

ICS 67.040
X 80

Q/HTSW

海南食品安全企业标准

Q/HTSW 0010S—2023

代替 Q/HTSW 0010S—2022

生物复合肽粉

2023-07-10 发布

2023-08-25 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。

本标准代替 Q/HTSW 0010S—2022《生物复合肽》。

本标准与 Q/HNHT 0001S—2022 相比主要修改如下：

——引用最新版本的规范性引用文件。

——修订了范围。

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、王争光、符策雷、李立、聂凡迪、李艳芳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——Q/HTSW 0010S—2022。

生物复合肽粉

1 范围

本标准规定了生物复合肽粉的技术要求、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。

本标准适用于以牛骨肽粉或鱼胶原蛋白肽粉为主要原料，添加或不添加鹿血肽粉、鹿心血肽粉、大豆肽粉、核桃肽粉、豌豆肽粉、玉米低聚肽粉；小麦低聚肽粉、黄精肽粉、人参（人工种植）肽粉、环二肽粉、胶原三肽粉、蚕蛹蛋白肽粉、白蛋白肽粉、乳清肽粉、弹性蛋白肽粉、驴骨肽粉、牡蛎肽粉、海参肽粉、鱼胶原蛋白肽粉、海洋鱼低聚肽粉、鳄鱼小分子肽粉、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、鲨鱼小分子肽粉、鲟鱼骨胶原蛋白肽粉、阿胶低聚肽粉、燕窝肽粉、地龙肽粉、蛇多肽粉、乌鸡肽粉、雄蚕蛹肽粉、脾多肽粉、鹿鞭肽、草龟肽、虫草肽、苦瓜肽 枸杞肽、金针菇肽粉、葛根肽粉、枳椇子肽粉、白果肽粉、马齿苋肽粉、益智仁肽粉、余甘子肽粉、玉竹肽粉、黄芥子肽粉，经混合、过筛、包装等生产工艺制成食品原料或消费者直接食用的生物复合肽粉的生产控制、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 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/T 4789.21 食品卫生微生物学检验 冷冻饮品、饮料检验
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 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 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/T 22492 大豆肽粉
 GB/T 22729 海洋鱼低聚肽粉
 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
 QB/T 4707 玉米低聚肽粉
 QB/T 5298 小麦低聚肽粉
 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 技术要求

3.1 原料要求

3.1.1 牛骨肽粉、鹿血肽粉、鹿心肽粉、核桃肽粉、豌豆肽粉、黄精肽粉、人参（人工种植）肽粉、胶原三肽粉、蚕蛹蛋白肽粉、乳清肽粉、弹性蛋白肽粉、驴骨肽粉、牡蛎肽粉、海参肽粉、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、鲨鱼小分子肽粉、鲟鱼骨胶原蛋白肽粉、阿胶低聚肽粉、燕窝肽粉、地龙肽粉、蛇多肽粉、乌鸡肽粉、雄蚕蛹肽粉、脾多肽粉、金针菇肽粉、葛根肽粉、枳椇子肽粉、白果肽粉、马齿苋肽粉、益智仁肽粉、余甘子肽粉、玉竹肽粉、黄芥子肽粉：应符合附录 A 的要求。

3.1.2 大豆肽粉：应符合 GB/T 22492 要求。

3.1.3 玉米低聚肽粉：应符合 QB/T 4707 要求。

3.1.4 小麦低聚肽粉：应符合 QB/T 5298 要求。

3.1.5 鱼胶原蛋白肽粉：应符合 GB 31645 的要求。

3.1.6 海洋鱼低聚肽粉：应符合 GB/T 22729 的要求。

3.1.7 生产用水：应符合 GB 5749 要求。

3.2 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	取适量被测样品置于一洁净的白色瓷盘中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和状态，看有否外来到异物，嗅其气味，用温开水漱口，品尝滋味
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	

3.3 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

表 2 理化指标(续表)

项 目	指 标	检验方法	
灰分, g/100g	≤	7.0	GB 5009.4
总氮(以干基计), g/100g	≥	4.0	GB 5009.4
低聚肽(以干基计), g/100g	≥	50.0	GB/T 22729
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
铬(以Cr计), mg/kg	≤	2.0	GB 5009.123

3.4 微生物限量

食品原料应符合表 3 的要求, 直接食用产品应符合表 4 的要求。

表 3 微生物限量

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/T 4789.21执行。

表 4 微生物限量

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/T 4789.21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。

