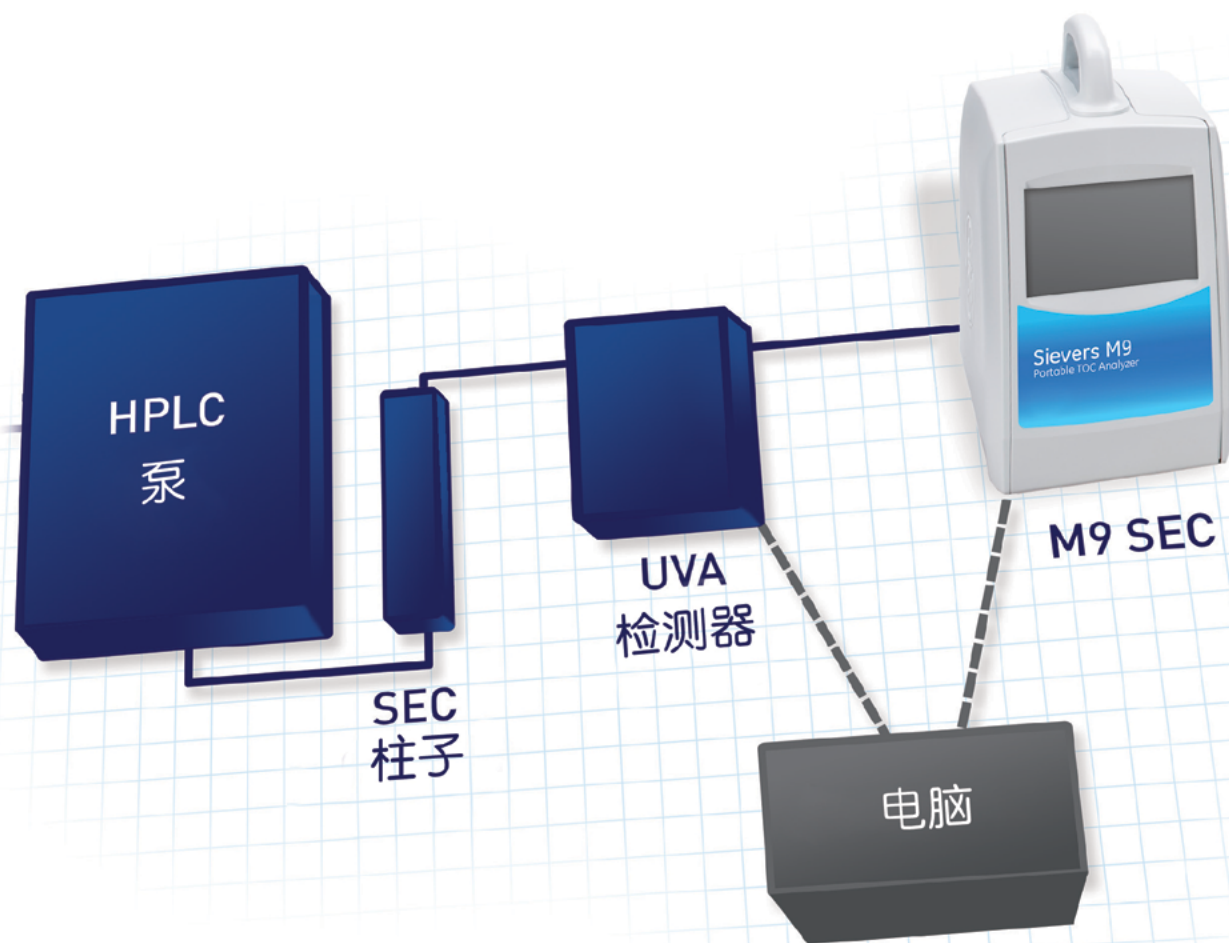


水务技术与方案

Sievers* M9 SEC 溶解有机碳检测器



ready for the resource revolution



概述

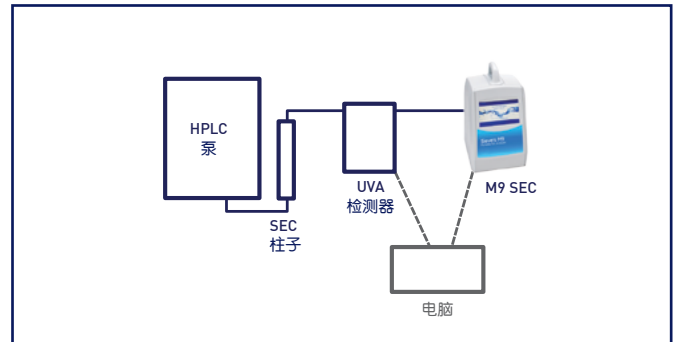
Sievers M9 SEC是一款特殊改装的Sievers M9总有机碳TOC分析仪，设计用作溶解有机碳（Dissolved Organic Carbon, DOC）检测器，连接到高性能体积排除色谱系统（Size Exclusion Chromatography, SEC）。2002年的《环境科学技术杂志》文章（Her et al., 2002年）首次描述 M9 SEC，从此研究人员开始广泛采用 M9 SEC 来分离和定量溶解在水中的各种天然有机物（NOM）的分子量组分。