



410781S-2024

河南得欣生物科技有限公司企业标准

Q/HDS 0001S-2024

植物蛋白肽

2024-04-03 发布

2024-04-03 实施

河南得欣生物科技有限公司 发布

前 言

本标准中附录1为规范性附录。

本标准由河南得欣生物科技有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：张雍禾、吴银伟、张英杰、靳海。

H N
Q B

植物蛋白肽

1 范围

本标准规定了植物蛋白肽的分类、要求、检验方法、检验规则等要求。

本标准适用于以豆类（大豆、绿豆、黑豆、青豆、红豆、赤小豆、白扁豆、蚕豆、芸豆、豌豆、鹰嘴豆中的一种）及其粉、谷类（小麦、大麦、黑麦、藜麦、莜麦、青稞麦、荞麦、燕麦、玉米、高粱、大米、小米、红米、黑米、紫米、糯米、糜子、黍子、薏仁中的一种）及其粉、坚果及籽类（芝麻、板栗、榛子、腰果、核桃、葵花子、南瓜子、西瓜子、冬瓜子、吊瓜子、杏仁、开心果、花生、松子、巴达木、莲子、碧根果、长寿果中的一种）及其粉、食品加工用粕类（大豆粕、豌豆粕、蚕豆粕、小麦粕、玉米粕、大米粕、核桃粕、杏仁粕、花生粕中的一种）、食品加工用植物蛋白粉（大豆蛋白粉、大豆分离蛋白粉、豌豆蛋白粉、莲子蛋白粉、蚕豆蛋白粉、花生蛋白粉、核桃蛋白粉、绿豆蛋白粉、大米蛋白粉、杏仁蛋白粉、小麦蛋白粉、玉米蛋白粉、燕麦蛋白粉中的一种）、人参（人工种植 5 年及 5 年以下）、食叶草中的单一物质为原料，经预处理或不经预处理、加入生活饮用水，制糜或不制糜，制浆，经或不经超声波破壁，调节或不调节液体PH值，加入酶制剂〔酸性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes) 〕（来源：黑曲霉Aspergillusniger ）、碱性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes) 〕（来源：地衣芽孢杆菌Bacillus licheniformi ）、中性蛋白酶—蛋白酶 Protease(including milk clotting enzymes) 〕（来源：枯草芽孢杆菌 Bacillus subtilis）、风味酶—氨基肽酶 Aminopeptidase（来源：米曲霉 Aspergillus oryzae ）、木瓜蛋白酶 Papain（来源：木瓜 Carica pa pa ya ）、菠萝蛋白酶 Bromelain（来源：菠萝 Ananas spp）、复配（合）蛋白酶〔酸性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes) 〕（来源：黑曲霉Aspergillusniger ）、碱性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes) 〕（来源：地衣芽孢杆菌 Bacillus licheniformi ）、中性蛋白酶—蛋白酶Protease (including milk clotting enzymes) 〕（来源：枯草芽孢杆菌 Bacillus subtilis）、风味酶—氨基肽酶 Aminopeptidase（来源：米曲霉 Aspergillus oryzae ）、木瓜蛋白酶 Papain（来源：木瓜 Carica pa pa ya ）、菠萝蛋白酶 Bromelain（来源：菠萝 Ananas spp ）、中的一种或多种复配（合）〕中的一种，经酶解、离心、过滤、分离、纯化、浓缩、加入或不加入辅料（麦芽糊精、乳清蛋白粉、低聚异麦芽糖、低聚果糖中的一种或几种）、干燥、添加或不添加外购植物蛋白肽（来源见附录1）、包装加工而成的相对分子质量在189~10000之间的植物蛋白肽为主要成分的产品。

