



中华人民共和国国家标准

GB 31604.21—2016

食品安全国家标准 食品接触材料及制品 对苯二甲酸迁移量的测定

2016-10-19 发布

2017-04-19 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 23296.10—2009《食品接触材料 高分子材料 食品模拟物中对苯二甲酸的测定 高效液相色谱法》和 SN/T 2184—2008《食品接触材料 高分子材料 食品模拟物中对苯二酸的测定 高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 23296.10—2009 和 SN/T 2184—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品接触材料及制品 对苯二甲酸迁移量的测定”;
- 修改了食品模拟物试液的制备;
- 修改了分析结果的表述;
- 修改了检出限和定量限。

食品安全国家标准

食品接触材料及制品

对苯二甲酸迁移量的测定

1 范围

本标准规定了食品接触材料及制品中对苯二甲酸迁移量的测定方法。
本标准适用于食品接触材料及制品中对苯二甲酸迁移量的测定。

2 原理

食品模拟物中的对苯二甲酸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、酸性、酒精类食品模拟物直接进样测定,橄榄油介质食品模拟物通过稀碳酸氢钠溶液提取后进样测定。以邻苯二甲酸作内标,采用内标法定量。

3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.1 试剂

- 3.1.1 三水合乙酸钠($C_2H_3O_2Na \cdot 3H_2O$)。
- 3.1.2 碳酸氢钠($NaHCO_3$)。
- 3.1.3 正庚烷($n-C_7H_{16}$)。
- 3.1.4 甲醇(CH_3OH):色谱纯。
- 3.1.5 异丙醇(C_3H_8O)。
- 3.1.6 磷酸(H_3PO_4)。
- 3.1.7 冰乙酸(CH_3COOH)。
- 3.1.8 水基、酸性、酒精类、油基食品模拟物:所用试剂依据 GB 31604.1 的规定。

3.2 试剂配制

- 3.2.1 水基、酸性、酒精类、油基食品模拟物:按 GB 5009.156 操作。
- 3.2.2 1 g/L 碳酸氢钠水溶液:称取 1 g(精确至 0.1 g)碳酸氢钠,用水溶解并定容于 1 L 容量瓶中。
- 3.2.3 乙酸钠缓冲液(pH=3.6):称取 25.0 g 三水合乙酸钠溶于 350 mL 水中,加入 5.0 mL 磷酸,用约 50 mL 冰乙酸调节 pH 至 3.6,加水定容至 500 mL。
- 3.2.4 50%乙酸溶液:量取 50 mL 冰乙酸于 100 mL 容量瓶中,用水定容。

3.3 标准品

- 3.3.1 对苯二甲酸($C_8H_6O_4$, CAS 号:100-21-0),纯度 $\geq 99\%$,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。