

T/CPPC

中国生产力促进中心协会团体标准

T/CPPC XXXX—2024

金枪鱼肽

Tuna Peptides

（征求意见稿）

2024 - × - × 发布

2024 - × - × 实施

中国生产力促进中心协会 发布

前 言

本文件按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。

本文件由中国生产力促进中心协会标准化工作委员会提出并归口。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件起草单位：烟台嘉惠海洋生物科技有限公司、焦作市明仁天然药物有限责任公司、中国科学院烟台海岸带研究所、石河子大学食品学院、山东省中鲁远洋（烟台）食品有限公司、宁波大学、中国海洋大学、中国石油大学（华东）、江西师范大学、华南理工大学、广东华肽生物科技有限公司、北京凯晟中食管理咨询中心

本文件主要起草人：张启华、解桂珍、刘超、李青川、梅拥军、秦松、涂宗财、李文军、周中凯、于朋、孙俐丽、宫佳琨、侯虎、葛保胜、张露、郑淋、芦晨阳、赵明震、马科佳、赵翊君

金枪鱼肽

1 范围

本文件规定了金枪鱼肽的定义、技术要求、试验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存要求。

本文件适用于以硬骨鱼纲鲭形目鲭科金枪鱼族各类属金枪鱼为主要原料，经酶解、过滤、浓缩、灭菌、干燥等工序制成的金枪鱼肽。

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 1886.174	食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂
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 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 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
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 5009.17	食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
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 18109	冻鱼
GB/T 22729	海洋鱼低聚肽粉
GB/T 23527	蛋白酶制剂

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
NY/T 3946-2021 动物源性食品中肌肽、鹅肌肽的测定 高效液相色谱法
食品标识管理规定 原国家质量监督检验检疫总局令 第102号（2007）和第123号（2009）

3 术语和定义

3.1 金枪鱼肽

以硬骨鱼纲鲭形目鲭科金枪鱼族各类金枪鱼为主要原料，经前处理、酶解、过滤、浓缩、灭菌、干燥、包装等工序生产的主要成分为肽的粉末状物质。

3.2 L-鹅肌肽（鹅肌肽）

由β-丙氨酸与L-组氨酸缩合形成的二肽。依照国际纯粹与应用化学联合会（IUPAC）的命名规则，鹅肌肽的化学名称为：(S)-2-(3-氨基丙酰胺基)-3-(1-甲基-1H-咪唑-5-)丙酸，通常称之为β-丙氨酰-1-甲基-L-组氨酸，英文名称为Anserine。

4 产品分类

4.1 分类原则

产品按鹅肌肽的含量分为三类。

4.2 类别

4.2.1 一级品

鹅肌肽含量不低于10g/100g的产品。

4.2.2 二级品

鹅肌肽含量在4g/100g至10g/100g之间的产品。

4.2.3 三级品

鹅肌肽含量低于4g/100g的产品。

5 技术要求

5.1 原辅料要求

5.1.1 金枪鱼

应符合GB/T 18109的规定。

5.1.2 酶制剂

应符合GB 1886.174、GB/T 23527的规定。

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
色 泽	白色或淡黄色
组织形态	均匀粉末或细颗粒状，无结块
滋味气味	具有产品应有的气味和滋味，无异味
杂 质	无肉眼可见杂质；不应该有恶性杂质（玻璃、金属、昆虫等）

5.3 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标		
	一级品	二级品	三级品
鹅肌肽/（g/100g）	≥10	4~10	<4
水分/（%）≤	7.0		
灰分/（%）≤	8.0		
蛋白质（以干基计，N×6.25）/（g/100g）≥	80.0		
肽含量（以干基计）/（g/100g）≥	80.0		
相对分子质量小于5000Da的蛋白水解物所占比例/（%）≥	80.0		
铅（以Pb计）/（mg/kg）≤	1.0		
甲基汞/（mg/kg）≤	1.2		
无机砷/（mg/kg）≤	0.3		

5.4 微生物限量

应符合表3的规定。

表 3 微生物限量

项 目	采样方案 ^a 及限量			
	n	c	m	M
菌落总数/(CFU/g)	5	2	10 ³	5×10 ⁴
大肠菌群/(CFU/g)	5	2	10	10 ²
霉菌/(CFU/g)	5	2	10	10 ²
酵母/(CFU/g)	5	2	10	10 ²
沙门氏菌/(-/25g)	5	0	25g中不含有	
注：n为同一批次产品应采集的样品件数；c为最大可允许超出m值的样品数； m为微生物指标可接受水平的限量值；M为微生物指标的最高安全限值。				
^a 样品的采样及处理按GB 4789.1执行。				

