



412600S-2023



商丘中联生物科技有限公司企业标准

Q/SZS 0004S-2023

营养素强化风味饮料

2023-08-17 发布

2023-08-17 实施

商丘中联生物科技有限公司 发布

前 言

本标准由商丘中联生物科技有限公司提出。

本标准由商丘中联生物科技有限公司起草。

本标准主要起草人：范豪。

本标准自发布实施日起替代Q/SZS 0004S-2017(备案号：412447S-2017)

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（经过滤、一级反渗透）为原料，添加玛咖粉、咖啡豆浓缩粉、速溶茶粉（红茶粉、绿茶粉、乌龙茶粉、茉莉花茶粉、抹茶粉中的一种或多种）、浓缩果汁（浓缩柠檬汁、浓缩苹果汁、浓缩橙汁、浓缩蓝莓汁、浓缩水蜜桃汁、浓缩芒果汁、浓缩柚子汁、浓缩荔枝汁、浓缩葡萄汁、浓缩枸杞汁、浓缩青瓜汁、浓缩留香瓜汁、浓缩桑椹汁、浓缩樱桃汁中的一种或多种）中的一种或几种、辅以牛磺酸、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）、维生素 B₁₂（氰钴胺）、烟酸、烟酰胺、维生素 B₁（盐酸硫胺素）、肌醇、葡萄糖酸锌、硫酸镁、氯化钾、L-乳酸钙、枸杞提取物、人参（人工种植 5 年以下）提取物、金银花提取物、维生素 E（d1- α -醋酸生育酚）、泛酸（D-泛酸钙）、 γ -氨基丁酸、透明质酸钠、白砂糖、食用葡萄糖、果葡糖浆、蜂蜜、冰糖、二氧化碳、柠檬酸、乳酸、磷酸、DL-苹果酸、环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、三氯蔗糖、天门冬酰苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）、赤藓糖醇、麦芽糖醇、甜菊糖苷、聚葡萄糖、低聚果糖、低聚木糖、菊粉、六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、柠檬酸钠、麦芽糊精、羧甲基纤维素钠、山梨酸钾、苯甲酸钠、食用盐、乙二胺四乙酸二钠、D-异抗坏血酸钠、食用色素【柠檬黄、日落黄、苋菜红（仅用于营养素强化果味饮料）、亮蓝、诱惑红中的一种或多种】、食用香精【红牛香精、混合水果香精、杂果香精、混合莓香精、瓜拉纳香精（含瓜拉纳提取物）、d-核糖香精、柠檬香精、苹果香精、橙味香精、蓝莓香精、水蜜桃香精、森特斯粉末香精、芒果香精、柚子香精、荔枝香精、石榴香精、葡萄香精、雪梨味香精、青瓜味香精、留香瓜味香精、桑椹味香精、樱桃香精中的一种或多种】中的几种，经调配、杀菌、灌装、封口加工而成的营养素强化风味饮料。

产品根据所用原料的不同分为：牛磺酸维生素强化果味饮料、维生素强化风味饮料、维生素强化海盐玛咖风味饮料、维生素强化海盐风味饮料、营养素强化瓜拉纳风味饮料、营养素强化柠檬味饮料、营养素强化苹果味饮料、营养素强化橙味饮料、营养素强化蓝莓味饮料、营养素强化水蜜桃味饮料、营养素强化芒果味饮料、营养素强化柚子味饮料、营养素强化荔枝味饮料、营养素强化石榴味饮料、营养素强化葡萄味饮料、营养素强化青瓜味饮料、营养素强化留香瓜味饮料、营养素强化桑椹味饮料、营养素强化樱桃味饮料。

