



# 中华人民共和国国家标准

GB 29220—2012

GB 29220—2012

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 山梨醇酐三硬脂酸酯 (司盘 65)

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准

食品添加剂 山梨醇酐三硬脂酸酯  
(司盘 65)

GB 29220—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 0.75 字数 14 千字  
2013 年 2 月第一版 2013 年 2 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46204 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)68510107



GB 29220-2012

2012-12-25 发布

2013-01-25 实施

中华人民共和国卫生部 发布

# 食品安全国家标准

## 食品添加剂 山梨醇酐三硬脂酸酯 (司盘 65)

### 1 范围

本标准适用于以硬脂酸与失水山梨醇为原料,经酯化反应制得食品添加剂山梨醇酐三硬脂酸酯(司盘 65)。

### 2 化学名称

山梨醇酐三硬脂酸酯

### 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	常温下为黄色至白色	取适量试样,置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下目视观察色泽和状态
状态	常温下为蜡状固体	

#### 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, $w/\%$	85~92	附录 A 中 A.4
多元醇, $w/\%$	14~21	附录 A 中 A.5
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤ 15	附录 A 中 A.6
皂化值(以 KOH 计)/(mg/g)	176~188	附录 A 中 A.7
羟值(以 KOH 计)/(mg/g)	66~80	附录 A 中 A.8
水分, $w/\%$	≤ 1.5	附录 A 中 A.9
灼烧残渣, $w/\%$	≤ 0.50	GB/T 7531 <sup>a</sup>

表 2 (续)

项 目	指 标	检 验 方 法
铅(Pb)/(mg/kg)	≤ 2	GB 5009.12
凝固点/℃	47~50	附录 A 中 A.10
* 灼烧温度为 850 ℃±25 ℃。		

## A.8.2 分析步骤

称取约 1.2 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.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,按式(A.6)计算:

$$w_6 = \frac{(V_0 - V_4) \times c \times M}{m} + \frac{V_5 \times c \times M}{m_5} \dots\dots\dots (A.6)$$

式中:

$V_4$ ——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);

$V_5$ ——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);

$m_5$ ——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.9 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 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应大于 0.05%。

## A.10 凝固点的测定

## A.10.1 仪器和设备

玻璃管:长 100 mm,直径 25 mm,壁厚 1 mm。

## A.10.2 分析步骤

在玻璃管中加入约 5 g 试样,缓慢加热至试样溶解,并使温度略高于凝固点 15 ℃~20 ℃,将玻璃管置于透明玻璃瓶(长 150 mm,直径 70 mm)中,用带孔的盖子盖住玻璃瓶,将标准温度计置于溶解的试样中,搅拌。如需要冷却,缓慢搅拌直到温度计水银柱上升状态 30 s 不变,停止搅拌使温度计在试样中间,观察水银柱上升,读取水银柱上升的最大温度值为凝固点。