

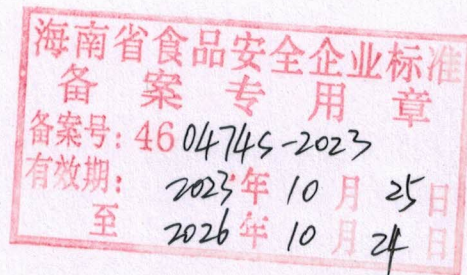
ICS 67.040
X80

Q/TZYY

海南省食品安全企业标准

Q/TZYY 0027S—2023

汝膳®乳母营养补充食品



2023-09-10 发布

2023-10-30 实施

海南天壮营养工程有限公司 发布

前 言

本标准按照《中华人民共和国食品安全法》和 GB/T 1.1《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。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由四川大学华西第二医院妇儿营养中心、海南天壮营养工程有限公司共同提出。

本标准由海南天壮营养工程有限公司发布。

本标准起草单位：四川大学华西第二医院妇儿营养中心、海南天壮营养工程有限公司

本标准主要起草人：成果、李红艳、曾纪锴、潘泊清、曾冠森。

本标准为首次发布。

汝膳®乳母营养补充食品

1 范围

本标准规定了汝膳®乳母营养补充食品的技术要求、食品添加剂、生产加工过程中的卫生要求，检验规则以及标签、标志、包装、运输、贮存和保质期的要求。

本标准适用于以植物油微囊粉[植物油（低芥酸菜籽油、葵花籽油、大豆油、中链甘油三酯）、低聚麦芽糖、酪蛋白酸钠、二氧化硅、单、双甘油脂肪酸酯、三聚磷酸钠、维生素 E、添加或不添加维生素 C]、乳清蛋白粉、复配矿物质（柠檬酸钠、柠檬酸钾、磷酸三钙、碳酸镁、麦芽糊精、焦磷酸铁、柠檬酸锌）、麦芽糊精、固体玉米糖浆、低聚果糖、抗性糊精、酪蛋白、复配维生素矿物质（维生素 C、麦芽糊精、维生素 E、烟酰胺、D-泛酸钙、亚硒酸钠、维生素 A、D-生物素、维生素 B₁₂、维生素 B₆、叶酸、维生素 D₃、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 K₁）等为主要原料，经粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、混合、包装等生产工艺制成的特殊膳食食用食品汝膳®乳母营养补充食品的生产控制、检验和贮运等环节。

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构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的文件，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（包括所有修改单）适用于本文件。

- 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 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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.11 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 5009.14 食品安全国家标准 食品中锌的测定
- GB 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 5009.24 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 M 族的测定
- GB 5009.33 食品安全国家标准 食品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定
- GB 5009.82 食品安全国家标准 食品中维生素 A、D、E 的测定
- GB 5009.84 食品安全国家标准 食品中维生素 B₁ 的测定
- GB 5009.85 食品安全国家标准 食品中维生素 B₂ 的测定
- GB 5009.89 食品安全国家标准 食品中烟酸和烟酰胺的测定
- GB 5009.90 食品安全国家标准 食品中铁的测定
- GB 5009.92 食品安全国家标准 食品中钙的测定
- GB 5009.93 食品安全国家标准 食品中硒的测定
- GB 5009.154 食品安全国家标准 食品中维生素 B₆ 的测定

- GB 5009.158 食品安全国家标准 食品中维生素 K₁ 的测定
 GB 5009.210 食品安全国家标准 食品中泛酸的测定
 GB 5009.211 食品安全国家标准 食品中叶酸的测定
 GB 5009.241 食品安全国家标准 食品中镁的测定
 GB 5009.259 食品安全国家标准 食品中生物素的测定
 GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
 GB 5009.285 食品安全国家标准 食品中维生素 B₁₂ 的测定
 GB 5413.18 食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中维生素 C 的测定
 GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
 GB 11674 食品安全国家标准 乳清粉和乳清蛋白粉
 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 15203 食品安全国家标准 淀粉糖
 GB/T 20882.6 淀粉糖质量要求 第 6 部分：麦芽糊精
 GB/T 23528.2 低聚糖质量要求第 2 部分：低聚果糖
 GB/T 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋
 GB 31638 食品安全国家标准 酪蛋白
 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
 国家市场监督管理总局令第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》
 卫生部公告 2012 年第 16 号《关于批准中长链脂肪酸食用油和小麦低聚肽作为新资源食品等的公告》

