

T/XMSSAL

厦门市供厦食品安全团体标准

T/XMSSAL 057—2022

供厦食品 大豆油

Food for Xiamen -Soya bean oil

2022 – 11 – 10 发布

2022– 11 – 10 实施

厦门市食品安全工作联合会 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》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由厦门市食品安全工作联合会提出并归口。

本文件起草单位：厦门市产品质量监督检验院、厦门市粮油质量监测站、邦吉洛德斯（厦门）油脂科技有限公司、厦门新盛洲植物油有限公司。

本文件主要起草人：张倩、林伟琦、杨巍威、王志伟、吴亚凉、王丽、黄华双、罗玉萍。

供厦食品 大豆油

1 范围

本文件规定了供厦食品 大豆油的术语和定义、要求及检验方法。
本文件适用于一级成品大豆油。

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 1535 大豆油
- GB 1886.52 食品安全国家标准 食品添加剂 植物油抽提溶剂（又名己烷类溶剂）
- 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 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 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- 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 5009.37-2003 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 5009.191 食品安全国家标准 食品中氯丙醇及其脂肪酸酯含量的测定
- GB 5009.227 食品安全国家标准 食品过氧化值的测定
- 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 5009.265 食品安全国家标准 食品中多环芳烃的测定
- GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- 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 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/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 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
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 20795 植物油脂烟点测定
GB 23200.113 食品安全国家标准植物源性食品中208种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法
GB/T 35877 粮油检验 动植物油脂冷冻试验
NY/T 286 绿色食品 大豆油

3 术语和定义

GB/T 1535界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 原辅料要求

- 4.1.1 大豆：应符合 GB 19641 的要求。
4.1.2 大豆原油：应符合 GB/T 1535 的要求。
4.1.3 其他原辅料应符合相应的国家标准或行业标准的规定。
4.1.4 浸出使用的抽提溶剂应符合 GB 1886.52 的要求。

4.2 特征要求及检验方法

大豆油的基本组成、特性要求及检验方法应符合表 1 的规定，这些组成和参数表示了大豆油的基本特征，当被用于真实性判断时，仅作参考使用。

表 1 大豆油的基本组成、特性要求及检验方法

项目		指标	检验方法	备注
折光指数（n ⁴⁰ ）		1.466～1.470	GB/T 5527	参照台湾地区 CNS 749：2019 《食用大豆油》
碘值(I)/(g/100g)		124～139	GB/T 5532	
皂化值(KOH)/(mg/g)		189～195	GB/T 5534	
不皂化物/%		≤1.5	GB/T 5535.1或 GB/T 5535.2	
相对密度(d ₂₀ ²⁰)		0.919～0.925	GB/T 5526	采用GB/T 1535基本组成要求
脂肪酸组成/%	月桂酸（C12:0）	≤0.1	GB 5009.168	
	豆蔻酸（C14:0）	≤0.2		
	棕榈酸（C16:0）	8.0～13.5		
	棕榈油酸（C16:1）	≤0.2		
	十七烷酸（C17:0）	≤0.1		

表 1 (续)

项目		指标	检验方法	备注
脂肪酸组成/%	十七烷一烯酸（C17:1）	≤0.1	GB 5009.168	采用GB/T 1535基本组成要求
	硬脂酸（C18:0）	2.0～5.4		
	油酸（C18:1）	17.0～30.0		
	亚油酸（C18:2）	48.0～59.0		
	亚麻酸（C18:3）	4.5～11.0		
	花生酸（C20:0）	0.1～0.6		
	花生一烯酸（C20:1）	≤0.5		
	花生二烯酸（C20:2）	≤0.1		
	山嵛酸（C22:0）	≤0.7		
	芥酸（C22:1）	≤0.3		
	木焦油酸（C24:0）	≤0.5		
注：上列指标和数据与CODEX-STAN 210-2009(2015)的指标和数据一致。				

4.3 质量要求及检验方法

一级成品大豆油的质量要求及检验方法应符合表 2 的规定。

表 2 一级成品大豆油质量要求及检验方法

项目	质量指标	检验方法
色泽	淡黄色至浅黄色	GB/T 5009.37-2003
透明度 (20℃)	澄清、透明	GB/T 5525
气味、滋味	无异味，口感好	GB/T 5525
水分及挥发物含量/%	≤ 0.10	GB 5009.236
不溶性杂质含量/%	≤ 0.05	GB/T 15688
酸价 (KOH) / (mg/g)	≤ 0.50	GB 5009.229
过氧化值 / (mmol/kg)	≤ 5.0	GB 5009.227
冷冻试验 (0℃储藏5.5h)	澄清、透明	GB/T 35877
烟点/℃	≥ 190	GB/T 20795
溶剂残留量 / (mg/kg)	不得检出	GB 5009.262
注：采用GB/T 1535中一级成品大豆油质量指标要求。		

