

团体标准

T/CIFST XXX-2023

婴幼儿及儿童营养包

(征求意见稿)

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

中国食品科学技术学会 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。

本文件基于 GB 22570《食品安全国家标准 辅食营养补充品》中辅食营养素补充食品的相关规定，结合产品特点及防止哈败等要求制定了相关技术要求。

本文件由中国食品科学技术学会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：



婴幼儿及儿童营养包

1 范围

本文件规定了婴幼儿及儿童营养包的技术要求，生产加工过程卫生要求，检验方法，检验规则，判定规则，标签、标志，包装，运输与贮存。

本文件适用于婴幼儿及儿童营养包。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志
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 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
GB 5413.31 食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中脲酶的测定
GB 13432 食品安全国家标准 预包装特殊膳食用食品标签
GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB 22570 食品安全国家标准 辅食营养补充品
GB/T 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋
GB 29202 食品安全国家标准 食品添加剂 氮气
GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
定量包装商品计量监督管理办法（国家市场监督管理总局令第70号）

3 术语与定义

下列术语与定义适用于本文件。

3.1

婴幼儿及儿童营养包 nutrient-dense food supplement for infants and children

以大豆、大豆蛋白制品、乳类、乳蛋白制品中的一种或一种以上为食物基质，添加多种微量营养素和（或）其他食品原料制成的粉状或微颗粒状，食物形态可以是粉状或颗粒状或半固态等，且食物基质可提供部分优质蛋白质，适用于6月龄~36月龄婴幼儿和/或学龄前儿童的辅食营养补充品。

3.2

残氧量 residual oxygen level

营养包小袋包装内所含氧气的体积占总气体体积的百分比。

4 技术要求

4.1 基本要求

食品安全指标应符合 GB 22570中辅食营养素补充食品的规定。

4.2 原料要求

4.2.1 原料应符合相应食品安全标准和（或）有关规定。应保证婴幼儿的安全，满足营养需要，不应使用危害婴幼儿营养与健康的物质。

4.2.2 大豆类及其加工制品应经过高温等工艺处理以消除抗营养因子，如胰蛋白酶抑制物等。

4.2.3 不应添加可用于食品的菌种。

4.2.4 不应使用氢化油脂。

4.2.5 不应使用经辐照处理过的原料。

4.2.6 大豆、大豆蛋白制品等原料应为非转基因产品。

4.2.7 氮气应符合 GB 29202的要求。

4.3 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
色泽	符合相应产品的特性	随机抽取 50 g 样品，倒入洁净、干燥的白色瓷盘中，在自然光下，观察其色泽、组织状态和杂质，嗅其气味，按产品标签食用方法要求，对产品进行冲调后，品尝其滋味。
滋味、气味	符合相应产品的特性，无异味（如哈败味）、无异嗅	
组织状态	符合相应产品的特性，不应有正常视力可见的外来异物	

4.4 理化指标

应符合表2 的规定。

表2 理化指标

项目	指标	检测方法
水分/ (%)	≤ 5.0	GB 5009.3
残氧量/ (%)	≤ 2.0	附录A
过氧化值 (g/100 g)	≤ 0.25	附录B

4.5 必需成分与可选择成分

- 4.5.1 必需成分与可选择成分的种类和含量应符合GB 22570的规定。
4.5.2 必须成分还包括叶酸、维生素B₁₂，其含量应符合GB 22570的规定。

4.6 污染物限量和真菌毒素限量

- 4.6.1 污染物限量应符合 GB 2762 的规定。
4.6.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定。

4.7 微生物限量

致病菌限量应符合 GB 29921 的规定。微生物限量还应符合 GB 22570 的规定。

4.8 食品添加剂和营养强化剂

食品添加剂和营养强化剂的使用应符合 GB 2760、GB 14880 以及 GB 22570 的规定。

4.9 脲酶活性

含有大豆成分的产品中脲酶活性指标应符合表 3 的规定。

表 3 脲酶活性指标

项 目	指 标	检验方法
脲酶活性定性测定	阴 性	GB 5413.31

4.10 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，按照 JJF 1070 的规定检测。

5 生产加工过程卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

6 检验规则

6.1 出厂检验

出厂检验项目包括净含量、感官、水分、残氧量、蛋白质、菌落总数、大肠菌群、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、添加的营养成分、黄曲霉毒素 M₁（仅适用于含乳类的产品）、黄曲霉毒素 B₁（仅适用于含谷类、坚果和豆类的产品）、硝酸盐（不适用于添加蔬菜和水果的产品）、亚硝酸盐（仅适用于乳或乳蛋白制品为食物基质的营养包）、脲酶活性（仅适用于豆基产品）、铅、总砷、过氧化值。

