

国家市场监督管理总局  
国产保健食品注册证书

产品名称	仙客来牌破壁灵芝孢子粉灵芝提取物片		
注册人	江西仙客来生物科技有限公司		
注册人地址	江西省九江市柴桑区沙城工业园沙城大道10号		
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G20230697	有效期至	2028年11月13日
附件	附1 产品说明书、附2 产品技术要求		
备注			



附1

国家市场监督管理总局  
保健食品产品说明书

国食健注G20230697

仙客来牌破壁灵芝孢子粉灵芝提取物片

【原料】破壁灵芝孢子粉（经辐照）、灵芝提取物

【辅料】木糖醇、磷酸氢钙、乳糖、胃溶型薄膜包衣预混剂（二氧化钛、红氧化铁、滑石粉、聚乙二醇6000、羟丙甲纤维素）、羟丙甲纤维素、硬脂酸镁

【标志性成分及含量】每100g含：粗多糖 0.5 g、灵芝三萜 0.9 g

【适宜人群】免疫力低下者

【不适宜人群】少年儿童、孕妇、乳母

【保健功能】本品经动物实验评价，具有有助于增强免疫力的保健功能

【食用量及食用方法】每日2次，每次4片，口服

【规格】0.5g/片

【贮藏方法】密封、置干燥处

【保质期】24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

## 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G20230697

## 仙客来牌破壁灵芝孢子粉灵芝提取物片

**【原料】** 破壁灵芝孢子粉（经辐照）、灵芝提取物

**【辅料】** 木糖醇、磷酸氢钙、乳糖、胃溶型薄膜包衣预混剂（二氧化钛、红氧化铁、滑石粉、聚乙二醇6000、羟丙甲纤维素）、羟丙甲纤维素、硬脂酸镁

**【生产工艺】** 本品经粉碎、过筛、混合、制粒、干燥、压片、包衣、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】** 口服固体药用高密度聚乙烯瓶应符合YBB00122002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	包衣呈棕红色至棕褐色，片芯呈灰褐色
滋味、气味	具本品应有的滋味、气味，无异味
性状	薄膜衣片，外观完整光洁，有适宜的硬度
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
崩解时限, min	≤60	《中华人民共和国药典》
灰分, %	≤10	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

No. 20240289

**【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
粗多糖(以葡萄糖计), g/100g	≥0. 5	1 粗多糖的测定
灵芝三萜(以熊果酸计), g/100g	≥0. 9	2 灵芝三萜的测定

### 1 粗多糖的测定

1.1 原理：多糖经乙醇沉淀分离后，去除其他可溶性糖及杂质的干扰，再与苯酚—硫酸作用成橙红色化合物，其呈色强度与溶液中糖的浓度成正比，在485nm波长下比色定量。

#### 1.2 主要仪器

- 1.2.1 分光光度计。
- 1.2.2 离心机(4000r/min)。
- 1.2.3 旋涡混合器。
- 1.2.4 水浴锅。
- 1.2.5 离心管(50mL)

#### 1.3 试剂

- 实验用水为双蒸水，所用试剂为分析纯级。
  - 1.3.1 无水乙醇。
  - 1.3.2 80% (V/V) 乙醇溶液：20mL水中加入无水乙醇80mL，混匀。
  - 1.3.3 葡萄糖对照品储备液：取105℃干燥至恒重的葡萄糖对照品适量，精密称定，加水溶解并稀释制成每1mL含葡萄糖0.1mg的溶液。
  - 1.3.4 5% 苯酚溶液 (W/V)：称取精制苯酚5.0g，加水溶解并稀释至100mL，混匀。溶液置冰箱中可保存1个月。
  - 1.3.5 浓硫酸。
- 1.4 分析步骤
  - 1.4.1 标准曲线制备：分别精密量取葡萄糖对照品储备液0、0.2、0.4、0.6、0.8、1.0mL于10mL比色管中，加水至1mL，加5%精制苯酚溶液0.5mL，旋涡混合器混匀，小心加入浓硫酸5.0mL后，于旋涡混合器上小心混匀，置沸水浴中煮沸2min，冷却至室温后用分光光度计在485nm波长处，以试剂空白为参比，1cm比色皿测定吸光度值。以葡萄糖质量为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。
  - 1.4.2 供试品溶液制备：取本品20片，除去包衣，研细，取细粉1.0g(或适量)，精密称定，置100mL容量瓶中，加水80mL，于沸水浴上加热1h，冷却至室温后补加水至刻度(V<sub>1</sub>)，摇匀，过滤，精密量取续滤液2.0mL(V<sub>2</sub>)，置50mL离心管中，加入无水乙醇8mL，旋涡混合器混匀，4℃放置过夜，以3600r/min离心6min，弃去上清液。残渣用80%乙醇(体积分数)溶液3mL洗涤，离心(3600r/min, 6min)后弃上清液，反复2次操作。残渣用水溶解并稀释至10mL(V<sub>3</sub>，可根据样品浓度调整稀释体积)，摇匀。No. 20240290
  - 1.4.3 测定：精密量取供试品溶液1.0mL(V<sub>4</sub>)，置10mL比色管中，加入5%苯酚溶液0.5mL，在旋涡混合器上混匀后，小心加入浓硫酸5.0mL，于旋涡混合器上小心混匀，置沸水浴中煮沸2min，冷却至室温后用分

