

上海大正力保健有限公司企业标准

Q/YQNK7-2021

代替Q/YQNK7-2018

力保健+人参（强化版）

2021-11-01 发布

2021-11-01 实施

上海大正力保健有限公司 发布

前 言

本标准参照《国家市场监督管理总局国产保健食品注册证书》（产品名称：力保健®人参王浆饮料，国食健注G20060748）、GB 16740《食品安全国家标准 保健食品》和GB 7101《食品安全国家标准 饮料》等规定制定。

本标准自实施之日起代替Q/YQNK7-2018《力保健+人参（强化版）》

本标准与Q/YQNK7-2018相比，主要变化如下：

- 规范了维生素B₁硝酸盐、维生素B₂磷酸钠、维生素B₆盐酸盐的名称；
- 修改了维生素B₁硝酸盐、维生素B₂磷酸钠、维生素B₆盐酸盐的质量标准。
- 完善了人参提取物的质量标准。

本标准由上海大正力保健有限公司提出。

本标准起草单位：上海大正力保健有限公司。

本标准主要起草人：魏丽娟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- 力保健+人参（强化版）-2016；
- Q/YQNK7-2018

力保健+人参（强化版）

1 范围

本标准规定了力保健+人参（强化版）的要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输及贮存要求。

本标准适用于以牛磺酸、肌醇、人参提取物、烟酰胺、无水咖啡因、维生素 B₂（核黄素 5'-磷酸钠）、维生素 B₁（硝酸硫胺素）、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）白砂糖、麦芽糊精、柠檬酸、柑橘香精、山梨酸钾、纯化水为主要原料，经过溶解、配制、过滤、罐装、巴氏灭菌（80-90℃，20min）、包装等工艺制成的力保健+人参（强化版）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 317 白砂糖
- GB 1886.39 食品安全国家标准 食品添加剂 山梨酸钾
- GB 1886.235 食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬酸
- GB 1903.20 食品安全国家标准 食品营养强化剂 硝酸硫胺素
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- 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 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.13 食品中铜的测定
- GB 5009.28 食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定
- GB 5009.85 食品安全国家标准 食品中维生素 B₂的测定
- GB 5009.139 食品安全国家标准 饮料中咖啡因的测定
- GB 5009.169 食品安全国家标准 食品中牛磺酸的测定
- GB/T 5009.196 保健食品中肌醇的测定
- GB/T 5009.197 保健食品中盐酸硫胺素、盐酸吡哆醇、烟酸、烟酰胺和咖啡因的测定
- GB 5009.237 食品安全国家标准 食品 PH 值的测定
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 10335.4 涂布纸和纸板 涂布白纸板
 GB/T 12143 饮料通用分析方法
 GB 14753 食品安全国家标准 食品添加剂 维生素 B₆(盐酸吡哆醇)
 GB 14758 食品安全国家标准 食品添加剂 咖啡因
 GB 14759 食品安全国家标准 食品添加剂 牛磺酸
 GB 16740 食品安全国家标准 保健食品
 GB 17405 保健食品良好生产规范
 GB/T 20884 麦芽糊精
 GB 28301 食品安全国家标准 食品添加剂 核黄素 5'-磷酸钠
 GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精
 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
 《关于亚硝酸钾等 27 个食品添加剂产品标准的公告》(2011 年第 19 号)
 国家质量监督检验检疫总局令 第75号(2005) 《定量包装商品计量监督管理办法》
 《中华人民共和国药典》(2020版) 二部