2 要求

2.1 原料

2.1.1 生活饮用水应符合 GB 5749 的规定。

2.1.2 白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。

2.1.3 食用葡萄糖应符合 GB/T 20880 和 GB 15203 的规定。

2.1.4 果葡糖浆应符合 GB/T 20882.4 和 GB 15203 的规定。

2.1.5 浓缩苹果汁应符合 GB/T 18963 和 GB 17325 的规定。

- 2.1.6 枸杞提取物、金银花提取物、人参（人工种植 5 年以下）提取物均为水提物，应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.7 浓缩柠檬汁、浓缩橙汁、浓缩蓝莓汁、浓缩水蜜桃汁、浓缩芒果汁、浓缩柚子汁、浓缩荔枝汁、浓缩葡萄汁、浓缩枸杞汁、浓缩樱桃汁、浓缩青瓜汁、浓缩留香瓜汁、浓缩桑椹汁应符合 GB 17325 的规定。
- 2.1.8 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 2.1.9 乳酸应符合 GB 1886.173 的规定。
- 2.1.10 DL-苹果酸应符合 GB 25544 的规定。
- 2.1.11 环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）应符合 GB 1886.37 的规定。
- 2.1.12 乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）应符合 GB 25540 的规定。
- 2.1.13 三氯蔗糖应符合 GB 25531 的规定。
- 2.1.14 天门冬酰苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）应符合 GB 1886.47 的规定。
- 2.1.15 赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。
- 2.1.16 聚葡萄糖应符合 GB 25541 的规定。
- 2.1.17 低聚果糖应符合 GB/T 23528.2 的规定。
- 2.1.18 低聚木糖应符合 QB/T 2984 的规定。
- 2.1.19 菊粉应符合原卫生部 2009 年第 5 号公告的规定。
- 2.1.20 六偏磷酸钠应符合 GB 1886.4 的规定。
- 2.1.21 柠檬酸钠应符合 GB 1886.25 的规定。
- 2.1.22 麦芽糊精应符合 GB/T 20882.6 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.23 山梨酸钾应符合 GB 1886.39 的规定。
- 2.1.24 苯甲酸钠应符合 GB 1886.184 的规定。
- 2.1.25 牛磺酸应符合 GB 14759 的规定。
- 2.1.26 玛咖粉应符合原卫生部 2011 年第 13 号公告的规定。
- 2.1.27 咖啡豆浓缩粉应符合 NY/T 289 的规定。
- 2.1.28 速溶茶粉（红茶粉、绿茶粉、乌龙茶粉、茉莉花茶粉、抹茶粉）应符合 NY/T 2672 的规定。
- 2.1.29 维生素 B₆（盐酸吡哆醇）应符合 GB 14753 的规定。
- 2.1.30 维生素 B₁₂（氰钴胺）应符合 GB 1903.43 的规定。
- 2.1.31 烟酸应符合 GB 14757 的规定。
- 2.1.32 维生素 B₁应符合 GB 14751 的规定。
- 2.1.33 肌醇应符合 GB 1903.42 的规定。
- 2.1.34 葡萄糖酸锌应符合 GB 8820 的规定。
- 2.1.35 维生素 E 应符合 GB 14756 的规定。

