



# 中华人民共和国国家标准

GB 13482—2010

GB 13482—2010

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂

#### 山梨醇酐单油酸酯(司盘 80)

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准

食品添加剂  
山梨醇酐单油酸酯(司盘 80)  
GB 13482—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字  
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-41386 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布



GB 13482—2010

在测定的同时,按与测定相同的步骤,对不加试料而使用相同数量的试剂溶液做空白试验。

为校正游离酸,称取约 10 g 实验室样品,精确至 0.01 g。置于锥形瓶中,加入 30 mL 吡啶,加入 5 滴酚酞指示液,用氢氧化钾乙醇标准滴定溶液滴定至溶液呈粉红色。

### A.8.3 结果计算

羟值  $w_6$ ,以氢氧化钾(KOH)计,数值以毫克每克(mg/g)表示,按公式(A.6)计算:

$$w_6 = \frac{(V_0 - V_3)cM}{m_3} + \frac{V_4 cM}{m_0} \quad \dots\dots\dots (A.6)$$

式中:

$V_3$ ——试料消耗氢氧化钾乙醇标准滴定溶液(A.8.1.4)体积的数值,单位为毫升(mL);

$V_0$ ——空白试验消耗氢氧化钾乙醇标准滴定溶液(A.8.1.4)体积的数值,单位为毫升(mL);

$V_4$ ——校正游离酸消耗氢氧化钾乙醇标准滴定溶液(A.8.1.4)体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$ ——氢氧化钾乙醇标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$m_3$ ——羟值测定时试料质量的数值,单位为克(g);

$m_0$ ——校正游离酸测定时试料质量的数值,单位为克(g);

$M$ ——氢氧化钾的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)[ $M=56.109$ ]。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于 4 mg/g。

### A.9 水分的测定

称取约 0.6 g 实验室样品,精确至 0.000 2 g,置于 25 mL 烧杯中,加入少量三氯甲烷加热溶解并转移至 25 mL 容量瓶中,用三氯甲烷冲洗烧杯数次,一并转入容量瓶中,稀释至刻度。量取(5±0.02)mL 该试样溶液,按 GB/T 6283 中直接电量法测定。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.05%。

### A.10 砷的测定

按 GB/T 5009.76 砷斑法的规定进行。按“湿法消解”处理样品,测定时量取 10 mL±0.02 mL 试样溶液(相当于 1.0 g 实验室样品)。

限量标准液的配制:用移液管移取 3 mL±0.02 mL 砷(As)标准溶液(相当于 3 μg As),与试样同时同样处理。

### A.11 铅的测定

#### A.11.1 比色法(仲裁法)

按 GB/T 5009.75 进行。样品的处理:称取约 2.5 g 实验室样品,精确至 0.000 1 g,置于 50 mL 坩埚中,先在低温下炭化,然后在 500 °C~550 °C 灰化,冷却后,加入 5 mL 硝酸溶液(1+1),搅拌使之溶解,加水 10 mL 转移至 25 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

#### A.11.2 原子吸收光谱法

按 GB 5009.12 进行。按 GB/T 5009.75“干法消解”处理样品。采用石墨炉原子吸收光谱法时,可视样品情况将试样溶液进行适当的稀释。

## 前 言

本标准代替 GB 13482—1992《食品添加剂 山梨醇酐单油酸酯(斯潘 80)》。

本标准与 GB 13482—1992 相比主要变化如下:

——标准名称由“食品添加剂 山梨醇酐单油酸酯(斯潘 80)”修改为“食品添加剂 山梨醇酐单油酸酯(司盘 80)”;

——增设了铅项目,取消了重金属项目;

——脂肪酸指标由 71%~75% 修改为 73%~77%,多元醇指标由 29.5%~33.5% 修改为 28%~32%。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 13482—1992。

