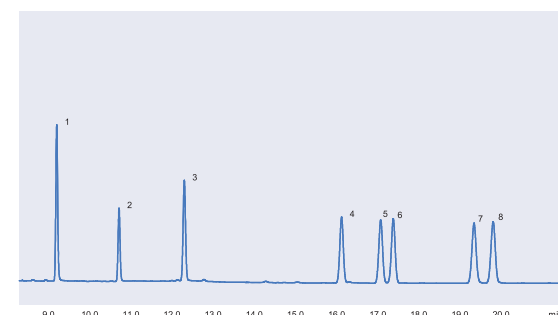
无DMF残留

采用顶空进样气相色谱法分析药物中的痕量残留溶剂

食品安全

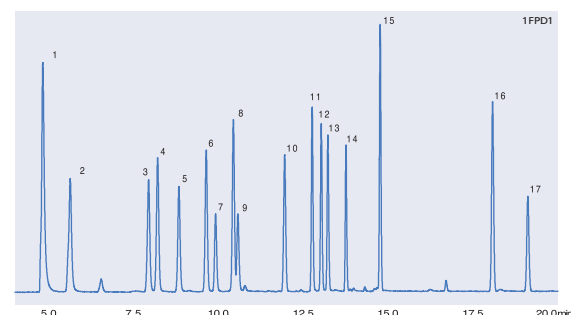
食品中农药残留分析

食品中农药残留分析一般使用选择性的高灵敏度检测器。电子捕获检测器（ECD-2010 Exceed）采用优化的内部结构和吹扫流路设计，具有持久的耐用性、优异的灵敏度和线性范围，是有机氯和菊酯类农药分析的理想选择。火焰光度检测器FPD-2030拥有优化的喷嘴结构和先进的双聚焦系统，性能稳定，灵敏度高，是有机磷农药分析的理想选择。



使用ECD检测器进行有机氯类农药残留分析

- 1 六氯苯
- 2 五氯硝基苯
- 3 七氯
- 4 氧氯丹
- 5 外环氧七氯
- 6 内环氧七氯
- 7 反-氯丹
- 8 顺-氯丹

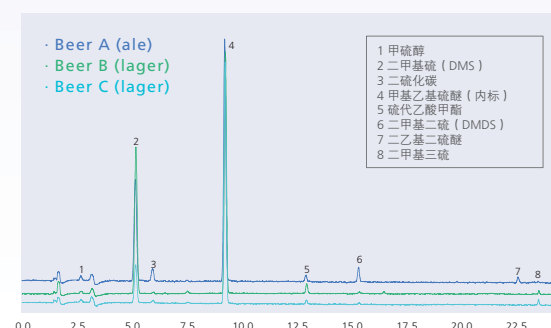


使用FPD进行有机磷类农药分析

- 1 氧乐果
- 2 灭线磷
- 3 甲拌磷
- 4 地虫磷
- 5 二嗪农
- 6 异稻瘟净
- 7 甲基毒死蜱
- 8 对氧磷
- 9 杀螟硫磷
- 10 溴硫磷
- 11 巴毒磷
- 12 乙拌磷
- 13 乙基硫磷
- 14 丙溴磷
- 15 乙硫磷
- 16 溴苯磷
- 17 定菌磷

啤酒中硫化物分析

啤酒中的硫化物是重要的香气成分，少量可以提升啤酒的风味，过量的话会是臭味，同时硫化物也可以起到防腐剂的作用。使用本系统，可以在省去啤酒浓缩操作的情况下，高灵敏度分析8种硫化物成分。



