



# 中华人民共和国国家标准

GB 31604.16—2016

---

## 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 苯乙烯和乙苯的测定

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 5009.98—2003《食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品卫生标准的分析方法》中“4.4 乙苯类化合物”部分和 GB/T 5009.59—2003《食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准的分析方法》中“6 苯乙烯及乙苯等挥发成分”部分。

本标准与 GB/T 5009.59—2003 中“6 苯 2 烯及乙苯等挥发成分”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 苯乙烯和乙苯的测定”;
- 修改了色谱柱类型;
- 增加了不溶性样品的测定方法。

# 食品安全国家标准

## 食品接触材料及制品 苯乙烯和乙苯的测定

### 1 范围

本标准规定了食品接触材料及制品中苯乙烯和乙苯含量的气相色谱测定方法。

本标准适用于聚苯乙烯制品、不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品中苯乙烯和乙苯的测定。

### 2 原理

试样经二硫化碳提取后,进样气相色谱,在色谱柱中苯乙烯、乙苯与内标物正十二烷及其他组分分离,用氢火焰离子化检测器检测,以内标法定量。

### 3 试剂和材料

#### 3.1 试剂

二硫化碳( $\text{CS}_2$ ,CAS号:75-15-0):色谱纯。

#### 3.2 标准品

3.2.1 苯乙烯( $\text{C}_8\text{H}_8$ ,CAS号:100-42-5):纯度大于99.5%,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

3.2.2 乙苯( $\text{C}_8\text{H}_{10}$ ,CAS号:100-41-4):纯度大于99.5%,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

3.2.3 正十二烷( $\text{C}_{12}\text{H}_{26}$ ,CAS号:112-40-3):纯度大于99%,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

#### 3.3 标准溶液配制

##### 3.3.1 苯乙烯标准储备液

称取200 mg(精确至0.000 1 g)苯乙烯,用二硫化碳溶解后,定容至10 mL,配制成浓度为20 mg/mL的储备液。溶液应于4℃避光密封储存,有效期为1周。

##### 3.3.2 乙苯标准储备液

称取200 mg(精确至0.000 1 g)乙苯,用二硫化碳溶解后,定容至10 mL,配制成浓度为20 mg/mL的储备液。应于4℃避光密封储存,有效期为1周。

##### 3.3.3 苯乙烯、乙苯混合中间液

用刻度吸量管分别吸取0.25 mL的苯乙烯标准储备液及乙苯标准储备液至预先盛有5 mL二硫化