



赛默飞世尔科技  
服务科学 世界领先



## 水质分析全面解决方案

赛默飞世尔便携、在线以及实验室水质分析方案的选择

**禹重科技® ÜZONGLAB**  
成分分析仪器|表面测试仪器|样品前处理仪器

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC



## 目录 Contents

采样与样品转移、保存设备 .....	01
微生物检测 .....	02
感官与常规指标检测 .....	03
工业水质在线监测 .....	04
有机化学污染物分析的样品前处理 .....	05
新兴化学污染物的分析 .....	06
挥发 / 半挥发有机化合物的分析 .....	07/08
阴阳离子分析 .....	09
重金属分析 .....	10
放射性与生物毒性检测 .....	11
赛默飞世尔科技产品与应用范围 .....	12
信息管理解决方案与服务 .....	13
Fisher 实验室整体解决方案 .....	14

## 前言与内容综述

水资源是人类生存和发展的基础，洁净饮用水缺乏、环境水体污染以及水资源的浪费已经成为了全球性的问题，赛默飞世尔的实验室仪器与设备，便携与在线仪器提供最为精准的水质监测，保障环境水质清洁，保障人类饮水健康，保障工业和市政设施正常工作，与我们的客户共同创造更健康，更安全，更清洁的美好社会。

人类社会的方方面面都与水息息相关，无论江河湖海的环境水体，还是电力、冶炼等工业用水，或是我们每天都必须的生活饮用水；无论是净水，污水，废水还是回用水，这些水体水质如何，是否可以满足我们生活或工业所用，是否威胁了人类的健康，赛默飞世尔为您提供您所需的一切答案。

赛默飞世尔为您提供全球领先的科技服务，在水质分析领域，我们可以为您提供一系列分析和测试设备，实现从样品到数据的一站式服务。

在实验室内我们几乎涵盖了从样品收集，样品保存，样品转移，样品制备，仪器分析，数据管理等一系列分析检验流程，我们的产品也涵盖了从常规水质理化指标，微生物，有机 / 无机化学污染物，放射性以及生物毒性等。

在现场和工业过程中，赛默飞世尔优异的电化学与比色产品广泛用于水质一般理化指标的实时监测，覆盖电力石化，市政污水处理等行业应用。



实验室水质分析方案



## 样品保存、转移与实验室通用设备



水质分析是实验室最常见的分析内容之一，无论是对环保，疾控，水务等政府实验室，还是制药，食品饮料等企业自建或第三方检测实验室，水质分析都是非常频繁的工作内容。在实验室工作中，赛默飞世尔可以帮助水质分析客户实现更便捷的样品转移，处理与储存。

赛默飞世尔提供高性能的实验室冰箱，从 +4°C 到 -150°C 可选，覆盖从常规样品保存到大规模生物样本存储。

此外，在样品转移设备方面，赛默飞世尔也可以提供最完整的产品选择，我们的移液器帮助您准确的配置标准溶液，量取并稀释样品，为准确的分析测试提供保障。

实验室纯水系统是多数检测工作的基础，水质中的杂质对样品的理化分析与微生物分析影响很大，赛默飞世尔提供各种类型的纯水仪，满足不同水平的实验要求，满足实验室常规分析，色谱，光谱与质谱分析，以及病原微生物分析的严格要求，我们的产品可以满足 ASTM 等最严格的国际标准的要求。

此外，我们还提供培养箱、离心机、烘箱、摇床、水浴加热、微孔板读数仪等多种实验室通用设备以及高品质的实验室耗材等。



Revco High Performance 系列高性能实验室冰箱



Thermo Scientific GenPure 超纯水仪



Thermo Scientific 齐全的液体操作产品

## 微生物检测



水质尤其是饮用水中的微生物污染是水质安全的重要问题，饮用水中的病原微生物可能导致大面积的人群感染，在非洲等不发达地区，病原微生物污染是饮用水安全的头号问题，每年数以百万计的儿童死于此类传染。目前我国对于生活饮用水的微生物监测主要有菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、贾第鞭毛虫和隐孢子虫共计六项，检测方法主要涉及常规培养方法，包括膜过滤法，多管发酵与酶底物法。进来，随着分子生物学的发展，基于 ELISA 与 PCR 技术的检测水中细菌的方法已经被广泛使用，例如赛默飞世尔提供上述各类方法所需的设备，仪器与试剂耗材。



