



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(二)

(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

中国食品工业标准汇编

食品添加剂卷(二)

(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. 2/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 978-7-5066-8642-6

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 104205 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 45.75 字数 1 377 千字

2018 年 1 月第六版 2018 年 1 月第六次印刷

*

定价 235.00 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漂白剂、膨松剂、着色剂、护色剂,共收录国家标准74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

五、漂白剂

GB 1886.7—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	焦亚硫酸钠	3
GB 1886.8—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	亚硫酸钠	11
GB 1886.213—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	二氧化硫	18
GB 3150—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	硫磺	27
GB 25570—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	焦亚硫酸钾	35
GB 25590—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	亚硫酸氢钠	43

六、膨松剂

GB 1886.2—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	碳酸氢钠	53
GB 1886.3—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	磷酸氢钙	63
GB 1886.214—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	碳酸钙(包括轻质和重质碳酸钙)	73
GB 1886.229—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	硫酸铝钾(又名钾明矾)	83
GB 1886.245—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	复配膨松剂	91
GB 1888—2014	食品安全国家标准	食品添加剂	碳酸氢铵	105
GB 25592—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	硫酸铝铵	113

七、着色剂

GB 1886.17—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	紫胶红(又名虫胶红)	125
GB 1886.19—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	红曲米	131
GB 1886.30—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	可可壳色	137
GB 1886.32—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	高粱红	143
GB 1886.34—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	辣椒红	151
GB 1886.60—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	姜黄	158
GB 1886.61—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	红花黄	165
GB 1886.64—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	焦糖色	171
GB 1886.66—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	红曲黄色素	182
GB 1886.76—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	姜黄素	186
GB 1886.78—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	番茄红素(合成)	194
GB 1886.104—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	喹啉黄	202
GB 1886.105—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	辣椒橙	216
GB 1886.110—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	天然苋菜红	227
GB 1886.111—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	甜菜红	234

GB 1886.113—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	菊花黄浸膏	238
GB 1886.115—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	黑豆红	242
GB 1886.181—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	红曲红	249
GB 1886.217—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	亮蓝	255
GB 1886.218—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	亮蓝铝色淀	271
GB 1886.219—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	苋菜红铝色淀	279
GB 1886.220—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	胭脂红	289
GB 1886.221—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	胭脂红铝色淀	309
GB 1886.222—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	诱惑红	319
GB 1886.223—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	诱惑红铝色淀	339
GB 1886.224—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	日落黄铝色淀	349
GB 1886.244—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	紫甘薯色素	359
GB 1886.251—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	氧化铁黑	366
GB 1886.252—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	氧化铁红	372
GB 4479.1—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	苋菜红	379
GB 4481.1—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	柠檬黄	399
GB 4481.2—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	柠檬黄铝色淀	423
GB 6227.1—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	日落黄	439
GB 7912—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	栀子黄	463
GB 8821—2011	食品安全国家标准	食品添加剂	β -胡萝卜素	471
GB 14888.1—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	新红	481
GB 14888.2—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	新红铝色淀	501
GB 17512.1—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	赤藓红	517
GB 17512.2—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	赤藓红铝色淀	533
GB 25534—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	红米红	547
GB 25536—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	萝卜红	553
GB 25577—2010	食品安全国家标准	食品添加剂	二氧化钛	559
GB 26405—2011	食品安全国家标准	食品添加剂	叶黄素	566
GB 26406—2011	食品安全国家标准	食品添加剂	叶绿素铜钠盐	573
GB 28301—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	核黄素 5'-磷酸钠	579
GB 28308—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	植物炭黑	588
GB 28309—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	酸性红(偶氮玉红)	594
GB 28310—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	β -胡萝卜素(发酵法)	611
GB 28311—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	栀子蓝	620
GB 28315—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	紫草红	624
GB 28316—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	番茄红	629
GB 28317—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	靛蓝	638
GB 28318—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	靛蓝铝色淀	653
GB 31620—2014	食品安全国家标准	食品添加剂	β -阿朴-8'-胡萝卜素醛	666
GB 31622—2014	食品安全国家标准	食品添加剂	杨梅红	672
GB 31624—2014	食品安全国家标准	食品添加剂	天然胡萝卜素	678

