

国家市场监督管理总局国产保健食品
注册证书

产品名称	完美牌低聚果糖沙棘茶粉		
注册人	完美（中国）有限公司		
注册人地址	中山市石岐区孙文东路28号完美金鹰广场办公楼3-15层		
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G 20090021	有效期至	2027年03月15日
附件	附1 产品说明书、附2 产品技术要求		
备注	2024年04月24日，批准该产品名称“完美牌低聚果糖粉（沙棘红茶味）（原产品名称：完美牌低聚果糖沙棘茶（固体饮料））”变更为“完美牌低聚果糖沙棘茶粉”。		



国家市场监督管理总局

保健食品产品说明书

国食健注G 20090021

完美牌低聚果糖沙棘茶粉

【原料】低聚果糖

【辅料】沙棘粉、红茶粉、柠檬酸、DL-苹果酸、罗汉果甜苷、维生素C（L-抗坏血酸）、三氯蔗糖、柠檬香精、红茶香精、乙基麦芽酚

【标志性成分及含量】每100g含：低聚果糖 36g

【适宜人群】肠道功能紊乱者

【不适宜人群】婴幼儿、孕妇、乳母

【保健功能】有助于调节肠道菌群

【食用量及食用方法】每日2次，每次5g（1袋或1勺），冲饮

【规格】5.0g/袋、175g/瓶（附量具）

【贮藏方法】贮存于阴凉干燥处

【保质期】18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；本品添加了营养素，与同类营养素同时食用不宜超过推荐量

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G 20090021

完美牌低聚果糖沙棘茶粉

- 【原料】低聚果糖
- 【辅料】沙棘粉、红茶粉、柠檬酸、DL-苹果酸、罗汉果甜苷、维生素C（L-抗坏血酸）、三氯蔗糖、柠檬香精、红茶香精、乙基麦芽酚
- 【生产工艺】本品经混合、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】铝塑复合膜应符合GB 4806.1和GB 9683的规定；塑料瓶应符合GB 4806.7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	内容物呈灰褐色
滋味、气味	味甜带酸味，具柠檬香味及茶的滋味，无异味
状态	粉末状，无结块，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
总酸（以柠檬酸计），g/100g	2.0~3.5	1 总酸的测定
维生素C，g/kg	1.12~2.52	2 维生素C的测定
茶多酚，g/100g	≥1.0	3 茶多酚的测定
三氯蔗糖，g/kg	≤1.25	4 三氯蔗糖的测定
水分，%	≤5.0	GB 5009.3中“第一法 直接干燥法”
灰分，%	≤4.0	GB 5009.4中“第一法 食品中总灰分的测定”
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

- 1 总酸的测定
- 1.1 原理：根据酸碱中和原理，用碱液滴定试液中的酸，以酚酞为指示剂确定滴定终点，按碱液的消耗量计算样品中的总酸含量。
- 1.2 试剂
- 1.2.1 0.1mol/L氢氧化钠标准滴定溶液，按GB/T 601配制与标定。
- 1.2.2 1% 酚酞指示剂溶液：称取1g酚酞溶于60mL 95% 乙醇中，用水稀释至100mL。
- 1.2.3 去除CO₂的蒸馏水：将蒸馏水煮沸，冷却即得。
- 1.3 仪器
- 1.3.1 分析天平（感量0.0001g）。
- 1.3.2 250mL三角瓶。

1.3.3 10mL碱式滴定管。

1.4 注意事项：如果样品溶液的颜色会影响滴定终点的判断时，可用等量的样品空白液为参比，在样品滴定近终点时与其比对，以此作为滴定终点的判断依据，或采用电位法（见1.7）。

1.5 测定：称取样品约0.5g，精密称定，置于250mL三角瓶中，加100mL去除CO₂的蒸馏水使溶解，加3滴1%酚酞指示剂，用0.1mol/L氢氧化钠标准滴定溶液滴定至微红色30sec不褪色。记录消耗氢氧化钠标准滴定溶液的毫升数，同时做空白试验。

1.6 结果计算

$$X = \frac{c \times (V - V_0) \times 0.064}{m} \times 100$$

式中：

X—样品中总酸的含量，g/100g；

C—氢氧化钠标准滴定溶液的浓度，mol/L；

V—滴定样品时消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，mL；

V₀—空白试验时消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，mL；

m—样品的质量，g；

0.064—以柠檬酸计的换算系数。

1.7 电位滴定法

1.7.1 原理：根据酸碱中和原理，用碱液滴定试液中的酸，溶液的电位发生“突跃”时，即为滴定终点。按碱液的消耗量计算样品中的总酸含量。

1.7.2 试剂

1.7.2.1 pH标准缓冲溶液：pH 4.00、pH 7.00及pH 10.00。

1.7.2.2 0.1mol/L氢氧化钠标准滴定溶液，按GB/T 601配制与标定。

1.7.2.3 去除CO₂的蒸馏水：将蒸馏水煮沸，冷却，即得。

1.7.3 仪器：自动电位滴定仪及其配置的酸碱指示电极、搅拌器、100mL烧杯。

1.7.4 测定

1.7.4.1 采用pH标准缓冲溶液：pH 4.00、pH 7.00及pH 10.00对电位滴定仪进行校正。

1.7.4.2 精密称取样品约2.0g于100mL烧杯中，加80mL水于自动电位滴定的搅拌仪上搅拌使其溶解。

1.7.4.3 设定pH值为8.3±0.1作为滴定终点的方法，用0.1mol/L氢氧化钠标准滴定溶液滴定，记录滴定终点时消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的毫升数，同时做空白试验。