超高效的磁珠纯化 PCR 方法，通过样品快速富集，极大缩短了检测时间。



传统大肠杆菌类微生物检测方法，一般需要培养箱内培养数天。

酶联免疫法分析水质微生物工作流程，由于反应的特异性，可以大大提高分析的灵敏度

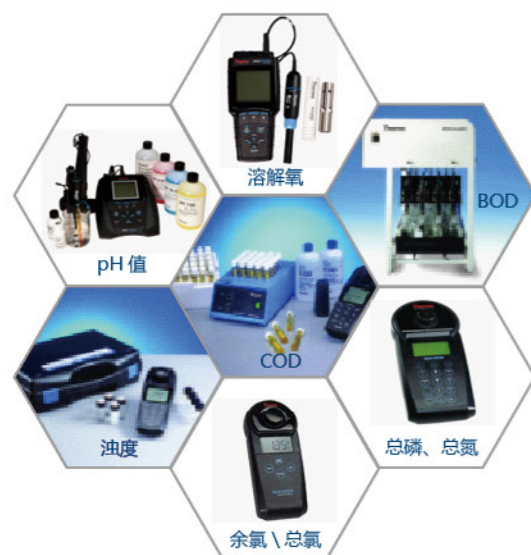




## 感官与常规理化指标检测

赛默飞世尔水质分析仪器分为实验室和在线两大产品线。旗下的奥立龙 (Orion) 为全球著名的电化学产品研发制造的先行者, 拥有 50 余年的历史, 专注于技术创新, 发明并生产了世界上第一支离子电极, 独创了测量精度最高的专利 ROSS 电极技术以及 12 个月不须校正的 pH 电极, 还拥有 Sure-Flow 和 LogR 等电极专利技术, 致力于科学研究、环境、电力、石化和半导体等行业的全系列水质分析, 该产品在中国市场销售已有 30 年之久。旗下另一品牌优特 (Eutech) 创立于 1990 年, 以微处理器为基础的台式仪器、一体化便携仪器以及精巧测试笔的制造而闻名, 成为应用集成电路 (ASIC) 仪器的开发者和全球首家开发 Windows CE 驱动仪器的领先者, 在传感器技术、软件程序和产品设计方面获得国际的广泛认可。

实验室水质分析的产品有: pH 计、离子计、电导率仪、溶解氧仪、BOD 测量仪、比色计 (COD、总磷、总氮、余氯/总氯等参数)、浊度仪等。



### 紫外可见分光光度计

紫外可见分光光度计在环境水质监测中应用广泛, 在地表水标准分析方法中有多项水质指标就是使用紫外可见分光光度计完成的, 赛默飞世尔的分光光度产品包括 7 大系列, 从经济型的 Genysys 10S 到 Evolution300/600 型研究型仪器, 以及 Biomate 系列生化分析型, 可供用户根据应用灵活选择。



### 红外光谱仪在水中油分析中的应用

傅里叶红外光谱法是目前水中油分析的最佳方法之一, 赛默飞世尔的红外光谱产品可以同时在水中油进行多波长监测, 无需对水样做复杂的样品前处理, 可以满足生活饮用水卫生标准要求。



## 工业水质在线监测

赛默飞世尔水质分析部 (Water Analysis) 开发推出了一系列应用于饮用水、市政污水、工业废水以及半导体、电力、制药用水的在线水质分析仪器, 体现在用于测量和控制浊度、悬浮物、余氯、pH/ORP、电导率、电阻率、TDS、溶解氧 (DO)、臭氧 (O<sub>3</sub>)、温度和其他水质参数的电化学、比色水质分析仪器。

赛默飞世尔公司通过设计可与 PLC、触摸屏或 PC 直接相连的数字化传感器来简化操作系统, 降低设备投资和安装费用, 这便是其专利的 DataStick™ 测量系统。此系统可实现远程控制、配置、校准和诊断, 满足不断发展的工业测量的实际需求, 配置灵活并且有效降低成本。我们可为用户提供 AquanSensors 系列数字在线分析仪, 与 Alpha 系列在线传统在线分析仪。通过安装我们的在线水质监测仪表, 可以生产过程中的每个点位的水质做全面的监控, 为安全生产与排放合格提供保障。

赛默飞世尔还可以提供独特的 Integral 在线离子色谱/液相色谱系统, 可以满足从研发实验室到大规模生产的各类应用。变色龙 PA 软件可以整合在 Integral 系统, 对各种附件实现远程, 精确控制, 并实时获取试验数据。Integral 系统广泛应用于纯水制造, 电厂冷凝水与锅炉水质分析, 环境水质, 工业废水监测等领域。



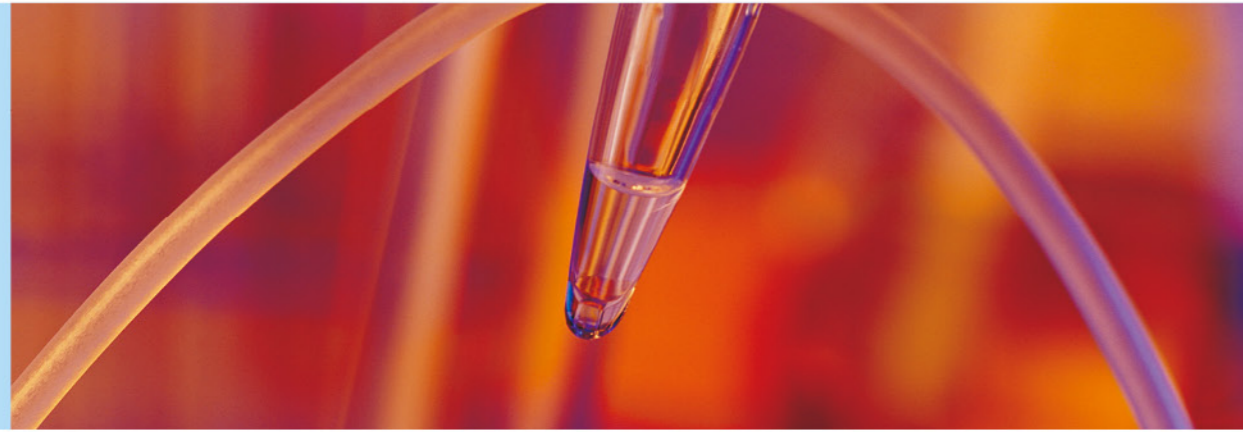
赛默飞世尔在线水质仪表

Integral 在线分析仪

监测指标	火电厂 / 核电站锅炉水质	污水处理 / 中水回用过程水质	饮用水处理过程水质	工业水处理过程水质
浊度	•	•	•	•
悬浮物 / 污泥浓度		•		•
氨氮		•		•
溶解氧	•	•		•
臭氧		•	•	•
pH	•	•	•	•
ORP	•	•	•	•
电导率	•	•	•	•
余氯 / 总氯	•	•	•	•
硬度			•	•
硅表	•			•
钠表	•		•	•
氯化物	•		•	•
氟化物		•	•	•
联氨	•			
酸碱浓度	•			•