4.4 安全要求及检验方法

4.4.1 污染物限量及检验方法

污染物限量及检验方法应符合表 3 的规定。

表 3 污染物限量及检验方法

物质中文名称	物质英文名称	限量要求	检验方法	备注
铅(以Pb计)/(mg/kg)	Lead	≤ 0.08	GB 5009.12或 GB 5009.268	采用GB 2762-2022限量要求
总砷(以As计)/(mg/kg)	Arsenic	≤ 0.08	GB 5009.11或 GB 5009.268	采用NY/T 286 限量要求
总汞(以Hg计)/(mg/kg)	Mercury	≤ 0.05	GB 5009.17或 GB 5009.268	参照台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》
苯并[a]芘/(μg/kg)	Benzo(a)pyrene	≤ 2.0	GB 5009.27	参照台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》，严于GB 2762(限值10)
4种多环芳烃总量(苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、屈)/(μg/kg)	Sum of benzo(a)pyrene、 benz(a)anthracene、 benzo(b)fluoranthene and chrysene	≤ 10.0	GB 5009.265	参照欧盟(EU) No 835/2011《食品中多环芳烃的最高含量》

4.4.2 真菌毒素限量及检验方法

真菌毒素限量及检验方法应符合表 4 的规定。

表 4 真菌毒素限量及检验方法

物质中文名称	物质英文名称	限量要求	检验方法	备注
总黄曲霉毒素 B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂ /(μg/kg)	Aflatoxins total, B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂	≤ 5	GB 5009.22	参照新加坡条例《Agri-Food and Veterinary Services of Singapore》，严于GB 2761(黄曲霉毒素B ₁ 限值10)

4.4.3 农药残留限量及检验方法

农药残留限量及检验方法应符合 GB 2763 的规定，同时应符合表 5 的规定。

表 5 农药残留限量及检验方法

物质中文名称	物质英文名称	限量要求	检验方法	备注
倍硫磷/(mg/kg)	Fenthion	不得检出	GB 23200.113	采用NY/T 286 限量要求
乐果/(mg/kg)	Dimethoate	不得检出	GB 23200.113	采用NY/T 286 限量要求
马拉硫磷/(mg/kg)	Malathion	不得检出	GB 23200.113	采用NY/T 286 限量要求
杀螟硫磷/(mg/kg)	Sumithion	不得检出	GB 23200.113	采用NY/T 286 限量要求
敌敌畏/(mg/kg)	Dichlorphos	不得检出	GB 23200.113	采用NY/T 286 限量要求
联苯菊酯/(mg/kg)	Bifenthrin	≤ 0.3	GB 23200.113	参照香港地区规例-第132CM章
四氟醚唑/(mg/kg)	Tetraconazole	≤ 0.8	GB 23200.113	参照香港地区规例-第132CM章

4.4.4 其他安全指标限量及检验方法

其他安全指标限量及检验方法应符合表 6 的规定。

表 6 其他安全指标限量及检验方法

物质中文名称	物质英文名称	限量要求	检验方法	备注
邻苯二甲酸二正丁酯/ (mg/kg)	DBP	≤0.3	GB 5009.271	参照《市场监管总局关于食品中“塑化剂”污染风险防控的指导意见》
邻苯二甲酸二 (α-乙基己酯) / (mg/kg)	DEHP	≤1.5		
邻苯二甲酸二异壬酯/ (mg/kg)	DINP	≤9.0		
3-氯丙二醇和3-氯丙二醇脂肪酸酯之和 (以3-氯丙二醇计) / (μg/kg)	Sum of 3-monochloropropandiol (3-MCPD) and 3-MCPD fatty acid ester	≤1250	GB 5009.191	参照欧盟(EU) 2010/1322 《食品中特定污染物的最大残留限量》

4.4.5 食品添加剂和营养强化剂使用量及检验方法

4.4.5.1 食品添加剂的品种和使用量应符合 GB 2760 的规定，不得添加任何香精香料和非食用物质，食品添加剂的检验应遵守相应的国家标准和行业标准的规定。

4.4.5.2 食品营养强化剂的品种和使用量应符合 GB 14880 的规定，营养强化剂的检验应遵守相应的国家标准和行业标准的规定。

5 其他

5.1 大豆油中不得添加其他食用油类。

5.2 大豆油的包装应符合 GB/T 17374 的要求，不得使用回收容器。

参 考 文 献

- [1] 台湾地区 CNS 749: 2019 《食用大豆油》
 - [2] 台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》
 - [3] 欧盟 (EU) No 835/2011《食品中多环芳烃的最高含量》
 - [4] 新加坡条例《Agri-Food and Veterinary Services of Singapore》
 - [5] 香港地区规例-第132CM章《食物内除害剂残余规例》
 - [6] 国际食品法典委员会CODEX STANDARD FOR NAMED VEGETABLE OILS [CODEX-STAN 210-2009(2015)]
 - [7] 《市场监管总局关于食品中“塑化剂”污染风险防控的指导意见》
 - [8] 欧盟 (EU) 2010/1322《食品中特定污染物的最大残留限量》
-