



411781S-2025



商丘中联生物科技有限公司企业标准

Q/SZS 0012S-2025

营养素饮料

2025-06-11 发布

2025-06-11 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并起草。

本标准主要起草人：范豪。

H N
Q B

营养素饮料

1 范围

本标准规定了营养素饮料的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以生活饮用水（经离子交换、过滤）为主要原料，添加（苹果、水蜜桃、黄桃、桃、金桔、桔子、青桔、玫瑰瓜、西瓜、橙、芒果、草莓、梨、蓝莓、山楂、柠檬、哈密瓜、枸杞、葡萄、石榴、荔枝、西番莲、香蕉、猕猴桃、红枣、菠萝、樱桃、青梅、椰子、黑加仑、枇杷、沙棘、火龙果、蔓越莓、桑葚、柚子、百香果、山竹、西柚、红西柚、酸梅、白兰瓜、青柠、西梅、青梅、木瓜、甘蔗、紫甘薯、胡萝卜中的一种或几种）的果蔬汁/浆或浓缩果蔬汁/浆、乳粉、全脂乳粉、脱脂乳粉、植脂末、果葡糖浆、白砂糖、结晶果糖、木糖醇、赤藓糖醇、食用葡萄糖、茶粉或茶浓缩液（绿茶、乌龙茶、红茶、白茶、黑茶、茉莉花茶、普洱中的一种或几种）、蜂蜜中的一种或几种，添加或不添加食用盐、麦芽糖、冰糖、羧甲基纤维素钠、黄原胶、卡拉胶、琼脂、海藻酸钠、微晶纤维素、柠檬酸、L-苹果酸、DL-苹果酸、L（+）-酒石酸、dL-酒石酸、柠檬酸钠、柠檬酸钾、D-异抗坏血酸钠、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、聚甘油脂肪酸酯、单，双甘油脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、乳酸、磷酸、冰乙酸、乙基麦芽酚、麦芽糊精、乙酰磺胺酸钾、环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、天门冬酰苯丙氨酸甲酯（又名阿斯巴甜）、纽甜、三氯蔗糖、甜菊糖苷、苯甲酸钠、山梨酸钾、乳酸链球菌素、二甲基二碳酸盐（又名维果灵）、乙二胺四乙酸二钠、二氧化碳、烟酸（尼克酸）、牛磺酸、维生素C（抗坏血酸）（抗氧化剂）、维生素B₆（盐酸吡哆醇）、维生素B₁₂（氰钴胺）、维生素E（dL- α -生育酚、d- α -生育酚、混合生育酚浓缩物）、葡萄糖酸锌、硫酸镁、氯化钾、L-乳酸钙、葡萄糖酸钙、硫酸亚铁、葡萄糖酸亚铁、焦磷酸铁、食用色素【 β -胡萝卜素、柠檬黄、日落黄、诱惑红、亮蓝、天然胡萝卜素、甜菜红、叶绿素铜钠盐中的一种或几种】、食品用香精中的一种或几种，经调配、均质或不均质、过滤或不过滤、杀菌、灌装（或灌装后杀菌）、加工而成的营养素饮料。

根据原辅料不同可分为不同产品。

2 要求

2.1 原辅料要求

- 2.1.1 生活饮用水应符合 GB 5749 的规定。
- 2.1.2 浓缩果蔬汁/浆应符合 GB 17325 的规定。
- 2.1.3 果蔬汁/浆应符合 GB/T 31121 的规定。
- 2.1.4 乳粉、全脂乳粉、脱脂乳粉应符合 GB 19644 的规定。
- 2.1.5 植脂末应符合 QB/T 4791 的规定。
- 2.1.6 果葡糖浆应符合 GB/T 20882.4 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.7 白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.8 结晶果糖应符合 GB/T 20882.3 的规定。

