



411858S-2022



河南丰之源生物科技有限公司企业标准

Q/HFY 0031S-2022

# 营养素强化风味饮料

2022-07-12 发布

2022-07-12 实施

河南丰之源生物科技有限公司 发布

## 前 言

本标准由河南丰之源生物科技有限公司提出。

本标准由河南丰之源生物科技有限公司起草。

本标准主要起草人：杨团结、张振军、乔雪芬。

H N

Q B

# 营养素强化风味饮料

## 1 范围

本标准规定了营养素强化风味饮料的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以生活饮用水（经去离子、反渗透）为主要原料，添加浓缩果汁（浆）【百香果、菠萝、草莓、橙、黑加仑、木瓜、柑橘、蜜桔、哈密瓜、火龙果、蓝莓、梨、牛油果、李子、荔枝、龙眼、蔓越莓、芒果、猕猴桃（奇异果）、柠檬、枇杷、苹果、葡萄、提子、桑葚、沙棘、山楂、树莓、黑莓、桃、甜瓜、无花果、香蕉、杏、雪莲果、杨桃、樱桃、柚子、西柚、枣、石榴、人参果、杨梅、乌梅、青梅、桔子、椰子中的一种或几种】、植物或其提取物【代代花、玉竹、甘草、龙眼肉（桂圆）、百合、余甘子、佛手、麦芽、金银花、枸杞、胖大海、荷叶、莲子、淡竹叶、菊花（亳菊、滁菊、贡菊、杭菊、怀菊中的一种或几种）、黄精、葛根、槐米、槐花、蒲公英、薄荷、覆盆子、重瓣红玫瑰、仙草、丹凤牡丹花、玫瑰茄、桂花、茉莉花、人参（人工种植5年及5年以下）、玛咖粉、关山樱花中的一种或几种，植物经粉碎或不粉碎，水煮提取、过滤】、 $\gamma$ -氨基丁酸、咖啡粉、咖啡豆浓缩粉、咖啡液、茶粉或茶浓缩液（红茶、绿茶、乌龙茶、白茶、茉莉花茶中的一种或几种）、白砂糖、果葡糖浆、食用葡萄糖、结晶果糖、赤藓糖醇、木糖醇、低聚果糖、低聚木糖、抗性糊精、聚葡萄糖、食用盐中的一种或几种，添加氯化钾、果胶、黄原胶、瓜尔胶、海藻酸钠、羧甲基纤维素钠、乳酸、柠檬酸、柠檬酸钠、DL-苹果酸、冰醋酸、六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、维生素C（抗坏血酸）、D-异抗坏血酸钠、乙基麦芽酚、食品用香精【水果味香精、杂果味香精、红牛味香精、咖啡味香精、乳味香精、茶味香精、陈皮香精、瓜拉纳香精（含瓜拉纳提取物）、接骨木花提取物中的一种或几种】、柠檬黄、日落黄、诱惑红、亮蓝、 $\beta$ -胡萝卜素、叶绿素铜钠盐、三氯蔗糖（蔗糖素）、甜菊糖苷、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、天门冬酰胺苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）、环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、山梨酸钾、苯甲酸钠、乙二胺四乙酸二钠、维生素B<sub>1</sub>（盐酸硫胺素）、维生素B<sub>6</sub>（盐酸吡哆醇）、维生素B<sub>12</sub>（氰钴胺）、烟酸或烟酰胺、泛酸（D-泛酸钠或D-泛酸钙）、牛磺酸、肌醇、钙（葡萄糖酸钙、柠檬酸钙、乳酸钙中的一种或几种）、铁（硫酸亚铁、葡萄糖酸亚铁中的一种或几种）、锌（葡萄糖酸锌、柠檬酸锌中的一种或几种）中的一种或几种，经混合、调配、杀菌、灌装、封口、包装而成的营养素强化风味饮料。

根据所用原辅料不同，产品可分为：维生素强化风味饮料、复合营养素强化风味饮料、牛磺酸强化风味饮料、肌醇强化风味饮料。

## 2 要求

### 2.1 原辅料要求

2.1.1 生产用水应符合 GB 5749 规定。

2.1.2 浓缩果汁（浆）应符合 GB 17325 的规定，其中浓缩苹果汁还应符合 GB/T 18963 的规定。

2.1.3 代代花、玉竹、甘草、龙眼肉（桂圆）、百合、余甘子、佛手、麦芽、金银花、枸杞、胖大海、荷叶、莲子、淡竹叶、菊花（亳菊、滁菊、贡菊、杭菊、怀菊中的一种或几种）、黄精、葛根、槐米、槐花、蒲公英、薄荷、覆盆子应符合《中华人民共和国药典》2020 版一部的规定。

