



Application Note AN-S-353

常用水分析

离子色谱法定用水中主要离子

水是生命之源,是人体新陈代谢的必要条件,人每天都必须摄入充足的水。然而,并不是所有的水都可以直接用,不洁的水会对人体带来危害。因此,用水量控制和水质在全球范围内都至关重要。而要一目了然,水质分析室或供水商必须有可靠、快速和先进的技术来进行水质分析。

离子色谱法(IC)是测定水中离子浓度的首选方法。离子浓度是水中非常重要的指标,必须符合相关要求才能确保安全(如硝酸盐和

硝酸盐)。此外,工业上的一些技术要求也会对水中离子浓度做了限制(如氯离子和硫酸根的腐蚀性)。

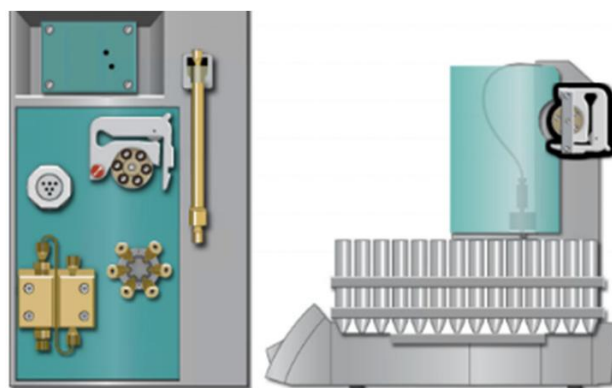
Eco IC智能离子色谱系统,非常适合用于常用水分析。Eco IC配置器和化学抑制器,可配全自前处理装置。化学抑制器可以大大减少基线背景,提高信噪比,拓宽范围,降低检出限。配A Supp 17离子色谱柱,在室温下即可用于水中主要离子分析,无需外配柱温箱。

样品前处理系统

用水通常不含颗粒,然而我们依然建议将样品过滤,以防止系统堵塞并提高色谱柱的使用寿命。可以配瑞士万通英超品

前处理装置自行全自,提高分析效率。

用可在集成型离子色谱上完成,通配置自器和英超品前理装置可整个分析程的完全自化(1)。通酸/酸淋洗液的淋洗下,室温下即可在Metrosep A Supp 17 - 150/4.0分析柱上子的分。分后品入Metrohm抑制器模(MSM)行化学抑制后,背景率可降低到10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 左右,从而提高信噪比。所有的子都使用器行定,并在MagIC Net件上行数据理和。