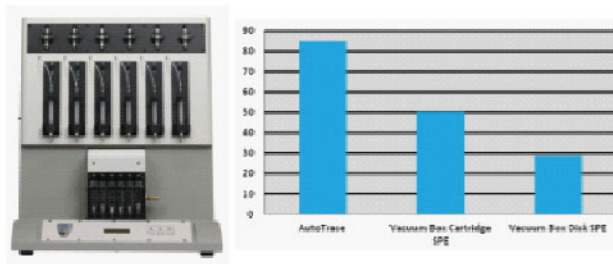
# 有机化学污染物分析的样品前处理



一般而言，水质中的化学污染物，尤其是挥发性有机物 (VOC) 与半挥发性有机物 (SVOC) 浓度往往较低，因此分析水中的有机物都需要经过浓缩富集后再在色谱或质谱仪上分析。由于目标化合物的性质不一样所采用的前处理方法也不尽相同，目前主要有：固相萃取、液液萃取、固相微萃取、顶空进样、吹扫捕集以及在线样品富集等。目前，Thermo Fisher 公司能提供全自动大体积液体固相萃取仪 Autotrace 280、TriPlus RSH 三合一自动进样器、在线固相萃取 (online SPE) 以及在线浓缩富集 (EQuan) 等技术。

## 全自动大体积液体固相萃取仪 Autotrace 280

Autotrace 280 在线自动固相萃取仪可以用于对各类水样中 (饮用水、地表水、地下水、污水等) 的有机物自动进行有机萃取和浓缩，可处理高达 20 L 的液体样品。Autotrace 280 实现正压方式上样，可以通过控制流速来准确改变上样体积，得到更好的精确度和重现性，同时，Autotrace 采用六个独立的泵可实现六通道同时上样，平均每个样品上样只需 10-15 分钟，从而大幅度节省了样品前处理时间。目前，Autotrace 是美国 EPA 环境分析标准认可的全自动设备固相萃取装置，已被美国 EPA 作为农药类物质浓缩的标准方法。



相对于传统的液液萃取技术，Autotrace 比负压 SPE 固相萃取能节省更多的样品处理时间



TriPlus RSH 自动进样器

## TriPlus RSH 三合一自动进样器

(液体进样、顶空进样和固相微萃取)

顶空进样是指在一个密闭的静态系统中，其中的样品 (液态或固态) 与上方气体达到热平衡，抽取样品上方的气体进行分析测定。顶空进样主要应用于环境土壤和水中的挥发性有机物。

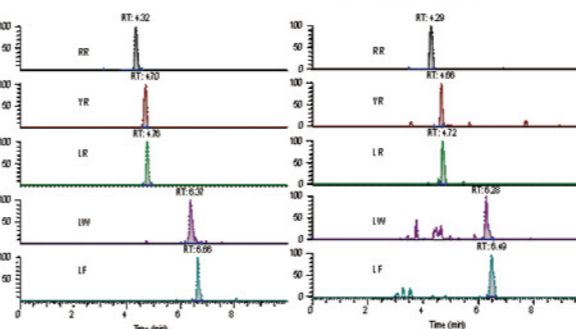
固相微萃取是将有涂层的萃取纤维头放入液体样品中或顶空气体中进行吸附，待吸附平衡后将纤维头取出插入气相色谱进样口，加热后解吸在涂层上吸附的物质。固相微萃取可用于环境水样中挥发性有机物或半挥发性有机物的分析。

赛默飞世尔公司推出的 TriPlus RSH 自动进样器集成了液体进样、顶空进样和固相微萃取三种模式，可根据不同的样品或任务需求自动在这三种模式之间切换，达到了操作过程的完美衔接。TriPlus RSH 自动进样器可支持多达 648 个 2 mL 液体样品瓶和 180 个 10 mL/20 mL 顶空样品瓶，极大地提高了实验室工作效率。同时，利用赛默飞世尔公司在样品处理系统中的最新技术可以实现自动样品顺序稀释、标准曲线稀释、标准添加、样品衍生、样品混合和涡旋等功能。无论是样品分析还是样品准备，可真正做到无人值守的夜间通宵或周末操作。

