

930 Compact IC Flex 930系列智能集成型离子色谱系统



s w i s s m a d e 
瑞 士 制 造

可定制的集成型离子色谱系统

分析化学智库™

 **Metrohm**
瑞士万通中国

930系列智能集成型离子色谱: 实验室分析的最佳选择

02

瑞士万通930系列智能集成型离子色谱, 具有坚固耐用、易于操作和卓越的系统稳定性等特点, 并且可以实现系统参数、运行周期、系统校准和分析结果的在线监测和控制。这使得常规实验分析更加简单易行, 即使实验室的工作非常繁忙, 该系统仍然能够得到高精度和高准确度的分析结果。

该系列离子色谱具有非常高的灵活性。实验室分析工作者可以从一系列的色谱柱、抑制器和检测器的组件中选出最适合进行当前实验分析的仪器配

置, 也就是说每个实验室都可以拥有专属的离子色谱系统。如果有需要, 该系列离子色谱系统也可以配置柱温箱, 样品以及淋洗液的脱气装置, 而且全面兼容瑞士万通公司独有的英蓝样品前处理技术。

现在只需要登录网站: ic930.metrohm.com, 您可以根据需要配置属于自己实验室的离子色谱系统。

赶快行动吧!



针对 930系列智能集成型离子色谱, 瑞士万通公司提供网上配置系统, 您可以根据实验室的分析和应用需求, 模拟搭建最佳的离子色谱系统。现在就登录网站: ic930.metrohm.com, 搭建属于自己的离子色谱系统!



仪器特点

- 可对浓度在 $\mu\text{g/L}$ 到 g/L 范围内的阴离子、阳离子和极性物质进行常规分析。
- 具有卓越可靠性能的智能离子色谱
- 定制专属的离子色谱分析系统
- 全面兼容各种类型的检测器，包括电导检测器，紫外/可见检测器，安培检测器
- 系统组件位置合理，最大程度的节约空间
- STREAM 配置——满足不同分析检测的抑制器需要
- 全自动分析，全面兼容英蓝样品前处理技术
- 符合GLP和FDA标准要求
- MagIC Net 软件可在中文环境下工作，使得实验分析过程更加简便和直观
- 全面的监控和控制功能，保证分析检测结果的高度准确性和精确性

930系列智能集成型离子色谱 — 常规实验分析的最佳选择

最可靠的离子色谱系统

930 系列智能集成型离子色谱的卓越性能源自其出众的系统可靠性。它可以在分析过程中实现系统的实时监控：

- 可立即识别仪器系统组件
- 分析方法中自动整合了仪器信息及其它参数
- 实时监控系统参数和方法参数
- 所有分析数据可溯源

如果分析过程中某个参数超过了设定的限值，系统会通过预先设定的方式（如电子邮件）提醒使用者。所以在分析检测过程中，该系统不会出现由于误操作而引起的色谱柱损坏。

STREAM (Suppressor Treatment with Reused Eluent After Measuring) – 环保的抑制器再生模式

930 系列智能集成型离子色谱可搭配化学-二氧化碳串联抑制系统、化学抑制系统或非抑制系统，实验者可根据具体需求选择合适的抑制系统。瑞士万通公司可以提供三种具有不同抑制容量的化学抑制器转子，型号分别是：《MSM-HC》，《MSM II》，《MSM-LC》。您只需选择合适的适配器，即可实现三种化学抑制器转子的任意替换，从而满足不同实验分析的需要。瑞士万通公司保证所有阴离子抑制器转子十年保用包换！

930 系列智能集成型离子色谱都配备有STREAM系统。STREAM系统是基于瑞士万通专利的多思™加液系统，全新设计的抑制器再生模式。该模式在保证分析结果准确的同时，减少了系统在抑制器再生过程中的液体消耗。而且，新的抑制器再生模式可保证抑制器系统在至少 2 周内能够不间断工作。

