

# Q/FJMY

## 明一国际营养品集团有限公司企业标准

Q/FJMY 0505S-2019

代替 Q/FJMY 0505S-2017

### 婴儿配方羊奶粉基粉

福建省卫生健康委员会

食品安全企业标准  
备案专用章

备案号: 350011S-(2020)

备案日期: 2020年01月13日

该标准备案为存档备查行为, 标准中涉及需经许可的项目和内容, 应取得有关部门许可后方可生产经营

2019-12-15 发布

2020-01-15 实施

明一国际营养品集团有限公司

发布

## 前 言

本标准编写规则按 GB/T 1.1—2009 的规定进行。

本标准按 GB 10765—2010《食品安全国家标准 婴儿配方食品》、GB 14880—2012《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》以及 GB 13432—2013《食品安全国家标准 预包装特殊膳食用食品标签》规定编制。本标准试验方法、检验规则均采用国家标准和行业标准，能够保持本标准的科学性、先进性。

本标准替代 Q/FJMY 0505S-2017《婴儿配方羊奶粉基粉》。

本标准与 Q/FJMY 0505S-2017《婴儿配方羊奶粉基粉》相比，主要变化如下：

- 1、修改子公司名称以及增加子公司：福建明一生态营养品有限公司；
- 2、修改部分指标要求中检测方法；

本标准由明一国际营养品集团有限公司提出。

本标准由明一国际营养品集团有限公司起草。

本标准适用于：

- 1、明一国际营养品集团有限公司  
地址：福州航空港工业集中区仙昙路 3 号
- 2、明一乳业（齐齐哈尔）有限公司  
地址：黑龙江省齐齐哈尔市碾子山区工业园区
- 3、明一乳业（富裕）有限公司  
地址：黑龙江省富裕县富裕镇五街工业园区
- 4、福建明一生态营养品有限公司  
地址：建宁县溪口镇建泰高速连接线东侧 1 号地块

本标准主要起草人：刘洪涛、江晓丽、危娟、冯贵宏

# 婴儿配方羊奶粉基粉

## 1 范围

本标准适用于以全脂羊奶粉为主要原料，按固定配方添加脱脂奶粉、脱盐乳清粉（D90）、植物油、低聚果糖、低聚半乳糖、酪蛋白磷酸肽、二十二碳六烯酸（DHA）、二十碳四烯酸（AA）、复配核苷酸营养强化剂、复配婴幼儿食品营养强化剂（维生素A、维生素D、维生素E、维生素K<sub>1</sub>、维生素B<sub>1</sub>、维生素B<sub>2</sub>、维生素B<sub>6</sub>、维生素B<sub>12</sub>、烟酸（烟酰胺）、叶酸、泛酸、维生素C、生物素、牛磺酸、肌醇、左旋肉碱、胆碱、硫酸铜、硫酸亚铁、硫酸锰、碘酸钾、亚硒酸钠、硫酸锌、硫酸镁、氯化钠、氯化钾、磷酸氢钙、碳酸钙、磷脂）等原料，经湿法工艺加工制成适合于生产0~6个月婴儿食用的婴儿配方羊奶粉的原料基粉。

## 2 规范性引用文件

本标准中引用的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，仅所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。

## 3 要求

### 3.1 原料要求

- 3.1.1 全脂羊奶粉、脱脂奶粉：应符合 GB 19644 的规定。
- 3.1.2 脱盐乳清粉：应符合 GB 11674 的规定。
- 3.1.3 植物油：应符合 GB 2716 及供应商企业标准或产品规格书的规定。
- 3.1.4 低聚果糖：应符合 GB/T 23528 的规定。
- 3.1.5 低聚半乳糖：应符合国家卫计委 2016 年第 8 号公告的规定。
- 3.1.6 酪蛋白磷酸肽：应符合 GB 31617 的规定。
- 3.1.7 二十二碳六烯酸（DHA）：应符合 GB 26400 及供应商企业标准或产品规格书的规定。
- 3.1.8 花生四烯酸（AA）：应符合 GB 26401 及供应商企业标准或产品规格书的规定。
- 3.1.9 复配婴幼儿食品营养强化剂：应符合 GB 26687 及供应商企业标准或产品规格书的规定。
- 3.1.10 复配核苷酸营养强化剂：应符合供应商企业标准或规格书的规定。

### 3.2 感官要求

应符合表1规定。

表1 感官要求

项 目	要 求
色泽	呈均匀一致的乳黄色。
滋味、气味	具有本产品特有的香味，无异味。
组织状态	呈干燥疏松的粉末，无结块。

表 1 (续)

