

ICS 65.020.20

B 05

# 团体标准

T/ISA006-2022

## 沙棘果粉 (Seabuckthorn fruit powder)

2022-11-20 发布

2022-12-20 实施

国际沙棘协会 发布

# 目 次

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

# 前言

本标准按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第一部分：标准结构和编写》的规则起草。

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）、高原圣果沙棘制品有限公司、宝得瑞（湖北）健康产业有限公司、新疆吉萃元农业科技有限公司、河北神兴沙棘研究院、澜湄水资源合作中心、黑龙江圣宝泰农业有限公司、内蒙古宇航人高技术产业有限责任公司、青海高原珍果沙棘资源开发有限公司、阿勒泰太阳石健康产业发展有限公司、青海康普生物科技股份有限公司。

本标准主要起草人：土小宁、张滨、高岩、张文聪、卢顺光、梁月、尚静石、温秀凤、田向荣、王丹、郝钊、卢健、崔焱、万方云、陶桐生、王红飞、赵胜臣、张志刚、宫铁军、邓泽强、郝倩、孙允武等。

本标准为首次起草。

# 沙棘果粉

## 1 范围

本标准规定了沙棘果粉的术语和定义、技术要求、生产加工工艺流程、质量要求、检验方法及规则、标签标识、包装、贮存和运输。

本标准适用于以沙棘(*Hippophae L.*)果(冻果、干果、鲜果)、果汁(浆)为原料加工而成的沙棘果粉。

## 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本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有修改单)适用于本文件。

- 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 食品中真菌毒素的限量
- 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 食品中农药残留最大限量
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- 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 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- 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/T4789.21 食品卫生微生物学检验 冷冻饮品、饮料检验
- GB 4789.26 食品安全国家标准 食品微生物学检验 商业无菌检验
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中总脂肪的测定
- 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 5009.83 食品安全国家标准 食品中胡萝卜素的测定
- GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定

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 5749 生活饮用水卫生标准  
GB7101 食品安全国家标准 饮料  
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则  
GB/T 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定  
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则  
GB/Z21922 食品营养成分基本术语  
GB/T 191 包装储运图示标志  
GB/T 29602 固体饮料  
国家质量监督检验检疫总局第 75 号令（2005） 定量包装商品计量监督管理办法  
中华人民共和国药典一部（沙棘总黄酮的测定）

### 3 术语和定义

#### 3.1 沙棘全果粉 seabuckthorn fruit powder

以沙棘全果为原料，加工制成粉末状制品。

#### 3.2 沙棘果汁粉 seabuckthorn juice powder

以沙棘果汁为原料，添加或不添加食品原料，加工制成粉末状制品。

### 4 分类

沙棘果粉分为沙棘全果粉、沙棘果汁粉。

### 5 要求

#### 5.1 原料要求

沙棘果完好无损，无腐烂、无杂质。

#### 5.2 生产用水

应符合 GB 5749 的规定。

#### 5.3 工艺流程

##### 5.3.1 沙棘全果粉

沙棘全果粉工艺流程

工艺一：全果干燥

原料(沙棘冻果或鲜果)→清洗→干燥(真空干燥、冷冻干燥)→粉碎→灭菌→检

验 → 包装 → 成品

## 工艺二：打浆干燥

原料（沙棘鲜果）→ 清洗 → 磨浆细化（粉碎）→ 干燥（真空干燥、冷冻干燥）→ 灭菌 → 检验 → 包装 → 成品

### 5.3.2 沙棘果汁粉

原料（沙棘冻果或鲜果）→ 清洗 → 打浆（压榨）→ 分离 → 干燥（真空干燥、冷冻干燥、喷雾干燥）→ 灭菌 → 检验 → 包装 → 成品

## 5.4 特征指标

沙棘果粉特征指标应符合表 1 的规定。

表 1 特征指标

特 征	指 标	
	沙棘全果粉	沙棘果汁粉
总黄酮（以芦丁计）（g/100g） $\geq$	0.3	0.1
维生素 C（mg/100g） $\geq$	（大果）150；（小果）400	200
$\beta$ -胡萝卜素（ $\mu\text{g}/100\text{g}$ ） $\geq$	2000	800
棕榈油酸(C16:1) (%)（限全果粉） $\geq$	4	

## 5.5 质量指标

### 5.5.1 感官指标

沙棘果粉感官指标应符合表 2 的规定。

表 2 感官指标

指标名称	指 标	
	沙棘全果粉	沙棘果汁粉
外 观	棕红色、棕黄色的粉末	棕黄色的粉末
气味及滋味	具有沙棘果固有的气味、滋味，无异味，无外来杂质	
色泽	棕红色、棕黄色	棕黄色