由于某些分子量的有机物可能会污染膜，在氯化饮用水之后极易转变为三卤甲烷（THM），并且干扰微电子制造过程，或加快锅炉腐蚀，因此人们可以通过量化这些有机物的组分来优化各种水处理工艺。

十多年来，研究人员手动改造了前一代 Sievers 800型和 900型 TOC 分析仪。现在 Sievers 直接推出 M9 SEC检测器。M9 SEC 发货带有所有必要的改装部件，可以用作SEC检测器，也可以转换成一台普通的TOC分析仪进行校准。

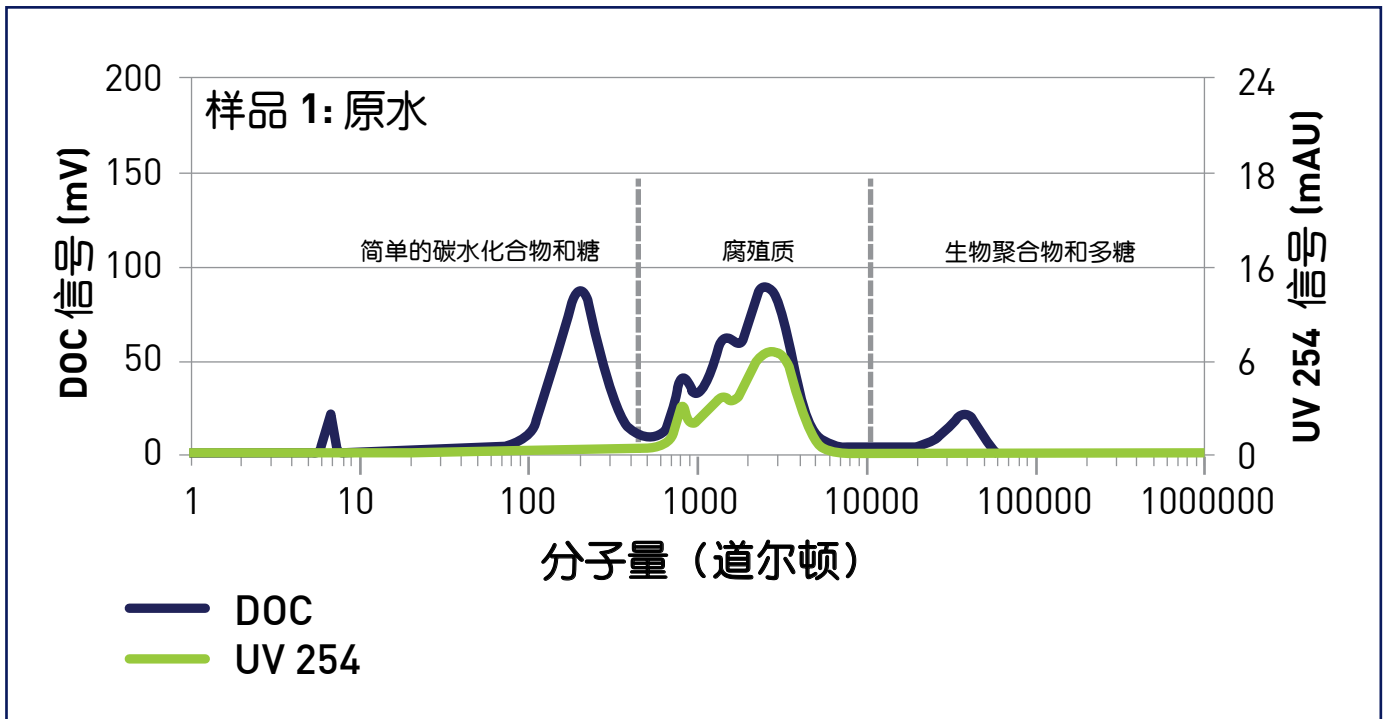
M9 SEC 的主要改进内容包括：

- 增强了信噪比，改进低浓度检测
- 改进了对潜在干扰的排除
- 享有原厂保修和售后服务

请注意，M9 SEC 必须同已有的高性能体积排阻色谱系统一起使用，该系统需带有适当的磷酸盐缓冲液流动相。在连接和使用 M9 SEC 检测器时，需有特殊应用的层析柱、数据采集软件、以及其他部件。



