



中华人民共和国国家标准

GB 31604.18—2016

食品安全国家标准 食品接触材料及制品 丙烯酰胺迁移量的测定

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 23296.9—2009《食品接触材料 高分子材料 食品模拟物中丙烯酰胺的测定 高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 23296.9—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 丙烯酰胺迁移量的测定”;
- 增加了适用范围;
- 修改了食品模拟物制备;
- 修改了油基食品模拟物试液的处理过程。

食品安全国家标准

食品接触材料及制品

丙烯酰胺迁移量的测定

1 范围

本标准规定了食品接触材料及制品中丙烯酰胺迁移量的测定。

本标准适用于食品接触材料及制品中丙烯酰胺迁移量的液相色谱法检测。

2 原理

对于食品接触材料及其制品的食品模拟物采用液相色谱进行检测,其中水基、酸性、酒精类食品模拟物直接进样,油基食品模拟物通过水萃取后进样,通过高效液相色谱(色谱柱为离子排斥柱)进行分离,采用紫外检测器进行检测,方法采用外标峰面积法定量。

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。试验中容器及转移器具应避免使用塑料材质。

3.1 试剂

3.1.1 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。

3.1.2 乙腈(C_2H_3N):色谱纯。

3.1.3 甲醇(CH_3OH):色谱纯。

3.1.4 硫酸(H_2SO_4):优级纯。

3.2 试剂配制

3.2.1 水基、酸性、酒精类、油基食品模拟物:根据待测样品的预期用途和使用条件,按 GB 5009.156 操作。

3.2.2 硫酸溶液(0.003 6 mol/L):量取 0.1 mL 硫酸,用水定容至 500 mL,混匀。

3.3 标准品

丙烯酰胺(C_3H_5NO):纯度 $\geq 99\%$ 。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 丙烯酰胺标准储备溶液(1 000 mg/L):准确称取丙烯酰胺标准品 10 mg(精确至 0.1 mg),用甲醇定容至 10 mL,该储备液储存于 0℃~4℃冰箱中。

3.4.2 丙烯酰胺标准中间溶液(10 mg/L):吸取 1.0 mL 丙烯酰胺贮备液用甲醇定容至 100 mL。