

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4268—2015

食品接触材料 高分子材料
食品模拟物中 2,4-二羟基二苯甲酮的测定
高效液相色谱法

Food contact materials—Polymer materials—
Determination of 2,4-dihydroxybenzophenone in food simulants—
High performance liquid chromatography

2015-05-26 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

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：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：张敏、刘君峰、陈明、赵敏、周志荣、钱凯、罗世鹏。

食品接触材料 高分子材料

食品模拟物中 2,4-二羟基二苯甲酮的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了食品模拟物中 2,4-二羟基二苯甲酮的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于水、3%(质量浓度)乙酸溶液、10%(体积分数)乙醇溶液、20%(体积分数)乙醇溶液、50%(体积分数)乙醇溶液水基模拟物和橄榄油六种食品模拟物中 2,4-二羟基二苯甲酮含量的测定。

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

GB/T 23296.1 食品接触材料 塑料中受限制物质 塑料中物质向食品及食品模拟物特定迁移试验和含量测定方法以及食品模拟物暴露条件选择指南

3 方法提要

食品模拟物中的 2,4-二羟基二苯甲酮通过高效液相色谱进行分离,采用紫外检测器进行检测。水基食品模拟物直接进样,橄榄油模拟物通过甲醇漩涡提取后进样,采用外标法定量。

4 试剂与材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 中规定的三级水。

4.1 2,4-二羟基二苯甲酮($C_{13}H_{10}O_3$,CAS 号:131-56-6):纯度大于 99.0%(质量分数)。

4.2 冰醋酸。

4.3 无水乙醇。

4.4 精制橄榄油。

4.5 甲醇,色谱纯。

4.6 3%(质量浓度)乙酸溶液:称取 30 g(精确至 0.1 g)冰醋酸(4.2)于 1 L 容量瓶中,用水定容。

4.7 10%(体积分数)乙醇溶液:量取 100 mL 无水乙醇(4.3)于 1 L 容量瓶中,用水定容。

4.8 20%(体积分数)乙醇溶液:量取 200 mL 无水乙醇(4.3)于 1 L 容量瓶中,用水定容。

4.9 50%(体积分数)乙醇溶液:量取 500 mL 无水乙醇(4.3)于 1 L 容量瓶中,用水定容。

4.10 水基食品模拟物所用的 2,4-二羟基二苯甲酮标准储备液(1.0 mg/mL):准确称取 2,4-二羟基二苯甲酮标准品(4.1)0.1 g 于 100 mL 容量瓶中,精确至 0.000 1 g,用甲醇(4.5)定容至刻度,在 0℃~4℃ 密封避光保存。

4.11 橄榄油模拟物所用的 2,4-二羟基二苯甲酮标准储备液(1.0 mg/g):准确称取 2,4-二羟基二苯甲