

天津市食品安全企业标准

Q/ZLFLM0007S-2024

核桃仁油(核桃油)

Walnut oil

备案号:

备案日期: 2024年05月22日

2024年05月22日发布

2024年05月22日实施

中粮福临门食品营销有限公司发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求进行编写。

本文件由中粮福临门食品营销有限公司及附录 A 所列企业起草、提出并负责解释。

本文件主要起草人：孙承国、于雷、邓斌、陈吉江、刘广、惠菊、尚嘉毅、孙晴、刘轩墀。

本文件于 2021 年 3 月 19 日首次发布。

2024 年 05 月 22 日第 8 次修订，更新内容主要如下：

——调整检验方法部分内容

——调整附录 A 部分内容

本文件适用生产单位清单见附录 A。

核桃仁油（核桃油）

1 范围

本文件规定了核桃仁油（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、包装、储存、运输和销售等要求。

本文件适用于以核桃仁为原料，采用物理压榨工艺制取，经精制处理加工而成的核桃仁油。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 2716 食品安全国家标准 植物油
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
- GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定
- GB 5009.27 食品安全国家标准 食品中苯并(a)芘的测定
- GB/T 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法
- GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定
- GB 5009.227 食品安全国家标准 食品中过氧化值的测定
- GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定
- GB 5009.236 食品安全国家标准 动植物油脂水分及挥发物的测定
- GB 5009.262 食品安全国家标准 食品中溶剂残留量的测定
- GB 5009.271 食品安全国家标准 食品中邻苯二甲酸酯的测定
- GB/T 5490 粮油检验 一般规则
- 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 动植物油脂 折光指数的测定
- GB/T 5532 动植物油脂 碘值的测定
- GB/T 5534 动植物油脂 皂化值的测定

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
 GB 8955 食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范
 GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
 GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
 GB/T 15688 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定
 GB/T 17374 食用植物油销售包装
 GB 19641 食品安全国家标准 食用植物油料
 GB/T 25223 动植物油脂 甾醇组成和甾醇总量的测定 气相色谱法
 GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
 国家市场监督管理总局第 70 号令《定量包装商品计量监督管理办法》
 国家质量监督检验检疫总局第 123 号令《食品标识管理规定》（修订版）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 核桃仁油 walnut oil

以核桃仁为原料，采用物理压榨工艺制取，经精制处理加工而成的符合本文件和食品安全国家标准的供人食用的油品。

注：核桃仁油又称核桃油。

3.2 油脂营养伴随物

油脂中固有的非甘油三酯成分，如维生素 E(生育酚)、植物甾醇、 β -胡萝卜素、磷脂、角鲨烯、谷维素、多酚等。

4 分类

核桃仁油分为一级核桃仁油和二级核桃仁油。

5 质量要求

5.1 基本组成和主要物理参数

5.1.1 基本组成和主要物理参数见表 1。这些组成和参数表示了核桃仁油的基本特性，当被用于真实性判定时，仅作参考使用。

表 1 基本组成和主要物理参数

项目	范围
折光指数 (n_{20}^{20})	1.467-1.482
相对密度 (d_{20}^{20})	0.902-0.933
碘值 (以 I_2 计) (g/100g)	140-174

皂化值(以 KOH 计)/(mg/g)	183-197
主要脂肪酸组成/%	
棕榈酸 (C16:0)	2.2-10.0
硬脂酸 (C18:0)	0.5-6.0
油酸 (C18:1)	11.5-35.0
亚油酸 (C18:2)	50.0-70.0
α -亚麻酸 (C18:3)	5.5-18.0
注: ND 表示未检出, 定义为 0.05%。	

5.2 感官指标

感官指标见表 2

表 2 感官指标

项目	要求	
	一级	二级
色泽	淡黄色至黄色	黄色至棕黄色
气味、滋味	具有核桃油固有气味和滋味、无异味	
透明度 (20℃)	透明	允许微浊
状态	具有产品应有的状态, 无正常视力可见的外来异物	

5.3 理化指标

理化指标见表 3

表 3 理化指标

项目		要求	
		一级	二级
水分及挥发物含量/%	≤	0.10	
不溶性杂质含量/%	≤	0.05	
酸价 (以 KOH 计) / (mg/g)	≤	0.9	3.0
过氧化值/ (g/100g)	≤	0.25	
含皂量/ (%)		0.03	
溶剂残留 (mg/kg)		不得检出	
注: 压榨油溶剂残留检出值 < 10mg/kg 时, 视为未检出。			

