

ICS67.100

CCS X16

团体标准

T/GZHPSPA 00X-20XX

超临界 CO₂ 萃取食用植物油

Edible vegetable oil of supercritical carbon dioxide extraction

征求意见稿

202X-0X-XX 发布

202X-0X-XX 实施

广州市黄埔区食品安全协会 发布

目 次

前言II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 定义和分类..... 2

4 产品分类..... 2

5 技术要求..... 2

5 生产加工卫生要求..... 3

6 试验方法..... 3

7 检验规程..... 4

8 标签、包装、运输和贮存..... 4

前 言

本文件按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求编制。

本文件由广州市黄埔区食品安全协会提出。

本文件由广州市黄埔区食品安全协会秘书处归口。

本文件起草单位：广州市黄埔区食品安全协会、。

承诺实施单位：

本文件主要起草人：

本文件首次发布。

超临界 CO₂ 萃取食用植物油

1 范围

本文件规定了超临界 CO₂ 萃取食用植物油的技术要求、生产加工卫生要求、试验方法、检验规程、标志、标签、包装、运输、贮存等要求。

本文件适用于3.2规定产品。

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/T 191 包装储运图示标志
GB 1886.228 食品安全国家标准 食品添加剂 二氧化碳
GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 2716 食品安全国家标准 植物油
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
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 5009.22 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 5009.148 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 5009.227 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 5009.262 食品安全国家标准 食品中溶剂残留量的测定
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标准通则
GB 8955 食品安全国家标准 食用植物油及其制品生产卫生规范
GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB 19641 食品安全国家标准 食用植物油料
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
《中华人民共和国药典》

3 定义和分类

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

超临界 CO₂ 萃取 supercritical carbon dioxide extraction

采用二氧化碳作为溶剂,通过将二氧化碳在超临界(30-70℃, 10-80MPa)的条件下作用于目标物,将溶解于二氧化碳的物质提取出来的技术,该技术有无溶剂残留、低温减少热变化等优点。

3.2

超临界 CO₂ 萃取食用植物油 edible vegetable oil of supercritical carbon dioxide extraction

以传统油料或小众食用油料中的1种，经原料预处理、超临界CO₂萃取、精制或不精制、过滤、包装等工艺加工而成的食用植物油，包括食用植物原油和食用植物油。

注1:食用植物油可从超临界CO₂萃取的食用植物原油中制得。

3.3

食用植物原油 edible vegetable crude oil

以食用植物油料为原料制取的用于加工食品用途的不直接使用的原料油。

3.4

小众食用油料 small group edible oilseed

除传统油料（大豆、花生、玉米、葵花籽、棉籽、芝麻、山茶籽、米糠、菜籽、亚麻籽、棕榈、椰子等）外的食用油料（如酸枣仁、薏仁、番茄籽、枸杞籽、花椒籽、文冠果油、西瓜籽、南瓜籽、沙棘及其籽等）。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

5.1.1 大豆、花生、玉米、葵花籽、棉籽、芝麻、山茶籽、米糠、菜籽、亚麻籽、棕榈、椰子、番茄籽、枸杞籽、薏仁、花椒籽、文冠果油、西瓜籽、南瓜籽、沙棘及其籽：应符合GB 19641的要求。

5.1.2 酸枣仁：中华人民共和国药典的规定。

5.1.3 二氧化碳应符合GB 1886.228的规定。

5.1.4 其他原料和辅料应符合相应标准和有关规定。

4.2 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	具有产品应有的色泽
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，无正常视力可见外来异物

4.3 理化指标

应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	
	植物原油	食用植物油
酸价（KOH）/（mg/g）	25（米糠油） 10（棕榈（仁）油、玉米油、橄榄油、棉籽油、椰子油） 4（其他）	3
游离棉酚/（mg/kg）	-	200
过氧化值/（g/100g）	0.25	
溶剂残留量/（mg/kg）	不得检出	
铅（以Pb计）/（mg/kg）	0.08	
总砷（以As计）/（mg/kg）	0.1	
苯并[a]芘/（μg/kg）	10	

