中华人民共和国国家标准

GB 10767—201X

食品安全国家标准
幼儿配方食品

（征求意见稿）

201X-XX-XX 发布　　201X-XX-XX 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局　发布

前 言

本标准代替 GB 10767-2010 《食品安全国家标准 较大婴儿与幼儿配方食品》中适用于 13～36 月龄幼儿食用的配方食品的内容。

本标准与 GB 10767-2010 中适用于 13～36 月龄的幼儿配方食品相比，主要变化如下：

——修改了标准的范围。

——增加了乳糖的比例要求。

——调整或增加了部分营养素的最小值或最大值。

——更新了检测方法。

食品安全国家标准
幼儿配方食品

1 范围

本标准适用于 13～36 月龄幼儿食用的配方食品。

2 术语和定义

2.1 幼儿配方食品

以乳类及乳蛋白制品和/或大豆及大豆蛋白制品为主要蛋白来源，加入适量的维生素、矿物质和/或其他原料，仅用物理方法生产加工制成的产品。适用于幼儿食用，其能量和营养成分能满足正常幼儿的部分营养需要。

3 技术要求

3.1 原料要求

3.1.1 产品中所使用的原料应符合相应的安全标准和/或相关规定，应保证幼儿的安全、满足营养需要，不应使用危害幼儿营养与健康的物质。

3.1.2 不应使用氢化油脂。

3.1.3 不应使用经辐照处理过的原料。

3.2 感官要求

幼儿配方食品的色泽、滋味、气味、组织状态、冲调性应符合相应产品的特性，不应有正常视力可见的外来异物。

3.3 必需成分

3.3.1 产品中所有必需成分对幼儿的生长和发育是必需的。

3.3.2 产品在即食状态下每 100mL 所含的能量应在 250 kJ (60 kcal) ～334 kJ (80 kcal) 范围。能量的计算按每 100mL 产品中蛋白质、脂肪、碳水化合物的含量，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为 8 kJ/g)，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。

3.3.3 产品中每 100 kJ (100 kcal) 所含蛋白质、脂肪和碳水化合物的量应符合表 1 的规定。

表 1 蛋白质、脂肪和碳水化合物指标

营养素	指标				检测方法
	每 100 kJ		每 100 kcal		
	最小值	最大值	最小值	最大值	
蛋白质[a]/(g)	0.43	0.96	1.8	4.0	GB 5009.5
脂肪[b]/(g)	0.84	1.43	3.5	6.0	GB 5009.6
其中：亚油酸/(g)	0.07	0.33	0.3	1.4	GB 5009.168
α-亚麻酸/(mg)	12	N.S.[c]	50	N.S.[c]	
亚油酸与α-亚麻酸比值	5:1	15:1	5:1	15:1	—
碳水化合物[d,e]/(g)	1.8	3.6	7.5	15.0	—

[a] 蛋白质含量的计算，应以氮(N)× 6.25。

[b] 反式脂肪酸含量≤总脂肪酸的 3%。总脂肪酸指 C4~C24 脂肪酸的总和。

[c] N.S.为没有特别说明。

[d] 对于乳基幼儿配方食品（无乳糖和低乳糖产品除外），乳糖占碳水化合物总量应≥50%。（固态无乳糖配方食品中乳糖含量应≤0.5 g/100 g；固态低乳糖配方食品中乳糖含量应≤2 g/100 g）

[e] 碳水化合物的含量 A_1，按式(1)计算：

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

式中：

A_1——碳水化合物的含量，g/100g；

A_2——蛋白质的含量，g/100g；

A_3——脂肪的含量，g/100g；

A_4——水分的含量，g/100g；

A_5——灰分的含量，g/100g；

A_6——膳食纤维的含量(以低聚糖和/或多聚糖的添加量计)，g/100g。

3.3.4 **维生素**：应符合表 2 的规定。

表 2 维生素指标

营养素	指标				检测方法
	每 100 kJ		每 100 kcal		
	最小值	最大值	最小值	最大值	
维生素 A/(μg RE)[a]	18	43	75	180	GB 5009.82
维生素 D/(μg)[b]	0.48	1.20	2.0	5.0	GB 5009.82
维生素 E /(mg α-TE)[c]	0.14	1.20	0.6	5.0	GB 5009.82
维生素 K_1/(μg)	0.96	6.45	4.0	27.0	GB 5009.158
维生素 B_1/(μg)	14	72	60	300	GB 5009.84
维生素 B_2/(μg)	19	155	80	650	GB 5009.85
维生素 B_6/(μg)	11.0	41.8	46	175	GB 5009.154

表 2（续）

维生素 B_{12}/(μg)	0.041	0.478	0.17	2.00	GB 5413.14
烟酸(烟酰胺)[d]/(μg)	110	359	460	1500	GB 5009.89
叶酸/(μg)	2.4	12.0	10	50	GB 5009.211
泛酸/(μg)	96	478	400	2000	GB 5009.210
维生素 C/(mg)	2.4	16.7	10	70	GB 5413.18
生物素/(μg)	0.41	2.39	1.7	10.0	GB 5009.259

[a] RE为视黄醇当量。1 μg RE = 1μg 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活性时不包括任何类胡萝卜素组分。