- 2.1.9木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。
- 2.1.10赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。
- 2.1.11食用葡萄糖应符合 GB/T 20880 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.12茶粉应符合 NY/T 2672 的规定。
- 2.1.13茶浓缩液应符合 GB 17325 的规定。
- 2.1.14蜂蜜应符合 GB 14963 的规定。
- 2.1.15食用盐应符合 GB 2721 的规定。
- 2.1.16麦芽糖应符合 GB/T 20883 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.17冰糖应符合 GB/T 35883 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.18羧甲基纤维素钠应符合 GB 1886.232 的规定。
- 2.1.19黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 2.1.20卡拉胶应符合 GB 1886.169 的规定。
- 2.1.21琼脂应符合 GB 1886.239 的规定。
- 2.1.22海藻酸钠应符合 GB 1886.243 的规定。
- 2.1.23微晶纤维素应符合 GB 1886.103 的规定。
- 2.1.24柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 2.1.25L-苹果酸应符合 GB 1886.40 的规定。
- 2.1.26DL-苹果酸应符合 GB 25544 的规定。
- 2.1.27L(+)-酒石酸应符合 GB 25545 的规定。
- 2.1.28d1-酒石酸应符合 GB 1886.42 的规定。
- 2.1.29柠檬酸钠应符合 GB 1886.25 的规定。
- 2.1.30D-异抗坏血酸钠应符合 GB 1886.28 的规定。
- 2.1.31三聚磷酸钠应符合 GB 1886.335 的规定。
- 2.1.32六偏磷酸钠应符合 GB 1886.4 的规定。
- 2.1.33聚甘油脂肪酸酯应符合 GB 1886.178 的规定。
- 2.1.34单, 双甘油脂肪酸酯应符合 GB 1886.65 的规定。
- 2.1.35蔗糖脂肪酸酯应符合 GB 1886.27 的规定。
- 2.1.36乳酸应符合 GB 1886.173 的规定。
- 2.1.37磷酸应符合 GB 1886.15 的规定。
- 2.1.38冰乙酸应符合 GB 1886.10 的规定。
- 2.1.39乙基麦芽酚应符合 GB 1886.208 的规定。
- 2.1.40麦芽糊精应符合 GB/T 20882.6 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.41乙酰磺胺酸钾应符合 GB 25540 的规定。

- 2.1.42 环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）应符合 GB 1886.37 的规定。
- 2.1.43 天门冬酰苯丙氨酸甲酯（又名阿斯巴甜）应符合 GB 1886.47 的规定。
- 2.1.44 纽甜应符合 GB 29944 的规定。
- 2.1.45 三氯蔗糖应符合 GB 25531 的规定。
- 2.1.46 甜菊糖苷应符合 GB 8270 的规定。
- 2.1.47 山梨酸钾应符合 GB 1886.39 的规定。
- 2.1.48 苯甲酸钠应符合 GB 1886.184 的规定。
- 2.1.49 乳酸链球菌素应符合 GB 1886.231 的规定。
- 2.1.50 二甲基二碳酸盐（又名维果灵）应符合 GB 1886.68 的规定。
- 2.1.51 乙二胺四乙酸二钠应符合 GB 1886.100 的规定。
- 2.1.52 二氧化碳应符合 GB 1886.228 的规定。
- 2.1.53 烟酸应符合 GB 14757 的规定。
- 2.1.54 牛磺酸应符合 GB 14759 的规定。
- 2.1.55 维生素 C（抗坏血酸）应符合 GB 14754 的规定。
- 2.1.56 维生素 B₆（盐酸吡哆醇）应符合 GB 14753 的规定。
- 2.1.57 维生素 B₁₂（氰钴胺）应符合 GB 1903.43 的规定。
- 2.1.58 维生素 E 应符合 GB 1886.233 的规定。
- 2.1.59 葡萄糖酸锌应符合 GB 8820 的规定。
- 2.1.60 硫酸镁应符合 GB 29207 的规定。
- 2.1.61 氯化钾应符合 GB 25585 的规定。
- 2.1.62 柠檬酸钾应符合 GB 1886.74 的规定。
- 2.1.63 L-乳酸钙应符合 GB 25555 的规定。
- 2.1.64 葡萄糖酸钙应符合 GB 15571 的规定。
- 2.1.65 硫酸亚铁应符合 GB 29211 的规定。
- 2.1.66 葡萄糖酸亚铁应符合 GB 1903.10 的规定。
- 2.1.67 焦磷酸铁应符合 GB 1903.16 的规定。
- 2.1.68 β -胡萝卜素应符合 GB 8821 的规定。
- 2.1.69 柠檬黄应符合 GB 4481.1 的规定。
- 2.1.70 日落黄应符合 GB 6227.1 的规定。
- 2.1.71 诱惑红应符合 GB 1886.217 的规定。
- 2.1.72 亮蓝应符合 GB 1886.222 的规定。
- 2.1.73 天然胡萝卜素应符合 GB 31624 的规定。
- 2.1.74 甜菜红应符合 GB 1886.111 的规定。

