

备案编号：320424S-2022

备案日期：2022-03-02



Q/TTAJS

天添爱（江苏）生物科技有限公司企业标准

Q/TTAJS 0001S-2022

婴幼儿辅食营养素补充食品（婴幼儿辅食营养包）

2022-02-08 发布

2022-03-11 实施

天添爱（江苏）生物科技有限公司发布

前 言

本标准严格按照 GB/T1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求进行编写。

本标准贯彻执行了 GB 22570-2014 《食品安全国家标准 辅食营养补充品》的规定。

本标准指标中铅 ($\leq 0.2\text{mg/kg}$) 的限量值设定严于 GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中“辅食营养补充品”所规定的铅 ($\leq 0.5\text{mg/kg}$) 的限量值要求。

本标准指标中总砷 ($\leq 0.2\text{mg/kg}$) 的限量值设定严于 GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中“辅食营养补充品”所规定的总砷 ($\leq 0.5\text{mg/kg}$) 的限量值要求。

本标准指标中硝酸盐 ($\leq 80\text{mg/kg}$) 的限量值设定严于 GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中“辅食营养补充品”所规定的硝酸盐 ($\leq 100\text{mg/kg}$) 的限量值要求。

本标准指标中黄曲霉毒素 M_1 ($\leq 0.4\mu\text{g/kg}$) 的限量值设定严于 GB 2761《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》中“辅食营养补充品”所规定的黄曲霉毒素 M_1 ($\leq 0.5\mu\text{g/kg}$) 的限量值要求。

本标准指标中黄曲霉毒素 B_1 ($\leq 0.4\mu\text{g/kg}$) 的限量值设定严于 GB 2761《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中“辅食营养补充品”所规定的黄曲霉毒素 B_1 ($\leq 0.5\mu\text{g/kg}$) 的限量值要求。

本标准由天添爱（江苏）生物科技有限公司提出并起草。

本标准适用于天添爱（江苏）生物科技有限公司（地址：江苏省苏州高新区嘉陵江路188号3号楼）生产，也同时适用于天添爱（江苏）生物科技有限公司苏州分公司（地址：江苏省苏州高新区嘉陵江路188号3号楼）生产。

本标准主要起草人：蒋新、金艳华、史寒琴。

本标准于2022年02月首次发布。

婴幼儿辅食营养素补充食品（婴幼儿辅食营养包）

1 范围

本标准规定了婴幼儿辅食营养素补充食品（婴幼儿辅食营养包）的技术要求、食品添加剂和食品营养强化剂、生产加工过程卫生要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于以非转基因速溶豆粉（用于辅食营养补充品生产）为主要原料，添加全脂乳粉、复配多维营养强化剂（棕榈酸维生素 A/醋酸维生素 A、维生素 D₃、盐酸硫胺素、核黄素、叶酸、氰钴胺、麦芽糊精）、复配多矿营养强化剂（富马酸亚铁/焦磷酸铁、乙二胺四乙酸铁钠、氧化锌、麦芽糊精），经称量、过筛、预混合、混合、金属探测、内包装（充氮气）、外包装、X 射线异物检测加工制成的适用于 6 月-36 月龄婴幼儿食用的婴幼儿辅食营养素补充食品（婴幼儿辅食营养包）。

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 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 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 4789.10	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 4789.40	食品安全国家标准 食品微生物学检验 克罗诺杆菌属（阪崎肠杆菌）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 5009.15	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 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B ₁ 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 5009.90 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 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定
- GB 5009.211 食品安全国家标准 食品中叶酸的测定
- GB 5413.14 食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中维生素B₁₂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/T 6285 气体中微量氧的测定 电化学法
- 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 10335.3 涂布纸和纸板 涂布白卡纸
- 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/T 18738 速溶豆粉和豆奶粉
- GB 19644 食品安全国家标准 乳粉
- GB/T 22388 原料乳与乳制品中三聚氰胺检测方法
- GB 22570 食品安全国家标准 辅食营养补充品
- GB 26687 食品安全国家标准 复配食品添加剂通则
- GB/T 26993 奶粉定量充填包装机
- 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
- SN/T 1202 食品中转基因植物成分定性PCR检测方法
- SN/T 1204 植物及其加工产品中转基因成分实时荧光PCR定性检验方法
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 国家质量监督检验检疫总局令（2005）第75号 《定量包装商品计量监督管理办法》
- 国家质量监督检验检疫总局令（2009）第123号 《食品标识管理规定》
- 国家食品药品监督管理总局公告2017年第4号 《婴幼儿辅助食品生产许可审查细则》（2017版）
- 国家卫计委关于发布婴幼儿谷类辅助食品中镉的临时限量值的公告（2018年 第7号）
- 卫生部等5部门关于三聚氰胺在食品中的限量值的公告（2011年 第10号）

