

# 国家市场监督管理总局国产保健食品 注册证书

产品名称	完美牌螺旋藻大豆肽粉		
注册人	完美（中国）有限公司		
注册人地址	中山市石岐区孙文东路28号完美金鹰广场办公楼3-15层		
审批结论	经审核，该产品符合《中华人民共和国食品安全法》和《保健食品注册与备案管理办法》的规定，现予批准注册。		
注册号	国食健注G20080004	有效期至	2026年11月10日
附件	附1 产品说明书、附2 产品技术要求		
备注	2022年10月12日，批准该产品注册人地址“广东省中山市石岐区东明北路（民营科技园）”变更为“中山市石岐区孙文东路28号完美金鹰广场办公楼3-15层”。		

国家市场监督管理总局



国家市场监督管理总局  
保健食品产品说明书

国食健注G20080004

完美牌螺旋藻大豆肽粉

【原料】南瓜粉、大豆肽粉、薏苡仁粉、低聚果糖、乳清蛋白粉、食用螺旋藻粉

【辅料】玉米粉、植脂末（葡萄糖浆、氢化植物油、酪蛋白酸钠、单，双硬脂酸甘油酯、磷酸氢二钾、 $\beta$ -胡萝卜素、二氧化硅）、麦片、莲子粉、乙基麦芽酚、三氯蔗糖

【标志性成分及含量】每100g含：多肽 8.0g

【适宜人群】免疫力低下者

【不适宜人群】婴幼儿、孕妇、乳母

【保健功能】本品经动物实验评价，具有增强免疫力的保健功能

【食用量及食用方法】每日1次，每次20g，以100mL-150mL的温热开水冲调，也可加入牛奶或豆浆等，搅拌均匀，即可食用

【规格】20g/袋、600g/盒、680g/罐（附量具）

【贮藏方法】密封、置于阴凉干燥处

【保质期】18个月

【注意事项】本品不能代替药物；适宜人群外的人群不推荐食用本产品

# 国家市场监督管理总局 保健食品产品技术要求

国食健注G20080004

## 完美牌螺旋藻大豆肽粉

【原料】南瓜粉、大豆肽粉、薏苡仁粉、低聚果糖、乳清蛋白粉、食用螺旋藻粉

【辅料】玉米粉、植脂末（葡萄糖浆、氢化植物油、酪蛋白酸钠、单，双硬脂酸甘油酯、磷酸氢二钾、β-胡萝卜素、二氧化硅）、麦片、莲子粉、乙基麦芽酚、三氯蔗糖

【生产工艺】本品经混合、分装等主要工艺加工制成。

【直接接触产品包装材料种类、名称及标准】铝塑复合膜应符合GB 4806.1和GB 9683的规定；马口铁罐应符合GB 4806.9的规定。

【感官要求】应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	黄绿色
滋味、气味	味甜，具本品特有气味，无异味
状态	粉末中混有片状物，无正常视力可见外来异物

【鉴别】 无

【理化指标】应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检测方法
蛋白质，g/100g	≥15.0	GB 5009.5
水分，%	≤6.0	GB 5009.3
灰分，%	≤5.0	GB 5009.4
铅（以Pb计），mg/kg	≤2.0	GB 5009.12
总砷（以As计），mg/kg	≤1.0	GB 5009.11
总汞（以Hg计），mg/kg	≤0.3	GB 5009.17
六六六，mg/kg	≤0.2	GB/T 5009.19
滴滴涕，mg/kg	≤0.2	GB/T 5009.19
三氯蔗糖，g/kg	≤0.312	GB 22255
黄曲霉毒素B <sub>1</sub> ，μg/kg	≤10	GB 5009.22

【微生物指标】 应符合表3 的规定。

表3

微生物指标

项 目	指 标	检测方法
菌落总数, CFU/g	≤30000	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/g	≤0.92	GB 4789.3 MPN计数法
霉菌和酵母, CFU/g	≤50	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌	≤0/25g	GB 4789.10
沙门氏菌	≤0/25g	GB 4789.4

