



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.233—2016

---

## 食品安全国家标准 食醋中游离矿酸的测定

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 5009.41—2003《食醋卫生标准的分析方法》4.2 游离矿酸。

本标准与 GB/T 5009.41—2003 相比,主要变化如下:

——标准名称修改为“食品安全国家标准 食醋中游离矿酸的测定”。

# 食品安全国家标准

## 食醋中游离矿酸的测定

### 1 范围

本标准规定了食醋中游离矿酸的测定方法。

本标准适用于食醋中游离矿酸的测定。

### 2 原理

游离矿酸(硫酸、硝酸、盐酸等)存在时,氢离子浓度增大,可改变指示剂颜色。

### 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 百里草酚蓝。

3.1.2 甲基紫( $C_{25}H_{30}N_3Cl$ )。

3.1.3 氢氧化钠(NaOH)。

3.1.4 乙醇( $CH_3CH_2OH$ )。

#### 3.2 试剂配制

3.2.1 氢氧化钠溶液(4 g/L):取氢氧化钠 2 g 溶解于水中,加水至 500 mL。

3.2.2 百里草酚蓝试纸:取 0.10 g 百里草酚蓝,溶于 50 mL 乙醇中,再加 6 mL 氢氧化钠溶液(4 g/L),加水至 100 mL。将此液浸透滤纸后晾干,贮存备用。

3.2.3 甲基紫试纸:称取 0.10 g 甲基紫,溶于 100 mL 水中,将滤纸浸于此液中,取出晾干、贮存备用。

### 4 分析步骤

4.1 试样溶液的测定:用毛细管或玻璃棒沾少许试样,分别点在百里草酚蓝和甲基紫试纸上,观察其变化情况。

4.2 结果判定:若百里草酚蓝试纸变为紫色斑点或紫色环(中心淡紫色),表示有游离矿酸存在。不同浓度的乙酸、冰乙酸在百里草酚蓝试纸上呈现橘黄色环、中心淡黄色或无色。若甲基紫试纸变为蓝绿色,表示有游离矿酸存在。

### 5 分析结果

百里草酚蓝试纸和甲基紫试纸结果均判定为阳性时,该样品判定含有游离矿酸。

6 其他

方法检出限为 5 mg/L。

---