

GB

中国

国家

标准

汇编

中国国家标准汇编

131

GB 10615~10685

中国标准出版社

1993

中国国家标准汇编

131

GB 10615~10685

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 46½ 字数 1 425 千字

1993 年 6 月第一版 1993 年 6 月第一次印刷

印数 1—7 500〔精〕 定价 39.10 元〔精〕
1 700〔平〕 34.10 元〔平〕

*

ISBN7-5066-0696-8/TB·274〔精〕

ISBN7-5066-0697-6/TB·275〔平〕

*

标 目 209—05〔精〕
209—06〔平〕

出版说明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书,自 1983 年起,以精装本、平装本两种装帧形式,分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构及工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准,按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺,除特殊注明外,均为作废标准号或空号。

本分册为第 131 分册,收入了国家标准 GB 10615~10685 的最新版本。由于标准不断修订,读者在使用和保存本汇编时,请注意及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外,还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编,以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1992 年 11 月

目 录

GB 10615—89	食品添加剂	丙酸	(1)
GB 10616—89	食品添加剂	藻酸丙二醇酯	(5)
GB 10617—89	食品添加剂	蔗糖脂肪酸酯(丙二醇法)	(10)
GB 10618—89	食品添加剂	正丁醇	(15)
GB 10619—89	食品添加剂	磷酸二氢钙	(19)
GB 10620—89	食品添加剂	焦磷酸二氢二钠	(26)
GB 10621—89	食品添加剂	液体二氧化碳(石灰窑法和合成氨法)	(33)
GB 10622—89	金属材料滚动接触疲劳试验方法		(40)
GB 10623—89	金属力学性能试验术语		(75)
GB 10624—89	高纯氩		(108)
GB 10625—89	高纯氩中微量氮的测定	电子迁移气相色谱法	(112)
GB 10626—89	气体分析	标准混合气 混合物制备证书	(115)
GB 10627—89	气体分析	标准混合气的制备 静态容积法	(119)
GB 10628—89	气体分析	标准混合气体组成的测定 比较法	(132)
GB 10629—89	纺织品	用于化学试验的实验室样品和试样的准备	(137)
GB 10630—89	放射性矿产地质术语分类与代码		(140)
GB 10631—89	烟花爆竹	安全与质量	(375)
GB 10632—89	烟花爆竹	计数抽样检查规则	(381)
GB 10633—89	钢卷尺		(392)
GB 10634—89	螺钉旋具的命名与术语		(402)
GB 10635—89	螺钉旋具通用技术条件		(408)
GB 10636—89	螺钉旋具试验方法		(410)
GB 10637—89	一字槽螺钉旋具旋杆		(416)
GB 10638—89	十字槽螺钉旋具旋杆		(419)
GB 10639—89	一字槽螺钉旋具		(423)
GB 10640—89	十字槽螺钉旋具		(426)
GB 10641—89	螺旋棘轮螺钉旋具		(429)
GB 10643—89	列管式多效蒸馏水器		(433)
GB 10644—89	电热食品烤炉通用技术条件		(438)
GB 10645—89	电热食品烤炉型号编制方法		(446)
GB 10646—89	电热食品烤炉型式与主要参数		(448)
GB 10647—89	饲料工业通用术语		(450)
GB 10648—93	饲料标签		(458)
GB 10649—89	微量元素预混合饲料混合均匀度测定法		(460)
GB 10650—89	鲜梨		(462)
GB 10651—89	鲜苹果		(471)