6.2 型式检验

- 6.2.1 型式检验项目包括本文件中规定的所有项目。
6.2.2 正常情况为每半年进行一次，发生下列情况之一时也应进行型式检验：
a) 停产 3 个月以上再恢复生产时；

- b) 原、辅料来源发生变化时；
- c) 生产工艺发生变化时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果发生较大差异时；
- e) 更换主要生产设备时；
- f) 国家食品安全监督管理机构提出要求时。

7 判定规则

- 7.1 检验项目全部符合本文件要求时，判定为合格。
- 7.2 微生物以外的项目有一项或一项以上不符合本文件要求时，应在同一批产品中重新加倍抽样复检，复检结果全部符合本文件要求，判定为合格。复检结果仍存在一项及以上项目不符合本文件要求，判定为不合格。
- 7.3 有一项或一项以上微生物限量指标不符合本文件要求时，判定为不合格，不得复检。

8 标签、标志

- 8.1 产品标签应符合 GB 22570、GB 13432 以及相关国家相关法律、法规的规定。
- 8.2 产品名称应标示为“婴幼儿及儿童营养包（辅食营养补充品）”。
- 8.2 标签上应按月龄标明适宜人群，并标注“本品添加多种微量营养素，与其他同类的产品同时食用时应注意用量”。供 6 月~36 月龄婴幼儿食用的产品，还应标明“本品不能代替母乳及婴幼儿辅助食品”。
- 8.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9 质量追溯要求

- 9.1 最小销售单元应标示质量追溯二维码，并且一物一码。质量追溯二维码应能够实现自动读取并录入电子信息化系统。
- 9.2 质量追溯二维码的查询信息至少应包括以下信息：产品名称、产品类别、生产批号、生产日期、产品唯一追溯码、生产数量、出厂日期、产品执行标准、产品检测报告、生产企业名称、生产企业地址、生产企业联系方式、生产企业网址、生产许可证编号、质量管理体系或食品安全管理体系认证证书。

10 包装

- 10.1 产品内包装应使用食品包装用塑料与铝箔复合膜，复合膜应符合 GB/T 28118、GB 4806.1、GB/T 21302 及相应的食品安全标准的规定。
- 10.2 产品应为充氮包装。
- 10.3 包装应牢固、防潮、整洁、无异气味，便于装卸、仓储和运输。

11 运输与贮存

- 11.1 运输工具应清洁、无污染，运输时应防止挤压、日晒、雨淋，严禁与有毒、有害物品混装、混运。

- 11.2 装卸时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压，防止包装破损。
- 11.3 产品应贮存在常温、干燥、通风、清洁、无异味的仓库，不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品共存放，并应离地距离至少10 cm,与墙距离至少30 cm存放。
- 11.4 在本标准规定的条件下运输和贮存，保质期应为24个月。



附录 A
残氧量检测方法
(规范性)

A.1 样品抽取

不同样品量的样品抽检数量应符合表 A.1 的规定。

表A.1 残氧量抽检方案

样品量N	残氧量抽检数量n
51-90	13
91-180	20
151-280	32
281-500	50
501-1200	80

A.2 仪器设备

氧含量分析仪，精密度 0.01%。

A.3 样品检测

用氧含量分析仪直接测量样品袋内的残氧量。

A.4 结果计算

试样的含氧气体量 $\bar{\varphi}$ (%) 按式 (1) 计算：

$$\bar{\varphi} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \varphi_i \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\bar{\varphi}$ ——平均含氧气体量，单位为 %；

n ——抽样个数；

φ_i —— i 个样品的实测氧含量，单位为 %。

结果保留至小数点后两位。

附录 B
过氧化值检测方法
(规范性)

B.1 试样的制备

取有代表性试样 200 g，置于 1000 mL 烧杯中，加入 100 mL 无水乙醇，用玻璃棒搅匀；再加入 100 mL 的水，用玻璃棒搅匀；转入 1000 mL 广口瓶中，加入 500 mL 的石油醚，用玻璃棒搅拌均匀后，盖好瓶盖，静置浸提 12 h 以上，经装有 100 g 的无水硫酸钠的漏斗过滤，取滤液，在低于 40 °C 的水浴中用旋转蒸发仪减压蒸干石油醚，残留物即为待测试样。

备注：样品制备过程应避免强光,并尽可能避免带入空气。

B.2 样品检测

按照 GB 5009.227 第一法的规定执行。

B.3 结果计算

按照 GB 5009.227 第一法的规定执行。