三种类型啤酒分析色谱图



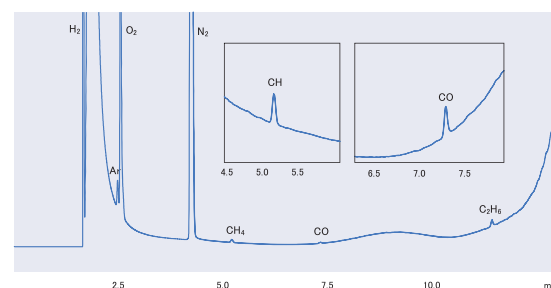
Nexis GC-2030 + SCD-2030 + HS-20 NX

新能源

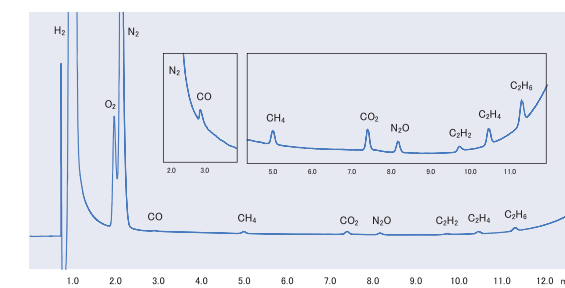
分析氢气中的杂质

双BID系统

Nexis GC-2030可同时安装2个BID检测器。通过使用不同类型的色谱柱，Nexis GC-2030可实现更多化合物的优异分离效果。



O₂: 大约 100 ppm, N₂: 大约 340 ppm, 其他杂质: 大约 0.2 ppm



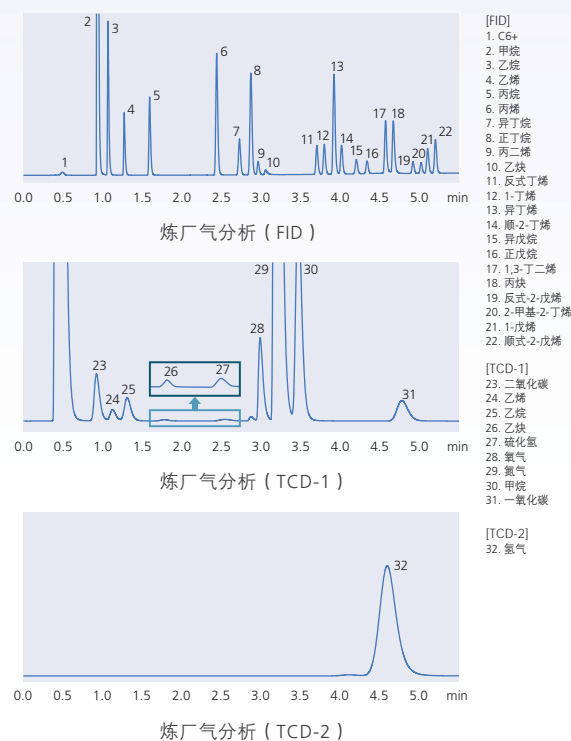
O₂: 大约 25 ppm, N₂: 大约 160 ppm, CO₂: 大约 0.4 ppm, 其他杂质: 大约 0.2 ppm

氢气中痕量杂质的高灵敏度同时分析

石油化工

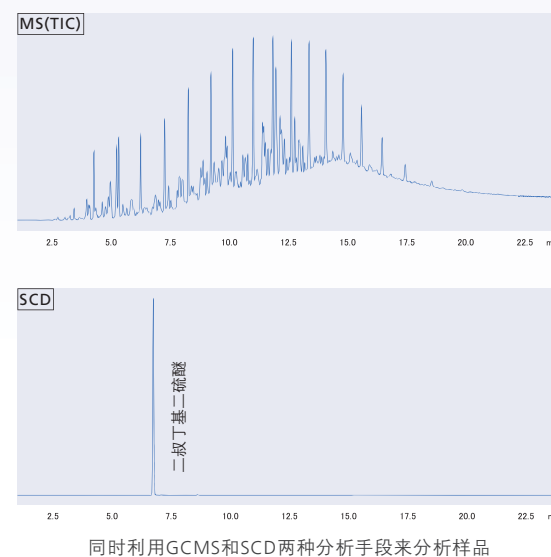
炼厂气分析系统

通过在Nexis GC-2030内部安装多阀多柱搭建起来的专用系统。可实现5.5分钟内完成无机气体、有机物、硫化物及其他组分的快速分析。由于系统已在工厂提前进行测试，因此操作者无需进行方法开发。



柴油馏分中痕量硫化物分析

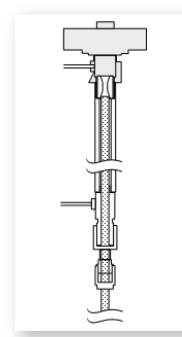
使用检测器分流装置可将色谱柱中流出的组分同时导入MS和SCD检测器，同时得到MS谱图和SCD谱图。充分利用了MS的通用性和SCD对硫化物的高灵敏度特性，实现了两种分析手段的高效融合。



* GCMS和SCD联用时需要使用LabSolutions DB GCMS或LabSolutions CS工作站

模拟蒸馏分析

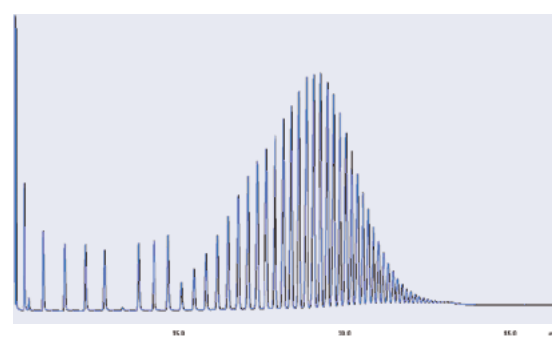
此系统将直链烃洗脱时间转换为相应的沸点，并计算出对应组分洗脱时间的沸点分布，完全符合ASTM、JIS和其他各种标准方法。通过使用新型OCI-2030 NX冷柱头进样口，可以满足高沸点样品的分析。