- 2.1.36 泛酸应符合 GB 1903.53 的规定。
- 2.1.37 食用盐应符合 GB/T 5461 和 GB 2721 的规定。
- 2.1.38 乙二胺四乙酸二钠应符合 GB 1886.100 的规定。
- 2.1.39 D-异抗坏血酸钠应符合 GB 1886.28 的规定。
- 2.1.40 柠檬黄应符合 GB 4481.1 的规定。
- 2.1.41 日落黄应符合 GB 6227.1 的规定。
- 2.1.42 苋菜红应符合 GB 4479.1 的规定。
- 2.1.43 亮蓝应符合 GB 1886.217 的规定。
- 2.1.44 诱惑红应符合 GB 1886.222 的规定。
- 2.1.45 红牛香精、混合水果香精、杂果香精、混合莓香精、瓜拉纳香精（含瓜拉纳提取物）、d-核糖香精、柠檬香精、苹果香精、橙味香精、蓝莓香精、水蜜桃香精、森特斯粉末香精、芒果香精、柚子香精、荔枝香精、石榴香精、葡萄香精、雪梨味香精、青瓜味香精、留香瓜味香精、桑椹味香精、樱桃香精应符合 GB 30616 的规定。
- 2.1.46 羧甲基纤维素钠应符合 GB 1886.232 的规定。
- 2.1.47 磷酸应符合 GB 1886.15 的规定。
- 2.1.48 硫酸镁应符合 GB 29207 的规定。
- 2.1.49 氯化钾应符合 GB 25585 的规定。
- 2.1.50 L-乳酸钙应符合 GB 25555 的规定。
- 2.1.51 三聚磷酸钠应符合 GB 1886.335 的规定。
- 2.1.52 蜂蜜应符合 GB 14963 的规定。
- 2.1.53 冰糖应符合 GB/T 35883 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.54 二氧化碳应符合 GB 1886.228 的规定。
- 2.1.55 麦芽糖醇应符合 GB 28307 的规定。
- 2.1.56 烟酰胺应符合 GB 1903.45 的规定。
- 2.1.57 γ -氨基丁酸应符合原卫生部公告 2009 年第 12 号的规定。
- 2.1.58 甜菊糖苷应符合 GB 1886.355 的规定。
- 2.1.59 透明质酸钠应符合国家卫生健康委 2020 年第 9 号公告的规定。

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	液体	从样品中取出 1 瓶，将本品倒入一洁净烧杯中，自然光下用肉眼观察色泽及性状及杂质，
色 泽	具有本品应有的色泽	

气、滋味	有本品特有的气味和滋味，酸甜可口、无异味	嗅其气味，然后以温开水漱口，品其滋味
杂 质	无肉眼可见外来杂质	

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
可溶性固形物（20℃，折光计法），%	≥	GB/T 12143
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤	GB 5009.12
乙酰磺胺酸钾 ^a ，g/kg	≤	GB/T 5009.140
环己基氨基磺酸钠 ^a （以环己基氨基磺酸计），g/kg	≤	GB 5009.97
天门冬酰苯丙氨酸甲酯 ^a ，g/kg	≤	GB 5009.263
三氯蔗糖 ^a ，g/kg	≤	GB 22255
甜菊糖苷 ^a （以甜菊醇当量计），g/kg	≤	SN/T 3854
柠檬黄 ^a ，g/kg	≤	GB 5009.35
日落黄 ^a ，g/kg	≤	GB 5009.35
亮蓝 ^a ，g/kg	≤	GB 5009.35
诱惑红 ^a ，g/kg	≤	SN/T 1743 或 GB 5009.141
苋菜红 ^a ，g/kg	≤	GB 5009.35
山梨酸钾 ^a （以山梨酸计），g/kg	≤	GB 5009.28
苯甲酸钠 ^a （以苯甲酸计），g/kg	≤	GB 5009.28
乙二胺四乙酸二钠 ^a ，g/kg	≤	GB 5009.278
磷酸盐 ^a （以 PO ₄ ³⁻ 计），g/kg	≤	GB 5009.256
展青霉素，μg/kg（适用于添加浓缩苹果汁的饮料）	≤	GB 5009.185
牛磺酸 ^b ，g/kg	0.4~0.6	GB 5009.169
锌 ^b ，mg/kg	3~20	GB 5009.14
钙 ^b （以 Ca 计），mg/kg	160~1350	GB 5009.92
镁 ^a ，mg/kg	30~60	GB 5009.241
烟酸 ^b ，mg/kg	3~18	GB 5009.89
肌醇 ^b ，mg/kg	60~120	GB 5009.270
维生素 B ₆ ^b ，mg/kg	0.4~1.6	GB 5009.154
维生素 B ₁₂ ^b ，μg/kg	0.6~1.8	GB 5009.285 或 GB/T