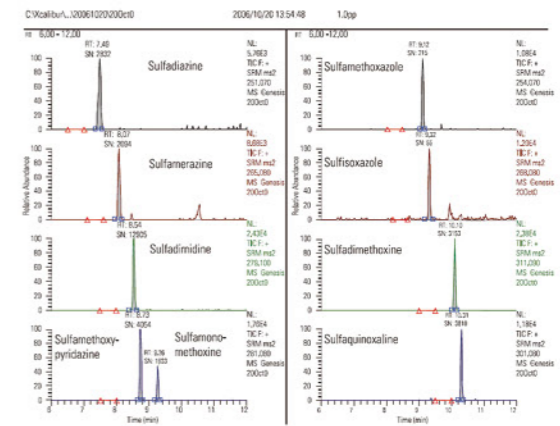
# 新兴化学污染物的分析



微囊藻毒素是蓝藻产生的一类天然毒素。而科学家的研究表明，被微囊藻毒素污染的饮用水和水产品，给人类健康带来了巨大威胁，微囊藻毒素有多达 60 种同分异构体，其中毒性较大的为 LR, RR, YR 三种。赛默飞世尔的在线固相萃取 - 双三元高效液相色谱可以用于测定各类水样中的痕量微囊藻毒素，这种方法简单可靠，节省了大量样品前处理时间，非常适合大批量样品实验室高通量分析。采用赛默飞世尔 TSQ 系列 LCMSMS 也可以完美的解决此类分析，质谱具有极好的选择性，因此对样品前处理要求相对不高，可以用于复杂基体下的多种微囊藻毒素的定性与定量。



TSQ 系列 LCMSMS 分析环境样品中五种微囊藻毒素的样品与标准谱图



EQuan Max 系统在线富集并分析环境样品中磺胺类药物残留

此外，个人护理品与药物残留，天然毒素残留是水质污染的新课题。赛默飞世尔在 2010 年美国质谱会上最新推出了 EQuan MAX，EQuan MAX 也可以配置赛默飞世尔 TSQ 三重四级杆质谱仪，同时可以极其方便的连接 HPLC 或 UPLC，并且具有极高的样品分析通量，可以完美的应用于环境水质，饮用水或者饮品中农药、药物、个人护理品、全氟有机化合物等环境新兴污染物的定性与定量分析。



# 挥发 / 半挥发有机污染物的分析



## 有机污染物分析 - GC/GCMS 解决方案



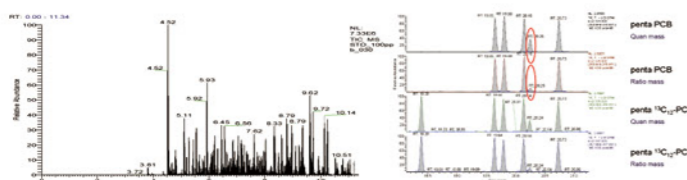
在各类水质分析要求中，水中 VOC 都较为常见且占据很大比例的工作量，水中 VOC 包括较多类别，按照化学组成，例如地表水水质标准 GB3838 中，常规项目可以分为卤代烃 12 项、苯系物 6 项、氯苯与氯代苯 6 项、氯乙烯 1 项、环氧氯乙烷 1 项等，而非常规项目中还包含数十种 VOC。在各类标准检测方法中，顶空进样，吹扫捕集或萃取浓缩方法配合 GC 或 GCMS 最为常见。

赛默飞世尔为各类环境水质中的超过 40 种挥发性与半挥发性有机污染物提供成熟快速的仪器分析方法，这些方法包括简单易用的 HPLC、GC 方法以及准确可靠的 GCMS 方法，完全满足国标一级 EPA 方法的要求。

TRACE GC Ultra 气相色谱仪具有极其便利的系统自动化和实用性，兼容所有类型的进样口和检测器。

赛默飞世尔 ISQ 单四级杆 GCMS 可以满足最繁忙的环境实验室的要求，不仅具有超高的灵敏度，而且真正拥有不泄真空更换离子源的易用性能，可以适用于包括农残，VOC，SVOC，多环芳烃类等有机污染物的分析，ISQ GC-MS 可以承担地表水 109 项中的大部分指标的分析工作，是目前饮用水水源水质分析的重要工具，也是目前常规环境实验室的首选。

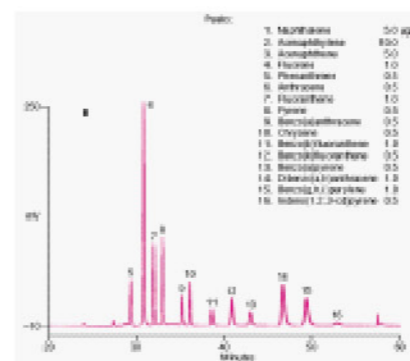
TSQ Quantum XLS 三重四级杆 GCMS 质谱仪具有高选择性反应 (H-SRM) 分析的能力，可以显著提高实际样品的定性以及定量的准确性，同时具有极高的分析速度与精度，满足环境样品中的农药残留、多氯联苯、多环芳烃等污染物的测定，TSQ 同时也是目前广泛开展的食品、环境样品中农药多残留分析利器，这款仪器极大的拓展环境客户的应用领域。



使用 Timed SRM 方法在 15 分钟内完成 234 种农残分析，以及分析多种 PCBs 化合物的谱图。

多环芳烃 (PAHs) 是一类致癌或致突变作用的化合物，广泛存在于环境中。美国 EPA 于 1976 年列出了 16 项 PAHs 为优先控制污染物，我国环境保护部也制定了水中 16 种多环芳烃的液相色谱分析标准 HJ 478-2009。积 30 多年的色谱界领先者的经验，赛默飞世尔戴安液相色谱产品性能上达到了又一新高度，开发出整合全部 LC 和 LC/MS 功能 UltiMate3000 色谱系列。新的双梯度泵系列 (DGLC) 提高了 HPLC 的分辨率、灵敏度、速度、精度和可靠性；通过双三元梯度泵串联和并联运行，工作能力可获得 100% 的提高；在线净化 SPE-LC 可用于全自动样品制备和分析；2D-LC 可用于复杂样品的分离。

