



中华人民共和国国家标准

GB 31604.31—2016

食品安全国家标准 食品接触材料及制品 氯乙烯的测定和迁移量的测定

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 5009.122—2003《食品容器、包装材料用聚氯乙烯树脂及成型品中残留 1,1-二氯乙烷的测定》、GB/T 5009.67—2003《食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准的分析方法》和 GB/T 5009.68—2003《食品容器内壁过氯乙烯涂料卫生标准的分析方法》中氯乙烯单体的测定、GB/T 23296.14—2009《食品接触材料 塑料中氯乙烯单体的测定 气相色谱法》、GB/T 23296.13—2009《食品接触材料 高分子材料 食品模拟物中氯乙烯的测定 气相色谱法》、SN/T 2898—2011《出口食品接触材料 金属材料 表面涂层中氯乙烯迁移量的测定 气相色谱质谱法》。

本标准与 GB/T 5009.122—2003、GB/T 5009.67—2003、GB/T 5009.68—2003、GB/T 23296.14—2009、GB/T 23296.13—2009、SN/T 2898—2011 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 氯乙烯的测定和迁移量的测定”;
- 修改了适用范围;
- 检测方法统一为气相色谱法。

食品安全国家标准

食品接触材料及制品

氯乙烯的测定和迁移量的测定

1 范围

本标准规定了食品接触材料用塑料及其制品中氯乙烯的测定和氯乙烯迁移量的测定方法。
本标准适用于聚氯乙烯或氯乙烯共聚物中氯乙烯的测定和迁移量的测定。
本标准也适用于聚氯乙烯或聚氯乙烯共聚物中1,1-二氯乙烷的测定。

氯乙烯的测定

2 原理

将试样放入密封平衡瓶中,用*N,N*-二甲基乙酰胺溶解。在一定温度下,氯乙烯扩散,当达到气液平衡时,取液上气体注入气相色谱仪,氢火焰离子化检测器测定,外标法定量。

3 试剂与材料

除非另有说明,所有试剂均为分析纯。

3.1 试剂

N,N-二甲基乙酰胺:纯度大于99%。

3.2 标准品

氯乙烯基准溶液:5 000 mg/L,丙酮或甲醇作溶剂。

3.3 标准溶液配制

3.3.1 氯乙烯储备液的配制(10 mg/L):在10 mL棕色玻璃瓶中加入10 mL *N,N*-二甲基乙酰胺,用微量注射器吸取20 μ L氯乙烯基准溶液到玻璃瓶中,立即用瓶盖密封,平衡2 h后,保存在4 $^{\circ}$ C冰箱中。

3.3.2 氯乙烯标准工作溶液的配制:在7个顶空瓶中分别加入10 mL *N,N*-二甲基乙酰胺,用微量注射器分别吸取0 μ L、50 μ L、75 μ L、100 μ L、125 μ L、150 μ L、200 μ L氯乙烯储备液缓慢注射到顶空瓶中,立即加盖密封,混合均匀,得到*N,N*-二甲基乙酰胺中氯乙烯浓度分别为0 mg/L、0.050 mg/L、0.075 mg/L、0.100 mg/L、0.125 mg/L、0.150 mg/L、0.200 mg/L。

4 仪器与设备

4.1 气相色谱仪:配置自动顶空进样器和氢火焰离子化检测器。

4.2 玻璃瓶:10 mL,瓶盖带硅橡胶或者丁基橡胶密封垫。