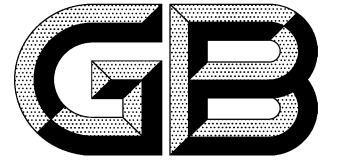


UDC 663.05 : 661.73
X 42



中华人民共和国国家标准

GB 13482—92

GB 13482—92

食品添加剂 山梨醇酐单油酸酯(斯潘 80)

Food additive Sorbitan monooleate(Span 80)

中华人民共和国
国家标准
食品添加剂
山梨醇酐单油酸酯(斯潘 80)
GB 13482—92

*

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.bzchs.com

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
1992 年 10 月第一版 2005 年 8 月第二次印刷

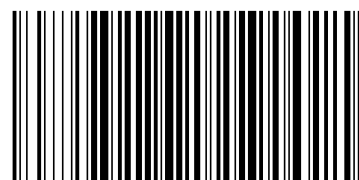
*

书号: 155066·1-24568 定价 10.00 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



GB 13482-1992

1992-06-04 发布

1993-03-01 实施

国家技术监督局 发布

附录 A
碘值测定中韦氏液的配制与校正
(补充件)

A1 试剂和溶液

- A1.1 三氯化碘;
A1.2 四氯化碳;
A1.3 冰乙酸;
A1.4 碘片;
A1.5 碘化钾溶液:100 g/L;
A1.6 硫代硫酸钠标准滴定溶液: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1 \text{ mol/L}$;
A1.7 淀粉指示液:10 g/L。

A2 配制方法

称取 10 g 三氯化碘(ICl_3),溶于 300 mL 四氯化碳和 700 mL 冰乙酸中,用硫代硫酸钠标准滴定溶液校正。

A3 校正方法

准确量取 25.00 mL 三氯化碘溶液于 500 mL 碘量瓶中。加入 15 mL 碘化钾溶液和 100 mL 水,用 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定至溶液呈淡黄色,加入 1 mL 淀粉指示液,用力振荡,继续滴定至蓝色刚刚消失,即为终点。消耗硫代硫酸钠标准溶液的体积应在 34~37 mL 范围内,否则需加入混合溶剂(四氯化碳和冰乙酸为 3+7)或三氯化碘溶液来调整。然后按式(A1)计算出全部溶液中碘的克数 E ;

$$E = c \cdot V_1 \cdot V_2 \times 0.1269 / 25.00 \quad \dots\dots\dots (A1)$$

式中: V_1 —— 配制三氯化碘溶液的总容积, mL;

V_2 —— 消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积, mL;

c —— 硫代硫酸钠标准滴定溶液的实际浓度, mol/L;

0.1269 —— 碘的毫摩尔质量, g/mmol;

25.00 —— 试料的体积, mL。

然后在三氯化碘溶液中加入 $(0.55 \times E)$ g 纯碘片,待碘完全溶解后,吸取 25.00 mL 溶液按上述方法用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定。消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积应在 $(1.505 \sim 1.510) V_2$ 之间。若少于 $1.505 V_2$ 时,再加碘片调节;若高于 $1.510 V_2$ 时,则加入预先留出的 100 mL 三氯化碘溶液调节。韦氏液配好后置于暗处三天后方可使用。

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化工部北京化工研究院和卫生部食品卫生监督检验所技术归口。

本标准由温州清明化工厂负责起草。

本标准主要起草人马丹、金哲明、朱亮。

本标准参照采用联合国粮农组织和世界卫生组织 FAO/WHO FNP25(1982 年)《山梨醇酐单油酸酯》。

中华人民共和国国家标准

食品添加剂
山梨醇酐单油酸酯(斯潘 80)

GB 13482—92

Food additive Sorbitan monooleate(Span 80)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了食品添加剂山梨醇酐单油酸酯(斯潘 80)的技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于油酸与山梨醇酐酯化反应生成的产品。主要用于食品、医药、化妆品等工业,作乳化剂、稳定剂、增稠剂和润滑剂等。

分子式: $\text{C}_{24}\text{H}_{44}\text{O}_6$

相对分子质量:428.6(按 1987 年国际相对原子质量)

2 引用标准

- GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
GB 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备
GB 1250 极限数值的表示方法和判定方法
GB 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)
GB 8170 数值修约规则
GB 8450 食品添加剂中砷的测定方法
GB 8451 食品添加剂中重金属限量试验法

3 技术要求

3.1 外观:琥珀色至棕色粘稠油状液体。

3.2 鉴别试验:合格。

3.3 斯潘 80 应符合下表要求。

指标名称	指 标
脂肪酸, %	71~75
多元醇, %	29.5~33.5
酸值, mgKOH/g	≤ 8
皂化值, mgKOH/g	145~160
羟值, mgKOH/g	193~210
水分, %	≤ 2.0

国家技术监督局 1992-06-04 批准

1993-03-01 实施

续表

指标名称	指 标
砷(以 As 计), %	≤ 0.000 3
重金属(以 Pb 计), %	≤ 0.001

4 试验方法

本标准所用的试剂和水,在没有其他特殊要求时,均使用现行国家标准或行业标准的分析纯试剂和蒸馏水或相应纯度的水。

试验中所需标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他规定时,均按 GB 601、GB 602及 GB 603 之规定制备。

4.1 鉴别试验

4.1.1 脂肪酸的鉴别

在碱性皂化试样时回收的脂肪酸残液(4.2.3.2 中的粘稠液 C)的碘值为 80~100 g 碘/100 g。

4.1.1.1 脂肪酸碘值的测定

4.1.1.1.1 试剂和溶液

四氯化碳;

碘化钾溶液:100 g/L;

韦氏液:配制方法见附录 A(补充件);

硫代硫酸钠标准滴定溶液: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0.1 \text{ mol/L}$;

淀粉指示液:10 g/L。

4.1.1.1.2 分析步骤

称取 0.25~0.30 g 4.2.3.2 中的粘稠液 C,精确至 0.000 2 g。置于干燥的 500 mL 碘量瓶中,加入 10 mL 四氯化碳溶解试样。准确加入 25.00 mL 韦氏液,塞紧瓶盖,用碘化钾溶液封口,置于暗处 30 min。然后加入 15 mL 碘化钾溶液和 100 mL 水,用 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定至溶液呈淡黄色,加入 1 mL 淀粉指示液,用力振荡继续滴定至蓝色刚刚消失即为终点。同时做一空白试验。

4.1.1.1.3 分析结果的表述

碘值 x_1 (g 碘/100 g)按式(1)计算:

$$x_1 = \frac{(V_0 - V) \cdot c \times 0.1269}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: V_0 ——空白所耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积, mL;

V ——试样所耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积, mL;

c ——硫代硫酸钠标准滴定溶液的实际浓度, mol/L;

m ——试料的质量, g;

0.1269 ——碘的毫摩尔质量, g/mmol。

所得结果应表示至一位小数。

4.1.1.1.4 允许差

两次平行测定结果之差不大于 0.5 g 碘/100 g,取其算术平均值为测定结果。

4.1.2 多元醇的鉴别

在碱性皂化试样时回收的多元醇(4.3.2 中的粘稠物 D)与邻苯二酚显色试验合格。

4.1.2.1 试剂和溶液

a. 硫酸;

b. 邻苯二酚溶液:100 g/L,现用现配。

6.4 运输时勿使桶倒置,防止日晒、雨淋,轻装轻卸。

6.5 产品应贮存于阴凉、干燥的通风处,不宜露天堆放,不得与有毒有害物质混放,以免污染。保质期一年。