

ICS 67.040
X 80

Q/HNHT

海南食品安全企业标准

Q/HNHT 0043S—2025

生物复合肽

2025-01-05 发布

2025-02-15 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《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。

本标准附录 A 为规范性附录。

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、李小青、王争光、李艳芳、齐新原。

本标准为首次发布。

生物复合肽

1 范围

本标准规定了生物复合肽的产品命名、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、贮存和保质期的要求。

本标准适用于以两种或两种以上的动物源或植物源的蛋白肽(包括但不限于大豆肽粉、核桃肽粉、豌豆肽粉、玉米低聚肽粉;小麦低聚肽粉、黄精肽、人参肽粉、胶原三肽粉、蚕蛹蛋白肽、牛骨髓肽粉、鲜牛骨胶原蛋白肽粉、牦牛骨胶原蛋白肽粉、乳清肽粉、弹性蛋白肽粉、驴骨肽粉、牡蛎肽粉、海参肽粉、鱼胶原蛋白肽、海洋鱼低聚肽、鳄鱼小分子肽、南极磷虾蛋白肽粉、海鲷鱼胶原蛋白小分子肽粉、鳕鱼胶原蛋白肽粉、鲨鱼小分子肽、鲟鱼骨胶原蛋白肽粉、阿胶低聚肽、燕窝肽、地龙肽、蛇多肽、乌鸡肽、雄蚕蛹肽、脾多肽、牛骨低聚肽粉、金针菇肽、葛根肽、枳椇子肽、白果肽、马齿苋肽、益智仁肽、余甘子肽、玉竹肽、黄芥子肽等)为主要原料,添加或不添加水果粉(包括但不限于苹果粉、橙粉、沙棘果粉、芒果粉、香蕉粉等)、添加或不添加食品添加剂或营养强化剂,经混合、过筛、包装等生产工艺制成的生物复合肽粉;或以两种或两种以上的动物源或植物源的原料为主要原料,以蛋白酶为加工助剂,经前处理、酶解、过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、添加或不添加水果粉(包括但不限于苹果粉、橙粉、沙棘果粉、芒果粉、香蕉粉等)、添加或不添加食品添加剂或营养强化剂、混合或不混合、过筛或不过筛、包装等生产工艺制成的食品原料用或直接食用的生物复合肽生产控制、检验和贮运等环节。

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构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的文件,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 2707 食品安全国家标准 鲜(冻)畜、禽产品
- GB 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品
- 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 食品安全国家标准 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 食品中总汞及有机汞的测定
 GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定
 GB 5009.185 食品安全国家标准 食品中展青霉素的测定
 GB 5749 生活饮用水卫生标准
 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 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/T 29602 固体饮料
 GB 31611 食品安全国家标准 食品加工用植物蛋白肽
 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》

3 产品命名

以两种主要原料命名，如：人参阿胶肽；或：先用生物复合肽命名再加括号中两种主要原料，如生物复合肽（人参阿胶肽）。

4 技术要求

4.1 原料要求

- 4.1.1 动物源蛋白肽：应符合 GB 31645 的要求。
 4.1.2 植物源蛋白肽：应符合 GB 31611 的要求。
 4.1.3 水产品类动物源原料：应符 GB 2733 的要求。
 4.1.4 畜、禽产品类动物源原料：应符 GB 2707 的要求。
 4.1.5 蛋白酶：为 GB2760 规定的酶制剂，应符合 GB 1886.174 的要求。
 4.1.6 生产用水：应符合 GB 5749 的要求。

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 试样置于洁净的烧杯中，用 200mL 温开水在洁净的无色透明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
状 态	粉末状或颗粒状，无结块，无正常视力可见的外来异物	
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味	

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	≥ 4.0	GB 5009.4
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 80.0	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
总砷(以As计), mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.11
总汞(以As计), mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.17
^a 展青霉毒素, μg/kg	≤ 50	GB 5009.185

^a 仅限于以添加了苹果粉或山楂粉的产品。

4.4 微生物限量

4.4.1 食品原料产品应符合表 3 要求。

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 要求。

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 ³	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。

3.5 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 规定的方法检测。

5 食品添加剂

食品加工助剂的来源和用量应符合GB 2760的规定,原料质量应符合本标准4.1的规定。

6 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的要求。

7 检验规则

7.1 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。

7.2 抽样

7.2.1 食品工业原料用产品：每批产品随机抽取 10 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。

7.2.2 直接食用产品：每批产品随机抽取 10 个完整的包装，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。

7.3 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、水分、净含量、总氮、菌落总数、大肠菌群。

7.4 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。

7.5 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。

8 标签、标志、包装、运输、贮存

8.1 标签、标志

食品原料标签应符合 GB 7718 的规定。直接食用的产品标签应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。配方中含有人参肽，可直接食用的产品标签和说明书应标明食用人群（孕妇、哺乳期妇女及 14 周岁以下儿童不宜食用）和食用限量（以人参计用量≤3 克/天）；配方中含有地龙肽，可直接食用的产品标签和说明书应标明食用人群（不适宜婴幼儿、少年儿童、孕产妇、过敏体质者等人群食用）和食用限量（以地龙蛋白计用量≤10 克/天）。储运图示的标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

产品包装用塑料袋应符合GB 4806.7的要求，复合铝箔袋包装应符合GB/T 28118的要求。运输用外包装瓦楞纸箱应符合GB/T 6543 的要求。包装规格根据市场需求包装。

8.3 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、防曝晒，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。

8.4 贮存

产品应储存于干燥、通风的仓库内，仓库周围应无异气污染，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。

9 保质期

在符合本标准规定的贮存条件，产品保质期按标签标示执行。