UltiMate 3000 液相色谱系统提供超高效液相兼容性，进一步拓展了系统的超高效分析性能。



多环芳烃化合物类别，色谱图以及 UltiMate3000 色谱系统

## 二噁英从筛选到确认、定量的最佳配置方案

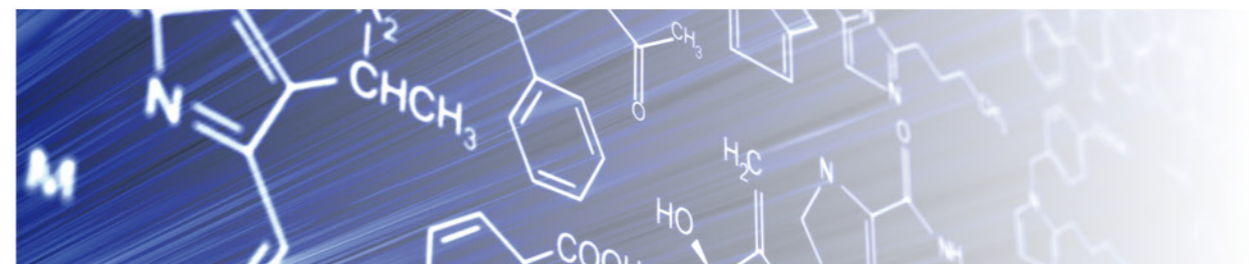
二噁英类化合物是已知致癌性最强的有机化学污染物之一，环境保护部在 2008 年发布的 HJ 77.1-2008《水质 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》。目前，全世界对环境二噁英类化合物的监测都采用于高分辨质谱分析方法。

赛默飞世尔公司全新的 DFS 磁质谱 GC/MS 系统是同类产品中第一个全新的双聚焦仪器，是分析多溴代和多氯代二噁英类物质的参考仪器，拥有迄今最低的检出限，可靠的结果能经受任何法规考验。专门为同位素稀释方法设计的定量软件包，用户可以自己计算总浓度或者总毒性当量 (TEQs)，符合美国 EPA 1613、日本 JIS K 0311/0312 和欧盟 EN 1948 等法规要求。

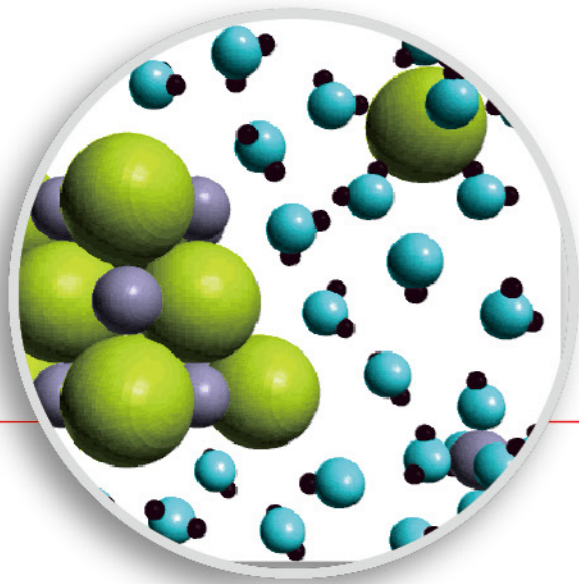
此外赛默飞世尔的 TSQ XLS 三重四级杆 GCMS 具有超高的灵敏度以及独特的 HSRM 功能，使其成为理想的低成本的二噁英筛选工具，与 DFS 的配合可以完全满足繁忙实验室大量的低含量二噁英从筛查到确认，定量的工作要求。

## POPs 整体分析流程

高效的筛选和可靠的确认







## 阴阳离子分析

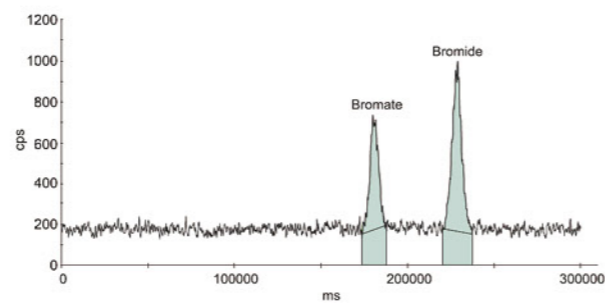
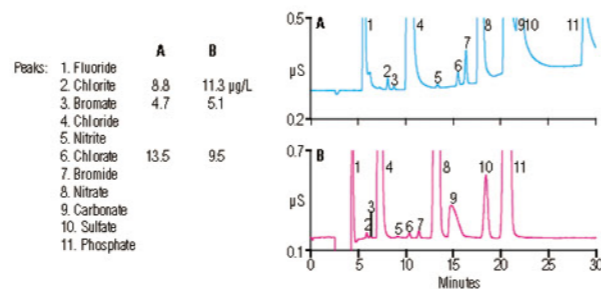
赛默飞世尔戴安产品致力于提高全球水资源的质量监测，作为离子色谱全球市场的领导者，标准方法的制定于推广者，我们的离子色谱广泛应用于水质分析中，可解决如下方面的问题：



