

F-HZ-HJ-SZ-ISO-014

水质—氯酸盐氯化物亚氯酸盐的测定—离子色谱法

1 适用范围

本方法适用于低度污染的水（如饮用水、生水或游泳池水）中氯酸盐、氯化物和亚氯酸盐溶解性阴离子的测定。测定范围：氯酸盐：0.03 ~ 10mg/L；氯化物：0.1 ~ 50mg/L；亚氯酸盐：0.01 ~ 1mg/L。

2 原理概要

液相色谱分离氯酸盐、氯化物、亚氯酸盐是通过分离柱完成的。低容量的阴离子交换器作固定相，一元、二元弱酸盐的水溶液作流动相。使用电导检测器、紫外或电流检测器。

3 主要仪器和试剂

3.1 仪器

常规实验室仪器，离子色谱系统。

3.2 主要试剂

所用试剂均为分析纯，所用水的电导率要小于 0.01mS/m，且不含大于 0.45μm 的颗粒。

碳酸氢钠，碳酸钠，三羟甲基氨基甲烷，乙腈，0.1mol/L 氢氧化钠溶液，苯甲酸，0.5mol/L 氢氧化钾溶液，80%亚氯酸钠，氯化钠，氯酸钠。

4 过程简述

4.1 采样

所采样品要有代表性，在运输和保存过程中不被损坏，要用干净的聚乙烯或玻璃器皿采样，采样后用氢氧化钠溶液将样品的 pH 值调至 10 ± 0.5 。

4.2 样品制备

样品到了实验室后用一膜滤器将其过滤，在将样品注入分析器前，再用膜滤器过滤一次。

4.3 测试

5 准确度及精密度

多个实验室的合成水、饮用水、河水、游泳池水的测试数据验证，回收率 91.4% ~ 124.8%，重现性标准偏差 0.0165 ~ 3.3315mg/L，重现性变异系数 2.49% ~ 40.51%，重复性标准偏差 0.0059 ~ 1.6512mg/L，重复性变异系数 0.97% ~ 10.08%。

6 来源

国际标准化组织，ISO 10304-4：1997（E）