3 技术要求

3.1 原辅料要求

- 3.1.1 乳清蛋白粉：应符合 GB 11674 的规定。
 3.1.2 麦芽糊精：应符合 GB/T 20882.6 的规定。
 3.1.3 酪蛋白：应符合 GB 31638 的规定。
 3.1.4 固体玉米糖浆：应符合 GB 15203 的规定。
 3.1.5 低聚果糖：应符合 GB/T 23528.2 的规定。
 3.1.6 抗性糊精：应符合卫生部公告（2012 年第 16 号）的规定。
 3.1.7 植物油微囊粉、复配矿物质、复配维生素矿物质：应符合附录 A 的规定。
 3.1.8 复合原料中各种原辅料：应符合相应的标准和要求。

3.2 感官要求

应符合表 1 的要求。

表 1 感官要求

| 项 目 | 要 求 | 检验方法 |
|-------|--|--|
| 色 泽 | 白色至黄色。 | 取 5g 左右的被测样品置于一洁净的白色瓷盘中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和外观形态，按标签上所述的使用方法于透明的玻璃烧杯内冲溶稀释后，立即嗅其香气，辨其滋味，静置 2min 后，看烧杯底部有无异物。 |
| 组织状态 | 粉末或粉末和颗粒，可见散在晶体，无结块，冲调后呈悬浮，允许有少量浮末和沉淀。 | |
| 滋味与气味 | 具有本品特有的滋气味，无异味，无异臭。 | |
| 杂 质 | 无正常视力可见的外来异物。 | |

3.3 营养学指标

应符合表 2 的要求。

表 2 营养学指标

| 项 目 | 指标 (以每日份推荐量计) | 指标 (以每100g计) | 检验方法 |
|-------------------------------------|---------------|--------------|---------------------------|
| 蛋白质 (%) | 18~35 | 18~35 | GB 5009.5 |
| 维生素 A, μg | 400~1200 | 1000~3000 | GB 5009.82 |
| 维生素 D, μg | 3.0~10.0 | 7.5~25.0 | GB 5009.82 |
| 叶酸, μg | 130~400 | 325~1000 | GB 5009.211 |
| 维生素 B ₁₂ , μg | 1.3~5.2 | 3.3~13.0 | GB 5009.285 |
| 维生素 E, mg α -TE | 5~17 | 13~42 | GB 5009.82 |
| 维生素 K, μg | 26~85 | 65~212 | GB 5009.158 |
| 维生素 B ₁ , mg | 0.6~3.0 | 1.5~7.5 | GB 5009.84 |
| 维生素 B ₂ , mg | 0.6~3.0 | 1.5~7.5 | GB 5009.85 |
| 维生素 B ₆ , mg | 0.7~3.4 | 1.8~8.5 | GB 5009.154 |
| 烟酸 (烟酰胺), mg | 6.0~18.0 | 15.0~45.0 | GB 5009.89 |
| 泛酸, mg | 2.8~14.0 | 7.0~35.0 | GB 5009.210 |
| 生物素, μg | 20~100 | 50~250 | GB 5009.259 |
| 维生素 C, mg | 60~300 | 150~750 | GB 5413.18 |
| 铁, mg | 7~16 | 18~40 | GB 5009.90 或 GB 5009.268 |
| 钙, mg | 300~800 | 750~2000 | GB 5009.92 或 GB 5009.268 |
| 镁, mg | 100~330 | 250~825 | GB 5009.241 或 GB 5009.268 |
| 锌, mg | 4.0~12.0 | 10.0~30.0 | GB 5009.14 或 GB 5009.268 |
| 硒, μg | 25~65 | 63~162 | GB 5009.93 或 GB 5009.268 |

3.4 理化指标

应符合表 3 的要求。

表 3 理化指标

| 项 目 | 指 标 | 检验方法 |
|--|------------|--------------------------|
| 水分, g/100g | \leq 7.0 | GB 5009.3 |
| 铅 (以 Pb 计), mg/kg | \leq 0.3 | GB 5009.12 或 GB 5009.268 |
| 总砷 (以 As 计), mg/kg | \leq 0.5 | GB 5009.11 或 GB 5009.268 |
| 硝酸盐 (以 NaNO_3 计), mg/kg | \leq 100 | GB 5009.33 |
| 亚硝酸盐 (以 NaNO_2 计), mg/kg | \leq 2 | GB 5009.33 |
| 黄曲霉毒素 B ₁ , $\mu\text{g}/\text{kg}$ | \leq 0.5 | GB 5009.22 |
| 黄曲霉毒素 M ₁ , $\mu\text{g}/\text{kg}$ | \leq 0.5 | GB 5009.24 |

