

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G20080696

修正[®]简之饮料

【原料】

【辅料】

【生产工艺】 本品经提取、过滤、配制、湿热灭菌、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	淡黄色至棕黄色
滋味、气味	具茶香气，无异味
性状	透明状，无沉淀物，无悬浮物
杂质	无肉眼可见外来杂质

【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
总蒽醌（以1,8-二羟基蒽醌计），mg/100mL	0.65~1.10	1 总蒽醌的测定
pH值（20℃）	4.0~5.5	《中华人民共和国药典》（2010年版）一部
可溶性固形物（以20℃折光计），g/100mL	≥0.5	GB/T 12143

铅（以Pb计），mg/L	≤0.5	GB 5009.12
砷（以As计），mg/L	≤0.3	GB/T 5009.11
铜（以Cu计），mg/L	≤5	GB/T 5009.13
六六六，mg/L	≤0.2	GB/T 5009.19
滴滴涕，mg/L	≤0.1	GB/T 5009.19
安赛蜜，g/L	≤0.3	GB/T 5009.140

1 总蒽醌的测定

1.1 原理：蒽醌类成分在碱性溶液中能显红色反应，于500~510nm波长处有吸收峰，在一定浓度范围内符合朗伯-比尔定律，总蒽醌含量在一定范围内与吸光度值成正比。

1.2 试剂：1,8-二羟基蒽醌对照品（分析纯）

1.3 仪器

1.3.1 751型光电比色计

1.3.2 电光分析天平

1.4 样品溶液的制备：精密吸取样品10mL，置于锥形瓶中，加入2.5mol/L硫酸5mL，加热回流水解2h，放冷，移至分液漏斗中，加氯仿提取4次，每次15mL，合并氯仿液，加5%氢氧化钠-2%氢氧化铵等量混合碱液提取4次，每次10mL，碱液用湿润滤纸滤入50mL容量瓶中，用混合碱液洗涤滤器，洗液合并入滤液中，加混合碱液至刻度，摇匀，精密量取5mL，置于50mL容量瓶中，加混合碱液至刻度，摇匀，即得。

1.5 对照品溶液的制备：精密称取105℃干燥至恒重的1,8-二羟基蒽醌对照品90.0mg，置于250mL容量瓶中，加甲醇至刻度，振摇溶解使成360μg/mL的溶液，精密吸取标准液1.0mL于50mL容量瓶中，加混合碱液并稀释至刻度，放置1h，即为对照品溶液。

1.6 测定：分别取样品溶液和对照品溶液，用混合碱液作空白，于500~510nm波长处扫描，二液在510nm波长处均有吸收峰。

1.7 标准曲线的制备：精密吸取上述标准溶液0.5、1.0、1.5、2.0、2.5mL，分别置于50mL容量瓶中，在水浴上蒸干，加5%氢氧化钠-2%氢氧化铵混合碱液溶解并稀释至刻度，放置1h，以混合碱液为空白，于510nm波长处测定吸光度值，以浓度为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线，按回归方程（ $A=a+bC_x$ ， C_x 为溶液浓度，μg/mL）计算样品中总蒽醌的含量。

1.8 结果计算

$$X = \frac{(A-a) \times n \times 100}{b \times V \times 1000}$$

式中：

X—样品中总蒽醌的含量（以1,8-二羟基蒽醌计），mg/100mL；

A—样品溶液吸光度值；

a—标准曲线的截距；

b—标准曲线的斜率；

n—稀释倍数；

V—取样体积，mL。

【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
茶多酚, mg/L	≥78	1 茶多酚的测定
左旋肉碱, mg/L	≥1669	《保健食品检验与评价技术规范》（2003年版）中“保健食品中肉碱的测定”
牛磺酸, mg/L	≥164	GB/T 5009. 169

1 茶多酚的测定

1.1 仪器：分光光度计

1.2 试剂

1.2.1 酒石酸铁溶液：称取硫酸亚铁1.0g、酒石酸钾钠5.0g，加水溶解并定容至1L，即得。

1.2.2 1/15mol/L磷酸氢二钠溶液：精密称取磷酸氢二钠（Na₂HPO₄·12H₂O）23.877g，加水溶解并稀释至1L。

1.2.3 1/15mol/L磷酸二氢钾溶液：精密称取110℃烘干2h的磷酸二氢钾KH₂PO₄ 9.078g，加水溶解并稀释至1L。

1.2.4 磷酸盐缓冲溶液（pH7.5）：取1/15mol/L磷酸氢二钠溶液85mL、1/15mol/L磷酸二氢钾溶液15mL，混匀，即得。

1.2.5 没食子酸乙酯标准溶液：取经100℃干燥1h的没食子酸乙酯10mg，精密称定，加水溶解并定容至20mL，即得。

1.2.6 空白溶液：吸取酒石酸铁溶液2mL，置于10mL容量瓶中，用磷酸盐缓冲溶液（pH7.5）稀释至刻度即得。

1.3 标准曲线的绘制：精密吸取没食子酸乙酯标准溶液0.1、0.2、0.3、0.5、1.0mL，分别置于10mL容量瓶中，各加酒石酸铁溶液2mL，用磷酸盐缓冲溶液（pH7.5）稀释至刻度，摇匀，于540nm波长处，以1cm比色皿测定吸光度值，以没食子酸乙酯浓度为横坐标，以吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。

1.4 样品测定：取样品15mL，滤过，精密吸取续滤液2份，每份5mL，分别置于20mL容量瓶中，第1份加酒石酸铁溶液2mL，第2份不加酒石酸铁溶液，各用磷酸盐缓冲溶液（pH7.5）稀释至刻度，于540nm波长处，以1cm比色皿测定吸光度值。

1.5 结果计算

$$X = \frac{(E_1 - E_2) \times 20 \times 1.5}{5 \times 1000} \times 1000$$

式中：

X—样品中茶多酚的含量，mg/L；

E_1 —根据标准曲线查得的样品溶液的没食子酸乙酯浓度， $\mu\text{g}/\text{mL}$ ；

E_2 —根据标准曲线查得的样品空白溶液的没食子酸乙酯浓度， $\mu\text{g}/\text{mL}$ ；

1.5—茶多酚的换算系数。

【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】

确认打印

显示Office编辑区

返回上一页修改