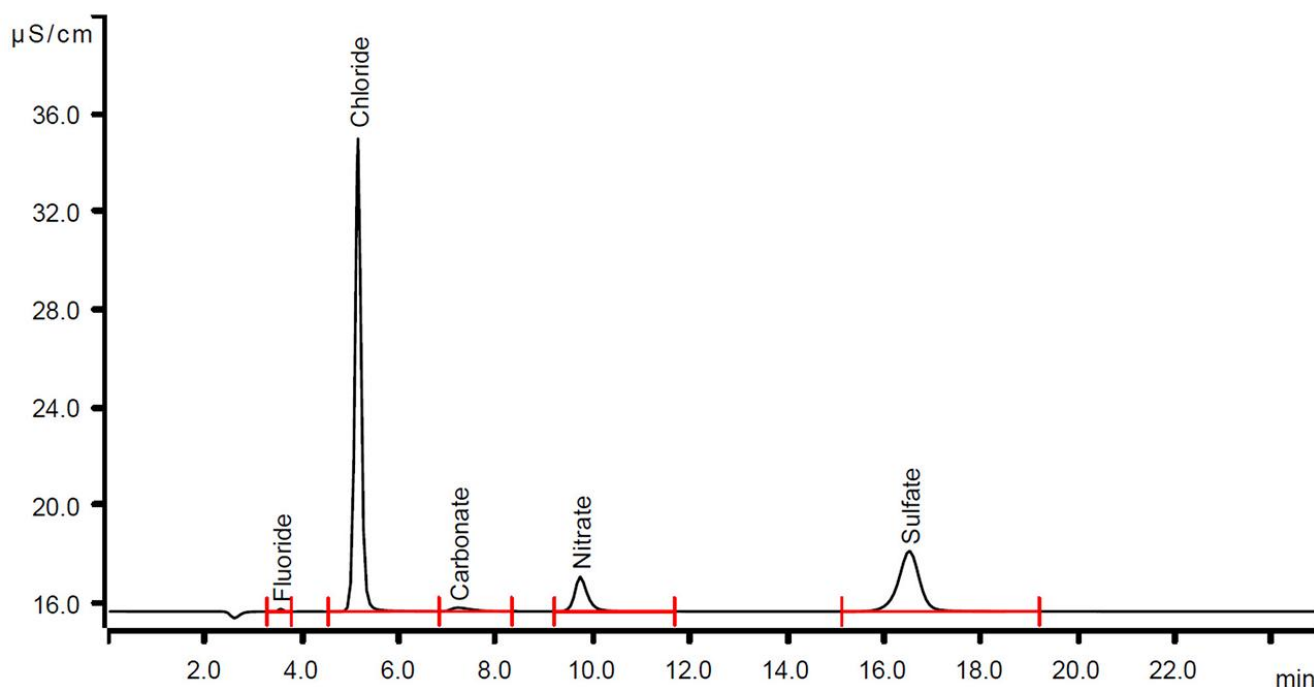
1. 小巧的离子分析：Eco IC集成型离子色谱和863全自品理系

果

子、硝酸根、子和酸根的性质范0.05–2.50 mg/L,子和硝酸根的性质范1–50 mg/L,硫酸根性质范5–100 mg/L。本次瑞士的各用水行了分析。2是典型的色。其中主要无机子含量子(7-23 mg/L)、硝酸根(7-9 mg/L)和

硫酸根(5-35 mg/L)。

化物的度在0.05-0.090 mg/L之。没有在品中到大量的硝酸、化物和酸。所有品都符合当地法(TBDV 817.022.11)和EPA法(安全用水法)相子的量要求。



1. 使用Eco IC用水中常子分析的色。量10 μL , 室温下品在Metrosep A Supp 17色柱中行分, 通化学抑制器抑制后入器。

表1 用水中典型离子含量(n.q.=未量化)

离子	自来水中度 (mg/L)
氯离子	0.07
钙离子	22.78
系峰/酸根	n.q.
硝酸根	7.28
硫酸根	15.34

表1. 瑞士某村庄的用水中主要离子的浓度。使用Eco IC 离子色法进行分析,结果的重性符合相关要求。根据EPA标准(EPA 608.3、

624.1和625.1)计算,所有离子的浓度都在 $\mu\text{g/L}$ 范围内。

用水中离子的浓度控制非常重要,是保证水质符合整体技术和健康要求的指标。离子色法是一种成熟的多离子分析技术,可以快速提供可靠的结果。Eco IC的价格和运行成本都很低,非常适合

用作常规水质分析。Eco IC可以与全自动品管系统和样品前处理装置配合使用,避免手工操作,大大提高分析效率。

Internal reference: AW IC CH6-1298-112016

CONTACT

瑞士万通中国
北京市海淀区上地路1号院
1号楼7702
100085 北京

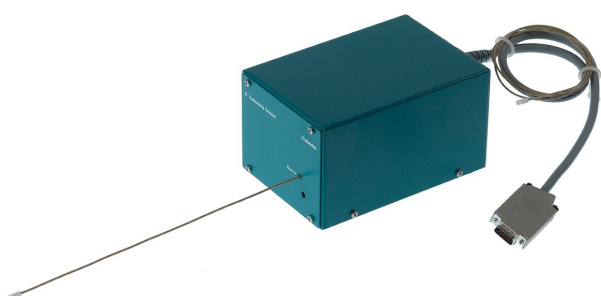
marketing@metrohm.com.cn

配置



Eco IC

全能的子色!Eco IC 是入版子色,价格非常合理。特合于学校、大学中的常用途和教学用途的水分析。其准配置包括器、万通抑制器模 «MSM» 和件。随可以在之后最多 36 个自化,并使用英超。



IC Conductivity Detector

用于智能型子色的智能型高性能器。卓越的温度定性,受保的器端子板内的整个信号理程以及最新一代的 DSP(数字式信号理)均能保量的精性。功于工作范,无需行范更(也不是自行)。



Metrosep A Supp 17 - 150/4.0

分柱 Metrosep A Supp 17 - 150/4.0 是子定的最佳,要求在境温度下具有高分率和短分。最高 1.4 mL/min 的流速最佳定效果提供了可能。Metrosep A-Supp-17 柱具有很好的性价比。



863 Compact IC Autosampler

863 Compact IC Autosampler 是行常分析的理想助手。使用器可使各瑞士万通子色自化。



MSM A

抑制器子,用于所有MSM的IC器。



MagIC Net 4.0 Professional1

用于控制所有智能型 Professional IC 系、Compact IC 器及其外部,所有器和各 Autosampler、800 Dosino、771 Compact Interface 的计算机程序。件可用于子色分析的控制、数据采集、数据估和控,以及生成告。

形用界面,用于常操作、大量数据程序、方法、配置和手系控制;活的用管理、高效的数据操作、大量数据出功能、可个性化配置的告生成器、控制和控全部系元件和色分析果。

MagIC Net Professional 完全符合 FDA 准 21 CFR 第 11 部分以及 GLP。

MagIC Net 提供 16 框言:德、英、中文、繁体中文、法、意大利、西班牙、葡萄牙、保加利、捷克、匈牙利、日、、俄、斯洛伐克、波

1 可

将在一个 U 上提供安装文件和文献。