



中华人民共和国国家标准

GB 31604.13—2016

食品安全国家标准 食品接触材料及制品 11-氨基十一酸迁移量的测定

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 23296.12—2009《食品接触材料 高分子材料 食品模拟物中 11-氨基十一酸的测定 高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 23296.12—2009 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 11-氨基十一酸迁移量的测定”;
- 修改了食品模拟物试液的制备;
- 修改了分析结果的表述。

食品安全国家标准

食品接触材料及制品

11-氨基十一酸迁移量的测定

1 范围

本标准规定了食品接触材料及制品中 11-氨基十一酸迁移量的高效液相色谱检测方法。
本标准适用于食品接触材料及制品中 11-氨基十一酸迁移量的测定。

2 原理

食品模拟物中 11-氨基十一酸与荧光胺反应生成衍生物,经高效液相色谱分离,用荧光检测器检测其衍生物含量,换算得出 11-氨基十一酸的含量,采用外标法定量。

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。试验中容器及转移应避免使用塑料材质器具。

3.1 试剂

- 3.1.1 十水合四硼酸二钠($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)。
- 3.1.2 磷酸(H_3PO_4)。
- 3.1.3 硼酸(H_3BO_3)。
- 3.1.4 荧光胺($\text{C}_{17}\text{H}_{10}\text{O}_4$)。
- 3.1.5 氢氧化钠(NaOH)。
- 3.1.6 磷酸二氢钠一水合物($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$)。
- 3.1.7 冰乙酸(CH_3COOH)。
- 3.1.8 无水乙醇($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$)。
- 3.1.9 丙酮(CH_3COCH_3):色谱纯。
- 3.1.10 异辛烷 $[(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3]$ 。
- 3.1.11 甲醇(CH_3OH):色谱纯。
- 3.1.12 氮气(N_2):纯度 $\geq 99.9\%$ 。

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 乙酸溶液(96%):量取 96 mL 冰乙酸,用水稀释至 100 mL。
- 3.2.3 磷酸溶液(10%):量取 10 mL 磷酸,用水稀释至 100 mL。
- 3.2.4 硼酸溶液(5%):称取 5.0 g 硼酸,加入 100 mL 水完全溶解。
- 3.2.5 氢氧化钠溶液(20%):称取 20.0 g 氢氧化钠,加入 100 mL 水完全溶解。