

T/XMSSAL

厦门市供厦食品安全团体标准

T/XMSSAL 0023—2025

代替 T/XMSSAL 023 —2022

供厦食品 食用调和油

Food for Xiamen-Edible blended oil

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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。

本文件代替T/XMSSAL 023—2022《供厦食品 食用调和油》。

本文件与T/XMSSAL 023—2022相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 将原 4.4.1 条中“铅的指标要求 ≤ 0.1 mg/kg”修改为“铅的指标要求 ≤ 0.08 mg/kg”；
- 将原 4.4.3 条中“农药残留限量应符合 GB 2763 的规定”修改为“农药残留限量应符合 GB 2763、GB 2763.1 的规定”。

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：厦门市食品药品质量检验研究院、睿科集团（厦门）股份有限公司、厦门市粮油质量监测站、厦门市疾病预防控制中心、佳格食品（厦门）有限公司、厦门新盛洲植物油有限公司。

本文件主要起草人：陈佳璐、骆和东、叶雅真、吴亚凉、洪华荣、迟华忠、罗玉萍。

供厦食品 食用调和油

1 范围

本文件规定了供厦食品 食用调和油的术语和定义、技术要求和检验方法。
本文件适用于食用植物调和油。

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 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 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 2763.1 食品安全国家标准 食品中2,4-滴丁酸钠盐等112种农药最大残留限量**
- 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 5009.32 食品安全国家标准 食品中9种抗氧化剂的测定
- GB 5009.148 食品安全国家标准 植物性食品中游离棉酚的测定
- GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定
- GB 5009.209 食品安全国家标准 食品中玉米赤霉烯酮的测定
- 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 5009.257 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 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 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- 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 19641 食品安全国家标准 食用植物油料

GB 23200.37 食品安全国家标准 食品中烯啶虫胺、呋虫胺等 20 种农药残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法

GB 23200.76 食品安全国家标准 食品中氟苯虫酰胺残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法

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 23200.121 食品安全国家标准 植物源性食品中 331 种农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱-质谱联用法

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 40851 食用调和油

NY/T 751 绿色食品 食用植物油

NY/T 2820 植物性食品中抑食肼、虫酰肼、甲氧虫酰肼、呋喃虫酰肼和环虫酰肼 5 种双酰肼类农药残留量的同时测定 液相色谱-质谱联用法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 食用植物调和油

用两种或两种以上单品种食用植物油为原料调配制成的食用调和油。

[来源：GB/T 40851-2021]

4 技术要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 食用调和油所用油料应符合 GB 19641 的规定。

4.1.2 其他原料应符合相应的食品标准和有关规定。

4.1.3 浸出使用的抽提溶剂应符合 GB 1886.52 的要求及有关规定。

4.2 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检 验 方 法	备 注
色泽	具有该产品应有的色泽	取适量试样置于 50 mL 烧杯，在自然光下观察色泽。将试样倒入 150 mL 烧杯中，水浴加热至 50℃，玻璃棒迅速搅拌，嗅其气味，用温开水漱口后，品其滋味。	采用 GB 2716。
滋味、气味	具有产品应有的气味和滋味，无焦臭、酸败及其他异味		
状态	具有产品应有的状态，无正常视力可见的外来异物		
透明度 (20 °C)	透明	取试样 100 mL 注入比色管中，在 20 °C 下静置 24 h，移至乳白色灯泡前（或在比色管后衬以白纸），观察透明程度。	采用 GB/T 40851

4.3 理化指标

4.3.1 理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

物质中文名称		指标要求	检验方法	备注
水分及挥发物含量/ (%)		≤0.10	GB 5009.236	采用NY/T 751, 严于GB/T 40851 (≤0.15%)。
不溶性杂质含量/ (%)		≤0.05	GB/T 15688	采用GB/T 40851指标要求。
酸价 (KOH) / (mg/g)		≤2.0	GB 5009.229	参考台湾地区TQF-PCS-103《食用油脂检验项目及标准》, 严于GB/T 40851 (≤2.5 mg/g)。
过氧化值/ (g/100g)		≤0.20	GB 5009.227	采用GB/T 40851指标要求。
溶剂残留/ (mg/kg)		不得检出	GB 5009.262	采用NY/T 751指标要求。
游离棉酚 ^a / (mg/kg)		不得检出	GB 5009.148	参考台湾地区TQF-PCS-103《食用油脂检验项目及标准》。
饱和脂肪酸含量/ (%)		≤25.0	GB 5009.168	采用GB/T 40851指标要求
反式脂肪酸/ (%)		≤2.0	GB 5009.257	
比例一致性	脂肪酸含量范围 ≥5%	绝对差值≤3%	GB/T 40851 附录A	
	脂肪酸含量范围 0.5%~5%	绝对差值≤0.6%		
	脂肪酸含量范围 ≤0.5%	—		
^a 仅限于含棉籽油的调和油。				

4.4 食品安全要求

4.4.1 污染物限量

污染物限量应符合表3的规定。

表 3 污染物限量

物质中文名称	物质英文名称	指标要求	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 限量值要求。
总砷 (以 As 计) / (mg/kg)	Total arsenic	≤0.1	GB 5009.11或 GB 5009.268	采用 GB 2762 限量值要求。
总汞 (以 Hg 计) / (mg/kg)	Total mercury	≤0.05	GB 5009.17或 GB 5009.268	参考台湾地区《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 ^a (5.0 ^b)	GB 5009.27	参考欧盟 (EU) No 835/2011《食品中多环芳烃的最高含量》及 NY/T 751 指标要求, 严于 GB 2762 (10μg/kg)。

表 3 (续)