黄曲霉毒素B ₁ / (μ g/kg)		≤	10
脂 肪 酸 组 成 (占 总 脂 肪 含 量 比)	亚油酸 (C18:2)	≥49% (仅适用于番茄籽油)	
		55-75% (仅适用于枸杞籽油)	
		30-40% (仅适用于沙棘籽油)	
	油酸 (C18:1)	≥17% (仅适用于番茄籽油)	
		15-30% (仅适用于沙棘油)	
		15-28% (仅适用于沙棘籽油)	
	棕榈酸 (C16:0)	15-25% (仅适用于枸杞籽油)	
		≤18% (仅适用于番茄籽油)	
		20-40% (仅适用于沙棘油)	
	棕榈油酸 (C16:1)	22-40% (仅适用于沙棘油)	
	亚麻酸 (C18:3)	23-35% (仅适用于沙棘籽油)	

- 4.4 农药残留
- 应符合GB 2763的规定。
- 4.5 食品添加剂和食品营养强化剂要求
- 4.4.1 食品添加剂的品种和使用量应符合GB 2760的要求。
- 4.4.2 食品营养强化剂的品种和使用量应符合GB 14880的要求。
- 4.6 净含量要求
- 应符合国家市场监督管理总局总局令（2023）第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。
- 5 生产加工卫生要求
- 生产加工过程的卫生要求符合GB 14881和GB 8955的规定。
- 6 试验方法
- 6.1 感官检验
- 取适量试样置于50ml烧杯，在自然光线下用肉眼观察其色泽。将试样倒入150ml烧杯中，水浴加热至50℃，用玻璃棒迅速搅拌，闻其气味，用温开水漱口后，品尝其滋味。
- 6.2 理化指标检验
- 6.2.1 酸价
- 按 GB 5009.229 规定的方法测定。
- 6.2.2 过氧化值
- 按 GB 5009.227规定的方法测定。
- 6.2.3 溶剂残留
- 按GB 5009.26规定的方法测定。
- 6.2.4 铅
- 按GB 5009.12 规定的方法测定。
- 6.2.5 总砷
- 按 GB 5009.11规定的方法测定。
- 6.2.6 苯并[a]芘
- 按 GB 5009.27 规定的方法测定。
- 6.2.7 黄曲霉毒素B₁
- 按GB 5009.22规定的方法测定。

6.2.8 亚油酸、亚麻酸、油酸、棕榈酸、棕榈油酸

按 GB 5009.168规定的方法测定。

6.2.9 游离棉酚

按GB 5009.148规定的方法检测。

6.3 净含量

按 JJF 1070规定进行测定。

7 检验规程

7.1 原辅料入库检验

原辅料必须经企业质检部门按要求进行验收，合格后方可入库使用。

7.2 组批

同一生产日期、同一条生产线生产的同一品种的产品为一批。

7.3 抽样

在成品库内从每批产品随机抽取满足检验和留样需求的样品，用于检验和留样。

7.4 出厂检验

7.4.1 产品出厂前对产品进行检验，检验结果符合本标准要求的产品方可出厂。

7.4.2 感官要求、净含量、酸价、过氧化值为每批出厂必检项目。

7.5 型式检验

7.5.1 型式检验应每半年不少于1次，发生下列情况之一时亦应进行型式检验：

- a. 新产品试制定型鉴定时；
- b. 更换主要设备时；
- c. 停产三个月或以上，重新恢复生产时；
- d. 出厂检验与上次型式检验有较大差异时；
- e. 食品安全监督检验机构提出要求时。

7.5.2 型式检验项目包括标准中4.2、4.3、4.6规定的全部项目。

7.6 判定规则

7.6.1 检验结果全部符合本标准要求，则判定该批产品合格。

7.6.2 检验结果微生物结果不符合本标准要求，则判定该批产品不合格，且不得复检。

7.6.3 检验结果中除微生物外的其他指标不符合本标准要求时，应重新按7.3抽样方案取样复检，复检结果全部符合要求时，做合格评论。如复检仍有指标不符合本标准要求时，则整批产品不合格。

8 标志、标签、包装、运输和贮存

8.1 标志、标签

8.1.1 产品包装运输标志应符合GB/T 191 的规定。

8.1.2 产品标签应符合GB 7718和GB 28050等规定。

8.2 包装

8.2.1 食品直接接触的食品包装材料应符合GB 4806.1及相关标准的规定。

8.2.2 包装应完整，无破损，具有密封性。

8.3 运输和贮存

8.3.1 运输车辆应保持清洁，产品在运输时应保持干燥、洁净，不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装运输，不得曝晒、雨淋、受潮。搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

8.3.2 产品不得与地面直接接触，不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。

参考文献

- 【1】定量包装商品计量监督管理办法（国家市场监督管理总局令第70号）
-

GZHPSPA