



中华人民共和国国家标准

GB/T 8235—2008
代替 GB/T 8235—1987

亚麻籽油

Flaxseed oil

2008-11-04 发布

2009-01-20 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 8235—1987《亚麻籽油》。

本标准与 GB/T 8235—1987 的主要技术差异为：

- 修改了标准的适用范围；
- 增加了术语和定义；
- 修改了分类；
- 修改了质量要求；
- 修改了检验规则；
- 增加了有关标签标识的规定。

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、内蒙古锡林郭勒盟红井源油脂有限责任公司。

本标准主要起草人：孟橘、夏天文、倪芳妍、贺功礼、樊艳妮、蒋敏。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 8235—1987。

亚 麻 籽 油

1 范围

本标准规定了亚麻籽油的相关术语和定义、分类、质量要求、检验方法、检验规则、标签标识以及包装、储存和运输要求。

本标准适用于以亚麻籽为原料加工的食用商品亚麻籽油。

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 2716 食用植物油卫生标准
- GB/T 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法
- GB/T 5524 动植物油脂 扦样
- 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 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 5531 粮油检验 植物油脂加热试验
- GB/T 5532 动植物油脂 碘值的测定
- GB/T 5533 粮油检验 植物油脂含皂量的测定
- GB/T 5534 动植物油脂 皂化值的测定
- GB/T 5535.1 动植物油脂 不皂化物测定 第1部分:乙醚提取法
- GB/T 5535.2 动植物油脂 不皂化物测定 第2部分:己烷提取法
- GB/T 5538 动植物油脂 过氧化值测定
- GB/T 5539 粮油检验 油脂定性试验
- GB 7718 预包装食品标签通则
- GB/T 17374 食用植物油销售包装
- GB/T 17376 动植物油脂 脂肪酸甲酯制备
- GB/T 17377 动植物油脂 脂肪酸甲酯的气相色谱分析
- GB/T 17756—1999 色拉油通用技术条件
- GB/T 22460 动植物油脂 罗维朋色泽的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

压榨亚麻籽油 pressing flaxseed oil
亚麻籽经压榨工艺制取的油。

3.2

浸出亚麻籽油 solvent extraction flaxseed oil

亚麻籽经浸出工艺制取的油。

3.3

亚麻籽原油 crude flaxseed oil

未经处理的不能直接供人食用的亚麻籽油。

3.4

成品亚麻籽油 finished product of flaxseed oil

经处理符合本标准成品亚麻籽油质量指标和卫生要求的可直接供人食用的亚麻籽油。

3.5

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。

3.6

相对密度 relative density

规定温度下的植物油的质量与同体积 20 °C 蒸馏水的质量之比值。

3.7

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。

3.8

皂化值 saponification value

皂化 1 g 油脂所需的氢氧化钾毫克数。

3.9

不皂化物 unsaponifiable matter

油脂中不与碱起作用、溶于醚、不溶于水的物质,包括甾醇、脂溶性维生素和色素等。

3.10

脂肪酸 fatty acid

脂肪族一元羧酸的总称,通式为 R—COOH。

3.11

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。

3.12

透明度 transparency

油脂可透过光线的程度。

3.13

水分及挥发物 moisture and volatile matter

油脂在一定温度条件下加热损失的物质。

3.14

不溶性杂质 insoluble impurity

油脂中不溶于石油醚等有机溶剂的物质。

3.15

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。

3.16

过氧化值 peroxide value

1 kg 油脂中过氧化物的毫摩尔数。

3.17

溶剂残留量 residual solvent content in oil

1 kg 油脂中残留的浸出溶剂毫克数。

3.18

加热试验 heating test

油样加热至 280 °C 时,观察有无析出物和颜色变化情况。

3.19

冷冻试验 refrigeration test

油样置于 0 °C 恒温条件下保持一定的时间,观察其澄清度。

3.20

含皂量 saponified matter content

经过碱炼后的油脂中皂化物的质量分数(以油酸钠计)。

4 分类

亚麻籽油分为亚麻籽原油、压榨成品亚麻籽油和浸出成品亚麻籽油三类。

5 质量要求

5.1 特征指标

折光指数 n_{20}^{20} : 1.478 5~1.484 0;

相对密度 d_{20}^{20} : 0.927 6~0.938 2;

碘值(以 I₂ 计): 164 g/100 g~202 g/100 g;

皂化值(以 KOH 计): 188 mg/g~195 mg/g;

不皂化物: ≤15 g/kg;

脂肪酸组成:

棕榈酸 C_{16:0} 3.7%~7.9%

硬脂酸 C_{18:0} 2.0%~6.5%

油酸 C_{18:1} 13.0%~39.0%

亚油酸 C_{18:2} 12.0%~30.0%

亚麻酸 C_{18:3} 39.0%~62.0%。

5.2 质量指标

5.2.1 亚麻籽原油质量指标见表 1。

表 1 亚麻籽原油质量指标

项 目	质 量 指 标
气味、滋味	具有亚麻籽油固有的气味和滋味,无异味
水分及挥发物/%	≤ 0.20
不溶性杂质/%	≤ 0.20
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤ 4.0
过氧化值/(mmol/kg)	≤ 7.5
溶剂残留量/(mg/kg)	≤ 100