		5009.217
维生素 B ₁ ^b , mg/kg	2~3	GB 5009.84
维生素 E ^b , mg/kg	10~40	GB 5009.82
泛酸 ^b , mg/kg	1.1~2.2	GB 5009.210
锡 ^c (以 Sn 计), mg/kg	≤ 150	GB 5009.16
注: ^a仅适用于使用该食品添加剂的产品, 其中苋菜红仅适用于营养素强化果味饮料。 ^b仅适用于使用该食品营养强化剂的产品。 ^c仅适用于金属罐装产品。 同一功能的食品添加剂(防腐剂、相同色泽着色剂)在混合使用时, 各自用量占GB 2760规定的最大使用量的比例之和不应超过1。		

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	采集方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数, CFU/mL	5	2	10 ²	10 ⁴	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/mL	5	2	1	10	GB 4789.3
霉菌*, CFU/mL ≤	15				GB 4789.15
酵母*, CFU/mL ≤	15				GB 4789.15
沙门氏菌, /25mL	5	0	0	—	GB 4789.4
注 1: a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行; 注 2: *该项指标严于食品安全国家标准 GB 7101 的规定。					

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 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程卫生要求应符合 GB 14881 和 GB 12695 的规定。

2.7 其它要求

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、可溶性固形物、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。

H N

Q B

编制说明

本标准适用于以生活饮用水（经过滤、一级反渗透）为原料，添加玛咖粉、咖啡豆浓缩粉、速溶茶粉（红茶粉、绿茶粉、乌龙茶粉、茉莉花茶粉、抹茶粉中的一种或多种）、浓缩果汁（浓缩柠檬汁、浓缩苹果汁、浓缩橙汁、浓缩蓝莓汁、浓缩水蜜桃汁、浓缩芒果汁、浓缩柚子汁、浓缩荔枝汁、浓缩葡萄汁、浓缩枸杞汁、浓缩青瓜汁、浓缩留香瓜汁、浓缩桑椹汁、浓缩樱桃汁中的一种或多种）中的一种或几种、辅以牛磺酸、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）、维生素 B₁₂（氰钴胺）、烟酸、烟酰胺、维生素 B₁（盐酸硫胺素）、肌醇、葡萄糖酸锌、硫酸镁、氯化钾、L-乳酸钙、枸杞提取物、人参（人工种植 5 年以下）提取物、金银花提取物、维生素 E（d1- α -醋酸生育酚）、泛酸（D-泛酸钙）、 γ -氨基丁酸、透明质酸钠、白砂糖、食用葡萄糖、果葡糖浆、蜂蜜、冰糖、二氧化碳、柠檬酸、乳酸、磷酸、DL-苹果酸、环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、三氯蔗糖、天门冬酰苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）、赤藓糖醇、麦芽糖醇、甜菊糖苷、聚葡萄糖、低聚果糖、低聚木糖、菊粉、六偏磷酸钠、三聚磷酸钠、柠檬酸钠、麦芽糊精、羧甲基纤维素钠、山梨酸钾、苯甲酸钠、食用盐、乙二胺四乙酸二钠、D-异抗坏血酸钠、食用色素【柠檬黄、日落黄、苋菜红（仅用于营养素强化果味饮料）、亮蓝、诱惑红中的一种或多种】、食用香精【红牛香精、混合水果香精、杂果香精、混合莓香精、瓜拉纳香精（含瓜拉纳提取物）、d-核糖香精、柠檬香精、苹果香精、橙味香精、蓝莓香精、水蜜桃香精、森特斯粉末香精、芒果香精、柚子香精、荔枝香精、石榴香精、葡萄香精、雪梨味香精、青瓜味香精、留香瓜味香精、桑椹味香精、樱桃香精中的一种或多种】中的几种，经调配、杀菌、灌装、封口加工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 GB 7101《食品安全国家标准 饮料》制定本企业标准，作为组织生产、质量控制和监管部门监督检查的依据。

本标准中霉菌、酵母指标严于食品安全国家标准GB 7101的规定。

商丘中联生物科技有限公司