

Q/HNHT

海南省食品安全企业标准

Q/HNHT 0054S—2025

角蛋白肽

2025-07-18 发布

2025-08-08 实施

海南华肽生物科技有限公司 发布

前 言

本标准按照《中华人民共和国食品安全法》和 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》的规定起草。

本标准由海南华肽生物科技有限公司提出。

本标准由海南华肽生物科技有限公司起草。

本标准主要起草人：赵子方、符策雷、王争光、李艳芳、齐新原。

本标准为首次发布。



角蛋白肽

1 范围

本标准规定了角蛋白肽的定义、技术要求、食品添加剂、生产加工过程中的卫生要求，检验规则以及标签、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于以鱼鳞为原料，以蛋白酶为加工助剂，经前处理、酶解、过滤、脱色、过滤、浓缩、喷雾干燥、包装等生产工艺制成的食品原料或直接食用的角蛋白肽的生产控制、检验和贮运等环节。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件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文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 1886.174 食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂

GB 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

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 食品卫生微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品卫生微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.15 食品安全国家标准 食品卫生微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB 4789.25 食品卫生微生物学检验 食品微生物学检验 酒类、饮料、冷冻饮品采样和检样处理

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定

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 5009.15 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 食品中总汞的测定

GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

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 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋

GB 31645 食品安全国家标准 胶原蛋白肽

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》
国家市场监督管理总局令第 100 号《食品标识监督管理办法》

3 定义

角蛋白肽 (keratin peptide) :是一种角蛋白经过生物酶降解的多肽片断, 具有较好的水溶性和生物利用度。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

- 4.1.1 鱼鳞: 应符合 GB 2733 的要求。
- 4.1.2 蛋白酶: 为 GB 2760 规定的酶品种, 应符合 GB 1886.174 的要求。
- 4.1.3 生产用水: 应符合 GB 5749 要求

4.2 感官要求

应符合表 1 的要求。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
色 泽	具有本品应有的色泽	取5g被测样品散放在洁净的白色瓷盘中, 在自然光下观察样品的色泽和状态, 然后用200mL温开水在洁净的无色透明的容器中冲调均匀后立即嗅其气味, 用温开水漱口, 品其滋味, 静置2min 后, 在自然光下观察容器内有无异物。
滋味与气味	具有本品应有滋气味, 无异味	
状 态	粉末状或颗粒状, 无结块, 无正常视力可见的外来杂质	

4.3 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分, g/100g ≤	7.0	GB 5009.3
灰分, g/100g ≤	7.0	GB 5009.4
总氮 (以干基计), g/100g ≥	9.0	GB 5009.5
相对分子质量小于10000的角质蛋白肽所占比例, % ≥	90.0	GB 31645 附录A
铅 (以 Pb 计), mg/kg ≤	0.9	GB 5009.12
镉 (以 Cd 计), mg/ kg ≤	0.1	GB 5009.15

表 2 理化指标（续表）

项 目	指 标	检验方法
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.11
总汞（以 Hg 计），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.17
铬（以 Cr 计），(mg/kg)	≤ 2.0	GB 5009.123

4.4 微生物限量

4.4.1 食品原料应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量（1）

项 目	采样方案及限量（若非指定，均以/25g表示）				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数，CFU/g	5	2	10 ⁴	10 ⁵	GB 4789.2
大肠菌群，CFU/g	5	2	10	100	GB 4789.3

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.25 执行。

4.4.2 直接食用产品应符合表 4 的规定。

表 4 微生物限量（2）

项 目	采样方案及限量（若非指定，均以/25g表示）				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数，CFU/g	5	2	10 ⁴	5×10 ⁴	GB 4789.2
大肠菌群，CFU/g	5	2	10	100	GB 4789.3
霉菌，CFU/g ≤	50				GB 4789.15
沙门氏菌	5	0	0	—	GB 4789.4

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.25 执行。

4.5 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，按 JJF1070 规定的方法测定。

5 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的要求。

6 检验规则

6.1 组批

以同一品种、同一生产日期、同一生产班次生产的包装完好的同一品种、同一规格产品为一组批。

6.2 抽样

每批产品随机抽取 10~12 个完整的包装，在无菌条件下打开包装，每个包装取样 200g~300g 无菌独立包装，为供试验样品，5 个试验样品用于微生物指标检验，余下的用于理化检验和留样。

6.3 出厂检验

产品应由企业按本标准检验合格，签发合格证后方可出厂，出厂检验的项目包括感官、净含量、水分、灰分、总氮、菌落总数、大肠菌群。

6.4 型式检验

型式检验是对产品质量进行的全面考核，正常生产时每年进行一次，检验项目包括本标准技术要求中的3.2-3.5规定的项目。有下列情况之一时亦应进行型式检验。

- a) 产品正式投入生产时；
- b) 正式生产后，如原料、工艺有较大变化或更换主要生产设备，可能影响产品质量时；
- c) 出厂检验与上一次型式检验结果有较大差异时；
- d) 长期停产6个月以上，恢复生产时；
- e) 食品安全监督部门提出进行型式检验的要求时。

6.5 判定规则

所检项目检验结果全部符合本标准规定时，判该批产品为合格品。微生物指标不符合本标准要求时，判该批产品为不合格品，不得复检。微生物指标以外的项目检验结果不符合本标准要求时，可以在原批次产品中双倍抽样复检一次，判定以复检结果为准。

7 标签、标志、包装、运输、贮存

7.1 标签、标志

产品销售标签应符合GB 7718、GB28050和《食品标识监督管理办法》的规定；储运图示的标志应符合GB/T 191的规定。

7.2 包装

产品包装包装材料应符合GB 4806.7或GB/T28118的要求，包装规格按市场需求确定，直接食用产品销售包装应符合GB 23350的要求。外包装用瓦楞纸箱应符合GB/T 6543的要求。

7.3 运输

运输工具必须清洁、干燥、无异味、无污染。运输时应防雨、防潮、防晒，防挤压、碰撞、冻结。装卸时轻放轻卸，不得与有毒、有害、有异味或其他可能影响产品品质的物品混装、混运。

7.4 贮存

产品贮存应符合GB 31521的规定。产品应储存于干燥、通风的仓库内，仓库周围应无气污染，仓库内应保持清洁卫生，有防尘、防蝇、防鼠等设施。不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀或其他可能影响产品品质的物品同库储存。

8 保质期

在符合本标准规定的条件下，产品保质期按标签标示执行。