



中华人民共和国国家标准

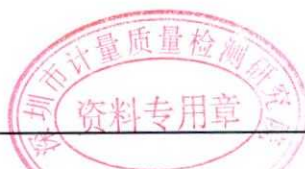
GB/T 8234—2009
代替 GB/T 8234—1987

蓖麻籽油

Castor oil

2009-09-30 发布

2010-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准是对 GB/T 8234—1987《蓖麻籽油》的修订。

本标准与 GB/T 8234—1987 的主要技术差异如下：

- 修改了标准的范围；
- 增加了规范性引用文件；
- 增加了术语和定义；
- 规范了技术要求的格式；
- 增加了检验规则；
- 增加了有关标签标识的规定；
- 修改了包装、储存和运输。

本标准自实施之日起代替 GB/T 8234—1987《蓖麻籽油》。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家粮食储备局西安油脂科学研究设计院、武汉工业学院。

本标准主要起草人：孟橘、何东平、倪芳妍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8234—1987。

蓖 麻 籽 油

1 范围

本标准规定了蓖麻籽油的术语和定义、质量要求、检验方法、检验规则、标签以及包装、储存和运输的要求。

本标准适用于以蓖麻籽为原料加工的工业用商品蓖麻籽油。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 5524 动植物油脂 扦样(GB/T 5524—2008,ISO 5555:2001,IDT)
- GB/T 5525 植物油脂 透明度、气味、滋味鉴定法
- GB/T 5526 植物油脂检验 比重测定法
- GB/T 5527 植物油脂检验 折光指数测定法
- GB/T 5528 动植物油脂 水分及挥发物含量测定(GB/T 5528—2008,ISO 662:1998,IDT)
- GB/T 5529 植物油脂检验 杂质测定法
- GB/T 5530 动植物油脂 酸值和酸度测定(GB/T 5530—2005,ISO 660:1996,IDT)
- GB/T 5532 动植物油脂 碘值的测定(GB/T 5532—2008,ISO 3961:1996,MOD)
- GB/T 5534 动植物油脂 皂化值的测定(GB/T 5534—2008,ISO 3657:2002,MOD)
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)
- GB/T 22460 动植物油脂 罗维朋色泽的测定(GB/T 22460—2008,ISO 15305:1998,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

蓖麻籽油 castor oil

蓖麻籽经压榨或浸出等工艺制取的油脂。

3.2

折光指数 refractive index

光线从空气中射入油脂时,入射角与折射角的正弦之比值。

3.3

相对密度 relative density

规定温度下的植物油的质量与同体积 20℃蒸馏水的质量之比值。

3.4

碘值 iodine value

在规定条件下与 100 g 油脂发生加成反应所需碘的克数。

3.5

皂化值 saponification value

皂化 1 g 油脂所需的氢氧化钾毫克数。

3.6

乙酰值 acetyl value

中和皂化 1 g 乙酰化油脂产生的乙酸所需氢氧化钾的毫克数。

3.7

色泽 colour

油脂本身带有的颜色和光泽,主要来自于油料中的油溶性色素。

3.8

透明度 transparency

油脂可透过光线的程度。

3.9

水分及挥发物含量 moisture and volatile matter content

在规定的试验条件下,油脂试样中失去物质占试样的质量分数。

3.10

不溶性杂质含量 insoluble impurity content

油脂中不溶于醇类等有机溶剂的物质占试样的质量分数。

3.11

酸值 acid value

中和 1 g 油脂中所含游离脂肪酸需要的氢氧化钾毫克数。

4 质量要求

4.1 特征指标

特征指标见表 1。

表 1 蓖麻籽油特征指标

项目	指标
折光指数 n_D^{20}	1.476 5~1.481 0
相对密度 d_4^{20}	0.951 5~0.967 5
碘值(I_2)/(g/100 g)	80~88
皂化值(KOH)/(mg/g)	177~187
乙酰值(KOH)/(mg/g)	$\geq$ 140

4.2 质量指标

质量指标见表 2。

表 2 蓖麻籽油质量指标

项 目	质 量 指 标	
	一级	二级
色泽(罗维朋比色槽 25.4 mm) $\leq$	黄 20,红 1.5	黄 20,红 3.5
气味	具有蓖麻籽油固有的气味	
透明度	透明	允许微浊
水分及挥发物含量/% $\leq$	0.10	0.20
不溶性杂质含量/% $\leq$	0.05	0.10
酸值(KOH)/(mg/g) $\leq$	2.0	4.0

5 检验方法

- 5.1 透明度、气味检验:按 GB/T 5525 执行。
- 5.2 色泽检验:按 GB/T 22460 执行。
- 5.3 相对密度检验:按 GB/T 5526 执行。
- 5.4 折光指数检验:按 GB/T 5527 执行。
- 5.5 水分及挥发物检验:按 GB/T 5528 执行。
- 5.6 不溶性杂质检验:按 GB/T 5529 执行。
- 5.7 酸值检验:按 GB/T 5530 执行。
- 5.8 碘值检验:按 GB/T 5532 执行。
- 5.9 皂化值检验:按 GB/T 5534 执行。
- 5.10 乙酰值检验:按本标准附录 A 执行。

