

ICS 67.060  
CCS B 22

# 团 体 标 准

T/YFEA 0007-2021

---

## 云南好粮油 核桃油

The Grain & Oil Products of Yunnan – Walnut oil  
(征求意见稿)

2021-XX-XX 发布

2021-XX-XX 实施

---

云南省粮食经济学会 发布

## 前言

本文件按照 GB/T 1.1 的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由云南省粮油科学研究院提出。

本文件由云南省粮食经济学会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

## 云南好粮油 核桃油

### 1 范围

本文件规定了云南好粮油 核桃油的术语和定义、质量与安全要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输的要求。

本文件适用于以云南省区域内生产的核桃 (*Juglans regia Linne*) 或铁核桃 (*Juglans sigillata Dode*) 为原料, 经本省企业加工生产的商品食用核桃油。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 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
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB/T 5009.37-2003 食用植物油卫生标准的分析方法
- 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 5009.257 食品安全国家标准 食品中反式脂肪酸的测定
- GB 5009.265 食品安全国家标准 食品中多环芳烃的测定
- GB/T 5490 粮油检验 一般规则
- GB/T 5524 动植物油脂 扦样
- GB/T 5525 动植物油脂 透明度、气味、滋味鉴定法
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- 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/T 26635 动植物油脂 生育酚和生育三烯酚含量的测定 高效液相色谱法
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB/T 17377 动植物油脂 脂肪酸甲酯的气相色谱分析
- GB/T 22327 核桃油
- LS/T 1218 中国好粮油 生产质量控制规范
- LS/T 3249 中国好粮油 食用植物油
- LS/T 6119 粮油检验 植物油中多酚的测定 分光光度法
- LS/T 6120 粮油检验 植物有角鲨烯的测定 气相色谱法

### 3 术语和定义

除 GB/T 1536、GB/T 3249 规定的术语和定义外, 下列术语和定义适用于本文件。

## 3.1

云南好粮油 核桃油 the grain & oil products of Yunnan – walnut oil

以云南省区域内生产的核桃 (*Juglans regia Linne*) 或铁核桃 (*Juglans sigillata Dode*) 为原料, 经本省企业加工生产的商品食用核桃油。

## 3.2

安全指数 grain safety index

用于综合反映粮食安全情况, 以国家食品安全标准中真菌毒素、污染物和农药残留等限量为基础计算获得。用内梅罗指数 ( $P_N$ ) 表示。

## 4 质量与安全要求

## 4.1 基本组成和主要物理参数

应符合GB/T 22327的相关要求, 其中,  $\omega$ -3脂肪酸、 $\omega$ -6脂肪酸和 $\omega$ -9脂肪酸应符合LS/T 3249的相关规定。

## 4.2 质量要求

质量指标见表1。

表1 质量指标

项 目	质量指标	
	一级	二级
色泽	浅黄色至黄色	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
水分及挥发物/(%)	≤ 0.10	
不溶性杂质/(%)	≤ 0.05	
酸价(KOH)/(mg/g)	1.0	3.0
过氧化值/(g/100g)	0.25	
溶剂残留量/(mg/kg)	不得检出	
注: 检出值小于 10mg/kg 时, 视为未检出。		

## 4.3 声称指标

声称指标见表2。

表2 声称指标

营养伴随物声称指标	危害物声称指标
生育酚及生育三烯酚、甾醇总量及组成、多酚、角鲨烯	反式脂肪酸、多环芳烃

#### 4.4 食品安全指标

4.4.1 应符合 GB 2716 和国家有关规定。

4.4.2 安全指数 ( $P_N$ ) 以 GB 2761、GB 2762、GB 2763 的限量及其实测值为基础计算, 各安全指数要求见表 3, 具体检测项目见附录 A。