专业的多思™液体分配系统

选择蠕动泵和多思™加液系统中的任何一种配置，就能单独完成在样品前处理过程中辅助溶液的转移、样品以及清洗液、再生液的转移。所以在930 系列智能集成型离子色谱中，只需配置多思™再生系统（DR），即可完成抑制器的再生，从而降低仪器系统的维护成本，增加了系统分析的稳定性。



在线淋洗液配置系统

941淋洗液发生模块可提供任意类型淋洗液的全自动在线配制方案，再搭配特定型号的纯水发生系统（ELGA PURELAB flex5/6），可实现全配置过程的自动化和密闭化操作，从而最大限度的避免了人为因素可能引起的误操作和污染风险。



定制仪器系统 - 提供最佳的配置方案

在常规分析实验中，每类样品可能需要不同的前处理方法和分析方法。针对这种情况，瑞士万通公司提出了定制离子色谱的概念，也就是说对于不同的分析要求和检测目的，例如：是否需要柱温箱；是否需要梯度淋洗系统；是否需要淋洗液和样品脱气装置；需要哪种型号的检测器（电导检测器，紫外/可见检测器，安培检测器）；是否需要英蓝样品前处理技术等，通过该系统实验者可以选择最佳的仪器配置来组建离子色谱，在完美完成常规实验分析的同时，还能降低购买成本。该系统全面兼容同类型离子色谱柱。

MagIC Net - 最人性化设计的离子色谱分析软件

MagIC Net离子色谱软件能在中文环境下工作，并提供用户友好的操作界面、直观的系统组件配置图等，软件的操作简单直观。

全自动分析 - 强大的自动监控和控制功能

930系列智能集成型离子色谱具有的自动监控和控制功能，最大程度保证了仪器系统的稳定性和分析结果的可靠性：无论是统计色谱分离柱上进样的次数，还是判断系统参数超出限值对结果的影响，抑或是使用标准物对系统进行校准，该系列离子色谱都可提供完整准确的参数信息。若在分析过程中发生错误，系统可以进行干预并且自动纠错。例如：当系统校准结果不符合要求时，系统会自动再进行一次校准，得到最佳的校准结果。

全自动分析

— 确保检测过程的高效性和分析结果的可靠性

06

全自动分析 — 节约大量时间成本和运营成本

930 系列智能集成型离子色谱可实现分析检测过程的全自动进行。对于液体样品的常规分析，瑞士万通公司有6种不同的自动样品处理器可供选择。在样品分析的过程中，可通过样品体积的大小、样品是否需要冷却、样品是否需要前处理和是否添加六通阀等方面进行判断，选择具有不同功能的自动样品处理器。这意味着用户完全可以根据常规实验分析的需要，选择最佳的仪器配置。



智能进样 — 使样品浓度范围最大化

除了全样品环进样技术和内置样品环进样技术外，930 系列智能集成型离子色谱也可与智能部分样品环进样技术 (MiPT) 和智能Pick-up进样技术 (MiPuT) 联用。特别是MiPT技术，只需要一个浓度的标样，就可以完成浓度范围在10 μ g/L和100mg/L内样品的分析校准。



MISP英蓝样品前处理技术

— 常规分析和新方法开发的最佳选择

MISP英蓝样品前处理技术的使用，使离子色谱的可分析样品范围有了很大程度的拓展。英蓝超滤技术、英蓝稀释技术、英蓝渗析技术以及其他英蓝前处理方法的使用，使很多过去看来极具挑战性的样品分析变得轻松易行，例如含有大量蛋白质和其他污染物的悬浊液和废水的分析。而英蓝超滤和英蓝稀释技术的联用，使得含有大量颗粒物样品的分析变得简单易行，其在常规样品分析中得到广泛的应用。



阴离子和阳离子的分析检测

— 只需一套自动样品处理器

930 系列智能集成型离子色谱可以同时 μ g/L浓度级别的阴阳离子进行分析。该系统是由两台离子色谱组成，分别进行阴离子和阳离子分析。并且只需要一套自动样品处理器，该离子色谱系统即可完成大量样品的全天候以及全自动化分析。