1.7.5 结果计算

$$X = \frac{c \times (V - V_0) \times 0.064}{m} \times 100$$

式中：

X—样品中总酸的含量，g/100g；

C—氢氧化钠标准滴定溶液的浓度，mol/L；

V—滴定样品时消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，mL；

V₀—空白试验时消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积，mL；

m—用于滴定的样品质量，g；

0.064—以柠檬酸计的换算系数。

2 维生素C的测定

2.1 原理：样品经溶解、稀释、过滤后，使用具有紫外检测器的高效液相色谱仪测定维生素C，根据色谱峰的保留时间定性，外标法峰面积定量。

2.2 试剂

除特殊说明，所用试剂均为分析纯。实验用水为去离子水或同等纯度的蒸馏水。

2.2.1 0.1%的草酸溶液。

2.2.2 维生素C标准品：纯度≥98%。

2.2.3 维生素C标准溶液：称取维生素C标准品约25mg，精密称定，于50mL容量瓶中，用0.1%的草酸溶液溶解、定容到刻度后摇匀，准确吸取20mL上述溶液于100mL容量瓶中，用0.1%的草酸溶液定容到刻度，此溶液浓度为0.10mg/mL，备用。

2.3 仪器

2.3.1 高效液相色谱仪：附紫外检测器。

2.3.2 电子天平。

2.4 参考色谱条件

2.4.1 色谱柱：250×4.6mm，5μm ODS C₁₈柱或具同等性能色谱柱。

2.4.2 流动相：0.1% 的草酸溶液。

2.4.3 检测波长：254nm。

2.4.4 柱温：室温。

2.4.5 流速：1.0mL/min。

2.5 样品处理：称取样品约3.0g，精密称定，置于100mL容量瓶中，用0.1% 的草酸溶液溶解、定容到刻度后摇匀，过0.45μm 滤膜，滤液备用。

2.6 测定：分别取20μL标准溶液及样品溶液注入色谱仪中，以保留时间定性，峰面积定量。

2.7 结果计算

$$X = \frac{A_1 \times C \times V}{A_2 \times m}$$

式中：

X—样品中维生素C的含量，g/kg；

A₁—样品溶液的峰面积；

A₂—标准溶液的峰面积；

C—标准溶液的浓度，mg/mL；

V—样品稀释体积，mL；

m—样品称取量，g。

3 茶多酚的测定

3.1 原理：茶叶中的多酚类物质能与亚铁离子形成紫蓝色络合物，用分光光度计法测定其含量。

3.2 仪器

3.2.1 实验室常规仪器。

3.2.2 分析天平（感量0.0001g）。

3.2.3 分光光度计。

3.3 试剂

所用试剂均为分析纯，试验用水应符合GB/T 6682中的三级水规格。

3.3.1 酒石酸亚铁溶液：称取硫酸亚铁0.1g和酒石酸钾钠0.5g，用水溶解并定容至100mL（低温保存有效期10天）。

3.3.2 pH 7.5磷酸缓冲溶液：取23.87g/L磷酸氢二钠溶液（称取磷酸氢二钠23.87g，加水溶解后定容至1L）85mL和9.08g/L磷酸二氢钾溶液（称取经110℃烘干2h的磷酸二氢钾9.08g，加水溶解后定容至1L）15mL，混合均匀。

3.4 样品处理：称取样品约3g，精密称定，置于250mL容量瓶中，加水溶解并定容至刻度，制得待测试液。

3.5 测定：精密移取5.00mL待测试液于25mL容量瓶中，加水4mL、酒石酸亚铁溶液5mL，充分摇匀，用pH 7.5磷酸缓冲溶液定容至刻度。用10mm比色皿，于540nm波长处，以试剂空白溶液作参比，测定其吸光度值（A₁）。同时移取等量的试液于25mL容量瓶中，加水4mL，用pH 7.5磷酸缓冲溶液定容至刻度测定其吸光度值（A₂），以试剂空白溶液作参比。

3.6 结果计算

$$X = \frac{(A_1 - A_2) \times 1.957 \times 2 \times V_1}{m \times M_0 \times V_2 \times 1000} \times 100$$

式中：

X—样品中茶多酚的含量，g/100g；

A₁—试液显色后的吸光度；

A₂—试液底色的吸光度；

1.957—用10mm的比色皿，当吸光度等于0.50时，1mL茶汤中茶多酚的含量相当于1.957mg；

m—样品的质量，g；

M₀—样品干基的质量分数，%；

V₁—制备样品待测试液时定容的体积，mL；

V_2 —测定时吸取样品待测试液的体积, mL;

