

T/GDFSS

广东省食品安全学会团体标准

T/GDFSS 0015-2025

非变性骨营养超微粉

2025-12-16 发布

2026-01-01 实施

广东省食品安全学会 发布

前 言

本标准按照T/CAS1.1《中国标准化协会标准结构及编写规则》的规定编制。

广东省食品安全学会拥有《非变性骨营养超微粉》的版权。

本标准由广东骨全能生物食品科技有限公司牵头起草。

本标准由广东省食品安全学会归口。

本标准参与起草单位：广东骨全能生物食品科技有限公司、广东省食品安全学会、广州市营养师协会、青岛科技大学、深圳天基权健康科技集团股份有限公司、广东诺品健康产业有限公司、广州健力园生物科技有限公司。

本标准主要起草人：陈李汉、程立寿、杨丽、周志华、李永生、解万翠、郭瑜、杜淑霞、吴小玲、钟小红、黄楚妮、方宇翔。

本标准首次发布。

非变性骨营养超微粉

1 范围

本标准规定了非变性骨营养超微粉的术语和定义、技术要求、生产加工过程的卫生要求、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存、保质期要求。

本标准适用于以新鲜适龄牛棒骨（含关节）为原料，经过清洗、剔除残肉、常温粗破碎、超低温超微粉碎、超低温分离、低温冻干或不冻干、包装等工艺制备的保留其交联活性结构的非即食非变性骨营养超微粉，可作各类食品原料使用。

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文件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 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 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 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- 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 4789.6 食品安全国家标准 食品微生物学检验 致泻大肠埃希氏菌检验
- 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 4789.30 食品安全国家标准 食品微生物学检验 单核细胞增生李斯特氏菌检验
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 4806.13 食品安全国家标准 食品接触用复合材料及制品
- 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 5009.11 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 5009.15 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 5009.26 食品安全国家标准 食品中N-亚硝铵类的测定
- GB 5009.87 食品安全国家标准 食品中磷的测定
- 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/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 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 20365 硫酸软骨素和盐酸氨基葡萄糖含量的测定 液相色谱法
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
NY/T 3608 畜禽骨胶原蛋白含量测定方法 分光光度法
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[2023]第70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》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 非变性骨营养超微粉

以新鲜适龄牛棒骨（含关节）为原料，经过清洗、剔除残肉、常温粗破碎、超低温超微粉碎、超低温分离、低温冻干或不冻干、包装等工艺制备的保留其交联活性结构的非即食非变性骨营养超微粉，可作各类食品原料使用。

3.2 超低温超微粉碎(ZL201310312231.1)

采用超低温超微技术生产（（ZL201310312231.1））：在超低温状态下对新鲜的牛棒骨进行超微粉碎，使产品颗粒细度满足消化吸收的要求（接近酪蛋白颗粒），不采用高温、高压、强酸、强碱、生物酶解等处理。

3.3 超低温分离(广东骨全能生物食品科技有限公司保密技术)

在超低温状态下采用风柜原理分离技术，除去部分重金属的污染。

4 产品分类

根据是否进行低温冻干分为：非变性骨营养超微粉、非变性骨营养超微粉冻干粉。

5 技术要求

5.1 原料要求

符合GB 2707、GB 31650、GB 2761、GB 2762、GB 2763的要求。

5.2 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	要 求	
	非变性骨营养超微粉	非变性骨营养超微粉冻干粉

色泽	具有本品相应的色泽	
滋味、气味	具有本品相应的滋味、气味，无异味，无异臭，无哈喇味	
状态	粉末状（-18℃及以下温度）， 无正常视力可见外来异物	粉末状，无正常视力可见外来 异物

5.3 理化指标及污染物限量

理化指标及污染物限量应符合表2的规定。

表 2 理化指标及污染物限量

项 目		要 求	
		非变性骨营养超微粉	非变性骨营养超微粉冻干粉
水分/（%）	≤	30	2
蛋白质/（g/100g）	≥	22	27
胺糖/（g/100g）	≥	1.0	1.2
钙/（g/100g）	≥	5	10
磷/（g/100g）	≥	3	6
脂肪/（g/100g）	≤	20	25
铅（以Pb计）/（mg/kg）	≤	0.2	
总砷（以As计）/（mg/kg）	≤	0.5	
总汞（以Hg计）/（mg/kg）	≤	0.05	
镉（以Cd计）/（mg/kg）	≤	0.1	
铬（以Cr计）/（mg/kg）	≤	1.0	
N-二甲基亚硝胺/（μg/kg）	≤	3.0	