5.4 食品安全指标

5.4.1 真菌毒素限量和污染物限量见表 4。

表 4 真菌毒素和污染物指标

项 目	要 求
总砷（以 As 计）/（mg/kg）	≤ 0.1
铅/（mg/kg）	≤ 0.08
黄曲霉毒素 B ₁ /（μg/kg）	≤ 5.0
苯并（a）芘/（μg/kg）	≤ 8.0

5.4.2 农药最大残留限量按照 GB 2763 执行。

5.5 塑化剂指标

塑化剂指标见表 5。

表 5 塑化剂指标

项 目		指 标
邻苯二甲酸 酯类物质 /（mg/kg）	邻苯二甲酸二正丁酯（DBP）	≤ 0.3
	邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP）	≤ 1.4
	邻苯二甲酸二异壬酯（DINP）	≤ 9.0

5.6 营养伴随物指标

营养伴随物指标见表 6。

表 6 营养伴随物指标

项 目	指 标
甾醇总量/（mg/kg）	≥ 1200

5.7 净含量

应符合国家市场监督管理总局第 70 号令《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，按照 JJF1070 检验。

5.8 其他

核桃仁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

按 GB/T 5525 执行。

6.2 色泽

按 GB 2716 表 1 感官要求检验方法执行。

6.3 气味、滋味

按 GB/T 5525 执行。

6.4 状态

按 GB 2716 表 1 感官要求检验方法执行。

6.5 相对密度

按 GB/T 5526 执行。

6.6 折光指数

按 GB/T 5527 执行。

6.7 碘值

按 GB/T 5532 执行。

6.8 皂化值

按 GB/T 5534 执行。

6.9 水分及挥发物

按 GB 5009.236 执行。

6.10 不溶性杂质

按 GB/T 15688 执行。

6.11 酸价

按 GB 5009.229 执行。

6.12 过氧化值

按 GB 5009.227 执行。

6.13 溶剂残留量

按 GB 5009.262 执行。

6.14 脂肪酸组成

按 GB 5009.168 执行。

6.15 总砷

按 GB 5009.11 执行。

6.16 铅

按 GB 5009.12 执行。

6.17 黄曲霉毒素 B₁

按 GB 5009.22 执行。

6.18 苯并(a)芘

按 GB 5009.27 执行。

6.19 邻苯二甲酸酯类物

按 GB 5009.271 执行。

6.20 甾醇总量

按 GB/T 25223 执行。

6.21 净含量

按 JJF 1070 执行。

7 检验规则

7.1 组批与抽样

同一批原料、同一工艺生产的产品为一个批次，抽样方法按照 GB/T 5524 的要求执行。

7.2 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

7.3 出厂检验

7.3.1 每批产品必须按本文件检验合格方可出厂。检测项目包括 5.2、5.3 中规定的项目。

7.3.2 溶剂残留量允许使用每批或每罐成品油的检测结果作为出厂检测结果。

7.4 型式检验

7.4.1 当原料、设备、工艺有较大变化或监督管理部门提出要求时，均应进行型式检验。

7.4.2 按 5.1 至 5.4 的规定检验。当检测结果与 5.1 的规定不符合时，可用生产该批产品的核桃原料进行检验，佐证。

7.5 判定规则

7.5.1 产品未标注质量等级时，按不合格判定。

7.5.2 产品按出厂检验或型式检验结果判定。当有一项不符合 5.2 或 5.3 规定值时，可以从该批产品中加倍抽取样品对不合格项目进行复检，以复检结果为准。复检不合格，判定为不符合该等级的产品。

8 标签和标识

预包装食品除了符合 GB 7718、GB 28050、《食品标识管理规定》（修订版）的规定及要求之外，还有以下专门条款：

8.1 产品名称标识为“核桃仁油或核桃油”。

8.2 在产品标签或随行文件上标识加工工艺“压榨”。

9 包装、运输、储存和销售

9.1 标志

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定和要求。

9.2 包装

9.2.1 应符合 GB/T 17374 的规定和要求。

9.2.2 玻璃瓶应符合 GB 4806.1、GB 4806.5 的规定，聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）瓶、聚乙烯（PE）瓶和塑料袋/复合塑料袋（食品接触用）应符合 GB 4806.1、GB 4806.7 规定。其它包装材料应符合其它有关标准和规定。

