

F-HZ-HJ-SZ-ISO-012

水质—亚硫酸盐的测定—离子色谱法

1 适用范围

本法适用于水溶液中溶解亚硫酸盐离子的测定。测定范围：亚硫酸盐：0.1 ~ 50mg/L。

2 原理概要

使用液相色谱利用分离柱分离离子，用低容量的离子交换器作固定相，用一元、二元弱酸盐的水溶液作流动相。利用导电率、紫外光谱和电流检测器进行检定。

3 主要仪器和试剂

3.1 仪器

离子色谱仪，满足质量要求的分离柱及离子色谱仪附加设备。一个阳离子交换器。

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，且不含粒径大于 0.45μm 的颗粒。

碳酸氢钠，碳酸钠，邻苯二酸，四硼酸二钠 ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$)，葡糖酸钠，甲醇，硼酸，甘油，乙腈，0.1mol/L 的氢氧化钠溶液，4-羟基苜腈，三羟甲基甲烷，五水硫代硫酸钠，氯化钠，硫氰酸钾。

亚硫酸钠，37% (V/V) 甲醛溶液，氢氧化铝。

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。要使用玻璃器皿采样，采样后用氢氧化钠溶液调节 pH 值至 10 左右，加入甲醛溶液。

4.2 样品制备

使试样经过一个 A-型强酸性阳离子交换器，以除去洗出液中溶解的氯化物，再将此滤液流经一个 H-型阳离子交换器，以除去洗出液中溶解的银。

4.3 测试

5 准确度及精密度

由实验室间饮用水、工业污水、民用污水的测试数据可知，重复性标准偏差 0.044 ~ 0.086mg/L，重复性变异系数 3.32% ~ 4.54%，重现性标准偏差 0.144 ~ 0.520mg/L，重现性变异系数 6.6% ~ 16.1%。

6 来源

国际标准化组织，ISO 10304-3：1997 (E)