

团 体 标 准

T/CHCXXX—202X

植物低聚肽

Plant oligopeptides

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国保健协会 发布

## 前 言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国保健协会食物营养与安全专业委员会提出。

本文件由中国保健协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 植物低聚肽

## 1 范围

本文件规定了植物低聚肽的术语和定义、要求、生产加工过程卫生要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于火麻仁低聚肽、藜麦低聚肽、燕麦低聚肽、核桃低聚肽、亚麻籽低聚肽、花生低聚肽、豌豆低聚肽等植物低聚肽产品。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T191 包装储运图示标志
- GB 1886.174 食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂
- 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 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 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 5009.3 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 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 20371 食品安全国家标准 食品加工用植物蛋白
- GB/T 23527 蛋白酶制剂
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
- QB/T 5298—2018 小麦低聚肽粉
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 国家质量监督检验检疫总局令（2005）第75号《定量包装商品计量监督管理办法》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**植物低聚肽** plant oligopeptides

以食用植物蛋白为原料，用酶解法生产的，以相对分子质量小于1000u的低聚肽为主要成分的粉末状或颗粒状产品。

## 4 要求

### 4.1 原辅料要求

#### 4.1.1 原料要求

火麻仁蛋白、藜麦蛋白、燕麦蛋白、核桃蛋白、亚麻籽蛋白、花生蛋白、豌豆蛋白应符合 GB 20371 的规定。

#### 4.1.2 辅料要求

4.1.2.1 所用蛋白酶的品种应符合 GB 2760 的规定，同时应符合 GB/T 23527 和 GB 1886.174 的规定。

4.1.2.2 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

4.1.2.3 其他辅料应符合相应食品安全国家标准的规定。

### 4.2 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官要求

项目	要求	检验方法
形态	粉末状或颗粒状，无结块	取适量样品置于洁净、干燥的白瓷盘中，在自然光下，观察产品色泽、形态、有无杂质，嗅其气味，用温开水漱口后，尝其滋味。
色泽	具有产品应有的色泽	
滋味、气味	具有产品特有的滋味和气味，无异味	
杂质	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
蛋白质（以干基计）/（g/100g） $\geq$	75.0
低聚肽（以干基计）/（g/100g） $\geq$	50.0
相对分子质量小于1000u的蛋白质水解物所占比例/% $\geq$	85.0
水分/（g/100g） $\leq$	7.0
灰分/（g/100g） $\leq$	8.0

### 4.4 污染物限量和真菌毒素限量

4.4.1 污染物限量应符合 GB2762 的要求。其中花生低聚肽应符合 GB2762 中对花生的规定，火麻仁低聚肽、藜麦低聚肽、燕麦低聚肽应符合 GB2762 中对谷物及其制品的规定；豌豆低聚肽应符合 GB2762 中对蔬菜制品的规定；核桃低聚肽、亚麻籽低聚肽应符合 GB2762 中对坚果与籽类的规定。

4.4.2 真菌毒素限量应符合 GB2761 的要求。其中花生低聚肽应符合 GB2761 中对花生的规定，火麻仁低聚肽、藜麦低聚肽、燕麦低聚肽应符合 GB2761 中对谷物及其制品的规定；豌豆低聚肽应符合 GB2761 中对蔬菜制品的规定；核桃低聚肽、亚麻籽低聚肽应符合 GB2761 中对坚果与籽类的规定。

### 4.5 微生物限量

4.5.1 致病菌限量应符合 GB 29921 中粮食制品类的规定。

4.5.2 微生物限量还应符合表 3 的规定。

表3 微生物限量

项目	采样方案 <sup>a</sup> 及限量			
	n	c	m	M
菌落总数/(CFU/g)	5	2	$3 \times 10^4$	$10^5$
大肠菌群/(CFU/g)	5	1	10	$10^2$
霉菌/(CFU/g) ≤	25			
酵母/(CFU/g) ≤	25			

