

T/LNSLX

辽宁省粮食行业协会团体标准

T/LNSLX 010—2020

辽宁好粮油 食用植物油

Liaoning Good Grain and Oil - edible vegetable oil

2020 - XX - XX 发布

2020 - XX - XX 实施

辽宁省粮食行业协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1的规定起草。

本文件由辽宁省粮食行业协会提出并归口。

本文件负责起草单位：辽宁省粮食行业协会、大连市检验检测认证技术服务中心。

本文件参与起草单位：大连华正检验有限公司、大连市色谱工程技术研究中心、辽宁省粮食和物资储备局、辽宁省储备粮管理有限公司、辽宁省检验检测认证中心、本溪国家粮油质量监测站、辽宁惠康检测评价技术有限公司、大连市普兰店区粮油检测站、沈阳市粮油检验监测所、富虹集团有限公司、中粮日清（大连）有限公司、九三集团大连大豆科技有限公司、辽阳市宏伟粮库有限责任公司、本溪明山国家粮食储备库、辽宁中储粮粮油质监中心有限公司。

本文件主要起草人：张明先、万小乐、丁耀魁、杨燕、胡文博、程树维、姜俊、李军、徐静、王丰琳、乔丽娜、李杰夫、魏剑英、张宇光、魏颖、万佳星、颜冬晨、周丹、陈桂颖、路峰、杨洋、张恒君、高虹、季洪波、沈娟、高葆存、加国义、张旭、宁兴实、金钢、纪立波。

本文件为首次发布。

辽宁好粮油 食用植物油

1 范围

本标准规定了辽宁好粮油 食用植物油的术语和定义、质量要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输以及追溯信息的要求。

本标准适用于以国产的花生、非转基因大豆为原料，经辽宁省的企业加工生产的供人食用的单品种商品花生油和大豆油。

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 1534 花生油
- GB/T 1535 大豆油
- 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 5009.262 食品安全国家标准 食品中溶剂残留量的测定
- 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 植物油脂 透明度、气味、滋味鉴定法
- GB/T 5531 粮油检验 植物油脂加热试验
- GB/T 5533 粮油检验 植物油脂含皂量的测定
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 15688 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定
- GB/T 20795 植物油脂烟点测定
- 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 生育酚及生育三烯酚含量测定 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 35877 粮油检验 动植物油脂冷冻试验
- LS/T 1218 中国好粮油 生产质量控制规范

3 术语和定义

GB/T 1534、GB/T 1535 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

辽宁好粮油 食用植物油 liaoning good grain and oil-edible vegetable oil

以国产的花生、非转基因大豆为原料，经辽宁省的企业加工生产的供人食用的单品种油品。

3.2

声称指标 stated factor

不参与定等，但需要提供给用户参考的重要指标。

3.3

内梅罗指数 nemerow index

一种兼顾极值或突出最大值的计权型多因子环境质量指数，用 P_N 表示。

3.4

安全指数 grain safety index

用于综合反映粮食质量安全状况的指数，以粮食中某类安全指标的实测值与国家标准限量值为基础计算获得，用内梅罗指数 (P_N) 表示。当实测值均在标准限量以内时， $P_N \leq 1$ ， P_N 值越小，表示安全状况越好。当实测值有 1 项超过标准限量时，不需计算安全指数，直接判定不合格。

4 质量要求

4.1 质量指标

4.1.1 大豆油质量指标除应符合表 1 的规定外，其他质量要求应符合 GB/T 1535 的规定。

表 1 大豆油质量指标

项 目	质 量 指 标		
	一 级	二 级	三 级
色泽	淡黄色至浅黄色	浅黄色至橙黄色	橙黄色至棕红色
透明度 (20℃)	澄清、透明	澄清	允许微浊
气味、滋味	无异味、口感好	无异味，口感良好	具有大豆油固有的气味和滋味， 无异味
水分及挥发物含量/% ≤	0.10	0.15	0.20
不溶性杂质含量/% ≤	0.05	0.05	0.05

表 1 大豆油质量指标 (续)

酸价 (KOH) / (mg/g)	≤	0.50	2.0	3.0
过氧化值 / (mmol/kg)	≤	5.0	6.0	9.0
加热试验 (280℃)		—	无析出物, 油色不得变深	允许微量析出物和油色变深, 但不得变黑
含皂量 / %	≤	—	0.03	
冷冻试验 (0℃ 储藏 5.5h)		澄清、透明	—	
烟点 / °C	≥	190	—	
溶剂残留量 / (mg/kg)		不得检出	≤20	
注: 1. 划有“—”者不做检测。 2. 溶剂残留量检出值小于 10mg/kg 时, 视为未检出。				

4.1.2 花生油质量指标除应符合表2、表3的规定外, 其他质量要求应符合GB/T 1534的规定。

表 2 压榨花生油质量指标

项 目	质量 指 标	
	一级	二级
色泽	淡黄色至橙黄色	橙黄色至棕红色
透明度 (20℃)	澄清、透明	允许微浊
气味、滋味	具有花生油固有的香味和滋味, 无异味	具有花生油固有的气味和滋味, 无异味
水分及挥发物含量 / %	≤ 0.10	0.15
不溶性杂质含量 / %	≤ 0.05	0.05
酸价 (KOH) / (mg/g)	≤ 1.5	3.0
过氧化值 / (mmol/kg)	≤ 6.0	9.0
加热试验 (280℃)	无析出物, 油色不得变深	允许微量析出物和油色变深, 但不得变黑
溶剂残留量 / (mg/kg)	不得检出	