根据原料不同可分为：单一型产品、复合型产品。

2 要求

2.1 原料要求

2.1.1 豆类（绿豆、黑豆、青豆、红豆、赤小豆、白扁豆、蚕豆、芸豆、豌豆、鹰嘴豆）及其粉应符合 GB 2715 的规定。

- 2.1.2 大豆及其粉应符合GB 1352 和 GB 2715 的规定。
- 2.1.3 谷类（大麦、黑麦、藜麦、莜麦、青稞麦、荞麦、燕麦、玉米、高粱、大米、小米、红米、黑米、紫米、糯米、糜子、黍子、薏仁）及其粉应符合 GB 2715 的规定。
- 2.1.4 小麦应符合 GB 1351、GB/T 1355 和 GB 2715 的规定。
- 2.1.5 小麦粉应符合 GB/T 1355 的规定。
- 2.1.6 玉米及其粉应符合 GB 1353 和 GB 2715 的规定。
- 2.1.7 坚果及籽类（板栗、榛子、腰果、核桃、葵花子、南瓜子、西瓜子、冬瓜子、吊瓜子、杏仁、开心果、松子、巴达木、莲子、碧根果、长寿果）及其粉应符合 GB 19300 的规定。
- 2.1.8 芝麻及其粉应符合 GB/T 11761 和 GB 19300 的规定。
- 2.1.9 花生及其粉应符合 GB/T 1532 和 GB 19300 的规定。
- 2.1.10 食品加工用粕类应符合 GB 14932 的规定。
- 2.1.11 食用大豆粕应满足GB/T 13382和 GB 14932 的规定。
- 2.1.12 食品加工用植物蛋白应符合 GB 20371 的规定。
- 2.1.13 大豆蛋白粉应符合 GB/T 22493 的规定。
- 2.1.14 人参（人工种植 5 年及 5年以下）应符合原卫生部公告（2012年第17号）的规定。
- 2.1.15 食叶草应符合国家卫生健康委员会公告(2021年第9号)的规定。
- 2.1.16 酶制剂应符合 GB 1886.174 的规定。
- 2.1.17 山梨糖醇应符合 GB 1886.187 的规定。
- 2.1.18 乳清蛋白粉应符合 GB 11674 的规定。
- 2.1.19 低聚异麦芽糖应符合 GB/T 20881 的规定。
- 2.1.20 低聚果糖应符合 GB/T 23528.2的规定。
- 2.1.21 外购植物蛋白肽应符合 GB 31611 的规定。
- 2.1.22 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

2.2 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	检验方法
性状	粉状	取适量样品样品置于白色瓷盘中，在自然光下观察性状、色泽，鉴别气味，用温开水漱口，品尝滋味，检查其有无杂质。
色泽	具有该产品应有的色泽	
气、滋味	具有该产品应有气味，无异味，无异臭	
杂质	无肉眼可见外来杂质	

2.3 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								检验方法
	大豆肽	其他豆类肽	谷物类肽	坚果及籽类肽	粕类肽	植物蛋白类肽	人参肽	食叶草肽	
总氮（以干基计）,g/100g） ≥	11.2								GB 5009.5
相对分子质量在189~10000肽段的相对百分比/% ≥	60								GB 31645-2018附录A ^a
水分,g/100g ≤	7.0								GB 5009.3
脲酶（尿素酶）活性 ^b	阴性	-							GB 20371
*铅（以 Pb 计）,mg/kg ≤	0.18								GB 5009.12
镉（以 Cd 计）,mg/kg ≤	0.2	0.2	0.1	0.5	0.05	0.1	-	-	GB 5009.15
总砷（以 As 计）,mg/kg ≤	0.3								GB 5009.11
总汞（以 Hg 计）,mg/kg ≤	-	-	0.02	-	0.1 ^c	0.02	-	-	GB 5009.17
黄曲霉毒素B ₁ μg/kg ≤	5.0								GB 5009.22
* 指标严于食品安全国家标准 GB 31611的规定。									
a 用峰面积归一化计算相对分子质量在189~10000的肽相对百分比之和。									
b 仅限于大豆蛋白肽。									
c 以甲基汞计。对于制定甲基汞限量的食品可先测定总汞，当总汞含量不超过甲基汞限量值时，可判定符合限量要求而不必测定甲基汞；否则，需测定甲基汞含量再做判定。									