- 2.1.4 重瓣红玫瑰、仙草应符合原卫计委公告 2010 年第 3 号《关于批准 DHA 藻油、棉籽低聚糖等 7 种物品为新资源食品及其他相关规定的公告》的规定。
- 2.1.5 丹凤牡丹花应符合原卫计委公告 2013 年第 10 号《关于批准裸藻等 8 种新食品原料的公告》的规定。
- 2.1.6 玫瑰茄应符合原卫计委公告 2004 年第 17 号《关于将油菜花粉等食品新资源列为普通食品管理的公告》的规定。
- 2.1.7 桂花、茉莉花应清洁、卫生、无污染、无腐烂，并符合 GB 2762 和 GB 2763 的规定。
- 2.1.8 人参（人工种植 5 年及 5 年以下）应符合原卫生部公告 2012 年第 17 号《关于批准人参（人工种植）为新资源食品的公告》的规定。
- 2.1.9 玛咖粉应符合原卫生部公告 2011 年第 13 号《关于批准玛咖粉作为新资源食品的公告》的规定。
- 2.1.10 关山樱花应符合国家卫健委公告 2022 年第 1 号《关于关山樱花等 32 种“三新食品”的公告》的规定。
- 2.1.11  $\gamma$ -氨基丁酸应符合原卫生部公告 2009 年第 12 号《关于批准初乳碱性蛋白等 6 种新资源食品的公告》的规定。
- 2.1.12 咖啡粉应符合 DBS53/021 的规定。
- 2.1.13 咖啡豆浓缩粉应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.14 咖啡液应符合 GB/T 30767 的规定。
- 2.1.15 茶粉应符合 QB/T 4067 的规定。
- 2.1.16 茶浓缩液应符合 QB/T 4068 的规定。
- 2.1.17 白砂糖应符合 GB 13104 和 GB/T 317 规定。
- 2.1.18 果葡糖浆 GB/T 20882.4 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.19 食用葡萄糖应符合 GB/T 20880 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.20 结晶果糖应符合 GB/T 20882.3 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.21 赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。
- 2.1.22 木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。
- 2.1.23 低聚果糖应符合 GB/T 23528.2 的规定。
- 2.1.24 低聚木糖应符合 GB/T 35545 的规定。
- 2.1.25 抗性糊精应符合卫生部 2012 年第 16 号公告的规定。
- 2.1.26 聚葡萄糖应符合 GB 25541 的规定。
- 2.1.27 氯化钾应符合 GB 25585 的规定。
- 2.1.28 果胶应符合 GB 25533 的规定。
- 2.1.29 黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 2.1.30 瓜尔胶应符合 GB 28403 的规定。

- 2.1.31 海藻酸钠应符合 GB 1886.243 的规定。
- 2.1.32 羧甲基纤维素钠应符合 GB 1886.232 的规定。
- 2.1.33 乳酸应符合 GB 1886.173 的规定。
- 2.1.34 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 2.1.35 DL-苹果酸应符合 GB 25544 的规定。
- 2.1.36 冰醋酸应符合 GB 1886.10 的规定。
- 2.1.37 六偏磷酸钠应符合 GB 1886.4 的规定。
- 2.1.38 三聚磷酸钠应符合 GB 1886.335 的规定。
- 2.1.39 维生素 C（抗坏血酸）应符合 GB 14754 的规定。
- 2.1.40 D-异抗坏血酸钠应符合 GB 1886.28 的规定。
- 2.1.41 乙基麦芽酚应符合 GB 1886.208 的规定。
- 2.1.42 食品用香精应符合 GB 30616 的规定。
- 2.1.43 柠檬黄应符合 GB 4481.1 的规定。
- 2.1.44 日落黄应符合 GB 6227.1 的规定。
- 2.1.45 诱惑红应符合 GB 1886.222 的规定。
- 2.1.46 食用盐应符合 GB/T 5461 和 GB 2721 的规定。
- 2.1.47 亮蓝应符合 GB 1886.217 的规定。
- 2.1.48  $\beta$ -胡萝卜素应符合 GB 8821 的规定。
- 2.1.49 叶绿素铜钠盐应符合 GB 26406 的规定。
- 2.1.50 三氯蔗糖（蔗糖素）应符合 GB 25531 的规定。
- 2.1.51 甜菊糖苷应符合 GB 8270 的规定。
- 2.1.52 乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）应符合 GB 25540 的规定。
- 2.1.53 天门冬酰胺苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）应符合 GB 1886.47 的规定。
- 2.1.54 环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）应符合 GB 1886.37 的规定。
- 2.1.55 山梨酸钾应符合 GB 1886.39 的规定。
- 2.1.56 苯甲酸钠应符合 GB 1886.184 的规定。
- 2.1.57 乙二胺四乙酸二钠应符合 GB 1886.100 的规定。
- 2.1.58 维生素 B<sub>1</sub>（盐酸硫胺素）应符合 GB 14751 的规定。
- 2.1.59 维生素 B<sub>6</sub>（盐酸吡哆醇）应符合 GB 14753 的规定。
- 2.1.60 维生素 B<sub>12</sub>（氰钴胺）应符合 GB 1903.43 的规定。
- 2.1.61 烟酸应符合 GB 14757 的规定。
- 2.1.62 烟酰胺应符合 GB 1903.45 的规定。
- 2.1.63 泛酸（D-泛酸钠）应符合 GB 1903.32 的规定。

