

中国
强制性
国家标准
汇编

食品卷 2 (第二版)

中国强制性国家标准汇编

食 品 卷 2

(第二版)

中国标准出版社 编

中国标准出版社

1997

中国强制性国家标准汇编

食品卷 2

(第二版)

中国标准出版社 编

责任编辑 白德美

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68522112

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 24 $\frac{3}{4}$ 字数 780 千字

1997 年 10 月第二版 1997 年 10 月第二次印刷

*

ISBN 7-5066-1467-7/Z • 258

印数 1—2 000 定价 55.00 元

ISBN 7-5066-1467-7



9 787506 614672 >

出版说明

一、《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国标准化法实施条例》规定,“制定标准应当有利于保障安全和人民的身体健康,保障消费者利益,保护环境”;“国家标准、行业标准分为强制性标准和推荐性标准”;“保障人体健康,人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准是强制性标准,其他标准是推荐性标准”;“从事科研、生产、经营的单位和个人,必须严格执行强制性标准”,“不符合强制性标准的产品,禁止生产、销售和进口”。《中华人民共和国产品质量法》规定,产品质量应“不存在危及人身、财产安全的不合理的危险,有保障人体健康,人身、财产安全的国家标准、行业标准的,应当符合该标准”。《中华人民共和国合同法》规定,购销合同中“产品质量要求和包装质量要求,有国家强制性标准或者行业强制性标准的,不得低于国家强制性标准或者行业强制性标准签订”。

二、为了适应发展社会主义市场经济和实施《中华人民共和国产品质量法》的需要,国家技术监督局依据《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国标准化法实施条例》的有关规定,对1993年4月30日以前批准、发布的强制性国家标准进行了复审,确定1666项为强制性国家标准(国家技术监督局公告,一九九三年十月二十日)。本汇编收录的即为上述全部强制性国家标准。

三、本汇编收录的强制性国家标准按专业分类编排。原则上按类设卷;标准多的类,每卷又分若干分册;标准少的类合卷编排。共分14卷:综合卷,农林卷,医药、卫生、劳动保护卷,石油、化工卷,矿业、冶金、能源卷,机械卷,电工卷,电子元器件、信息技术卷,通信、广播、仪器、仪表卷,工程建设、建材卷,公路、水路、铁路、车辆、船舶卷,纺织、轻工、文化及生活用品卷,食品卷,环境保护卷。

四、本卷为食品类(分类代号X),1册,共132项强制性国家标准。

中国标准出版社

1993年12月

第二版出版说明

一、现出版的本汇编食品卷第二版除保留第一版仍有效的国家标准外,增收了1993年5月1日至1997年5月底由国家技术监督局批准、发布的食品类(代号X)强制性国家标准(新制定和修订的)。食品卷共2个分册。