GB 10652—89	高聚物多孔弹性材料弹性的测定	(485)
GB 10653—89	高聚物多孔弹性材料压缩永久变形的测定	(487)
GB 10654—89	高聚物多孔弹性材料拉伸强度和扯断伸长率的测定	(490)
GB 10655—89	高聚物多孔弹性材料空气透气率的测定	(493)
GB 10656—89	锅炉用水和冷却水分析方法 锌离子的测定 锌试剂分光光度法	(497)
GB 10657—89	锅炉用水和冷却水分析方法 磷锌预膜液中锌的测定 络合滴定法	(500)
GB 10658—89	锅炉用水和冷却水分析方法 磷锌预膜液中铁的测定 磺基水杨酸 分光光度法	(503)
GB 10659—89	邻氨基苯甲醚	(505)
GB 10660—89	工业碳酸锶	(513)
GB 10661—89	荧光增白剂 VBL	(531)
GB 10662—89	分散深蓝 S-3BG(分散深蓝 H-GL)	(535)
GB 10663—89	分散染料移染性测试方法	(539)
GB 10664—89	涂料印花色浆色光、着色力及颗粒细度测定法	(541)
GB 10665—89	电石	(546)
GB 10666—89	漂粉精	(558)
GB 10667—89	工业用三氯化磷	(564)
GB 10668—89	工业乙酸酐	(569)
GB 10669—89	工业环己酮	(576)
GB 10670—89	工业用氟代甲烷类中微量水分的测定 电解法	(582)
GB 10671—89	固体材料产烟的比光密度试验方法	(585)
GB 10672—89	塔式起重机车轮技术条件	(601)
GB 10673—89	塔式起重机司机室技术条件	(604)
GB 10674—89	履带起重机结构试验方法	(607)
GB 10675—89	液压挖掘机 可靠性试验方法	(617)
GB 10676—89	液压挖掘机 司机操纵装置	(624)
GB 10677—89	液压挖掘机 履带	(627)
GB 10678—89	液压挖掘机 托链轮	(642)
GB 10679—89	液压挖掘机 支重轮	(649)
GB 10680—89	振动压路机用橡胶减振器技术条件	(660)
GB 10681—89	普通照明灯泡	(669)
GB 10682—89	普通照明用管形荧光灯	(688)
GB 10683—89	灯丝型号的命名方法	(709)
GB 10684—89	绞合钨丝线圈	(718)
GB 10685—89	羊毛纤维直径试验方法 投影显微镜法	(727)

中华人民共和国国家标准

食 品 添 加 剂

GB 10615—89

丙 酸

Food additive

Propionic acid

1 主题内容与适用范围

本标准规定了丙酸的技术要求、试验方法、检验规则以及关于包装、标志、贮存和运输的各项要求。本标准适用于由工业合成精制而成的丙酸。该产品主要用作食品的防腐剂,也可作酒类调香。

分子式: $C_3H_6O_2$

结构式: $H_3C-CH_2-\overset{\overset{O}{||}}{C}-OH$

分子量: 74.08(按1985年国际原子量)

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 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB 605 化学试剂 色度测定通用方法
- GB 606 化学试剂 水分测定通用方法(卡尔·费休法)
- GB 615 化学试剂 沸程测定通用方法
- GB 4472 化工产品密度、相对密度测定通则
- GB 6682 实验室用水规格
- 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 性状: 无色或微黄色稍带刺激味的液体。
- 3.2 鉴别试验: 合格。
- 3.3 丙酸应符合下表要求。

指 标 名 称		指 标
色度(铂-钴),号	≤	25
丙酸含量,%	≥	99.5
相对密度(d_{20}^{20})		0.993~0.997
沸程范围(≥95%),℃		138.5~142.5
蒸发残渣,%	≤	0.01
水分,%	≤	0.15
醛(以丙醛计)		合格
易氧化物(以甲酸计)		合格
重金属(以Pb计),%	≤	0.001
砷(As),%	≤	0.0003

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专业标准的分析纯试剂和实验室用水规格。

4.1 色度的测定

按 GB 605之规定。

4.2 鉴别试验

取1 mL样品,加3滴硫酸及1 mL乙醇,加热反应,应具有芳香味。

4.3 丙酸含量测定

4.3.1 试剂和溶液

- a. 酚酞:1%乙醇溶液;
- b. 氢氧化钠标准溶液: $c(\text{NaOH})=0.5\text{ mol/L}$ 。

4.3.2 测定步骤

称取1.5 g试样,称准至0.000 2 g,加100 mL新煮沸并冷却过的水及2滴1%酚酞指示剂(4.3.1a),用0.5 mol/L氢氧化钠标准溶液(4.3.1b)滴至红色持续30 s不退色为终点。

