



2060 在线离子色谱 分析仪

可靠的多组分分析系统

不断挑战
在线分析极限

 **Metrohm**
瑞士万通中国



全天候7天 × 24小时 在线监控生产过程

**更规范
更安全
更高生产效益**

Metrohm Process Analytics 作为工业在线过程分析的先驱者，一直致力于为大型工业制造领域提供关键指标监控方案，其产品已成为工业过程分析领域至关重要的仪器。



1970年，瑞士万通推出了第一台多功能4通道样品在线过程分析仪，从此，瑞士万通在线过程分析仪始终与客户站在一起，不断挑战在线过程分析的极限，为客户提供专业以及可定制化的在线分析方案。

2060 在线过程分析仪是瑞士万通推出的一款新型在线过程分析仪，是瑞士万通在线产品系列中最闪耀的新星。2060 在线过程分析仪在化学工业过程检测、水质监测、废水监测、液体样品监测和气体样品监测等领域有着广泛的应用，并且能够实现全天候的在线或旁线实时监控。

2060 在线离子色谱分析仪 —

为过程分析提供无限可能

在线过程监测和控制的最主要需求是在一次样品分析过程中进行多个参数的测定。瑞士万通离子色谱(IC)通过组合不同检测器，分离柱和样品前处理技术可以实现这一目标。基于 Metrohm Process Analytics 全新的2060 在线分析平台，2060 在线离子色谱分析仪可对水溶液基体中ng/L到%浓度范围内的各种离子进行检测，为客户提供一套完整灵活的解决方案。

应用灵活性

基于湿化学部分的模块化结构和多箱体组合的设计理念，可以将不同的机柜放置在不同的位置，从而最大程度的拓展这款新型在线分析仪的应用范围。

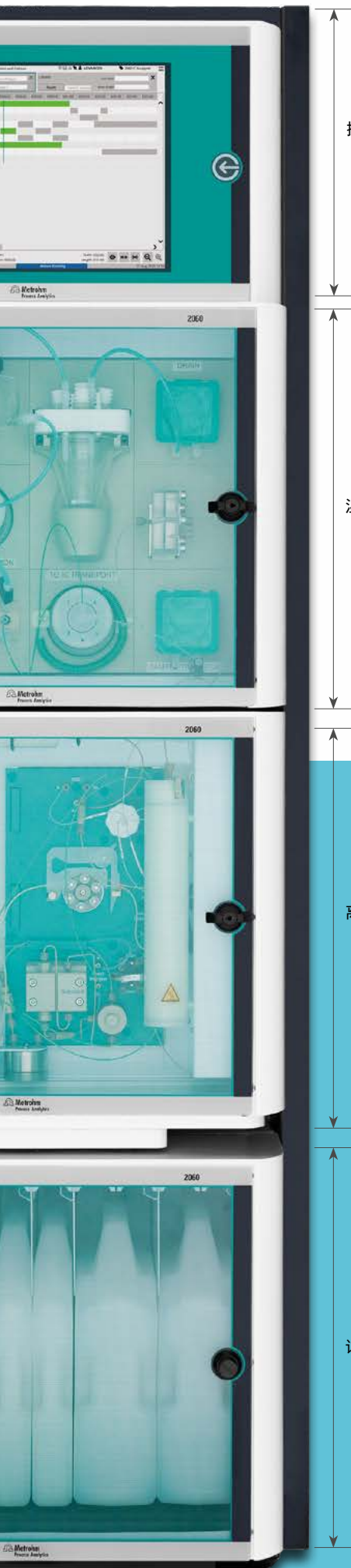
远程操控

操作者通过位于仪器上部的触摸液晶屏查看分析数据以及趋势图，可以对化学过程的变化一目了然。同时，操作者可以通过网络远程访问2060 在线离子色谱分析仪来查看实时结果，并且能够从控制室远程诊断仪器状态，或者连接瑞士万通远程技术服务进行仪器维护。