5.2.2 压榨成品亚麻籽油和浸出成品亚麻籽油质量指标分别见表 2 和表 3。

表 2 压榨成品亚麻籽油质量指标

项 目	一级	二级
色泽(罗维朋比色槽 25.4 mm) ≤	黄 45 红 4.5	黄 50 红 7.0
气味、滋味	具有亚麻籽油固有的气味和滋味,无 异味	具有亚麻籽油固有的气味和滋味,无 异味
透明度	澄清、透明	澄清、透明
水分及挥发物/% ≤	0.10	0.15
不溶性杂质/% ≤	0.05	0.05
酸值(以 KOH 计)/(mg/g) ≤	1.0	3.0
过氧化值/(mmol/kg) ≤	6.0	7.5
溶剂残留量/(mg/kg)	不得检出	不得检出
加热试验(280 ℃)	无析出物,罗维朋值:黄色值不得增 加,红色值增加小于 0.4	微量析出物,罗维朋值:黄色值不得 增加,红色值增加小于 4.0,蓝色值增 加小于 0.5
注:溶剂残留量小于 10 mg/kg 时,视为未检出。		

表 3 浸出成品亚麻籽油质量指标

项 目	一级	二级	三级	四级	
色泽	(罗维朋比色槽 25.4 mm) ≤	—	—	黄 35 红 3.0	黄 35 红 5.0
	(罗维朋比色槽 133.4 mm) ≤	黄 35 红 3.5	黄 35 红 5.0	—	—
气味、滋味	气味、口感好	具有亚麻籽油固 有的气味和滋味, 无异味,口感良好	具有亚麻籽油固 有的气味和滋味, 无异味	具有亚麻籽油固 有的气味和滋味, 无异味	
透明度	澄清、透明	澄清、透明	—	—	
水分及挥发物/% ≤	0.05	0.05	0.10	0.20	
不溶性杂质/% ≤	0.05	0.05	0.05	0.05	
酸值(以 KOH 计)/(mg/g) ≤	0.2	0.3	1.0	3.0	
过氧化值/(mmol/kg) ≤	5.0	5.0	6.0	6.0	
加热试验(280 ℃)	—	—	无析出物,罗维朋 值:黄色值不得增 加,红色值增加小 于 0.4	微量析出物,罗维 朋值:黄色值不得 增加,红色值增加 小于 4.0,蓝色值 增加小于 0.5	
含皂量/% ≤	—	—	0.03	0.03	
冷冻试验(0 ℃储藏 5.5 h)	澄清、透明	—	—	—	
溶剂残留量/(mg/kg)	不得检出	不得检出	≤50	≤50	
注 1:划有“—”不做要求。					
注 2:溶剂残留量小于 10 mg/kg 时,视为未检出。					

5.3 卫生要求

按 GB 2716 和国家有关标准、规定执行。

5.4 真实性要求

亚麻籽油中不得掺有其他食用油和非食用油；不得添加任何香精和香料。

6 检验方法

6.1 透明度、气味、滋味检验：按 GB/T 5525 执行。

6.2 色泽检验：按 GB/T 22460 执行。

6.3 相对密度检验：按 GB/T 5526 执行。

6.4 折光指数检验：按 GB/T 5527 执行。

6.5 水分及挥发物检验：按 GB/T 5528 执行。

6.6 不溶性杂质检验：按 GB/T 5529 执行。

6.7 酸值检验：按 GB/T 5530 执行。

6.8 加热试验：按 GB/T 5531 执行。

6.9 碘值检验：按 GB/T 5532 执行。

6.10 含皂量检验：按 GB/T 5533 执行。

6.11 皂化值检验：按 GB/T 5534 执行。

6.12 不皂化物检验：按 GB/T 5535.1 或 GB/T 5535.2 执行。

6.13 过氧化值检验：按 GB/T 5538 执行。

6.14 冷冻试验：按 GB/T 17756—1999 中附录 A 执行。

6.15 溶剂残留量检验：按 GB/T 5009.37 执行。

6.16 油脂定性试验：按 GB/T 5539 执行。以油脂定性试验和亚麻籽油特征指标(5.1)作为综合判定依据。

6.17 脂肪酸组成检验：按 GB/T 17376、GB/T 17377 执行。

7 检验规则

7.1 扦样、分样

亚麻籽油扦样与分样按 GB/T 5524 执行。

7.2 产品组批

同原料、同工艺、同设备、同班次加工的产品为一批。

7.3 出厂检验

应按 5.2 规定的项目逐批检验，产品经检验合格，方可出厂。

7.4 型式检验

7.4.1 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。

7.4.2 型式检验的项目按第 5 章执行。

7.5 判定规则

7.5.1 各类各等级产品的指标中有一项不合格时，即判定为该批该等级产品不合格。有一项指标不符合最低等级指标时，不能供人食用。

7.5.2 产品未标注质量等级时，按不合格判定。

8 标签标识

8.1 预销售包装的标签除了符合 GB 7718 的规定及要求之外，还应标注产品的加工方式，如“压榨”、“浸出”以及相对应的质量等级。

8.2 非零售包装应注明产品的名称、标准号、原料、生产日期、保质期、生产单位名称、地址和电话等。

8.3 应注明产品原料原产国。

9 包装、储存和运输

9.1 包装

应符合 GB/T 17374 及国家的有关规定和要求。

9.2 储存

应贮存于阴凉、干燥及避光处。不得与有害、有毒物品一同存放。

9.3 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。散装运输要有专车,保持车辆清洁、卫生。