5.4 微生物指标

应符合表3的规定。

表 3 微生物指标

项目	采样方案及限量			
	n	c	m	M
沙门氏菌/（/25g）	5	0	0	—
单核细胞增生李斯特氏菌/（/25g）	5	0	0	—

金黄色葡萄球菌/(CFU/g)	5	1	100	1000
致泻大肠埃希氏菌/(/25g)	5	0	0	—
注1：样品的采样及处理按GB 4789.1执行。 注2：n为同一批次产品应采集的样品件数；c为最大可超出m值的样品数；m 为致病菌指标可接受水平的限量值；M为致病菌指标的最高安全限量值。				

5.5 净含量

应符合国家市场监督管理总局令[2023]第70号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

6 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程的卫生要求符合GB 14881的规定。

7 试验方法

7.1 感官要求

按GB 2726 的规定执行。

7.2 理化指标

7.2.1 水分

按GB 5009.3规定的方法测定。

7.2.2 蛋白质

按GB 5009.5规定的方法测定。

7.2.3 胺糖

按GB/T 20365规定的方法测定。

7.2.4 钙

按GB 5009.92规定的方法测定。

7.2.5 磷

按GB 5009.87规定的方法测定。

7.2.6 脂肪

按GB 5009.6规定的方法测定。

7.2.7 铅

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

7.2.8 总砷

按 GB 5009.11 规定的方法测定。

7.2.9 总汞

按GB 5009.17规定的方法测定。

7.2.10 镉

按 GB 5009.15 规定的方法测定。

7.2.11 铬

按 GB 5009.123 规定的方法测定。

7.2.12 N-二甲基亚硝胺

按 GB 5009.26 规定的方法测定。

7.3 微生物指标

7.3.1 沙门氏菌

按 GB 4789.4 规定的方法测定。

7.3.2 单核细胞增生李斯特氏菌

按 GB 4789.30 规定的方法测定。

7.3.3 金黄色葡萄球菌

按 GB 4789.10 规定的方法测定。

7.3.4 致泻大肠埃希氏菌

按 GB 4789.6 规定的方法测定。

7.4 净含量

按 JJF 1070 规定的方法测。

8 检验规则

8.1 原辅料入库检验

原辅料入库前应由企业质检部门按要求验收，合格后方可入库使用。

8.2 组批

同一批原料、同一生产线、同一班次生产的同一品种、同一规格的产品为一批。

8.3 抽样方法

每批抽样数独立包装应不少于 10 个（不含净含量抽样），检样一式二份，供检验和复检备用，净含量抽样按 JJF 1070 中的规定执行。

8.4 出厂检验

8.4.1 每批产品应由本厂质检部门，按出厂检验项目进行检验。检验合格后方准出厂。

8.4.2 检验项目为感官要求、净含量、水分、蛋白质。

8.5 型式检验

8.5.1 型式检验每半年至少一次，或当出现下列情况之一时须进行：

- a) 产品定型投产时；
- b) 更换主要生产设备时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 原料产地或供货商发生变化时；
- e) 停产六个月以上恢复生产时；
- f) 食品安全监督机构提出要求时。

8.5.2 型式检验项目为本标准技术要求中全部项目。

8.6 判定规则

8.6.1 出厂检验

出厂检验项目全部符合本标准时，判定为合格。检验结果中如有项目不合格，允许加倍抽样对不合格项目进行复检，复检后如仍有1项指标不合格，判该批产品为不合格品。

8.6.2 型式检验

检验项目全部符合本标准时，判定为合格。检验结果中如有项目不合格，允许加倍抽样对不合格项目进行复检，复检后如仍有1项指标不合格，判该批产品为不合格品。微生物指标检验不合格，不得复检，判该批产品为不合格品。

9 标签、标志、包装、运输、贮存、保质期

9.1 标签、标志

预包装产品标签应符合 GB 7718、GB 28050、《食品标识管理规定》的规定，包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9.2 包装

9.2.1 包装材料和容器应符合食品安全国家标准和国家相关规定。复合袋应符合 GB 4806.13 的要求，纸箱应符合 GB/T 6543 的要求，塑料胶框、塑料袋、编织袋、泡沫箱应符合 GB 4806.7 的要求。

9.2.2 包装材料和容器外部应保持清洁、封装严密，标签封贴紧密牢固。

9.3 运输

9.3.1 运输工具应保持清洁、卫生。产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混装运输。

9.3.2 搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

9.3.3 冷链运输，非变性骨营养超微粉产品应在-18℃及以下温度运输，运输过程不得曝晒、雨淋、受潮、冰冻。

9.4 贮存

- 9.4.1 产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。
 - 9.4.2 非变性骨营养超微粉产品应在-18℃及以下温度贮存；非变性骨营养超微粉冻干粉可以放于阴凉处保存。
 - 9.4.3 贮存时货物离地面 $\geq 10\text{cm}$ ，离墙面 $\geq 10\text{cm}$ 。
 - 9.4.4 符合本标准贮运条件下，产品保质期根据产品的状态、包装形式、贮存方法的不同有所不同，具体按产品标签标示的内容执行。
-