

谱临晟应对阀切换离子色谱法测定高盐地下水中碘离子提供解决方案

小编相信大家看过我们之前水质-碘化物测定的文章。那遇到高盐地下水中的碘离子，我们也同样可以用 HJ 778-2015 的方法去测定吗？不是的。在高盐地下水中的碘离子分析测定中，由于样品其他成分含量相对较高，所以需要采用二次富集分析的循环色谱方法对样品进行测定。谱临晟将用阀切换离子色谱法来测定高盐地下水中的碘离子。



接下来，小编将为您介绍用阀切换离子色谱法来测定高盐地下水中碘离子的详细方案。

01 分析条件

离子色谱仪：谱临晟 IC-20 离子色谱仪

阀切换系统：MSS-2 多功能前处理系统

色谱柱：PAF-9、富集柱

流速：1.0mL/min

进样量: 150 μ L

检测器: 电导检测器

抑制器: 阴离子抑制器

电流: 160mA

池温: 35 $^{\circ}$ C

柱温: 35 $^{\circ}$ C

耗材: Na 萃取柱



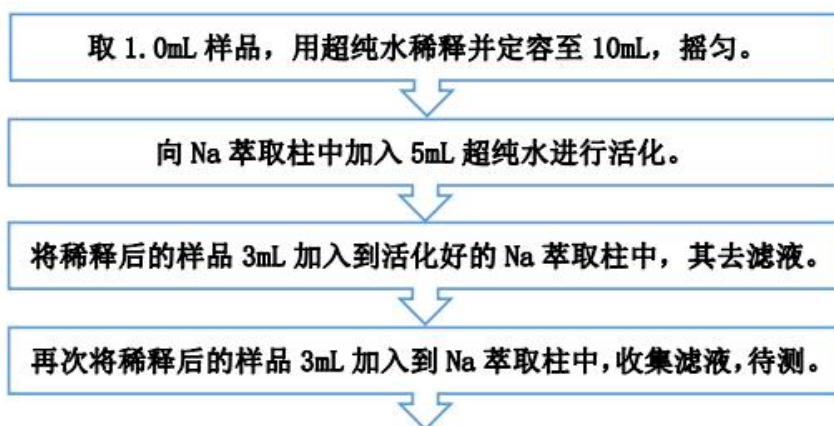
谱临晟 MSS-2 与谱临晟 IC-20 离子色谱仪联用

02 标准系列

离子名称	浓度 (μ g/L)
碘 (I ⁻)	10

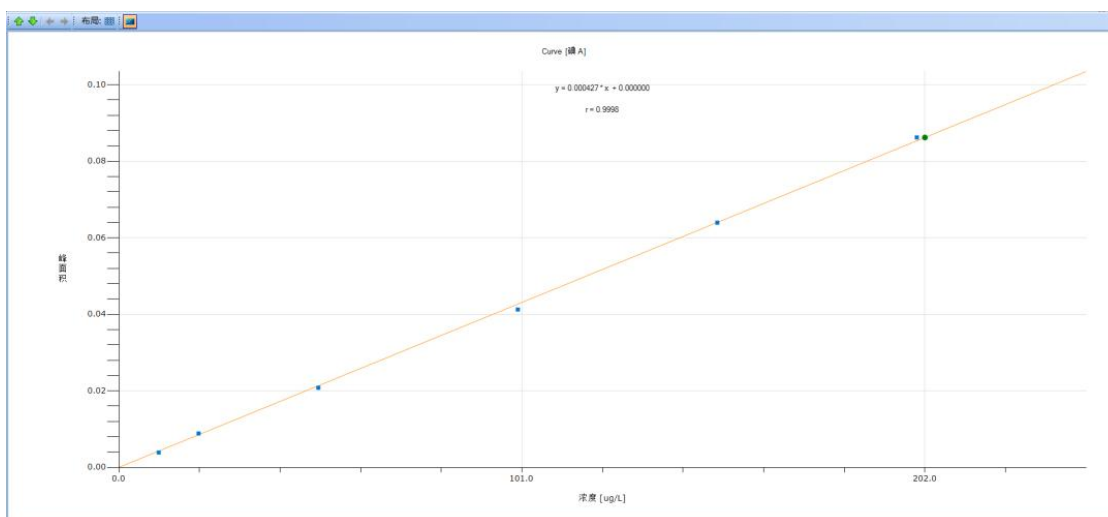
	20
	50
	100
	150
	200

03 样品处理



04 标准曲线

(1) 碘离子线性优于 0.999:



(2) 标准溶液 10 μ g/L-碘图谱:



05 样品图谱

(1) 高盐地下水-稀释 10 倍图谱:



高盐地下水-稀释 10 倍放大图谱:



(2) 高盐地下水-稀释 10 倍检测结果:

样品名称	碘 ($\mu\text{g/L}$)
高盐地下水-稀释 10 倍	30.1708

06 加标回收率

高盐地下水-稀释 10 倍后加标 $100\mu\text{g/L}$ -碘, 得到碘离子的回收率为 107%。

样品名称	碘 ($\mu\text{g/L}$)
高盐地下水-稀释 10 倍	30.1708
高盐地下水-稀释倍后加标 $100\mu\text{g/L}$ -碘	137.3371
回收率	107%

07 重复性

将标准溶液 100 μ g/L-碘重复连续进样 6 次，记录峰面积以及计算峰面积间的相对标准偏差，结果显示，RSD 为 0.13%，稳定性良好。结果如下：

项目	碘离子 (μ S/cm)
重复性 1	0.0402
重复性 2	0.0402
重复性 3	0.0402
重复性 4	0.0402
重复性 5	0.0403
重复性 6	0.0403
RSD	0.13%

小结

1. Prin-Cen 的 IC-20 离子色谱仪与 MSS-2 联用，能分析高盐地下水中的碘离子，分析时间只需 20 分钟。

2. 以碘离子的浓度为 10 μ g/L-200 μ g/L 建立曲线，碘离子的线性优于 0.999。用高盐地下水-稀释 10 倍后加标 100 μ g/L-碘，得到碘离子的回收率为 107%。把标准溶液 100 μ g/L-碘重复连续进样 6 次，得到峰面积的 RSD 为 0.13%。