

扫二维码下载电子版



Q/SWZP

吉林省美罗生物制品有限公司企业标准

Q/SWZP0021S-2023

人参皂苷多糖冲饮（固体饮料）

食品企业标准备案专用章	
标准号	Q/SWZP0021S-2023
备案号	224711S-2023
有效期限	2023年08月24日至2026年08月23日
备案机关	吉林省卫生健康委员会

2023-08-03 发布

2023-08-03 实施

吉林省美罗生物制品有限公司 发布

前 言

本标准主要技术参考指标参照GB 7101 《食品安全国家标准 饮料》指定。

本标准编写的格式、结构和内容均按GB/T1.1《标准化工作导则第一部分：标准的结构和编写》编辑的。

本标准由：吉林省美罗生物制品有限公司提出。

本标准起草单位：吉林省美罗生物制品有限公司提出。

本标准主要起草人：张海慧、郭冬梅

吉林省食品企业标准

人参皂苷多糖冲饮（固体饮料）

1 范围

本标准规定了人参皂苷多糖冲饮（固体饮料）要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于以人参（人工种植）提取物为原料，加入或不加入抗性糊精、麦芽饴糖、麦芽糊精、赤藓糖醇、低聚果糖、异麦芽低聚糖、山梨糖醇、植物酵素粉、海藻糖、L-阿拉伯糖中的一种或多种辅料，调配混合、包装而成的一款人参皂苷多糖冲饮（固体饮料）。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

标准号	食品安全国家标准	食品添加剂	山梨糖醇和山梨糖醇液
GB/T 191	包装储运图示标志		
GB 1886.187	食品安全国家标准	食品添加剂	山梨糖醇和山梨糖醇液
GB 2760	食品安全国家标准	食品添加剂使用标准	
GB 4789.2	食品安全国家标准	食品微生物学检验	菌落总数测定
GB 4789.3	食品安全国家标准	食品微生物学检验	大肠菌群计数
GB 4789.4	食品安全国家标准	食品微生物学检验	沙门氏菌检验
GB 4789.10	食品安全国家标准	食品微生物学检验	金黄色葡萄球菌检验
GB 4789.15	食品安全国家标准	食品微生物学检验	霉菌和酵母计数
GB 5009.3	食品安全国家标准	食品中水分的测定	
GB 5009.5	食品安全国家标准	食品中蛋白质的测定	
GB 5009.12	食品安全国家标准	食品中铅的测定	
GB 5749	生活饮用水卫生标准		
GB/T 6543	运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱		
GB 7101	食品安全国家标准	饮料	
GB 7718	食品安全国家标准	预包装食品标签通则	
GB/T 20881	低聚异麦芽糖		
GB/T 20882.6	食品安全国家标准	淀粉糖质量要求 第6部分：麦芽糊精	
GB 21302	包装用复合膜、袋通则		
GB 23350	限制商品过度包装要求	食品和化妆品	
GB/T 23528.2	食品安全国家标准	低聚糖质量要求 第2部分：低聚果糖	
GB 26404	食品安全国家标准	食品添加剂	赤藓糖醇
GB 28050	食品安全国家标准	预包装食品营养标签通则	
GB/T 29602	固体饮料		

QB/T 5323	植物酵素
T/CBFIA 08003	食用植物酵素
T/GDL 1	抗性糊精
GB/T23529	海藻糖
QB/T4321	L-阿拉伯糖
DBS22/ 024	食品安全地方标准 食品原料用人参
JJF 1070	定量包装商品净含量计量检验规则
国家质检总局令第75号（2005）	《定量包装商品计量监督管理办法》
国家质检总局令第123号（2009）	《食品标识管理规定》

3 技术要求

3.1 原辅料要求

3.1.1 人参（人工种植）应符合 DBS22/ 024-2020 食品安全地方标准 食品原料用人参及国家卫生健康委员会（原卫生部）《关于批准人参（人工种植）为新食品的公告（2012 年第 17 号）》的规定。GB/T 29602 固体饮料的规定。

