

# 团 体 标 准

T/SZS XXXX—2019

供深食品 葡萄籽油

Shenzhen quality food—Grapeseed oil

(征求意见稿)

2019 - XX - XX 发布

2019 - XX - XX 实施

深圳市深圳标准促进会 发布



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。  
本标准由深圳市深圳标准促进会提出并归口。  
本标准主要起草单位：  
本标准主要起草人：  
本标准为首次制定。

T/SZS



# 供深食品 葡萄籽油

## 1 范围

本标准规定了供深食品 葡萄籽油的术语和定义、技术要求和检验方法的要求。  
本标准适用于以葡萄籽为原料加工的供人食用的商品葡萄籽油。

## 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 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 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- 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 5009.13 食品安全国家标准 食品中铜的测定
- GB 5009.16 食品安全国家标准 食品中锡的测定
- GB/T 5009.19 食品中有机氯农药多组分残留量的测定
- GB/T 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定
- 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 5009.90 食品安全国家标准 食品中铁的测定
- GB/T 5009.145 植物性食品中有机磷和氨基甲酸酯类农药多种残留的测定
- GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定
- GB/T 5009.221 粮谷中敌草快残留量的测定
- 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 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- 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/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 15196 食品安全国家标准 食用油脂制品  
GB/T 15687 动植物油脂 试样的制备  
GB/T 15688 动植物油脂 不溶性杂质含量的测定  
GB/T 20770 粮谷中486种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法  
GB/T 22460 动植物油脂 罗维朋色泽的测定  
GB 23200.9 食品安全国家标准 粮谷中475种农药及相关化学品残留量的测定 气相色谱-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/T 25223 动植物油脂 甾醇组成和甾醇总量的测定 气相色谱法  
食物内除害剂残余规例(第132CM章)  
食物内有害物质规例(第132AF章)