试剂液位实时监测

2060 在线离子色谱分析仪配备了试剂液位实时监测(非接触式)的试剂机箱，能够大大提高分析仪的运行时间。





操作界面

使用体验度更好的操作软件

2060 在线离子色谱分析仪的软件具有《时间规划表》功能，能够提供用户使用体验度更好的操作布局。软件使用者可以优化分析时间并对整个分析仪系统状态进行智能诊断。此外，使用者也可以在生产过程中对分析方法进行调整，并设置限制条件和报警来控制分析程序。

湿化学箱体

更高效的监控生产过程

通过结合独有的瑞士万通英蓝™样品前处理技术(MISP)，2060 在线离子色谱分析仪可以实现样品的全自动前处理全。在提高样品分析效率的同时，还能保证分析结果的准确度和分析的精确度。

实用的设计

2060 在线离子色谱分析仪具有双箱体外壳结构设计，确保了电子电路部分和湿化学部分的完全分离。在日常工作中，无需操作电子部分即可进行分析维护和日常检查，提高了整体分析效率和工程安全性。

离子色谱箱体

更宽的线性范围

2060 在线离子色谱分析仪可以通过自动调整进样体积来增加检测方法的灵活性，以便对不同浓度范围的样品进行检测。即通过在250 nL 到 10 mL之间调整进样体积，对ng/L至%浓度区间的样品进行检测，只需一次进样分析即可得出所有分析结果。

试剂箱体

可选配置

2060 在线离子色谱分析仪可采用下列方式进行安装：壁挂、桌面支架、地面固定或移动车轮方式。

现代化的离子色谱软件

操作灵活和用户友好的软件界面

2060 在线离子色谱分析仪软件具有直观的操作界面，有利于用户进行高效编程并控制分析过程。通过使用《时间规划表》，分析仪运行程序以动态图形时间轴的形式显示在控制屏上，使用者可以很容易的观察到分析过程中在任意时间点所进行的处理。因此，使用者可以确保分析仪工作正常，并根据分析要求判断何时结束检测以便进行维护操作。

智能分析软件

2060 在线离子色谱分析仪通过经典的MagIC Net离子色谱软件进行操作。MagIC Net软件控制分析仪的离子色谱硬件部分。同时，能够收集系统生成的所有相关信息，并可进行简便的现代化数据管理，还可以根据需求生成定制化的分析报告。