4.3.3 结果表示和计算

丙酸百分含量(X_1)按式(1)计算:

$$X_1 = \frac{c \cdot V \times 0.074\ 08}{m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中: c ——氢氧化钠标准溶液浓度, mol/L;
 V ——氢氧化钠标准溶液用量, mL;
 m ——试样质量, g;
0.074 08——1 mL 氢氧化钠标准溶液 [$c(\text{NaOH})=1\text{ mol/L}$] 相当丙酸的质量, g。

4.3.4 精密度

平行测定两结果之差不大于0.2%,取平行测定结果的算术平均值为测定结果。

4.4 相对密度(d_{20}^{20})的测定

4.4.1 仪器

按 GB 4472之规定。

4.4.2 测定步骤

按 GB 4472之规定。

4.5 沸程测定

按 GB 615 之规定。

4.6 蒸发残渣测定

4.6.1 测定步骤

吸取 100 mL (相当于 100 g) 试样, 置于 125 mL 已恒重的玻璃或铂金蒸发皿中, 在水浴上蒸干, 于 105℃ 烘至恒重。

4.6.2 结果表示和计算:

蒸发后残渣百分含量(X_2)按式(2)计算:

$$X_2 = \frac{m_1}{m_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: m_1 ——蒸发后残渣的质量, g;

m_2 ——试样的质量, g。

4.6.3 精密度

平行测定两结果之差不大于 0.003%, 取平行测定的算术平均值为测定结果。

4.7 水分测定

吸取 5 mL (相当于 5 g) 试样, 按 GB 606 之规定。

4.8 醛的测定

4.8.1 试剂和溶液

- a. 亚硫酸氢钠: 1.5% 溶液;
- b. 淀粉指示液: 1% 溶液;
- c. 碘标准溶液: $c(1/2 I_2) = 0.1 \text{ mol/L}$ 。

4.8.2 测定步骤

吸取 10 mL 试样于盛有 50 mL 水及 5 mL 1.5% 亚硫酸氢钠溶液(4.8.1a)的具塞锥形瓶中, 盖上塞子并猛烈振摇。放置 30 min, 加 2 mL 1% 淀粉指示液(4.8.1b), 用 0.1 mol/L 碘标准液(4.8.1c)滴至蓝色出现为终点。同时做空白试验。空白与样品试液所用 0.1 mol/L 碘标准溶液体积之差不得大于 1.75 mL。

4.9 易氧化物的测定

4.9.1 试剂和溶液

- a. 氢氧化钠;
- b. 溴;
- c. 乙酸钠: 20% 溶液;
- d. 碘化钾: 25% 溶液;
- e. 盐酸;
- f. 硫代硫酸钠标准溶液: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0.1 \text{ mol/L}$ 。

4.9.2 测定步骤

溶解 15 g 氢氧化钠(4.9.1a)于 50 mL 水中, 冷却。加 6 mL 溴(4.9.1b), 充分搅拌, 使其完全溶解。并用水稀释至 2 000 mL。取该溶液 25.0 mL 置于盛有 100 mL 水的 250 mL 具塞锥形瓶中, 加入 10 mL 20% 乙酸钠溶液(4.8.1c)及 10.0 mL 试样。放置 15 min。加 5 mL 25% 碘化钾(4.8.1d)及 10 mL 盐酸(4.8.1e), 用 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液(4.8.1f)滴至棕色消失。同时作空白试验。空白与试样所消耗 0.1 mol/L 硫代硫酸钠标准溶液体积之差不得超过 2.2 mL。

4.10 重金属测定

4.10.1 样品处理

按 GB 8451 中 5.2.2 干法消解法规定。

4.10.2 测定

吸取20 mL(相当于2 g)4.10.1处理后的试样溶液,按 GB 8451之规定。限量标准取0.02 mg Pb 标准溶液。

4.11 砷的测定

4.11.1 样品处理

按 GB 8450中1.4.2.2干灰化法之规定。

4.11.2 测定

吸取10 mL(相当于1 g)4.11.1样品处理后的试样溶液。按 GB 8450中砷斑法之规定。限量标准取0.003 mg砷(As)标准溶液。

5 检验规则

5.1 丙酸应由生产检验部门检验并保证出厂的产品均符合标准的要求,每批产品都应附有一定格式的质量证明书。

5.2 使用单位有权按照本标准各项规定检验收到的产品质量是否符合本标准要求。

5.3 每批重量不得超过生产厂每批的产量。

5.4 取样方法:从每批总包装件数的20%中取样,小批者不得少于3箱(桶)。取样时,打开包装分上、中、下取样。然后将全部试样仔细混匀。分装于两只带磨口塞的瓶内。瓶上粘贴标签,注明生产厂名称、产品名称、规格、批号和取样日期。一瓶由检验部门检验,一瓶保存以核验。