二、本书为食品卷第2分册,共70个强制性国家标准。

三、鉴于本书收录的标准因发布年代不尽相同,所用计量单位、符号在本书出版时未做改动。

中国标准出版社

1997年6月

目 录

X42	GB 8272—87	食品添加剂	蔗糖脂肪酸酯	(1)
X42	GB 8273—87	食品添加剂	D-异抗坏血酸钠	(9)
X42	GB 8315—87	食品添加剂	己酸乙酯	(13)
X42	GB 8317—87	食品添加剂	乳酸乙酯	(17)
X42	GB 8820—88	食品添加剂	葡萄糖酸锌	(21)
X42	GB 8821—88	食品添加剂	β -胡萝卜素	(29)
X42	GB 8850—88	食品添加剂	对羟基苯甲酸乙酯	(35)
X42	GB 8851—88	食品添加剂	对羟基苯甲酸丙酯	(40)
X42	GB 10348—89	食品添加剂	乙酸芳樟酯	(45)
X42	GB 10354—89	食品添加剂	苯甲醇	(50)
X42	GB 10355—89	食品添加剂	乳化香精	(54)
X42	GB 10616—89	食品添加剂	藻酸丙二醇酯	(58)
X42	GB 10617—89	食品添加剂	蔗糖脂肪酸酯(丙二醇法)	(63)
X42	GB 10621—89	食品添加剂	液体二氧化碳(石灰窑法和合成氨法)	(68)
X42	GB 10794—89*	食品添加剂	L-赖氨酸盐酸盐	(75)
X42	GB 11962—89	食品添加剂	丁酸	(82)
X42	GB 11963—89	食品添加剂	己酸	(85)
X42	GB 12487—90	食品添加剂	乙基麦芽酚	(88)
X42	GB 12488—1995	食品添加剂	环己基氨基磺酸钠(甜蜜素)	(92)
X42	GB 12489—90	食品添加剂	吗啉脂肪酸盐果蜡	(98)
X42	GB 13481—92	食品添加剂	山梨醇酐单硬脂酸酯(斯潘 60)	(102)
X42	GB 13482—92	食品添加剂	山梨醇酐单油酸酯(斯潘 80)	(109)
X42	GB 13510—92	食品添加剂	三聚甘油单硬脂酸酯	(117)
X42	GB 13736—92	食品添加剂	山梨酸钾	(122)
X42	GB 13737—92	食品添加剂	L-苹果酸	(128)
X42	GB 14750—93	食品添加剂	维生素 A	(133)
X42	GB 14751—93	食品添加剂	维生素 B ₁ (盐酸硫胺)	(137)
X42	GB 14752—93	食品添加剂	核黄素(维生素 B ₂)	(142)
X42	GB 14753—93	食品添加剂	维生素 B ₆ (盐酸吡哆醇)	(147)
X42	GB 14754—93	食品添加剂	维生素 C(抗坏血酸)	(151)
X42	GB 14755—93	食品添加剂	维生素 D ₂ (麦角钙化醇)	(155)
X42	GB 14756—93	食品添加剂	维生素 E(dl- α -醋酸生育酚)	(159)
X42	GB 14757—93	食品添加剂	烟酸	(163)
X42	GB 14758—93	食品添加剂	咖啡因	(167)
X42	GB 14759—93	食品添加剂	牛磺酸	(172)

* 根据国家标准修改通知单,对标准做了相应修改。

X42	GB 14888.1—94	食品添加剂	新红	(176)
X42	GB 14888.2—94	食品添加剂	新红铝色淀	(187)
X42	GB 14889—94	食品添加剂	柠檬酸钾	(197)
X42	GB 15358—94	食品添加剂	DL-酒石酸	(201)
X42	GB 15570—1995	食品添加剂	叶酸	(207)
X42	GB 15571—1995	食品添加剂	葡萄糖酸钙	(213)
X42	GB 15572—1995	食品添加剂	乙酸钙	(218)
X42	GB 15612—1995	食品添加剂	蒸馏单硬脂酸甘油酯	(223)
X42	GB 15809—1995	食品添加剂	抗坏血酸钙	(229)
X42	GB 16313—1996	食品添加剂	抗坏血酸钠	(233)
X42	GB 16314—1996	食品添加剂	L-抗坏血酸棕榈酸酯	(239)
X51	GB 8537—1995	饮用天然矿泉水		(244)
X51	GB 10789—1996	软饮料的分类		(251)
X60	GB 10344—89*	饮料酒标签标准		(257)
X63	GB 10343—89	食用酒精		(260)
X82	GB 10765—1997	婴儿配方乳粉 I		(263)
X82	GB 10766—1997	婴儿配方乳粉 II、III		(270)
X82	GB 10767—1997	婴幼儿配方粉及婴幼儿补充谷粉通用技术条件		(278)
X82	GB 10769—1997	婴幼儿断奶期辅助食品		(289)
X82	GB 10770—1997	婴幼儿断奶期补充食品		(296)
X82	GB 10775—89	婴幼儿辅助食品	苹果泥	(304)
X82	GB 10776—89	婴幼儿辅助食品	胡萝卜泥	(313)
X82	GB 10777—89	婴幼儿辅助食品	肉泥	(318)
X82	GB 10778—89	婴幼儿辅助食品	骨泥	(323)
X82	GB 10779—89	婴幼儿辅助食品	鸡肉菜糊	(328)
X82	GB 10780—89	婴幼儿辅助食品	蕃茄汁	(334)
X87	GB 5606.3—1996	卷烟	卷制技术要求	(340)
X87	GB 5606.4—1996	卷烟	感官技术要求	(345)
X87	GB 5606.5—1996	卷烟	主流烟气与烟丝化学技术指标	(351)
X87	GB 5606.6—1996	卷烟	质量综合判定	(354)
X87	GB 5991—86	香料烟		(358)
X87	GB 5992—86	香料烟	检验方法	(362)
X87	GB 15269—94	雪茄烟		(364)
X87	GB 15270—94	聚丙烯丝束滤棒		(376)
X99	GB 12073—89	乳品设备安全卫生		(380)

