

附2

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20080637

乐福牌洋参乳清蛋白粉

【原料】 浓缩乳清蛋白粉、脱脂乳粉、乳清蛋白肽、西洋参提取物、牛磺酸

【辅料】 d-核糖、草莓香精、三氯蔗糖

【生产工艺】 本品经粉碎、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YY 0236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	乳白色，混有棕色粉末
滋味、气味	味甜，具草莓香气及中药特有气味，无异味
性状	粉末状
杂质	无肉眼可见的外来杂质

【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/kg	≥2.4	GB 5009.169
蛋白质, g/100g	≥47.5	GB 5009.5
水分, %	≤8.0	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
三氯蔗糖, g/kg	≤1.0	GB 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
总皂苷(以人参皂苷Re计), g/100g	≥0.16	1 总皂苷的测定

1 总皂苷的测定(来源于《保健食品检验与评价技术规范》(2003年版))

1.1 试剂

1.1.1 Amberlite-XAD-2大孔树脂, Sigma化学公司、U. S. A.。

1.1.2 正丁醇: 分析纯。

1.1.3 乙醇: 分析纯。

1.1.4 中性氧化铝: 层析用, 100~200目。

1.1.5 人参皂苷Re: 购自中国食品药品检定研究院。

1.1.6 香草醛溶液: 称取5g香草醛, 加冰乙酸溶解并定容至100mL。

1.1.7 高氯酸: 分析纯

1.1.8 冰乙酸: 分析纯

1.1.9 人参皂苷Re标准溶液: 精确称取人参皂苷Re标准品0.020g, 用甲醇溶解并定容至10.0mL, 即每毫升含人参皂苷Re2.0mg。

1.2 仪器

1.2.1 比色计

1.2.2 层析柱

1.3 实验步骤

1.3.1 试样处理

1.3.1.1 固体试样: 称取1.000g左右的试样(根据试样含人参量定), 置于100mL容量瓶中, 加少量水, 超声30min, 再用水定容至100mL, 摇匀, 放置, 吸取上清液1.0mL进行柱层析。

1.3.1.2 液体试样: 含乙醇的补酒类保健食品, 吸取1.0mL试样放水浴挥干, 用水浴溶解残渣, 用此液进行柱层析。

非乙醇类的液体试样: 吸取1.0mL试样(假如浓度高、或颜色深, 需稀释一定体积后再取1.0mL)进行柱层析。

1.3.2 柱层析: 用10mL注射器作层析管, 内装3cmAmberlite-XAD-2大孔树脂, 上加1cm中性氧化铝。先用25mL70%乙醇洗柱, 弃去洗脱液, 再用25mL水洗柱, 弃去洗脱液, 精确加入1.0mL已处理好的试样溶液(见1.3.1), 用25mL水洗柱, 弃去洗脱液, 用25mL70%乙醇洗脱人参皂苷, 收集洗脱液于蒸发皿中, 置于60℃

水浴挥干。以此作显色用。

1.3.3 显色：在上述已挥干的蒸发皿中准确加入0.2mL5%香草醛冰乙酸溶液，转动蒸发皿，使残渣都溶解，再加0.8mL高氯酸，混匀后移入5mL带塞刻度离心管中，60℃水浴上加热10min，取出，冰浴冷却后，准确加入冰乙酸5.0mL，摇匀后，以1cm比色池于560nm波长处与标准管一起进行比色测定。

1.3.4 标准管：吸取人参皂苷Re标准溶液（2.0mg/mL）100μL放蒸发皿中，放在水浴挥干（低于60℃），或热风吹干（勿使过热），以下操作从“1.3.2柱层析…”起，与试样相同。测定吸光度值。

1.4 计算：

$$X = \frac{A_1}{A_2} \times C \times \frac{V}{m} \times \frac{100}{1000} \times \frac{1}{1000}$$

式中：

X—试样中总皂苷含量（以人参皂苷Re计），g/100g；

A₁—被测液的吸光度值；

A₂—标准液的吸光度值；

C—标准管人参皂苷Re的量，μg；

V—试样稀释体积，mL；

m—试样质量，g。

计算结果保留二位有效数字。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】 净含量为10g/袋，允许负偏差为9%。

【原辅料质量要求】

1. 浓缩乳清蛋白粉：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。
2. 脱脂乳粉：应符合GB 19644《食品安全国家标准 乳粉》的规定。
3. 乳清蛋白肽

项 目	指 标
来源	牛奶
制法	经蒸发浓缩、水解、清洗、喷雾干燥（进风温度200~260℃，出风温度60~80℃）、过筛等主要工艺制成
蛋白质，%	≥68.0
乳清蛋白肽，%	≥65.0
水分，%	≤7.0
灰分，%	≤10.0
黄曲霉毒素M ₁ ，μg/kg	≤5.0
铅（以Pb计），mg/kg	≤0.3
汞（以Hg计），mg/kg	≤0.02
菌落总数，CFU/g	≤5000
大肠菌群，MPN/100g	≤30

4. 西洋参提取物

项 目	指 标
来源	西洋参 应符合《中华人民共和国药典》的规定
制法	经粉碎、提取（分别8、6、6倍量70%乙醇60~65℃回流提取3次，每次1.5h）、过滤、减压浓缩、喷雾干燥（进风温度140~180℃，出风温度70~80℃）、粉碎、混合等主要工艺加工制成
得率，%	2
感官要求	黄色，具本品特有风味
总皂苷，%	≥18
水分，%	≤5.0

灰分, %	≤5.0
铅 (以Pb计), mg/kg	≤0.5
砷 (以As计), mg/kg	≤0.3
六六六, mg/kg	≤0.1
滴滴涕, mg/kg	≤0.1
菌落总数, CFU/g	<1000
霉菌和酵母, CFU/g	<25
沙门氏菌	不得检出
志贺氏菌	不得检出
金黄色葡萄球菌	不得检出
溶血性链球菌	不得检出

5. 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。
 6. d-核糖: 应符合GB 1886.141《食品安全国家标准 食品添加剂 d-核糖》的规定。
 7. 草莓香精: 应符合GB 30616《食品安全国家标准 食品用香精》的规定。
 8. 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。
-