

F-HZ-HJ-SZ-ISO-035

水质——氯化物的测定——流动分析光度检测法

1 适用范围

本方法适用于水和废水中浓度在 1mg/L ~ 1000mg/L 的氯化物的测定。用电位检测的方法也适用于浑浊或有色样品。

2 原理概要

在使用流动注射分析时，样品通过进样阀被注入连续流动的载体流（水）中；在使用连续流动分析时，利用蠕动泵将样品压入载体流中。根据样品的浓度，用水稀释样品。蠕动泵也将硫氰酸汞-硝酸铁溶液压入，并与样品混合，氯化物释放出的硫氰酸盐与三价铁离子反应生成红色的硫氰酸铁络合物。

3 主要仪器和试剂

3.1 仪器

流动注射分析装置，连续流动分析装置，烧瓶，吸移管。

3.2 主要试剂

所用试剂均为分析纯。水为 ISO 3696 中所述的一级水。

硫氰酸汞，甲醇，65%的硝酸，九水硝酸铁，氯化钠，30%的双氧水，聚乙二醇十二烷基醚。

4 过程简述

4.1 采样

将样品保存在玻璃或塑料容器中。

4.2 测试

需校准和检验试剂空白。

5 准确度与精密度

多个实验室间地表水、工业废水的数据验证：

连续流动分析法，回收率 95% ~ 97%，重复性标准偏差 1.311 ~ 29.15mg/L，重复性变异系数 0.75% ~ 0.95%，重现性标准偏差 3.131 ~ 85.78mg/L，重现性变异系数 2.20% ~ 2.28%。

流动注射分析法，回收率 95% ~ 96%，重复性标准偏差 1.087 ~ 25.6mg/L，重复性变异系数 0.66% ~ 0.80%，重现性标准偏差 3.279 ~ 68.99mg/L，重现性变异系数 1.77% ~ 2.41%。

6 来源

国际标准化组织，ISO 15682：2000（E）