

ICS

备案号：44030047S-2021  
备案日期：2021年02月08日  
备案有效期：伍年



Q/GESZ

# 广东省食品安全企业标准

Q/GESZ 0002 S—2021

## 植物肉素食制品

2021—01—05 发布

2021—02—01 实施

瀚坤食品(深圳)有限公司 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定编写。

本标准由瀚坤食品（深圳）有限公司提出。

本标准主要起草人：Jack Ma(马杰坤)、裴哲优。

本标准首次发布日期：2010年11月28日；第四次修订日期2021年01月05日。

# 植物肉素食制品

## 1 范围

本标准规定植物蛋白素食制品的产品分类、技术要求、生产加工过程的卫生要求、检验方法、检验规则及标签、标志、包装、贮存、运输。

本标准适用于以植物蛋白为主要配料（添加大豆蛋白、豌豆蛋白、蚕豆蛋白、小麦蛋白、玉米蛋白、大米蛋白、燕麦蛋白、花生蛋白和马铃薯蛋白中的一种或多种），添加植物油、魔芋粉、变性淀粉（添加羟丙基二淀粉磷酸酯、乙酰化二淀粉磷酸酯中一种或二种）、淀粉（添加食用马铃薯淀粉、食用玉米淀粉、食用豌豆淀粉、木薯淀粉中一种或多种）、水、酪蛋白酸钠、甲基纤维素、麦芽糊精、食用葡萄糖、多香果、牛蒡根、谷物米（添加大米、红米、黑米、糙米中一种或多种）、酸菜、番茄、胡萝卜、食用菌、豆腐皮、甜玉米粒、豌豆、酱油、椰干、海苔、食用盐、白砂糖、咖喱粉、黑胡椒、白胡椒、味精、呈味核苷酸二钠、色素（添加天然胡萝卜素、高粱红、甜菜红或柑橘黄中一种或多种）中一种或多种为辅料，并添加香辛料和食用香精，经过配料、斩拌、成型、油炸、蒸煮、脱模、烟熏、冷冻（或灭菌）工艺制成的植物肉素食制品。

## 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，凡是不注日期的应用文件，其最新版本（包括所有修订单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 317 白砂糖

GB 1886.32 食品安全国家标准 食品添加剂 高粱红

GB 1886.111 食品安全国家标准 食品添加剂 甜菜红

GB 1886.171 食品安全国家标准 食品添加剂 5-呈味核苷酸二钠(又名呈味核苷酸二钠)

GB 1886.212 食品安全国家标准 食品添加剂 酪蛋白酸钠（又名酪朊酸钠）

GB 1886.256 食品安全国家标准 食品添加剂 甲基纤维素

GB 2712 食品安全国家标准 豆制品

GB 2716 食品安全国家标准 植物油

GB 2717 食品安全国家标准 酱油

GB 2720 食品安全国家标准 味精

GB 2721 食品安全国家标准 食用盐

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 4789.1 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 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB/T 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/T 5009.27 食品安全国家标准 食品中苯并 (a) 芘的测定  
GB 5009.183 植物蛋白饮料中脲酶的定性测定  
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  
GB/T 6388 运输包装收发货标志  
GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱  
GB 7096 食品安全国家标准 食用菌及制品  
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则  
GB/T 7900 白胡椒  
GB 7901 黑胡椒  
GB/T 8884 食用马铃薯淀粉  
GB/T 8885 食用玉米淀粉  
GB 9683 复合食品包装袋卫生标准  
GB/T 10460 豌豆  
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范  
GB/T 15691 香辛料调味品同用技术条件  
GB 17762 耐热玻璃器具的安全与卫生要求  
GB/T 18104 魔芋精粉  
GB 20371 食品安全国家标准 食品加工用植物蛋白  
GB/T 20880 食用葡萄糖  
GB/T 22266 咖喱粉  
GB/T 23596 海苔  
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则  
GB/T 29343 木薯淀粉  
GB 29931 食品安全国家标准 食品添加剂 羟丙基二淀粉磷酸酯  
GB 29932 食品安全国家标准 食品添加剂 乙酰化双淀粉己二酸酯  
GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精  
GB/T 30380 多香果  
GB 31624 食品安全国家标准 食品添加剂 天然胡萝卜素  
GB/T 38572 食用豌豆淀粉  
DBS22/025 食品安全地方标准 酸菜  
DB22/T 1806 速冻甜玉米粒  
JJF 1070 定量包装商品净含量计算检验规则  
NY/T 419 绿色食品 稻米  
NY/T 493 胡萝卜  
NY/T 494 魔芋粉：  
NY/T 655 绿色食品 茄果类蔬菜  
NY/T 786 食用椰干  
NY/T 1052 绿色食品 豆制品  
NY/T 2985 绿色食品 低聚糖  
SB/T 10379 速冻调制食品  
SB/T 10453 膨化豆制品

