

# 《儿童肉肠（即食）》团体标准编制说明

## 一. 标准起草基本情况

### 1. 标准制定背景及任务来源

根据中国副食流通协会标准化技术委员会立项计划（T/CFCA00??-2024），2024年1月《儿童肉肠(即食)》团体标准正式立项，由福建省力诚食品有限公司、宜春十九度电子商务有限公司、中国副食流通协会食育与健康产业分会牵头，中国副食流通协会标准化技术委员会立项并归口管理。

2024年1月成立起草工作组，起草组成员包括福建省力诚食品有限公司、宜春十九度电子商务有限公司、中国副食流通协会食育与健康产业分会、福建省长农食品科技有限公司、中国农业大学、北京工商大学、北京农学院等。

2024年1月，起草组充分收集国内外资料和市售儿童肉肠产品，开展数据采集和分析。在研究相关标准并结合目前国内市场产品的实际情况的基础上，起草组初步确定了产品的产品范围和主要指标，形成了标准草案。

2024年1月9日，标准召开了第一次讨论会，就本标准起草工作的原则和任务进行讨论，并仔细分析了相关标准资料的规定，研究了标准草案的技术内容。

2024年3月6日，标准召开了第二次讨论会，进一步研究讨论了标准中提出的产品范围、产品分类、原料要求、指标要求等内容，确定了产品的质量技术指标和相应的试验方法。

2024年5月16日，标准召开了第三次讨论会，更新完善了标准中提出的原料要求、理化指标、微生物指标等内容，形成了标准征求意见稿。

### 2. 主要起草人及承担的工作

本文件起草单位：福建省力诚食品有限公司、宜春十九度电子商务有限公司、中国副食流通协会食育与健康产业分会、福建省长农食品科技有限公司、北京京东信息技术有限公司（京东零售婴童零辅食业务单元）、中国农业大学、北京工商大学、北京农学院、中国儿童中心等。

本文件主要起草人：（待定）

## 二. 标准制定的目的及意义

肉和肉制品是人类获取蛋白质、维生素、矿物质等营养物质的重要来源。每天摄入一定量的肉制品有利于人体维护营养平衡和身体健康。尤其是儿童阶段的生长和发育特点，更需要定期摄入一定量的肉及肉制品来保证身体和各器官的健康发育。

对于儿童食品，家长尤为关注食品安全和营养健康，现有市面上的肉肠及其制品种类繁多，并没有针对 3-12 岁年龄段儿童肉肠的专业产品标准。针对 3-12 岁这个特殊的年龄人群，他们的饮食结构与成人相比，仍然存在较大差异，对食品健康和营养同样有着严格的要求。基于以上各种原因，认为需要通过制定儿童肉肠相关标准，用来规范儿童肉肠的产品要求。

中华人民共和国教育部、国家市场监督管理总局、国家卫生健康委员会等部门制定《学校食品安全与营养健康管理规定》、《关于落实主体责任强化校园食品安全管理的指导意见》等都表明了国家对于儿童的关注，旨在引导学生健康饮食；国务院对于《国民营养计划（2017-2030 年）》等文件的发布，表明国家也更加注重全民营养，加快了深加工食品的营养化转型。2022 年 11 月，全国食品营养健康管理标准化工作组的成立，也标志着国家标准从食品安全，食品质量到食品营养与健康管理的趋势。中国发展研究基金会也明确指出儿童营养健康关系国家未来发展。

儿童作为消费特殊人群，儿童食品的安全和营养问题非常重要。目前市面上成人肉肠制品存在着以下现象，导致市场产品质量参差不齐：

（1）高脂：部分添加过多肥膘成分，或者添加其他饱和油脂成分，导致脂肪含量过高。

（2）高盐高糖：添加大量食用盐，酱油，白砂糖，香精香料用于调味，从而使成品钠含量和含糖量过高；

（3）多添加剂：因为是肉类制品，很多会添加防腐剂，增色剂，抗氧化剂，增稠剂，甚至色素、香精等添加剂。

（4）营养成分单一：因过度加工和添加防腐剂，破坏了原料中大部分矿物质成分。

（5）使用劣质原料：例如使用不新鲜的原料或者使用来路不明的进口僵尸肉；主料肉含量较低或者几乎没有，添加了大量淀粉，以次充好；使用的添加剂等原料因管控不一造成质量劣质。