八、护色剂

GB 1886.5—2015	食品安全国家标准	食品添加剂	硝酸钠	687
GB 1886.11—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	亚硝酸钠	693
GB 1886.94—2016	食品安全国家标准	食品添加剂	亚硝酸钾	701
GB 29213—2012	食品安全国家标准	食品添加剂	硝酸钾	707
GB 29940—2013	食品安全国家标准	食品添加剂	柠檬酸亚锡二钠	715

第二部分 食品添加剂产品标准

五、漂 白 剂



中华人民共和国国家标准

GB 1886.7—2015

食品安全国家标准 食品添加剂 焦亚硫酸钠

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 1893—2008《食品添加剂 焦亚硫酸钠》。

本标准与 GB 1893—2008 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 焦亚硫酸钠”。

食品安全国家标准
食品添加剂 焦亚硫酸钠

1 范围

本标准适用于食品添加剂焦亚硫酸钠。

2 分子式和相对分子质量

2.1 分子式



2.2 相对分子质量

190.12(按 2007 年国际相对原子质量)

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	白色或微黄色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘中， 在自然光线下观察其色泽和状态
状态	结晶粉末	

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
焦亚硫酸钠含量(以 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 计), $w/\%$	$\geq$ 96.5	附录 A 中 A.4
铁(Fe), $w/\%$	$\leq$ 0.003	附录 A 中 A.5
澄清度	通过试验	附录 A 中 A.6
砷(As)/(mg/kg)	$\leq$ 1.0	GB 5009.76
重金属(以 Pb 计)/(mg/kg)	$\leq$ 5.0	GB 5009.74

附 录 A
检 验 方 法

A.1 安全提示

本标准试验操作中需使用一些强酸,使用时应小心谨慎,避免溅到皮肤上。在使用挥发性酸时,需在通风橱中进行。

A.2 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。试验中所需标准溶液、杂质标准溶液、制剂和制品,在没有注明其他要求时均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603之规定制备。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.3 鉴别试验

A.3.1 试剂和材料

- A.3.1.1 盐酸。
- A.3.1.2 碘化钾溶液:360 g/L。
- A.3.1.3 盐酸溶液:1+3。
- A.3.1.4 碘溶液:取 1.4 g 碘,置于 10 mL 碘化钾溶液中,加两滴盐酸,加水溶解,稀释至 100 mL,贮存于棕色瓶中避光保存。
- A.3.1.5 硝酸亚汞溶液:取 15 g 硝酸亚汞,加 90 mL 水、10 mL 硝酸溶液(1+9)溶解后,加一滴汞,避光密封保存待用。
- A.3.1.6 铂丝。

A.3.2 鉴别方法

- A.3.2.1 本品呈亚硫酸盐特效反应
试样的水溶液加入碘溶液后黄色即褪。
试样的水溶液滴入盐酸溶液后即有二氧化硫气体逸出,以硝酸亚汞溶液浸润的试纸检验,显黑色。
- A.3.2.2 本品显钠盐特效反应
用盐酸浸润的铂丝先无色火焰上燃烧至无色。再蘸取少许试样溶液,在无色火焰上燃烧,火焰即呈鲜黄色。

A.4 焦亚硫酸钠含量(以 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 计)的测定

A.4.1 方法提要

在弱酸性溶液中,用碘将亚硫酸盐氧化成硫酸盐。以淀粉为指示剂,用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定过量的碘。

A.4.2 试剂和材料

A.4.2.1 碘标准滴定溶液： $c\left(\frac{1}{2}\text{I}_2\right)=0.1\text{ mol/L}$ 。

A.4.2.2 冰乙酸溶液：1+3。

A.4.2.3 硫代硫酸钠标准滴定溶液： $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1\text{ mol/L}$ 。

A.4.2.4 可溶性淀粉溶液：5 g/L。

A.4.3 分析步骤

移取 50 mL 碘标准滴定溶液，置于碘量瓶中。称取约 0.2 g 试样，精确至 0.000 2 g，加入到碘溶液中，加塞、水封，在暗处放置 5 min。加入 5 mL 冰乙酸溶液，用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定，近终点时，加入 2 mL 可溶性淀粉溶液，继续滴定至溶液蓝色消失为终点。