4 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的要求。

5 检验规则

5.1 组批

以同一品种、同一批原料、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。

5.2 抽样

5.2.1 食品原料：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。

5.2.2 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。

5.3 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。

5.4 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。

5.5 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。除微生物指标外，其它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。复检后仍有一项或一项以上不符合标准，则判该批产品为不合格品。

6 标签、标志、包装、运输、贮存

6.1 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、供直接食用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、供直接食用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。

6.2 包装

产品包装用塑料袋或复合铝箔袋应分别符合 GB 4806.7 的或符合 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。

6.3 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。

6.4 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。

7 保质期

在符合本标准规定的条件，产品保质期为 24 个月。

附 录 A
(规范性附录)
原料(部分)的质量要求

A.1 牛骨肽

适用于以新鲜或冷冻的牛骨或牛骨粉为原料,以蛋白水解酶(蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种)为加工助剂,经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的牛骨肽粉,产品质量分别应符合表 A.1 和表 A.2 要求。

表 A.1 牛骨肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状,无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味,无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮(以干基计), g/100g	≥ 9.0
低聚肽(以干基计), g/100g	≥ 50.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 90.0
铅(以Pb计), mg/kg	≤ 0.9
镉(以Cd计), mg/kg	≤ 0.1
总砷(以As计), mg/kg	≤ 1.0
铬(以Cr计), mg/kg	≤ 2.0

表 A.2 牛骨肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.2 鹿血肽粉

适用于以新鲜或冷冻的鹿血或鹿血粉为原料,以蛋白水解酶(蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种)为加工助剂,经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的鹿血肽粉,产品质量分别应符合表 A.3 和表 A.4 要求。

表 A.3 鹿血肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
总氮（以干基计），g/100g	≥ 9.0
低聚肽（以干基计），g/100g	≥ 50.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 90.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9
总砷（以As计），mg/kg	≤ 1.0

表 A.4 鹿血肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.3 鹿心肽粉

适用于以新鲜或冷冻的鹿心或鹿心粉为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种）为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的鹿心肽粉，产品质量分别应符合表 A.5 和表 A.6 要求。

表 A.5 鹿心肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
总氮（以干基计），g/100g	≥ 9.0
低聚肽（以干基计），g/100g	≥ 50.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 90.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9
总砷（以As计），mg/kg	≤ 1.0

表 A.6 鹿心肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.4 核桃肽粉

适用于以核桃粕或核桃蛋白为原料，经清洗、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的核桃肽，产品质量应符合表 A.7 和表 A.8 要求。

表 A.7 核桃肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色或黄色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 80.0
肽含量（以干基计），mg/100g	≥ 60.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9

表 A.8 核桃肽粉的微生物限量要求

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

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。

A.5 豌豆肽粉

适用于以豌豆粕或豌豆蛋白为原料，经清洗、热解、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的豌豆肽粉，产品质量应分别符合表 A.9 和表 A.10 要求。

表 A.9 豌豆肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色或淡黄色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质

表 A.9 豌豆肽粉的质量要求 (续表)

项 目	要 求
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质 (以干基计), g/100g	≥ 80.0
肽含量 (以干基计), mg/100g	≥ 60.0
铅 (以 Pb 计), mg/kg	≤ 0.9
肽含量 (以干基计), mg/100g	≥ 60.0
铅 (以 Pb 计), mg/kg	≤ 0.9

表 A.10 豌豆肽粉的微生物限量要求

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

注: 样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。

A.6 黄精肽粉

适用于以黄精为原料, 以蛋白水解酶 (蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种) 为加工助剂, 经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的黄精肽粉, 产品质量应分别符合表 A.11 和表 A.12 要求。

表 A.11 黄精肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
性 状	粉末状或颗粒状, 无结块,
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味, 无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮 (以干基计), g/100g	≥ 1.0
低聚肽 (以干基计), g/100g	≥ 50.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例, %	≥ 90.0
铅 (以 Pb 计), mg/kg	≤ 0.9

表 A.12 黄精肽粉的微生物限量要求

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

表 A.12 黄精肽的微生物限量要求（续表）

项 目	采样方案及限量（若非指定，均以/25g表示）	检验方法
注：样品的采样及处理按GB 4789.1和GB/T 4789.21执行。		

A.7 人参肽粉

适用于以人参（人工种植五年及五年以下）或人参粉为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种）为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的人参肽粉，产品质量应分别符合表 A.13 和表 A.14 要求。