【标志性成分指标】 应符合表4 的规定。

表4 标志性成分指标

项 目	指标(每 100g )	检测方法
多肽	≥8.0 g	1 多肽的测定

## 1 多肽的测定

1.1 原理：高分子蛋白质在酸性条件下易被沉淀，较低分子量的蛋白质水解物即酸溶蛋白质，可溶于酸性溶液（其中包含肽及游离氨基酸）。样品经酸化后，滤液中的酸溶蛋白质含量减去游离氨基酸含量即为肽的含量。

### 1.2 试剂

除特殊说明，所用试剂均为分析纯；实验室用水应符合GB/T6682中二级用水的规格。

1.2.1 硫酸铜。

1.2.2 硫酸钾。

1.2.3 硫酸。

1.2.4 40%氢氧化钠溶液：称取40g氢氧化钠溶于60mL蒸馏水中。

1.2.5 4%硼酸溶液：称取4g硼酸溶于蒸馏水中稀释至100mL。

1.2.6 0.1mol/L盐酸标准滴定溶液：按GB/T 601规定的方法配制与标定。

1.2.7 95%乙醇。

1.2.8 甲基红-次甲基蓝混合指示液：将次甲基蓝乙醇溶液（1g/L）与甲基红乙醇溶液（1g/L）按1+2体积比混合。

1.2.9 浓盐酸：优级纯。

1.2.10 6mol/L盐酸：浓盐酸与水1:1混合而成。

1.2.11 苯酚：需重蒸馏。

1.2.12 混合氨基酸标准液：0.00250mol/L。

1.2.13 缓冲液

1.2.13.1 pH2.2的柠檬酸钠缓冲液：称取19.6g柠檬酸钠（ $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）和16.5mL浓盐酸加水稀释到1000mL，用浓盐酸或50%的氢氧化钠溶液调节pH至2.2。

1.2.13.2 pH3.3的柠檬酸钠缓冲液：称取19.6g柠檬酸钠和12mL浓盐酸加水稀释到1000mL，用浓盐酸或50%的氢氧化钠溶液调节pH至3.3。

1.2.13.3 pH4.0的柠檬酸钠缓冲液：称取19.6g柠檬酸钠和9mL浓盐酸加水稀释到1000mL，用浓盐酸或50%的氢氧化钠溶液调节pH至4.0。

1.2.13.4 pH6.4的柠檬酸钠缓冲液：称取19.6g柠檬酸钠和46.8g氯化钠（优级纯）加水稀释到1000mL，用浓盐酸或50%的氢氧化钠溶液调节pH至6.4。

1.2.14 茚三酮溶液

1.2.14.1 pH5.2的乙酸锂溶液：称取氢氧化锂（ $\text{LiOH} \cdot \text{H}_2\text{O}$ ）168g，加入冰乙酸（优级纯）279mL，加水稀释到1000mL，用浓盐酸或50%的氢氧化钠溶液调节pH至5.2。

1.2.14.2 茚三酮溶液：取150mL二甲基亚砷（ $\text{C}_2\text{H}_6\text{OS}$ ）和乙酸锂溶液50mL加入4g水合茚三酮（ $\text{C}_9\text{H}_4\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ）和0.12g还原茚三酮（ $\text{C}_{18}\text{H}_{10}\text{O}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）搅拌至完全溶解。

