



国家食品安全风险评估中心
China National Center for Food Safety Risk Assessment

中国食品工业标准汇编

食品添加剂卷（三）

（第六版）

国家食品安全风险评估中心 编
中国标准出版社

非外借

 中国标准出版社

中国食品工业标准汇编

食品添加剂卷(三)

(第六版)

国家食品安全风险评估中心 编
中国标准出版社

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国食品工业标准汇编. 食品添加剂卷. 3/国家食品安全风险评估中心, 中国标准出版社编. —6 版. —北京: 中国标准出版社, 2018. 1

ISBN 978-7-5066-8643-3

I. ①中… II. ①国…②中… III. ①食品工业—标准—汇编—中国 ②食品添加剂—标准—汇编—中国
IV. ①TS207.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 104203 号

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(100029)

北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

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 35 字数 1 052 千字

2018 年 1 月第六版 2018 年 1 月第六次印刷

*

定价 180.00 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

编 委 会

主 审：王竹天

主 编：张俭波 王华丽

编写委员：张霁月 朱 蕾 张 泓

编 者 的 话

《中国食品工业标准汇编》是我国食品标准化方面的一套大型丛书,按行业分类分别立卷,其中食品添加剂卷分为8个分册,由国家食品安全风险评估中心和中国标准出版社联合编制。

本汇编是在2015年出版的《中国食品工业标准汇编 食品添加剂卷(第五版)》的基础上进行修订的,保留了目前现行有效的标准,同时增加了2015年6月至2017年12月底发布的食品添加剂国家标准。主要包括:第一部分食品添加剂综合标准,第二部分食品添加剂产品标准,第三部分食品添加剂试验方法标准,第四部分食品添加剂其他相关标准。本分册包括食品添加剂产品标准中的乳化剂、增味剂、面粉处理剂、被膜剂、水分保持剂,共收录国家标准70项。

本汇编每个部分的国家标准按标准编号由小到大编排。第二部分食品添加剂产品标准按食品添加剂产品的主要功能进行分类,食品添加剂产品的其他功能请参见GB 2760—2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》和相关产品标准,本汇编中的分类仅作参考。

本汇编可供食品生产、科研、销售单位的技术人员,各级食品监督、检验机构的人员,各管理部门的相关人员使用,也可供大专院校相关专业的师生参考。

编 者

2017年12月

目 录

第二部分 食品添加剂产品标准

九、乳化剂

GB 1886.27—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	蔗糖脂肪酸酯	3
GB 1886.65—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	单,双甘油脂肪酸酯	9
GB 1886.80—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	乙酰化单、双甘油脂肪酸酯	17
GB 1886.81—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	月桂酸	22
GB 1886.83—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	铵磷脂	25
GB 1886.91—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	硬脂酸镁	32
GB 1886.92—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	硬脂酰乳酸钠	35
GB 1886.93—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	乳酸脂肪酸甘油酯	41
GB 1886.95—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	聚甘油蓖麻醇酸酯(PGPR)	48
GB 1886.102—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	硬脂酸钙	54
GB 1886.112—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	聚氧乙烯木糖醇酐单硬脂酸酯	57
GB 1886.116—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	木糖醇酐单硬脂酸酯	64
GB 1886.178—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	聚甘油脂肪酸酯	70
GB 1886.179—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	硬脂酰乳酸钙	72
GB 1886.185—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	琥珀酸单甘油酯	77
GB 1886.212—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	酪蛋白酸钠(又名酪朊酸钠)	84
GB 1886.236—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	丙二醇脂肪酸酯	88
GB 1886.238—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	改性大豆磷脂	96
GB 1986—2007	食品添加剂	单、双硬脂酸甘油酯		101
GB 10287—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	松香甘油酯和氢化松香甘油酯	111
GB 10617—2005	食品添加剂	蔗糖脂脂肪酸酯(丙二醇法)		119
GB 13481—2011	食品安全国家标准	食品添加剂	山梨醇酐单硬脂酸酯(司盘 60)	127
GB 13482—2011	食品安全国家标准	食品添加剂	山梨醇酐单油酸酯(司盘 80)	135
GB 13510—1992	食品添加剂	三聚甘油单硬脂酸酯		144
GB 15612—1995	食品添加剂	蒸馏单硬脂酸甘油酯		149
GB 25539—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	双乙酰酒石酸单双甘油酯	155
GB 25551—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	山梨醇酐单月桂酸酯(司盘 20)	165
GB 25552—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	山梨醇酐单棕榈酸酯(司盘 40)	175
GB 28302—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	辛,癸酸甘油酯	184
GB 28303—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	辛烯基琥珀酸淀粉钠	188
GB 29216—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	丙二醇	195
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)	202
GB 29951—2013	食品安全国家标准	食品添加剂	柠檬酸脂肪酸甘油酯	210
GB 30607—2014	食品安全国家标准	食品添加剂	酶解大豆磷脂	219

