



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4779.1—2017

出口瓶装水中氟的测定 流动注射离子选择电极法

Determination of fluoride in bottled water for export—Method by ion selective
electrode flow injection analysis

行业标准信息服务平台

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

SN/T 4779 包括下列 3 个部分：

- SN/T 4779.1—2017 出口瓶装水中氟的测定 流动注射离子选择电极法；
- SN/T 4779.2—2017 出口瓶装水中氯的测定 流动注射离子选择电极法；
- SN/T 4779.3—2017 出口瓶装水中总硬度的测定 流动注射可见光分光光度法。

本部分为 SN/T 4779 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国北京出入境检验检疫局、北京吉天仪器有限公司、北京市食品安全监控和风险评估中心。

本部分主要起草人：高峰、云环、吕东阳、刘来福、肖靖泽、赵立晶、何涛、崔咏。

行业标准信息服务平台

出口瓶装水中氟的测定 流动注射离子选择电极法

1 范围

SN/T 4779 的本部分规定了瓶装水中氟含量的流动注射离子选择电极法的检测方法。

本部分适用于瓶装饮用水和瓶装饮用天然矿泉水中氟含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

样品经总离子强度缓冲溶液等体积稀释后,使用流动注射离子选择电极法检测,利用电动势与氟离子活度负对数值的线性关系制定标准曲线,外标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,用水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 氯化钠(NaCl)。

4.2 乙酸钠(CH₃COONa)。

4.3 柠檬酸钠(Na₃C₆H₅O₇)。

4.4 乙酸(CH₃COOH):36%。

4.5 总离子强度缓冲溶液(TISAB 溶液):称取氯化钠(4.1)58 g,乙酸钠(4.2)102 g,柠檬酸钠(4.3)0.294 g,加入乙酸(4.4)42 mL,用水稀释至 1 L。

4.6 氟离子标准储备溶液:1 000 mg/L(以 F 计)。

4.7 载流:在 1 L 的试剂瓶中,加入 500 mL 的 TISAB 溶液,加入 0.05 mg 的氟离子标准溶液用水定容至 1 L。

4.8 标准工作液:分别吸取适量的氟离子标准储备液(4.7)于一组装有 50 mL TISAB 溶液的 100 mL 容量瓶中,用水定容至刻度,得到氟离子的浓度分别为 0.05 mg/L、0.10 mg/L、0.20 mg/L、0.40 mg/L、0.80 mg/L、1.00 mg/L 的标准溶液。标准工作溶液需现用现配。

4.9 滤膜:0.45 μm,水相。

5 仪器和设备

5.1 流动注射仪(FIA):配有复合氟离子选择性电极。

5.2 分析天平:感量为 0.01 g、0.001 g。