肉肠类产品会经常被家长用来作为儿童的早餐和平时加餐，如标准不严格，将不适合儿童成长发育。儿童无论从体质、生长发育特点等方面均与成人有很大差异，所以对食品的品质和营养要求更高。蛋白质作为人体组织形成和生长的主要营养素，尤其对生长发育期新陈代谢旺盛的儿童，除保证自身细胞的正常更新外，还需要不断形成新的组织细胞以达成体格的生长变化，需要摄入优质蛋白质，烤肠作为色香味俱全的美食，可以让儿童享受美味的同时补充优质蛋白质。儿童烤肠需要在产品在生产过程中，对优质蛋白质原料、生产工艺、品质、配方等多方面严格控制，配料表尽量精简，尤其是对于食品添加剂，建议遵循无工艺必要

性不添加，有工艺必要性尽量添加天然来源的基本原则，做到有章可循，使儿童食品健康安全能够真正做好，做到实处。儿童肉肠（即食）的开发应适用于 3-12 岁年龄段儿童食用，从营养指标，原料要求和生产工艺等多方面进行规范和提升，旨在全方位标准化儿童肉肠质量，规范市场标准，促进行业正向发展。

### 三. 与有关法律、法规和强制性标准的关系

#### （一）涉及国内的标准

1. GB 2707-2020《食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品》主要规定了儿童肉肠（即食）所使用原料的相关条件；

2. GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》规定了儿童肉肠（即食）中食品添加剂的使用规定；

3. GB 2761-2017《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》主要规定儿童肉肠（即食）中真菌毒素的限量；

4. GB 2762-2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》主要规定儿童肉肠（即食）中污染物的限量；

5. GB 4789.1-2016《食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则》主要规定了儿童肉肠（即食）中各项微生物指标的样品分析处理方法；

6. GB 4789.2-2022《食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定》主要规定了儿童肉肠（即食）中关于菌落总数的检测；

7. GB 4789.3-2016《食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数》主要规定了儿童肉肠（即食）中关于大肠杆菌的检测；

8. GB 4789.4-2016《食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验》主要规定了儿童肉肠（即食）中关于沙门氏菌的检测；

9. GB 5009.3-2016《食品安全国家标准 食品中水分的测定》主要用于儿童肉肠（即食）中理化指标中水分含量的测定；

10. GB 5009.5-2016《食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定》主要用于儿童肉肠（即食）中理化指标蛋白质含量的检测；

11. GB 5009.6-2016《食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》主要用于儿童肉肠（即食）中理化指标脂肪含量的检测；

12. GB 5009.12-2017《食品安全国家标准 食品中铅的测定》主要用于儿童肉肠（即食）中污染物限量铅含量的检测；

13. GB 5009.24-2016《食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素 M 族的测定》主要用于儿童肉肠（即食）中真菌毒素限量黄曲霉毒素 M 族含量的检测；

14. GB 5009.92-2016《食品安全国家标准 食品中钙的测定》主要用于儿童肉

肠（即食）中理化指标钙含量的检测；

15. GB 14880-2012《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》主要规定了儿童肉肠（即食）中添加营养强化剂的使用规定；

#### 四. 标准的制定与起草原则

本标准的制定遵循以下三个原则：

1、科学适用的原则。在参考《国民营养计划（2017-2030年）》等文件的基础上，综合系统分析我国市售儿童肉肠的产品现状，科学地确定儿童肉肠（即食）标准的框架和内容。

2、与国际接轨的原则。尽可能参考国际组织以及国外发达国家相关标准，以及世界卫生组织关于儿童健康的指导性文件。

3、与我国现行食品法律、法规协调一致的原则。本标准编制依据《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》等法律法规和文件。

4、依据 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》的要求进行编写。

#### 五. 确定各项技术内容

##### 1、关于儿童肉肠（即食）定义

以鲜（冻）牛肉、猪肉、鸡肉为主要原料，可添加有助于儿童成长的营养元素，如适量的维生素、矿物质和（或）其他原料，适合3-12岁儿童食用的非熏制开袋即食的高温熟制肉灌肠制品。

##### 2、原辅料要求

2.1 使用原辅料应符合相应标准和 T/CFCA 0015 的要求。

2.2 原料肉选用适合加工的部位，如畜肉宜选用前腿肌肉或后腿肌肉，禽肉选用大腿肌肉等；原料肉如有分级的，应选择优良级；不使用超过标示保质期一半的冻肉；其余相关要求符合 GB 2707 的规定。

