

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3727—2013

出口食品中碘含量的测定 离子色谱法

Determination of iodide content in foods for export—Ion chromatography

2013-11-06 发布

2014-06-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国湖南出入境检验检疫局、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：陈新焕、黄志强、王楼明、林燕奎、陈练、杨万彪、吕小园、刘正华、黄红、陈东洋、罗丽容。

出口食品中碘含量的测定 离子色谱法

1 范围

本标准规定了出口食品中碘含量的离子色谱测定方法。

本标准适用于奶制品、营养米粉等婴幼儿食品以及食盐中碘含量的测定。

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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

婴幼儿食品试样用水溶解,超声提取,加乙腈沉淀蛋白质,经离心分离后,上清液经 RP 柱去除脂肪等杂质,离子色谱分离碘离子,脉冲安培检测器检测。如果试样为加碘酸钾婴幼儿食品,在提取时加入抗坏血酸将碘酸根离子还原成碘离子。食盐试样用水溶解,离子色谱分离碘离子,脉冲安培检测器检测。如果试样为加碘酸钾食盐,在提取时加入抗坏血酸将碘酸根离子还原成碘离子。

4 试剂和材料

除另有规定,所用试剂均为分析纯以上,所用水符合 GB/T 6682 中一级水的要求。试验中所用标准溶液,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 602 之规定制备。

4.1 乙腈:色谱纯。

4.2 甲醇:色谱纯。

4.3 硝酸。

4.4 抗坏血酸。

4.5 抗坏血酸溶液(5 g/100 mL):称取 5 g 抗坏血酸(4.4)溶解于 100 mL 水中。

4.6 淋洗液 $c(\text{HNO}_3)=50 \text{ mmol/L}$:吸取 3.12 mL 硝酸(4.3),加水至 1 000 mL,混匀。

4.7 淋洗液 $c(\text{HNO}_3)=10 \text{ mmol/L}$:吸取 0.63 mL 硝酸(4.3),加水至 1 000 mL,混匀。

4.8 碘化钾标准品:基准试剂,纯度不低于 99.9%。

4.9 碘酸钾标准品:基准试剂,纯度不低于 99.5%。

4.10 碘化钾标准贮备液(1 000 mg/L):准确称取 0.130 8 g(精确至 0.1 mg)碘化钾(4.8),加水使溶解,并稀释至 100 mL。于 4 °C 避光保存,有效期为 1 个月。

4.11 碘酸钾标准贮备液(1 000 mg/L):准确称取 0.168 6 g(精确至 0.1 mg)碘酸钾(4.9),加水使溶解,并稀释至 100 mL。于 4 °C 保存,有效期为 1 个月。

4.12 净化柱(反相层析柱,1 mL),使用前依次用 5 mL 甲醇(4.2)、5 mL 水活化。

4.13 尼龙滤膜:0.22 μm 。