2.1.64 泛酸（D-泛酸钙）应符合《中华人民共和国药典》2020 版二部的规定。

2.1.65 牛磺酸应符合 GB 14759 的规定。

2.1.66 肌醇应符合 GB 1903.42 的规定。

2.1.67 葡萄糖酸钙应符合 GB 15571 的规定。

2.1.68 柠檬酸钙应符合 GB 1903.14 的规定。

2.1.69 乳酸钙应符合 GB 1886.21 的规定。

2.1.70 硫酸亚铁应符合 GB 29211 的规定。

2.1.71 葡萄糖酸亚铁应符合 GB 1903.10 的规定。

2.1.72 葡萄糖酸锌应符合 GB 8820 的规定。

2.1.73 柠檬酸锌应符合 GB 1903.49 的规定。

## 2.2 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
性状	均匀液体，允许有少量果汁沉淀	从样品中取出 50mL，倒入一洁净烧杯中，自然光下用肉眼观察性状、色泽、杂质，嗅其气味，然后以温开水漱口，品其滋味
色泽	具有该产品应有的色泽	
滋味、气味	具有该产品应有的气、滋味，无异味	
杂质	无正常视力可见的外来杂质	

## 2.3 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	2.5~5.0	GB/T 5750.4
*铅（以Pb计），mg/L	≤ 0.25	GB 5009.12
<sup>a</sup> 山梨酸钾（以山梨酸计），g/kg	≤ 0.5	GB 5009.28
<sup>a</sup> 苯甲酸钠（以苯甲酸计），g/kg	≤ 1.0	GB 5009.28
<sup>a</sup> 乙二胺四乙酸二钠，g/kg	≤ 0.03	SN/T 3855或GB 5009.278
<sup>a</sup> 着色剂	柠檬黄，g/kg	≤ 0.1 GB 5009.35
	日落黄，g/kg	≤ 0.1 GB 5009.35
	诱惑红，g/kg	≤ 0.1 SN/T 1743或GB 5009.141
	亮蓝，g/kg	≤ 0.02 GB 5009.35
	β-胡萝卜素，g/kg	≤ 2.0 GB 5009.83
	叶绿素铜钠盐，g/kg	≤ 0.5 GB 5009.260

甜味剂	三氯蔗糖（蔗糖素），g/kg	≤	0.25	GB 22255
	甜菊糖苷（以甜菊醇当量计），g/kg	≤	0.2	SN/T 3854
	乙酰磺胺酸钾（安赛蜜），g/kg	≤	0.3	GB/T 5009.140
	天门冬酰胺苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜），g/kg	≤	0.6	GB 5009.263
	环己基氨基磺酸钠（以环己基氨基磺酸计），g/kg	≤	0.65	GB 5009.97
营养强化剂	钙（以Ca计），mg/kg		160~1350	GB 5009.92
	铁（以Fe计），mg/kg		10~20	GB 5009.90
	锌（以Zn计），mg/kg		3~20	GB 5009.14
	维生素B <sub>1</sub> ，mg/kg		2~3	GB 5009.84
	维生素B <sub>6</sub> ，mg/kg		0.4~1.6	GB 5009.154
	维生素B <sub>12</sub> ，μg/kg		0.6~1.8	GB/T 5009.217或GB 5413.14
	烟酸，mg/kg		3~18	GB 5009.89
	泛酸，mg/kg		1.1~2.2	GB 5009.210
	牛磺酸，g/kg		0.4~0.6	GB 5009.169
	肌醇，mg/kg		60~120	GB 5009.270
展青霉素，μg/kg	≤	20	GB 5009.185	
磷酸盐（以PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 计），g/kg	≤	5.0	GB 5009.256	
锡（以Sn计），mg/kg	≤	150	GB 5009.16	
注 1: a 仅适用于添加该种添加剂的产品，且同一功能的食品添加剂（相同着色剂、防腐剂）在混合使用时，各自用量占GB2760 规定最大使用量的比例之和不应超过 1; b 仅适用于添加该种营养强化剂的产品; c 仅适用于添加浓缩苹果汁(浆)、浓缩山楂汁(浆)的产品; d 仅适用于添加磷酸盐（六偏磷酸钠、三聚磷酸钠）的产品; e 仅适用于采用镀锡薄板容器包装的产品。				

