

ICS 67.230

CCS X 10



# 团 标 准

T/CEATEC XXX—2025

## 植物基代餐食品 总则

General rules for plant-based meal replacement foods

2025-X-XX 发布

2025-X-XX 实施

中国欧洲经济技术合作协会 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 .....       | 1  |
| 4 分类与命名 .....       | 2  |
| 4.1 分类 .....        | 2  |
| 4.2 命名 .....        | 2  |
| 5 技术要求 .....        | 3  |
| 5.1 原料要求 .....      | 3  |
| 5.2 感官要求 .....      | 3  |
| 5.3 营养成分要求 .....    | 3  |
| 5.4 污染物限量 .....     | 3  |
| 5.5 微生物指标 .....     | 3  |
| 5.6 净含量 .....       | 4  |
| 6 试验方法 .....        | 4  |
| 6.1 原料试验 .....      | 4  |
| 6.2 感官试验 .....      | 4  |
| 6.3 营养成分试验 .....    | 4  |
| 6.4 污染物限量试验 .....   | 5  |
| 6.5 微生物指标试验 .....   | 5  |
| 6.6 净含量试验 .....     | 5  |
| 7 检验规则 .....        | 5  |
| 7.1 出厂检验 .....      | 5  |
| 7.2 型式检验 .....      | 5  |
| 7.3 合格判定 .....      | 6  |
| 8 标志、包装、运输和贮存 ..... | 6  |
| 8.1 标志 .....        | 6  |
| 8.2 包装 .....        | 6  |
| 8.3 运输 .....        | 6  |
| 8.4 贮存 .....        | 6  |

## 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。

本文件由中国欧洲经济技术合作协会提出并归口。

本文件主要起草单位：。

本文件主要起草人：。

本文件为首次编制。

# 植物基代餐食品 总则

## 1 范围

本文件规定了植物基代餐食品的分类与命名、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以植物来源原料为主要原料，经加工、调配制成，可部分或全部替代一餐，能为人体提供能量和必需营养素的预包装食品，包括固体形态、半固体形态和液体形态的植物基代餐食品。

## 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/T 191 包装储运图示标志
- 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 4789.2 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 4789.5 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验
- 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 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 食品中脂肪的测定
- GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定
- 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 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB/T 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定
- GB 5009.88 食品安全国家标准 食品中膳食纤维的测定
- GB 5009.91 食品安全国家标准 食品中钾、钠的测定
- GB/T 5009.104 植物性食品中氨基甲酸酯类农药残留量的测定
- GB/T 5009.146 植物性食品中有机氯和拟除虫菊酯类农药多种残留量的测定
- GB/T 6378.1 计量抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的对单一质量特性和单个AQL的逐批检验的一次抽样方案
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 10220 感官分析 方法学 总论
- GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **植物基代餐食品 plant-based meal replacement foods**

以植物原料（包括藻类和真菌类）或其制品为蛋白质、脂肪、碳水化合物等主要营养成分的来源，添加或不添加其他配料，经一定工艺制成的，可替代部分或全部正餐，满足人体营养需求和饱腹感的食品。

### 3.2

#### **全营养植物基代餐食品 Fully nutritious plant-based meal replacement foods**

含有多种营养素，能够满足人体每日所需的能量及各种营养素需求，可完全替代正餐的植物基代餐食品。

### 3.3

#### **部分营养植物基代餐食品 some nutritious plant-based meal replacement foods**

含有部分人体所需的营养素，可部分替代正餐，补充人体特定营养需求的植物基代餐食品。

## 4 分类与命名

### 4.1 分类

#### 4.1.1 按产品形态分类

按产品形态分为以下三类，具体特征及指标要求见表1。

表1 产品形态分类

| 产品类型  | 常见产品形式       | 核心特征                                     |
|-------|--------------|--|
| 固体产品  | 代餐粉、代餐饼干、代餐棒 | 水分含量低（≤8%），保质期较长，需冲调（代餐粉）或可直接食用（饼干、棒）    |
| 半固体产品 | 代餐糊、代餐泥      | 质地均匀细腻，水分含量中等（10%~20%），可直接食用，部分需冷藏       |
| 液体产品  | 代餐奶昔、代餐饮料    | 均匀液体（允许少量原料颗粒沉淀），水分含量高（≥70%），可直接饮用，保质期较短 |