表 A.13 人参肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 9.0
低聚肽（以干基计）所占比例	≥ 50.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 90.0

表 A.14 人参肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。					

A.8 胶原三肽粉

适用于以富含胶原蛋白的新鲜动物组织（包括水产品或家畜家禽产品的皮、骨、筋、腱、鳞）为原料，经前处理、酶解、离心分离或过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、包装等生产工艺制成的三肽（三个氨基酸之间由肽键连接组成）含量大于 30%的胶原三肽粉，产品质量应分别符合表 A.15 和表 A.16 要求。

表 A.15 胶原三肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味

表 A.15 胶原三肽粉的质量要求（续表）

项 目	要 求
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮, g/100g	≥ 15.0
相对分子质量小于10000的胶原蛋白肽所占比例	≥ 90.0
三肽, g/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.9
镉（以Cd计）, mg/kg	≤ 0.1
总砷（以As计）, mg/kg	≤ 1.0
总汞（以Hg计）, mg/kg	≤ 0.1
铬（以Cr计）, mg/kg	≤ 2.0

表 A.16 胶原三肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.9 蚕蛹蛋白肽粉

适用于以蚕蛹或脱脂蚕蛹粉原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶）中的一种或数种为加工助剂，经酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、过筛、包装等生产工艺制成的蚕蛹蛋白肽，产品质量应分别符合表 A.17 和表 A.18 要求。

表 A.17 蚕蛹蛋白肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮, g/100g	≥ 9.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 50.0
铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.9
总砷（以As计）, mg/kg	≤ 1.0
总汞（以As计）, mg/kg	≤ 0.1
铬（以Cr计）, mg/kg	≤ 2.0

表 A. 18 蚕蛹蛋白肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 10 乳清肽粉

适用于以乳清粉或乳清蛋白粉为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种）为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的乳清肽粉，产品质量分别应符合表 A. 19 和表 A. 20 要求。

表 A. 19 乳清肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
总氮（以干基计），g/100g	≥ 15.0
低聚肽（以干基计），g/100g	≥ 70.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 90.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.4
总砷（以As计），mg/kg	≤ 0.5
铬（以Cr计），mg/kg	≤ 2.0

表 A. 20 乳清肽的微生物限量要求

项 目	采样方案及限量（若非定，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/T 4789.21执行。

A. 11 弹性蛋白肽粉

适用于以鲜、冻动物组织（包括皮、骨、筋、腱、鳞、肺、心等）为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种）为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的、相对分子质量低于 5000 的弹性蛋白肽粉，产品质量分别应符合表 A. 21 和表 A. 22 要求。

表 A.21 弹性蛋白肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至淡黄色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮（以干基计），g/100g	≥ 13.0
肽含量（以干基计），g/100g	≥ 70.0
相对分子质量小于 5000 的肽所占比例, %	≥ 80.0
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 0.9
镉（以 Cd 计），mg/kg	≤ 0.1
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 1.0
总汞（以 As 计），mg/kg	≤ 0.1
铬（以 Cr 计），mg/kg	≤ 2.0

表 A.22 弹性蛋白肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.12 驴骨肽粉

适用于以新鲜或冷冻驴骨及骨髓或驴骨粉为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种）为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的驴骨肽粉，产品质量应分别符合表 A.23 和表 A.24 要求。

表 A.23 驴骨肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮（以干基计），g/100g	≥ 15.0
低聚肽（以干基计），g/100g	≥ 70.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 90.0

表 A.23 驴骨肽粉的质量要求（续表）

项 目	要 求
羟脯氨酸, g/100g	≥ 3.0
铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.9
镉（以Cd计）, mg/ kg	≤ 0.1
总砷（以As计）, mg/kg	≤ 1.0
总汞（以As计）, mg/kg	≤ 0.1
铬（以Cr计）, mg/ kg	≤ 2.0

表 A.24 驴骨肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.13 牡蛎肽粉

适用于以牡蛎为原料，经清洗、酶解、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的牡蛎肽粉，产品质量应符合表 A.25 和表 A.26 要求。