中华人民共和国国家标准

食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯

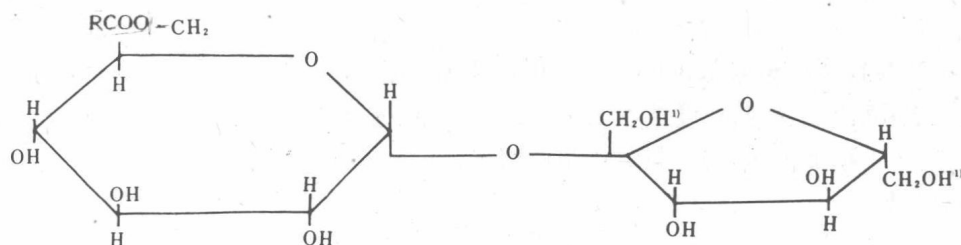
Food additive
Sucrose fatty acid ester

UDC 661.733
: 664

GB 8272—87

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：1) 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	5.0
二甲基甲酰胺（DMF），mg/kg	不大于	5.0
砷（As），mg/kg	不大于	1.0
重金属（以 Pb 计），mg/kg	不大于	20
游离糖（以蔗糖计），%	不大于	10.0
水分，%	不大于	4.0
灰分，%	不大于	1.5

中华人民共和国轻工业部 1987-10-19 批准

1988-02-01 实施

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 1 000 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 0.000 2g）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 氢氧化钾或标准溶液（2.3.1.2）滴至 pH8.20。同时作空白试验。

酸值按下式计算：

$$X = \frac{(V_1 - V_0) N \cdot 56.11}{W} \dots\dots\dots (1)$$

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——1mL1N 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（HG 3—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 1.115 7g, 溶于 1 000mL 水中。吸取此溶液 5mL, 加水稀释至 1 000mL。此溶液 1mL 相当于二甲基甲酰胺 5 μ g。

2.4.1.2 测定程序

精确称取样品 1g (称准至 0.001g) 于 250mL 标准磨口圆底烧瓶中, 加入氢氧化钠甲醇溶液 (a) 100mL, 连接好回流蒸馏装置。接受器内预先装有 10mL 盐酸甲醇溶液 (c), 将烧瓶置水浴中加热使回流 30 分钟, 随后除去回流冷凝器中的冷却水, 收集蒸馏液 50mL, 在水浴上浓缩近干, 然后加水 10mL 溶解之, 再移入 125mL 分液漏斗中, 每次以 10mL 水洗涤接受器三次。将洗液与分液漏斗中的液体合在一起, 加二硫化碳及三氯甲烷混合液 (d) 10mL 和 10% 氨溶液 (e) 5mL, 激烈摇动混合 2min。再加硫酸酮-氨溶液 (h) 1mL, 激烈摇动混合 1min, 接着加 5mL 冰乙酸 (i), 仍激烈摇动混合 1min。取下层用无水硫酸钠脱水, 如此所得到的液体的颜色不得深于按下述操作得到的液体的颜色, 即取盐酸二甲胺标准溶液 (j) 10mL 于分液漏斗, 加水 30mL, 以后, 如上述样品测定相同的程序进行操作。