### 3 术语和定义

#### 3.1

**葡萄籽油** grapeseed oil

以葡萄籽为原料经加工制成的油脂产品。

#### 3.2

**折光指数** refractive index

光线从空气中射入油脂时，入射角与折射角的正弦之比值。

#### 3.3

**相对密度** relative density

规定温度下的植物油的质量与同体积20℃蒸馏水的质量之比值。

#### 3.4

**碘值** iodine value

在规定条件下与100g油脂发生加成反应所需碘的克数。

#### 3.5

**皂化值** saponification value

皂化1g油脂所需的氢氧化钾毫克数。

#### 3.6

**不皂化物** unsaponifiable matter

油脂中不与碱起作用、溶于醚、不溶于水的物质，包括甾醇、脂溶性维生素和色素等。

3.7

**脂肪酸** fatty acid

脂肪族一元羧酸的总称，通式为R-COOH。

3.8

**水分及挥发物** moisture and volatile matter

油脂在一定温度条件下加热导致其质量损失的物质。

3.9

**不溶性杂质** insoluble impurity

油脂中不溶于石油醚等有机溶剂的物质。

3.10

**酸值** acid value

中和1g油脂中所含游离脂肪酸需要的氢氧化钾毫克数。

3.11

**过氧化值** peroxide value

1kg油脂中过氧化物的毫摩尔数。

3.12

**溶剂残留量** residual solvent content in oil

1kg油脂中残留的浸出溶剂毫克数。

3.13

**含皂量** saponified matter content

经过碱炼后的油脂中皂化物的含量（以油酸钠计）。

3.14

**甾醇** sterol

含羟基的环戊烷骈全氢菲类化合物的总称，以游离状态或同脂肪酸结合成酯的状态存在于生物体内。

## 4 技术要求

#### 4.1 特征要求

##### 4.1.1 葡萄籽油特征要求

葡萄籽油的特征要求应符合表1的规定。

表1 葡萄籽油的特征要求

项目	范围
折光指数 ( $n^{40}$ )	1.467~1.477
相对密度 ( $d_{20}^{20}$ )	0.920~0.926
碘值 (I) / (g/100g)	128~150
皂化值 (以 KOH 计) / (mg/g)	188~194
不皂化物 / (g/kg)	≤20
脂肪酸组成/%	
豆蔻酸 C <sub>14:0</sub>	ND~0.3
棕榈酸 C <sub>15:0</sub>	5.5~11.0
棕榈油酸 C <sub>16:1</sub>	ND~1.2
十七烷酸 C <sub>17:0</sub>	ND~0.2
十七碳一烯酸 C <sub>17:1</sub>	ND~0.1
硬脂酸 C <sub>18:0</sub>	3.0~6.5
油酸 C <sub>18:1</sub>	12.0~28.0
亚油酸 C <sub>18:2</sub>	58.0~78.0
亚麻酸 C <sub>18:3</sub>	ND~1.0
花生酸 C <sub>20:0</sub>	ND~1.0
二十碳一烯酸 C <sub>20:1</sub>	ND~0.3
山嵛酸 C <sub>22:0</sub>	ND~0.5
芥酸 C <sub>22:1</sub>	ND~0.3
木焦油酸 C <sub>24:0</sub>	ND~0.4

注：ND 表示未检出，含量≤0.05%。

##### 4.1.2 总甾醇要求

葡萄籽油的总甾醇含量要求达到2000mg/kg~7000mg/kg。

##### 4.1.3 各种甾醇成分含量要求

葡萄籽油中各种甾醇成分含量（占总甾醇的质量分数）要求应符合表2的规定。

表2 葡萄籽油甾醇成分含量要求

甾醇成分	占总甾醇的质量分数/%
高根二醇	> 2
芸苔甾醇	ND~0.2
菜籽甾醇	7.5~14.0
豆甾醇	7.5~12.0
β-谷甾醇	64.0~70.0
δ-5-燕麦甾醇	1.0~3.5

甾醇成分	占总甾醇的质量分数/%
$\delta$ -7-谷甾醇	0.5~3.5
$\delta$ -7-燕麦甾醇	0.5~1.5
其他	ND~5.1

注：ND 表示未检出，含量 $\leq$ 0.05%。

## 4.2 质量要求

葡萄籽油的质量指标应符合表3的规定。

表3 葡萄籽油的质量指标

项目	质量指标		
	一级	二级	三级
色泽	淡绿色或浅黄绿色		
气味、滋味	气味、口感好	气味、口感良好	具有葡萄籽油固有的气味和滋味，无异味
透明度	澄清、透明		
水分及挥发物/%	$\leq 0.10$		
杂质/%	$\leq 0.05$		
酸值（以 KOH 计）/（mg/g）	$\leq 0.60$	$\leq 1.0$	$\leq 3.0$
过氧化值/（mmol/kg）	$\leq 5.0$	$\leq 6.0$	$\leq 7.5$
含皂量/%	$\leq 0.005$	$\leq 0.005$	$\leq 0.003$
铁/（mg/kg）	$\leq 1.5$		$\leq 5.0$
铜/（mg/kg）	$\leq 0.1$		$\leq 0.4$

注：当油的溶剂残留最检出值小于 10 mg/kg 时，视为未检出。

## 4.3 卫生要求

按GB 2716和国家有关标准、规定执行。

## 4.4 安全要求

### 4.4.1 污染物限量

葡萄籽油的污染物限量应符合表4的规定。

表4 污染物限量

物质名称	限量值 mg/kg	来源
食品安全国家标准要求		
苯并[a]芘（Benzo[a]pyrene）	0.01	GB 2762
铅（Lead）	0.1	GB 2762
锡（Tin）	250	GB 2762
总砷（The totle of Arsenic）	0.1	GB 2762

#### 4.4.2 真菌毒素限量

葡萄籽油的真菌毒素限量应符合表5的规定。

表5 真菌毒素限量

物质名称	限量值 μg/kg	来源
食品安全国家标准要求		
黄曲霉毒素 B1 (Aflatoxin B1)	10	GB 2761
香港规例独有要求		
黄曲霉毒素 (Aflatoxin)	15	第 132AF 章