表 A.25 牡蛎肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	淡黄或浅褐色
性 状	均匀粉末或颗粒状
滋味与气味	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计）, g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计）, g/100g	≥ 40.0
无机砷（以As计）, mg/kg	≤ 0.5
铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.9
镉（以Cd计）, mg/ kg	≤ 1.5
甲基汞（以Hg计）, mg/ kg	≤ 0.5

表 A.26 牡蛎肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.14 海参肽粉

适用于以干海参或冻干海参为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种）为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的海参肽粉，产品质量应分别符合表 A.27 和表 A.28 要求。

表 A.27 海参肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色或淡黄色
性 状	均匀粉末
滋味与气味	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
总氮（以干基计），g/100g	≥ 15.0
低聚肽（以干基计），g/100g	≥ 70.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例，%	≥ 90.0
羟脯氨酸，g/100g	≥ 3.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9
镉（以Cd计），mg/kg	≤ 0.1
总砷（以As计），mg/kg	≤ 1.5
总汞（以As计），mg/kg	≤ 0.1
铬（以Cr计），mg/kg	≤ 2.0

表 A.28 海参肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.15 鳄鱼小分子肽粉

适用于以鲜新或冷冻的鳄鱼（骨、肉、皮、血、胆等）为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶）中的一种或数种为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、过筛、包装等生产工艺制成的鳄鱼小分子肽粉，产品质量应分别符合表 A.29 和表 A.30 要求。

表 A.29 鳄鱼小分子肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味

表. 29 鳄鱼小分子肽粉的质量要求（续表）

项 目	要 求
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮(以干基计), g/100g	≥ 12.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽(以干基计)所占比例	≥ 60.0
三肽(以干基计), g/100g	≥ 5.0
铅(以Pb计), mg/kg	≤ 0.9
镉(以Cd计), mg/kg	≤ 0.1
总砷(以As计), mg/kg	≤ 1.0
总汞(以Hg计), mg/kg	≤ 0.1
铬(以Cr计), mg/kg	≤ 2.0

表 A. 30 鳄鱼小分子肽的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 16 南极磷虾蛋白肽粉

适用于以南极磷虾（学名：*Euphausia superba*）或脱脂南极磷虾粉原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶）中的一种或数种为加工助剂，经酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、过筛、包装等生产工艺制成的南极磷虾蛋白肽粉，产品质量应分别符合表 A. 31 和表 A. 32 要求。

表 A. 31 南极磷虾蛋白肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮, g/100g	≥ 9.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 50.0
铅(以Pb计), mg/kg	≤ 0.9
镉(以Cd计), mg/kg	≤ 0.1
镉(以Cd计), mg/kg	≤ 0.1
总砷(以As计), mg/kg	≤ 1.0

表 A.31 南极磷虾蛋白肽粉的质量要求 (续表)

项 目	要 求
总汞 (以 Hg 计), mg/kg	≤ 0.1
铬 (以 Cr 计), mg/kg	≤ 2.0

表 A.32 南极磷虾蛋白肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A.17 海鲷鱼胶原蛋白小分子肽粉

适用于以海南鲷鱼 (罗非鱼, *Oreochromis mossambicus*)、红鲷鱼 (*Red snapper*) 为原料, 经前处理、酶解、离心分离或过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、造粒或不造粒、包装等生产工艺制成的海鲷鱼胶原蛋白小分子肽粉, 产品质量应分别符合表 A.33 和表 A.34 要求。

表 A.33 海鲷鱼胶原蛋白小分子肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色淡黄色
状 态	粉末状或颗粒状, 无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味, 无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮 (以干基计), g/100g	≥ 15
低聚肽 (以干基计)	≥ 80
相对分子质量小于 1000 u 的蛋白的水解物所占比例 (以干基计) %	≥ 85
相对分子质量小于 500 u 的蛋白的水解物所占比例 (以干基计) %	≥ 55
铅 (以 Pb 计), mg/kg	≤ 0.9
镉 (以 Cd 计), mg/kg	≤ 0.1
无机砷 (以 As 计), mg/kg	≤ 0.1
甲基汞 (以 Hg 计), mg/kg	≤ 0.5
铬 (以 Cr 计), mg/kg	≤ 2.0

