



# 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( $\text{H}_3\text{PO}_4$ )。
- 3.1.3 硼酸( $\text{H}_3\text{BO}_3$ )。
- 3.1.4 荧光胺( $\text{C}_{17}\text{H}_{10}\text{O}_4$ )。
- 3.1.5 氢氧化钠( $\text{NaOH}$ )。
- 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( $\text{CH}_3\text{COOH}$ )。
- 3.1.8 无水乙醇( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ )。
- 3.1.9 丙酮( $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ ):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( $\text{CH}_3\text{OH}$ ):色谱纯。
- 3.1.12 氮气( $\text{N}_2$ ):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。