#### 4.1.2 按营养功能分类

按营养功能分类见表2。

表2 营养功能分类

| 类别       | 能量范围<br>(kcal/份) | 核心营养素要求   |
|----------|------------------|---|
| 全营养代餐食品  | 300~600          | 蛋白质≥15g/份，脂肪≤20g/份，碳水化合物含量不低于40g/份，必需氨基酸种类齐全，并应含有膳食纤维、维生素和矿物质等微量营养素 |
| 部分营养代餐食品 | 150~300          | 至少含3种必需营养素（如蛋白质、膳食纤维、维生素）   |

### 4.2 命名

植物基代餐食品的命名应遵循以下原则：

- a) 名称应清晰反映产品的“植物基”属性和“代餐”功能；
- b) 不得使用误导性名称，如“减肥代餐”“瘦身代餐”（需符合减肥功能食品相关标准方可标注）；
- c) 若添加特定营养强化剂，可在名称中体现，如“高钙奇亚籽代餐粉”“维生素D强化燕麦代餐糊”，但应符合GB 14880的相关规定；
- d) 若为全营养型，可在名称中标注“全营养”字样；若为部分营养型，应标注其营养特点，如“高蛋白型”“低脂型”；
- e) 进口产品的中文名称应与外文名称含义一致，且符合本文件命名规则。

## 5 技术要求

### 5.1 原料要求

植物原料应符合相应的食品安全标准和有关规定，应新鲜、无霉变、无异味、无病虫害，其农药残留应符合GB 2763的规定。常见植物原料示例见表3。

表3 常见植物原料表

| 植物原料类别 | 示例                        |
|--------|---------------------------|
| 谷物类    | 燕麦、糙米、全麦、藜麦等              |
| 豆类     | 大豆、黑豆、红豆、绿豆等              |
| 坚果与籽类  | 杏仁、核桃、奇亚籽、南瓜籽等            |
| 蔬菜类    | 菠菜、西兰花、胡萝卜、羽衣甘蓝等（可使用脱水蔬菜） |
| 水果类    | 苹果、香蕉、蓝莓、草莓等（可使用脱水水果或水果粉） |
| 藻类     | 螺旋藻、小球藻、海带等               |
| 真菌类    | 香菇、木耳、猴头菇等（可使用干制或提取物）     |

### 5.2 感官要求

感官要求应符合表4的规定。

表4 感官要求

| 项目 | 固体类         | 液体类               | 半固体类             |
|----|-------------|-------------------|------------------|
| 色泽 | 均匀无褐变       | 透亮无沉淀（摇匀后）        | 无分层、色泽均一         |
| 气味 | 无焦糊味、油脂酸败味  | 无腥味、发酵异味          | 无酸败味             |
| 质地 | 粉末流动性良好，无结块 | 黏度≤500mPa·s (20℃) | 细腻无颗粒感（粒径≤50 μm） |

### 5.3 营养成分要求

#### 5.3.1 基本营养成分

植物基代餐食品的基本营养成分应符合表5的规定。

表5 基本营养成分要求

| 营养成分  | 全营养型（每份）    | 部分营养型（每份）   |
|-------|-------------|-------------|
| 能量    | 300~600kcal | 150~300kcal |
| 蛋白质   | ≥15g        | ≥8g         |
| 脂肪    | ≤20g        | ≤15g        |
| 碳水化合物 | ≥40g        | ≥20g        |
| 膳食纤维  | ≥5g         | ≥3g         |
| 钠     | ≤600mg      | ≤400mg      |