光光度计在485nm波长处，以试剂空白为参比，从标准曲线上查出测定液中葡萄糖的质量，计算样品中粗多糖的含量（以葡萄糖计）。

### 1.5 结果计算

$$X = \frac{m_1 \times V_1 \times V_3 \times 100}{M_2 \times V_2 \times V_4 \times 1000}$$

式中：

X—样品中粗多糖含量（以葡萄糖计），g/100g；

m<sub>1</sub>—样品测定液中葡萄糖的质量，mg；

M<sub>2</sub>—样品称取的质量，g；

V<sub>1</sub>—样品提取液总体积，mL；

V<sub>2</sub>—沉淀粗多糖所用样品提取液体积，mL；

V<sub>3</sub>—粗多糖溶液体积，mL；

V<sub>4</sub>—测定用样品液体积，mL。

## 2 灵芝三萜的测定

2.1 原理：以三萜类化合物熊果酸为对照品，以冰醋酸香草醛和高氯酸显色，在一定的浓度范围内，其吸光度与化合物含量符合比耳定律，可进行比色定量。

### 2.2 试剂

2.2.1 高氯酸（分析纯）；

2.2.2 冰乙酸（分析纯）；

2.2.3 乙酸乙酯（分析纯）；

2.2.4 5%香草醛-冰乙酸：称取香草醛0.5g，加入冰乙酸10mL，溶解即可。

2.2.5 熊果酸对照品：来源于中国食品药品检定研究院。

### 2.3 仪器

2.3.1 紫外-可见分光光度计；

2.3.2 超声波清洗器（200W, 40KHz）；

2.3.3 水浴锅；

2.3.4 电子天平（感量0.01mg）；

### 2.4 分析步骤

2.4.1 对照品储备液制备：取熊果酸对照品适量，精密称定，加乙酸乙酯溶解并稀释制成每1mL含熊果酸0.1mg的溶液，即得。

2.4.2 标准曲线的绘制：分别精密量取熊果酸对照品储备液0.00mL、0.10mL、0.20mL、0.40mL、0.60mL、0.80mL、1.00mL和1.20mL，置10mL比色管中，沸水浴蒸干，精密加入5%香草醛-冰乙酸0.2mL和高氯酸0.8mL，在65℃水浴中加热15min并移入冰水浴中，冷却（约5min），再精密加入冰乙酸5.00mL，摇匀并置于室温。15min后用分光光度计于548.1nm波长处测定吸光度。以标准曲线各点测定液中熊果酸的质量为横坐标，吸光度为纵坐标，绘制标准曲线。

2.4.3 供试品溶液制备：取本品20片，除去包衣，研细，取细粉约1.0g（或适量），精密称定，置50mL（V<sub>1</sub>）量瓶中，加乙酸乙酯约40mL，超声提取（200w, 40KHz）30min，取出，放冷，加乙酸乙酯至刻度，摇匀，滤过，弃去初滤液，精密量取续滤液1mL（V<sub>2</sub>），置10mL（V<sub>3</sub>）量瓶中，加乙酸乙酯至刻度，摇匀（稀释倍数可根据供试品含量调整），即得。

2.4.4 测定：精密量取供试品溶液1mL（V<sub>4</sub>），置10mL比色管中，于沸水浴上蒸干，精密加入5%香草醛-冰乙酸0.2mL和高氯酸0.8mL，在65℃水浴加热15min并移入冰水浴中，冷却（约5min），再精密加入冰乙酸5.00mL，摇匀并置于室温。15min后用分光光度计于548.1nm波长处测定样品溶液的吸光度。由标准曲线查得测定液中灵芝三萜的质量（m<sub>1</sub>），计算样品中灵芝三萜的含量（以熊果酸计）。

