

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20060750

太阳生科®灵芝饮料

【原料】

【辅料】

【生产工艺】 本品经提取、浓缩、配制、高温瞬时灭菌、灌装、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】

【感官要求】 应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	黄褐色
滋味、气味	具灵芝特有的滋味和苦香气
性状	半透明液体，可有少许沉淀
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
总酸（以一分子水柠檬酸计）， g/L	≥0.50	GB/T 12456
总糖，g/100g	≥4	GB/T 5009.7
pH值	3.2~4.5	GB/T 10786
可溶性固形物，%	≥6.3	GB/T 12143

铅（以Pb计），mg/kg	≤0.3	GB 5009.12
砷（以As计），mg/kg	≤0.2	GB/T 5009.11
汞（以Hg计），mg/kg	≤0.1	GB/T 5009.17
铜（以Cu计），mg/kg	≤5	GB/T 5009.13
六六六，mg/L	≤0.05	GB/T 5009.19
滴滴涕，mg/L	≤0.05	GB/T 5009.19
苯甲酸，g/kg	≤0.2	GB/T 5009.29

【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/mL	≤100	GB 4789.2
大肠菌群，MPN/100mL	≤6	GB/T 4789.3-2003
霉菌，cfu/mL	≤10	GB 4789.15
酵母，cfu/mL	≤10	GB 4789.15
致病菌（指沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌）	不得检出	GB 4789.4、GB 4789.5、GB 4789.10、GB/T 4789.11

【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（以葡聚糖计），mg/100mL	≥5.2	1 粗多糖的测定

1 粗多糖的测定

1.1 仪器

1.1.1 分光光度计

1.1.2 离心机（3000r/min）

1.1.3 旋转混合器

1.2 试剂

除特殊注明外，本方法所用试剂均为分析纯；所用水为去离子或同等纯度蒸馏水。

1.2.1 乙醇溶液（80%）：20mL水中加入无水乙醇80mL，混匀。

1.2.2 氢氧化钠溶液（100g/L）：称取10g氢氧化钠，加水溶解并稀释至100mL，加入无水硫酸钠至饱和，备用。

1.2.3 铜试剂储备液：称取3.0g $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 、30.0g柠檬酸钠，加水溶解并稀释至1L，混匀，备用。

1.2.4 铜试剂溶液：取铜试剂储备液50mL，加水50mL，混匀后加入固体无水硫酸钠12.5g并使其溶解，临用新配。

1.2.5 洗涤剂：取水50mL，加入10mL铜试剂溶液、10mL氢氧化钠溶液，混匀。

1.2.6 硫酸溶液（10%）：取100mL浓硫酸加入到800mL左右水中，混匀，冷却后稀释至1L。

1.2.7 苯酚溶液（50g/L）：称取精制苯酚5.0g，加水溶解并稀释至100mL，混匀。溶液置于冰箱中可保存1个月。

1.2.8 葡聚糖标准储备液：准确称取相对分子量 5×10^5 、已干燥至恒重的葡聚糖标准品0.5000g，加水溶解并定容至50mL，混匀，置冰箱中保存。此溶液1mL含葡聚糖10.0mg。

1.2.9 葡聚糖标准使用液：吸取葡聚糖标准储备液1.0mL，置于100mL容量瓶中，加水至刻度，混匀，置冰箱中保存。此溶液1mL含葡聚糖0.10mg。

1.3 样品处理

1.3.1 沉淀粗多糖：吸取样品均匀溶液100mL，过滤，弃去初滤液，准确吸取续滤液10.0mL，置于50mL离心管中，加入无水乙醇40mL，混匀5min后以3000r/min离心5min，弃去上清液，残渣用80%（v/v）乙醇溶液数毫升洗涤，离心后弃去上清液，反复操作3次，残渣用水洗至25mL容量瓶中，定容，混匀，供沉淀葡聚糖。

1.3.2 沉淀葡聚糖：准确吸取1.3.1项下终溶液10mL，加10%氢氧化钠溶液10mL、铜试剂溶液10mL，混匀，置沸水浴中煮沸2min，冷却，以3000r/min离心5min，用洗涤剂洗涤，离心，残渣用10%（v/v）硫酸溶液2.0mL溶解并转移至10mL容量瓶中，重复操作3次，加水稀释至刻度，混匀，即得样品测定液。

1.4 标准曲线的绘制：准确吸取葡聚糖标准使用液0、0.10、0.20、0.40、0.60、0.80、1.00mL（相当于葡聚糖0、0.01、0.02、0.04、0.06、0.08、0.10mg），分别置于25mL比色管中，准确补充水至2.0mL，加入50g/L苯酚溶液1.0mL，于旋转混匀器上混匀，小心加入浓硫酸10.0mL，于旋转混匀器上小心混匀，置沸水浴中煮沸2min。冷却后用分光光度计于485nm波长处，以试剂空白溶液为参比，1cm比色皿测定吸光度值。以葡聚糖浓度为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。

1.5 样品测定：准确吸取样品测定液5.0mL，置于25mL比色管中，加入50g/L苯酚溶液1.0mL，于旋转混匀器上混匀，小心加入浓硫酸10mL，于旋转混匀器上小心混匀，置沸水浴中煮沸2min，冷却至室温，用分光光度计于485nm波长处，以试剂空白溶液为参比，1cm比色皿测定吸光度值。从标准曲线上查出葡聚糖含量，计算样品中粗多糖含量。

1.6 结果计算

$$X = \frac{(m_1 - m_2) \times V_1 \times V_3 \times 100}{V \times V_2 \times V_4}$$

式中：

X—样品中粗多糖含量（以葡聚糖计），mg/100mL；

m_1 —样品测定液中葡聚糖的质量，mg；

m_2 —样品空白液中葡聚糖的质量，mg；

V—样品体积，mL；

V_1 —粗多糖溶液体积，mL；

V_2 —沉淀葡聚糖所用粗多糖溶液体积，mL；

V_3 —样品测定液总体积，mL；

V_4 —测定用样品测定液体积，mL。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】

【原辅料质量要求】