5.5 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合GB 2760规定。

5.6 净含量

应符合JJF 1070的规定。

6 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 14881的规定。

7 试验方法

7.1 感官检验

取5g左右的被测样品置于洁净的白色搪瓷皿中，在自然光下用肉眼观察其色泽和外观形态。

取5g左右的被测样品置于透明玻璃烧杯内，用100 mL60℃左右蒸馏水充分溶解后，立即嗅其气味，辨其滋味，静置2min后，观察烧杯底部有无杂质。

7.2 理化指标

7.2.1 鹅肌肽

按 NY/T 3946-2021（附录A）的规定测定。

7.2.2 水分

按GB 5009.3的规定测定。

7.2.3 灰分

按GB 5009.4的规定测定。

7.2.4 蛋白质

按GB 5009.5的规定测定。

7.2.5 肽含量

按GB/T 22729的规定测定。

7.2.6 相对分子质量小于 5000Da 的蛋白水解物所占比例

按GB/T 22492的规定测定。

7.2.7 铅

按GB 5009.12的规定测定。

7.2.8 甲基汞

按GB 5009.17的规定测定。

7.2.9 无机砷

按GB 5009.11的规定测定。

7.2.10 菌落总数

按GB 4789.2的规定测定。

7.2.11 大肠菌群

按GB 4789.3的规定测定。

7.2.12 霉菌与酵母

按GB 4789.15的规定测定。

7.2.13 沙门氏菌

按GB 4789.4的规定测定。

7.3 净含量

按JJF 1070的规定测定。

8 检验规则

8.1 组批

以同一批投料、同一条生产线生产、包装完好的产品为一“组批”。

8.2 抽样方法和抽样数量

从每批产品中随机抽取不少于3个最小包装单位的样品，用取样工具伸入每个最小包装单位的3/4处取样，所取试样不应该少于100 g。

将采取的试样混匀，装入清洁、干燥、带磨口的玻璃瓶或其它适宜的容器中，粘贴标签，注明生产日期、产品类别、批号、取样日期和地点。

微生物检验按无菌操作取样。

样品分为3份，一份用于感官理化指标的检验，一份用于微生物指标的检验，一份留样备查。

8.3 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

8.4 出厂检验

8.4.1 产品出厂应经生产企业依照《食品安全法》的规定逐批检验合格，附产品合格证方能出厂。

8.4.2 出厂检验项目包括感官要求、鹅肌肽含量、水分、灰分、蛋白质、肽含量、菌落总数、大肠菌群、霉菌与酵母、沙门氏菌、净含量。

8.5 型式检验

8.5.1 型式检验项目：本文件 5.2~5.6 规定的全部项目。

8.5.2 正常生产时每年进行一次型式检验；下列情况亦应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定时；
- b) 正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；
- c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 停产三个月以上，重新恢复生产时；
- e) 国家市场监督管理总局提出检验要求时。

8.6 判定规则

检验结果中，如出现铅、甲基汞、无机砷、微生物指标、恶性杂质（玻璃、金属、昆虫）不符合本文件规定的，不应该复检，该批产品直接判定为不合格；其他指标不符合本文件规定时，可从同批产品中加倍抽样复检，以复检结果为准，如仍有指标不符合本文件的，则该批产品判定为不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

销售包装标志应符合GB 7718和《食品标识管理规定》的要求。

运输包装标志应标明：产品名称、生产厂名、厂址、生产日期或批号、规格、净含量、商标、保质期。包装储运图示应符合GB/T 191的规定。

9.2 包装

所有包装材料应符合相应的国家标准或行业标准的规定。包装物和容器应整洁卫生、完好无损。

9.3 运输

运输工具应清洁卫生，不应该与毒害性、腐蚀性、有异味的物品混装，运输过程中应遮盖，避免受潮、暴晒。

9.4 贮存

产品应在室内保存，不应该露天堆放、陈列；储存场所应防虫、防水浸、防日晒，不应该与有毒有害的物品混贮。

9.5 保质期

在符合本文件规定条件下，自包装完成之日起，保质期为24个月。

附录A