3.5 微生物限量

应符合表4的要求。

表 4 微生物限量

| 项 目 | 采样方案及限量 | | | | 检验方法 |
|---------------|---------|---|-----------------|-------------------|------------------|
| | n | c | m | M | |
| 菌落总数, CFU/g | 5 | 2 | 10 ¹ | 5×10 ¹ | GB 4789.2 |
| 大肠菌群, CFU/g | 5 | 2 | 10 | 100 | GB 4789.3 平板计数法 |
| 沙门氏菌, CFU/25g | 5 | 0 | 0 | — | GB 4789.4 |
| 金黄色葡萄球菌 CFU/g | 5 | 2 | 10 | 100 | GB 4789.10 平板计数法 |

注：样品的采样及处理按GB 4789.1。

3.6 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，按JJF 1070规定的方法进行测定。

4 食品添加剂和营养强化剂

4.1 食品添加剂和营养强化剂的质量应符合 3.1 中列出的标准要求。

4.2 食品添加剂使用量应符合 GB 2760 的规定，营养强化剂的用量应符合 GB 14880 的规定。

5 生产加工过程中的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定

6 检验规则

6.1 原料入库要求

原料采购严格执行食品安全标准，每批原料应具备该批产品的检验合格报告书，必要时可对原料部分项目进行进厂检验。

6.2 组批

以同一配方、相同原料、同一生产线、同一生产工艺生产出来同一规格的产品为一组批。

6.3 抽样

每批产品按包装件数的 1% 随机抽样，不足 1 千件者按 1 千件计，每批产品抽样数量不少于 10 个独立包装（总量不少于 1kg），分别用于净含量、感官检查、理化指标、营养学指标、微生物指标检验以及留样备用。

6.4 出厂检验

产品出厂前须经工厂检验部门逐批检验，并签发合格证。出厂检验项目包括：感官要求、净含量、水分、蛋白质、菌落总数、大肠菌群、沙门氏菌。

6.5 型式检验

型式检验是对产品质量进行的全面考核,正常生产时每年进行一次,检验项目包括本标准技术要求中的全部项目。有下列情况之一时亦应进行型式检验。

- a) 产品正式投入生产时;
- b) 主要原辅料来源有较大改变或更换主要生产设备,可能影响产品质量时;
- c) 出厂检验与上一次型式检验结果有较大差异时;
- d) 长期停产6个月以上,恢复生产时;
- e) 食品安全监管部门提出进行型式检验的要求时。

6.6 判定规则

所检项目检验结果全部符合本标准规定时,判该批产品为合格品。微生物指标不符合本标准要求时,判该批产品为不合格品,不得复检。除微生物指标外,其它项目检验结果不符合本标准要求时,可以在原批次产品中双倍抽样复检一次,判定以复检结果为准。复检后仍有一项或一项以上不符合标准,则判该批产品为不合格品。

7 标签、标志、包装、运输和贮存

7.1 标签、标志

- a) 产品标签应符合 GB 7718 和 GB 13432 的规定。标签应标注“特殊膳食食品”、“乳母营养补充食品”。包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。
- b) 产品标签应标注产品的冲调或冲泡方法;每日份推荐量 40g,单次或分次食用。
- c) 产品标签应标注“本品不能代替正常膳食”,“本品添加多种微量营养素,与其他同类产品同时食用时应注意用量”。

7.2 包装

产品采用符合 GB/T 28118 的食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋包装,中包装用纸盒或塑料袋或者塑料盒包装;运输包装为纸箱,纸箱上的包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。规格:10g/袋,20g/袋,25g/袋或 10g/条,20g/条,25g/条;包装规格:10 袋/盒、20 袋/盒、30 袋/盒、60 袋/盒或 10 条/袋、20 条/袋、30 条/袋、60 条/袋;或根据市场需求包装。

7.3 运输

运输车辆应保持清洁,不得与有毒、有害物品混装、混运。运输时防止挤压、爆晒、雨淋。装卸时轻搬、轻放。

7.4 贮存

产品应置于干燥处贮存,应离地15cm、离墙10cm贮存,不得露天存放,不得与有毒、有污染的物品或其他杂物混存。

8 保质期

在符合本标准规定的条件下,产品保质期为 24 个月。

附 录 A
(规范性附录)
原料质量要求

A.1 植物油微囊粉

适用于以中链甘油三酯、葵花籽油、大豆油、低芥酸菜籽油、低聚麦芽糖、酪蛋白酸钠、二氧化硅、单，双甘油脂肪酸酯、三聚磷酸钠、维生素 E、加或不加抗坏血酸钠，经微囊化工艺加工而成的食用植物油微囊粉。产品质量应符合表 A.1 的规定。