物质中文名称	物质英文名称	指标要求	检验方法	备注
4 种多环芳烃总量 (苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、蒽) / (µg/kg)	Sum of benzo(a)pyrene,benz(a) anthracene, benzo(b)fluoranthene and chrysene	≤10.0	GB 5009.265	参考欧盟 (EU) No 835/2011《食品中多环芳烃的最高含量》。
^a 适用于含浸出油的调和油。 ^b 适用于含压榨油的调和油。				

4.4.2 真菌毒素限量

真菌毒素限量应符合表4的规定。

表 4 真菌毒素限量

物质中文名称	物质英文名称	指标要求 (µg/kg)	检验方法	备注
黄曲霉毒素 B ₁	Aflatoxins B ₁	≤5	GB 5009.22	采用 NY/T 751, 严于 GB 2761 (10 µg/kg)。
玉米赤霉烯酮 ^a	Zearalenone	≤400	GB 5009.209	参考欧盟(EU) 2023/915《食品中污染物限量法规》。
^a 仅限于含玉米油的调和油。				

4.4.3 农药残留限量

农药残留限量应符合GB 2763、GB2763.1的规定，同时符合表5的规定，农药残留的检验应遵守相应国家标准和行业规定的规定。

表 5 农药残留限量

物质中文名称	物质英文名称	指标要求 (mg/kg)	检验方法	备注
甲氧虫酰肼 ^a	Methoxyfenozide	≤0.2	NY/T 2820	参考香港地区《食物内除害剂残余规例》(第 132CM 章), GB 2763 未规定玉米油及花生油限量。
溴氰菊酯 ^a	Deltamethrin	≤2.5	GB23200.121	
炔螨特	Propargite	≤0.5 ^a (0.3 ^b)	GB23200.121	
毒死蜱 ^b	Chlorpyrifos	≤0.2	GB 23200.113	
叶菌唑 ^b	Metconazole	≤0.05	GB23200.37	
啶酰菌胺 ^b	Boscalid	≤0.15	GB 23200.113	
氟苯虫酰胺 ^b	Flubendiamide	≤0.03	GB23200.76	
氟唑菌酰胺 ^b	Fluxapyroxad	≤0.02	GB 23200.121	参考台湾地区《农药残留容许量标准》(附表一), GB 2763 未规定花生油限量。
四氟醚唑	Tetraconazole	≤0.1 ^b (0.8 ^c)	GB 23200.113	参考香港地区《食物内除害剂残余规例》(第 132CM 章), GB 2763 未规定花生油及大豆油限量。
联苯菊酯 ^c	Bifenthrin	≤0.3	GB 23200.113	

表 5 (续)

氯菊酯 ^d	Permethrin	≤1.0	GB 23200.113	参考香港地区《食物内除害剂残余规例》(第 132CM 章), GB 2763 未规定葵花籽油限量。
戊唑醇 ^d	Tebuconazole	≤0.2	GB 23200.113	
咪鲜胺 ^d	Prochloraz	≤1.0	GB23200.121	
注: 当产品中两种以上油类的同一物质限量指标不一致时, 按占比最大的油类限量要求执行, 如占比一致按限量要求更严格的指标执行。				
^a 适用于含有玉米油的调和油。 ^b 适用于含有花生油的调和油。 ^c 适用于含有大豆油的调和油。 ^d 适用于含有葵花籽油的调和油。				

4.4.4 其他安全指标限量

其他安全指标限量应符合表6的规定。

表 6 其他安全指标

物质中文名称	物质英文名称	指标要求	检验方法	备注
邻苯二甲酸二正丁酯 (mg/kg)	DBP	≤0.3	GB 5009.271	参考《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》(国市监食生[2019]214号)。
邻苯二甲酸二(α-乙基乙酯) (mg/kg)	DEHP	≤1.5		
邻苯二甲酸二异壬酯 (mg/kg)	DINP	≤9.0		
辣椒素总量/(μg/kg)	Sum of Capsaicin, Nonivamide and Dihydrocapsaicin	<1.0	BJS 201801	参考市场监管总局《食用油脂中辣椒素的测定》食品补充检验方法的公告(2018年第26号)。

4.4.5 食品添加剂和营养强化剂

4.4.5.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 规定, 不得添加任何香精香料, 不得添加非食用物质, 同时符合表 7 规定。

表 7 食品添加剂使用限量

物质中文名称	物质英文名称	指标要求 (mg/kg)	检验方法	备注
特丁基对苯二酚	TBHQ	≤100	GB 5009.32	采用 NY/T 751, 严于 GB 2760(200 mg/kg)。
丁基羟基茴香醚	BHA	≤150		
二丁基羟基甲苯	BHT	≤50		
注: TBHQ、BHA 和 BHT 中任何两种混合使用的总量≤150 mg/kg。				

4.4.5.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定, 食品营养强化剂的检验应遵守相应国家标准和行业标准的规定。

5 其他

5.1 食用植物调和油产品应以“食用植物调和油”命名。

5.2 食品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的要求，标签标识应注明各种食用植物油的比例。

5.3 食用植物调和油的标签标识可以注明产品中大于 2%脂肪酸组成的名称和含量（占总脂肪酸的质量分数），格式要求应符合 GB/T 40851 的规定。

参 考 文 献

- [1] 香港地区《食物内除害剂残余规例》（第132CM章）
 - [2] 台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》
 - [3] 台湾地区《农药残留容许量标准》（附表一）
 - [4] 台湾地区TQF-PCS-103《食用油脂检验项目及标准》
 - [5] 欧盟(EU)No 835/2011《食品中多环芳烃的最高含量》
 - [6] 欧盟(EU) 2023/915《食品中污染物限量法规》
 - [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》（国市监食生[2019]214号）
 - [8] 市场监管总局《BJS 201801 食用油脂中辣椒素的测定》食品补充检验方法的公告（2018年第26号）
-