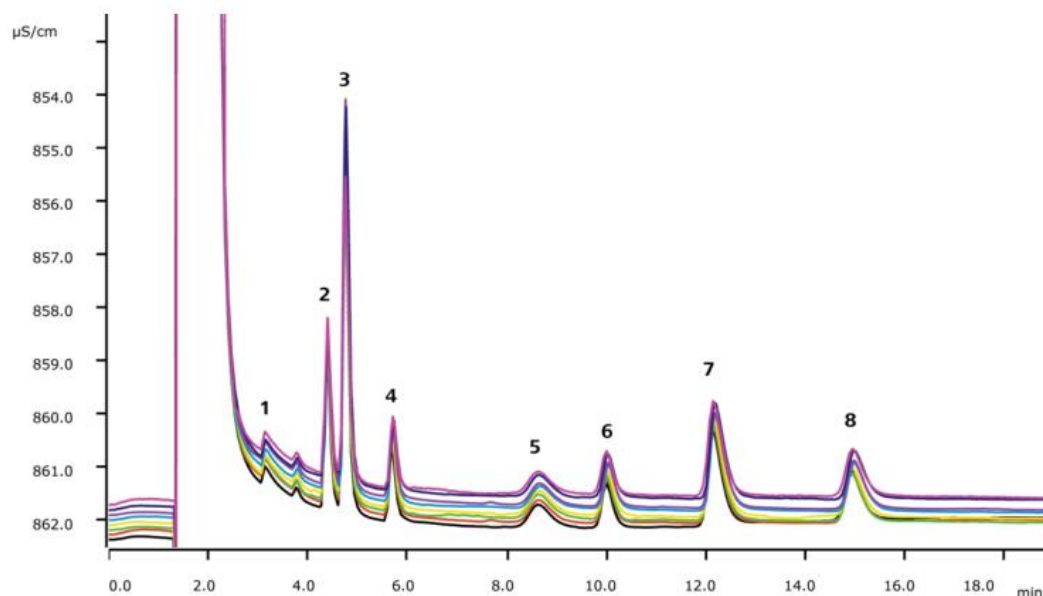


## 离子色谱应用 Q-4

### 在线分析电厂水中的痕量阳离子



在线进样设置最重要的是直接的和无污染的分析电厂水样品，这篇应用建立了阴离子和阳离子的同时测定方法，自动的英蓝样品处理方式相结合可以实现多样的预浓缩（MiPCT）和混合离子的单标标准曲线。AN-Q-005 分别给出了阴离子的测定结果。

### 结果

检测标准	平均值 [µg/L](78h)	RSD[%] (78h)	检测标准	平均值 [µg/L](78h)	RSD[%] (78h)
1.Cu <sup>2+</sup>	1.88	2.97	5.Ni <sup>+</sup>	1.93	5.40
2.Na <sup>+</sup>	1.96	3.47	6.Zn <sup>2+</sup>	1.94	2.32
3.NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	n.q.	-	7.Mg <sup>2+</sup>	1.95	1.49
4.K <sup>+</sup>	1.94	2.85	8.Ca <sup>2+</sup>	1.98	2.44

## 样品

自制锅炉水

## 样品制备

英蓝预浓缩 (MiPCT)

## 色谱柱

Metrosep C4-250/2.0	6.1050.230
Metrosep C4guard/2.0	6.1050.600
Metrosep C PCC 1 HC/4.0	6.1010.310

## 溶液

流动相 (英蓝流动相制备)	2.5 mmol/L 硝酸 0.5 mmol/L 草酸
处理所用溶液	超纯水

## 分析

电导检测器直接测定

## 参数

流速	0.4 mL/min
进样体积	9800 $\mu$ L
最大压力	25 MPa
采集时间	19 min
柱温	32 $^{\circ}$ C

## 仪器 (AnCat)

850 专业型离子色谱 AnCat-MCS	2.850.3030
2 $\times$ 电导检测器	2.850.9010
2 $\times$ 872 延伸液体处理模块	2.872.0060
2 $\times$ 800Dosino 加液器	2.800.0010
2 $\times$ 849 液位控制器用于流动相制备	2.849.1030