## A.5 多元醇的测定

## A.5.1 试剂和材料

A.5.1.1 无水乙醇。

A.5.1.2 氢氧化钾溶液:100 g/L。

## A.5.2 分析步骤

用氢氧化钾溶液中和 A.4.3.2 中得到的溶液 C 至 pH 为 7(用 pH 试纸检验)。将此溶液置于水浴中蒸发至白色结晶析出。然后 4 次用 150 mL 热无水乙醇提取残留物中的多元醇,合并提取液,用 G4 玻璃漏斗过滤,无水乙醇洗涤。滤液转移至另一个 800 mL 烧杯中,置于水浴中浓缩至约 100 mL。再转移至预先在 80 °C 质量恒定的 250 mL 烧杯中,继续蒸发至黏稠状。在 80 °C 干燥至质量恒定,得到黏稠物 E 作为回收多元醇的质量。称量后的黏稠物 E 用作多元醇显色试验。

## A.5.3 结果计算

多元醇质量分数  $w_3$ , 数值以 % 表示,按公式(A.3)计算:

$$w_3 = \frac{m_2 - m_1}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

$m_1$ ——250 mL 烧杯的质量,单位为克(g);

$m_2$ ——250 mL 烧杯加黏稠物 E 的质量,单位为克(g);

$m$  ——A.4.4 中试料质量的数值,单位为克(g)。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于 1%。

## A.6 酸值的测定

## A.6.1 试剂和材料

A.6.1.1 异丙醇。

A.6.1.2 甲苯。

A.6.1.3 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$ 。

A.6.1.4 酚酞指示液:10 g/L。

## A.6.2 分析步骤

称取约 2.5 g 实验室样品,精确至 0.000 1 g,置于锥形瓶中,加入异丙醇和甲苯各 40 mL,加热使其溶解。加入 5 滴酚酞指示液,用氢氧化钠标准滴定溶液滴定至溶液呈粉红色,保持 30 s 不褪色为终点。

## A.6.3 结果计算

酸值  $w_4$ ,以氢氧化钾(KOH)计,数值以毫克每克(mg/g)表示,按公式(A.4)计算:

$$w_4 = \frac{V_1 c M}{m_1} \quad \dots\dots\dots (A.4)$$

式中:

$V_1$ ——氢氧化钠标准滴定溶液(A.6.1.3)的体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$  ——氢氧化钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$m_1$ ——试料质量的数值,单位为克(g);

## 食品安全国家标准

## 食品添加剂

## 山梨醇酐单油酸酯(司盘 80)

## 1 范围

本标准适用于以油酸与失水山梨醇为原料,经酯化反应制得的食物添加剂山梨醇酐单油酸酯(司盘 80)。

## 2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

## 3 技术要求

3.1 感官要求:应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

| 项 目  | 要 求    | 检 验 方 法                           |
|------|--------|-----------------------------------|
| 色泽   | 琥珀色至棕色 | 取适量实验室样品,置于清洁、干燥的玻璃管中,在自然光线下,目视观察 |
| 组织性状 | 黏稠油状液体 |                                   |

3.2 理化指标:应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

| 项 目                 | 指 标     | 检 验 方 法     |
|---------------------|---------|-------------|
| 脂肪酸, $w/\%$         | 73~77   | 附录 A 中 A.4  |
| 多元醇, $w/\%$         | 28~32   | 附录 A 中 A.5  |
| 酸值(以 KOH 计)/(mg/g)  | ≤ 8     | 附录 A 中 A.6  |
| 皂化值(以 KOH 计)/(mg/g) | 145~160 | 附录 A 中 A.7  |
| 羟值(以 KOH 计)/(mg/g)  | 193~210 | 附录 A 中 A.8  |
| 水分, $w/\%$          | ≤ 2.0   | 附录 A 中 A.9  |
| 砷(As)/(mg/kg)       | ≤ 3     | 附录 A 中 A.10 |
| 铅(Pb)/(mg/kg)       | ≤ 2     | 附录 A 中 A.11 |