3 技术要求

3.1 原辅料要求：

- 3.1.1 速溶豆粉（用于辅食营养补充品生产）：应符合 GB/T 18738 中 I 类速溶豆粉的规定，并且为非转基因食品原料，三聚氰胺 $\leq 1.0\text{mg/kg}$ ，镉 $\leq 0.06\text{mg/kg}$ ，铬 $\leq 1.0\text{mg/kg}$ 。
- 3.1.2 全脂乳粉：应符合 GB 19644 的规定，并且三聚氰胺 $\leq 1.0\text{mg/kg}$ 。
- 3.1.3 复配多矿营养强化剂：应符合 GB 26687 的规定。
- 3.1.4 复配多维营养强化剂：应符合 GB 26687 的规定。
- 3.1.5 食品添加剂 氮气：应符合 GB 29202 的规定。

3.2 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求
色泽	淡黄色
滋味、气味	具有产品特有的气味、滋味，无异味
组织状态	干燥松散粉末，均匀无结块
杂质	无正常视力可见的外来异物

3.3 营养强化剂指标

应符合表2的规定。

表 2 营养强化剂指标

项 目	指 标	
	6 月~36 月龄食用（每份 12g）	
维生素 A/($\mu\text{g RE}$)	200~360	
维生素 D/(μg)	4.0~9.0	
维生素 B ₁ /(mg)	\geq	0.40
维生素 B ₂ /(mg)	\geq	0.40
维生素 B ₁₂ /(μg)	\geq	0.40
叶酸/(μg)	60~150	
钙/(mg)	180~240	
铁/(mg)	6.0~9.0	
锌/(mg)	2.4~6.0	

3.4 理化指标

应符合表3的规定。

表 3 理化指标

项 目	指 标	
蛋白质/(g/100g)	\geq	25
水分/(g/100g)	\leq	6.0
残氧量/(%)	\leq	3.0

3.5 污染物限量和真菌毒素限量

应符合表4的规定。

表 4 污染物限量和真菌毒素限量

项目		指标
铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤	0.2
总砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤	0.2
镉(以 Cd 计)/(mg/kg)	≤	0.06
总汞(以 Hg 计)/(mg/kg)	≤	0.02
铬(以 Cr 计)/(mg/kg)	≤	1.0
硝酸盐(以 NaNO ₃ 计)/(mg/kg)	≤	80
脲酶活性定性		阴性
三聚氰胺/(mg/kg)	≤	1.0
黄曲霉毒素 B ₁ ^a /(μg/kg)	≤	0.4
黄曲霉毒素 M ₁ ^b /(μg/kg)	≤	0.4
农药残留限量		应符合 GB 2763 的规定
转基因成分定性	大豆外源基因 pCaMV35S(花椰菜花叶病毒 35S 启动子)	阴性
	大豆外源基因 tNOS(来源于农杆菌的胭脂碱合成酶基因终止子)	阴性
	大豆外源基因 PAT(草丁膦乙酰转移酶基因)	阴性
	大豆外源基因 CP4-EPSPS(根癌农杆菌 CP4 蛋白基因和 5-莽草酸-3-磷酸合成酶基因)	阴性
	大豆内源基因	阳性
^a 黄曲霉毒素 B ₁ 仅适用于含谷类、坚果和豆类的产品。		
^b 黄曲霉毒素 M ₁ 仅适用于含乳类的产品。		

3.6 微生物限量

应符合表5的规定。

表 5 微生物限量

项目	采样方案 ^a 及限量(若非指定,均以 CFU/g 标示)			
	n	c	m	M
菌落总数	5	2	1000	5000
大肠菌群	5	2	10	100
金黄色葡萄球菌	5	2	10	100
沙门氏菌	5	0	0/25g	—
克罗诺杆菌属(阪崎肠杆菌)	3	0	0/100g	—
霉菌和酵母计数	≤50			
^a 样品的分析及处理按 GB 4789.1 执行。				

3.7 净含量及允许短缺量

应符合国家质量监督检验检疫总局令（2005）第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

4 食品添加剂和食品营养强化剂

4.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

4.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。其中，乙二胺四乙酸铁钠的每日份添加量以铁计不应超过 2.8 mg。