赛默飞世尔科技戴安离子色谱系统

- 常规阴离子检测：环境中阴离子检测是离子色谱系统最常用的应用。
- 高氯酸盐的检测：高氯酸盐是一种持久性环境污染物质，广泛用于火箭推进剂、导弹和烟火制造工业是高氯酸盐的主要来源，离子色谱法是公认最可靠有效的高氯酸盐分析方法。
- 常规阳离子检测：用于检测环境/工业水质中的碱金属离子及碱土金属离子。
- 金属价态分析是目前的研究和检测热点，离子色谱具有广泛应用，如三价铬/六价铬，三价砷/五价砷等。
- 氧化物的检测，由于氧化物的毒性，世界各国对环境各种载体中氧化物的浓度都有严格规定。
- 消毒剂与消毒副产物分析

饮用水的消毒过程是保证饮用水质量的重要步骤，一般通过特定种类的消毒剂以杀灭饮用水中的有害菌。一般采用液氯，ClO<sub>2</sub>，或是臭氧最为常见的消毒剂使用。氯气本身有毒，采用液氯消毒时，会产生三卤甲烷为代表的一系列污染物；臭氧本身具有较强的消毒作用，但持续时间较短，且容易把水质中的溴离子氧化为溴酸根，而溴酸盐有较明确的致癌作用；ClO<sub>2</sub>是新近比较推荐的消毒剂，他的有毒副产物主要包括氯酸盐，亚氯酸盐等等。我国规定的溴酸盐的最高允许浓度为 10 μg/L，可以采用离子色谱法或赛默飞世尔特有的离子色谱-等离子体质谱法加以准确分析。

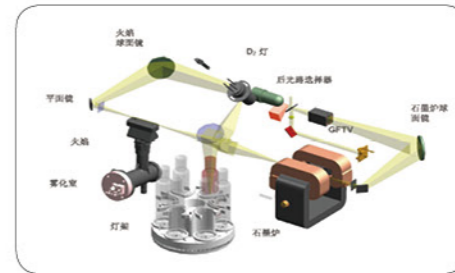


溴化物 / 溴酸盐以及水质中多种阴离子色谱图

## 重金属分析



在水质分析重金属项目中，赛默飞世尔提供多种技术手段解决环境水样中的高含量，微量乃至痕量的重金属元素测定，ICE3000 系列原子吸收产品可以配置火焰、石墨炉中任意一款原子化器，满足目前绝大多数的重金属分析标准方法要求，是最为成熟稳定的重金属分析工具。



ICE3000 原子吸收光谱产品以及实时双光路系统

iCAP6000 系列 ICP-OES 产品则提供简单快速的多元素分析能力，覆盖从主量到微量元素的分析，这款全谱直读 ICP 光谱产品，未来将成为环境监测的重要手段，iCAP6000 系列 ICP-OES 的易用性对繁忙环境实验室具有强大的吸引力。



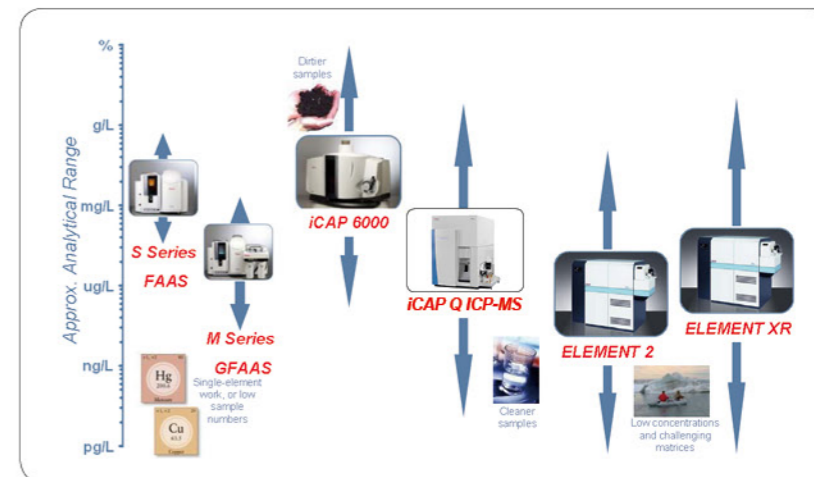
iCAP6000 系列 ICP-OES



iCAP Q ICP-MS

iCAP Q ICP-MS 是目前重金属分析的最强有力的测试方法，满足从微量到痕量，可以覆盖元素周期表中的绝大多数元素的分析，除了快速，准确的分析性能之外，还具有极低的定量下限（低至 ppt）以及最宽的动态范围。而日益成熟的 HPLC/IC-ICP-MS 应用于砷、汞等元素的形态分析，也是对目前水质分析方法的有益的补充。

赛默飞世尔处于德国不莱梅的质谱中心还提供多种高端磁质谱与同位素质谱产品，以应对更严格的元素分析需求。





## 放射性与生物毒性检测

辐射测量和安全仪器工厂是全球最重要的辐射测量与安全仪器供应商之一。辐射测量产品包括大型核设施监测系统、各类便携探测仪表、各类实验室分析仪器、全身、手脚表面污染计数器、放射性气溶胶自动监测站、医疗物理测量设备、保健物理测量设备、放射性废物监测系统和核应急响应及核反恐系统。