3 要求

3.1 原辅料质量要求

- 3.1.1 牛磺酸应符合 GB 14759 的规定
 3.1.2 肌醇应符合《关于亚硝酸钾等 27 个食品添加剂产品标准的公告》(2011 年第 19 号)的规定。
 3.1.3 人参提取物应符合附录 B 的规定。
 3.1.4 烟酰胺应符合《中华人民共和国药典》的规定。
 3.1.5 无水咖啡因应符合 GB 14758 的规定。
 3.1.6 维生素 B₂(核黄素 5'-磷酸钠)应符合 GB 28301 的规定。
 3.1.7 维生素 B₁(硝酸硫胺素)应符合 GB 1903.20 的规定。
 3.1.8 维生素 B₆(盐酸吡哆醇)应符合 GB 14753 的规定。
 3.1.9 纯化水应符合《中华人民共和国药典》的规定。
 3.1.10 白砂糖应符合 GB/T 317 的规定。
 3.1.11 麦芽糊精应符合 GB/T 20884 的规定。
 3.1.12 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
 3.1.13 柑橘香精应符合 GB 30616 的规定。
 3.1.14 山梨酸钾应符合 GB 1886.39 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	要 求	检验方法
色泽	黄色至微黄褐色	取适量试样置于50ml烧杯中，在自然光下观察色泽和状态。嗅其气味，用温开水漱口，品其滋味。
滋味、气味	芳香性气味、口味纯正、甜酸适中、无异味	
性状	透明液体、无沉淀	
杂质	无异物	

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
pH值	2.0—3.0	GB 5009.237
可溶性固形物/(%)	15.5—17.5	GB/T 12143
铅(Pb)/(mg/kg)	≤ 0.5	GB 5009.12
总砷(As)/(mg/kg)	≤ 0.3	GB 5009.11
铜(以Cu计)/(mg/kg)	≤ 1.0	GB 5009.13
山梨酸钾/(g/kg)	≤ 0.6	GB 5009.28

3.4 标志性成分指标

标志性成分指标应符合表3的规定。

表3 标志性成分指标

项 目	指 标	检验方法
牛磺酸/(mg/100mL)	800—1200	GB 5009.169
肌醇/(mg/100mL)	45.0—55.0	GB/T 5009.196
咖啡因/(mg/100mL)	18.0—22.0	GB 5009.139
烟酰胺/(mg/100mL)	18.0—22.0	GB/T 5009.197
维生素B ₁ 硝酸盐/(mg/100mL)	4.00—6.00	GB/T 5009.197
维生素B ₂ 磷酸钠/(mg/100mL)	3.50—6.00	GB 5009.85
维生素B ₆ 盐酸盐/(mg/100mL)	3.50—6.00	GB/T 5009.197
人参总皂苷(以人参皂苷Re计)/(mg/100mL)	≥ 2.0	附录 A

3.5 微生物限量

微生物指标应符合表5的规定。

表4 微生物限量

项 目	采 样 方 案 ^a 及 限 量	检 验 方 法
菌落总数/(CFU/mL)	≤ 10 ³	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

^a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 执行。

3.6 净含量

3.6.1 净含量为 100mL/瓶，允许负偏差为 4.5%。

3.6.2 按国家质量监督检验检疫总局令[2005]年第 75 号《定量包装商品计量监督管理办法》执行，按 JJF1070 中规定的方法检验。

4 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 和 GB 17405 的规定。

5 检验规则

5.1 出厂检验

5.1.1 产品出厂需经工厂检验部门逐批检验合格，附产品合格证方能出厂。

5.1.2 出厂检验项目包括感官要求、pH 值、可溶性固形物，山梨酸钾、菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母、标志性成分、净含量、包装外观。

5.2 组批

由同一班次同一生产线生产的包装完好的同一品种产品为一批。

5.3 抽样方法和抽样数量

随机抽取 3 组样品，每组 10 瓶。抽取其中 10 瓶进行出厂检验。

5.4 判定规则

若有一项微生物指标不合格，则以不合格论处。其它项目，若有一项不合格，可在原批中加倍取其样品进行复验，如复检后仍有一项不合格，判该批产品不合格。

6 标识、包装、运输和贮存

6.1 标识

产品标签应符合香港《营养标签及营养声称技术指引》和相关法规的规定，包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2 包装

6.2.1 规格：100ml/瓶、150ml/瓶。

6.2.2 本品内包装为 100ml、150ml 棕色玻璃瓶，玻璃瓶身应符合 GB 4806.5 的规定，铝合金瓶盖应符合 GB 4806.9 的规定。瓶盖内垫片为发泡聚乙烯，应符合 GB 4806.7 规定。外包装纸盒材质为白板纸，应符合 GB/T 10335.4 规定。运输包装为单瓦楞纸箱，应符合 GB/T 6543 规定。