2.4 微生物限量

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				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	10 ²	GB 4789.3
沙门氏菌, /25g	5	0	0	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, CFU/g	5	1	100	1000	GB 4789.10
a 样品的采样及处理按GB 4789.1执行。					

2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合JJF 1070的规定。

2.6 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 14881的规定。

2.7 其它要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定；真菌毒素限量应符合GB 2761的规定；污染物限量应符合GB 2762的规定；农药残留限量应符合GB 2763的规定；新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

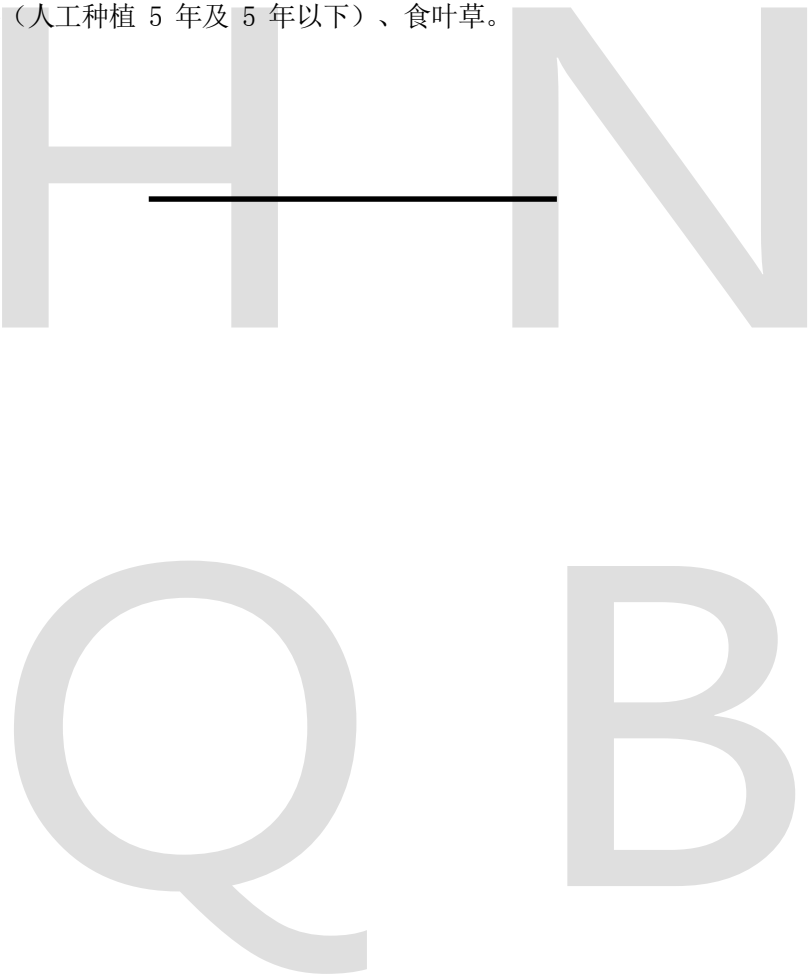
3 检验

出厂检验项目包括：感官要求、净含量及允许短缺量、水分、菌落总数、大肠菌群。型式检验按国家相关规定执行。每两个月进行一次相对分子质量在189~10000的植物蛋白肽的相对百分比验证检验。