GB 31623—2014 食品安全国家标准 食品添加剂 硬脂酸钾 223

十、增味剂

GB 1886.97—2015 食品安全国家标准 食品添加剂 5'-肌苷酸二钠 231

GB 1886.170—2016 食品安全国家标准 食品添加剂 5'-鸟苷酸二钠 238

GB 1886.171—2016 食品安全国家标准 食品添加剂 5'-呈味核苷酸二钠(又名呈味核苷酸二钠) 244

GB 25542—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 甘氨酸(氨基乙酸) 251

GB 25543—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 L-丙氨酸 259

GB 28314—2012 食品安全国家标准 食品添加剂 辣椒油树脂 267

GB 29939—2013 食品安全国家标准 食品添加剂 琥珀酸二钠 275

十一、面粉处理剂

GB 1886.75—2016 食品安全国家标准 食品添加剂 L-半胱氨酸盐酸盐 283

GB 1886.108—2015 食品安全国家标准 食品添加剂 偶氮甲酰胺 296

GB 19825—2005 食品添加剂 稀释过氧化苯甲酰 303

GB 25587—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 碳酸镁 311

十二、被膜剂

GB 1886.26—2016 食品安全国家标准 食品添加剂 石蜡 319

GB 1886.84—2015 食品安全国家标准 食品添加剂 巴西棕榈蜡 324

GB 1886.87—2015 食品安全国家标准 食品添加剂 蜂蜡 329

GB 1886.96—2016 食品安全国家标准 食品添加剂 松香季戊四醇酯 335

GB 1886.114—2015 食品安全国家标准 食品添加剂 紫胶(又名虫胶) 339

GB 1886.215—2016 食品安全国家标准 食品添加剂 白油(又名液体石蜡) 343

GB 1886.227—2016 食品安全国家标准 食品添加剂 吗啉脂肪酸盐果蜡 349

GB 28402—2012 食品安全国家标准 食品添加剂 普鲁兰多糖 355

GB 28402—2012《食品安全国家标准 食品添加剂 普鲁兰多糖》第1号修改单 362

GB 31630—2014 食品安全国家标准 食品添加剂 聚乙烯醇 363

十三、水分保持剂

GB 1886.4—2015 食品安全国家标准 食品添加剂 六偏磷酸钠 379

GB 25557—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 焦磷酸钠 389

GB 25558—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸三钙 401

GB 25559—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸二氢钙 413

GB 25560—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸二氢钾 427

GB 25561—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸氢二钾 439

GB 25563—2010 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸三钾 451

GB 25564—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	磷酸二氢钠	463
GB 25565—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	磷酸三钠	475
GB 25566—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	三聚磷酸钠	487
GB 25567—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	焦磷酸二氢二钠	499
GB 25568—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	磷酸氢二钠	509
GB 25569—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	磷酸二氢铵	523
GB 28305—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	乳酸钾	534
GB 29950—2013	食品安全国家标准	食品添加剂	甘油	542