1000—毫克转换为克的系数。

4 三氯蔗糖的测定

4.1 原理: 用乙腈-水作流动相, 在高效液相色谱仪中反相分离三氯蔗糖, 示差折光检测器检测, 外标法定量。

4.2 试剂

4.2.1 乙腈: 色谱纯。

4.2.2 超纯水。

4.2.3 三氯蔗糖对照品: 纯度 $\geq 98\%$ 。

4.2.4 三氯蔗糖标准溶液: 称取三氯蔗糖对照品约25mg, 精密称定, 置于25mL容量瓶中, 用流动相溶解并稀释至刻度, 摇匀, 准确吸取3mL于10mL容量瓶中, 用流动相溶解并稀释至刻度, 摇匀, 经0.45 μ m滤膜过滤后, 此溶液浓度为0.30mg/mL, 备用。

4.3 仪器

4.3.1 高效液相色谱仪: 附示差折光检测器。

4.3.2 超声波振荡器。

4.3.3 电子天平。

4.4 参考色谱条件

4.4.1 色谱柱: C₁₈, 250 $\times$ 4.6mm, 5 μ m 或具同等性能色谱柱。

4.4.2 流动相: 乙腈-水=15: 85 (体积比; 流动相需手动配制, 且需真空抽滤脱气; 如分离效果不好, 可适当调整比例)。

4.4.3 柱温: 25 $^{\circ}$ C。

4.4.4 检测器温度: 30 $^{\circ}$ C。

4.4.5 流速: 1.0mL/min。

4.4.6 进样量: 20 μ L。

4.5 样品处理: 称取均匀样品约6.0g, 精密称定, 于25mL容量瓶中, 用流动相约20mL溶解, 超声提取15min, 冷却至室温, 再用流动相定容至刻度, 摇匀后, 经0.45 μ m滤膜过滤后备用。

4.6 测定: 分别取标准溶液及样品溶液注入色谱仪中, 以保留时间定性, 峰面积定量。

4.7 结果计算

$$X = \frac{A_1 \times C \times V}{A_2 \times m}$$

式中:

X—样品中三氯蔗糖的含量, g/kg;

m—样品称取量, g;

A_1 —样品溶液的峰面积;

A_2 —对照品溶液的峰面积;

C—标准溶液的浓度, mg/mL;

V—样品稀释体积, 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/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	$\leq 0/25g$	GB 4789.10
沙门氏菌	$\leq 0/25g$	GB 4789.4

【标志性成分指标】应符合表4的规定。

表4 标志性成分指标

项 目	指 标	检测方法
低聚果糖（以蔗果三糖、蔗果四糖、蔗果五糖计），g/100g	≥ 36.0	G B/T 23528

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】

净含量为5g/袋，允许负偏差为9%；净含量为175g/瓶，允许负偏差为4.5%。

【原辅料质量要求】

1.低聚果糖：应符合G B/T 23528.2《低聚糖质量要求 第2部分：低聚果糖》的规定。

2.沙棘粉

项 目	指 标
来源	沙棘果
制法	经榨汁、过滤、配料（添加麦芽糊精）、高温瞬时灭菌（110~135℃、4~15s）、喷雾干燥等主要工艺制成
感官要求	淡黄色粉末，具有沙棘特有香气，无异味，无正常视力可见外来异物
水分，%	≤ 4.0
总酸（以无水柠檬酸计），%	1.0~3.0
铅（以Pb计），m g/kg	≤ 2.0
总砷（以As计），m g/kg	≤ 1.0
总汞（以Hg计），m g/kg	≤ 0.3
菌落总数，CFU/g	≤ 30000
大肠菌群，M P N /g	≤ 0.92
霉菌和酵母，CFU/g	≤ 50
金黄色葡萄球菌	$\leq 0/25g$
沙门氏菌	$\leq 0/25g$

3.红茶粉：应符合Q B/T 4067《食品工业用速溶茶》的规定。

4.柠檬酸：应符合G B 1886.235《食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬酸》的规定。

5.D L-苹果酸：应符合G B 25544《食品安全国家标准 食品添加剂 D L-苹果酸》的规定。

6.罗汉果甜苷：应符合G B 1886.77《食品安全国家标准 食品添加剂 罗汉果甜苷》的规定。

7.维生素C（L-抗坏血酸）：应符合G B 14754《食品安全国家标准 食品添加剂 维生素C（抗坏血酸）》的规定。

8.三氯蔗糖：应符合G B 25531《食品安全国家标准 食品添加剂 三氯蔗糖》的规定。

9.柠檬香精：应符合G B 30616《食品安全国家标准 食品用香精》的规定。

10.红茶香精：应符合G B 30616《食品安全国家标准 食品用香精》的规定。

11.乙基麦芽酚：应符合G B 1886.208《食品安全国家标准 食品添加剂 乙基麦芽酚》的规定。