6.3 运输

在运输过程中，不被污染，并能防潮、防尘，产品的内外包装应干净、完整、整洁。

6.4 贮存

6.4.1 本产品贮存方法为常温。

6.4.2 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 A
(规范性附录)
人参总皂苷的测定方法

A.1 人参总皂苷的测定

A.1.1 试剂

- A.1.1.1 Amberlite-XAD-2 大孔树脂, 购自 Sigma 公司
 A.1.1.2 乙醇: 分析纯
 A.1.1.3 中性氧化铝: 层析用, 100-200 目。
 A.1.1.4 人参皂苷 Re 标准品: 以含 $C_{48}H_{82}O_{18}$ 88.8% 计, 购自中国食品药品检定研究院。
 A.1.1.5 香草醛溶液: 称取 5g 香草醛, 加冰乙酸溶解并定容至 100mL。
 A.1.1.6 高氯酸: 分析纯
 A.1.1.7 冰乙酸: 分析纯

A.1.2 仪器

- A.1.2.1 UV-1601 紫外可见分光光度计
 A.1.2.2 旋转蒸发器
 A.1.2.3 10mL 注射器

A.1.3 装柱洗柱: 用 10mL 注射器作层析管, 内装 3cm Amberlite-XAD-2 大孔树脂, 上加 2cm 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。

A.1.4 样品测定: 精确加入 1mL 样品溶液于已洗好的层析柱, 用 350mL 水洗柱, 弃去洗脱液, 用 25mL 70%乙醇洗脱人参皂苷, 收集洗脱液于容器中, 置 60℃ 水浴挥干。准确加入 0.2mL 5%香草醛冰乙酸溶液溶解残渣, 再加入 0.8mL 高氯酸, 混匀后置 60℃ 水浴锅上加热 10min, 立即用冰水冷却, 准确加入冰乙酸 5mL, 摇匀, 于 560nm 波长处与标准管一起测定吸光度值。

A.1.5 标准溶液的制备: 精确称取人参皂苷 Re 标准品 0.020g, 用甲醇溶解并定容至 10mL。吸取 0.1mL 标准溶液于已洗好的层析柱, 用 25mL 水洗柱, 弃去洗脱液, 用 25mL 70%乙醇洗脱人参皂苷, 收集洗脱液于容器中。余同 A.1.4 项样品测定的方法。

A.1.6 结果计算

$$X = \frac{A_1}{A_2} \times C \times 100$$

式中:

X—样品液中总皂苷的含量 (以人参皂苷 Re 计), mg/100mL;

A_1 —样品溶液的吸光度值;

A_2 —标准溶液的吸光度值;

C—标准品质量, mg。

附 录 B
(规范性附录)
原料质量标准

人参提取物：应符合表 5 的规定。

表5 人参提取物质量标准

项目	指标
来源	人参 <i>Panax ginseng</i> C.A.Mey.
制法	经粉碎、称量、提取（加入 10、10、8 倍量 50%食用乙醇回流提取 3 次，分别为 3h、2h、1h）、置沉降 24h、浓缩、真空干燥（-0.02~-0.08Mpa，90~115℃），过筛、金属探测、包装等主要工艺加工制成。
感官要求	淡棕黄色至棕色粉末，具有本品特有的气味，味苦，无可见外来杂质
提取率，%	14~22
粒度（100 目），%	≥95.0
总皂苷，%	≥11.0
水分，%	≤5.0
灰分，%	≤5.0
铅(以 Pb 计)，mg/kg	≤0.5
总砷(以 As 计)，mg/kg	≤0.3
总汞（以 Hg 计），mg/kg	≤0.3
六六六，mg/kg	≤0.1
滴滴涕，mg/kg	≤0.01
五氯硝基苯，mg/kg	≤0.1
溶剂残留，%	<0.05
菌落总数，CFU/g	≤1000
大肠菌群，MPN/g	≤0.92
霉菌和酵母，CFU /g	≤50
沙门氏菌	≤0/25g
金黄色葡萄球菌	≤0/25g