[b] 钙化醇，1μg 维生素D = 40 IU 维生素D。

[c] 1 mg d-α-生育酚= 1 mg α–TE(α–生育酚当量)； 1 mg dl-α–生育酚= 0.74 mg α–TE(α–生育酚当量)。

[d] 烟酸不包括前体形式。

3.3.5 **矿物质**：应符合表 3 的规定。

表 3 矿物质指标

营养素	指标				检测方法
	每 100 kJ		每 100 kcal		
	最小值	最大值	最小值	最大值	
钠/(mg)	N.S. [a]	20	N.S. [a]	84	GB 5009.91 GB 5009.268
钾/(mg)	18	69	75	290	GB 5009.91 GB 5009.268
铜/(μg)	6.9	34.9	29	146	GB 5009.13 GB 5009.268
镁/(mg)	1.4	4.3	6.0	18.0	GB 5009.241 GB 5009.268
铁/(mg)	0.24	0.60	1.0	2.5	GB 5009.90 GB 5009.268
锌/(mg)	0.10	0.31	0.40	1.30	GB 5009.14 GB 5009.268
钙/(mg)	17	50	71	210	GB 5009.92 GB 5009.268
磷/(mg)	8	26	35	110	GB 5009.87 GB 5009.268
钙磷比值	1.2:1	2:1	1.2:1	2:1	—
碘/(μg)	1.4	14.1	6	59	GB 5009.267
氯/(mg)	N.S. [a]	52	N.S. [a]	218	GB 5009.44

[a] N.S.为没有特别说明。

3.4 **可选择成分**

3.4.1 除了 3.3 中必需成分外，如果在产品中选择添加或标签中标示含有表 4 中的一种或多种成分，其含量应符合表 4 的规定。

3.4.2 如果在产品中添加除表4之外的其它物质，应符合国家相关规定。

表 4 可选择成分指标

可选择成分	指标				检测方法
	每 100 kJ		每 100 kcal		
	最小值	最大值	最小值	最大值	
硒/(μg)	0.48	1.91	2.0	8.0	GB 5009.93 GB 5009.268
胆碱/(mg)	4.8	23.9	20	100	GB 5413.20
锰/(μg)	0.24	23.90	1.0	100.0	GB 5009.242 GB 5009.268
肌醇/(mg)	1.0	9.6	4	40	GB 5009.270
牛磺酸/(mg)	0.8	4.0	3.5	16.7	GB 5009.169
左旋肉碱/(mg)	0.3	1.5	1.3	6.3	GB 29989
二十二碳六烯酸(DHA)/(mg)	N.S.[a]	9.6	N.S.[a]	40	GB 5009.168
二十碳四烯酸(AA/ARA)/(mg)	N.S.[a]	19.1	N.S.[a]	80	GB 5009.168
[a] N.S.为没有特别说明。					

3.5 **其他指标：**应符合表 5 的规定。

表 5 其他指标

项目	指标	检测方法
水分/(%)[a] ≤	5.0	GB 5009.3
灰分 固态产品/(%) ≤ 液态产品(按总干物质计)/(%) ≤	 5.0 5.3	GB 5009.4
杂质度[b] 固态产品/(mg/kg) ≤ 液态产品/(mg/kg) ≤	 12 2	GB 5413.30
[a] 仅限于固态产品。 [b] 不适用于添加蔬菜和水果的产品。		

3.6 **污染物限量：**应符合 GB 2762 的规定。

3.7 **真菌毒素限量：**应符合 GB 2761 的规定。

3.8 **微生物限量：**固态产品的微生物指标应符合表 6 的规定，液态产品的微生物指标应符合商业无菌的要求，按 GB 4789.26 规定的方法检测。

表 6 微生物限量指标

项　　目	采样方案[a]及限量(若非指定，均以 CFU/g 或 CFU/mL 表示)				检测方法
	n	c	m	M	
菌落总数[b]	5	2	1000	10000	GB 4789.2
大肠菌群	5	2	10	100	GB 4789.3 平板计数法
沙门氏菌	5	0	0/25g	—	GB 4789.4
[a] 样品的分析及处理按GB 4789.1和GB 4789.18执行。 [b] 不适用于添加活性益生菌的产品 [添加的每种活性益生菌的活菌数应≥10^6 CFU/ g (mL)]。					

3.9 食品添加剂和营养强化剂

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

3.9.2 食品添加剂和营养强化剂的质量应符合相应的标准和/或有关规定。

3.10 脲酶活性：以大豆或大豆制品作为蛋白质来源的产品中中脲酶活性应符合表 7 的规定。

表 7　脲酶活性指标

项　　目	指　标	检测方法
脲酶活性定性测定	阴　性	GB 5413.31[a]
[a] 液态产品的取样量应根据干物质含量进行折算。		

4　其他

4.1 标签

4.1.1　产品标签应符合 GB 13432 和/或有关规定，必需成分和可选择成分含量标识应增加“100 千焦(100kJ)”含量的标示。

4.1.2　标签中应注明产品的类别、属性(如产品状态)和适用年龄。

4.2　使用说明

4.2.1　有关产品使用、配制指导说明及图解、贮存条件应在标签上明确说明。当包装最大表面积小于 100cm^2 或产品质量小于 100g 时，可以不标示图解。

4.2.2　指导说明应对不当配制和使用不当可能引起的健康危害给予警示说明。

4.3 包装

可以使用食品级或纯度≥99.9%的二氧化碳和/或氮气作为包装介质。