表 A.1 植物油微囊粉的质量要求

| 项 目 | 要 求 |
|---------------|-----------------|
| 外观 | 白色或类白色自由流动粉末 |
| 脂肪, % | ≥ 70.0 |
| 水分, % | ≤ 3.0 |
| 粒度, % | ≥ 95% 通过 40 目筛网 |
| 铅, mg/kg | ≤ 0.8 |
| 砷, mg/kg | ≤ 1.0 |
| 菌落总数, CFU/g | ≤ 1000 |
| 大肠菌群, CFU/g | ≤ 10 |
| 霉菌和酵母, CFU/g | ≤ 100 |
| 沙门氏菌, CFU/25g | 不得检出 |

A.2 复配矿物质

本附录适用于以物料麦芽糊精、柠檬酸钠、柠檬酸钾、磷酸三钙、碳酸镁、焦磷酸铁、柠檬酸锌等主要物料为原料经混合技术制成的的复配矿物质。产品质量应符合表 A.2 的规定。

表 A.2 复配矿物质的质量要求

| 项 目 | 要 求 |
|----------|----------------------|
| 外观可见异物数 | 均匀一致的晶体粉末，无结块无肉眼可见杂质 |
| 滋味和气味 | 具有本品特有气味，无异味 |
| 钙, mg/kg | 73000.000~89222.222 |
| 铁, mg/kg | 1700.000~2077.967 |
| 镁, mg/kg | 30000.000~36666.667 |
| 锌, mg/kg | 800.000~977.778 |

表 A.2 复配矿物质的质量要求 (续表)

| 项 目 | 要 求 |
|---------------|------|
| 砷, mg/kg, ≤ | 2.0 |
| 铅, mg/kg, ≤ | 2.0 |
| 大肠菌群, ≤CFU/g | 10 |
| 菌落总数, ≤CFU/g | 1000 |
| 霉菌和酵母, ≤CFU/g | 50 |
| 沙门氏菌, CFU/25g | 不得检出 |

A.3 复配维生素矿物质

本附录适用于以下物料麦芽糊精、维生素 A、叶酸、维生素 C、维生素 K、D-生物素、亚硒酸钠、烟酰胺、维生素 E、D-泛酸钙、维生素 D₃、维生素 B₁₂、维生素 B₆、维生素 B₁、维生素 B₂ 等主要物料为原料经混合技术制成的复配维生素矿物质。产品质量标准应符合表 A.3 的规定。

表 A.3 复配维生素矿物质的质量要求

| 项 目 | 要 求 |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 外观可见异物数 | 均匀一致的粉末, 无结块无肉眼可见杂质 |
| 滋味和气味 | 具有本品特有气味, 无异味 |
| 维生素 A, μg/kg | 1023000.000~1534500.000 |
| 维生素 D ₃ (胆钙化醇), μg/kg | 14300.000~21450.000 |
| 生育酚当量, mg/kg | 16344.000~24516.000 |
| 维生素 K ₁ , μg/kg | 114400.000~171600.000 |
| 硫胺素 (维生素 B ₁), mg/kg | 3740.000~5610.000 |
| 核黄素 (维生素 B ₂), mg/kg | 3740.000~5610.000 |
| 烟酸 (烟酰胺), mg/kg | 25300.000~37950.000 |
| 泛酸, mg/kg | 15840.000~23760.000 |
| 吡哆醇 (维生素 B ₆), mg/kg | 5829.671~8744.871 |
| D-生物素, μg/kg | 105600.000~158400.000 |
| 叶酸, μg/kg | 594000.000~891000.000 |
| 氰钴胺 (维生素 B ₁₂), μg/kg | 6600.000~9900.000 |
| 维生素 C, mg/kg | 297000.000~445500.000 |
| 硒, μg/kg | 82500.000~123750.000 |
| 砷, mg/kg | ≤2.0 |
| 铅, mg/kg | ≤2.0 |
| 大肠菌群, CFU/g | ≤10 |
| 菌落总数, CFU/g | ≤1000 |
| 霉菌和酵母, CFU/g | ≤50 |
| 沙门氏菌, CFU/25g | 不得检出 |