水质中的放射性检测是保证环境与饮水安全的重要内容之一，GB5749-2006 中具有严格的生活饮用水放射性水平限制要求，赛默飞世尔的多路本底  $\alpha/\beta$  计数器完全符合国标方法要求，可以为低辐射水平的自然水样提供快速准确的检测。针对高放射性废水的分析，赛默飞世尔连续  $\alpha/\beta/\gamma$  监测仪器可以广泛应用于核电等工业领域。



RadEye-SX  $\gamma$  放射性检测便携包

用于液体样品中 I-131、Cs-137、Cs-134 放射性的测量，选用 2" x 2" NaI 探测器、1L 的马林杯和 15mm 铅屏蔽体。测量时间 60S 时，I-131 的探测下限可低至 60Bq/L。



RadEye-PRD  $\gamma$  放射性检测便携包

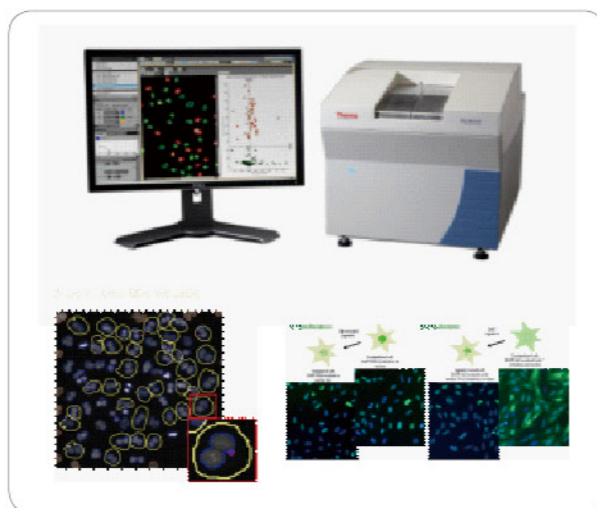
选用高灵敏度的 RadEye PRD-S 探测器，用于牛奶、饮用水果汁等液体类的放射性检测，可以直接测量 I-131 和 Cs-137 的活度。



### 水生生物毒性监测

生物毒性是评价水质毒性的另一个重要的方面，日常生活中接触到的化学品多达 4-8 万种，单纯用化学监测技术手段进行水质检测并不能保证安全。基于生物毒性研究的综合毒性检测方法成为最佳的选择，这种方法将水体对活体生物，例如发光菌、藻类、大型蚤和鱼类的直接作用量化并形成检测方法。

伴随着毒理学研究的发展，对于毒性物质的检测研究方法也逐渐从以生物体为对象向细胞为对象发展，以期提高检测的灵敏度、速度并降低检测成本，最新被应用的技术就是 High Content Technology (高内涵技术)。美国 EPA 正在使用高内涵技术对化学物质的毒性进行评价，以期建立评价标准，这已经成为 ToxCast 项目 (将环境化学物质的毒性检测进行优先度分级) 的一部分。



## 赛默飞世尔科技产品与应用范围

赛默飞世尔提供的产品	地表水 地下水 / 降水	生活饮用水 瓶装水	农业用水	城市供水 回用水	工业过程水质 实验室通用产品	工业污水排放 生活污水排放
<b>实验室通用产品</b>						
实验室冰箱	•	•	•	•		•
移液器	•	•	•	•		•
纯水仪	•	•	•	•		•
<b>微生物检测仪器</b>						
培养箱	•	•		•		
磁珠纯化系统		•		•		
荧光定量 PCR		•		•		
细菌培养	•	•		•		
微孔板读数仪		•		•		
<b>辐射测量仪器</b>						
$\alpha/\beta$ 放射性检测	•	•		•	•	•
$\gamma$ 放射性检测	•	•		•	•	•
<b>在线 / 便携水质监测仪器</b>						
便携 / 台式电化学产品	•	•	•	•	•	•
便携 / 台式比色计	•	•	•	•	•	•
在线离子色谱					•	
在线电化学产品				•	•	•
在线辐射测量系统						•
<b>样品前处理设备</b>						
溶剂加速萃取	•	•	•	•		
自动固相萃取	•	•	•	•		
<b>实验室分析仪器</b>						
原子吸收光谱	•	•	•	•		•
等离子体发射光谱	•	•		•		•
等离子体质谱	•	•		•		
紫外 / 可见分光光度计	•	•	•	•		•
红外光谱仪	•	•	•	•		•
离子色谱	•	•	•	•		•
气相色谱	•	•	•	•		•
气质联用仪	•	•	•	•		•
三重四级杆气质联用仪	•	•				
高分辨磁式气质联用仪	•	•				
液相色谱	•	•		•		
三重四级杆液质联用仪	•	•		•		
离子阱液质联用仪	•	•		•		
Orbitrap 高分辨液质联用仪		•		•		



## Thermo Scientific LIMS-on-Demand™



## 信息管理解决方案 与服务

赛默飞世尔科技获奖的企业级信息管理解决方案在全球各地得到应用，帮助更多行业中的更多企业实现其目标，以及应对至关重要的业务挑战。我们的实验室信息管理系统 (LIMS)、色谱数据管理系统 (CDS)、光谱软件，以及包括电子实验室笔记本 (ELN)、文档管理系统 (DMS) 在内的全系列信息管理解决方案一直是科学家、研究人员和工程师的首选解决方案，用于使世界更健康、更清洁、更安全。我们理解您的行业，并相信实验室生成的信息对管理团队的日常决策至关重要，在此基础上，我们寻找应对当今数据管理难题的解决方案。这就是为何我们构建的信息管理解决方案强调以行业为中心的功能及用户工作流程的灵活性。我们的解决方案经过专门设计，提供必要的集成工具，可将实验室与企业其他部分连接，以便需要在企业内作出最佳决策时提供对您的经营至关重要的关键业务指标。