6 检验规则

6.1 扦样

按照 GB/T 5524 执行。

6.2 出厂检验

6.2.1 应逐批检验,并出具检验报告。

6.2.2 出厂检验项目按本标准 4.2 执行。

6.3 型式检验

6.3.1 原料、设备、工艺有较大变化或质量监督部门提出要求时,均应进行型式检验。

6.3.2 型式检验项目按本标准第 4 章执行。

6.4 判定规则

6.4.1 产品未标注质量等级时,按不合格判定。

6.4.2 各等级产品的指标中有一项不合格时,即判定为不合格产品。

7 标签标识

7.1 凡标识“蓖麻籽油”的产品均应符合本标准。

7.2 应注明产品原料原产国。

7.3 应醒目标识如下文字:本品为工业用油,不得供人食用及饲喂动物。

8 包装、储存和运输

8.1 包装

应符合国家有关规定和要求。

8.2 储存

应储存于阴凉、干燥及避光处,不得与食用油脂混存。

8.3 运输

运输中应注意安全,防止日晒、雨淋、渗漏、污染和标签脱落。散装产品应用专车运输,保持车辆清洁。

附 录 A
(规范性附录)
乙酰值的测定方法

A.1 仪器和用具

- A.1.1 锥形瓶:250 mL。
- A.1.2 球形冷凝器。
- A.1.3 天平:感量 0.01 g。
- A.1.4 电热板:500 W。或磁力搅拌加热器。
- A.1.5 水浴锅。
- A.1.6 电热恒温干燥箱。
- A.1.7 分液漏斗(梨形):250 mL。
- A.1.8 漏斗:直径 9 cm~11 cm。
- A.1.9 烧杯:400 mL。
- A.1.10 量筒:100 mL。
- A.1.11 酸式滴定管:25 mL 或 50 mL。
- A.1.12 定时钟。
- A.1.13 沸石及定性滤纸。

A.2 试剂

除非另有说明,所用试剂均为分析纯。

- A.2.1 水:应符合 GB/T 6682 中三级水的要求。
- A.2.2 乙酸酐。
- A.2.3 氢氧化钾乙醇溶液:0.5 mol/L。
- A.2.4 盐酸标准溶液:0.5 mol/L。
- A.2.5 酚酞指示剂:体积分数为 0.1%。
- A.2.6 中性乙醇溶液:体积分数为 95%。
- A.2.7 无水硫酸钠。
- A.2.8 石蕊试纸。

A.3 操作方法

A.3.1 称取试样 10 g 于 250 mL 锥形瓶中,加乙酸酐(A.2.2)20 mL,加沸石数片,以防暴沸。接上冷凝器,加热煮沸 30 min。然后移入分液漏斗,澄清分层后分出下层水液,再以热水(60℃~70℃)冲洗乙酰化物质,直到水溶液不呈酸性为止(以石蕊试纸试验),再以热水洗涤两次,并尽可能放出下层水。加入 5 g 无水硫酸钠(A.2.7)予以干燥,不断振荡,1 h 后再用干燥滤纸滤去硫酸钠,将乙酰化油脂在 100℃ 的恒温干燥箱内干燥(乙酰化油脂应澄清透明)。

A.3.2 取烘干的乙酰化油脂 2 g 于锥形瓶中,加 0.5 mol/L 氢氧化钾乙醇溶液(A.2.3)50 mL。接上冷凝器皂化 1 h 后,加 10 mL 中性乙醇(A.2.6)洗涤冷凝管壁。取下锥形瓶,加 2 滴酚酞指示剂(A.2.5),趁热以 0.5 mol/L 盐酸标准溶液(A.2.4)滴定,同时作空白试验,计算出乙酰化油脂的皂化值(S')。皂化值的计算方法按 GB/T 5534 执行。

A.3.3 同时按 GB/T 5534 测定未乙酰化油脂的皂化值(S)。

A.4 结果计算

乙酰值按式 A.1 计算：

$$X = \frac{S' - S}{1.000 - 0.00075 S'} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

- X——试样的乙酰值，单位为毫克每克(mg/g)；
- S'——乙酰化油脂的皂化值，单位为毫克每克(mg/g)；
- S——未乙酰化油脂的皂化值，单位为毫克每克(mg/g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果。计算结果保留到小数点后一位。

A.5 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的允许误差不超过 0.2 mg/g。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
蓖 麻 籽 油

GB/T 8234—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 0.75 字数 10 千字
2009年11月第一版 2009年11月第一次印刷

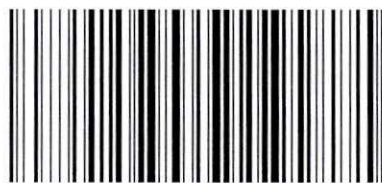
*

书号:155066·1-39164 定价 16.00 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)68533533



GB/T 8234-2009

打印日期:2009年12月22日