同时移取 50 mL 碘标准滴定溶液，按同样条件进行空白试验。

A.4.4 结果计算

焦亚硫酸钠含量(以 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 计)的质量分数 w_1 ，按式(A.1)计算：

$$w_1 = \frac{c \times (V_0 - V_1) \times M}{m \times 1\,000} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中：

- c —— 硫代硫酸钠标准滴定溶液的浓度，单位为摩尔每升(mol/L)；
- V_0 —— 空白试验所消耗的硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升(mL)；
- V_1 —— 滴定试验溶液所消耗的硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升(mL)；
- M —— 焦亚硫酸钠的摩尔质量，单位为克每摩尔(g/mol)， $\left[M\left(\frac{1}{4}\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5\right)=47.52\right]$ ；
- m —— 试样的质量，单位为克(g)；
- 1 000—— 换算系数。

试验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果绝对差值不大于 0.2%。

A.5 铁(Fe)的测定

A.5.1 方法提要

同 GB/T 3049—2006 第 3 章。

A.5.2 试剂和溶液

同 GB/T 3049—2006 第 4 章。

A.5.3 仪器设备

同 GB/T 3049—2006 第 5 章。

A.5.4 分析步骤

A.5.4.1 工作曲线的绘制。

按 GB/T 3049—2006 中的规定,使用光程 1 cm 的比色皿及相应的铁标准溶液用量,绘制工作曲线。

A.5.4.2 试验溶液的制备

称取约 5 g 试样,精确至 0.01 g。置于 250 mL 高型烧杯中,用少量水溶解,加 25 mL 盐酸溶液,在沸水浴蒸干。用水溶解残渣,全部移入 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

A.5.4.3 空白试验溶液的制备

在 250 mL 高型烧杯中,加少量的水,再加 25 mL 盐酸,在沸水浴中蒸干,用水溶解残渣,全部移入 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

A.5.4.4 测定

用移液管移取 50 mL 试验溶液和空白试验溶液分别置于 100 mL 容量瓶中,以下按 GB/T 3049—2006 的规定,从“必要时,加水至 60 mL”开始进行操作。

A.5.5 结果计算

铁(Fe)的质量分数 w_2 ,按式(A.2)计算:

$$w_2 = \frac{m_2 - m_3}{m_1 \times \frac{50}{250} \times 1\,000} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

- m_2 ——从工作曲线上查得的试验溶液中铁的质量,单位为毫克(mg);
- m_3 ——从工作曲线上查得的空白试验溶液中铁的质量,单位为毫克(mg);
- m_1 ——试样的质量,单位为克(g);
- 50 ——移取试验溶液的体积,单位为毫升(mL);
- 250 ——试验溶液的总体积,单位为毫升(mL);
- 1 000 ——换算系数。

试验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果绝对差值不大于 0.000 5%。

A.6 澄清度的测定

A.6.1 试剂和材料

- A.6.1.1 盐酸标准溶液: $c(\text{HCl})=0.1\text{ mol/L}$ 。
- A.6.1.2 硝酸溶液:1+3。
- A.6.1.3 硝酸银溶液:20 g/L。
- A.6.1.4 可溶性淀粉溶液:20 g/L。
- A.6.1.5 测浊度用标准储备液:1 mL 溶液含氯(Cl)1 mg。

移取 14.1 mL 盐酸标准溶液,置于 50mL 容量瓶中,稀释至刻度,摇匀。

A.6.1.6 测浊度用标准溶液:1 mL 溶液含氯(Cl)0.01 mg。

移取 1 mL 测浊度用标准储备液,置于 100 mL 容量瓶中,稀释至刻度,摇匀。

A.6.2 分析步骤

称取 $0.50\text{ g}\pm0.001\text{ g}$ 试样,置于 25 mL 比色管中,加 10 mL 水溶解。试验溶液浊度应低于标准比浊溶液。

标准比浊溶液:移取 1.2 mL 测浊度用标准溶液,置于 25 mL 比色管中,加水至 20 mL,加 1 mL 硝酸溶液,0.2 mL 可溶性淀粉溶液,1 mL 硝酸银溶液,摇匀,放置 15 min。