MagIC Net 软件

– 可根据客户习惯设定人机界面的操作系统

MagIC Net软件可以控制瑞士万通所有智能离子色谱系统，同时也可对其他离子色谱外围设备和自动样品处理器进行控制。

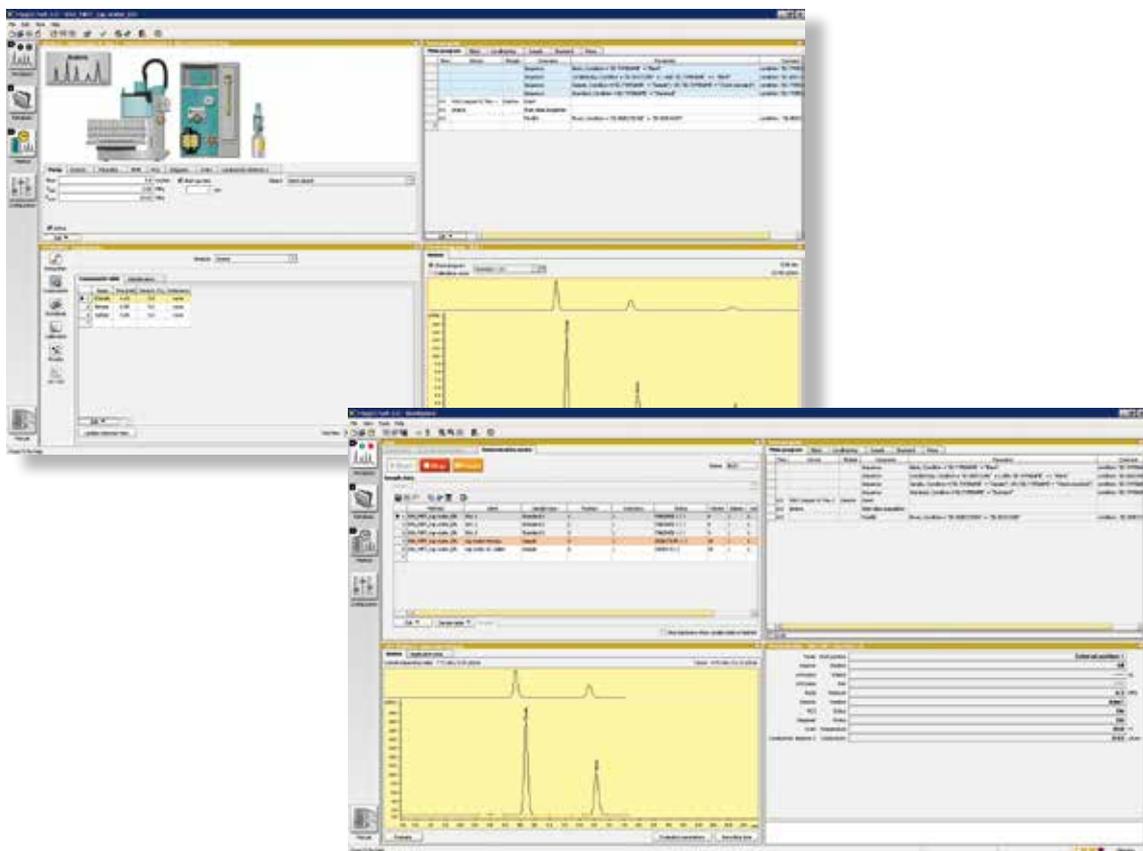
其具有实验结果的记录和分析，数据管理和报告输出等一系列功能，并且支持客户根据自己的习惯设定人机界面。同时该软件清晰地划分了几大功能界面，可通过系统预定义和优化功能将整个人机界面变得十分简洁。针对中国市场，MagIC Net软件提

供中文版本，同时内置英文和德文版本，符合大多数中国用户的使用习惯。

MagIC Net软件具有强大的系统自我监控和逻辑判断功能。不仅可以对所有连接到软件上的瑞士万通产品进行识别和管理，也可以对用户方法和数据库进行管理，甚至可以对所得到的结果进行逻辑处理，从而保障所得结果的可靠性。