### LIMS 应用于供水 / 废水水质分析 -

饮用水和废水分析实验室必须定期监测饮用水和污水的质量，以保障公共安全，确保水的成分满足法规要求。如有测量结果超出限制，必须提高检测频率，并快速报告，以监控潜在的健康危害。赛默飞世尔科技专门设计的信息管理解决方案可供日常使用，以便最有效地管理这些受到严格监管的活动的收集、储存、报告和安排。



### 变色龙软件 - 实验室色谱 / 质谱软件解决方案

变色龙软件是分析仪器色谱软件中的一朵奇葩，可以控制超过 300 种各类液相色谱，气相色谱，离子色谱甚至质谱产品。对于繁忙的大型实验室，变色龙软件可以非常有效的帮助客户更轻松的管理整个实验室内的所有仪器，从仪器控制到数据处理与存储，变色龙软件无所不能，不同类型的仪器设备只需相同的软件培训即可保证用户轻松使用。



Fisher Scientific 作为全球知名的实验室供应商，我们不仅提供完善的产品线，同时也为您带来了多样化的服务，帮助您顺利有效的完成实验研究。

- ✓ 完善的产品线以及品牌
- ✓ 快捷的电子商务平台
- ✓ 精选的自有品牌产品
- ✓ 便捷的客服中心
- ✓ 丰富的目录以及产品资料
- ✓ 强大的新建实验室
- ✓ 专业的应用解决方案
- ✓ 周到的管理服务

Fisher Scientific 能够为客户设计、咨询、建造世界领先水平的实验室，并未后续仪器、消耗品、化学品提供良好的供货和售后服务。

我们能够提供：

- 实验室设计与咨询
- 实验室公用设施的设计与安装
- 实验室家具供应与安装
- 实验室仪器 / 设备供应
- 实验室消耗品 / 试剂供应
- 项目管理
- 现场施工



Fisher Scientific 网上商城请访问  
[www.fishersci.com.cn](http://www.fishersci.com.cn)





## 赛默飞世尔科技（中国）

赛默飞世尔科技进入中国发展已有 30 余年，在中国的总部设于上海，并在北京、广州、香港、成都、沈阳等地设立了分公司，员工人数超过 1900 名，服务于第一线的专业人员超过 1000 名。我们的产品主要包括分析仪器、实验室设备、试剂、耗材和软件等，提供实验室综合解决方案，为各行各业的客户服务。为了满足中国市场的需求，目前国内已有 6 家工厂运营，苏州在建的大规模工厂 2012 年也将投产。我们在北京和上海共设立了 5 个应用开发中心，将世界级的前沿技术和产品带给国内客户，并提供应用开发与培训等多项服务；位于上海的中国技术中心结合国内市场的需求和国外先进技术，研发适合中国的技术和产品；遍布全国的维修服务网点和特别成立的维修服务中心，旨在提高售后服务的质量和效率。我们致力于帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。

## 关于赛默飞世尔科技 About Thermo Fisher Scientific

Thermo Fisher Scientific Inc. (NYSE: TMO) is the world leader in serving science. Our mission is to enable our customers to make the world healthier, cleaner and safer. With revenues of \$12 billion, we have approximately 39,000 employees and serve customers within pharmaceutical and biotech companies, hospitals and clinical diagnostic labs, universities, research institutions and government agencies, as well as in environmental and process control industries. We create value for our key stakeholders through three premier brands, Thermo Scientific, Fisher Scientific and Unity™ Lab Services, which offer a unique combination of innovative technologies, convenient purchasing options and a single solution for laboratory operations management. Our products and services help our customers solve complex analytical challenges, improve patient diagnostics and increase laboratory productivity. Visit [www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com).

赛默飞世尔科技（纽约证交所代码：TMO）是科学服务领域的世界领导者。我们的使命是帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。公司年销售额 120 亿美元，员工约 39000 人。主要客户类型包括：医药和生物技术公司、医院和临床诊断实验室、大学、科研院所和政府机构，以及环境与过程控制行业。借助于 Thermo Scientific、Fisher Scientific 和 Unity™ Lab Services 三个首要品牌，我们将创新技术、便捷采购方案和实验室运营管理的整体解决方案相结合，为客户、股东和员工创造价值。我们的产品和服务帮助客户解决在分析领域所遇到的复杂问题与挑战，促进医疗诊断发展、提高实验室生产力。欲了解更多信息，

## 禹重科技® UZONGLAB

成分分析仪器 | 表面测试仪器 | 样品前处理仪器

上海市闵行区春申路2525号芭洛商务大楼

电话：021-8039 4499 传真：021-5433 0867

上海|北京|沈阳|太原|长沙|广州|成都|青岛|香港

全国销售和售后服务电话：400-808-4598

邮编：201104, China

邮箱：shanghai@uzong.cn

更多信息请访问：[www.uzong.cn](http://www.uzong.cn)



了解我们



微信公众号