2.3 原辅料应保证儿童的安全，满足其营养需要，宜减少食糖和食盐用量；不使用氢化工艺油脂、经辐照处理过的原料、转基因食品原料及其加工制品、含有咖啡因的原料、咸味香精等。

2.4 鼓励使用绿色、有机食材。

2.5 除工艺必要性，尽量减少食品添加剂的品种及使用量。不得添加亚硝酸盐。若工艺确有防腐、保水、抗氧化及护色着色等必要性时，优先选用天然配料，如着色剂需优先选用天然着色剂。

2.6 推荐添加有益儿童成长发育所需的营养成分和营养素，如钙、铁、锌、

膳食纤维、DHA 及其他新食品原料成分等。

2.7 其他原辅料应符合相应的标准要求。

### 3、关于感官要求的要求

项目	要求	检验方法
外观、色泽	肠体均匀，无破损；具有该产品固有颜色，色泽均匀	取样品至于白色器皿内，在自然光下肉眼观察样品外观、色泽、组织状态，品尝其风味。
组织状态	组织致密，切片性能好，有弹性，无密集气孔	
滋味、气味	具有该产品应有的风味，香味浓郁，无异味	
杂质	无正常视力可见外来杂质	

### 4、关于理化指标的要求

市场调研数据：

品牌	产品名称	产品类型	肉添加量	肉种类	能量 (kJ/100g)	蛋白质 (g/100g)	脂肪 (g/100g)	碳水化合物 (g/100g)	钠 (mg/100g)	钙 (mg/100g)
怡芽	猪猪肠	熏煮香肠	90%	猪肉+鸡肉	826	20	10.5	5.8	493	-
怡芽	牛牛肠	熏煮香肠	90%	牛肉+鸡肉	714	19.5	8.5	4	485	-
英氏	雪山森林黑猪肉肉肠	热加工熟肉制品	92%	黑猪肉 72%+鸡肉 20%	835	21.1	11.1	3.7	477	-
光合星球	迷你玉米黑猪肉肠	熏煮香肠	82%	黑猪肉	930	19.4	13.6	5.7	471	-
Mamiya	即食猪猪肠	肉灌肠类	90%	猪肉+鸡肉	716	20.3	5.9	9	360	-
Mamiya	即食牛牛肠	肉灌肠类	95%	牛肉+鸡肉	914	15.8	12.7	10.3	452	-
力诚宝宝	无淀粉肉肉肠	肉灌肠类	90%	猪肉+鸡肉	745	22.0	8.8	2.8	540	-
力诚宝宝	玉米米肉肉肠	肉灌肠类	80%	鸡肉 70%+猪肉 10%	762	19.6	9.9	3.7	525	-
力诚宝宝	咕咕鸡肉肉肠	肉灌肠类	80%	鸡肉 70%+猪肉 10%	783	20.0	10.1	4.1	544	-
力诚	牛萌萌	肉灌	90%	牛肉	617	21.3	5.2	3.7	600	-

宝宝	肉肉肠	肠类		50%+鸡肉 40%						
小鹿蓝蓝	伊比利亚黑猪肉肠	热加工熟肉制品	91%	黑猪肉	999	14.5	17.3	6	490	120
爱幼唯	猪猪肠	肉灌肠类	83%	猪肉+鸡肉	766	14.1	8.7	12	469	-
爱幼唯	牛牛肠	肉灌肠类	83%	牛肉+鸡肉	805	14.6	8.8	13.6	413	-
趣食家	肉肉肠	-	82%	猪肉+鸡肉	805	14.8	8.9	13.2	415	-
趣食家	肉肉肠(蔬菜)	-	83%	猪肉+鸡肉	769	14.3	8.6	12.2	438	-
韩真珠	哼哼猪猪肠	熟肉制品	85%	猪肉+鸡肉	866	15.7	11.6	10	563	-
韩真珠	哞哞牛肉肠	-	85%	牛肉 50%+鸡肉 35%	921	15.9	12.9	10.2	644	-
总结			肉含量 ≥80% 的用黄色加亮标示			猪肉类 ≥14.0, 混合肉类 ≥15.0 的用黄色加亮标示	≤16.0 的用黄色加亮标示		≤500 的用黄色加亮标示	