#### 4.4.3 农药残留限量

葡萄籽油的农药残留限量应符合表6的规定。

表6 农药残留限量

物质名称	限量值 mg/kg	来源
食品安全国家标准要求		
倍硫磷 (Fenthion)	0.01	GB 2763
敌草快 (Diquat)	0.05	GB 2763
氟吡甲禾灵和高效氟吡甲禾灵 (Haloxypop-methyl and haloxypop-P-methyl)	1	GB 2763
乐果 (Dimethoate)	0.05	GB 2763
腐霉利 (Procymidone)	0.5	GB 2763
氯丹 (Chlordane)	0.02	GB 2763
香港规例独有要求		
吡氟甲禾灵 (Haloxypop)	1	第 132CM 章

#### 4.4.4 微生物限量

葡萄籽油的微生物限量应符合表7的规定。

表7 微生物限量

物质名称	限量值	来源
食品安全国家标准要求		
大肠菌群 (Coliforms) / (CFU/g 或 CFU/mL)	n=5, c=2, m=10, M=100	GB 15196
霉菌 (Mold) / (CFU/g 或 CFU/mL)	≤50	GB 15196
注: n 为同一批次产品应采集的样品件数; c 为最大可允许超出 m 值的样品数; m 为致病菌指标可接受水平的限量值; M 为致病菌指标的最高安全限量值。		

#### 4.4.5 食品添加剂使用量

葡萄籽油的食品添加剂使用量应符合表8的规定。

表8 食品添加剂使用限量

物质名称	限量值	来源
食品安全国家标准要求		
丙二醇脂肪酸酯 (propylene glycol esters of fatty acid)	10.0	GB 2760
茶多酚 (又名维多酚) (tea polyphenol(TP))	0.4	GB 2760
茶多酚棕榈酸酯 (Tea Polyphenol Palmitate)	0.6	GB 2760
丁基羟基茴香醚 (BHA) (butylated hydroxyanisole (BHA))	0.2	GB 2760
二丁基羟基甲苯 (BHT) (butylated hydroxytoluene (BHT))	0.2	GB 2760
甘草抗氧化物 (antioxidant of glycyrrhiza)	0.2	GB 2760
聚甘油脂肪酸酯 (polyglycerol esters of fatty acids (polyglycerol fatty acid esters))	10.0	GB 2760
抗坏血酸棕榈酸酯 (ascorbyl palmitate)	0.2	GB 2760
没食子酸丙酯 (PG) (propyl gallate (PG))	0.1	GB 2760
迷迭香提取物 (rosemary extract)	0.7	GB 2760
羟基硬脂精 (又名氧化硬脂精) (oxystearin)	0.5	GB 2760
山梨醇酐单月桂酸酯 (又名司盘 20), 山梨醇酐单棕榈酸酯 (又名司盘 40), 山梨醇酐单硬脂酸酯 (又名司盘 60), 山梨醇酐三硬脂酸酯 (又名司盘 65), 山梨醇酐单油酸酯 (又名司盘 80) (Sorbitan monolaurate, sorbitan monopalmitate, sorbitan monostearate, sorbitan tristearate, sorbitan monooleate)	15.0	GB 2760
特丁基对苯二酚 (TBHQ) (Tertiary butylhydroquinone (TBHQ))	0.2	GB 2760
硬脂酰乳酸钠, 硬脂酰乳酸钙 (Sodium stearoyl lactylate, calcium stearoyl lactylate)	0.3	GB 2760
蔗糖脂肪酸酯 (Sucrose esters of fatty acid)	10.0	GB 2760
植酸 (又名肌醇六磷酸), 植酸钠 (Phytic acid (inositol hexaphosphoric acid), sodium phytate)	0.2	GB 2760
竹叶抗氧化物 (Antioxidant of bamboo leaves)	0.5	GB 2760
维生素 E (dl- $\alpha$ -生育酚, d- $\alpha$ -生育酚, 混合生育酚浓缩物) (Vitamine E (dl- $\alpha$ -tocopherol, d- $\alpha$ -tocopherol, mixed tocopherol concentrate))	按生产需要适量使用	GB 2760
茶黄素 (Theaflavins)	0.4	关于海藻酸钙等食品添加剂新品种的公告
抗坏血酸 (Ascorbic acid)	按生产需要适量使用	关于食品营养强化剂新品种 6S-5-甲基四氢叶酸钙以及氮气等 8 种扩大使用范围的食品添加剂的公告 (2017 年 第 13 号)