<sup>a</sup>样品的采样及处理按GB 4789.1执行。

#### 4.6 净含量

应符合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》的规定。

#### 5 生产加工过程卫生要求

应符合GB 14881的规定。

#### 6 检验方法

##### 6.1 理化指标

##### 6.1.1 蛋白质（以干基计）

按GB 5009.5规定的方法进行检验，结果以干基计。

##### 6.1.2 低聚肽（以干基计）

按QB/T 5298—2018中附录A规定的方法进行检验。

##### 6.1.3 相对分子质量小于 1000u 的蛋白质水解物所占比例

按QB/T 5298—2018中附录B规定的方法进行检验。

##### 6.1.4 水分

按GB 5009.3规定的方法进行检验。

##### 6.1.5 灰分

按GB 5009.4规定的方法进行检验。

##### 6.2 污染物限量

按GB 2762规定的方法进行检验。

##### 6.3 真菌毒素限量

按GB 2761规定的方法进行检验。

##### 6.4 微生物限量

##### 6.4.1 致病菌

按照GB 29921规定的方法进行检验。

##### 6.4.2 菌落总数

按GB 4789.2规定的方法进行检验。

##### 6.4.3 大肠菌群

按GB 4789.3规定的方法进行检验。

#### 6.4.4 霉菌、酵母

按GB 4789.15规定的方法进行检验。

#### 6.5 净含量

按JJF 1070规定的方法进行检验。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验分类

##### 7.1.1 出厂检验

出厂检验项目为感官、蛋白质、低聚肽、灰分、水分、菌落总数、大肠菌群；每批产品须经生产企业检验部门按本文件规定的方法检验合格，出具合格证后方可出厂。

##### 7.1.2 型式检验

型式检验项目为本文件技术要求中规定的全部项目。正常生产时，型式检验每年进行一次，发生下列情况之一的亦应进行：

- a) 主要原辅料、关键工艺、设备有较大变化时；
- b) 更换设备或长期停产后，恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- d) 国家有关行政管理部门提出进行型式检验要求时；
- e) 新产品试制鉴定时。

#### 7.2 组批与抽样

##### 7.2.1 组批

由同一班次、同一生产线生产的同一品种产品为一批。

##### 7.2.2 抽样方法和数量

从每批产品中随机抽取不少于5个最小包装单位样品，然后，用取样工具伸入每袋的3/4处，所取试样不应少于100g。将选取的试样混匀，装入洁净、干燥带磨口玻璃瓶中，瓶上粘贴标签，注明生产班组、产品名称、批号及取样日期和地点。

#### 7.3 判定规则

7.3.1 检验项目全部符合本文件要求时，则判定为合格品。

7.3.2 微生物指标有任1项指标不符合本文件要求时，则判定该批次产品为不合格，不得复检。

7.3.3 除微生物以外，其他项目超过3项不符合本文件要求时，则判定该批次产品为不合格，并不得复检。当不超过3项不符合本文件要求时，可在原批次产品中加倍抽样复检一次，判定以复检结果为准，若复检项目全部符合本文件要求时，判该批次产品为合格；若仍有1项或1项以上指标不符合本文件要求时，则判定该批次产品为不合格。

### 8 标志、包装、运输和贮存

#### 8.1 标志

产品标签应符合GB 7718和GB 28050的规定；产品标签上应标示低聚肽含量；包装储运图示标志应符合GB/T 191规定。

#### 8.2 包装

产品内包装材料应清洁、卫生，无毒、无害、无异味，符合国家食品安全标准和相关规定的要求；内、外包装均应紧密、完整、清洁、牢固、不破裂、不变形。

### 8.3 运输

产品运输工具应清洁、卫生、干燥、无污染物。产品运输过程中，应遮盖，防雨防晒。严禁与有毒、有害、或影响产品质量的物品混装运输。搬运过程中应轻拿轻放，严禁摔撞、挤压。

### 8.4 贮存

产品应贮存在清洁、干燥、通风、无鼠虫害、无污染的库房内，仓库内应有防尘、防蝇、防鼠等设施，堆放应有垫板，离地 10cm 以上，离墙 30cm 以上，不应与有毒、有害或影响产品质量的物品同仓库存放。

---