

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G20100790

修正牌大豆蛋白乳清蛋白枸杞子提取物颗粒(桔子味)

【原料】 大豆蛋白、乳清蛋白、枸杞子提取物

【辅料】 桔子香精、阿斯巴甜（含苯丙氨酸）

【生产工艺】 本品经混合、制粒、干燥、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】

复合膜应符合YBB00132002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	淡黄色，色泽均匀
滋味、气味	具桔子香气，具本品特有的甜味
性状	颗粒，干燥，无吸潮、结块、潮解等现象
杂质	无肉眼可见杂质

【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
水分，%	≤6	GB 5009.3
灰分，%	≤10	GB 5009.4
粒度	符合规定	《中华人民共和国药典》
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

【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
蛋白质, g/100g	≥62.1	GB 5009.5
粗多糖(以葡萄糖计), g/100g	≥0.784	1 粗多糖的测定

1 粗多糖的测定

1.1 原理: 多糖经乙醇沉淀分离后, 去除可溶性糖及杂质的干扰, 糖与硫酸在沸水浴中加热脱水生成羟甲基呋喃甲醛(羟甲基糖醛), 再与蒽酮缩合成蓝绿色化合物, 其呈色强度与溶液中糖的浓度成正比, 在620nm波长下比色定量。

1.2 试剂

试验用水为双蒸水; 所用试剂为分析纯级。

1.2.1 葡萄糖标准液: 准确称取经98~100℃干燥至恒重的葡萄糖标准品(纯度99%, 中国食品药品检定研究院)1.0000g, 加水溶解后以加水稀释至1000mL, 此溶液1mL含葡萄糖1mg, 用前稀释10倍(0.1mg/mL)临用新配。

1.2.2 0.2%蒽酮-硫酸溶液: 称取0.2g蒽酮置于烧杯中, 缓慢加入100mL浓硫酸(分析纯), 溶解后呈黄色透明溶液, 临用新配。

1.3 仪器

1.3.1 离心机: 4000r/min。

1.3.2 100mL离心瓶。

1.3.3 分光光度计。

1.3.4 水浴锅。

1.4 样品处理: 准确称取均匀研碎的样品粉末1~2g, 置于100mL的离心瓶中, 加15mL热水(温度高于90℃)搅拌直至溶解无沉淀物为止, 定容。取此溶液15mL, 加75mL无水乙醇搅拌均匀。在离心机中以4000r/min离心10min, 并小心弃去上清液, 再加15mL热水(温度高于90℃)冲洗离心瓶中沉淀物, 重复一次后再以4000r/min离心10min, 小心地用吸管将上层液体吸去。然后用热水分次溶解沉淀并稀释定容至100~250mL(使含糖量在0.02~0.08mg/mL间), 过滤, 弃去初滤液, 收集续滤液即为样品待测液。

1.5 标准曲线的绘制: 准确吸取葡萄糖标准液(0.1mg/mL)0、0.1、0.2、0.4、0.6、0.8、1.0mL于10mL具塞比色管中, 加水至1.0mL, 加入蒽酮试剂5mL, 充分混匀, 在沸水浴中加热10min, 取出在流水中冷却20min, 在620nm波长下, 以试剂空白溶液调零, 测定各管的吸光度值, 绘制标准曲线。

1.6 样品测定: 准确吸取样品待测液1.0mL(含糖20~80μg)按标准曲线绘制步骤于620nm波长下测定吸光度值并求出样品含糖含量。

1.7 结果计算

$$X = \frac{m_1}{m \times 1000} \times F \times n \times 100$$

式中：

- X—样品中粗多糖的含量，g/100g；
- m_1 —由标准曲线查得样品待测液中粗多糖含量，mg；
- m—样品质量，g；
- n—稀释倍数；
- F—换算因子。

换算因子的测定：准确称取被测定的纯品20mg，置100mL容量瓶中，加蒸馏水溶解并稀释至刻度，吸取0.2~0.4mL于10mL具塞比色管中，加水至1.0mL，按上法测定。根据标准曲线查出多糖纯品供试液相当于标准葡萄糖的质量。

$$F = \frac{m}{m_1 \times n}$$

式中：

- F—换算因子；
- m—多糖纯品的质量，mg；
- m_1 —多糖纯品供试液相当于标准葡萄糖的质量，mg；
- n—供试液的稀释倍数。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】

应符合《中华人民共和国药典》中“制剂通则”项下颗粒剂的规定。

【原辅料质量要求】

1. 大豆蛋白：应符合GB 20371《食品安全国家标准 食品加工用植物蛋白》的规定。
2. 乳清蛋白：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。
3. 桔子香精：应符合GB 30616《食品安全国家标准 食品用香精》的规定。
4. 阿斯巴甜（含苯丙氨酸）：应符合GB 1886.47《食品安全国家标准 食品添加剂 天门冬酰苯丙氨酸甲酯（又名阿斯巴甜）》的规定。
5. 枸杞子提取物

枸杞子提取物质量要求

项 目	指 标
来源	枸杞子 应符合《中华人民共和国药典》的规定
制法	经提取（8倍量水90~100℃煎煮提取3次，每次2h）、浓缩、喷雾干燥（进风温度120~180℃，出风温度75~85℃）、粉碎等主要工艺加工制成。
提取率，%	14
感官要求	棕红色至棕黄色粉末
多糖，%	≥20
水分，%	≤5.0
灰分，%	≤10.0
细度，目	80
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
农药残留，ppm	≤10
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