表 3 安全指数要求

项目	指数
$P_N$ 真菌毒素 $\leq$	0.7
$P_N$ 污染物 $\leq$	0.7
$P_N$ 农药残留 $\leq$	0.7

#### 4.5 真实性要求

核桃油中不得掺有其他食用油和非食用油。

#### 4.6 生产过程质量控制

按照 LS/T 1218 相关条款执行。

#### 4.7 追溯信息要求

供应方应提供质量追溯信息, 具体要求见附录 B。

### 5 检验方法

5.1 色泽检验: 按 GB/T 5009.37-2003 执行。

5.2 气味、滋味和透明度检验: 按 GB/T 5525 执行。

5.3 水分及挥发物检验: 按 GB 5009.236 执行。

5.4 不溶性杂质检验: 按 GB/T 15688 执行。

5.5 酸价检验: 按 GB 5009.229 执行。

5.6 过氧化值检验: 按 GB 5009.227 执行。

5.7 溶剂残留量检验: 按 GB/T 5009.37 执行。

5.8 生育酚和生育三烯酚检验: 按 GB/T 26635 执行。

5.9 甾醇总量及组成检验: 按 GB/T 25223 执行。

5.10 多酚检验: 按 LS/T 6119 执行。

5.11 角鲨烯检验: 按 LS/T 6120 执行。

5.12 反式脂肪酸检验: 按 GB 5009.257 执行。

5.13 多环芳烃检验: 按 GB 5009.265 执行。

5.14 安全指数检验：按国家标准规定的方法检验真菌毒素、污染物和农药残留含量，按照公式（1）分别计算每种物质的单项安全指标指数：

$$P_i = \frac{\text{实测值}}{\text{标准限量值}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$P_i$ ——每种物质的单项安全指标指数。

根据公式（2）～（4）分别计算真菌毒素、污染物和农药残留的内梅罗指数 $P_N$ ：

$$P_{N\text{真菌毒素}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (2)$$

$$P_{N\text{污染物}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (3)$$

$$P_{N\text{农药残留}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$PI_{\text{均}}$ ——平均单项安全指标指数，为某类安全指标的所有单项安全指标指数的平均值。

$PI_{\text{最大}}$ ——最大单项安全指标指数，为某类安全指标的所有单项安全指标指数的最大值。

## 6 检验规则

### 6.1 一般规则

按GB/T 5490 执行。

### 6.2 扦样、分样

按GB/T 5524 执行。

### 6.3 产品组批

同原料、同工艺、同设备加工的产品为一批。

### 6.4 出厂检验

产品出厂前应逐批进行检验，检验合格后方可出厂。原料、设备和工艺有较大变化可能影响产品质量时，应立即委托第三方进行检验。

### 6.5 判定规则

符合4.1、4.2、4.3和4.4要求，且提供4.7追溯信息的核桃油，判定为“云南好粮油”产品。

## 7 标签标识

7.1 除应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定外，还应注明产品名称、加工工艺、质量等级等信息，标签标识内容示例参见附录 C。

7.2 标注二维码，内容包括 4.1、4.2、4.3 和 4.4 中相应指标的检验结果和 4.7 的追溯信息。

## 8 包装、储存和运输

按GB/T 22327 执行。

附 录 A  
(规范性附录)  
核桃油各安全指数 (P<sub>N</sub>) 的检测项目

表 A.1 核桃油各安全指数 (P<sub>N</sub>) 的检测项目

安全指数	检测项目
P <sub>N</sub> 真菌毒素	黄曲霉毒素 B1
P <sub>N</sub> 污染物	铅、总砷、苯并[a]芘
P <sub>N</sub> 农药残留	倍硫磷、腐霉利、乐果、氯丹、联苯菊酯、多效唑、毒死蜱、甲拌磷

附 录 B  
(资料性附录)  
追溯信息

表 B.1 核桃油追溯信息

信息分类	追溯信息	
油料生产 信息	品种名称	以品种审定名为准。
	产地	某省、市、县或农场。
	收获时间	xx 年 xx 月收获。
	种植面积及区域分布	xx 万亩，分布在某个乡镇或农场
	化肥和农药使用记录	xx 年 xx 月，使用 xx 农药 xx 公斤/亩；xx 年 xx 月使用 xx 肥料 xx 公斤/亩。
	产量/可供交易量	共 xx 吨/可供交易 xx 吨。
	原产地证书	证书编号 xx。
	干燥方式	晾晒或烘干（包括烘干方式）
	储存方式	xx 仓型，储存条件（常温、低温、准低温）。
原料来源	供应商管理：来自三年以上油料供应商的比例	占总量 xx%
生产过程 控制	原油制取时间	xx 年 xx 月
	毛油储存方式	真空密闭罐
	生产工艺	压榨、浸出、水代法、水酶法。
	质量管理(认证体系)	9000 认证。
其他信息	(可填)	反映油料质量的其信息，如：富硒，获得有机、绿色食品认证等。

附 录 C  
(资料性附录)  
标签标识

表 C.1 核桃油标签标识示例

产品名称 (分类名称)		
加工工艺		
质量等级		
.....		
营养成分表		
项目	每 100 克 (g)	营养素参考值%或 NRV%
能量	千焦 (kJ)	%
蛋白质	克 (g)	%
碳水化合物	克 (g)	%
钠	毫克 (mg)	%
.....		