国家质量监督检验检疫总局令第75号《定量包装商品计量监督管理办法》

国家卫生计生委关于牛蒡作为普通食品管理有关问题的批复(国卫食品函〔2013〕83号《食品添加剂手册(第4版)》

### 3 产品分类

冷冻制作的产品为非即食产品, 灭菌制作的产品为即食产品。

#### 3.1 油炸类植物蛋白素食制品:

以植物蛋白为主要配料(添加大豆蛋白、豌豆蛋白、蚕豆蛋白、小麦蛋白、玉米蛋白、大米蛋白、燕麦蛋白、花生蛋白和马铃薯蛋白中的一种或多种), 添加植物油、魔芋粉、变性淀粉(添加羟丙基二淀粉磷酸酯、乙酰化二淀粉磷酸酯中一种或二种)、水、淀粉(添加食用马铃薯淀粉、食用玉米淀粉、食用豌豆淀粉、木薯淀粉中一种或多种)、食用菌、椰干、味精、酪蛋白酸钠、甲基纤维素、麦芽糊精、食用葡萄糖、多香果、谷物米(添加大米、红米、黑米、糙米中一种或多种)、食用盐、白砂糖、黑胡椒、白胡椒、牛蒡根、海苔、酱油、呈味核苷酸二钠中一种或多种为辅料, 并添加香辛料和食用香精, 经过配料、斩拌、成型、油炸、蒸煮、冷冻(或灭菌)工艺制成的油炸类植物肉素食制品。

#### 3.2 烟熏类植物蛋白素食制品:

以植物蛋白为主要配料(添加大豆蛋白、豌豆蛋白、蚕豆蛋白、小麦蛋白、玉米蛋白、大米蛋白、燕麦蛋白、花生蛋白和马铃薯蛋白中的一种或多种), 添加植物油、食用盐、白胡椒粉、水、味精、白砂糖为辅料, 并添加食用香辛料和食用香精, 经过配料、斩拌、成型、蒸煮、脱模、烟熏、冷冻(或灭菌)工艺制成的烟熏类植物肉素食制品。

#### 3.3 蒸煮类植物蛋白素食制品:

以植物蛋白为主要配料(添加大豆蛋白、豌豆蛋白、蚕豆蛋白、小麦蛋白、玉米蛋白、大米蛋白、燕麦蛋白、花生蛋白和马铃薯蛋白中的一种或多种), 添加植物油、魔芋粉、变性淀粉(添加羟丙基二淀粉磷酸酯、乙酰化二淀粉磷酸酯中一种或二种)、淀粉(食用马铃薯淀粉、食用玉米淀粉、食用豌豆淀粉、木薯淀粉中一种或多种)、水、酪蛋白酸钠、甲基纤维素、麦芽糊精、食用葡萄糖、多香果、谷物米(添加大米、红米、黑米、糙米中一种或多种)、酸菜、番茄、胡萝卜、食用菌、豆腐皮、甜玉米粒、豌豆、酱油、椰干、海苔、食用盐、白砂糖、咖喱粉、黑胡椒、白胡椒、味精、呈味核苷酸二钠、色素(添加天然胡萝卜素、高粱红、甜菜红或柑橘黄中一种或多种)中一种或多种为辅料, 并添加香辛料和食用香精, 经过配料、斩拌、成型、蒸煮、脱模、冷冻(或灭菌)工艺制成的蒸煮类植物肉素食制品。