表 A.34 海鲷鱼胶原蛋白小分子肽粉的质量要求

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/T 4789.21执行。

A.18 鳕鱼胶原蛋白肽粉

适用于以鳕鱼皮为原料，经前处理、酶解、离心分离或过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、包装等生产工艺制成的鳕鱼蛋白肽粉，产品质量应分别符合表 A.35 和表 A.36 要求。

表 A.35 鳕鱼胶原蛋白肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计）, g/100g	≥ 50.0
相对分子质量小于10000的胶原蛋白肽所占比例	≥ 80.0
铅（以 Pb 计）, mg/kg	≤ 0.9
镉（以 Cd 计）, mg/kg	≤ 0.1
总砷（以 As 计）, mg/kg	≤ 1.0
总汞（以 Hg 计）, mg/kg	≤ 0.1
铬（以 Cr 计）, mg/kg	≤ 2.0

表 A.36 鳕鱼胶原蛋白肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21 执行。

A.19 鲨鱼小分子肽粉

适用于以鲨鱼皮、骨、肉等组织为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶）中的一种或数种为加工助剂，经酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、过筛、包装等生产工艺制成的鲨鱼小分子肽粉，产品质量应分别符合表 A.37 和表 A.38 要求。

表 A.37 鲨鱼小分子肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0

表 A. 37 鲨鱼小分子肽粉的质量要求 (续表)

项 目	要 求
总氮(以干基计), g/100g	≥ 12.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽(以干基计)所占比例	≥ 60.0
三肽(以干基计), g/100g	≥ 5.0
铅(以Pb计), mg/kg	≤ 0.9
镉(以Cd计), mg/kg	≤ 0.1
总砷(以As计), mg/kg	≤ 1.0
总汞(以Hg计), mg/kg	≤ 0.1
铬(以Cr计), mg/kg	≤ 2.0

表 A. 38 鲨鱼小分子肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 20 鲟鱼骨胶原蛋白肽粉

适用于以鲟鱼骨或鲟鱼骨粉原料,以蛋白水解酶(蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种)为加工助剂,经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的鲟鱼骨胶原蛋白肽粉,产品质量应分别符合表 A. 39 和表 A. 40 要求。

表 A. 39 鲟鱼骨胶原蛋白肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状,无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味,无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
总氮(以干基计), g/100g	≥ 15.0
低聚肽(以干基计), g/100g	≥ 70.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 90.0
羟脯氨酸, g/100g	≥ 3.0
铅(以Pb计), mg/kg	≤ 0.9
镉(以Cd计), mg/kg	≤ 0.1
总砷(以As计), mg/kg	≤ 1.0
总汞(以As计), mg/kg	≤ 0.1
铬(以Cr计), mg/kg	≤ 2.0

表 A. 40 鲟鱼骨胶原蛋白肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 21 阿胶低聚肽粉

适用于以新鲜或冷冻的驴皮或阿胶为原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种）为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的阿胶低聚肽粉，产品质量应分别符合表 A. 41 和表 A. 42 要求。

表 A. 41 阿胶低聚肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	米黄色至淡黄色
性 状	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
总氮（以干基计），g/100g	≥ 13.0
肽含量（以干基计），g/100g	≥ 70.0
相对分子质量小于5000的肽所占比例，%	≥ 80.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.4
镉（以Cd计），mg/kg	≤ 0.1
总砷（以As计），mg/kg	≤ 0.5
铬（以Cr计），mg/kg	≤ 1.0

表 A. 42 阿胶低聚肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 22 燕窝肽粉

适用于以燕窝或经过剔除绒羽杂物的燕盏、燕条、燕碎为主要原料，以蛋白水解酶（蛋白酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、菠萝蛋白酶中的一种或数种）为加工助剂，经前处理、酶解、提取、过滤、浓缩、干燥、制粒或不制粒、包装等生产工艺制成的燕窝肽，产品质量应分别符合表 A. 43 和表 A. 44 要求。

表 A. 43 燕窝肽粉的质量要求

项 目	要 求	
色 泽	具有燕窝肽固有的白色、黄白色或橙红色	
状 态	粉末状或颗粒状，无结块，	
滋味与气味	具有燕窝肽特有的滋味和气味，无其他异味	
杂 质	无正常视力可见的外来异物	
水分, g/100g	≤	7.0
灰分, g/100g	≤	7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥	30.0
低聚肽（以干基计），g/100g	≥	30.0
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤	0.9
亚硝酸盐（以 NaNO ₂ 计）/(mg/kg)	≤	30