### 2.5 结果计算

$$X = \frac{m_1 \times V_1 \times V_3 \times 100}{m_0 \times V_2 \times V_4 \times 1000}$$

式中：

X—样品中灵芝三萜含量（以熊果酸计），g/100g；

m<sub>1</sub>—样品测定液中灵芝三萜的量（以熊果酸计），mg；

V<sub>1</sub>—供试品提取液的体积，mL；

No. 20240291

$V_2$ —稀释供试品提取液时的取样体积, mL;  
 $V_3$ —供试品稀释液总体积, mL;  
 $V_4$ —用于显色的供试品溶液体积, mL;  
 $m_0$ —样品称取的质量, g。

【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“片剂”的规定。

**【原辅料质量要求】**

**1. 破壁灵芝孢子粉(经辐照)**

项 目	指 标
来源	多孔菌科真菌赤芝Ganoderma Lucidum (Leys s. exFr.) Karst. 或紫芝Ganoderma sinense Zhao, Xu et Zhang的干燥子实体
制法	经干燥(50-70℃)、物理破壁、分装、辐照灭菌( $^{60}\text{Co}$ , 6kGy)、包装等主要工艺制成
感官要求	棕色至棕褐色粉末, 具灵芝香气、无异味, 无正常视力可见外来异物
粗多糖(以葡萄糖计), g/100g	$\geq 0.5$
灵芝三萜(以熊果酸计), g/100g	$\geq 3.0$
破壁率, %	$\geq 95$
粒度(80目筛的通过率), %	$\geq 90$
水分, %	$\leq 12.0$
灰分, %	$\leq 7.0$
铅(以Pb计), mg/kg	$\leq 2.0$
总砷(以As计), mg/kg	$\leq 1.0$
总汞(以Hg计), mg/kg	$\leq 0.3$
菌落总数, CFU/g	$\leq 30000$
大肠菌群, MPN/g	$\leq 0.92$
霉菌和酵母, CFU/g	$\leq 50$
金黄色葡萄球菌	$\leq 0/25g$
沙门氏菌	$\leq 0/25g$

**2. 灵芝提取物**

项 目	指 标
来源	多孔菌科真菌赤芝Ganoderma Lucidum (Leys s. exFr.) Karst. 或紫芝Ganoderma sinense Zhao, Xu et Zhang的干燥子实体
制法	经提取(加12、10倍量水煎煮2次, 每次2 h)、过滤、减压浓缩、喷雾干燥(入口温度180±15℃, 出口温度70±15℃)、粉碎、包装等主要工艺制成
提取率(或得率), %	约10
感官要求	棕色粉末, 具有本品特有的滋味、气味, 无正常视力可见外来异物
粗多糖(以葡萄糖计), g/100g	$\geq 10$
水分, %	$\leq 5.0$
灰分, %	$\leq 5.0$
粒度(80目筛的通过率), %	$\geq 90$
铅(以Pb计), mg/kg	$\leq 2.0$
总砷(以As计), mg/kg	$\leq 1.0$
总汞(以Hg计), mg/kg	$\leq 0.3$
菌落总数, CFU/g	$\leq 30000$
大肠菌群, MPN/g	$\leq 0.92$
霉菌和酵母, CFU/g	$\leq 50$
金黄色葡萄球菌	$\leq 0/25g$
沙门氏菌	$\leq 0/25g$

No. 20240292

3. 木糖醇: 应符合GB 1886.234《食品安全国家标准 食品添加剂 木糖醇》的规定。

4. 磷酸氢钙: 应符合 GB 1886.3《食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸氢钙》的规定。

5. 乳糖：应符合《中华人民共和国药典》的规定。

6. 胃溶型薄膜包衣预混剂（二氧化钛、红氧化铁、滑石粉、聚乙二醇6000、羟丙甲纤维素）

项 目	指 标
来源	二氧化钛、红氧化铁、滑石粉、聚乙二醇6000、羟丙甲纤维素
制法	经配料、混合、包装等主要工艺制成
感官要求	棕红色粉末，无臭
酸碱度	4.0~8.0
水分，%	≤8
炽灼残渣，%	≤45
重金属，mg/kg	≤20
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

7. 羟丙甲纤维素：应符合《中华人民共和国药典》的规定。

8. 硬脂酸镁：应符合《中华人民共和国药典》的规定。