3.1.2 赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。

3.1.3 低聚果糖应符合 GB 1903.4 的规定。

3.1.4 山梨糖醇应符合 GB 1886.187 的规定。

3.1.5 植物酵素粉应符合 QB/T 5323 或 T/CBFIA 08003 的规定。

3.1.6 抗性糊精应符合 T/GDL 1 的规定。

3.1.7 麦芽饴糖应符合 GB/T 20881 的规定。

3.1.8 麦芽糊精应符合 GB/T 20882.6 淀粉糖质量要求第 6 部分：麦芽糊精。

3.1.9 低聚异麦芽糖应符合 GB/T 2088 的规定。

3.2.0 海藻糖应符合 GB/T23529 的规定

3.2.1 L-阿拉伯糖应符合 QB/T4321 的规定

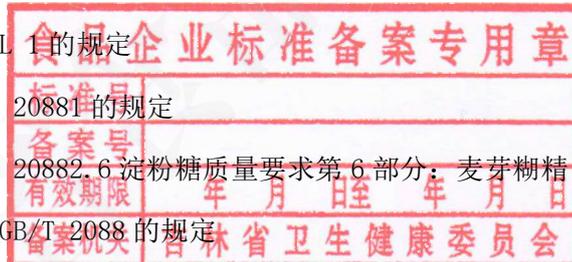
3.2.0 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

3.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	指 标	检验方法
外观性状	具有本品应有的色泽，粉末或颗粒状	取 5 克被测样品置于白色瓷盘中，在自然光下用肉眼观察色泽和形态，按标签上所述的使用方法与透明的玻璃烧杯内冲调稀释后，立即嗅其香气，辨其滋味，静置 2min 后，看烧杯底部有无异物。
气味	具有产品应有的气味和滋味，无异味	
杂质	无肉眼可见外来杂物	



3.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分, %	≤ 7.0	GB 5009.3
总皂苷, %	≥ 1.0	附录 I
总多糖, %	≥ 10.0	附录 II

3.4 污染物限量

应符合表 3 的规定。

表 3 污染物限量

项 目	限 量	检验方法
铅 (以Pb计), mg/kg	≤ 0.9	GB 5009.12

3.5 微生物限量

微生物指标应符合表 4 的规定

表 4 微生物限量

项 目	限 量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数, cfu/g \leq	5	2	1000	50000	GB 4789.2
大肠菌群, cfu /g \leq	5	2	10	100	GB 4789.3 中的平板计数法
霉菌计数, cfu/g \leq	标准号			50	GB 4789.15
致病菌指标	采样方案及限量 (若非指定, 均以/25g (mL) 表示)				
	有效期限	c	年 月 日至	年 M 月 日	
沙门氏菌	备案机关	0	吉林省	0	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	5	1	100 CFU/g	1000 CFU/g	GB 4789.10 第二法

注: n为同一批次产品应采集的样品件数; c为最大可允许超出m值的样品数; m为致病菌指标可以接受水平的限量值; M为致病菌指标的最高安全限量值。

3.6 食品添加剂

3.6.1 食品添加剂的品种及食用量应符合 GB2760 及相关法律法规等的要求。

4 净含量

应符合国家质检总局令第 75 号 (2005) 的规定, 并按照 JJF 1070 规定的方法检验。

5 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

6 检验规则

6.1 出厂检验

产品出厂需经企业检验部门逐批检验合格，附产品合格证方能出厂。

出厂检验项目包括感官要求、净含量、水分、总皂苷、总多糖、菌落总数、大肠菌群、霉菌每批必检。

6.2 型式检验

型式检验项目包括技术要求中的全部项目。正常生产时每年进行一次型式检验。遇有下列情况时也应进行型式检验：

- (1)更换设备或长期停产再恢复生产时；
- (2)原辅料质量出现大的波动时；
- (3)出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- (4)国家食品质量安全监管机构提出要求时。

6.3 抽样方法和抽样数量

样品以万分之一的比例随机取样，一次采样量不得少于 200g。样品分三份，一份做感官和理化检验，一份做微生物检验，一份留样备查。

6.4 判定规则

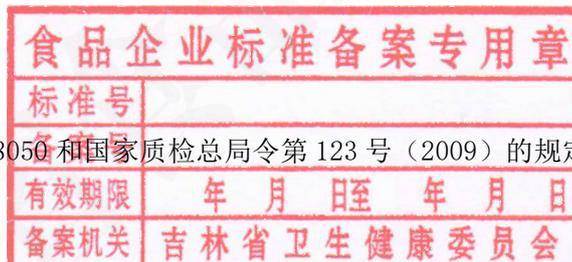
6.4.1 检验中各项指标均符合标准要求时，则判该批产品合格；若有一项微生物指标不合格，则判该批产品不合格，且不得复检。