2.4.2 方法二

2.4.2.1 仪器

- a. 气相色谱仪;
- b. 微量注射器, 10 μ L;
- c. 容量瓶, 50mL、10mL;
- d. 离心机;
- e. 色谱柱。

柱子: 柱长 2m、外径 4mm、玻璃螺旋柱。

固定相: 在 6201 担体 (60~80 目) 上涂以 5% PEG20M 氢氧化钾。

2.4.2.2 色谱条件

柱温: 120 $^{\circ}$ C;

检测温度: 150 $^{\circ}$ C;

进样口温度: 200 $^{\circ}$ C;

载气流量: 氮气 30mL/min;

保留时间: 4.748s。

2.4.2.3 色谱分析

a. 标准曲线的绘制 取 25mL 的容量瓶, 加水适量称重, 滴加二甲基甲酰胺数滴再称重, 两次重量之差为二甲基甲酰胺的重量。用水稀释至刻度, 再稀释成 20、40、60、80 μ g/mL 的四种标准溶液, 各取一定量标准溶液于蒸发皿内, 加 1:2 盐酸试液两滴, 经水浴上蒸发浓缩后, 再转入 10mL 容量瓶中定容, 取 2 μ L 进样, 每个浓度各进样三次, 求其峰高的平均值。用保留时间作定性指标, 以峰高对含量作图, 绘制标准曲线。

b. 样品处理 称取适量经充分磨细混匀样品于乳钵中, 分数次加入蒸馏水共加入约 50mL, 研磨均匀转入离心管内离心分离, 分出全部混浊液。于混浊液内加 1:2 盐酸试液 2 滴, 摇匀, 静置, 离心分离, 将上层清液全部转入蒸发皿内, 再用少量水洗涤沉淀、离心, 将上层清液合并于蒸发皿内, 放置水浴上蒸发浓缩, 最后转入 10mL 容量瓶内定容, 取 2 μ L 进样。

c. 结果计算 由样品峰高查标准曲线即得二甲基甲酰胺量, 再由称取的样品量换算成样品中二甲基甲酰胺含量。

2.5 砷的测定

2.5.1 试剂和溶液

2.5.1.1 标准砷溶液

按 GB 602 配制。此溶液稀释 100 倍得到使用液一毫升相当于 1 μ g 的砷。

2.5.1.2 硫酸 (GB 625): 分析纯。

2.5.1.3 硝酸 (GB 626): 分析纯。

2.5.1.4 盐酸 (GB 622): 分析纯, 1:1 的水溶液。

2.5.1.5 碘化钾 (GB 1272): 分析纯, 15% 的水溶液。

2.5.1.6 40% 氯化亚锡 (GB 638): 分析纯, 40g 氯化亚锡溶于浓盐酸中, 并定容至 100mL。

2.5.1.7 无砷锌 (GB 2304): 分析纯。

2.5.1.8 溴化高汞试纸, 将致密平滑滤纸剪成直径为 2cm 的圆片, 浸入 5% 溴化高汞乙醇溶液中, 取出置阴暗处晾干, 保存于棕色瓶中密闭。

2.5.1.9 乙酸铅棉花, 以 5% 乙酸铅溶液浸泡脱脂棉, 挤压除去过多的溶液后在 100℃ 烘箱中烘干, 保存于干燥密闭瓶中备用。

2.5.2 仪器和装置

按 GB 5009.11 《食品中总砷的测定方法》第二法中仪器和装置。

2.5.3 测定程序

称取样品 1g (称准至 0.01g), 置于 125mL 克氏瓶中, 加玻璃珠 2~3 粒, 硝酸 10mL, 放置片刻, 缓缓加热, 待作用缓和, 放冷, 沿瓶壁加入硫酸 5mL, 待作用缓和后, 先小火缓缓加热。不断沿瓶壁补充硝酸, 待泡沫全部消失, 再加大火烧至发生白烟, 此时, 溶液澄明无色或微带黄色。放冷加水 20mL, 加热到产生三氧化硫的白烟为止, 以除去残余的氮氧化物。放冷用 25mL 水转入标准磨口测砷瓶中, 加碘化钾 (2.5.1.5) 5mL 及 4 滴氯化亚锡盐酸溶液 (2.5.1.6), 摇匀后放置 10min, 加 2.5g 无砷锌, 立即塞上装好乙酸铅棉花及溴化高汞试纸的测砷管, 在 25~30℃ 下放置 1h。

