

中华人民共和国国家标准

GB 8272—87

食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯

Food additive
Sucrose fatty acid ester

1987—10—19发布

1988—02—01实施

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯

UDC 661.733

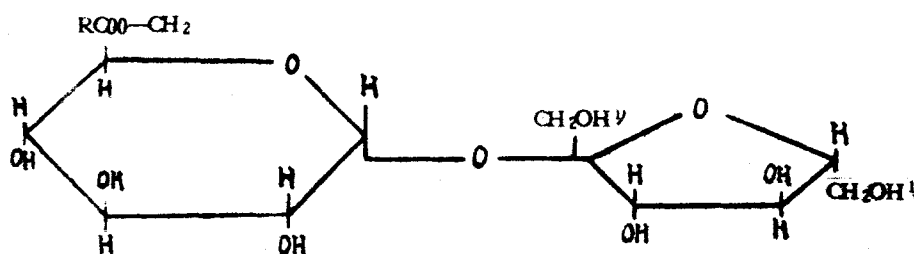
: 664

GB 8272-87

Food additive
Sucrose fatty acid ester

本标准适用于蔗糖与脂肪酸酯化而成的蔗糖脂肪酸酯。本标准规范产品可作为食品添加剂，如乳化剂、润湿剂、改质剂及水果保鲜剂等。

结构式（以 $n=1$ 即蔗糖单脂肪酸酯为代表）：



注：ψ 为能与脂肪酸结合生成二酯或三酯时的羟基位置。

示性式： $(RCOO)_n C_{12}H_{12}O_3(OH)_{8-n}$

式中：R—脂肪酸的烃基；

n—蔗糖的羟基酯化数。

1 技术要求

1.1 外观

本品为白色至黄褐色粉末状、块状或无色至微黄色的粘稠树脂状物质。无臭无异味。

1.2 项目和指标

指 标 名 称 项 目		指 标
酸 值 (以 KOH mg/g 计)	不大于	50
二甲基甲酰胺 (DMF), mg/kg	不大于	50
砷 (As), mg/kg	不大于	10
重金属 (以 Pb 计), mg/kg	不大于	20
游离糖 (以蔗糖计), %	不大于	100
水 分, %	不大于	40
灰 分, %	不大于	15

2 试验方法

2.1 样品的处理

所采样品均需经过充分混匀后方可取检。

2.2 如无特别规定，试验中所用的水应为蒸馏水或相当纯度的去离子水。

2.3 酸值（以KOH计）的测定

2.3.1 试剂和溶液

2.3.1.1 四氢呋喃

2.3.1.2 氢氧化钾（GB 2303）：分析纯，0.1N标准溶液，按GB 601配制并标定。

2.3.1.3 pH9.18标准溶液

溶解3.81g硼砂（GB 628）至1000毫升水中，25℃时此溶液pH值为9.18。

2.3.2 仪器

2.3.2.1 酸度计

2.3.2.2 电磁搅拌器

2.3.3 测定程序

用pH标准溶液（2.4.1.2）校正pH计。

准确称取样品约1g（称准至0.0002g）于150ml烧杯中，加入40ml四氢呋喃及20ml水在水浴上加热溶解，放置至室温，置电磁搅拌器（2.3.2.2）上，连接好电极及pH计，用0.1N氢氧化钾标准溶液（2.3.1.2）滴至pH8.20。同时作空白试验。

酸值按下式计算：

$$X = \frac{(V_1 - V_0) N \cdot 56.11}{W}$$

式中：X—样品的酸值；

V_0 —空白试验所消耗的氢氧化钾标准溶液（2.3.1.2）的体积，ml；

V_1 —试样消耗氢氧化钾标准溶液（2.3.1.2）的体积，ml；

N—氢氧化钾标准溶液（2.3.1.2）的当量浓度；

56.11—1ml 0.1N氢氧化钾溶液相当氢氧化钾的毫克数；

W—试样的质量，g。

2.4 二甲基甲酸胺（DMF）的测定

2.4.1 方法一

2.4.1.1 试剂与溶液

a. 氢氧化钠（GB 629），以甲醇（b）配制成5%溶液；

b. 甲醇（GB 683）；

c. 盐酸（GB 622），1%（V/V）甲醇（b）溶液；

d. 二硫化碳（HGB 3108）：1份二硫化碳与20份三氯甲烷（V/V）（GB 682）之混合液；

e. 10%氨溶液

取氨水（GB 631）40ml，加蒸馏水至100ml；

f. 硫酸酮（GB 665）；

g. 柠檬酸（HG3-1108），20%水溶液；

h. 硫酸酮—氨试液

取10%氨溶液（e）2份和柠檬酸溶液（g）3份的混合液50ml，溶解0.4g硫酸酮（f）；

i. 冰乙酸（GB 676），30%溶液；

j. 盐酸二甲胺标准溶液

称取于五氧化二磷干燥器干燥24h以上的化学纯盐酸二甲胺1.1157g，溶于1000ml水中。吸取此溶液5ml，加水稀释至1000ml。此溶液1ml相当于二甲基甲酸胺5μg。