#### 5.3.2 维生素与矿物质

若产品声称含有维生素或矿物质，其含量应符合GB 14880的规定，并在标签中明确标注实际含量及占营养素参考值（NRV）的百分比。

### 5.4 污染物限量

污染物限量应符合GB 2762的规定，具体指标见表6。

表6 污染物限量要求

| 污染物项目   | 限量 (mg/kg) |
|---------|------------|
| 铅 (Pb)  | ≤0.5       |
| 镉 (Cd)  | ≤0.1       |
| 总砷 (As) | ≤0.5       |
| 总汞 (Hg) | ≤0.1       |

### 5.5 微生物指标

微生物指标应符合表7的规定。

表7 微生物指标

| 项目      | 要求   |             |
|---------|------|-------------|
| 菌落总数    | 固态类  | ≤1000CFU/g  |
|         | 半固态类 | ≤10000CFU/g |
|         | 液态类  | ≤10000CFU/g |
| 大肠菌群    | 固态类  | 不应检出        |
|         | 半固态类 | ≤3MPN/100g  |
|         | 液态类  | ≤3MPN/100g  |
| 霉菌和酵母   | 固态类  | ≤500CFU/g   |
|         | 半固态类 | ≤1000CFU/g  |
|         | 液态类  | ≤1000CFU/g  |
| 沙门氏菌    | 固态类  | 0/25g       |
|         | 半固态类 | 0/25g       |
|         | 液态类  | 0/25g       |
| 金黄色葡萄球菌 | 固态类  | 不应检出        |
|         | 半固态类 | 不应检出        |
|         | 液态类  | 不应检出        |
| 志贺氏菌    | 固态类  | 0/25g       |
|         | 半固态类 | 0/25g       |
|         | 液态类  | 0/25g       |

## 5.6 净含量

应符合国家市场监督管理总局[2023]第70号令《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

## 6 试验方法

### 6.1 原料试验

#### 6.1.1 原料感官试验

应按GB/T 10220执行。

#### 6.1.2 农药残留试验

常见农药残留检验方法如下：

a) 有机磷类农药：按GB/T 5009. 20执行；

b) 拟除虫菊酯类农药：按GB/T 5009. 146执行；

c) 氨基甲酸酯类农药：按GB/T 5009. 104执行；

d) 判定：若检验结果中所有农药残留量符合GB 2763规定的限量，判定农药残留合格；若有任一农药残留量超标，判定该批原料农药残留不合格。

### 6.2 感官试验

应按GB/T 10220执行，由至少5名经过培训的感官评价员在自然光或标准光源下进行评价。

### 6.3 营养成分试验

营养成分试验应按照表8执行。

表8 营养成分试验

| 营养成分 | 检测方法 |
|------|------|
|------|------|

| 营养成分  | 检测方法        |
|-------|-------------|
| 能量    | GB 5009. 6  |
| 蛋白质   | GB 5009. 5  |
| 脂肪    | GB 5009. 6  |
| 碳水化合物 | GB 5009. 8  |
| 膳食纤维  | GB 5009. 88 |
| 钠     | GB 5009. 91 |

#### 6.4 污染物限量试验

污染物限量试验应按照表9执行。

表9 污染物限量试验

| 污染物项目   | 检测方法        |
|---------|-------------|
| 铅 (Pb)  | GB 5009. 12 |
| 镉 (Cd)  | GB 5009. 15 |
| 总砷 (As) | GB 5009. 11 |
| 总汞 (Hg) | GB 5009. 17 |

#### 6.5 微生物指标试验

微生物指标试验应按照表10执行。

表10 微生物指标试验

| 项目      | 检测方法        |
|---------|-------------|
| 菌落总数    | GB 4789. 2  |
| 大肠菌群    | GB 4789. 3  |
| 霉菌和酵母   | GB 4789. 15 |
| 沙门氏菌    | GB 4789. 4  |
| 金黄色葡萄球菌 | GB 4789. 10 |
| 志贺氏菌    | GB 4789. 5  |

