

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20090249

干支牌人参饮品

【原料】 鲜人参

【辅料】 纯化水、木糖醇、柠檬酸、甜菊糖苷

【生产工艺】 本品经提取（参片重3~5倍的纯化水70~80℃浸提30min，用pH3.5~4.0的柠檬酸对浸提液体调酸，浸提液重的1~2‰的精制果胶酶50~55℃酶解2~3h，75~80℃灭酶5~10min）、过滤（0.65μm）、混合、配制、高温瞬时灭菌（130~135℃，3~5秒）、灌装、巴氏灭菌（96~98℃）、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】 易拉罐包装应符合GB/T 17590和GB/T 9106.1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	浅微黄色
滋味、气味	具人参特有的香味，味感纯正，甜酸适口，无异味
性状	澄清透明液体，允许有少量沉淀
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（以柠檬酸计），g/L	0.2~0.9	GB/T 12456
pH值	3.8~4.8	GB/T 10786
可溶性固形物（20℃）	≥10.0	GB/T 12143
铅（以Pb计），mg/L	≤0.3	GB 5009.12
总砷(以As计)，mg/kg	≤0.3	GB 5009.11

锡（以Sn计），mg/kg	≤150	GB 5009.16
---------------	------	------------

【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	≤1000	GB 4789.2
大肠菌群，MPN/mL	≤0.43	GB 4789.3 “MPN计数法”
霉菌和酵母，CFU/mL	≤50	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌	≤0/25mL	GB 4789.10
沙门氏菌	≤0/25mL	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），mg/100mL	≥30	1 总皂苷的测定

1 总皂苷的测定

1.1 原理：将混匀的试样使用水进行提取，将提取物进行柱层析、显色，利用分光光度计测定保健食品中总皂苷的含量。

1.2 试剂

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

1.2.2 正丁醇：分析纯。

1.2.3 乙醇：分析纯。

1.2.4 中性氧化铝：层析用，100~200目。

1.2.5 人参皂苷Re：购自中国食品药品检定研究院。

1.2.6 香草醛溶液：称取5g香草醛，加冰乙酸溶解并定容至100mL。

1.2.7 高氯酸：分析纯。

1.2.8 冰乙酸：分析纯。

1.2.9 人参皂苷Re标准溶液：精确称取人参皂苷Re标准品0.0200g，用乙醇溶解并定容至100mL，使每毫升含人参皂苷Re2.0mg。

1.3 仪器

1.3.1 比色计。

1.3.2 层析柱。

1.4 试样处理

1.4.1 固体试样：称取0.2g左右的试样（根据试样含人参量定），放25mL容量瓶中，加少量水，超声30min，再用水定容至25mL，摇匀，放置，吸取上清液1.0mL进行柱层析。

1.4.2 液体试样：含乙醇的补酒类保健食品，吸取1.0mL试样放水浴挥发，并用水浴溶解残渣，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、颜色深，需稀释定体积后再取1.0mL）进行柱层析。

1.4.3 油状试样：用乙醚脱脂后，再用水提取。

1.5 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25mL 70%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1.4），用25mL的水洗柱，以洗去糖份等水溶性杂质，弃去洗脱液，用25mL 70%乙醇洗脱人参皂苷，收集

洗脱液于蒸发皿中，放水浴挥干，以此作显色用。

1.6 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，放在60℃以下的水浴上加温10min，取出，冰浴冷却后，准确加入冰乙酸5.0mL，摇匀后，以1cm比色皿于560nm波长处与标准管一起进行比色测定。

1.7 标准曲线：吸取人参皂苷Re标准溶液20、40、60、80、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“1.6显色…”起，与试样相同。测定吸光度值。

1.8 结果计算

$$X = A \times \frac{V}{M} \times \frac{100}{1000 \times 1000}$$

式中：

X—试样中总皂苷含量（以人参皂苷Re计），g/100g；

A—由标准曲线求得被测溶液中总皂苷含量，μg/mL；

V—试样稀释体积，mL；

M—试样质量，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160mL，允许负偏差为4.5%。

【原辅料质量要求】

1. 鲜人参：应符合GB/T 19506《地理标志产品 吉林长白山人参》的规定。

2. 纯化水：应符合《中华人民共和国药典》的规定。

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. 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。

5. 甜菊糖苷：应符合GB 8270《食品安全国家标准 食品添加剂 甜菊糖苷》的规定。