6.4.2 其他指标若有不符合本标准规定的，则应加倍抽取样品对不合格项目进行复检，若复检仍有不合格的，则判该批产品不合格。

7 标签

应符合 GB 7718、GB 28050 和国家质检总局令第 123 号（2009）的规定。

7.1 标签式样



食品名称：人参皂苷多糖冲饮（固体饮料）

配料表：人参（人工种植）提取物、抗性糊精、麦芽饴糖、麦芽糊精、赤藓糖醇、低聚果糖、异麦芽低聚糖、山梨糖醇、植物酵素粉、海藻糖、L-阿拉伯糖

净含量和规格：2g/袋×30 袋/盒

生产者名称：吉林省美罗生物制品有限公司

生产地址：吉林省辽源市龙山区经济开发区财富大路 2677 号

联系方式：0437-3382777

生产日期：

保质期：24 个月

贮存条件：产品应存放于阴凉干燥处，不得与有毒、有害物品混放。

生产许可证号：SC10622040273890

执行标准：Q/SWZP0021S

7.2 营养成分表

应符合表 7 的规定。

表 7 营养成分表

项 目	每 100g	NRV%
能量	1666 kJ	20 %
蛋白质	4. 7 g	8%
脂肪	1. 6 g	3%
碳水化合物	89. 8g	30%
钠	35 mg	2 %

8 包装、运输、贮存

8.1 包装

本产品采用复合膜、袋装，每袋装量 2g 或按市场需要而定，包装材料应符合 GB 9683 和 GB21302 的规定。

销售包装应符合 GB 23350 的规定。

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

8.2 运输

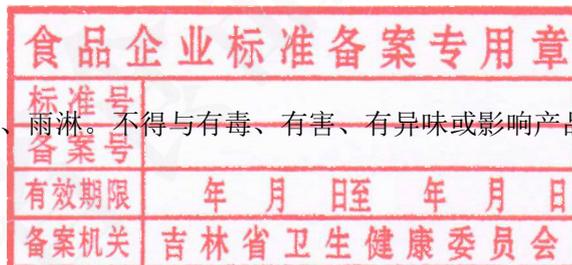
运输产品时应避免日晒、雨淋。不得与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装、混运。

8.3 贮存

产品应存放于阴凉干燥处，不得与有毒、有害物品混放。

9 保质期

在符合本标准规定条件下，自生产之日起，保质期为 24 个月。



附录 I 总皂苷的测定
(规范性附录)

1 试剂

1.1 Amberlite-XAD-2 大孔树脂

1.2 甲醇 分析纯。

1.3 乙醇 分析纯。

1.4 中性氧化铝 层析用, 100-200 目。

1.5 人参皂苷 Re 标准品

1.6 香草醛溶液: 称取 5g 香草醛, 加冰乙酸溶解并定容至 100mL。

1.7 高氯酸 分析纯。

1.8 冰乙酸 分析纯。

1.9 人参皂苷 Re 标准溶液: 精确称取人参皂苷 Re 标准品 0.020g, 用甲醇溶解并定容至 10.0mL, 即每毫升含人参皂苷 Re 2.0mg。

2 仪器

2.1 比色计

2.2 层析柱

3. 实验步骤

3. 实验步骤

3.1 固体试样: 称取 1.000g 左右的试样 (根据试样含人参量定), 置于 100mL 容量瓶中, 加少量水, 超声 30min, 再用水定容至 100mL, 摇匀, 放置, 吸取上清液 1.0mL 进行柱层析, 得试样溶液。

3.2 柱层析: 用 10mL 注射器作层析管, 内装 3cm Amberlite-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 处理好的试样溶液, 用 25mL 水洗柱, 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, 置于 60° C 水浴挥干, 以此作显色用。

3.3 显色: 在上述已挥干的蒸发皿中准确加入 0.2mL 5%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, 60° C 水浴上加热 10min, 取出, 冰浴冷却后, 准确加入冰乙酸 5.0mL, 摇匀后, 以 1cm 比色池于 560nm 波长处与标准管一起进行比色测定。

3.4 标准管: 吸取人参皂苷 Re 标准溶液 (2.0mg/mL) 100_r1 放蒸发皿中, 放在水浴挥干 (低于 60° C), 或热风吹干 (勿使过热), 以下操作从“柱层析…”起, 与试样相同, 测定吸光度值。

