

## 第7章 离子色谱法检测饮用水中常规阴离子以及消毒副产物

### 7-1 前言

臭氧消毒近来越来越受到人类的青睐，相比于传统的氯气消毒更加高效、安全、便利，但是臭氧消毒副产物溴酸根含量需严格控制，本方法提供饮用水中常规阴离子及溴酸根离子的测定。

### 7-2 仪器配置

名称	数量
IC1800离子色谱仪	1台
AE224分析天平	1台
Shodex IC SI-52 4E阴离子色谱柱	1根
抑制性电导检测器	1套
120位自动进样器	1套

### 7-3 试剂与样品预处理

试剂：优级纯或以上级别的碳酸钠、碳酸氢钠；对应离子的标准溶液；超纯水；水样经0.22um针头过滤膜过滤后离子色谱法直接测定；如果水样中的氯离子含量过高进而影响到溴酸盐测定的话，样品还需过Ag柱（预处理小柱）。

### 7-4 色谱条件

流动相	3.6mM的Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 溶液
流速	0.8ml/min
检测器温度	40℃
进样量	20ul（根据样品离子含量可改变）

### 7-5 实验结果

图 1 离子标准谱图 ( F<sup>-</sup>、BrO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、NO<sub>2</sub><sup>-</sup>、Br<sup>-</sup>、NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> )

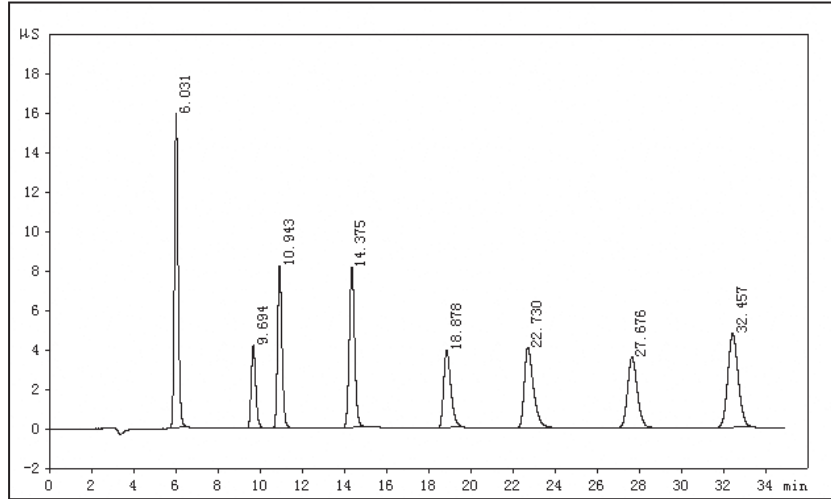
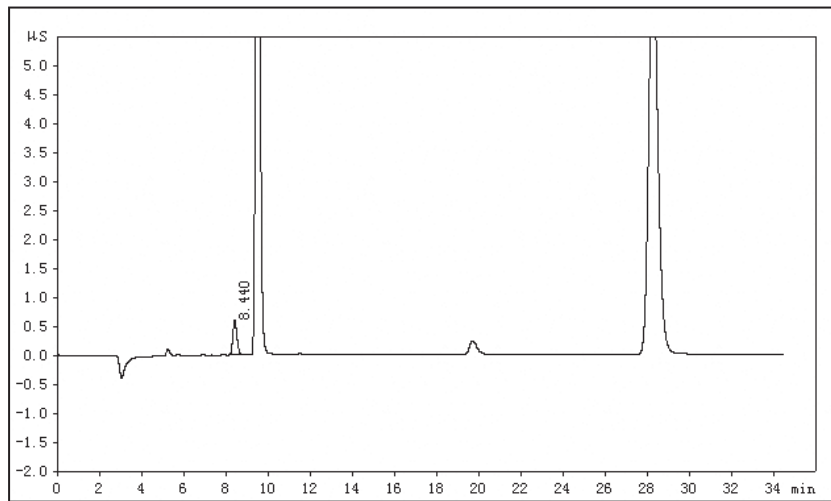


图 2 臭氧消毒下水样谱图，图中标示出的峰为 BrO<sub>3</sub><sup>-</sup>



### 7-6 结论

IC-1800 系列离子色谱完全可以准确测定饮用水中常规阴离子以及消毒副产物。