



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2738—2010

出口食品接触材料 高分子材料 聚甲基丙烯酸甲酯食品模拟物中 紫外吸光度的测定

Food contact materials for export—Polymers—Determination of
ultraviolet-absorbance in food simulants of PMMA

2010-11-01 发布

2011-05-01 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。

本标准参照美国 FDA《177.1010 半刚性和刚性的丙烯酸和改性丙烯酸塑料》(177.1010 Acrylic and modified acrylic plastics, semirigid and rigid, 2003 CFR Title21, volum 3)中“提取物紫外吸收度的测定方法”制定。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：中华人民共和国海南出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：卓海华、徐莉、刘明奇、陈文慧、庞书南、苏丽、黄海民。

出口食品接触材料 高分子材料 聚甲基丙烯酸甲酯食品模拟物中 紫外吸光度的测定

1 范围

本标准规定了食品接触材料聚甲基丙烯酸甲酯食品模拟物中紫外吸光度的测定方法。
本标准适用于聚甲基丙烯酸甲酯食品模拟物中紫外吸光度的测定。

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 9721 化学试剂 分子吸收分光光度法通则

3 原理

根据待测样品的预期用途和使用条件,选择适合的食品模拟物(蒸馏水、8%乙醇溶液、50%乙醇溶液和 *n*-庚烷)和迁移条件,提取试样中的聚甲基丙烯酸甲酯,在波长 220 nm~360 nm 范围内选定最大吸收波长,用 5 cm 石英比色皿,测定溶液的吸光度值。

4 试剂与材料

- 4.1 对甲氧基苯酚:分析纯,熔点 54 ℃~56 ℃。
- 4.2 蒸馏水:一级水,用空气作参比,在波长范围 245 nm~310 nm 内的任意波长,用 5 cm 石英比色皿测定,吸光度都不应超过 0.03。
- 4.3 8%乙醇溶液:量取 40 mL 无水乙醇于 500 mL 容量瓶中,用蒸馏水定容至刻度。用蒸馏水作参比,在波长范围 245 nm~310 nm 内的任意波长,用 5 cm 石英比色皿测定,吸光度都不应超过 0.01。
- 4.4 50%乙醇溶液:量取 250 mL 无水乙醇于 500 mL 容量瓶中,用蒸馏水定容至刻度。用蒸馏水作参比,在波长范围 245 nm~310 nm 内的任意波长,用 5 cm 石英比色皿测定,吸光度都不应超过 0.05。
- 4.5 *n*-庚烷:化学纯,使用前经 98 ℃沸騰蒸馏提纯。用蒸馏水作参比,用 5 cm 石英比色皿测定,波长为 245 nm 时,吸光度不应超过 0.15,波长为 260 nm 时,吸光度不应超过 0.09,波长为 270 nm 时,吸光度不应超过 0.04,波长范围为 280 nm~310 nm 内的任意波长,吸光度不应超过 0.02。
- 4.6 1.0 mg/kg 对甲氧基苯酚溶液:准确称取 0.01 g 对甲氧基苯酚(精确至 0.001 g)于 100 mL 容量瓶中,用蒸馏水溶解并定容至刻度,吸取 1 mL 该溶液至另一个 100 mL 容量瓶中,用蒸馏水定容至刻度。

5 仪器与设备

- 5.1 紫外-可见分光光度计:仪器的波长、分辨率以及吸光度的准确度应符合 GB/T 9721 的规定,配光