4 计算:

$$X = \frac{A1}{A2} * C * \frac{V}{m} * \frac{100}{1000} * \frac{1}{1000}$$

式中:

X 一试样中总皂苷量 (以人参皂苷 Re 计) (g/100g) ;

A1 一被测液的吸光度值; A2—标准液的吸光度值;

C 一标准管人参皂苷 Re 的量(μg) V 一试样稀释体积(mL);

m—试样质量(g);

计算结果保留二位有效数字。

附录 II 总多糖的测定
(规范性附录)

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, 糖与硫酸在沸水浴中加热脱水生成羟甲基呋喃甲醛(羟甲基糖醛), 再与蒽酮缩合成蓝绿色化合物, 其呈色强度与溶液中糖的浓度成正比, 在 625nm 波长下比色定量。

2 试剂

实验用水为双蒸水, 所用试剂为分析纯级。

2.1 无水乙醇。

2.2 80%(V/V) 乙醇。

2.3 80%(W/V) 硫酸。

2.4 葡萄糖标准液: 准确称取干燥恒重的分析纯葡萄糖 0.5000g 加水溶解, 并定容至 50ml, 此溶液 1ml 含 10mg 葡萄糖, 用前稀释 100 倍为作用液(0.1mg/ml)。

2.5 0.1%蒽酮硫酸溶液(W/V): 准确称取 0.1g 蒽酮置于烧杯中, 缓缓加入 100ml 80%硫酸溶解, 溶解后呈黄色透明溶液。现用现配。

3. 仪器

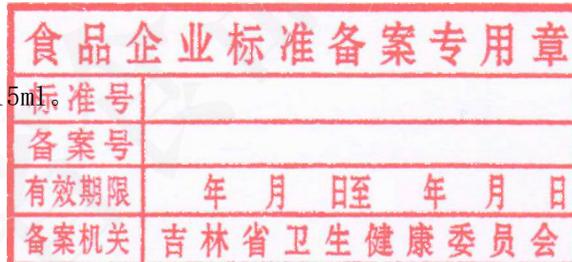
3.1 离心机: 4000r/min。

3.2 离心管: 50ml 或具塞 15ml。

3.3 分光光度计

3.4 水浴锅。

3.5 旋涡混合器



4 测定步骤

4.1 样品提取: 称取混合均匀的固体样品 2.0g, 置于 100ml 容量瓶中, 加水 80ml 左右, 于沸水浴上加热 1 小时, 冷却至室温后补加水至刻度(V₁), 混匀后过滤, 弃去初滤液, 收集余下滤液供沉淀粗多糖。

4.2 沉淀粗多糖: 准确吸取上滤液 5.0ml (V₂), 置于 50ml 离心管中(或 2.0ml 于 15ml 具塞离心管中), 加入无水乙醇 20ml, 混匀, 于 4℃冰箱静置 4 小时以上, 以 4000r/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。残渣用水溶解并定容至 25ml (V₃)。

4.3 标准曲线的绘制: 准确吸取葡萄糖标准使用液 0ml、0.10ml、0.20ml、0.40ml、0.60ml、0.80ml、1.00ml(相当于葡萄糖 0mg、0.01mg、0.02mg、0.04 mg、0.06mg、0.08mg、0.10mg)置于 10ml 比色管中, 补加水至 2.0ml, 加入 0.1%蒽酮硫酸溶液 6ml, 在旋涡混合器上混匀, 置沸水浴中加热 10min, 取

出，在流水中冷却 20min 后，用分光光度计在 625nm 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。

4.4 样品测定：准确吸取样品待测液 2.0ml (V_4) (含糖量 20~100 μ g)，按 1.4.3 项测定吸光度值并求出样品含量。

5 结果计算

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

式中：

X—样品中粗多糖(以葡萄糖计)含量[mg/100g]；

m_1 —样品测定液中葡萄糖的质量(mg)；

m_2 —样品质量(g)；

V_1 —样品提取液总体积(ml)；

V_2 —沉淀粗多糖所用样品提取液体积(ml)；

V_3 —粗多糖溶液体积(ml)；

V_4 —测定用样品液体积(ml)。

食品企业标准备案专用章	
标准号	
备案号	
有效期限	年 月 日至 年 月 日
备案机关	吉林省卫生健康委员会