

团体标准

T/ISAS 003-2021

沙棘籽油 (Seabuckthorn seed oil)

2021-12-20 发布

2022-01-20 实施

国际沙棘协会 发布

目 次

前 言.....	4
1 范围.....	5
2 规范性引用文件.....	5
3 术语和定义.....	6
4 分类.....	6
5 要求.....	6
6 食品添加剂.....	8
7 检验方法.....	8
8 检验规则.....	9
9 标签标识.....	9
10 包装、运输、贮存.....	9

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准结构和编写》的规则起草。在中华人民共和国水利行业标准SL493-2010《沙棘籽油标准》的基础上，修订为国际沙棘协会的团体标准。

本标准由国际沙棘协会归口。

本标准起草单位：水利部沙棘开发管理中心（水利部水土保持植物开发管理中心）、河北神兴沙棘研究院、高原圣果沙棘制品有限公司、北京宝得瑞健康产业有限公司、内蒙古宇航人高技术产业有限责任公司、黑龙江圣宝泰农业有限公司、吕梁野山坡食品有限责任公司、山西科林生物技术开发有限公司。

本标准主要起草人：土小宁、张滨、高岩、殷丽强、卢顺光、赵东晓、温秀凤、孙晶辉、李晶、赵学明、卢健、许涛、姚玉军、马云成、谭志超、赵胜臣、刘智明、宁聚保。

沙棘籽油

1 范围

本标准规定了沙棘籽油的术语和定义、分类、要求、检验方法及规则、标签标识、包装、运输和贮存。

本标准适用于以沙棘(*Hippophae* L.)籽为原料加工而成的油脂。

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 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 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 B1 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 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法
- GB 5009.82 食品安全国家标准 食品中维生素 A、D、E 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 5009.236 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/T 5524 动植物油脂 扦样
- GB/T 5525 植物油脂 透明度、气味、滋味鉴定方法
- GB/T 5527 动植物油脂 折光指数测定法
- 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 6388 运输包装收发货标志
- 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

3 术语和定义

- 3.1 沙棘籽油 seabuckthorn seed oil
- 以胡颓子科沙棘属 (*Hippophae* L.) 的沙棘籽为原料加工制取的油脂。
- 3.2 压榨沙棘籽油 pressing seabuckthorn seed oil
- 以沙棘籽为原料，用压榨法加工制取的油脂。
- 3.3 浸出沙棘籽油 solvent extraction seabuckthorn seed oil
- 以沙棘籽为原料，用溶剂浸出制取的油脂。
- 3.4 超临界或亚临界萃取的沙棘籽油 supercritical or subcritical extraction seabuckthorn seed oil
- 以沙棘籽为原料，用超临界或亚临界萃取的油脂。

4 分类

沙棘籽油分为压榨沙棘籽油、浸出沙棘籽油和超临界或亚临界萃取的沙棘籽油。

5 要求

5.1 原料要求

沙棘籽应完好无损，无霉变、无杂质。

5.2 特征指标

沙棘籽油基本组成和主要物理参数如表 1

表 1 基本组成和主要物理参数

特 征	指 标
折光指数 n_{D}^{20}	1.4700~1.4800
碘值 (I) (g/100g)	140~180
维生素 E (mg/100g), $\geq$	120
皂化值 (KOH) (mg/100g)	180~210
主要脂肪酸组成/(%)	
棕榈酸 (C16:0)	6.0~11.0
棕榈油酸 (C16:1)	0.3~2.0
硬脂酸 (C18:0)	0.1~3.0
油酸 (C18:1n9)	15.0~25.0

亚油酸(C18:2n6)	30.0~40.0
亚麻酸(C18:3n3)	23.0~31.0

5.3 质量指标

5.3.1 感官指标

感官指标应符合表 2 的规定。

表 2 感官指标

指标名称	指 标		
	压榨沙棘籽油	浸出和亚临界萃取沙棘籽油	超临界萃取沙棘籽油
透明度	澄清液体		
气味及滋味	具有沙棘籽油固有的气味、滋味，无异味		
色泽	黄色至棕褐色	棕色至棕褐色	橙黄色至橙红色

