

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20100783

HPSON®牛磺酸锌维生素C海洋鱼皮胶原低聚肽粉（香橙味）

【原料】 海洋鱼皮胶原低聚肽粉、牛磺酸、维生素C（L-抗坏血酸）、柠檬酸锌

【辅料】 蔗糖、麦芽糊精、香橙香精、柠檬酸、β-环糊精、三氯蔗糖

【生产工艺】 本品经过筛、混合、包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】 铝塑袋应符合YY0236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	浅黄色
滋味、气味	味甜，具香橙的香味，无异味
性状	粉末状
杂质	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
牛磺酸，g/100g	≥2.5	GB/T 5009.169
水分，%	≤8.0	GB 5009.3
灰分，%	≤8.0	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
镉（以Cd计），mg/kg	≤0.1	GB/T 5009.15

三氯蔗糖，g/kg	≤1.8	GB/T 22255
-----------	------	------------

【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

【标志性成分含量测定】 应符合表4的规定。

表4 标志性成分含量测定

项 目	指 标	检测方法
低聚肽，g/100g	≥36	GB/T 22729中“6.3 低聚肽”规定的方法
维生素C，g/100g	1.2~2.7	1 维生素C的测定
锌（以Zn计），g/100g	0.165~0.275	GB/T 5009.14中“第一法 原子吸收光谱法”

1 维生素C的测定

1.1 原理：样品经溶解、稀释、过滤后，用高效液相色谱仪测定，以色谱峰的保留时间定性，以外标法峰面积定量。（以下实验过程均需避光操作）

1.2 试剂

除特殊注明外，所用试剂均为分析纯；实验用水为去离子水或同等纯度蒸馏水。

1.2.1 甲醇：色谱纯。

1.2.2 0.5%草酸溶液。

1.2.3 维生素C标准品。

1.2.4 维生素C标准溶液：准确称量维生素C标准品50mg左右，置50.0mL容量瓶中，用0.5%草酸溶液溶解、定容。临用当天配制，置冰箱保存，备用。

1.3 仪器：HP1100高效液相色谱仪（附紫外检测器）。

1.4 样品处理：精密称取均匀粉碎的样品3g（约含50.0mg维生素C），置50.0mL容量瓶中，用0.5%草酸溶液溶解、定容，过0.3μm有机微孔滤膜，即为样品处理液。

1.5 色谱条件

1.5.1 色谱柱：Phenomenex C18柱，250×4.6mm，5μm。

1.5.2 流动相：0.01mol/L醋酸-醋酸铵缓冲溶液(pH4.5)。

1.5.3 流速：1mL/min。

1.5.4 检测波长：262nm。

1.5.5 柱温：25℃。

1.6 样品测定：分别取标准液及样品处理液各10μL，注入高效液相色谱仪中，以保留时间定性，以峰面积定量。

1.7 结果计算

$$X = \frac{A_1 \times C \times V}{A_2 \times M}$$

式中：

X—样品中维生素C的含量，mg/g；
A₁—样品的峰面积；
A₂—标准品的峰面积；
C—标准溶液的浓度，mg/mL；
V—样品定容体积，mL；
M—样品取样量，g。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】 净含量为6g/袋，允许负偏差为9%。

【原辅料质量要求】

1. 海洋鱼皮胶原低聚肽粉：应符合GB/T 22729《海洋鱼低聚肽粉》的规定。
 2. 牛磺酸：应符合GB 14759《食品安全国家标准 食品添加剂 牛磺酸》的规定。
 3. 维生素C（L-抗坏血酸）：应符合GB 14754《食品安全国家标准 食品添加剂 维生素C（抗坏血酸）》的规定。
 4. 柠檬酸锌：应符合《中华人民共和国药典》中“枸橼酸锌”的规定。
 5. 蔗糖：应符合GB 13104《食品安全国家标准 食糖》的规定。
 6. 麦芽糊精：应符合GB/T 20884《麦芽糊精》的规定。
 7. 香橙香精：应符合GB 30616《食品安全国家标准 食品用香精》的规定。
 8. 柠檬酸：应符合GB 1886.235《食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬酸》的规定。
 9. β-环糊精：应符合GB 1886.180《食品安全国家标准 食品添加剂 β-环状糊精》的规定。
 10. 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。
-