新型冷柱头进样口
OCI-2030 NX

模拟蒸馏分析方法对照表

	碳数范围	样品
ASTM D 3710, D 7096	n-C ₅ to n-C ₁₅	汽油, 石脑油
JIS K 2254	—	煤油, 柴油
ASTM D 2887 (ISO 3924, IP 406)	n-C ₅ to n-C ₄₄	喷气燃料, 柴油
ASTM D 6417	n-C ₈ to n-C ₆₀	润滑油, 基础油
ASTM D 7213 (Extended D2887)	n-C ₇ to n-C ₆₀	润滑油, 基础油
ASTM D 6352	n-C ₁₀ to n-C ₃₀	润滑油, 基础油
ASTM D 7500	n-C ₇ to n-C ₁₀₀	润滑油, 基础油
EN 15199-1 (IP 480, DIN 51435)	n-C ₇ to n-C ₁₂₀	润滑油, 基础油
ASTM D 5307	to n-C ₄₄	原油 (内标法)
ASTM D 7169, EN 15199-2 (IP 507)	n-C ₇ to n-C ₁₀₀	原油 (外标法, 最高到C120)

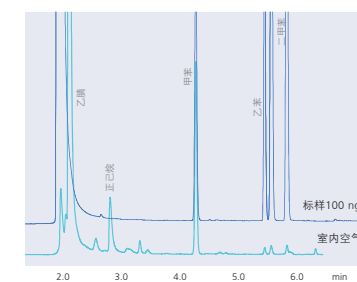


沸点校正标样色谱图 (ASTM D 7500)

环境保护

测定工作环境中的VOCs

空气中的微量有机物可通过热脱附进样器进行收集和浓缩。TD-30系列热脱附进样系统可搭载120位自动进样器，支持样品备份功能，当发现分析结果有问题时，回收部分的样品可用于再次分析。



Nexis GC-2030 + TD-30

更多附件可供选择

Nexis GC-2030灵活搭配多种进样系统、检测系统和分析软件，可构建满足各种标准、特定方法和政策法规的应用方案。例如：裂解分析系统、汽油分析系统、水中VOCs分析系统、无机气体分析系统、催化产物分析系统、天然气分析系统等。



AOC™-6000 Plus
多功能进样器



EGA/PY-3030D
热裂解进样器

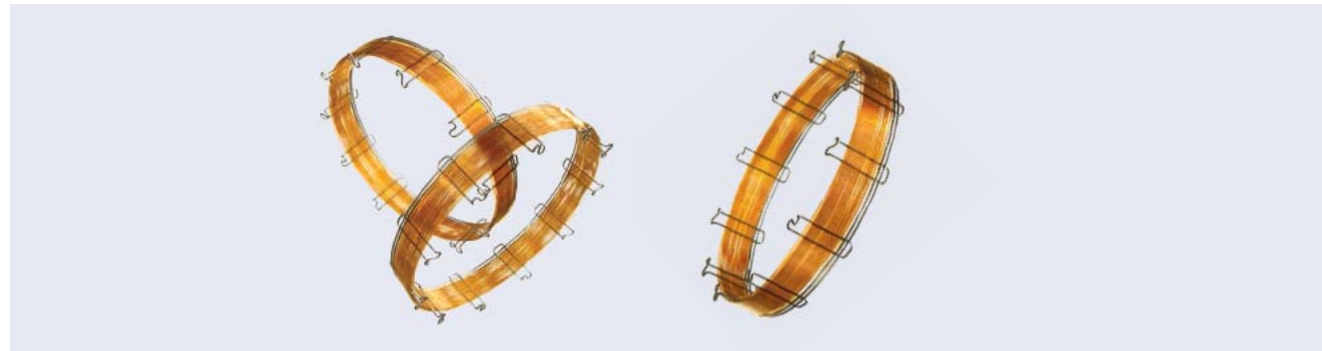
经过测试和验证的岛津消耗品



经过验证的优质耗材对于获得正确的分析结果、减少系统停机时间至关重要。岛津提供各种优质消耗品，在很大程度上提高了 GC/GCMS 系统的性能。

SH 系列毛细管色谱柱

丰富的毛细管色谱柱产品线，以其高惰性和低流失的特点为您的分析工作保驾护航。



岛津气体过滤器

可选择搭配除氧、除水和除烃等产品组合，具有可视化特性，易于判断更换时间，无需工具即可更换。



岛津认证样品瓶 (CQ)

岛津 (CQ) 样品瓶，采用与仪器同等的严苛设计要求，可显著降低隔垫渗出，得到可信赖的高质量分析结果，避免分析风险。



高惰性衬管

衬管和其中的石英棉均预先惰性处理，规避目标组分被吸附和分解的风险。



Xtra 超长寿命隔垫

痕量分析的理想选择。使用寿命是常规隔垫10倍以上。专为长期分析设计的独特隔垫结构，避免了连续进样可能产生的碎屑对分析的影响，分析无忧。



60余年制造气相色谱仪的专业厂商——岛津制作所，代表了“日本制造”的精髓，制造出日本第一台气相色谱仪。



岛津制作所在其140多年的发展过程中对气相色谱仪产品的研发、制造超过半个世纪。

优秀的传统和优异的质量一直延续到今天，使岛津制作所不断推出各种GC应用系统满足广大客户的需求。

正是由于岛津制作所一贯秉承“匠人精神”，并与扎实的技术能力相结合，才使得“日本制造”更为人熟知。