4.3 食品添加剂和营养强化剂的质量规格应符合相应的标准和有关规定。

5 生产加工过程卫生要求

应符合GB 14881和《婴幼儿辅助食品生产许可审查细则（2017版）》的规定。

6 检验方法

6.1 感官检验

取适量样品，将其置于洁净无色透明的玻璃盘中，于自然光或相当于自然光的室内，用目视、鼻嗅、口尝的方法，观察其组织状态，视其色泽、杂质，嗅其气味，品其滋味。

6.2 理化检验

6.2.1 维生素 A

按 GB 5009.82 规定的方法测定。

6.2.2 维生素 D

按 GB 5009.82 规定的方法测定。

6.2.3 维生素 B₁

按GB 5009.84规定的方法测定。

6.2.4 维生素B₂

按GB 5009.85规定的方法测定。

6.2.5 维生素 B₁₂

按GB 5413.14规定的方法测定。

6.2.6 叶酸

按GB 5009.211规定的方法测定。

6.2.7 钙

按GB 5009.92规定的方法测定。

6.2.8 铁

按GB 5009.90规定的方法测定。

6.2.9 锌

按 GB 5009.14 规定的方法测定。

6.2.10 蛋白质

按GB 5009.5规定的方法测定

6.2.11 水分

按GB 5009.3规定的方法测定。

6.2.12 残氧量

按GB/T 6285规定的方法测定。

6.2.13 铅

按GB 5009.12规定的方法测定。

- 6.2.14 总砷
按GB 5009.11规定的方法测定。
- 6.2.15 镉
按GB 5009.15规定的方法测定。
- 6.2.16 总汞
按GB 5009.17规定的方法测定。
- 6.2.17 铬
按GB 5009.123规定的方法测定。
- 6.2.18 硝酸盐
按GB 5009.33规定的方法测定。
- 6.2.19 脲酶活性
按GB 5413.31规定的方法测定。
- 6.2.20 三聚氰胺
按GB/T 22388规定的方法测定。
- 6.2.21 黄曲霉毒素 B₁
按GB 5009.22规定的方法测定。
- 6.2.22 黄曲霉毒素 M₁
按GB 5009.24规定的方法测定。
- 6.2.23 农药残留限量
按GB 2763规定的方法测定。
- 6.2.24 转基因成分定性
按SN/T 1204规定的方法测定。
- 6.3 微生物检验
 - 6.3.1 菌落总数
按GB 4789.2规定的方法检验。
 - 6.3.2 大肠菌群
按GB 4789.3 中大肠菌群平板计数法规定的方法检验。
 - 6.3.3 金黄色葡萄球菌
按GB 4789.10规定的方法检验。
 - 6.3.4 沙门氏菌
按GB 4789.4规定的方法检验。
 - 6.3.5 克罗诺杆菌属（阪崎肠杆菌）
按GB 4789.40规定的方法检验。
 - 6.3.6 霉菌和酵母计数
按GB 4789.15规定的方法检验。
- 6.4 净含量
按JJF 1070规定的方法检验。
- 7 检验规则
 - 7.1 组批

相同产品配方，相同生产工艺条件下，在一段时间内，连续生产的具有同一性质和质量同一种产品为一批。

7.2 抽样

批量在 3000 箱以下，在同一批次产品中随机抽取 15 箱，每箱取样 1 盒，其中 9 盒用于检验，其余 6 盒留样备查；或在生产线上按前述规定取样。

7.3 检验

7.3.1 出厂检验

7.3.1.1 产品出厂

每批产品须经厂质量检验部门检验合格并签发检验报告方可出厂。

7.3.1.2 出厂检验项目

出厂检验项目包括感官、净含量、维生素A、维生素D、维生素B₁、维生素B₂、维生素B₁₂、叶酸、钙、铁、锌、蛋白质、水分、残氧量、铅、总砷、硝酸盐、脲酶活性、黄曲霉毒素B₁、黄曲霉毒素M₁、菌落总数、大肠菌群、沙门氏菌、霉菌和酵母计数、金黄色葡萄球菌。

7.3.2 型式检验

a)型式检验项目包括本标准中规定的全部项目。

b)每半年需对产品进行一次型式检验，或客户有特殊要求时按客户要求要求进行检验。

c)发生下列情况之一时亦应进行型式检验：

——更改原料时；

——更改工艺时；

——长期停产后恢复生产时；

——出厂检验与上次型式检验有较大差异时；

——国家食品监督管理机构提出进行型式检验的要求时。

7.3.3 判定规则

7.3.3.1 检验项目全部符合本标准的规定，判该批产品为合格产品。

7.3.3.2 微生物指标如有一项不符合要求，即判该批产品为不合格。其他项目如有一项以上(含一项)不合格，应在同批产品中加倍抽样复验，以复验结果为准。若复验项目仍有一项不合格，则判该批产品为不合格品。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

产品的标志应符合食品安全要求的规定，标签应符合GB 22570、GB 7718和GB 13432的规定，包装储运图示标志应符合GB/T 191的规定。

8.2 包装

8.2.1 产品内包装采用铝塑复合膜，应符合 GB/T 28118 的规定。

8.2.2 产品外包装为纸盒，瓦楞纸箱。纸盒应符合GB/T 10335.3的规定，外包装箱应符合GB/T 6543的规定。

8.2.3 包装要牢固、防潮、整洁、美观、无异气味，便于装卸、仓储和运输。

8.3 运输

8.3.1 运输工具应清洁、无污染。运输产品时应避免雨淋、长时间日晒和高温，不得与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装运输。

8.3.2 搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

8.4 贮存

产品应贮存在常温、干燥、通风、清洁的场所，离地离墙存放。不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品同处贮存。最佳贮存条件为：置于室内阴凉干燥处保存。

9 保质期

产品在本标准规定的条件下运输贮存，保质期为24个月。