5.5 检验结果中如有一项不符合标准,应重新从两倍量的包装中取样复验。复验后仍不符合标准要求则整批产品不予验收。

6 包装、标志、贮存及运输

6.1 丙酸用500 mL小口玻璃瓶(密封垫、塑料盖)包装,每瓶净重500 g。外包装用木箱,木箱四周上下加16根条档,每箱装20瓶。

6.2 包装上应有“食品添加剂”字样、生产厂名称、产品名称、商标、规格、批号、毛重、净重、生产日期和该产品的标准号。

6.3 每批成品都应附有质量证明,内容包括:产品名称、生产厂名称、批号、生产日期、规格、净重、瓶数和本标准编号。

6.4 贮存和运输:贮运时应保持干燥,避免日晒、受潮和受热,不得与有毒有害物质混放,以免污染。

6.5 丙酸应贮存于阴凉处,不宜露天堆放,保质期一年。

附加说明:

本标准由化学工业部科技司提出,由化工部北京化工研究院和卫生部食品卫生监督检验所归口。

本标准由上海化学试剂研究所、上海食品卫生监督检验所负责起草。

本标准主要起草人姜维凤、王惠芳。

本标准参照采用美国食品化学药典,第三版丙酸标准。

中华人民共和国国家标准

食 品 添 加 剂 藻 酸 丙 二 醇 酯

GB 10616—89

Food additive
Propylene glycol alginate

1 主题内容与适用范围

本标准规定了藻酸丙二醇酯的技术要求、试验方法、检验规则以及关于包装、标志、贮存和运输的各项要求。

本标准适用于以食用海藻酸为基本原料,经酯化反应制得的食物添加剂藻酸丙二醇酯。该产品主要用做食品、调味品、酸性饮料及酒类的增稠剂、乳化剂和泡沫稳定剂。

分子式: $(C_9H_{14}O_7)_n$

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 8449 食品添加剂中铅的测定方法
- GB 8450 食品添加剂中砷的测定方法

3 技术要求

3.1 外观:白色或淡黄色粉末。

3.2 藻酸丙二醇酯应符合下表要求。

项 目	指 标
酯化度, %	≥ 75.0
不溶性灰分, %	≤ 1.5
干燥失重, %	≤ 20.0
砷(As), %	≤ 0.000 2
重金属(以 Pb 计), %	≤ 0.002
铅(Pb), %	≤ 0.001

4 试验方法

本标准所用的试剂和水在未特别注明时,均使用现行国家标准或专业标准的分析纯试剂和蒸馏水或相应纯度的水。

4.1 鉴别

中华人民共和国化学工业部1989-03-01批准

1990-02-01实施

4.1.1 试剂和溶液

- a. 乙酸铅:100 g/L 溶液;
- b. 氢氧化钠:100 g/L 溶液;
- c. 硫酸:50 g/L 溶液。

4.1.2 试验溶液的制备

称取1 g 试样,加100 mL 水搅拌溶解,使成糊状胶液作为试验溶液。

4.1.3 鉴别方法

- a. 取5 mL 试验溶液(4.1.2),加5 mL 乙酸铅试液(4.1.1a),应立即凝固成糊状。
- b. 取10 mL 试验溶液(4.1.2),加1 mL 氢氧化钠溶液(4.1.1b),在水浴中加热5~6 min,冷却后加1 mL 硫酸(4.1.1c),加4 mL 水,激烈摇混时则持续产生气泡。

4.2 酯化度

4.2.1 结果的表示和计算

酯化度百分含量(X_1)按式(1)计算:

$$X_1 = 100\% - (X_2 + X_3 + X_4) \dots\dots\dots (1)$$

式中: X_2 ——游离藻酸的含量,%;

X_3 ——藻酸钠的含量,%;