## 标准 MiPCT

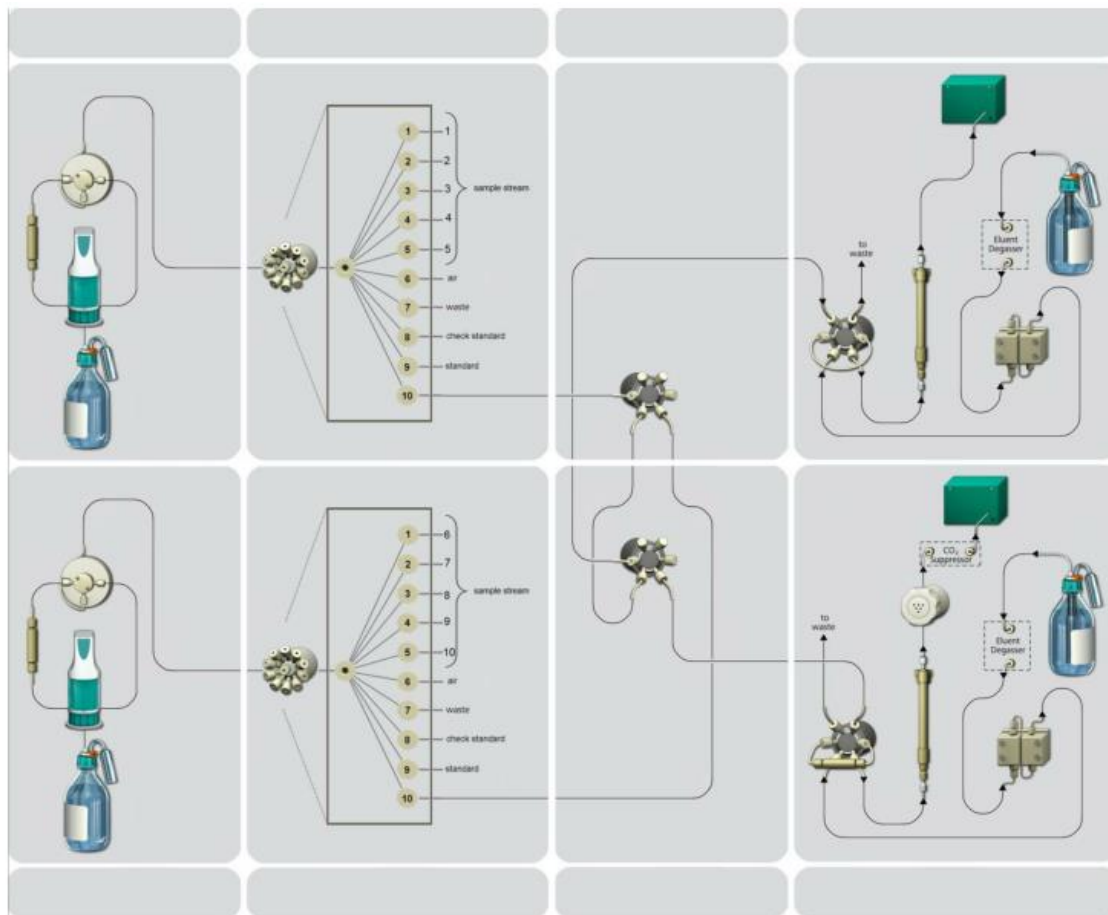
曲线范围	20 倍
标准溶液	10 $\mu$ g/L
水平 1	0.5 $\mu$ g/L=490 $\mu$ L
水平 2	1.0 $\mu$ g/L=980 $\mu$ L
水平 3	2.0 $\mu$ g/L=1960 $\mu$ L
水平 5	5.0 $\mu$ g/L=4900 $\mu$ L
水平 6	7.5 $\mu$ g/L=7350 $\mu$ L
水平 7	10.0 $\mu$ g/L=9800 $\mu$ L



[www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)