1.2.15 高纯氮气：纯度99.99%。

1.3 仪器

1.3.1 凯氏烧瓶。

1.3.2 蒸汽蒸馏装置。

1.3.3 真空泵。

1.3.4 恒温干燥箱。

1.3.5 水解管：耐压螺盖玻璃管或硬质玻璃管，体积20~30mL。用去离子水冲洗干净并烘干。

1.3.6 真空干燥箱（温度可调节）。

1.3.7 氨基酸自动分析仪。

1.4 样品处理

1.4.1 酸溶蛋白质测定时的样品处理：称取样品2.00g，加入15%TCA（三氯乙酸）溶液10mL，混合均匀，静置5min。将溶液定量转移，在4000r/min下离心10min后，取全部上清液，即得。取10~20±0.05mL上清液（使试样中含氮30~40mg），移入凯氏烧瓶中，蒸发至近干。向凯氏烧瓶中依次加入硫酸铜0.4g、硫酸钾10g、硫酸20mL及数粒玻璃珠。将凯氏烧瓶斜放（45℃）在电炉上，缓慢加热。待起泡停止，内容物均匀后，升高温度，保持液面微沸。当溶液呈蓝绿色透明时，继续加热0.5~1h。取下凯氏烧瓶冷却至约40℃，缓慢加入适量水，摇匀。冷却至室温。向接收瓶内加入50mL4%硼酸溶液及4滴甲基红-次甲基蓝混合指示液。将接收瓶置于蒸馏装置的冷凝管下口，使冷凝管下口浸入硼酸溶液中。将盛有消化液的凯氏烧瓶连接在氮素球下，塑料管下端浸入消化液中。沿漏斗向凯氏烧瓶中缓慢加入70mL40%氢氧化钠溶液（使漏斗底部始终留有少量碱液，封口）。加碱后烧瓶内的液体应为碱性（黑褐色）。通入蒸汽，蒸馏20min（始终保持液面沸腾）。至少收集80mL蒸馏液。降低接收瓶的位置，使冷凝管口离开液面，继续蒸馏3min。用少量水冲洗冷凝管管口，洗液并入接收瓶内，取下接收瓶。

1.4.2 游离氨基酸测定时的样品处理：准确称取一定量样品（使样品蛋白质含量在10~20mg范围内），精确到0.0001g，将称好的样品放于水解管中。在水解管内加入6 mol/L盐酸10~15mL（视样品蛋白质含量而定），加入新蒸馏的苯酚3~4滴，再将水解管放入冷冻剂中，冷冻3~5min，再接到真空泵的抽气管上，抽真空（接近0psi），然后充入高纯氮气；再抽真空充氮气，重复三次后，在充氮气状态下封口或拧紧螺丝盖将已封口的水接管放在110±1℃的恒温干燥箱内，水解22h后，取出冷却。打开水解管，将水解液过滤后，用去离子水多次冲洗水解管，将水解液全部转移到50mL容量瓶内用去离子水定容。吸取滤液1mL于5mL容量瓶内，用真空干燥器在40~50℃干燥，残留物用1~2mL水溶解，再干燥，反复进行两次，最后蒸干，用1mLpH2.2的缓冲液溶解，供仪器测定用。

1.5 样品测定

1.5.1 酸溶蛋白质测定：用0.1mol/L盐酸标准滴定溶液滴定收集液至刚刚出现紫红色为终点。同一试样做两次平行试验，同时做空白试验。

1.5.2 游离氨基酸测定：准确吸取0.200mL混合氨基酸标准溶液，用pH2.2的缓冲液稀释到5mL，此标准稀释液浓度为5.00nmol/50 μ L，作为上机测定用的氨基酸标准液，用氨基酸自动分析仪以外标法测定样品测定液的氨基酸含量。

## 1.6 结果计算

### 1.6.1 酸溶蛋白质计算公式：

$$X_1 = (V - V_0) \times 0.014 \times c / [m \times (100\% - W)] \times 6.25 \times 100$$

式中：

$X_1$ —试样中酸溶蛋白质含量(以干基计)，%；

$V$ —滴定试样时消耗0.1mol/L盐酸标准滴定溶液的体积，mL；

$V_0$ —空白试验时消耗0.1mol/L盐酸标准滴定溶液的体积，mL；

$c$ —盐酸标准滴定溶液的摩尔浓度，mol/L；

0.014—1mL1mol/L盐酸标准滴定溶液相当于氮的质量，g；

$m$ —试验的质量，g；

$W$ —试样中水分含量，%；

6.25—氮换算为蛋白质的系数。

### 1.6.2 游离氨基酸计算公式：

$$X_2 = c \times 1/50 \times F \times V \times M / [m \times 10^9 \times (100\% - W)] \times 100$$

式中：

$X_2$ —试样中游离氨基酸含量（以干基计），%；

$C$ —样品测定液中氨基酸含量，nmol/50 μ L；

$F$ —样品稀释倍数；

$V$ —水解后样品定容体积，mL；

$M$ —氨基酸分子量；

$m$ —样品质量，g；

1/50—折算成每mL样品测定液的氨基酸含量，nmol/mL；

$10^9$ —将样品含量由ng折算成g的系数；

$W$ —试样中水分含量，%。

注：十六种氨基酸分子量：天冬氨酸：133.1；苏氨酸：119.1；丝氨酸：105.1；谷氨酸：147.1；脯氨酸：115.1；甘氨酸：75.1；丙氨酸：89.1；缬氨酸：117.2；蛋氨酸：149.2；异亮氨酸：131.2；亮氨酸：131.2；酪氨酸：181.2；苯丙氨酸：165.2；组氨酸：155.2；赖氨酸：146.2；精氨酸：174.2。