X_4 ——不溶性灰分的含量,%。

4.2.2 游离藻酸的测定

4.2.2.1 试剂和溶液

- a. 氢氧化钠标准溶液: $c(\text{NaOH}) = 0.02 \text{ mol/L}$;
- b. 酚酞:10 g/L 乙醇溶液。

4.2.2.2 测定步骤

称取0.5 g 在105℃干燥4 h 后的试样,准至0.000 2 g,加200 mL 新煮沸并冷却的水溶解,加2滴酚酞指示剂(4.2.2.1b),用0.02 mol/L 氢氧化钠标准溶液(4.2.2.1a)滴至红色持续20 s 不退色为终点。

4.2.2.3 结果的表示和计算

游离藻酸百分含量(X_2)按式(2)计算:

$$X_2 = \frac{c \cdot V \times 0.176}{m} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中: c ——氢氧化钠标准溶液的浓度, mol/L;

V ——氢氧化钠标准溶液的用量, mL;

m ——试样的质量, g;

0.176——1 mL 氢氧化钠溶液 [$c(\text{NaOH}) = 1 \text{ mol/L}$] 相当藻酸的质量, g。

4.2.2.4 允许差

两次平行测定结果之差不大于0.5%,取其算术平均值为测定结果。

4.2.3 藻酸钠的测定

4.2.3.1 试剂和溶液

- a. 硫酸标准溶液: $c(1/2\text{H}_2\text{SO}_4) = 0.05 \text{ mol/L}$;
- b. 氢氧化钠标准溶液: $c(\text{NaOH}) = 0.1 \text{ mol/L}$;
- c. 甲基红:1 g/L 乙醇溶液。

4.2.3.2 测定步骤

称取在105℃干燥4 h 后的试样1 g,准至0.000 2 g,置于瓷坩埚内,在电炉上低温炭化至不冒白烟

后,转入高温炉以300~400℃炭化2 h。冷却后,连同坩埚转入烧杯中,加5 mL水,再加20 mL硫酸(4.2.3.1a),盖上表面皿后在水浴上加热1 h。冷却后用定量滤纸过滤,以60~70℃热水冲洗烧杯、坩埚及滤纸上的残留物,用石蕊试纸检查洗涤液的中性。在滤液中加入2滴甲基红指示剂(4.2.3.1c),用氢氧化钠标准溶液(4.2.3.1b)滴定至溶液由红色突变为黄色即为终点。同时做一空白试验(滤纸上的残留物用作测定不溶性灰分)。

4.2.3.3 结果的表示和计算

藻酸钠百分含量(X_3)按式(3)计算:

$$X_3 = \frac{(V_0 - V_1)c \times 0.198}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: V_0 ——20 mL 0.05 mol/L 的硫酸标准溶液做空白试验所消耗的氢氧化钠标准溶液量, mL;

V_1 ——滤液所消耗的氢氧化钠标准溶液量, mL;

c ——氢氧化钠标准溶液的浓度, mol/L;

m ——试样的质量, g;

0.198——1 mL 氢氧化钠标准溶液 [$c(\text{NaOH}) = 1 \text{ mol/L}$] 相当藻酸钠质量, g。

4.2.3.4 允许差

两次测定结果之差不大于0.3%,取其算术平均值为测定结果。

4.3 不溶性灰分的测定

4.3.1 测定步骤

将(4.2.3.2)项中滤纸上的残留物连同滤纸一起移入已恒重的坩埚中,烘干后在高温炉内以500±50℃灼烧至恒重,在干燥器内冷却至室温称重。

4.3.2 结果的表示和计算

不溶性灰分百分含量(X_4)按式(4)计算:

$$X_4 = \frac{m - m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中: m ——干燥前试样的质量, g;

m_1 ——干燥后试样的质量, g。

4.3.3 允许差

两次测定结果之差不大于0.2%,取其算术平均值为测定结果。

4.4 干燥失重的测定

4.4.1 测定步骤

称取2 g 试样,准至0.000 2 g,置于已恒重的称量瓶中,于105±2℃干燥4 h,在干燥器内冷却至室温称重。

4.4.2 结果的表示和计算

干燥失重百分含量(X_5)按式(5)计算:

$$X_5 = \frac{m - m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中: m ——干燥前试样的质量, g;