标准色溶液: 取 1mL 标准砷溶液 (1μg/mL) 于测砷瓶中, 加入 10mL 盐酸溶液 (2.5.1.4), 加水至 30mL, 如, 同样品测定程序, 用相同量试剂作标准显色试验。

试样的溴化高汞试纸呈现的色斑不得深于标准色。

2.6 重金属测定

2.6.1 试剂和溶液

2.6.1.1 盐酸 (GB 622): 分析纯。

2.6.1.2 硝酸 (GB 626): 分析纯。

2.6.1.3 冰乙酸 (GB 676): 分析纯, 4% 的溶液。

2.6.1.4 铅标准溶液

按 GB 602 配制并稀释 10 倍。此液 1mL 相当于 10μg 铅。

2.6.1.5 饱和硫化氢水溶液 (用时新配)。

2.6.2 测定程序

称取试样 1g (称准至 0.01g) 于 30mL 坩埚中, 在电炉上小火炭化, 取下放冷加入硝酸、盐酸各 2mL, 在水浴上蒸干, 再放入 500℃ 高温炉中炽灼使完全灰化, 取出放冷, 用乙酸溶液 (2.6.1.3) 3mL 溶解残留物的重金属, 并过滤, 残渣用蒸馏水洗涤, 滤液与洗液合并入 50mL 比色管中, 加入饱和硫化氢溶液 10mL, 混匀, 在暗处放置 10min, 取出与铅标准溶液试验色泽相比, 其颜色不得深于标准。

标准溶液试验: 取铅标准溶液 (2.6.1.4) 2mL 于 50mL 比色管中, 加乙酸溶液 (2.6.1.3) 至 25mL, 其余与试样加乙酸溶液后的测定程序同样进行。

2.7 游离蔗糖的测定

2.7.1 试剂与溶液

2.7.1.1 正丁醇 (HG 3—1012)。

2.7.1.2 氯化钠 (GB 1266): 5% 溶液。

2.7.1.3 盐酸 (GB 622): 6N 溶液。

2.7.1.4 碱性酒石酸铜甲液

称取 34.639g 硫酸铜, 加适量水溶解, 再加 0.5mL 硫酸, 然后加水稀释至 500mL, 用精制石棉过

滤。

2.7.1.5 碱性酒石酸铜乙液

称取 173g 酒石酸钾钠与 50g 氢氧化钠，加适量水溶解，并稀释至 500mL，用精制石棉过滤。贮存于橡胶塞玻璃瓶内。

2.7.1.6 葡萄糖标准溶液

精密称取 1.000g 经在 98~100℃干燥至恒重的纯葡萄糖，加水溶解后，加入 5mL 盐酸，用水稀释至 200mL（浓度为 c ）。

2.7.1.7 氢氧化钠（GB 629） 20%溶液。

2.7.1.8 甲基红（HG 3—958） 0.1%乙醇溶液。

2.7.2 测定程序

2.7.2.1 样品处理

精确称取样品 2g（称准至 0.01g）于三角瓶中，加入正丁醇 40mL，在水浴上加热溶解。转入 125mL 分液漏斗中，然后以 60~70℃的氯化钠溶液每次 10mL 萃取两次，分离（必要时离心），合并萃取液。加 6N 盐酸 2.0mL，在 68~70℃水浴中加热 15min，冷却后加 2 滴甲基红指示液，用氢氧化钠溶液（2.7.1.7）中和至中性，加水定容至 50mL，用干燥滤纸过滤，收集滤液供测定。

