

F-HZ-HJ-SZ-ISO-013

水质—铬酸盐的测定—离子色谱法

1 适用范围

本法适用于水溶液中溶解铬酸盐离子的测定。测定范围：铬酸盐：0.05 ~ 50mg/L。

2 原理概要

使用离子色谱仪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。检测只能用 UV/VIS 检测器。

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-羟基苄腈，三羟甲基甲烷，五水硫代硫酸钠，氯化钠，硫氰酸钾。以及吡啶-2,6-二羧酸，磷酸氢二钠，醋酸钠，丙酮，硫酸胺，25%的氨水溶液，铬酸钾，氢氧化锂。

4 过程简述

所采样品要有代表性，在运输和保存过程中不被损坏。要使用玻璃的或聚乙烯的器皿采样，采样后立即用氢氧化钠溶液调节 pH 值至 9 左右。

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 0.008 ~ 0.010mg/L，重复性变异系数 2.76% ~ 6.29%，重现性标准偏差 0.011 ~ 0.021mg/L，重现性变异系数 3.31% ~ 8.95%。

6 来源

国际标准化组织，ISO 10304-3：1997 (E)