## 4.5 真实性要求

葡萄籽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。

## 5 检验方法

5.1 本标准规定的检测方法，如有其他国家标准、行业标准和部文公告，以及经实验室间能力验证的国际标准和标准操作规程，且其检出限和定量限能满足限量值要求时，在检测时可采用。

### 5.2 质量检验

#### 5.2.1 扦样、分样

按GB/T 5524规定的方法执行。

#### 5.2.2 透明度检验

按GB/T 5525规定的检测方法执行。

#### 5.2.3 气味、滋味检验

按GB/T 5525规定的检测方法执行。

#### 5.2.4 色泽检验

按GB/T 5009.37规定的检测方法执行。

#### 5.2.5 相对密度检验

按GB/T 5526规定的检测方法执行。

#### 5.2.6 折光指数检验

按GB/T 5527规定的检测方法执行。

#### 5.2.7 水分及挥发物检验

按GB 5009.236规定的检测方法执行。

#### 5.2.8 不溶性杂质检验

按GB/T 15688规定的检测方法执行。

#### 5.2.9 酸值检验

按GB 5009.229规定的检测方法执行。

#### 5.2.10 碘值检验

按GB/T 5532规定的检测方法执行。

#### 5.2.11 皂化值检验

按GB/T 5534规定的检测方法执行。

#### 5.2.12 不皂化物检验

按GB/T 5535.1、GB/T 5535.2规定的检测方法执行。

#### 5.2.13 过氧化值检验

按GB 5009.227规定的检测方法执行。

#### 5.2.14 溶剂残留量检验

按GB/T 5009.37规定的检测方法执行。

#### 5.2.15 脂肪酸组成检验

按GB 5009.168规定的检测方法执行。

#### 5.2.16 甾醇含量检验

按GB/T 25223规定的检测方法执行。

#### 5.2.17 铜含量检验

按GB 5009.13规定的检测方法执行。

#### 5.2.18 铁含量检验

按GB 5009.90规定的检测方法执行。

### 5.3 污染物检验

#### 5.3.1 苯并[a]芘

按GB 5009.27规定的检测方法执行。

#### 5.3.2 铅

按GB 5009.12或GB 5009.268规定的检测方法执行。

#### 5.3.3 锡

按GB 5009.16或GB 5009.268规定的检测方法执行。

#### 5.3.4 总砷

按GB 5009.11或GB 5009.268规定的检测方法执行。

### 5.4 真菌毒素检验

黄曲霉毒素B1按GB 5009.22规定的检测方法执行。

### 5.5 农药残留检验

按GB/T 5009.145、GB/T 5009.221、GB/T 20770、GB 23200.9、GB/T 5009.20、GB/T 5009.19、GB 23200.113等规定的检验方法执行。

## 5.6 微生物检验

### 5.6.1 大肠菌群

按GB 4789.3规定的检测方法执行。

### 5.6.2 霉菌

按GB 4789.15规定的检测方法执行。

## 5.7 食品添加剂检验

参照相应的食品添加剂国家标准规定的检测方法执行。

TSLS

参 考 文 献

[1] GB/T 22478 葡萄籽油

[2] CODEX-STAN 210-2003 《指定的植物油法典标准》

---

T/SZS