9.2.3 包装容器必须专用、清洁、干燥和密封，并应符合食品卫生和安全要求。

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。散装运输应使用专用罐车，保持车辆及油罐内外的清洁、卫生。不得使用装运过有毒、有害物质的车辆。

9.4 储存

应储存在卫生、阴凉、干燥、避光的地方，不得与有害、有毒物品一同存放，尤其要避开有异常气味的物品。

如果产品有效期限依赖于某些特殊条件，应在标签上注明。

9.5 销售

预包装的核桃仁油在零售终端不得脱离原包装散装销售。

附录 A

项次	产品生产者名称	工厂	产品生产者联系人	姓名
1	名称	中粮东海粮油工业（张家港）有限公司	联系人	刘广
	地址	江苏省苏州市张家港市金港镇	电话	13773259642
2	名称	中粮佳悦（天津）有限公司	联系人	张继淑
	地址	天津市滨海新区临港经济区渤海 40 路 510 号	电话	022-25618114
3	名称	中粮黄海粮油工业（山东）有限公司	联系人	卢伟东
	地址	山东省日照市岚山区岚山头街道岚山港北	电话	0633-2639520
4	名称	中粮油脂（菏泽）有限公司	联系人	杨龙娟
	地址	山东省菏泽开发区长江东路南侧	电话	0530-5209168
5	名称	费县中粮油脂工业有限公司	联系人	刘配莲
	地址	山东省费县城站北路 1 号	电话	0539-5016136
6	名称	中粮油脂（钦州）有限公司	联系人	廖永平
	地址	钦州港建港路 39 号	电话	18107778826
7	名称	中粮新沙粮油工业（东莞）有限公司	联系人	蔡红艳
	地址	广东省东莞市麻涌镇麻涌港前路 20 号	电话	18822965757
8	名称	中粮（东莞）粮油工业有限公司	联系人	陈伟
	地址	广东省东莞市麻涌镇新沙公园路 11 号	电话	15818460626

9	名称	中粮粮油工业（巢湖）有限公司	联系人	赵仕峰
	地址	合肥市巢湖市居巢经济开发区旗山路（旗山路与港口大道交叉口）	电话	13505650639
10	名称	中粮祥瑞粮油工业（荆门）有限公司	联系人	曾奇锋
	地址	湖北省荆门市钟祥经济开发区	电话	13409868842
11	名称	中粮粮油工业（九江）有限公司	联系人	敖志红
	地址	江西省九江市濂溪区沿江路 95 号	电话	13517023126
12	名称	中粮粮油工业（重庆）有限公司	联系人	赵永红
	地址	重庆市江津区德感街道沿江路 12 号	电话	18509940118
13	名称	中粮粮油工业（荆州）有限公司	联系人	赖燕群
	地址	湖北省荆州市公安县青吉工业园	电话	18627269366
14	名称	中粮粮油工业（黄冈）有限公司	联系人	沈益烈
	地址	湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）	电话	13409902817
15	名称	中粮天海粮油工业（沙湾）有限公司	联系人	毕雁鸿
	地址	新疆塔城地区沙湾县乌鲁木齐西路西公园路 1 号	电话	13519920093
16	名称	中粮（昌吉）粮油工业有限公司	联系人	姚峻
	地址	新疆昌吉州昌吉市火车站亚欧现代物流园	电话	18509940110
17	名称	中粮油脂（眉山）有限公司	联系人	谢东明
	地址	四川省眉山市彭山区观音镇文昌村	电话	028-37675388
18	名称	中纺粮油（福建）有限公司	联系人	谢智勇

	地址	福建省漳州市招商局漳州开发区招商大道 129 号	电话	15006047110
19	名称	安徽中粮油脂有限公司	联系人	张春梅
	地址	安徽省蚌埠市固镇经济开发区纬四路 1 号	电话	13909627531
20	名称	中粮日清（大连）有限公司	联系人	刘新
	地址	辽宁省大连经济技术开发区海滨旅游路 198 号	电话	15904017997
21	名称	金利油脂（苏州）有限公司	联系人	吴跃新
	地址	江苏省苏州市吴江区黎里镇金家坝杨文头村	电话	0512-63207651
22	名称	金太阳粮油股份有限公司	联系人	缪年青
	地址	江苏省南通市如东县岔河镇交通东路 33 号	电话	0513-84311222
23	名称	陕西杨凌来富油脂有限公司	联系人	郑涛
	地址	陕西省杨凌示范区康乐路东段南区	电话	13679225160
24	名称	天津东盛油脂有限公司	联系人	焦志富
	地址	天津市蓟县尤古庄镇邓各庄村北	电话	13821892936
25	名称	香海粮油（秦皇岛）工业有限公司	联系人	李宝峰
	地址	河北省秦皇岛市海港区北部工业区北港大街 63 号	电话	13933565178
26	名称	沈阳苍达粮油有限公司	联系人	李晓平
	地址	沈阳市沈北新区宏业街 67 号	电话	13125620671
27	名称	上海良龙粮油发展有限公司	联系人	方本

