

ICS 67.200.10
X 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 22327—2008

核 桃 油

Walnut oil

2008-08-22 发布

2008-12-01 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。

本标准负责起草单位：国家粮食局科学研究院。

本标准参与起草单位：云南开窍绿色生物有限公司、西安市博大维尔生化有限公司、济南华鲁食品有限公司、山东远望生物科技有限公司、河北晶品果业有限公司。

本标准起草人：薛雅琳、李元、张蕊、蒋武卫、刘克胜、魏传亮、冯广平。

核 桃 油

1 范围

本标准规定了核桃油的术语和定义、分类、质量要求、检验方法、检验规则、标签、标识以及包装、储存和运输等要求。

本标准适用于以核桃为原料加工的供人食用的商品核桃油。

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 5009.13 食品中铜的测定
- GB/T 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法
- GB/T 5009.90 食品中铁、镁、锰的测定
- GB/T 5490 粮食、油料及植物油脂检验 一般规则
- GB/T 5524 植物油脂检验 扦样、分样法
- 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 植物油脂水分及挥发物含量测定法
- 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 植物油碘价测定(GB/T 5532—1995,neq ISO 3961:1989)
- GB/T 5533 植物油脂检验 含皂量测定法
- GB/T 5534 动植物油脂皂化值的测定(GB/T 5534—1995,idt ISO 3657:1988)
- 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 5535.1—2008,ISO 3596:2000,IDT)
- 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 5535.2—2008,ISO 18609:2000,IDT)
- GB/T 5538 动植物油脂 过氧化值测定(GB/T 5538—2005,ISO 3960:2001,IDT)
- GB 7718 预包装食品标签通则
- GB/T 15688 动植物油脂中不溶性杂质含量的测定(GB/T 15688—1995,eqv ISO 663:1992)
- 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 17376—1998,eqv ISO 5509:1978)
- GB/T 17377 动植物油脂 脂肪酸甲酯的气相色谱分析(GB/T 17377—1998,eqv ISO 5508:1990)
- 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

核桃油 walnut oil

采用核桃仁为原料制成的油脂。

3.2

压榨核桃油 pressing walnut oil

核桃仁经压榨工艺制取的油脂。

3.3

浸出核桃油 solvent extraction walnut oil

核桃仁经浸出工艺制取的油脂。

3.4

核桃原油 crude walnut oil

未经任何处理的不能直接供人类食用的核桃油。

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。

3.6

相对密度 relative density

规定温度下植物油的质量与同体积 20 °C 蒸馏水的质量之比。

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

水分及挥发物 moisture and volatile matter

油脂在一定温度条件下加热,导致质量损失的物质。

3.12

不溶性杂质 insoluble impurity

油脂中不溶于石油醚等有机溶剂的物质。

3.13

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。

3.14

过氧化值 peroxide value

1 kg 油脂中过氧化物的毫摩尔数。

3.15

溶剂残留量 residual solvent content in oil

1 kg 油脂中残留的溶剂毫克数。

3.16

含皂量 saponified matter content

经过碱炼后的油脂中皂化物的质量百分数(以油酸钠计)。

4 分类

核桃油分为核桃原油和压榨核桃油、浸出核桃油三类。

5 质量要求

5.1 特征指标

特征指标见表1。

表1 核桃油特征指标

项 目	范 围
折光指数(n_{20}^20)	1.467~1.482
相对密度(d_{20}^{20})	0.902~0.929
碘值(以I计)/(g/100 g)	140~174
皂化值(以KOH计)/(mg/g)	183~197
不皂化物/(g/kg) \leq	20
脂肪酸组成/%	
棕榈酸 C16:0	6.0~10.0
棕榈油酸 C16:1	0.1~0.5
硬脂酸 C18:0	2.0~6.0
油酸 C18:1	11.5~25.0
亚油酸 C18:2	50.0~69.0
亚麻酸 C18:3	6.5~18.0

5.2 质量指标

5.2.1 核桃原油质量指标见表2。

表2 核桃原油质量指标

项 目	质量指标
水分及挥发物/% \leq	0.20
不溶性杂质/% \leq	0.20
酸值(以KOH计)/(mg/g) \leq	4.0
过氧化值/(mmol/kg) \leq	10.0
溶剂残留量/(mg/kg) \leq	100