MagIC Net



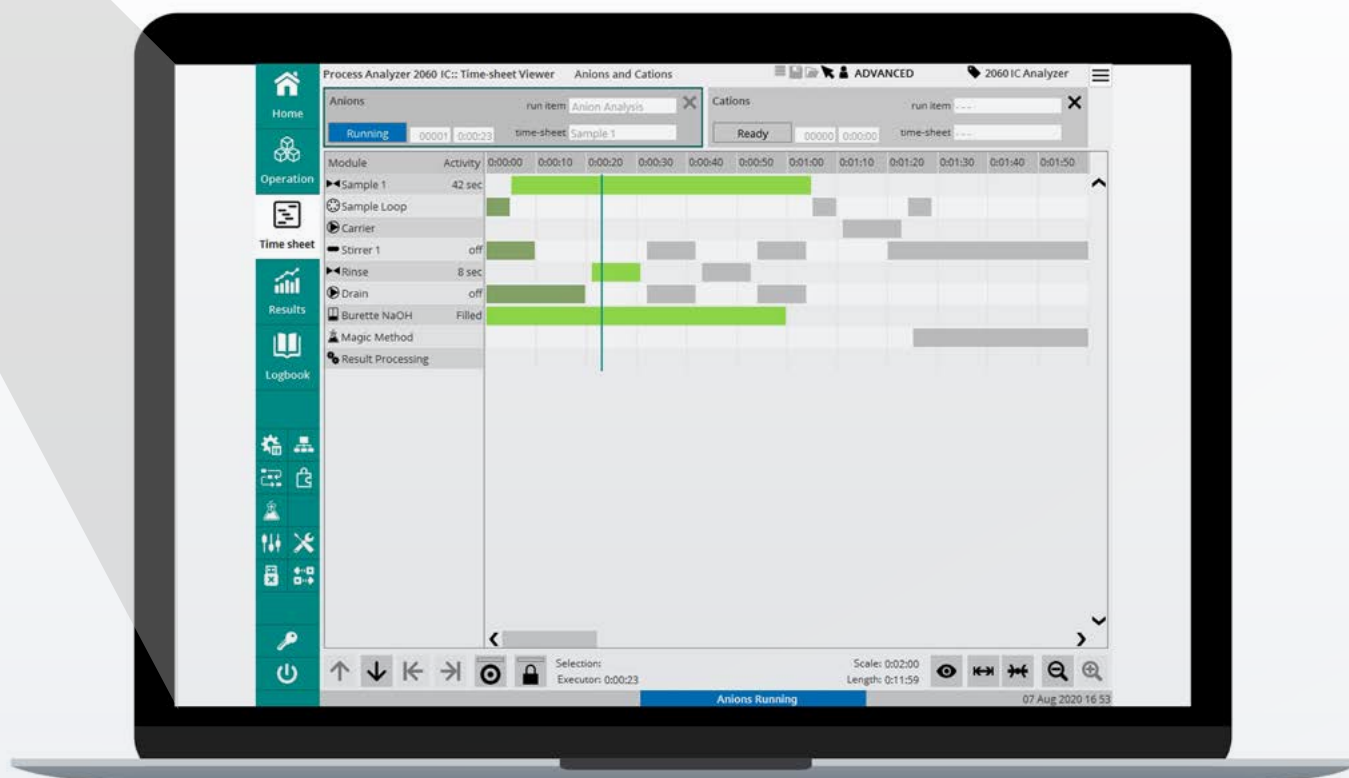
全自动分析

通过编程，2060 在线离子色谱分析仪的软件可以控制传感器、泵以及阀的开关，从而使得分析过程完全自动化。而且当分析仪检测到一个错误结果时，2060 在线离子色谱分析仪的软件可以通过工业控制系统(如DCS或PLC)自动反馈并触发特别指令(如重复此分析或启动清洗循环)。

让过程分析充满无限可能

2060 在线离子色谱分析仪可以在生产过程的控制点直接取样，从而保证获取最有代表性的检测结果。通过远程控制可以保证工作的安全性并能够获得实时的监控结果。因此，分析人员可以从任何地点进行过程监控。

直观的过程分析软件



防患于未然

2060 在线离子色谱分析仪配有多种软件通讯协议 (如Modbus 或者I/O离散), 可以将分析数据全天候输出到工业控制监控系统。并且我们可以提供快速、高效以及有效的分析仪运维和远程控制诊断服务。

时间表控制程序

2060 在线离子色谱分析仪软件并不是一个普通的过程分析仪软件。此软件设计了用于程序控制的时间表。使用者可通过编写不同的分析程序来控制分析仪, 而且还能够通过编写报警程序来监控分析仪运行状态。

为您量身打造 专属分析解决方案

应用适应性

瑞士万通公司在离子色谱的实验室分析和在线分析领域都积累了丰富的知识与经验，可以将实验室分析方法直接转换到在线分析系统中。



无限的拓展平台

2060 在线离子色谱分析仪是2060 在线分析平台的一个组成部分。此平台可提供多种模块化组合，可实现在一台分析仪中安装4个箱体，且这些箱体可分别放置在不同位置来同时测量多个参数。



灵活的
模块化
分析仪
平台

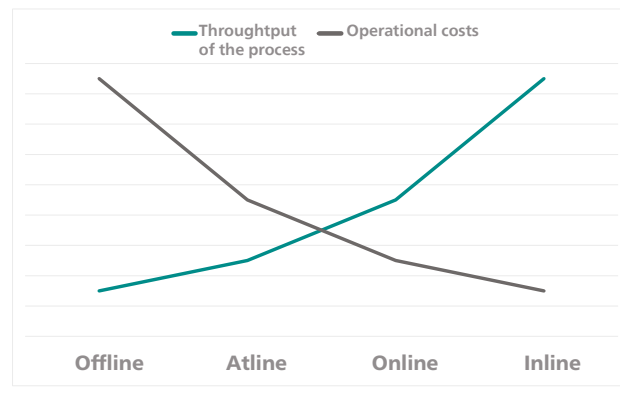


聚焦实时变化-在线过程分析仪优点

在实验室里，绝大多数样品都会采用离线分析。然而，这种方法不适合工业生产过程环境，因为这样的离线分析无法代表实时的生产过程条件。由于离线分析的延迟性，发现数据偏离问题后，通常需要耗用几小时甚至几天的时间对必需的生产过程参数做调整，这样会导致原材料、成品甚至公司资产(如离子交换发生的设备腐蚀)的损失。