### 5.5.2 理化指标

沙棘果粉理化指标应符合表 3、表 4 的规定。

**表 3 理化指标**

指标名称		指 标	
		沙棘全果粉	沙棘果汁粉
蛋白质(g/100g)	≥	5	2
总脂肪(g/100g)	≥	15	0.6
总碳水化合物	≥	50	40
总酸(以苹果酸计)(g/kg)	≥	80	50
酸价(KOH mg/g)	≤	3.0	
过氧化值(mmol/kg)	≤	10	

**表 4 水分和灰分**

指标名称		指 标	
		沙棘全果粉	沙棘果汁粉
水分(g/100g)	≤	4	7
灰分(g/100g)	≤	2	2

### 5.5.3 污染物限量

沙棘果粉污染物限量应符合表 5 的规定。

5.5.3.1 污染物限量应符合 GB 2762 的规定。

5.5.3.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定。

**表 5 污染物限量**

指标名称		指 标
总砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤	0.5
铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤	1.0

### 5.5.4 微生物限量

沙棘果粉微生物限量应符合表 6 的规定。

5.5.4.1 致病菌限量应符合 GB7101 的规定。

5.5.4.2 经商业无菌生产的产品应符合商业无菌的要求,按 GB 4789.26 规定的方法检验。

5.5.4.3 非经商业无菌生产的产品,其微生物限量还应符合表 6 的规定。

5.5.4.4 a 样品采集及处理应符合 GB 4789.1 和 GB/T4789.21 规定。

表 6 微生物限量

项 目	指 标			
	采样方案 <sup>a</sup> 及限量			
	n	c	m	M
菌落总数 (CFU/g) ≤	5	2	1000	5×10 <sup>4</sup>
大肠菌群 (CFU/g) ≤	5	2	10	100
霉菌 (CFU/g) ≤	50			
致病菌 (沙门氏菌、金黄色葡萄球菌)	不得检出			

### 5.5.5 净含量

净含量应符合国家质量监督检验检疫总局[2005]第 75 号令的规定。

## 6 食品添加剂

如果添加食品添加剂，按 GB 2760 执行。

## 7 检验方法

### 7.1 特征指标

#### 7.1.1 总黄酮（以芦丁计）

按中华人民共和国药典一部 沙棘项规定的方法测定。

#### 7.1.2 维生素 C

按 GB 5009.86 规定的方法测定。

#### 7.1.3 β-胡萝卜素

按 GB 5009.83 规定的方法测定。

#### 7.1.4 棕榈油酸

按 GB 5009.168 规定的方法测定。

### 7.2 质量指标

#### 7.2.1 蛋白质

按 GB 5009.5 规定的方法测定。

#### 7.2.2 总脂肪

按 GB 5009.6 规定的方法测定。

### **7.2.3 总酸**

按 GB/T 12456 规定的方法测定。

### **7.2.4 总碳水化合物**

按 GB/Z 21922 规定的方法测定。

### **7.2.5 酸价**

按 GB 5009.229 规定的方法测定。

### **7.2.6 过氧化值**

按 GB 5009.227 规定的方法测定。

### **7.2.7 水分**

按 GB 5009.3 规定的方法测定。

### **7.2.8 灰分**

按 GB 5009.4 规定的方法测定。

## **7.3 污染物限量**

### **7.3.1 总砷**

按 GB 5009.11 规定的方法测定。

### **7.3.2 铅**

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

### **7.3.3 农药残留**

按 GB 2763 规定的方法测定。

## **7.4 微生物指标**

### **7.4.1 菌落总数**

按 GB 4789.2 规定的方法检验。

### **7.4.2 大肠菌群**

按 GB 4789.3 规定的方法检验。

### **7.4.3 霉菌**

按 GB 4789.15 规定的方法检验。

### **7.4.4 致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌）**

#### **7.4.4.1 沙门氏菌**

按 GB 4789.4 规定的方法检验。

#### 7.4.4.2 金黄色葡萄球菌

按 GB 4789.10 规定的方法检验。

### 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 29602 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 按表 1、表 2、表 4、表 6 进行检测。

#### 8.4 型式检验

型式检验项目应包括本标准第 5 章规定的全部指标，正常生产时，每年进行一次检验。有下列情形之一者应进行型式检验：

- a) 产品定型鉴定时；
- b) 正常生产条件下每年进行一次；
- c) 原料、工艺、设备有较大变动时；
- d) 停产半年以上恢复生产时；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

#### 8.5 判定规则

出厂检验、型式检验中有一项检测结果不符合本标准要求时，则判定为不合格。检测结果全部符合本标准规定时，该批产品判为合格。

### 9 标签标识

产品标志及标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 及相关规定。

### 10 包装、运输、贮存

#### 10.1 包装

包装材料应符合 GB/T 191 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、易腐蚀的物品同库储存。

---

全国团体标准信息平台