## 2.4 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

项 目	采样方案及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数，CFU/mL	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>4</sup>	GB 4789.2
大肠菌群，CFU/mL	5	2	1	10	GB 4789.3中的平板计数法
沙门氏菌，/25mL	5	0	0	-	GB 4789.4

霉菌, CFU/mL	≤	20	GB 4789.15
酵母, CFU/mL	≤	20	GB 4789.15
<p>注: 1样品的采样及处理按GB 4789.1和GB/T 4789.21执行。</p> <p>2. 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为微生物指标可接受水平的限量值; M为微生物指标的最高安全限量值。</p>			

### 2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定。

### 2.6 食品生产加工过程中的卫生要求

应符合 GB 14881 和 GB 12695 的规定。

### 2.7 其他要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定; 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定; 污染物限量应符合 GB 2762 的规定; 农药残留限量应符合 GB 2763 的规定; 营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定; 新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

## 3 检验

出厂检验项目包括: 感官要求、净含量及允许短缺量、菌落总数、大肠菌群。型式检验按国家相关规定执行。

## 编制说明

本标准适用于以生活饮用水（经去离子、反渗透）为主要原料，添加浓缩果汁（浆）【百香果、菠萝、草莓、橙、黑加仑、木瓜、柑橘、蜜桔、哈密瓜、火龙果、蓝莓、梨、牛油果、李子、荔枝、龙眼、蔓越莓、芒果、猕猴桃（奇异果）、柠檬、枇杷、苹果、葡萄、提子、桑葚、沙棘、山楂、树莓、黑莓、桃、甜瓜、无花果、香蕉、杏、雪莲果、杨桃、樱桃、柚子、西柚、枣、石榴、人参果、杨梅、乌梅、青梅、桔子、椰子中的一种或几种】、植物或其提取物【代代花、玉竹、甘草、龙眼肉（桂圆）、百合、余甘子、佛手、麦芽、金银花、枸杞、胖大海、荷叶、莲子、淡竹叶、菊花（毫菊、滁菊、贡菊、杭菊、怀菊中的一种或几种）、黄精、葛根、槐米、槐花、蒲公英、薄荷、覆盆子、重瓣红玫瑰、仙草、丹凤牡丹花、玫瑰茄、桂花、茉莉花、人参（人工种植5年及5年以下）、玛咖粉、关山樱花中的一种或几种，植物经粉碎或不粉碎，水煮提取、过滤】、 $\gamma$ -氨基丁酸、咖啡粉、咖啡豆浓缩粉、咖啡液、茶粉或茶浓缩液（红茶、绿茶、乌龙茶、白茶、茉莉花茶中的一种或几种）、白砂糖、果葡糖浆、食用葡萄糖、结晶果糖、赤藓糖醇、木糖醇、低聚果糖、低聚木糖、抗性糊精、聚葡萄糖、食用盐中的一种或几种，添加氯化钾、果胶、黄原胶、瓜尔胶、海藻酸钠、羧甲基纤维素钠、乳酸、柠檬酸、柠檬酸钠、DL-苹果酸、冰醋酸、六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、维生素C（抗坏血酸）、D-异抗坏血酸钠、乙基麦芽酚、食品用香精【水果味香精、杂果味香精、红牛味香精、咖啡味香精、乳味香精、茶味香精、陈皮香精、瓜拉纳香精（含瓜拉纳提取物）、接骨木花提取物中的一种或几种】、柠檬黄、日落黄、诱惑红、亮蓝、 $\beta$ -胡萝卜素、叶绿素铜钠盐、三氯蔗糖（蔗糖素）、甜菊糖苷、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、天门冬酰胺苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）、环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、山梨酸钾、苯甲酸钠、乙二胺四乙酸二钠、维生素B<sub>1</sub>（盐酸硫胺素）、维生素B<sub>6</sub>（盐酸吡哆醇）、维生素B<sub>12</sub>（氰钴胺）、烟酸或烟酰胺、泛酸（D-泛酸钠或D-泛酸钙）、牛磺酸、肌醇、钙（葡萄糖酸钙、柠檬酸钙、乳酸钙中的一种或几种）、铁（硫酸亚铁、葡萄糖酸亚铁中的一种或几种）、锌（葡萄糖酸锌、柠檬酸锌中的一种或几种）中的一种或几种，经混合、调配、杀菌、灌装、封口、包装而成的营养素强化风味饮料。根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照GB7101《食品安全国家标准 饮料》的要求制订了本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查提供依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准GB 2762的规定。