



# 中华人民共和国国家标准

GB 31604.50—2020

---

## 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 壬基酚迁移量的测定

2020-09-11 发布

2021-03-11 实施

---

中华人民共和国国家卫生健康委员会  
国家市场监督管理总局 发布

# 食品安全国家标准

## 食品接触材料及制品

### 壬基酚迁移量的测定

#### 1 范围

本标准规定了食品接触材料及制品壬基酚迁移量的液相色谱-质谱/质谱测定方法。

本标准适用于食品接触材料及制品以水、4%(体积分数)乙酸溶液、10%(体积分数)乙醇溶液、20%(体积分数)乙醇溶液、50%(体积分数)乙醇溶液、橄榄油、95%(体积分数)乙醇溶液为食品模拟物或采用95%(体积分数)乙醇溶液、异辛烷化学替代溶剂经迁移试验所得浸泡液中壬基酚的测定。

#### 2 原理

以4%(体积分数)乙酸溶液为食品模拟物经迁移试验所得浸泡液加氨水中和后进样测定;以橄榄油为食品模拟物经迁移试验所得浸泡液经乙腈萃取和正己烷净化后进样测定;以异辛烷为化学替代溶剂经迁移试验所得浸泡液蒸干后用甲醇复溶,进样测定;其他迁移试验所得浸泡液、化学替代溶剂浸泡液直接进样测定。浸泡液中的壬基酚采用液相色谱-质谱/质谱法测定,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。

##### 3.1 试剂

- 3.1.1 冰乙酸( $C_2H_4O_2$ )。
- 3.1.2 无水乙醇( $C_2H_6O$ )。
- 3.1.3 95%乙醇。
- 3.1.4 异辛烷( $C_8H_{18}$ )。
- 3.1.5 橄榄油:化学纯,符合 GB 5009.156 的要求。
- 3.1.6 甲醇( $CH_4O$ ):色谱纯。
- 3.1.7 乙腈( $C_2H_3N$ ):色谱纯。
- 3.1.8 正己烷( $C_6H_{14}$ )。
- 3.1.9 氨水:色谱纯,体积分数 $\geq 25\%$ 。

##### 3.2 试剂配制

4%(体积分数)乙酸溶液、10%(体积分数)乙醇溶液、20%(体积分数)乙醇溶液、50%(体积分数)乙醇溶液的配制按 GB 5009.156 操作。

##### 3.3 标准品

壬基酚(支链异构体的混合物, $C_{15}H_{24}O$ ,CAS号:84852-15-3)标准溶液:1 000 mg/L。