



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.35—2016

---

## 食品安全国家标准 食品中合成着色剂的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 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 5009.35—2003《食品中合成着色剂的测定》。

本标准与 GB/T 5009.35—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中合成着色剂的测定”;
- 增加了试剂的级别和分子式;
- 增加了标准品;
- 修改了计算公式;
- 修改了色谱图;
- 删除第二法薄层色谱法;
- 删除第三法示波极谱法。

# 食品安全国家标准

## 食品中合成着色剂的测定

### 1 范围

本标准规定了饮料、配制酒、硬糖、蜜饯、淀粉软糖、巧克力豆及着色糖衣制品中合成着色剂(不含铝色锭)的测定方法。

本标准适用于饮料、配制酒、硬糖、蜜饯、淀粉软糖、巧克力豆及着色糖衣制品中合成着色剂(不含铝色锭)的测定。

### 2 原理

食品中人工合成着色剂用聚酰胺吸附法或液-液分配法提取,制成水溶液,注入高效液相色谱仪,经反相色谱分离,根据保留时间定性和与峰面积比较进行定量。

### 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 甲醇( $\text{CH}_3\text{OH}$ ):色谱纯。
- 3.1.2 正己烷( $\text{C}_6\text{H}_{14}$ )。
- 3.1.3 盐酸( $\text{HCl}$ )。
- 3.1.4 冰醋酸( $\text{CH}_3\text{COOH}$ )。
- 3.1.5 甲酸( $\text{HCOOH}$ )。
- 3.1.6 乙酸铵( $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ )。
- 3.1.7 柠檬酸( $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )。
- 3.1.8 硫酸钠( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ )。
- 3.1.9 正丁醇( $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ )。
- 3.1.10 三正辛胺( $\text{C}_{24}\text{H}_{51}\text{N}$ )。
- 3.1.11 无水乙醇( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ )。
- 3.1.12 氨水( $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ):含量 20%~25%。
- 3.1.13 聚酰胺粉(尼龙 6):过 200  $\mu\text{m}$ (目)筛。

#### 3.2 试剂配制

- 3.2.1 乙酸铵溶液(0.02 mol/L):称取 1.54 g 乙酸铵,加水至 1 000 mL,溶解,经 0.45  $\mu\text{m}$  微孔滤膜过滤。
- 3.2.2 氨水溶液:量取氨水 2 mL,加水至 100 mL,混匀。
- 3.2.3 甲醇-甲酸溶液(6+4,体积比):量取甲醇 60 mL,甲酸 40 mL,混匀。