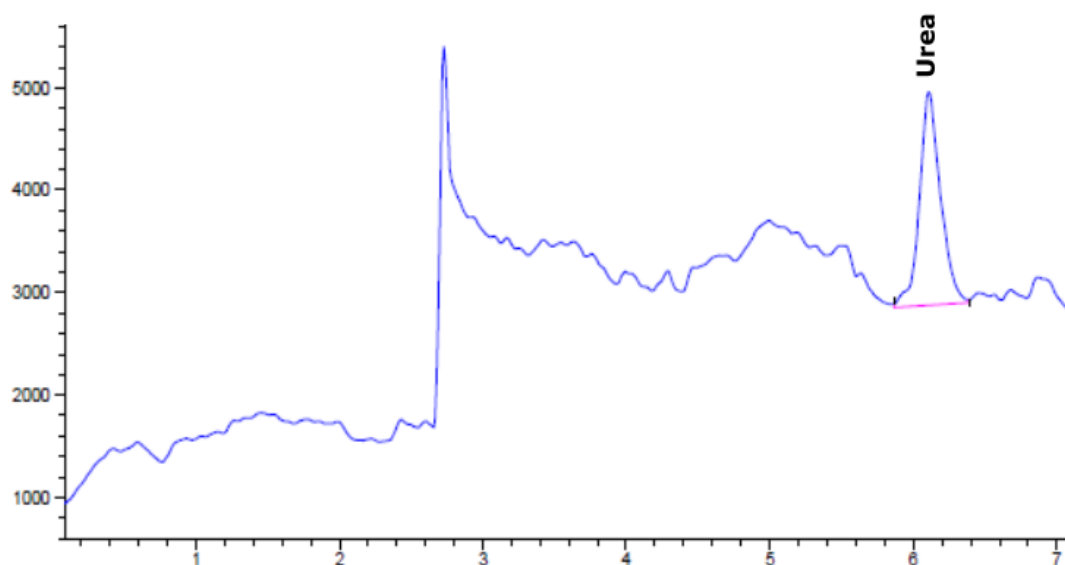


离子色谱应用 M-7

应用离子色谱质谱联用检测超纯水中的尿素含量



尿素不是离子色谱所分析的典型分析物质。但是与质谱联用检测后，离子色谱分析就变成了可以用来分析超纯水中尿素的方法。这篇应用通过使用 Metrosep C6-250/4.0 色谱柱，并与质谱联用检测，使得尿素的测定达到了 ppb 级水平。

结果

	浓度 [$\mu\text{g/L}$]	SIM ion [m/z]
尿素	1.0	61 (Positive mode)

样品

超纯水加入 1 μ g/L 尿素

样品制备

无

色谱柱

Metrosep C6-250/4.0	6.1050.430
Metrosep C4 Guard/4.0	6.1050.500

溶液

流动相	3.0 mmol/L 草酸
-----	---------------

参数

流速	0.9 mL/min
进样体积 (MiPT)	100 μ L
最大压力	20 MPa
采集时间	7 min
柱温	30 $^{\circ}$ C

质谱参数

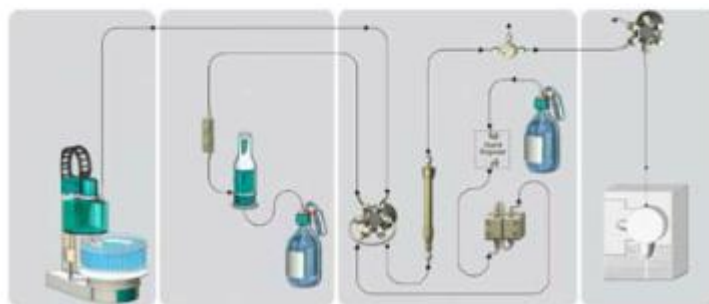
流速 (分流后)	0.2 mL/min
离子源	ESI
干燥气	7 L/min
喷雾压力	15 psig
气体温度	350 $^{\circ}$ C
毛细管电压	3500 V
Quad 温度	100 $^{\circ}$ C
高真空	<1 \times 10 ⁻⁶ Torr

分析

质谱检测

仪器

940 专业型 IC Vario ONE	2.940.1100
858 专业型样品处理器-泵-进样器	2.858.0030
A/D Interface Agilent	35900E
Quadrupol MS Agilent	G1956B
ESI(Electrospray Interface)	G1948A
IC 设备: MiPT	6.5330.180
800Dosino (MiPT)	2.800.0010



www.metrohm.com

 **Metrohm**