### 4 技术要求

#### 4.1 原辅料要求

4.1.1 白砂糖 应符合GB/T 317规定。

4.1.2 植物油 应符合GB 2716规定。

4.1.3 酱油 应符合GB 2717规定。

4.1.4 味精 应符合GB 2720规定。

4.1.5 食用盐 应符合GB 2721规定。

4.1.6 水 应符合GB 5749规定。

4.1.7 食用菌 应符合GB 7096规定。

4.1.8 白胡椒 应符合GB/T 7900规定。

4.1.9 黑胡椒 应符合GB 7901规定。

- 4.1.10 天然胡萝卜素 应符合GB 31624规定。
- 4.1.11 高粱红 应符合GB 1886.32规定。
- 4.1.12 甜菜红 应符合GB 1886.111规定。
- 4.1.13 甲基纤维素 应符合GB 1886.256规定。
- 4.1.14 食用马铃薯淀粉 应符合GB/T 8884规定。
- 4.1.15 食用玉米淀粉 应符合GB 8885规定。
- 4.1.16 香辛调味品 应符合GB 15691规定。
- 4.1.17 豌豆 应符合GB 10460规定。
- 4.1.18 大豆蛋白、豌豆蛋白、蚕豆蛋白、小麦蛋白、玉米蛋白、大米蛋白、燕麦蛋白、花生蛋白和马铃薯蛋白应符合 GB/T 20371 规定（或膨化豆制品 应符合 SB/T 10453 规定）。
- 4.1.19 食用葡萄糖 应符合GB/T 20880规定。
- 4.1.20 咖喱粉 应符合GB/T 22266规定。
- 4.1.21 海苔 应符合GB/T 23596规定。
- 4.1.22 木薯淀粉 应符合GB/T 29343规定
- 4.1.23 羟丙基二淀粉磷酸酯 应符合GB 29931规定。
- 4.1.24 乙酰化双淀粉己二酸酯 应符合GB 29932规定。
- 4.1.25 食用香精 应符合GB 30616规定。
- 4.1.26 多香果 应符合GB/T 30380规定。
- 4.1.27 食用豌豆淀粉 应符合GB/T 38572规定。
- 4.1.28 牛蒡根应符合符合卫计委{卫法监发（2002）51号}公告和GB 2761、GB 2762、GB 2763 规定。
- 4.1.29 酸菜 应符合DB22/025规定。
- 4.1.30 甜玉米粒 应符合DB22/T 1806规定。
- 4.1.31 谷物米（大米、红米、黑米、糙米）应符合 NY/T 419规定。
- 4.1.32 豆腐皮 应符合NY/T 1052和GB 2712规定。
- 4.1.33 胡萝卜 应符合NY/T 493规定。
- 4.1.34 魔芋粉 应符合NY/T 494或 GB/T 18104规定。
- 4.1.35 番茄 应符合 NY/T 655规定。
- 4.1.36 椰干 应符合 NY/T 786规定。
- 4.1.37 麦芽糊精 应符合 NY/T 2985规定。
- 4.1.38 呈味核苷酸二钠 应符合GB 1886.171规定。
- 4.1.39 酪蛋白酸钠 应符合GB 1886.212规定。
- 4.1.40 柑橘黄 应符合《食品添加剂手册(第4版)》中（95页）“柑桔黄”质量标准规定。
- 4.1.41 所使用原辅料应符合GB 2760、 2761、GB 2762和GB 2763规定。

## 4.2 感官要求

感官要求应符合表 1 规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
组织、形态	符合该产品应由的组织形态要求。形态良好，无变形，无松散，无残缺、破损、渗漏及表层脱落。裹面制品裹浆均匀，无涂层缺陷。	在自然光下目测其形态、组织。
色 泽	具有该产品应有的色泽。色泽良好，不欠色，不变色。	在自然光下目测色泽。
滋味、气味	具有该产品特有的滋、气味，无异味	品尝、嗅觉