#### 6.6 净含量试验

按JJF 1070执行。

### 7 检验规则

#### 7.1 出厂检验

##### 7.1.1 检验项目

出厂检验的项目应为感官要求。

##### 7.1.2 检验报告

所有检验记录和报告应妥善存档，每次检验结束后应出具完整的检验报告，并包括下列内容：

- a) 基本信息：产品名称、产品批次编号、检验日期、检验机构和参与人员等；
- b) 检验目的与检验依据；
- c) 检验环境与检验设备清单等；
- d) 检验方法与检验过程；
- e) 检验数据：详细列出各项目的检测数据；
- f) 检验结论：判断该批次产品是否合格。

#### 7.2 型式检验

##### 7.2.1 检验项目

型式检验项目包括本文件中所有的技术要求。

### 7.2.2 检验时机

有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品试制定型；
- b) 原料、工艺有重大改变可能影响产品质量时；
- c) 正常生产每12个月一次；
- d) 停产6个月以上恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有显著差异时。

## 7.3 合格判定

### 7.3.1 出厂检验合格判定

出厂检验时，若检验结果全部符合本文件规定的技木要求，判定该批产品为出厂合格品；如有任一项目不符合技术要求，则判定该批产品出厂不合格，不得出厂销售。

### 7.3.2 型式检验合格判定

型式检验时，若检验结果全部符合本文件规定的技木要求，判定该批产品型式合格；若有任一项目不符合要求，则判定该批产品型式不合格，应暂停该产品的生产及出厂，直至整改合格。

### 7.3.3 不合格与复检规定

当检验结果中有一项不符合技术要求时，可在原样品留样有效期内或重新抽样条件下，依据下列规定进行复检：

- a) 复检申请：生产企业可在收到检验结果后7个工作日内，向检验机构提出复检申请；
- b) 复检项目：仅对不合格项目进行复检；
- c) 复检抽样：抽样规则应符合GB/T 6378.1的要求；
- d) 复检结果判定：若复检结果符合技术要求，则判定该项目复检合格，该批产品按合格处理；若复检结果仍不符合要求，则判定该项目不合格，该批产品终判为不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

植物基代餐食品的标志应满足下列要求：

- a) 产品标签应符合GB 7718的通用要求；
- b) 所有标志应符合GB/T 191的相关规定。

### 8.2 包装

植物基代餐食品的包装应满足下列要求：

- a) 固体产品用食品级复合膜（厚度 $\geq 0.08\text{mm}$ ），半固体产品、液体产品用玻璃罐或复合铝箔袋；
- b) 外部采用符合GB/T 6543要求的瓦楞纸箱，内部用泡沫或瓦楞纸分隔防震；
- c) 每箱附产品合格证；
- d) 若采用非专业包装（如采购的通用包装材料），应确保包装完整、无破损，能有效保护产品不受污染、不发生泄漏或变质，且符合食品安全相关要求。

### 8.3 运输

植物基代餐食品的运输应满足下列要求：

- a) 运输工具：应清洁、卫生、无异味，有防雨、防晒、防震设施；
- b) 运输过程：避免挤压、碰撞、暴晒、雨淋，不得与有毒有害、有异味物品混运；
- c) 运输温度：常温制品运输温度 $\leq 35^\circ\text{C}$ ；需冷藏保持的冷链制品运输温度 $2^\circ\text{C} \sim 8^\circ\text{C}$ ，运输时间 $\leq 72\text{h}$ 。

### 8.4 贮存

植物基代餐食品的贮存应满足下列要求：

- a) 常温贮存产品应贮存在干燥、通风、阴凉的仓库内，温度应控制在10℃～30℃之间，相对湿度应低于70%；
  - b) 对于对温度敏感、标明需冷藏的产品，应采取冷链贮存措施，贮存温度应控制在0℃～4℃，相对湿度应控制在75%以下，并具备温湿度记录功能；
  - c) 产品在符合相应贮存条件下，其保质期应不少于12个月，如产品标签另有说明，则按标签所示执行；
  - d) 贮存过程中应防止挤压、碰撞、异物污染和交叉污染，不得与有毒、有害、有异味的物品混放。
-