5.2.2 压榨核桃油质量指标见表3。

表3 压榨核桃油质量指标

项 目	质量指标
色泽(罗维朋比色槽 25.4 mm) \leq	黄 30 红 4.0
气味、滋味	正常、无异味
透明度	澄清、透明

表 3 (续)

项 目		质量指标
水分及挥发物/%	≤	0.10
不溶性杂质/%	≤	0.05
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤	3.0
过氧化值/(mmol/kg)	≤	6.0
铁/(mg/kg)	≤	5.0
铜/(mg/kg)	≤	0.4
溶剂残留量/(mg/kg)		不得检出
注: 溶剂残留量检出值小于 10 mg/kg 时, 视为未检出。		

5.2.3 浸出核桃油分级质量指标见表 4。

表 4 浸出核桃油质量指标

项 目		质量指标	
		一级	二级
色泽	(罗维朋比色槽 25.4 mm) ≤	—	黄 30 红 4.0
	(罗维朋比色槽 133.4 mm) ≤	黄 20 红 2.0	—
气味、滋味		气味、口感好	
透明度		澄清、透明	
水分及挥发物/%	≤	0.10	
不溶性杂质/%	≤	0.05	
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤	0.6	3.0
过氧化值/(mmol/kg)	≤	6.0	
含皂量/%	≤	0.03	
溶剂残留量/(mg/kg)		50	
铁/(mg/kg)	≤	1.5	
铜/(mg/kg)	≤	0.1	
注: 溶剂残留量检出值小于 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 添加剂使用限制

不得添加任何香精和香料。

5.5 真实性要求

核桃油中不得掺有其他食用油和非食用油。

6 检验方法

6.1 扦样、分样: 按 GB/T 5524 执行。

6.2 透明度、气味、滋味检验: 按 GB/T 5525 执行。

6.3 色泽检验: 按 GB/T 22460 执行。

6.4 相对密度检验: 按 GB/T 5526 执行。

- 6.5 折光指数检验:按 GB/T 5527 执行。
- 6.6 水分及挥发物检验:按 GB/T 5528 执行。
- 6.7 不溶性杂质检验:按 GB/T 15688 执行。
- 6.8 酸值测定:按 GB/T 5530 执行。
- 6.9 碘值测定:按 GB/T 5532 执行。
- 6.10 皂化值测定:按 GB/T 5534 执行。
- 6.11 不皂化物测定:按 GB/T 5535.1,GB/T 5535.2 执行。
- 6.12 过氧化值测定:按 GB/T 5538 执行。
- 6.13 含皂量测定:按 GB/T 5533 执行。
- 6.14 溶剂残留量测定:按 GB/T 5009.37 执行。
- 6.15 脂肪酸组成测定:按 GB/T 17376、GB/T 17377 执行。
- 6.16 铜含量测定:按 GB/T 5009.13 执行。
- 6.17 铁含量测定:按 GB/T 5009.90 执行。

7 检验规则

7.1 检验一般规则

按 GB/T 5490 执行。

7.2 产品组批

同原料、同工艺、同设备、同批次加工的产品为一批。

7.3 出厂检验

除铁、铜项目外,按 5.2 规定的项目检验。

7.4 型式检验

7.4.1 当原料、设备、工艺有较大变化时,均应进行型式检验。

7.4.2 按本标准第 5 章的规定检验。

7.5 判定规则

7.5.1 产品的各等级指标中有一项不合格时,即判定为不合格产品。

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 应符合 GB 7718 的要求。

8.2 应标注加工工艺。

8.3 应注明产品原料的生产国名。

9 包装、储存和运输

9.1 包装

符合 GB/T 17374 及国家的有关规定和要求。

9.2 储存

应储存于阴凉、干燥及避光处。不得与有害有毒物质一同存放。

9.3 运输

运输车辆和器具应保持清洁、卫生。运输过程中应注意安全,防止日晒、雨淋、渗漏、污染和标签脱落。不得与有害有毒物质同车运输。