杂 质	无肉眼可见外来杂质	在自然光下目测检查
-----	-----------	-----------

#### 4.3 理化指标

理化指标应符合表 2 规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标			
	油炸类	烟熏类	蒸煮类	
品温* (产品中心温度)	≤	-18℃	-18℃	-18℃
铅 (以 Pb 计) mg/kg	≤	0.4	0.4	0.4
黄曲霉毒素 B1 μg/kg	≤	5	5	5
脲 酶		阴 性		
苯并 (a) 芘* μg/kg	≤	/	5	/
酸价 (以脂肪计) mg/g	≤	3	/	/
过氧化值 (以脂肪计) g/100g	≤	0.25	/	/

注：冷冻产品检测中心-18℃

#### 4.4 微生物指标

微生物指标应符合表 3 的规定

表 3 微生物指标

项目	采样方案*及限量 (若非指定, 均以 CFU/g 表示)			
	n	c	m	M
菌落总数	5	1	10000	100000
大肠菌群	5	1	10	100
金黄色葡萄球菌	5	1	100	1000
沙门氏菌	5	0	0/25g	-

\*样品的采样及处理按 GB4789.1 执行

#### 4.5 食品添加剂要求

4.5.1 食品添加剂质量应符合相关标准及有关规定。

4.5.2 食品添加剂使用品种及使用量应符合 GB 2760 及表 4 的规定。

表 4 食品添加剂

使 用 品 种	使 用 量
天然胡萝卜素	按照生产需要适量使用
高粱红	
甜菜红	
柑橘黄	
酪蛋白酸钠	
甲基纤维素	
食用香精	
呈味核苷酸二钠	

乙酰化双淀粉己二酸酯	
羟丙基二淀粉磷酸酯	

#### 4.6 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局令（2005）第 75 号的规定。

#### 5 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程的卫生要求符合 GB 14881 的规定。

#### 6 试验方法

##### 6.1 感官检验

6.1.1 形态、组织和色泽：在自然光下目测其形态、组织和色泽，应符合 4.2 要求。

6.1.2 滋味、气味：品尝、嗅觉，应符合 4.2 要求。

6.1.3 杂质：在自然光下目测检查，应符合 4.2 要求。

##### 6.2 产品净含量检验

按照 JJF 1070 规定进行测定

##### 6.3 理化检验

6.3.1 品温测定：按照 SB/T 10379 规定测定

6.3.2 铅按 GB 5009.12 规定测定。

6.3.3 脲酶按 GB 5009.183 规定测定。

6.3.4 黄曲霉毒素 B1 按 GB/T 5009.22 规定测定。

6.3.5 苯并（a）芘按 GB/T 5009.27 规定测定。

6.3.6 酸价按 GB/T 5009.37 规定测定。

6.3.7 过氧化值按 GB/T 5009.37 规定测定。

##### 6.4 微生物检验

6.4.1 菌落总数按 GB 4789.2 规定测定。

6.4.2 大肠菌群按 GB 4789.3 平板计数法规定测定。

6.4.3 沙门氏菌按 GB 4789.4 规定测定。

6.4.4 金黄色葡萄球菌按 GB 4789.10 平板计数法规定测定。

#### 7 检验规则

##### 7.1 原辅料入库检验

原料入库前应由公司质量检验部门按原料质量标准验收，合格后方可入库使用。

##### 7.2 出厂检验

7.2.1 每批产品出厂前，必须由质量检验部门按标准规定进行检验，检验合格后方可出厂销售。

7.2.2 感官、包装完好状况、产品净含量、品温（冷藏类）、酸价（油炸类）、过氧化值（油炸类）、菌落总数、大肠菌群为产品出厂必检项目。

##### 7.3 型式检验

7.3.1 正常生产每半年进行一次，有下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 新产品投产前；
- b) 停产三个月以上，恢复生产时；
- c) 出厂检验的结果与上次型式检验的结果有较大差异时；
- d) 食品安全监督部门提出要求时。

### 7.3.2 型式检验项目

按本标准表1、表2、表3、表4和7.1所规定的内容。

### 7.4 组批

同一批原料、同一生产线、同一班次生产的同一生产日期、同一规格的产品为一批。

### 7.5 抽样规则

每批抽样数独立包装应不少于10个（不含净含量抽样），样品量总数不少于3kg，检样一式二份，供检验和复检备用。

### 7.6 判定规则

#### 7.6.1 出厂检验判定

- a) 出厂检验项目全部符合标准要求，判该批产品为合格品；
- b) 出厂检验项目如有一项（微生物检验除外）不符合标准要求，可加倍抽样复检，以复检结果为准。复检后仍不符合标准要求，判该批产品为不合格品；
- c) 微生物指标检验有一项不符合标准要求，判该批产品为不合格品。