项 目	要 求
杂质	无肉眼可见外来杂质。
冲调性	冲调下沉快，冲调后呈均匀乳液。

### 3.3 营养素指标

3.3.1 婴儿配方羊奶粉基粉每 100 kJ 所含营养素应符合表 2 规定。

3.3.2 即食状态下婴儿配方羊奶粉基粉每 100 mL 所含有的能量应在 250 kJ (60 kal) ~295 kJ (70 kal) 范围。

表2 营养素指标

项目	单位	指标	检验方法
能量 <sup>a</sup>	kJ/100mL	250~295	—
蛋白质 <sup>b</sup>	g/100 kJ	0.45~0.70	GB 5009.5
脂肪 <sup>c</sup>	g/100 kJ	1.05~1.40	GB 5009.6
亚油酸	g/100 kJ	0.07~0.33	GB 5009.168
$\alpha$ -亚麻酸	mg/100 kJ	$\geq 12$	
亚油酸与 $\alpha$ -亚麻酸比		5: 1~15:1	—
碳水化合物 <sup>d,e</sup>	g/100 kJ	2.2~3.3	—
维生素 A	$\mu\text{g Re}^f/100 \text{ kJ}$	14~43	GB 5009.82
维生素 D <sup>g</sup>	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	0.25~0.60	
维生素 E	mg $\alpha$ -TE <sup>h</sup> /100 kJ	0.12~1.20	
维生素 K <sub>1</sub>	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	1.0~6.5	GB 5009.158
维生素 B <sub>1</sub>	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	14~72	GB 5009.84
维生素 B <sub>2</sub>	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	19~119	GB 5009.85
维生素 B <sub>6</sub>	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	8.5~45.0	GB 5009.154
维生素 B <sub>12</sub>	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	0.025~0.360	GB 5413.14
烟酸(烟酰胺) <sup>i</sup>	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	70~360	GB 5009.89
叶酸	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	2.5~12.0	GB 5009.211
泛酸	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	96~478	GB 5009.210
维生素 C	mg/100 kJ	2.5~17.0	GB 5413.18
生物素	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	0.4~2.4	GB 5009.259
钠	mg/100 kJ	5~14	GB 5009.91 或 GB 5009.268
钾	mg/100 kJ	14~43	
铜	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	8.5~29.0	GB 5009.13 或 GB 5009.268
镁	mg/100 kJ	1.2~3.6	GB 5009.241 或 GB 5009.268
铁	mg/100 kJ	0.10~0.36	GB 5009.90 或 GB 5009.268
锌	mg/100 kJ	0.12~0.36	GB 5009.14 或 GB 5009.268
锰	$\mu\text{g}/100 \text{ kJ}$	1.2~24.0	GB 5009.242 或 GB 5009.268
钙	mg/100 kJ	12~35	GB 5009.92 或 GB 5009.268
磷	mg/100 kJ	6~24	GB 5009.87 或 GB 5009.268

表 2 (续)

项目	单位	指标	检验方法
钙磷比值		1:1~2:1	——
碘	μg/100 kJ	2.5~14.0	GB 5009.267
氯	mg/100 kJ	12~38	GB 5009.44
硒	μg/100 kJ	0.48~1.90	GB 5009.93
胆碱	mg/100 kJ	1.7~12.0	GB 5413.20
肌醇	mg/100 kJ	1.0~9.5	GB 5009.270
牛磺酸	mg/100 kJ	≤3	GB 5009.169
左旋肉碱	mg/100 kJ	≥0.3	GB 29989
二十二碳六烯酸/总脂肪酸 <sup>j</sup>	%	≤0.5	GB 5009.168
二十碳四烯酸/总脂肪酸 <sup>j</sup>	%	≤1	
酪蛋白磷酸肽 (CPP)	mg/100 g	≤300	按原料计算
核苷酸 (以核苷酸总量计)	mg/100 g	12~58	GB 5413.40
低聚糖 <sup>k</sup>	mg/100g	≤6450	按原料计算

<sup>a</sup> 能量的计算按每100mL产品中蛋白质、脂肪测定值，碳水化合物计算值，分别乘以能量系数17 kJ/g、37 kJ/g、17 kJ/g（膳食纤维的能量系数，按照碳水化合物能量系数的50%计算），所得之和为千焦/100毫升（kJ/100mL）值，再除以4.184为千卡/100毫升（kcal/100mL）值。

<sup>b</sup> 婴儿配方羊奶粉基粉中乳清蛋白含量应≥60%；其中蛋白质含量的计算，应以氮（N）×6.25。

<sup>c</sup> 终产品脂肪中月桂酸和肉豆蔻酸（十四烷酸）总量<总脂肪酸的20%；反式脂肪酸最高含量<总脂肪酸的3%；芥酸含量<总脂肪酸的1%；总脂肪酸指C4~C24脂肪酸的总和。

<sup>d</sup> 乳糖占碳水化合物总量应≥90%；对于乳基产品，计算乳糖占碳水化合物总量时，不包括添加的低聚糖和多聚糖类物质。

<sup>e</sup> 碳水化合物的含量 $A_1$ ，按式（1）计算：

$$A_1 = 100 - (A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6) \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$A_1$ ——碳水化合物的含量，g/100 g；