工业在线过程分析仪全自动分析可以减少高技能员工数量并节省时间。通过减少人工操作以便降低成本并增加工厂操作安全性。并且还具有以下优势：

- 高分析频率产出高质量产品
- 保护公司设备
- 增加公司利润
- 过程自动化以减少事故



离线分析，线上分析，在线分析以及原位分析四种方法对产品和生产过程优化情况的比较

瑞士万通设计的工业化整体在线分析仪可以实现24小时/7天的全天候运行，通过提供快速，可靠，准确的分析测量结果来确保生产过程在可控指标内安全运行。



节省时间和成本 —

通过自动样品前处理和分析

全自动样品前处理

在日常实验室分析过程中你，很少有样品能够不经前处理就直接进样分析。而通过使用瑞士万通英蓝样品前处理技术《MISP》，2060 在线离子色谱分析仪可以对样品进行全自动化前处理。在获得高精度度和高准确度结果的同时，还能够节省大量的时间和精力。

瑞士万通英蓝™样品前处理技术

- 英蓝超滤技术
- 英蓝校准技术
- 英蓝渗析技术
- 英蓝预浓缩技术
- 英蓝稀释技术
- 英蓝基体中和技术
- 英蓝单标多点进样技术
- 英蓝阳离子去除技术
- 智能Pick-up技术
- 英蓝淋洗液制备技术
- 英蓝萃取技术
- 英蓝加标技术
- 英蓝基体消除技术



瑞士万通英蓝超滤技术，瑞士万通英蓝™样品前处理技术之一



连续淋洗液发生器

获得稳定测量结果的保证

2060 在线离子色谱分析仪内置有淋洗液制备模块，该模块可以实现淋洗液的自动化配制，即通过使用超纯水将浓缩试剂稀释的方法来自动配置淋洗液，可以确保2060 在线离子色谱分析仪在一到六个月的时间内能够正常运行并获得稳定和精确的结果。淋洗液浓缩试剂可直接从化学品供应商处购买或自行配置。

配置灵活的分析系统模块

通过选择不同的配置模块，2060 在线离子色谱分析仪可组合成为三种不同的分析系统：阴离子分析系统，阳离子分析系统，阴阳离子双通道分析系统。通过结合三种不同的检测技术，2060 在线离子色谱分析仪可完美应对过程应用中所面临的分析挑战。

通过配置具有样品前处理及多流路检测功能的湿化学模块系统，2060 在线离子色谱分析仪可实现在线监控生产过程的目的。

安全稳定的超纯水系统

为了确保分析结果的准确性和操作的便捷性，可以使用超纯水系统(如PURELAB® flex 5/6 from ELGA®)为2060在线离子色谱分析仪提供超纯水。此超纯水系统可连接无压供水系统，可以减少纯水系统中耗材的损耗和更换频率。从而节省大量的运维费用。