表 A. 44 燕窝肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 23 地龙肽

适用于以赤子爱胜蚓（*Eisenia foetida Savigny*）为原料，蛋白水解酶为加工助剂，经挑选、洗涤、水解自溶、离心分离、酶解、干燥、粉碎、过筛、包装等工艺制成的用于食品工业原料用地龙肽的生产控制、检验和贮运等环节；或以地龙蛋白为原料，蛋白水解酶为加工助剂，经酶解、干燥、粉碎、过筛、包装等生产工艺制成用的地龙肽，产品质量应分别符合表 A. 45 和表 A. 46 要求。

表 A. 45 地龙肽的微生物限量要求

项 目	要 求	
色 泽	白色至黄棕色	
状 态	粉末状或颗粒状，无结块	
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味	
杂 质	无正常视力可见的外来异物	
水分, g/100g	≤	7.0
灰分, g/100g	≤	7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥	60.0
相对分子质量小于1000的胶原蛋白肽所占比例	≥	50.0
总砷（以 As 计），mg/kg	≤	0.5
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤	0.9

表 A. 46 地龙肽的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 24 蛇多肽粉

适用于以乌梢蛇和蝮蛇（或乌梢蛇粉和蝮蛇粉）为原料，经前处理（清洗、粉碎、复水，或加水溶解蛇粉）、酶解、离心分离或过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、包装等工艺制成的蛇多肽粉，产品质量应分别符合表 A. 47 和表 A. 48 要求。

表 A. 47 蛇多肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
相对分子质量小于 10000 的胶原蛋白肽所占比例	≥ 80.0
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 0.9
镉（以 Cd 计），mg/kg	≤ 0.1
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 1.0
铬（以 Cr 计），mg/kg	≤ 2.0

表 A. 48 蛇多肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 25 乌鸡肽粉

适用于以标准适用于以新鲜或冷冻的乌鸡或乌鸡粉为原料，蛋白水解酶为加工助剂，经前处理（清洗、绞碎乌鸡或加水溶解乌鸡粉）、酶解、过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、包装等工艺制成的乌鸡肽粉，产品质量应分别符合表 A. 49 和表 A. 50 要求。

表 A. 49 乌鸡肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 80.0
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 0.9
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 1.0
铬（以 Cr 计），mg/ kg	≤ 2.0

A. 50 乌鸡肽的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 26 雄蚕蛹肽粉

适用于以标准适用于以新鲜或冷冻的乌鸡或乌鸡粉为原料，蛋白水解酶为加工助剂，经前处理（清洗、绞碎乌鸡或加水溶解乌鸡粉）、酶解、过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、包装等工艺制成的雄蚕蛹肽粉，产品质量应分别符合表 A. 51 和表 A. 52 要求。

表 A. 51 雄蚕蛹肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 60.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 80.0
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 0.9
镉（以 Cd 计），mg/ kg	≤ 0.1
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 1.0
铬（以 Cr 计），mg/ kg	≤ 2.0
总汞（以 Hg 计），mg/ kg	≤ 0.1

表 A. 52 雄蚕蛹肽的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 27 脾多肽粉

适用于以新鲜或冷冻的家畜和家禽的脾脏或家畜和家禽的脾脏粉为原料，蛋白水解酶为加工助剂，经前处理（清洗、绞碎脾脏或加水溶解脾脏粉）、酶解、过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、包装等生产工艺制成的脾多肽粉，产品质量应分别符合表 A. 53 和表 A. 54 要求。

表 A. 53 脾多肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至黄棕色
状 态	粉末状或颗粒状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
相对分子质量小于10000的蛋白肽所占比例	≥ 80.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9
总砷（以As计），mg/kg	≤ 1.0
铬（以Cr计），mg/kg	≤ 2.0

表 A. 54 脾多肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 28 牛骨低聚肽粉

适用于以牛骨明胶为原料，经前处理（清洗、粉碎，或复水牛骨粉）、酶解、离心分离或过滤、浓缩、干燥、粉碎或不粉碎、过筛或不过筛、包装等生产工艺制成的相对分子质量小于1000u的低聚肽（短肽）为主要成分的牛骨低聚肽粉，产品质量应符合表 A. 55 和表 A. 56 要求。