	地址	上海市浦东新区宣桥镇南芦公路 188 弄 178 号	电话	13524809669
28	名称	中粮塔原红花(新疆)有限公司	联系人	王淑萍
	地址	新疆塔城地区额敏(兵地、辽阳)工业园区	电话	0901-6180629
29	名称	中纺粮油连王(大连)工业有限公司	联系人	李福新
	地址	辽宁省大连普兰店市南山街 50 号	电话	18641192268
30	名称	中纺粮油(日照)有限公司	联系人	滕金玲
	地址	日照市海滨五路 157 号	电话	0633-2299663
31	名称	中纺粮油(湛江)工业有限公司	联系人	胡静
	地址	广东省湛江市霞山区湖光路 5 号	电话	15900186837
32	名称	中粮油脂(湛江)有限公司	联系人	黄彩霞
	地址	广东省湛江市霞山区友谊路一号港务局第一作业区内	电话	18927673566
33	名称	中粮油脂(广元)有限公司	联系人	王磊
	地址	四川省广元市昭化区中国食品产业发展重点园区	电话	13808160355
34	名称	中粮油脂(重庆)有限公司	联系人	项红
	地址	重庆市涪陵区龙桥街道龙兴东路 88 号	电话	18983308709
35	名称	中粮油脂(龙口)有限公司	联系人	孙海晏
	地址	山东省烟台市龙口市新港路 39 号	电话	13156943193
36	名称	中粮油脂(成都)有限公司	联系人	王保
	地址	四川省成都市新津区清凉西路 66 号	电话	15215183318

		58 栋		
37	名称	合肥燕庄食用油有限责任公司	联系人	刘振俊
	地址	安徽省合肥市高新区创新大道 2799 号	电话	0551-62628999
38	名称	天津大华油脂股份有限公司	联系人	杨丽娟
	地址	天津市武清开发区兴旺路 8 号	电话	022-29503911
39	名称	上海富味乡油脂食品有限公司	联系人	吴嘉华
	地址	上海市奉贤区奉城镇奉粮路 936 号	电话	13636549186

编制说明

为适应生产和销售实际情况，强化企业内部的生产管理和质量控制，保证产品质量，本企业依据《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国食品安全法》，产品在符合 GB 2716《食品安全国家标准 植物油》、GB 2761《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》、GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》的要求下，结合本企业的生产实际制定本文件。

本文件的结构、技术要素及表述规则遵照了 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求进行编写。该标准中的相对密度、主要脂肪酸组成、透明度、色泽、气味、滋味、水分及挥发物、不溶性杂质、酸价指标是根据本产品的工艺和产品实际特点及实测值确定，同时相对密度、主要脂肪酸组成、透明度、色泽、气味、滋味、水分及挥发物、不溶性杂质、酸价参考 GB/T22327《核桃油》。过氧化值、溶剂残留量按 GB 2716《食品安全国家标准 植物油》的要求制定。

核桃仁油（核桃油）的黄曲霉毒素 B₁ 的限量按 GB 2761《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》的要求制定，并严于 GB 2761 的规定（核桃油黄曲霉毒素 B₁ 要求 $\leq 5 \mu\text{g}/\text{kg}$ ，GB 2761 要求为 $\leq 10 \mu\text{g}/\text{kg}$ ），核桃仁油（核桃油）的总砷、苯并（a）芘、铅的限量按 GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》的要求制定，核桃仁油（核桃油）的苯并（a）芘指标严于 GB 2762 的规定（核桃仁油苯并（a）芘要求 $\leq 8 \mu\text{g}/\text{kg}$ ，GB 2762 要求为 $\leq 10 \mu\text{g}/\text{kg}$ ）。

中粮福临门食品营销有限公司

2024 年 05 月 22 日