### 1.6.3 试样中多肽含量计算公式：

$$X = X_1 - X_2$$

式中：

$X$ —试样中多肽的含量（以干基计），%；

$X_1$ —试样中酸溶蛋白质的含量（以干基计），%；

$X_2$ —试样中游离氨基酸的含量（以干基计），%。

**【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】**

净含量为20g/袋，允许负偏差为9%；净含量为600g/盒，允许负偏差为15g；净含量为680g/罐，允许负偏差为15g。

**【原辅料质量要求】**

1. 南瓜粉

项 目	指 标
来源	南瓜 Cucurbita moschata (Duch. ex Lam.) Duch. ex Poiret
制法	经打浆、配料（添加麦芽糊精）、UHT杀菌（120~140℃，20~70s）、喷雾干燥（进风温度170~220℃，出风温度90~115℃）等工艺制成
感官要求	淡黄色至黄色粉末，具有南瓜特有的滋味和气味，无异味
水分，%	≤5.0
灰分，%	≤8.0
铅(以Pb计)，mg/kg	≤2.0
总砷(以As计)，mg/kg	≤1.0
总汞(以Hg计)，mg/kg	≤0.3
南瓜多糖，%	≥0.6
菌落总数，CFU/g	≤30000
大肠菌群，MPN/g	≤0.92
霉菌和酵母，CFU/g	≤50
金黄色葡萄球菌	≤0/25g
沙门氏菌	≤0/25g

2. 大豆肽粉：应符合GB/T 22492《大豆肽粉》的规定。

3. 薏苡仁粉

项 目	指 标
来源	薏苡仁
制法	经磨浆、滚筒干燥（温度≥100℃，蒸汽压力0.30~0.70MPa）、粉碎等工艺制成
感官要求	浅黄色至棕黄色粉末，具有薏苡仁特有的滋味和气味，无异味
水分，%	≤3.0
铅(以Pb计)，mg/kg	≤2.0
总砷(以As计)，mg/kg	≤1.0
总汞(以Hg计)，mg/kg	≤0.3
甘油三油酸酯，%	≥0.4
菌落总数，CFU/g	≤30000
大肠菌群，MPN/g	≤0.92

霉菌和酵母, CFU/g	≤50
金黄色葡萄球菌	≤0/25g
沙门氏菌	≤0/25g

4. 低聚果糖：应符合GB/T 23528《低聚果糖》的规定。

5. 乳清蛋白粉：应符合GB 11674《食品安全国家标准 乳清粉和乳清蛋白粉》的规定。

6. 食用螺旋藻粉：应符合GB/T 16919《食用螺旋藻粉》的规定。

7. 玉米粉：应符合GB 17401《食品安全国家标准 膨化食品》的规定。

8. 植脂末：应符合QB/T 4791《植脂末》的规定。

9. 麦片：应符合GB 19640《食品安全国家标准 冲调谷物制品》的规定。

10. 莲子粉

项 目	指 标
来源	莲子、糯米
制法	经磨浆、滚筒干燥（温度≥100℃，蒸汽压力0.30~0.70MPa）、粉碎等工艺制成
感官要求	浅黄色至棕黄色粉末，具有莲子特有的滋味和气味，无异味
水分, %	≤3.0
铅(以Pb计), mg/kg	≤2.0
总砷(以As计), mg/kg	≤1.0
总汞(以Hg计), mg/kg	≤0.3
菌落总数, CFU/g	≤30000
大肠菌群, MPN/g	≤0.92
霉菌和酵母, CFU/g	≤50
金黄色葡萄球菌	≤0/25g
沙门氏菌	≤0/25g

11. 乙基麦芽酚：应符合GB 1886.208《食品安全国家标准 食品添加剂 乙基麦芽酚》的规定。

12. 三氯蔗糖：应符合GB 25531《食品安全国家标准 食品添加剂 三氯蔗糖》的规定。