为保障执行《儿童肉肠（即食）》团标产品的质量，标准中规定了理化指标。

项 目	指 标				检测方法
	猪肉肠	牛肉肠	鸡肉肠	混合肉肠	
水分/ (g/100g) ≤	68				GB 5009.3
蛋白质/ (g/100g) ≥	14	16	16	15	GB 5009.5
脂肪/ (g/100g) ≤	16				GB 5009.6
淀粉/ (g/100g) ≤	3.0				GB 5009.9
过氧化值(以脂肪计) (g/100g) ≤	0.1				GB 5009.227
钠 (mg/100g) ≤	500				GB 5009.91

#### 4.1 蛋白质指标设定依据

蛋白质是一切生命的物质基础，对人的生长发育非常重要。为提高儿童肉肠（即食）质量，经调研和分析市售产品，结合本标准要求肉类添加量 ≥80%，为了既能满足儿童对儿童肉肠（即食）的需求，又能从产品中汲取养分，本着“安全、优质、营养”的原则，本标准将猪肉肠产品的蛋白质含量设定 ≥14g/100g、

牛肉肠产品的蛋白质含量设定 $\geq 16\text{g}/100\text{g}$ 、鸡肉肠产品的蛋白质含量设定 $\geq 16\text{g}/100\text{g}$ 、混合肉肠产品的蛋白质含量设定 $\geq 15\text{g}/100\text{g}$ ，约 76%的肉肠可达到该指标要求。

#### 4.2 脂肪指标设定依据

儿童肉肠（即食）中脂肪的控制，是减少儿童摄入油脂、提高健康保障的重要措施。因此为了既能满足儿童对肉肠口感的需求，又要实现减少脂肪含量的要求，本着“安全、优质、营养”的原则，本标准脂肪的含量定在 $\leq 16\text{g}/100\text{g}$ ，约 94%的肉肠可达到该指标要求。

#### 4.3 钠指标设定依据

为了既能满足儿童对调味的需求，又要实现减少盐含量的要求，本着“安全、优质、营养”的原则，本标准钠的含量定在  $500\text{mg}/100\text{g}$  以下，约 65%的肉肠可达到该指标要求。

#### 5、关于污染物限量要求

考虑污染物对 3-12 岁儿童健康的影响，结合 GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》，标准将铅的限量指标设定为  $0.2\text{ mg}/\text{kg}$ ；将镉的限量指标设定为  $0.05\text{ mg}/\text{kg}$ ；将汞的限量指标设定为  $0.03\text{ mg}/\text{kg}$ ；将总砷的限量指标设定为  $0.2\text{ mg}/\text{kg}$ ；将铬的限量指标设定为  $0.5\text{ mg}/\text{kg}$ ；肉制品经高温工艺加工后，脂肪、胆固醇、蛋白质和碳水化合物等在高温条件下会形成包括苯并[a]芘在内的多环芳烃类物质，苯并[a]芘对人体健康存在危害性，因此结合 GB 2762 将苯并[a]芘的限量指标设定为 $\leq 1.0\text{ }\mu\text{g}/\text{kg}$ ；将亚硝酸盐限量指标设定为不得检出。

#### 6、食品添加剂和营养强化剂

6.1 食品添加剂限定从 GB 2760 表 A.2 中选用，不应使用人工合成防腐剂、人工合成甜味剂、人工合成着色剂、人工合成香精。

6.2 在充分考虑儿童生长发育特点的基础上，可添加一种或多种营养强化剂，营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

#### 7、关于包装和标签的要求

儿童肉肠（即食）包装和标签的相关规定，在整体上符合我国法律法规和标准的要求，引用了相关标准中的表述。

### 六. 意见征集情况及处理

（待定）

### 七. 标准实施建议

（待定）

## 八. 主要参考文献

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 2707 食品安全国家标准 鲜(冻)畜、禽产品
- GB 2726 食品安全国家标准 熟肉制品
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- 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 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB 5009.9 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
- GB 20799 食品安全国家标准 肉和肉制品经营卫生规范
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB 29921 食品安全国家标准 食品中致病菌限量
- GB 31605 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范
- GB 31607 食品安全国家标准 散装即食食品中致病菌限量
- T/CFCA 0015 儿童零食通用要求
- T/CFCA 0025 儿童预包装食品包装内非食用物通用要求
- 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