#### 7.6.2 型式检验判定

- a) 型式检验项目全部符合标准要求，判该批产品为合格品；
- b) 型式检验项目如有三项以下（微生物检验除外）不符合标准要求，可加倍抽样复检，以复检结果为准。复检后仍有一项不符合标准要求，判该批产品为不合格品；
- c) 微生物检验有一项不符合标准要求，判该批产品为不合格品，并且不得复检。

## 8 标签、标志、包装、运输、贮存

### 8.1 标签、标志

8.1.1 产品销售标志按GB 7718、GB 28050规定执行；

8.1.2 运输包装标志按GB/T 6388规定执行，外箱还另须标注“-18℃以下贮存”字样。

### 8.2 包装

8.2.1 包装材料应符合GB 9683、GB 4806.7、GB 17762食品卫生标准要求，应能保证植物肉素食制品产品质量。

8.2.2 产品经速冻后必须在规定的低温环境中快速包装，快速进库贮存。

8.2.3 销售包装必须完整、严密、封口牢固，不易散包。没有包装的植物肉素食制品不得销售，严禁拆包零售。

8.2.4 外箱应符合GB/T 6543，有足够的应付堆桩支撑强度，有防止产品受到正常挤压不变形的功能，装箱结实，封箱牢固，不变形。

### 8.3 运输

#### 8.3.1 冷藏保存产品（未灭菌的产品）

8.3.1.1 运输产品的厢体必须保持-18℃或更低的温度。厢体在装载前必须预冷到-10℃或更低的温度。并装有能在运输中记录产品温度的仪表；

8.3.2.1.2 产品从冷藏库运出后，运输途中允许温升到-15℃，但交货后应尽快降至-18℃。

8.3.1.2 产品装卸或进出冷藏库要迅速。

8.3.2.1.4 采用冷藏车运输时，应设有车厢外面能直接观察的温度记录仪，经常检查厢内温度。

8.3.1.3 产品运送到销售点时，最高温度不得高于-12℃。销售点无降温设备时，应尽快出售。

#### 8.3.2 常温保存产品（已灭菌产品）

已灭菌的植物肉素食制品在运输过程中，要使用专用食品运送车辆，可常温运输。应严防暴晒和雨淋，装卸时要轻拿、轻放，严防和有害有毒物质混合运输。

### 8.4 贮存

#### 8.4.1 冷藏保存产品（未灭菌产品）

- 8.4.1.1 冷藏库的室内温度应保持在-18℃或更低（视不同的产品而异），温度波动要求控制在 2℃以内。
- 8.4.1.2 冷藏库的室内湿度要定时核查、记录。最好采用自动温度记录仪。
- 8.4.1.3 冷藏库的室内空气流动速度应以使库内得到均匀的温度为宜。
- 8.4.1.4 冷藏库内产品的堆码不应阻碍空气循环。产品与冷藏库墙、顶棚和地面的间隔不小于 10cm。
- 8.4.1.5 冷藏库内贮存的产品应实行先进先出制。

8.4.2 常温保存产品（已灭菌产品）

- 8.4.2.1 已灭菌产品可贮存在干燥、通风、阴凉的常温仓库内，应隔离热源和有害介质。堆存时，离地面 15cm 以上、离墙 15cm 以上，堆码高度不超过 15 箱，每垛间隔至少在 20cm 以上。
- 8.4.2.2 库存产品应实行先进先出原则。

8.5 保质期

8.5.1 冷冻保存的（未灭菌的产品）：

-18℃贮存条件、原包装完好的情况下，各包装产品保质期自生产之日起为 12 个月；

8.5.2 常温保存（已灭菌的产品）：

灭菌产品在原包装完好的情况下，常温下各包装产品保质期自生产之日起为 12 个月。

---