m_1 ——干燥后试样的质量, g。

4.4.3 允许差

两次平行测定结果之差不大于0.5%,取其算术平均值为测定结果。

4.5 砷的测定

按 GB 8450 的 1.4.2.1 条进行样品处理,按 GB 8450 的 2.5 条进行测定。取 0.002 mg 砷(As)标准溶液制备砷的限量标准液。

4.6 重金属的测定

4.6.1 试剂和溶液

- a. 硫酸;
- b. 乙酸:300 g/L 溶液;
- c. 硝酸;
- d. 酚酞:10 g/L 乙醇溶液;
- e. 氢氧化钠:50 g/L 溶液;
- f. 盐酸:50 g/L 溶液;
- g. 饱和硫化氢溶液(临用时制备);
- h. 铅标准溶液,每毫升相当于 0.01 mg 铅(Pb)。

4.6.2 测定步骤

称取 2 g 试样,准至 0.01 g,置于坩埚内,加 1.5 mL 硫酸(4.6.1a),将试样缓缓加热至炭化,在高温炉中 450~550℃ 灼烧 1 h,冷却后再加 1 mL 硫酸(4.6.1a),在电炉上进一步炭化,再于高温炉中 450~550℃ 灼烧至完全灰化。冷却后,残渣加入 5 mL 硝酸(4.6.1c),在水浴上蒸发至干。冷却后用少量水溶解,加一滴酚酞(4.6.1d),用氢氧化钠(4.6.1e)调至溶液显红色,再用盐酸(4.6.1f)调至红色刚退,过滤于 50 mL 比色管中,用水洗涤残渣数次,加 0.5 mL 乙酸(4.6.1b),加水至 40 mL,为 A 管。

另取一个 50 mL 比色管,加入 0.04 mg 铅(Pb)标准溶液及 0.5 mL 乙酸(4.6.1b),加水至 40 mL 为 B 管。

A、B 两管各加 10 mL 硫化氢溶液(4.6.1g),摇匀,放置 10 min。A 管所呈暗色不深于 B 管即为合格。

4.7 铅的测定

按 GB 8449 的 1.4.2.1 条进行样品处理,按 GB 8449 的 1.5.1 条进行测定。取 0.01 mg 铅(Pb)标准溶液制备铅的限量标准液。

5 检验规则

5.1 藻酸丙二醇酯应由生产检验部门检验,生产厂应保证所出厂的产品均符合本标准要求。每批产品都应附有质量证明书,内容包括:生产厂名称、产品名称、批号、生产日期、重量、件数以及本标准编号。

5.2 使用单位有权按照本标准各项规定检验所收到的产品质量是否符合标准要求。

5.3 每批重量不得超过混料器的一次出料量(500 kg)。

5.4 取样方法:从每批总包装件数的 20% 中取样,小批者亦不得少于 3 箱(桶)。取样时,打开包装分上、中、下三个部位取样,然后将全部试样仔细混匀,以四分法缩取试样 100 g,分装在两只带磨口塞的瓶内,瓶上粘贴标签,注明生产厂名称、产品名称、规格、批号和取样日期。一瓶由检验部门检验,一瓶保存以备核验。

5.5 检验结果如有一项不符合标准,应重新自两倍量的包装中取样复验。复验后即使有一项指标不符合标准要求,则整批产品不予验收。

6 包装、标志、贮存和运输

6.1 藻酸丙二醇酯外用瓦楞纸箱(或铁桶),内用聚乙烯袋密封包装。每件净重 10 kg 或 15 kg。

6.2 瓦楞纸箱(或铁桶)表面涂刷“食品添加剂”字样、生产厂名称、产品名称、商标、规格、批号、毛重、净重、生产日期和该产品的标准号。

6.3 贮存和运输

产品在贮运时应保持干燥,避日晒、受潮和受热,存放时应垫离地面 100 mm 以上。同时,不得与有害

物质混放,以防止污染。

6.4 贮存期:产品自出厂之日起,在符合本标准规定的贮存条件下,9个月内保证质量稳定。

附加说明:

本标准由化学工业部科技司提出,由化工部北京化工研究院和卫生部食品卫生监督检验所归口。

本标准由青岛海洋化工厂和山东省卫生防疫站负责起草。

本标准主要起草人王骏、胡熙美、李文辉。



中华人民共和国国家标准

食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯 (丙二醇法)

GB 10617—89

Food additive
Sucrose fatty acid ester
(method of propylene glycol)

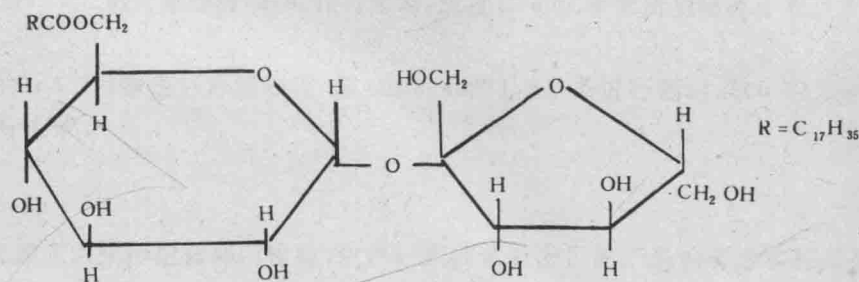
1 主题内容与适用范围

本标准规定了食品添加剂蔗糖酯的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存的各项要求。

本标准适用以蔗糖与脂肪酸乙酯在丙二醇为溶剂条件下反应合成的蔗糖酯。该产品主要用于乳化剂、水果保鲜剂、煮糖助剂等。

分子式： $C_{30}O_{12}H_{56}$ (以蔗糖单硬脂酸计)

结构式：



分子量：608.76 (按85年国际原子量)

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 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备
- GB 5009.7 食品中还原糖的测定方法
- GB 6284 化工产品中水分含量的测定 重量法
- GB 7531 有机化工产品灰分的测定
- GB 8272 食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯
- 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

中华人民共和国化学工业部1989-03-01批准

1990-02-01实施

3 技术要求

3.1 外观

本品为白色或淡黄色粉末。

3.2 蔗糖酯应符合下表要求。

指 标 名 称		指 标
酸 值,mgKOH/g	≤	6
游离蔗糖,%	≤	5
干燥失重,%	≤	4
灰 分,%	≤	2
砷(以 As 计),%	≤	0.000 2
重金属(以 Pb 计),%	≤	0.002 0
二甲基甲酰胺		检不出

4 鉴别试验

本试验中所用的药品和仪器均属实验室一般用品。

4.1 原理

蔗糖酯在乙醇溶液中与氢氧化钾作用分解成硬脂酸盐和蔗糖,除去乙醇后加入盐酸溶液与硬脂酸盐作用生成硬脂酸,然后用乙醚萃取。水相中的蔗糖则用蒽酮试液检验。

4.2 试剂和试液

- 乙醚;
- 氯化钠;
- 盐酸溶液(1+3);
- 无水硫酸钠;
- 蒽酮硫酸溶液:2 g/L;
- 氢氧化钾乙醇溶液:30 g/L(95%乙醇)。

4.3 样品处理

称取1 g 试样于250 mL 三角瓶中,加25 mL 氢氧化钾乙醇溶液(4.2f),装上回流冷凝管,在水浴上加热煮沸1 h,取下稍冷后加50 mL 蒸馏水,再浓缩近30 mL 后移出,加10 mL 盐酸溶液(4.2c),充分振荡,加入氯化钠(4.2b)使之成为饱和溶液,摇匀置于分液漏斗中,每次用30 mL 乙醚(4.2a)抽提两次,将醚层与水层分离待测。

4.4 试验步骤

醚层液用20 mL 氯化钠饱和溶液洗涤后,加2 g 无水硫酸钠(4.2d)脱水,取乙醚液置于通风橱内的水浴上浓缩,残留物是白色柔软晶片。

取2 mL 水层于试管,在水浴上加热赶尽乙醚,冷却后沿管壁加1 mL 蒽酮硫酸溶液(4.2e)后应呈蓝绿色,即可验证为蔗糖酯。

5 试验方法

试验所用的试剂和水,除特别注明外,均指符合现行国家标准的分析纯试剂和蒸馏水或相当纯度的水。

5.1 酸值测定

5.1.1 原理