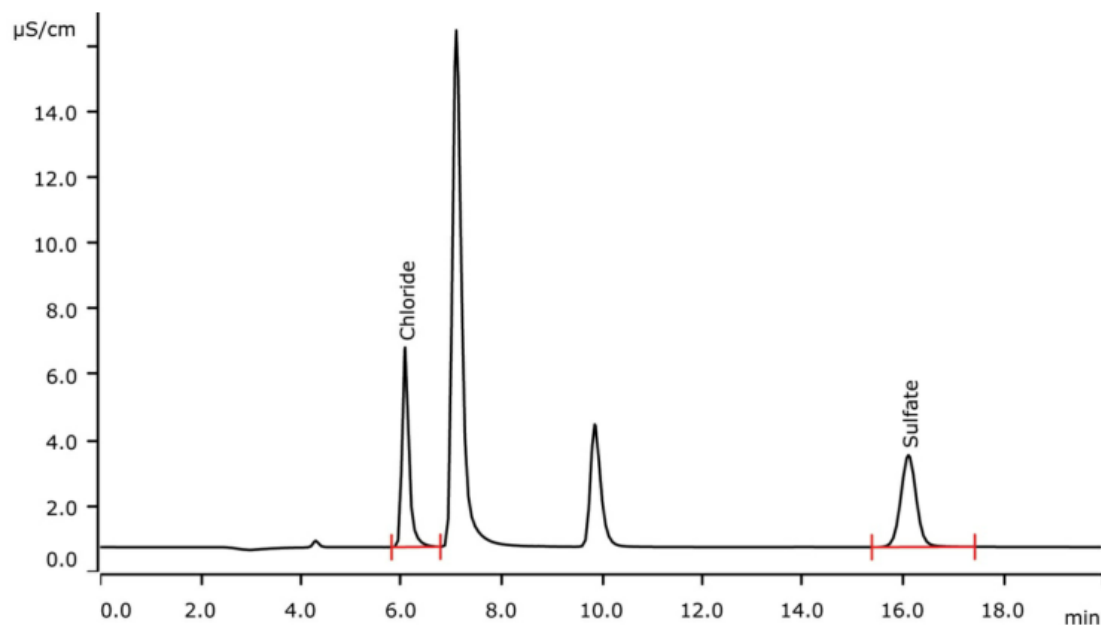


离子色谱应用 CIC-11

应用瑞士万通燃烧离子色谱分析离子交换剂



制药和半导体工业所用的高纯水的制造对离子交换剂的质量要求很高。瑞士万通燃烧离子色谱是检测阴离子交换剂材料纯度的一种重要工具。样品初始状态是湿的时需要在可以排除废气的特殊加热炉内 105°C 进行干燥。

结果

	平均值 [g/kg](n=3)	RSD [%](n=3)
氯离子	90.6	3.5
硫酸根	57.3	0.7

亚硝酸根和硝酸根的峰不能用作氮的定量，原因是它们不能代表样品中氮的含量。

样品

聚苯乙烯/二乙烯基苯阴离子交换剂

样品制备

干燥后的样品再经由燃烧火焰传感器技术，单标多点校正 (MiPT) 结合英蓝基体消除技术进行处理

色谱柱

Metrosep A Supp 5-150/4.0	6.1006.520
Metrosep A Supp 4/5 Guard/4.0	6.1006.500
Metrosep A PCC 1 HC/4.0	6.1006.310

溶液

流动相	3.2 mmol/L 碳酸钠 1.0 mmol/L 碳酸氢钠
抑制器再生液	100 mmol/L 硫酸
清洗溶液	检测器出口
吸收溶液	100 mg/L 过氧化氢

参数

流速	0.7 mL/min
进样体积 (MiPT)	100 μ L
最大压力	15 MPa
采集时间	20 min
柱温	30 $^{\circ}$ C

燃烧参数

氩气	100 mL/min
氧气	300 mL/min
炉温	1050 $^{\circ}$ C
燃烧时间	120 s
吸收溶液初始体积	2.0 mL
水入口	0.1 mL/min

分析

抑制后用电导检测器检测

仪器

881Compact IC Pro-Anion-MCS	2.881.0030 *
离子色谱电导检测器	2.850.9010 *
920 吸收器模块	2.920.0010 *
燃烧模块	2.136.0700 *
自动进样器 MMS 5000	2.136.0800
固体样品的配套元件	6.7302.000

* 可用于万通燃烧离子色谱 881 (2.881.3030)

标准 MiPT

标准范围	50 倍
标准溶液	
氯离子, 硫酸根	3.0 mg/L
水平 1	0.06 mg/L = 4 μ L
水平 2	0.12 mg/L = 8 μ L
水平 3	0.3 mg/L = 20 μ L
水平 4	0.6 mg/L = 40 μ L
水平 5	1.5 mg/L = 100 μ L
水平 6	3.0 mg/L = 200 μ L



www.metrohm.com

 **Metrohm**