2.7.2.2 碱性酒石酸铜溶液标定

精密吸取碱性酒石酸铜甲、乙液各 5mL，加水 10mL，置于 250mL 三角烧瓶中，从滴定管中滴加葡萄糖标准溶液约 9.5mL，煮沸 2min，加亚甲兰指示液两滴，继续滴加葡萄糖标准溶液至蓝色完全消失为终点。根据葡萄糖溶液消耗量计算碱性酒石酸铜溶液 10mL 相当的葡萄糖质量（ K ）。

2.7.2.3 测定程序

精确吸取碱性酒石酸铜甲、乙液各 5mL，准确加入样品滤液（含糖量应在 0.2%~0.5%）15mL，煮沸 2min，加亚甲蓝指示液，用葡萄糖标准溶液滴定至终点。用量为 V （不得超过 0.5~1.0mL，超过量应先在煮沸前加入）。

2.7.3 计算和结果表示

$$X_2 = \frac{K - V \times C}{W \times \frac{15}{50}} \times 100 \times 0.95 \dots\dots\dots (2)$$

式中： X_2 ——样品中游离蔗糖含量，%；

K ——碱性酒石酸铜溶液 10mL 相当的还原糖（以葡萄糖计）质量，g；

V ——滴定用葡萄糖溶液的体积，mL；

C ——每毫升葡萄糖标准溶液含葡萄糖的质量，g；

W ——样品质量，g；

0.95——还原糖（以葡萄糖计）换算为蔗糖的因数。

2.8 水分的测定

2.8.1 试剂和溶液

2.8.1.1 碘硫溶液的配制与标定

按《中华人民共和国药典》1977 年版附录 41，碘硫溶液法测定水分项中碘硫溶液的配制与标定进行。

2.8.2 测定程序

精确称取样品 0.5g（称准至 0.000 2g），置于干燥具塞的玻璃瓶中，加无水甲醇 2~5mL，不断振摇，用碘硫溶液滴定至溶液由浅黄变为红棕色为终点，另作一空白试验校正。

2.8.3 计算

$$X_3 = \frac{(V_2 - V_3) \times F}{m_2} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中: X_3 ——样品中水分的百分含量;

V_2 ——样品消耗碘硫溶液的体积, mL;

V_3 ——空白消耗碘硫溶液的体积, mL;

m_2 ——样品的质量, mg;

F ——每1mL 碘硫溶液相当于水的质量, mg。

2.9 灰分的测定

称取样品 5g (称准至 0.000 2g) 于已预先在 800℃ 高温炉中烧至恒重的 30mL 瓷坩埚中, 在电炉上小火加热至完全炭化, 再放入 800℃ 的高温炉中灼烧 1h, 待冷至 200℃ 时取出放入干燥器中冷却 1h 称重, 并重复灼烧至恒重。

灰分的计算:

$$X_4 = \frac{G}{W} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中: X_4 ——样品中灰分的百分含量;

G ——样品经灼烧后残渣的质量, g;

W ——样品的质量, g。

3 检验规则

3.1 产品需经生产厂检验部门检验合格后方可出厂, 并在每箱中放检验合格证书一份。合格证内容包括生产厂名、产品牌号、等级、批号、数量、制造日期、检验者及标准编号。

3.2 验收单位有权按本标准的各项规定, 核验所收到的产品质量是否符合本标准的要求, 每一批号作一次验收。

3.3 取样

采样时应自每批产品的上、中、下三层, 中心和边缘部分分别采取部分样品, 将大批样品充分混匀按四分法对角或用分样器分样, 最后分至留取的小样 400~500g (样品量应不少于检验所需量的三倍)。所取小样应立即分装三个洁净、干燥的磨口瓶中或塑料袋内密封保存, 并注明样品名称、批次、生产日期、送样日期等, 以供检验、复查、仲裁使用。

采样件数可按下式决定 (对同一批号的产品):

$$S = \sqrt{\frac{N}{2}} \dots\dots\dots (5)$$

式中: N ——被采样产品的包装数目 (袋、件、箱等);