表 3 浸出花生油质量指标

项 目	质量 指 标		
	一级	二级	三级
色泽	淡黄色至黄色	黄色至橙黄色	橙黄色至棕红色
透明度 (20℃)	澄清、透明	澄清	允许微浊
气味、滋味	无异味, 口感好	无异味, 口感良好	具有花生油固有气味和滋味, 无异味
水分及挥发物含量 / %	≤ 0.10	0.15	0.20
不溶性杂质含量 / %	≤ 0.05	0.05	0.05
酸价 (KOH) / (mg/g)	≤ 0.50	2.0	3.0

表3 浸出花生油质量指标 (续)

过氧化值/(mmol/kg)	≤	5.0	7.5	9.0
加热试验(280℃)		—	无析出物,油色不得变深	允许微量析出物和油色变深,但不得变黑
含皂量/(%)	≤	—	0.03	
烟点/℃	≥	190	—	
溶剂残留量/(mg/kg)		不得检出	≤20	
注:1.划有“—”者不做检测。 2.溶剂残留量检出值小于10mg/kg时,视为未检出。				

4.2 声称指标

声称指标见表4。

表4 声称指标

产品名称	营养伴随物声称指标	危害物声称指标
大豆油、花生油	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

4.3 食品安全要求

4.3.1 食品安全指标应符合 GB 2716 的规定。

4.3.2 安全指数(P_N)以 GB 2761、GB 2762、GB 2763 的限量和实测值为基础计算,要求见表5。

表5 安全指数要求

项 目	指 数
P_N 真菌毒素	≤ 0.7
P_N 污染物	≤ 0.7
P_N 农药残留	≤ 0.7

4.4 生产过程质量控制

按 LS/T 1218 执行。

4.5 追溯信息

供应方应提供的追溯信息见附录 A。

5 检验方法

5.1 扦样、分样:按 GB/T 5524 执行。

5.2 色泽检验:按 GB/T 5009.37-2003 执行。

- 5.3 透明度、气味、滋味检验：按 GB/T 5525 执行。
- 5.4 水分及挥发物含量检验：按 GB 5009.236 执行。
- 5.5 不溶性杂质含量检验：按 GB/T 15688 执行。
- 5.6 酸价检验：按 GB 5009.229 执行。
- 5.7 过氧化值检验：按 GB 5009.227 执行。
- 5.8 加热试验：按 GB/T 5531 执行。
- 5.9 含皂量检验：按 GB/T 5533 执行。
- 5.10 冷冻试验：按 GB/T 35877 执行。
- 5.11 烟点检验：按 GB/T 20795 执行。
- 5.12 溶剂残留量检验：按 GB 5009.262 执行。
- 5.13 生育酚及生育三烯酚检验：按 GB/T 26635 执行。
- 5.14 甾醇组成及甾醇总量的检验：按 GB/T 25223 执行。
- 5.15 多酚检验：按 LS/T 6119 执行。
- 5.16 角鲨烯检验：按 LS/T 6120 执行。
- 5.17 反式脂肪酸检验：按 GB 5009.257 执行。
- 5.18 多环芳烃检验：按 GB 5009.265 执行。
- 5.19 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，按照式（1）分别计算每种物质的单项安全指标指数：

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

式中：

PI——每种物质的单项安全指标指数。

根据式（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：

$PI_{均}$ ——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。

$PI_{最大}$ ——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 检验批次

同原料、同工艺、同设备、同班次加工的食用植物油产品为一个批次。

6.3 判定规则

符合4.1、4.2、4.3、4.4要求，提供了4.5质量追溯信息的食用植物油，可判定为辽宁好粮油产品。

7 标签标识

7.1 除应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定外，产品名称按照各种食用植物油产品名称或分类名称标注，标签标识内容示例参见附录 B。

7.2 标注产品二维码，其内容包括 4.1、4.2、4.3、4.4 的相应指标的检验值和 4.5 的质量追溯信息。

8 包装、储存和运输

按GB/T 1534、GB/T 1535 的规定执行。

附 录 A
(规范性)
追溯信息

食用植物油的追溯信息见表 A.1。

A.1 食用植物油追溯信息示例

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。
	化肥和农药使用情况	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（可选填）	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 40%。
生产过程控制	原油制取时间	xx 年 xx 月。
	毛油储存方式	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	（可选填）	反映油料质量的其他信息，如：获得有机、绿色食品认证等。

附 录 B
(资料性)
标签标识

食用植物油标签标识见表B.1。

表B.1 食用植物油标签标识示例

产品名称(分类名称): 花生油		
加工工艺: 压榨		
质量等级: 二级		
.....		
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)	%
声称指标		
—甾醇总量	毫克(mg)	
—维生素E(生育酚及生育三烯酚总量)	毫克(mg)	
—多酚	毫克(mg)	
—角鲨烯	毫克(mg)	
.....		