

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4258—2015

出口食品中水溶性维生素的测定方法

Determination of water-soluble vitamins in foods for export

2015-05-26 发布

2016-01-01 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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：中华人民共和国河北出入境检验检疫局、中华人民共和国上海出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：艾连峰、段永生、王敬、郭春海、马育松、宋歌、曲栗。

出口食品中水溶性维生素的测定方法

1 范围

本标准规定了食品中维生素 B₁(硫胺素)、B₂(核黄素)、B₃(烟酸、烟酰胺)、B₅(泛酸)、B₆(吡哆醇、吡哆醛、吡哆胺)、叶酸和 B₁₂(钴胺素)的液相色谱-质谱/质谱测定方法和维生素 Vc(L-抗坏血酸)的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于果汁、奶粉、含乳饮料、大米、饼干和果冻中维生素 B₁(硫胺素)、B₂(核黄素)、B₃(烟酸、烟酰胺)、B₅(泛酸)、B₆(吡哆醇、吡哆醛、吡哆胺)、叶酸和 B₁₂(钴胺素)的测定和确证;适用于果汁、奶粉、含乳饮料、大米、果泥和果冻中维生素 Vc(L-抗坏血酸)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

第一部分 食品中水溶性维生素 B₁(硫胺素)、B₂(核黄素)、B₃(烟酸、烟酰胺)、B₅(泛酸)、B₆(吡哆醇、吡哆醛、吡哆胺)和叶酸的测定

3 原理

试样中的维生素 B₁(硫胺素)、维生素 B₂(核黄素)、维生素 B₃(烟酸、烟酰胺)、维生素 B₅(泛酸)、维生素 B₆(吡哆醇、吡哆醛、吡哆胺)和叶酸用盐酸溶液、三氯乙酸溶液或温水(等电点法)提取,过膜后,用液相色谱-质谱/质谱仪检测,内标法定量。

4 试剂和材料

除非另有规定外,所有试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 甲醇:HPLC级。
- 4.2 甲酸:HPLC级。
- 4.3 乙酸铵:HPLC级。
- 4.4 氨水。
- 4.5 盐酸。
- 4.6 三氯乙酸。
- 4.7 氢氧化钠。
- 4.8 BHT(二丁基羟基甲苯):纯度大于等于 99.3%, -18℃ 冷冻储藏。
- 4.9 0.1%甲酸溶液(体积分数):量取 0.1 mL 甲酸(4.2),用水定容至 100 mL。
- 4.10 10 mmol/L 乙酸铵(pH=6.3)溶液:0.39 g 乙酸铵(4.3)加水溶解至 500 mL,混匀,用 0.1%甲酸溶液(4.9)调节至 pH=6.3。