S ——取样的件数。

3.4 产品在规定条件的有效保存期内, 收货或销售部门对产品质量提出质疑要求抽检时, 可持产品合格证向生产厂提出书面异议, 出产厂应按本标准技术指标进行复验。如仍有争议, 供需双方还可请质量、卫生监测部门进行仲裁检验, 其检验费应由责任方承担。

3.5 检验结果如有一项指标不符合本标准要求, 就应重新自两倍量的包装中取样复验。如仍不符合本标准的要求, 则该批产品不能验收。

4 包装和标志

4.1 产品均应用可作食品包装的塑料袋为内包装, 袋口封闭严实, 外面用瓦楞纸箱或更为牢固的箱桶包装。

4.2 外包装上应标有食品添加剂字样、产品名称、牌号、批号、毛重、体积、生产厂名、制造日期、产品质量符合要求的证明和本标准的编号及小心轻放、防热、防晒、防潮等规定标志。

5 运输和贮存

5.1 运输必须轻卸轻放，按箱上箭头堆码，防止日晒、雨淋，并远离热源，不得与有害、有毒和易污染品一起混装和堆放。

5.2 贮存仓库应保持清洁、卫生，空气干燥、流通，在规定的贮运条件下，包装完整，产品保质期为一年。

附 录 A
鉴 别 试 验
(参 考 件)

A1 试剂与溶液

A1.1 0.5N 氢氧化钠 (GB 629), 用乙醇溶液配制。

A1.2 氯化钠 (GB 1266)。

A1.3 乙醚 (HG3—1002)。

A1.4 无水硫酸钠。

A1.5 蒽酮硫酸溶液: 0.05%~0.2%硫酸溶液按 GB 603 配制, 使用时新配。

A2 方法

A2.1 取样品 1g 于 250mL 烧瓶中, 加入 0.5N 氢氧化钠乙醇溶液 25mL, 装上回流冷凝器, 在水浴上加热 1h, 再向此液中加入 50mL 水, 继续蒸馏至液体残留 30mL 左右。冷却后向残留液中加入 10mL 盐酸, 充分摇动混合, 以氯化钠饱和。以每次 30mL 乙醚萃取两次, 收集合并乙醚层 (保留水层)。用饱和氯化钠溶液 20mL 洗涤醚层后, 用 2g 无水硫酸钠脱水, 蒸发乙醚并吹风以彻底除去之。此后使残留物冷到 10℃ 时即有油滴或无色至淡黄褐色的固体析出, 或者留下具有乙酸和异丁酸嗅味的液体。

A2.2 用试管装取在 A2.1 的试验中分去乙醚层的水层液 2mL, 有水浴上加温至乙醚的嗅味消失, 冷却后取蒽酮硫酸溶液 1mL 沿管壁缓缓加入至形成层状时, 即在接触面出现蓝色至绿色。

附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工业部、卫生部提出。

本标准由轻工业部日用化学工业科学研究所、卫生部食品卫生监督检验所技术归口。

本标准由四川省日用化学研究所、金华第二制药厂、重庆市卫生防疫站、浙江省卫生防疫站负责起草。

中华人民共和国国家标准

食品添加剂 D - 异抗坏血酸钠

Food additive
Sodium D-isoascorbate

UDC 661.733
: 664
GB 8273—87

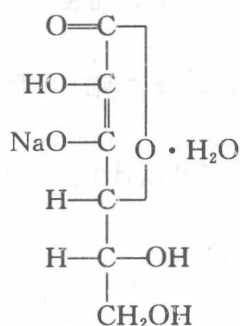
本标准适用于以葡萄糖发酵，经酯化、转化、精制制得的 D-异抗坏血酸钠（又名异维生素 C 钠、赤藻糖酸钠）。用于食品作为抗氧化剂或防腐助色剂。

1 化学名称、分子式、结构式、分子量

化学名称：D-2, 3, 5, 6-四羟基-2-己烯酸 γ 内脂钠盐

分子式： $C_6H_7NaO_6 \cdot H_2O$

结构式：



分子量：216.12（按 1983 年国际原子量）

2 技术要求

2.1 性状：白色或稍带黄色的结晶颗粒或粉末，无臭，稍有咸味，易溶于水（约 7mL 水能溶 1g）。干燥状态在空气中稳定，呈水溶液时遇空气、微量金属、热和光易变质。

