



# 中华人民共和国国家标准

GB 29221—2012

GB 29221—2012

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 聚氧乙烯(20) 山梨醇酐单月桂酸酯(吐温 20)

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准

食品添加剂 聚氧乙烯(20)  
山梨醇酐单月桂酸酯(吐温 20)  
GB 29221—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

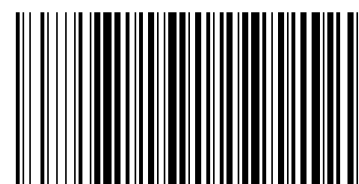
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字  
2013年2月第一版 2013年2月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46205 定价 14.00 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)68510107



GB 29221—2012

2012-12-25 发布

2013-01-25 实施

中华人民共和国卫生部 发布

A.6.1.5 酚酞指示液:10 g/L。

#### A.6.2 分析步骤

称取约 2 g 试样,精确至 0.000 2 g,置于 250 mL 磨口锥形瓶中,加入 5 mL ± 0.02 mL 乙酰化剂,连接冷凝管,在水浴上加热回流 1 h。从冷凝管上端加入 10 mL 水于锥形瓶中,继续加热 10 min 后,冷却至室温。用 15 mL 正丁醇冲洗冷凝管,拆下冷凝管,再用 10 mL 正丁醇冲洗瓶壁。加入 8 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即为终点。

在测定的同时,按与测定相同的步骤,对不加试样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 试样,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.6.3 结果计算

羟值  $w_3$ ,以氢氧化钾(KOH)计,数值以毫克每克(mg/g)表示,按式(A.3)计算:

$$w_3 = \frac{(V_0 - V_3) \times c \times M}{m} + \frac{V_4 \times c \times M}{m_1} \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

$V_3$ ——试样消耗氢氧化钾乙醇标准滴定溶液体积的数值,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);

$m$ ——羟值测定时试样质量的数值,单位为克(g);

$m_1$ ——校正游离酸测定时试样质量的数值,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应大于 4 mg/g。

#### A.7 水分的测定

称取约 0.6 g 试样,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 mL ± 0.02 mL 该试样溶液,按 GB/T 6283 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应大于 0.05%。

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 聚氧乙烯(20) 山梨醇酐单月桂酸酯(吐温 20)

#### 1 范围

本标准适用于由山梨醇酐单月桂酸酯和环氧乙烷反应制得的食物添加剂聚氧乙烯(20)山梨醇酐单月桂酸酯(吐温 20)。

#### 2 化学名称

聚氧乙烯(20)山梨醇酐单月桂酸酯

#### 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	常温下为淡黄色至黄色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下,观察色泽和状态
状态	常温下为黏稠液体	

##### 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
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤ 2.0	附录 A 中 A.4
皂化值(以 KOH 计)/(mg/g)	40~50	附录 A 中 A.5
羟值(以 KOH 计)/(mg/g)	96~108	附录 A 中 A.6
水分, w/%	≤ 3.0	附录 A 中 A.7
灼烧残渣, w/%	≤ 0.25	GB/T 7531 <sup>a</sup>
铅(Pb)/(mg/kg)	≤ 2	GB 5009.12
氧乙烯基(以 C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O 计), w/%	70.0~74.0	GB/T 7385

<sup>a</sup> 灼烧温度为 850 °C ± 25 °C。