5.3.2 理化指标

理化指标应符合表 3 的规定。

表 3 理化指标

指 标 名 称	指 标		
酸值(KOH)/(mg/g) ≤	一级	二级	三级
	3	8	15
过氧化值/(g/100g) ≤	0.25		
水分及挥发物/(%) ≤	0.20		
不溶性杂质/(%) ≤	0.15		

5.4 污染物

污染物应符合表 4 的规定。

表 4 污染物指标

指 标 名 称	指 标		
	压榨沙棘籽油	浸出和亚临界萃取沙棘籽油	超临界萃取沙棘籽油
溶剂残留量/(mg/kg)	不得检出	≤20	不得检出
总砷(以 As 计)/(mg/kg) ≤	0.1		

铅（以 Pb 计）/ (mg/kg)	≤	0.1
黄曲霉毒素 B ₁ / (μg/kg)	≤	10.0
苯并(a)芘/ ((μg/kg)	≤	10.0
农药残留		按 GB 2763 的规定执行

5.5 净含量

净含量应符合国家质量监督检验检疫总局第 75 号令的规定。

6 食品添加剂

不得添加任何食品添加剂。

7 检验方法

7.1 折光指数

按 GB/T 5527 规定的方法测定。

7.2 碘值

按 GB/T 5532 规定的方法测定。

7.3 维生素 E

按 GB 5009.82 规定的方法测定。

7.4 脂肪酸组成

按 GB 5009.168 规定的方法测定。

7.5 外观

按 GB/T 5525 规定的方法鉴定。

7.6 气味及滋味

按 GB/T 5525 规定的方法鉴定。

7.7 色泽

按 GB 5009.37 规定的方法鉴定。

7.8 水分及挥发物

按 GB 5009.236 规定的方法测定。

7.9 不溶性杂质

按 GB/T15688 规定的方法测定。

7.10 酸值

按 GB 5009.229 规定的方法测定。

7.11 过氧化值

按 GB 5009.227 规定的方法测定。

7.12 皂化值

按 GB/T 5534 规定的方法测定。

7.13 总砷

按 GB 5009.11 规定的方法测定。

7.14 铅

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

7.15 黄曲霉毒素 B₁

按 GB 5009.22 规定的方法测定。

7.16 溶剂残留量

按 GB 5009.262 规定的方法测定。

7.17 苯并(a)芘

按 GB 5009.27 规定的方法测定。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验两种。

8.2 组批与抽样

每批原料所生产的产品为一检验批，抽样方法按照 GB/T 5524 规定的要求执行。

8.3 出厂检验

8.3.1 产品出厂前应逐批检验，检验合格后，方可出厂。

8.3.2 出厂检验项目：压榨沙棘籽油和超临界 CO₂ 或亚临界萃取的沙棘籽油应检验表 1、表 2、表 3 全项；溶剂浸出的沙棘籽油应检验表 1、表 2、表 3 全项和表 4 溶剂残留量。

8.4 型式检验

型式检验项目应包括本标准 5.1、5.2、5.3、5.4 规定的全部指标进行检验，正常生产时，每年进行一次检验。有下列情形之一，应进行型式检验：

- a) 产品定型鉴定时；
- b) 原料、工艺、设备有较大变动时；
- c) 停产半年以上恢复生产时；
- d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

8.5 判定规则

型式检验项目全部符合本标准规定时，该批产品判为合格。

出厂检验项目有一项不合格时，即判定该批产品为不合格。

9 标签标识

标签标识应符合 GB 7718、GB 28050 的规定外，应注明加工方法。

10 包装、运输、贮存

10.1 包装

包装材料应符合 GB/T 191、GB/T 17374 及国家食品卫生的有关规定和要求，应采用避光材质密封

包装，并附有产品合格证。

10.2 运输

产品在运输过程中不能与危险品混运。运输时必须有遮盖物，避免日晒、雨淋、污染和标签脱落，防止受热及撞击。

10.3 贮存

产品应保存在阴凉、干燥、通风良好的避光处或低温条件下，避免受潮。不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀等物品同库储存。