第二部分 食品添加剂产品标准

九、乳 化 剂



中华人民共和国国家标准

GB 1886.27—2015

食品安全国家标准

食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯

2015-09-22 发布

2016-03-22 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB 8272—2009《食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯》。
本标准与 GB 8272—2009 相比,主要变化如下:
——标准名称修改为“食品安全国家标准 食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯”。

食品安全国家标准

食品添加剂 蔗糖脂肪酸酯

1 范围

本标准适用于以蔗糖和食用油脂或脂肪酸为主要原料经酯化并精制而成的食品添加剂蔗糖脂肪酸酯。

2 分子式

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

R —— 脂肪酸的烃基；

n —— 蔗糖的羟基酯化数。

3 技术要求

3.1 感官要求

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	白色至黄褐色	无色至黄褐色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘中，在自然光下，观察其色泽和状态，并嗅其气味
状态	粉末状、块状	黏稠树脂状或油状	
气味	无味或略带油脂味		

3.2 理化指标

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
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤ 6.0	附录 A 中 A.3
游离糖(以蔗糖计),w/%	≤ 10.0	附录 A 中 A.4
水分,w/%	≤ 4.0	GB/T 6283
灼烧残渣,w/%	≤ 4.0	附录 A 中 A.5
总砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤ 1.0	GB 5009.11
铅(Pb)/(mg/kg)	≤ 2.0	GB 5009.12

附 录 A
检验方法

A.1 一般规定

本标准所用试剂和水在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。试验中所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 602和 GB/T 603 的规定制备。试验中所用溶液在未注明用何种溶剂配制时,均指水溶液。

A.2 鉴别试验

A.2.1 试剂和材料

- A.2.1.1 氯化钠。
- A.2.1.2 无水硫酸钠。
- A.2.1.3 乙醚。
- A.2.1.4 盐酸溶液:1+3。
- A.2.1.5 氢氧化钾-乙醇溶液。
- A.2.1.6 蒽酮硫酸溶液:2 g/L。

A.2.2 分析步骤

A.2.2.1 试样处理

称取 1 g 试样于 250 mL 锥形瓶中,加 25 mL 氢氧化钾-乙醇溶液,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 水,加热浓缩至约 30 mL,加 10 mL 盐酸溶液,充分振摇,加入氯化钠使之成为饱和溶液,摇匀,移入分液漏斗中,每次用 30 mL 乙醚,萃取两次,将醚层与水层分离,待测。

A.2.2.2 鉴别

醚层用 20 mL 氯化钠饱和溶液洗涤后,加 2 g 无水硫酸钠脱水,再将醚层置于通风橱内的热水浴上蒸干,得白色柔软晶片。

取 2 mL 水层于试管中,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,应呈蓝绿色。

A.3 酸值(以 KOH 计)的测定

A.3.1 方法提要

中和 1 g 试样中游离的脂肪酸所需要的氢氧化钾的毫克数。

A.3.2 试剂和材料

- A.3.2.1 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})=0.5\text{ mol/L}$ 。
- A.3.2.2 中性热乙醇:取适量乙醇(体积分数 95 %),加热后加入 1 滴酚酞指示液,用 0.5 mol/L 氢氧化

钠标准滴定溶液滴定至微红色,并保持 30 s 不褪色。

A.3.2.3 酚酞指示液:10 g/L。

A.3.3 分析步骤

称取约 5 g 试样(精确至 0.001 g),置于 500 mL 锥形瓶中,加入 75 mL~100 mL 中性热乙醇使试样溶解,加 0.5 mL 酚酞指示液,趁热边摇晃边用 0.5 mol/L 氢氧化钠标准滴定溶液滴定至呈微红色,并维持 30 s 不褪色为终点。

A.3.4 结果计算

酸值(以 KOH 计)的质量分数 w_1 ,单位为毫克每克(mg/g),按式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{V_1 \times c_1 \times M}{m_1} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