另外，如果不使用超纯水系统，超纯水也可储存在放置于分析仪试剂柜中带有液位传感器的10L溶液桶内。

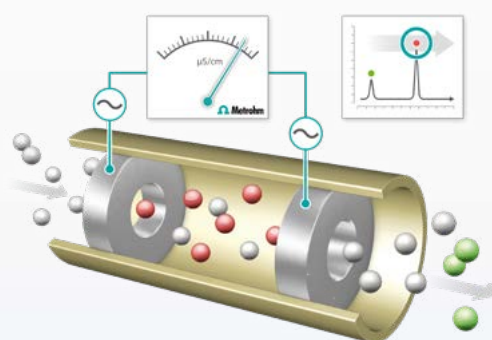


离子色谱可选的检测技术

2060 在线离子色谱分析仪可以根据应用需要选择不同的检测器，包括电导检测器，UV/Vis 检测器和安培检测器，每种检测器都有其特定的选择性和灵敏度。

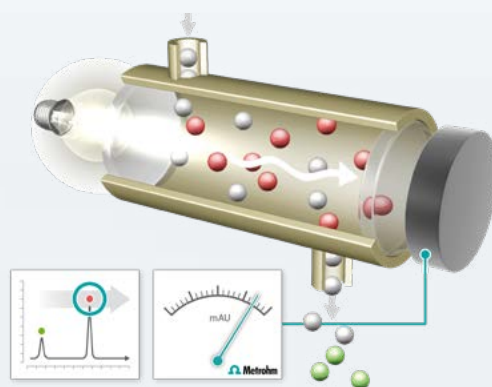
电导检测器

它是离子色谱应用最广泛的检测器，可用来检测阴离子、阳离子、有机酸及胺类物质。电导检测器是通过连续测量淋洗液及样品的电导率变化来进行目标样品分析的检测技术。此检测器可以与化学抑制器和二氧化碳抑制器一起使用，从而提高检测结果的灵敏度。



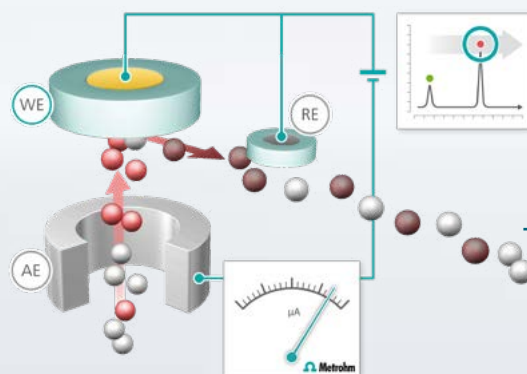
UV/VIS 检测器

UV/VIS 检测器可对具有紫外光或可见光吸收能力的物质进行直接定量分析。结合柱后衍生技术，UV/VIS 检测器可以用来检测高盐度样品中的低浓度离子。



脉冲安培检测器

脉冲安培检测器(PAD)主要用于测定电化学活性物质，即具有氧化、还原活性的物质。这类检测器具有良好的选择性和信噪比，且具有快速启动测量的特性，能够保证良好的测量准确度。



理想的解决方案 – 直面最具挑战的 分析任务



直面挑战

多流路样品的最佳方案

在线分析过程中，样品准备、样品前处理以及分析仪的安装位置都是影响仪器能否稳定运行的关键因素。Metrohm Process Analytics 可以为各种应用提供最佳的解决方案，同时还可以提供样品预处理系统，如冷却、加热、减压、脱气、过滤等多种预处理系统。

可靠的样品预处理系统

对于在线或线上分析，在生产过程控制点取样是获得可靠分析数据的重要保障。因此，取样系统和样品预处理系统也至关重要。Metrohm Process Analytics 在此领域具有大量经验，可以为客户提供各种定制化取样系统。

样品预处理系统的优点

- 可选配IP66等级防护以应对厂区恶劣环境的影响
- 可在生产流程的不同位置监控样品
- 自动温度控制功能可以避免温度波动对分析结果的影响，并保证在安全温度进行样品分析
- 密闭系统增加安全性
- 采用不锈钢材质保证系统的抗腐蚀性