 **Metrohm**

# 流路图

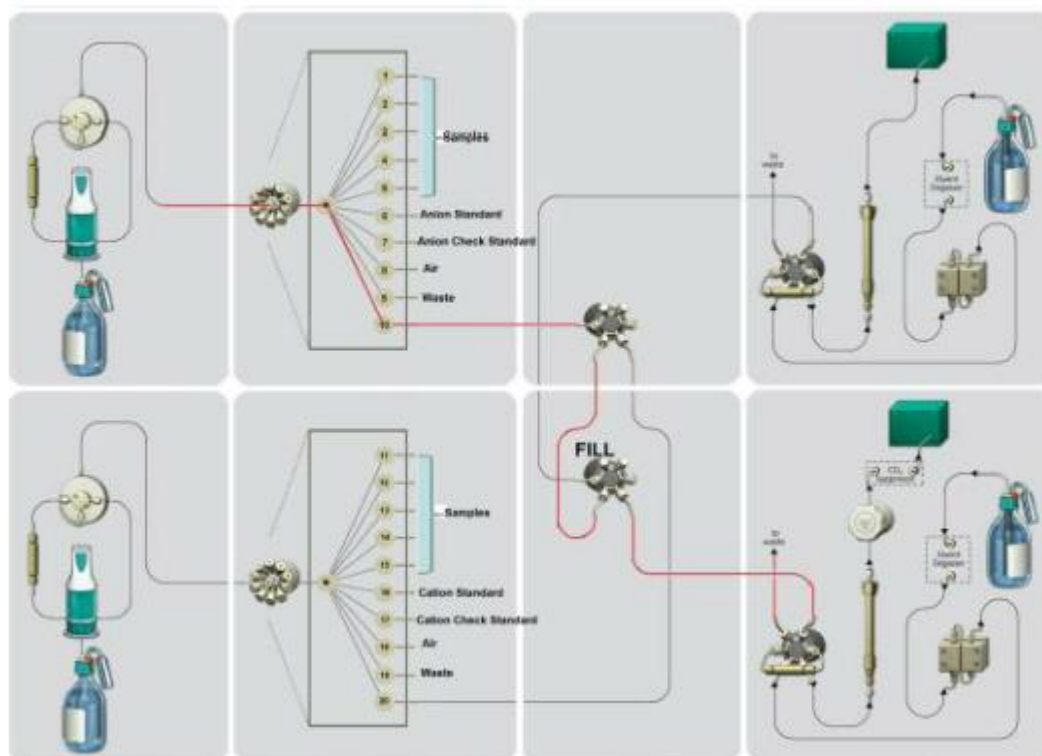


[www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)