$A_2$ ——蛋白质的含量，g/100 g；

$A_3$ ——脂肪的含量，g/100 g；

$A_4$ ——水分的含量，g/100 g；

$A_5$ ——灰分的含量，g/100 g；

$A_6$ ——膳食纤维的含量，g/100 g。

<sup>f</sup> RE为视黄醇当量。1 μg RE=1 μg全反式视黄醇（维生素A）=3.33 IU维生素A。维生素A只包括预先形成的视黄醇，在计算和声称维生素A活性时不包括任何的类胡萝卜素组分。

<sup>g</sup> 钙化醇，1 μg维生素D=40 IU维生素D。

<sup>h</sup> 1 mg α-TE (α-生育酚当量)=1 mg d-α-生育酚。

<sup>i</sup> 烟酸不包括前体形式。

<sup>j</sup> 如果婴儿配方食品中添加了二十二碳六烯酸，至少要添加相同量的二十碳四烯酸，长链不饱和脂肪酸中二十碳五烯酸的量不应超过二十二碳六烯酸的量。

<sup>k</sup> 低聚糖来源于配料中添加的低聚果糖与低聚半乳糖。

### 3.4 理化指标

应符合表3的规定。

表3 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分, %	≤ 5.0	GB 5009.3
灰分, %	≤ 4.0	GB 5009.4
杂质度, mg/kg	≤ 12	GB 5413.30

### 3.5 卫生指标

#### 3.5.1 污染物指标

应符合表4的规定。

表4 污染物指标（以粉状产品计）

项 目	指 标	检验方法
铅, mg/kg	≤ 0.15	GB 5009.12或GB 5009.268
硝酸盐(以 NaNO <sub>3</sub> 计), mg/kg	≤ 100	GB 5009.33
亚硝酸盐(以 NaNO <sub>2</sub> 计), mg/kg	≤ 2	
黄曲霉毒素 M <sub>1</sub> , μg/kg	≤ 0.5	GB 5009.24

#### 3.5.2 微生物指标

应符合表5的规定。其中菌落总数指标要求严于GB 10765的规定。

表5 微生物指标

微生物	采样方案 <sup>a</sup> 及限量（若非指定，均以CFU/g表示）				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数	5	2	1 000	9 000	GB 4789.2
大肠菌群	5	2	10	100	GB 4789.3
克罗诺杆菌属（阪崎肠杆菌）	3	0	0/100 g	—	GB 4789.40
沙门氏菌	5	0	0/25 g	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	5	2	10	100	GB 4789.10

<sup>a</sup> 样品的分析及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.18 执行。

### 3.6 食品添加剂和食品强化剂要求

3.6.1 食品添加剂和营养强化剂质量应符合相应的安全标准和有关规定。

3.6.2 食品添加剂和营养强化剂使用应符合 GB 2760 和 GB 14880 的规定。

### 3.7 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》规定。

### 3.8 生产过程卫生要求

应符合GB 23790的规定。

## 4 试验方法

### 4.1 感官指标

取1个销售包装单位的样品，打开外包装，将适量内容物置于白色瓷盘中，先嗅其气味，在自然光下观察其组织形态、杂质及色泽。取250 mL烧杯加入50℃左右的温开水100 mL，称取15g样品，按产品标签中冲调说明进行冲调，观察其冲调性，温开水漱口后，品尝其滋味。

### 4.2 净含量

按JJF 1070检验。

## 5 检验规则

### 5.1 组批

以连续生产的同一品种、同一规格的产品为一批次。

### 5.2 取样

所抽样品均为同一批次保质期内的随机抽取产品。需从至少7个25kg大包装产品中分别取样500g，分装成小包装。所抽取的样品分成2份，1份为5个作为检验用样品，另一份作为备查样品。

### 5.3 检验分类

检验类型分为出厂检验、型式检验。

### 5.4 出厂检验

5.4.1 产品出厂按标准要求进行全项目检验。

### 5.5 型式检验

5.5.1 型式检验为本要求中的全部项目。

5.5.2 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产时；
- b) 主要原料来源、生产工艺和设备有明显变化可能影响产品质量时。

### 5.6 判定

全部项目检验结果均符合本标准要求时，判该批产品合格；微生物项目检验结果不符合本标准要求时，判定为不合格；其他指标不符合本标准要求时，允许对该批产品备查留样加倍复检，复检结果均符合本标准要求时，判定该批产品合格，如仍有一项不符合本标准要求，则判该批产品不合格。

## 6 标志、标签、包装、运输、贮存

### 6.1 标志、标签

6.1.1 包装标签按 GB 7718 中“非直接提供给消费者的预包装食品标签”规定执行。

6.1.2 包装纸箱标志按 GB/T 191 规定执行。

## 6.2 包装

6.2.1 采用符合食品级包装材料。

6.2.2 所用包装材料应清洁、无毒，卫生指标应符合 GB 9683。

6.2.3 聚乙烯大包装袋卫生标准应符合 GB 9687。

## 6.3 运输、贮存

运输工具应干净卫生、禁止抛摔，严禁与有毒、有害、有异味、有腐蚀性的物品同车运输。产品应贮存在阴凉通风干燥的清洁仓库内，运输要防雨淋、防日晒。

## 6.4 保质期

在规定的贮运条件下，保质期不少于十八个月。

---