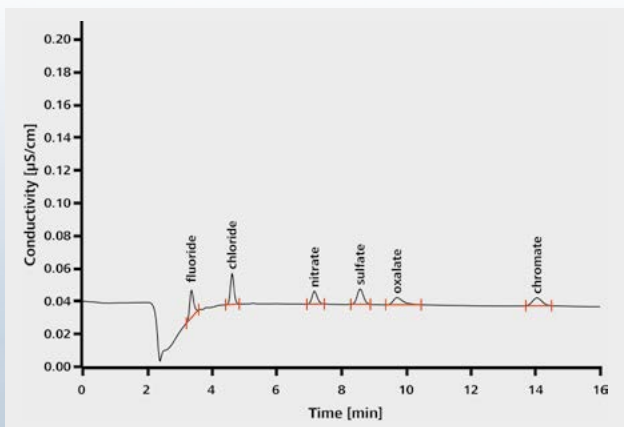




丰富的经验 – 为您提供工业在线解决方案

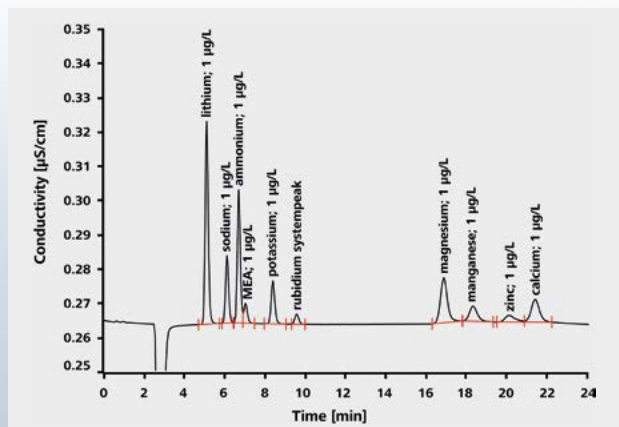
核电站腐蚀的监控

通过检测腐蚀指标或者会导致腐蚀的离子浓度，可以提前发现问题并进行解决，从而避免关闭系统所造成的严重损失。下面是核电站回路水中阴离子检测的离子色谱谱图。



离子交换树脂的质量把控

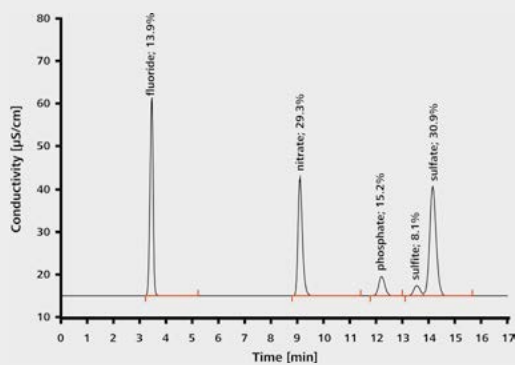
通过监测工艺物料流中阳离子浓度的变化趋势图，可以监控离子色谱交换树脂工艺流程的每一个细节，从而把控产品质量，避免代理损失。而且操作者可以在2060在线离子色谱分析仪系统中设置报警程序，当相关参数超过限值时，系统会发送警告提示。



2060 在线离子色谱分析仪可用来开发各种应用方法，例如：合成过程中胺的检测，废水中阴阳离子的测定等。并且也可以将成熟的实验室离子色谱应用方法直接转化到在线离子色谱仪上进行使用。