07

MagIC Net



技术信息



概略

- 具有模块化设计的集成型离子色谱
- 智能系统组件
- 兼容各种类型检测器
- 全PEEK流路

智能化系统组件

智能化组件主要包括 (不限于) :

- 智能色谱泵
 - 智能色谱柱
 - 智能检测器
 - 800 多思™精密配液器
- 有机溶剂兼容性: 0 - 100% (不兼容全氟化碳)
- 材质: 含氟聚合物
- 具备四冲程及流量智能优化功能的串联双柱塞泵
- 流速: 0.001 - 20 mL/min
- 重现性: < 0.1%与设定值偏差
- 脉冲: < 1% (典型)

内置淋洗液和样品脱气装置 高压泵

进样阀

进样体积:
内置样品环: 0.25, 1 µL
样品环: 1.5, 5, 10, 20, 50, 100, 250, 1'000 µL

柱温箱
温度可调范围: 0...+80 °C (工作范围: 室温 +5...室温+40 °C)

稳定性: <0.05 °C

柱温箱

抑制器

«MSM II», «MSM-HC», «MSM-LC» Metrohm化学抑制器转子

类型: 超微填充嵌体结构

再生: 自动连续再生

有机溶剂兼容性: 0 - 100%

抑制器转子保用期: 10年 (阴离子抑制器转子)

«MCS» 瑞士万通二氧化碳抑制器

类型: 含氟聚合物材质下的二氧化碳去除技术

有机溶剂兼容性: 0 - 100% (不兼容全氟化碳)

检测器

全面兼容各种类型检测器:

- 电导检测器
- 紫外/可见检测器
- 安培检测器

电导检测器

智能化高性能电导检测器 - 测量原理: DSP 数字式信号处理技术

测量范围: 0 - 15'000 µS/cm - 无区段切换

温度: 20-50°C (5°C步进)

电导池温度稳定性: <0.001 °C

电导池体积: 0.8 µL

电子噪音: <0.1 nS/cm

基线噪音: <0.2 nS/cm

蠕动泵

转动速率: 0 - 42 转/分钟, 6转/分钟步进调节

方向: 顺时针和逆时针双向

梯度淋洗

Dose-in梯度: 二元, 三元, 四元, 五元

程序: 步进, 线性

自动样品处理器

全面兼容各种类型自动样品处理器

858全自动样品处理器, 919Plus自动样品处理器, 863集成型自动样品处理器

889自动样品处理器, 814 USB样品处理器, 815 USB XL机器人样品处理器

英蓝样品前处理技术 «MISP»

全面兼容的英蓝样品前处理技术包括:

- 英蓝超滤 • 英蓝渗析 • 英蓝基体消除 • 英蓝稀释 • 英蓝萃取

进样技术

系统预装定量环, 实现全样品环进样技术。下面的进样技术可供选择:

- 内置定量环进样
- 部分样品环进样 «MiPT»
- 智能Pick-up进样«MiPuT»

控制软件

MagIC Net软件专业版或网络版

瑞士万通中国有限公司各地分公司、技术支援中心、维修服务中心:

Branch offices, Application Laboratories and Service Centers of Metrohm China Ltd. in China:

北京Beijing
北京市朝阳区科荟前街
一号院5号楼
奥林佳泰大厦10层
邮编:100101
电话:010-65170006
传真:010-65179657

上海Shanghai
上海市金钟路658号
4号楼4层
邮编:200335
电话:021-62381166
传真:021-52161825

广州Guangzhou
广州市先烈中路80号
汇华商贸大厦2910
邮编:510070
电话:020-37617902
37617903
传真:020-37616051

成都Chengdu
成都市锦江区东大街
牛王庙段100号
成都商会大厦B座805
邮编:610021
电话:028-86132353
86132351
传真:028-86124640

香港Hong Kong
香港太古坊华兰路20号
华兰中心805-808室
电话:+852 29676552
传真:+852 29670443

 **Metrohm**
瑞士万通中国

网址: <http://www.metrohm.com.cn>
<http://www.metrohm.com>
电邮: marketing@metrohm.com.cn



微信二维码