



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2820—2011

---

出口食品接触材料 高分子材料  
水基食品模拟物中总迁移量的试验方法  
测试池法

Food contact materials for export—Polymers—  
Test methods for overall migration into aqueous food simulants by cell

2011-02-25 发布

2011-07-01 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。

本标准等同采用 EN 1186-5:2002《食品接触材料和制品 塑料 第 5 部分:水基食品模拟物中总迁移量的试验方法 测试池法》(英文版)。

本标准在采用 EN 1186-5:2002 时,作了编辑性修改,主要差异如下:

- 删除了 EN 1186-5:2002 中前页、目次、前言、绪论、附录 ZA、参考文献及后页;
- 以“本标准”代替 EN 1186-5:2002 中的“本标准的部分”;
- 引用文件 EN 1186-1:2002 改为等同采用的行业标准 SN/T 2824—2011,所引用的 EN 1186-1:2002 条文编号也按照 SN/T 2824—2011 的条文编排顺序相应调整;
- 为使测试步骤的叙述更具条理性,且符合我国标准编写要求,将原第 7 章“试样数量”和 7.1 条“试样裁切”并入第 6 章“试样制备”,并分别改为第 6.2 和 6.3 条;相应地,原第 8 章改为第 7 章;原第 9 章中 9.1“计算方法”和 9.2“精密度”分别改为第 8 章和第 9 章;各章中的条文编号相应变动;
- 用小数点“.”代替数字中作为小数点的逗号“,”;
- 溶液浓度改按我国国家标准编写要求表示;
- “ml”改为以“mL”表示;
- 条文的注编号按照我国国家标准编写要求进行调整;
- 将计算公式中的有关质量单位“克”改为“毫克”,删除公式中单位换算系数“1 000”。

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:中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:曹国洲、陈少鸿、孙志明、肖道清、朱晓艳、刘在美、史红兰、李绿。

# 出口食品接触材料 高分子材料 水基食品模拟物中总迁移量的试验方法 测试池法

## 1 范围

本标准规定了拟与食品接触的塑料一个表面在水基食品模拟物中的总迁移量的测定方法。此方法使用测试池,在 70 °C 以下(含 70 °C)温度和选定时间内使食品接触表面暴露于选定的食品模拟物中。

本标准最适用于膜状和片状塑料,也特别适用于由多层或多个表面构成的材料,这些层或表面具有不同的迁移特性,其中拟接触食品的表面必须进行食品模拟物迁移测试。

## 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 12804 实验室玻璃仪器 量筒

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

SN/T 2824—2011 出口食品接触材料 高分子材料 总迁移量试验条件和方法选择的指南

## 3 原理

测定食品模拟物蒸发后的非挥发性残留物的质量,得出塑料样品中非挥发性物质的总迁移量。

依据使用条件确定试验条件和食品模拟物的选择,见 SN/T 2824—2011 中第 5 章~第 7 章。

在最高 70 °C 的温度下,将大约 2.5 dm<sup>2</sup> 试样暴露于测试池内的食品模拟物中,直至所需时间后,从池中取出试样。将食品模拟物蒸干,以重量法测定非挥发性残留物的质量,并以毫克每平方米试样表面积表示(mg/dm<sup>2</sup>)。

注:某些情况下,本标准所述步骤也可用于 70 °C 以上温度的暴露。

## 4 试剂和材料

以下试剂的品质及其制备详见 SN/T 2824—2011 中第 5 章。

- 4.1 蒸馏水或等质水(模拟物 A)。
- 4.2 30 g/L 乙酸水溶液(模拟物 B)。
- 4.3 10%(体积分数)乙醇水溶液(模拟物 C)。
- 4.4 对于酒精度超过 10%(体积分数)的液体或饮料的酒精模拟物。

注:当材料和制品拟与酒精度超过 10%(体积分数)的液体或饮料接触时,用相当浓度的乙醇水溶液进行试验。

## 5 仪器和设备

- 5.1 裁切板,干净平滑的玻璃、金属或塑料平板,其面积足以供制备试样之用,250 mm × 250 mm