表面处理分析

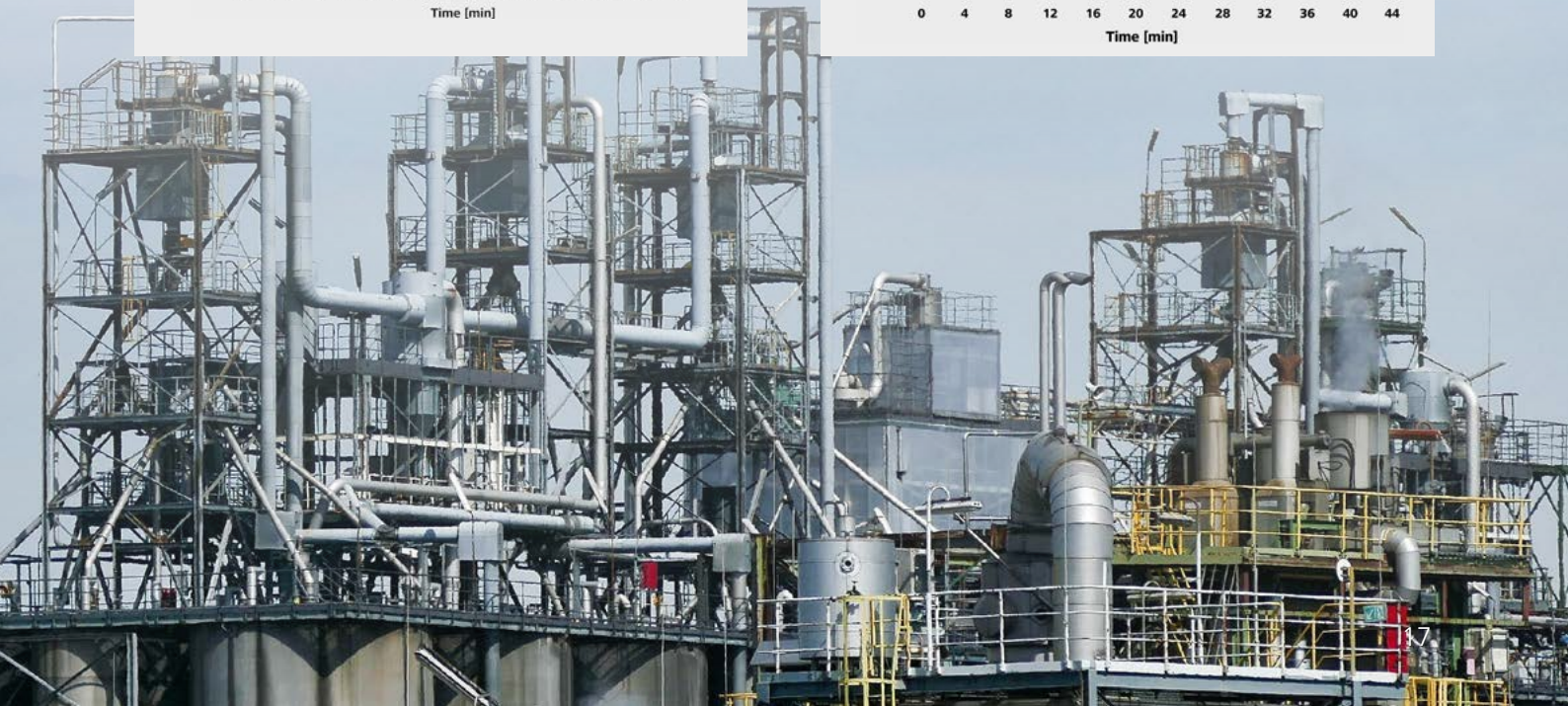
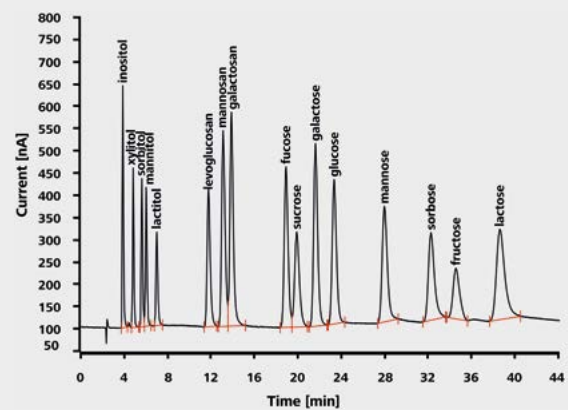
表面涂层和表面处理电镀技术是一个非常复杂的过程。原材料和能源成本的上升，驱使该行业需要更有效率地利用蚀刻药水，高频次监测药水浓度可以确保蚀刻质量并杜绝药水浪费。



食品和饮料分析

在食品和饮料生产过程中，为确保产品各项指标符合实食品法规要求，实时监测产品中不同种类的糖和其他组分的含量是非常重要的。

下图是在等度淋洗条件下，使用安培检测器检测16种糖类物质的离子色谱图。



全球守护 时刻待命

遍布全球的
本土服务和维修中心

- 子公司
- 专属代理商



Metrohm Process Analytics 在全世界超过50个国家设有分公司或经销渠道。每个分支机构都有自己的服务组织，零配件仓库和技术服务人员。经销渠道配套服务设施齐全，直接接受由瑞士万通公司区域支持中心或者Metrohm Process Analytics 总部提供的技术培训服务。

高标准服务是我们对您的承诺。无论您在何时何地选择了我们，我们都将为您提供高标准的产品和服务。

无论您在何处，我们都会竭诚为您服务。



www.metrohm.com

<http://www.metrohm.com.cn>
<https://www.metrohm.com/zh-cn>
marketing@metrohm.com.cn
400-604-0088



瑞士万通订阅号



瑞士万通服务号