H N
Q B

附件1

外购植物蛋白肽来源：豆类（大豆、绿豆、黑豆、青豆、红豆、赤小豆、白扁豆、蚕豆、芸豆、豌豆、鹰嘴豆）、谷类（小麦、大麦、黑麦、藜麦、莜麦、青稞麦、荞麦、燕麦、玉米、高粱、大米、小米、红米、黑米、紫米、糯米、糜子、黍子、薏仁）、坚果及籽类（芝麻、板栗、榛子、腰果、核桃、葵花子、南瓜子、西瓜子、冬瓜子、吊瓜子、杏仁、开心果、花生、松子、巴达木、莲子、碧根果、长寿果）、食品加工用粕类（大豆粕、豌豆粕、蚕豆粕、小麦粕、玉米粕、大米粕、核桃粕、杏仁粕、花生粕）、食品加工用植物蛋白粉（大豆蛋白粉、大豆分离蛋白粉、豌豆蛋白粉、莲子蛋白粉、蚕豆蛋白粉、花生蛋白粉、核桃蛋白粉、绿豆蛋白粉、大米蛋白粉、杏仁蛋白粉、小麦蛋白粉、玉米蛋白粉、燕麦蛋白粉）、人参（人工种植 5 年及 5 年以下）、食叶草。



编制说明

本标准适用于以豆类（大豆、绿豆、黑豆、青豆、红豆、赤小豆、白扁豆、蚕豆、芸豆、豌豆、鹰嘴豆中的一种）及其粉、谷类（小麦、大麦、黑麦、藜麦、莜麦、青稞麦、荞麦、燕麦、玉米、高粱、大米、小米、红米、黑米、紫米、糯米、糜子、黍子、薏仁中的一种）及其粉、坚果及籽类（芝麻、板栗、榛子、腰果、核桃、葵花子、南瓜子、西瓜子、冬瓜子、吊瓜子、杏仁、开心果、花生、松子、巴达木、莲子、碧根果、长寿果中的一种）及其粉、食品加工用粕类（大豆粕、豌豆粕、蚕豆粕、小麦粕、玉米粕、大米粕、核桃粕、杏仁粕、花生粕中的一种）、食品加工用植物蛋白粉（大豆蛋白粉、大豆分离蛋白粉、豌豆蛋白粉、莲子蛋白粉、蚕豆蛋白粉、花生蛋白粉、核桃蛋白粉、绿豆蛋白粉、大米蛋白粉、杏仁蛋白粉、小麦蛋白粉、玉米蛋白粉、燕麦蛋白粉中的一种）、人参（人工种植 5 年及 5 年以下）、食叶草中的单一物质为原料，经预处理或不经预处理、加入生活饮用水，制糜或不制糜，制浆，经或不经超声波破壁，调节或不调节液体PH值，加入酶制剂〔酸性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes)（来源：黑曲霉 *Aspergillus niger*）、碱性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes)（来源：地衣芽孢杆菌 *Bacillus licheniformis*）、中性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes)（来源：枯草芽孢杆菌 *Bacillus subtilis*）、风味酶—氨基肽酶 Aminopectidase（来源：米曲霉 *Aspergillus oryzae*）、木瓜蛋白酶 Papain（来源：木瓜 *Carica papaya*）、菠萝蛋白酶 Bromelain（来源：菠萝 *Ananas spp*）、复配（合）蛋白酶〔酸性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes)（来源：黑曲霉 *Aspergillus niger*）、碱性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes)（来源：地衣芽孢杆菌 *Bacillus licheniformis*）、中性蛋白酶—蛋白酶 Protease (including milk clotting enzymes)（来源：枯草芽孢杆菌 *Bacillus subtilis*）、风味酶—氨基肽酶 Aminopectidase（来源：米曲霉 *Aspergillus oryzae*）中的一种与木瓜蛋白酶 Papain（来源：木瓜 *Carica papaya*）、菠萝蛋白酶 Bromelain（来源：菠萝 *Ananas spp*）中的一种或多种复配（合）〕中的一种，经酶解、离心、过滤、分离、纯化、浓缩、加入或不加入辅料（麦芽糊精、乳清蛋白粉、低聚异麦芽糖、低聚果糖中的一种或几种）、干燥、添加或不添加外购植物蛋白肽（来源见附录1）、包装加工而成的相对分子质量在 189~10000 之间的植物蛋白肽为主要成分的产品。

根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的规定，参照GB 31611《食品安全国家标准 食品加工用植物蛋白肽》制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查提供依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准GB 31611的规定。