V_1 ——滴定时消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

c_1 ——氢氧化钠标准滴定溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

M ——氢氧化钾的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol), $[M(KOH)=56.1]$;

m_1 ——试样的质量,单位为克(g)。

试验结果以两次平行测定结果的算术平均值为准(保留一位小数)。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5%。

A.4 游离糖(以蔗糖计)的测定

A.4.1 试剂和材料

A.4.1.1 正丁醇。

A.4.1.2 氯化钠溶液:50 g/L。

A.4.1.3 盐酸溶液:6 mol/L。取 540 mL 盐酸,加水稀释至 1 000 mL,摇匀。

A.4.1.4 氢氧化钠溶液:200 g/L。

A.4.1.5 葡萄糖标准溶液:称取 1.000 g,精确至 0.000 1 g,经在 98 ℃~100 ℃干燥至恒重的纯葡萄糖,加水溶解后,加入 5 mL 盐酸,用水稀释至 200 mL。

A.4.1.6 费林溶液甲液。

A.4.1.7 费林溶液乙液。

A.4.1.8 甲基红指示液:1 g/L。

A.4.1.9 亚甲基蓝指示液:0.05 g/L。

A.4.2 分析步骤

A.4.2.1 试样处理

称取约 2 g 试样(精确至 0.01 g),置于锥形瓶中,加入 40 mL 正丁醇,在水浴上加热溶解。转入 125 mL 分液漏斗中,然后以 60 ℃~70 ℃的氯化钠溶液每次 10 mL 萃取 2 次,分离(必要时离心),合并萃取液。加 2.0 mL 6 mol/L 盐酸溶液,在 68 ℃~70 ℃水浴中加热 15 min,冷却后滴加甲基红指示液,用 20%氢氧化钠溶液中和至中性,加水定容至 50 mL,用干燥滤纸过滤,收集滤液供测定。

A.4.2.2 费林溶液的标定

精密吸取费林溶液甲液、费林溶液乙液各 5 mL,加 10 mL 水,置于 250 mL 锥形瓶中,从滴定管中

滴加约 9.5 mL 葡萄糖标准溶液,煮沸 2 min,加 2 滴亚甲基蓝指示液,继续滴加葡萄糖标准溶液至蓝色完全消失为终点。根据葡萄糖标准溶液消耗量计算 10 mL 费林溶液相当的葡萄糖质量(m_3)。

A.4.2.3 测定

精确吸取费林溶液甲液、费林溶液乙液各 5 mL,准确加入 15 mL 试样滤液(含糖量应在 0.2%~0.5%),煮沸 2 min,加亚甲基蓝指示液,用葡萄糖标准溶液滴定至终点。用量为 V_2 (不得超过 0.5 mL~1.0 mL,超过量应先在煮沸前加入)。

A.4.3 结果计算

游离糖(以蔗糖计)的质量分数 w_2 ,按式(A.2)计算:

$$w_2 = \frac{m_3 - V_2 \times c_2}{m_2 \times \frac{15}{50}} \times 0.95 \times 100\% \quad \cdots \cdots \cdots (A.2)$$

式中:

- m_3 ——费林溶液 10 mL 相当的葡萄糖的质量,单位为克(g);
- V_2 ——滴定用葡萄糖标准溶液的体积,单位为毫升(mL);
- c_2 ——葡萄糖标准溶液的浓度,单位为克每毫升(g/mL);
- m_2 ——试样的质量,单位为克(g);
- 15 ——测定时所取试样溶液的体积,单位为毫升(mL);
- 50 ——试样处理后定容的体积,单位为毫升(mL);
- 0.95 ——葡萄糖换算为蔗糖的系数。

试验结果以两次平行测定结果的算术平均值为准(保留一位小数)。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5%。

A.5 灼烧残渣的测定

按 GB/T 7531 规定的方法测定,称取约 2 g 试样,精确至 0.000 1 g,灼烧温度为 850 ℃±25 ℃。



中华人民共和国国家标准

GB 1886.65—2015



2015-09-22 发布

2016-03-22 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布