HPLC SEC系统中M9 SEC的示意图



M9 SEC通过捕获所有有机碳组分，而不仅仅是具有UV信号的组分，增强了HPLC SEC UV分析，可以更好地了解样品特征，有助于作出工艺决策。

规格概要

Sievers M9 SEC便携式溶解有机碳 (DOC) 检测器

M9 SEC DOC检测器是一种改造的M9e便携式TOC分析仪，可作为HPLC SEC系统的一部分，通过分离和定量所有有机碳组分来加强分析能力。

操作规格

样品类型	样品从HPLC泵到DOC检测器，离散吸取样品检测。检测器以在线turbo模式运行（每4秒读数一次）来捕获每个峰值所需的所有数据。
校准	DOC检测器用不同浓度的KHP进行校准。分子量标准品，如PEG或PSS，用于校准分子量的保留时间。
分析时间	取决于泵和柱子，但分析样品中所有分子量通常需要60-90分钟
样品温度	取决于HPLC规格，但对于检测器 5-60°C (31-140°F)
环境温度	5-40°C (41-104°F)
仪器样品流速	HPLC泵以 1mL/min通过检测器

检测器规格

分析方法	无机碳去除器 (ICR) 从样品中除去无机碳 (IC)。通过紫外-过硫酸盐氧化和膜电导率检测，仪器上获取不可吹扫有机碳 (NPOC) 或总碳 (TC) 的值
输出	4-20 mA 输出* (3个), 报警输出 (4个), 二进制输入 (1个), USB 设备端口 (1个), USB 主机端口 (2个); Modbus TCP/IP. *用于将 TC/NPOC 值输出到 HPLC 软件
显示	7" WVGA 800x480 像素, 彩色LCD触摸屏
电源	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz, 100 VA
外形尺寸	高: 39.5 cm (15.4 in); 宽: 22.9 cm (9.0 in); 深: 46.4 cm (18.3 in)
重量	9.4 kg (20.8 lb.)
外壳等级	IP-21
安全认证	ETL CE

推荐的系统设置

HPLC等度泵	至少一个泵可以异体运行，试剂梯度没有变化
SEC柱子	推荐 Tosoh Bioscience 44782 柱子
注射器	手动或自动进样器
真空脱气机	减少气体的干扰
紫外检测器	多波长检测器或二极管阵列检测器 (DAD)
通用接口盒	用于第三方检测器的模数转换器盒
样品准备	通过 0.45 µm 过滤后分析DOC,以保护HPLC的部件
化学	磷酸盐缓冲液 (0.004 M, pH = 6.8) 与 0.025 M 硫酸钠流动相 (无机性质，以避免引进任何有机物)
HPLC及其软件	运行系统并收集数据

推荐检测器环境

最大相对湿度	0-95% 非冷凝
最高海拔高度	3,000 m (9,800 ft.)
污染程度	2

参考文献:

Her, N., G. Amy, D. Foss, J. Cho, Y. Yoon, P. Kosenka. [2002]. "Optimizing of method for detecting and characterizing NOM by HPLC - size exclusion chromatography with UV and on-line DOC detection." Environ. Sci. Technol. 36: 1069-1076.

Allpike, B., A. Heitz, C. Joll, R. Kagi. [2005]. "Size exclusion chromatography to characterize DOC removal in drinking water treatment." Environ. Sci. Technol. 39: 2334-2342.



扫二维码，
关注 Sievers分析仪 官方微信，
了解更多。

(Hg)本产品中的紫外灯含有汞，必须根据当地法律予以回收或处置。

本材料所含信息仅供一般性参考，可能随时更改，恕不另行通知。系统、产品、服务的规格（包括尺寸和性能）可能会有所不同。图片仅供示例，不反映实际尺寸比例。所有的法律责任仅以合同文件为准。本材料的任何内容均不构成陈述、保证、承诺。



请访问我们的网站：cn.sieversinstruments.com，点击“联系我们”寻找附近的经销商或销售代表。
*苏伊士公司的商标，可能在一个和多个国家注册。
©2017 苏伊士公司。保留所有权利。

中国
上海浦东张江高科技园区
华佗路1号，2号楼5层
热线：400 887 8280
邮箱：sievers.china@suez.com
网址：cn.sieversinstruments.com