表 A. 55 牛骨低聚肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至淡黄色
状 态	粉末状，无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来异物
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
低聚肽（以干基计），g/100g	≥ 75.0
相对分子质量小于1000的蛋白水解物所占比例 %	≥ 80.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9
总砷（以As计），mg/kg	≤ 1.0
总汞（以Hg计），mg/kg	≤ 0.1

表 A. 56 牛骨低聚肽粉的微生物限量要求

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/T 4789.21执行。

A. 29 金针菇肽粉

适用于以金针菇为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的金针菇肽粉，产品质量应分别符合表 A. 57 和表 A. 58 要求。

表 A. 57 金针菇肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计），mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9

表 A. 58 金针菇肽粉的微生物限量要求

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

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。

A. 30 葛根肽粉

适用于以葛根为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的葛根肽粉，产品质量应分别符合表 A. 59 和表 A. 60 要求。

表 A. 59 葛根肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计），mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9

表 A. 60 葛根肽粉的微生物限量要求

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

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。

A. 31 枳椇子肽粉

适用于以枳椇子为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的枳椇子肽粉，产品质量应分别符合表 A. 61 和表 A. 62 要求。

表 A. 61 枳椇子肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质

表 A. 61 枳椇子肽粉的质量要求（续表）

项 目	要 求
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计）, g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计）, mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.9

表 A. 62 葛根肽粉的微生物限量要求

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

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。

A. 32 白果肽粉

适用于以白果为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的白果肽粉，产品质量应分别符合表 A. 63 和表 A. 64 要求。

表 A. 63 白果肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计）, g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计）, mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.9

表 A. 64 白果肽粉的微生物限量要求

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

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。

A. 33 马齿苋肽粉

适用于以马齿苋为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的马齿

菟肽粉，产品质量应分别符合表 A. 65 和表 A. 66 要求。

表 A. 65 马齿苋肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计），mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9

表 A. 66 白果肽粉的微生物限量要求

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

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。

A. 34 益智仁肽粉

适用于以益智仁为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的益智仁肽粉，产品质量应分别符合表 A. 67 和表 A. 68 要求。

表 A. 67 益智仁肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计），mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9

表 A. 68 益智仁肽粉的微生物限量要求

项 目	采样方案及限量（若非指定，均以/25g 表示）			
	n	c	m	M
菌落总数, CFU/g	5	2	10 ⁴	10 ⁵

表 A. 68 益智仁肽粉的微生物限量要求（续表）

项 目	采样方案及限量（若非指定，均以/25g 表示）			
	n	c	m	M
大肠菌群，CFU/g	5	2	10	100
注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。				

A. 35 余甘子肽粉

适用于以余甘子为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的余甘子肽粉，产品质量应分别符合表 A. 69 和表 A. 70 要求。

表 A. 69 余甘子肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分，g/100g	≤ 7.0
灰分，g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计），g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计），mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.9

表 A. 70 余甘子肽粉的微生物限量要求

项 目	采样方案及限量（若非指定，均以/25g 表示）			
	n	c	m	M
菌落总数，CFU/g	5	2	10 ⁴	10 ⁵
大肠菌群，CFU/g	5	2	10	100
注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。				

A. 36 玉竹肽粉

适用于以玉竹为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的玉竹肽粉，产品质量应分别符合表 A. 71 和表 A. 72 要求。

表 A. 71 玉竹肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味

表 A. 71 玉竹肽粉的质量要求（续表）

项 目	要 求
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计）, g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计）, mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.9

表 A. 72 玉竹肽的质量要求

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

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。

A. 37 黄芥子肽粉

适用于以黄芥子为原料，经前处理、酶解、脱色、过滤、浓缩、干燥、包装等生产工艺制成的黄芥子肽粉，产品质量应分别符合表 A. 73 和表 A. 74 要求。

表 A. 73 黄芥子肽粉的质量要求

项 目	要 求
色 泽	白色至棕色
滋味与气味	均匀粉末或颗粒状
性 状	具有本品特有滋气味，无异味
杂 质	无正常视力可见的外来杂质
水分, g/100g	≤ 7.0
灰分, g/100g	≤ 7.0
蛋白质（以干基计）, g/100g	≥ 50.0
肽含量（以干基计）, mg/100g	≥ 30.0
铅（以Pb计）, mg/kg	≤ 0.9

表 A. 74 黄芥子肽粉的微生物限量要求

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

注：样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。