2.2 项目和指标

项 目		指 标
含量 ($C_6H_7NaO_6 \cdot H_2O$), %		98.0 以上
比旋度 $[\alpha]_D^{25}$		+95.5~+98.0
澄明度		合格
pH		5.5~8.0
重金属（以 Pb 计）, %	不大于	0.002
砷（As）, %	不大于	0.000 3
草酸试验		合格

中华人民共和国轻工业部 1987-10-19 批准

1988-02-01 实施

3 试验方法

3.1 D-异抗坏血酸钠含量的测定 (碘量法)

3.1.1 试剂和溶液

3.1.1.1 碘液 (GB 675) 0.1N 标准溶液, 按 GB 601 配制与标定;

3.1.1.2 硫酸 (GB 625) 10% 溶液, 10 mL 浓硫酸加 90 mL 蒸馏水配制成;

3.1.1.3 可溶性淀粉 1% 指示液;

3.1.2 测定方法

准确称取样品约 300 mg, 加新煮沸过的冷蒸馏水 100 mL 和 10% 硫酸 25 mL, 使其溶解, 立即用 0.1 N 碘标准溶液滴定, 接近终点时加入 1% 淀粉指示剂 1 mL, 继续滴定至溶液呈蓝色, 30 s 内不退为止, 记下碘标准溶液消耗的毫升数。

3.1.3 D-异抗坏血酸钠 (含 1 分子水) 含量 X 的计算

$$X\% = \frac{V \times 10.81}{300} \times 100$$

式中: V——滴定消耗 0.1N 碘标准溶液, mL;

10.81——1 mL 0.1 N 碘标准溶液相当于 10.81 mg D-异抗坏血酸钠 (含 1 分子水)。

3.2 比旋度的测定

称取样品 5 g 溶于 50 mL 蒸馏水中, 在 25℃ 下用旋光仪测定。

3.3 澄明度测定

称取样品 1 g 溶于 10 mL 新蒸馏水中, 澄清透明即为合格。

3.4 pH 测定

称取样品 5 g 溶于 100 mL 蒸馏水中, 用酸度计测定 pH 值。

3.5 重金属的测定

3.5.1 试剂和溶液

3.5.1.1 冰乙酸 (GB 676), 30% 溶液

3.5.1.2 硝酸镁 (HG 3-1077), 15% 溶液

3.5.1.3 饱和硫化氢水 (用时配制)

3.5.1.4 氨水 (GB 631): 2:3 溶液

3.5.1.5 酚酞 (HG 3039), 1% 乙醇溶液

3.5.1.6 铅标准溶液 按 GB 602 配制后, 准确稀释 10 倍使用, 每毫升相当 0.01mg 铅。

3.5.2 测定方法

称取样品 1g (准确至 0.001g), 加 2mL 15% 硝酸镁溶液, 搅拌均匀, 先用小火炭化, 再于 500~600℃ 灰化完全。加 1:2 盐酸, 10mL 蒸馏水, 搅拌溶解, 定量移入 50mL 纳氏比色管中。加酚酞指示液 2 滴, 用氨溶液调至溶液刚显红色后, 加 0.5mL 乙酸溶液, 然后加蒸馏水稀释至 25mL, 为 A 管。于另一个 50mL 纳氏比色管中, 加入 2mL 铅标准溶液, 加 0.5mL 乙酸溶液, 用蒸馏水稀释至 25mL, 为 B 管。A、B 管摇匀, 各加 10mL 饱和硫化氢水, 摇匀后, 在暗处放置 10min 进行比色, A 管颜色不得深于 B 管。

3.6 砷盐的测定

按 GB 5009.11《食品中砷的测定方法》中的银盐法测定。样品处理采用硝酸-硫酸法 (a)。

3.7 草酸试验

3.7.1 试剂和溶液

冰乙酸 (GB 676)

乙酸钙 (HG 3126): 10% 溶液