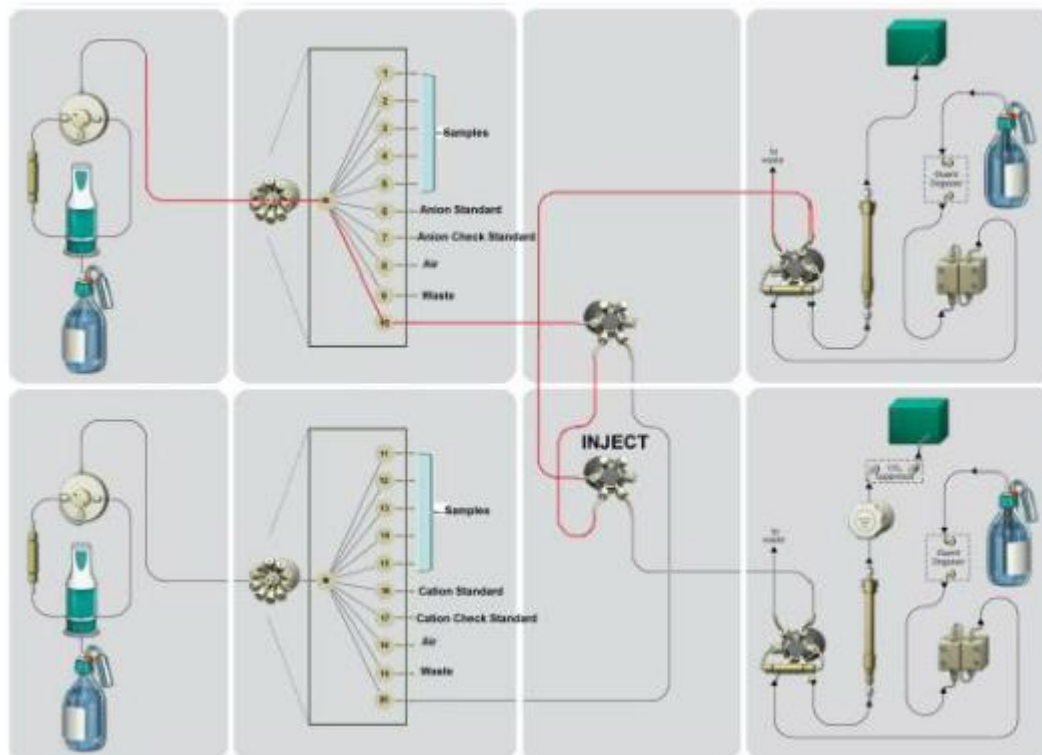


## 样品转移 Dosino 1

阴离子分析样品线 1...5



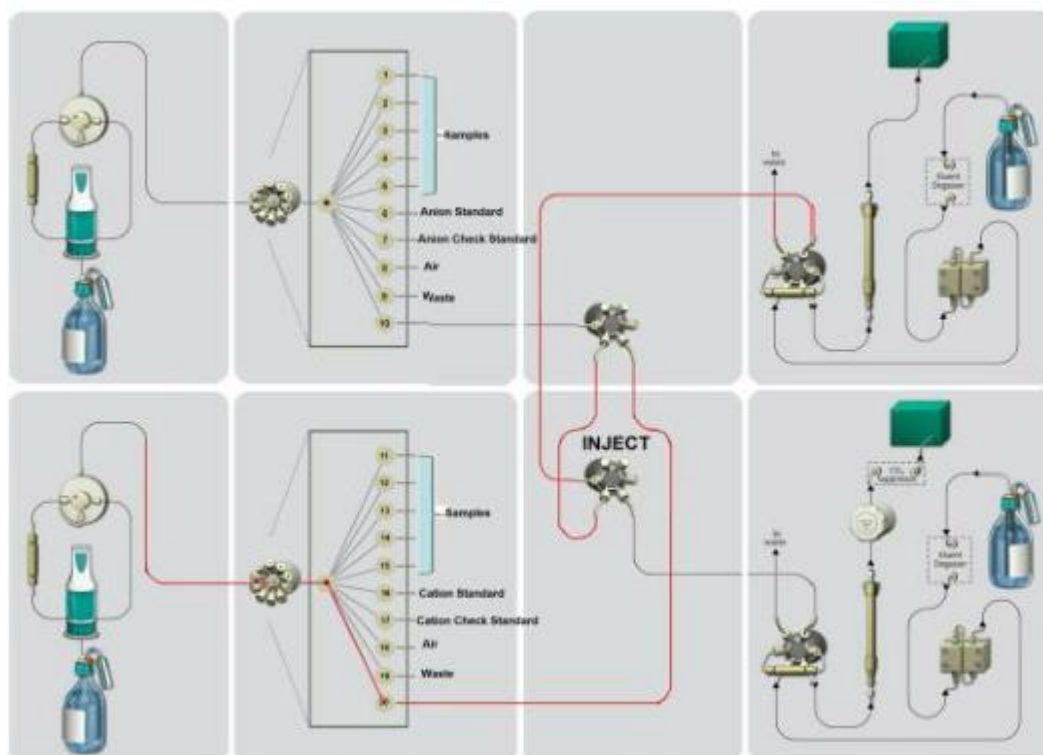
阳离子测定样品线 1...5



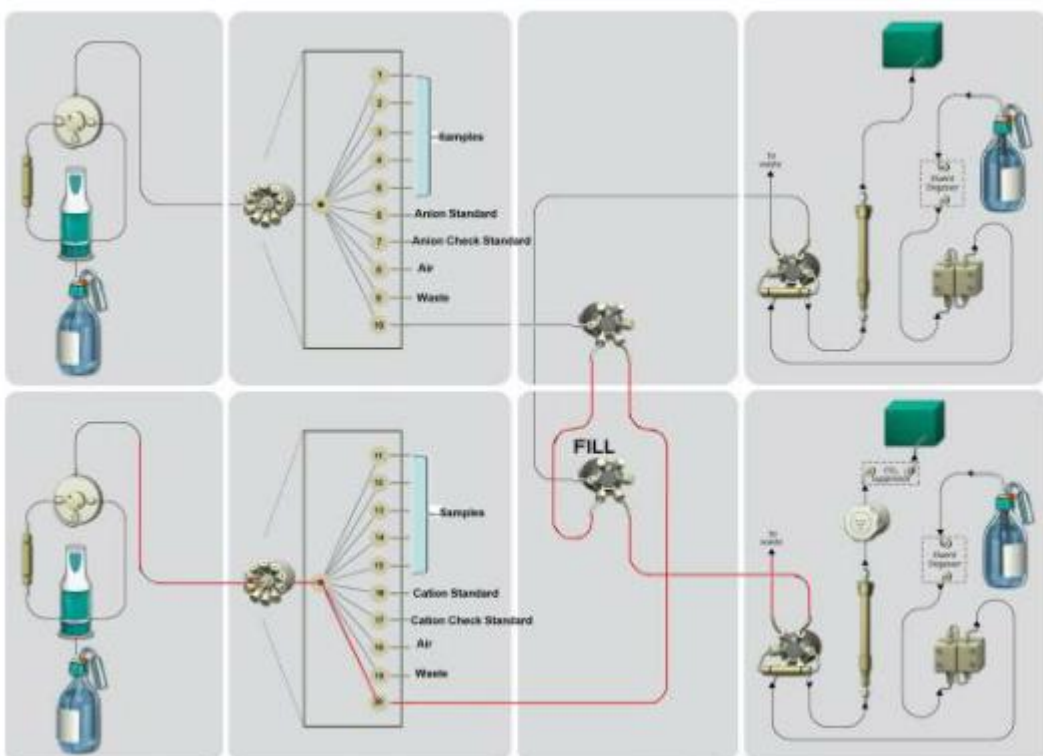
[www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)

## 样品转移 Dosino 2

阳离子分析样品线 11...15



阴离子分析样品线 11...15



[www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)