2. 1. 75叶绿素铜钠盐应符合 GB 26406 的规定。

2. 1. 76食品用香精应符合 GB 30616 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	从样品中随机取出一瓶，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	具有产品应有的色泽	
气、滋味	具有产品应有的气味和滋味，无异味	
杂 质	无肉眼可见外来杂质，允许有少量原料物质沉淀	

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
*铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 0.25	GB 5009.12
乙酰磺胺酸钾 ^a ，g/kg	≤ 0.3	GB 5009.140
环己基氨基磺酸钠 ^a （以环己基氨基磺酸计），g/kg	≤ 0.65	GB 5009.97
天门冬酰苯丙氨酸甲酯 ^a ，g/kg	≤ 0.6	GB 5009.263
三氯蔗糖 ^a ，g/kg	≤ 0.25	GB 5009.298
甜菊糖苷 ^a （以甜菊醇当量计），g/kg	≤ 0.2	SN/T 3854
纽甜 ^a ，g/kg	≤ 0.033	GB 5009.247
柠檬黄 ^a ，g/kg	≤ 0.1	GB 5009.35
日落黄 ^a ，g/kg	≤ 0.1	GB 5009.35
亮蓝 ^a ，g/kg	≤ 0.02	GB 5009.35
诱惑红 ^a ，g/kg	≤ 0.1	GB 5009.35
β-胡萝卜素 ^a ，g/kg	≤ 2.0	GB 5009.83
叶绿素铜钠盐 ^a ，g/kg	≤ 0.5	GB 5009.260
山梨酸钾 ^a （以山梨酸计），g/kg	≤ 0.5	GB 5009.28
苯甲酸钠 ^a （以苯甲酸计），g/kg	≤ 0.2	GB 5009.28
乙二胺四乙酸二钠 ^a ，g/kg	≤ 0.03	GB 5009.278
L（+）-酒石酸、dl-酒石酸（以酒石酸计） ^a ，g/kg	≤ 5.0	GB 5009.157
磷酸盐 ^a （以 PO ₄ ³⁻ 计），g/kg	≤ 5.0	GB 5009.256

牛磺酸 ^b ，g/kg	0.4~0.6	GB 5009.169
锌 ^b ，mg/kg	3~20	GB 5009.14
钙 ^b ，mg/kg	160~1350	GB 5009.92
镁 ^a ，mg/kg	30~60	GB 5009.241
铁 ^a ，mg/kg	10~20	GB 5009.90
烟酸 ^b ，mg/kg	3~18	GB 5009.89
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
维生素 E ^b ，mg/kg	10~40	GB 5009.82
展青霉素，μg/kg（使用苹果、山楂及其制品的产品）	≤20	GB 5009.185
锌、铜、铁总和 ^c ，mg/L	≤20	GB 5009.13、GB 5009.14、GB 5009.90
注：*指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定； a 仅适用于使用该食品添加剂的产品； b 仅适用于使用该食品营养强化剂的产品； c 该指标仅适用金属罐装产品，且未使用强化锌、铁的产品； 同一功能的食品添加剂（相同色泽的着色剂、防腐剂）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

2.4.1 经商业无菌生产的产品应符合商业无菌的要求, 按 GB 4789.26 规定的方法检验。

2.4.2 非经商业无菌生产的产品，其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 ^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 中的平板计数法
霉菌，CFU/mL ≤	20				GB 4789.15
酵母，CFU/mL ≤	20				GB 4789.15
沙门氏菌，/25mL	5	0	0	—	GB 4789.4
a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.25 执行。					

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 食品生产加工过程的卫生要求

食品生产加工过程的卫生要求应符合 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，食品营养强化剂的使用应符合GB 14880的规定，食药物质和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、商业无菌（经商业无菌生产的饮料）、菌落总数（非经商业无菌生产的饮料）、大肠菌群（非经商业无菌生产的饮料）。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（经离子交换、过滤工艺）为主要原料，添加（苹果、水蜜桃、黄桃、桃、金桔、桔子、青桔、玫瑰瓜、西瓜、橙、芒果、草莓、梨、蓝莓、山楂、柠檬、哈密瓜、枸杞、葡萄、石榴、荔枝、西番莲、香蕉、猕猴桃、红枣、菠萝、樱桃、青梅、椰子、黑加仑、枇杷、沙棘、火龙果、蔓越莓、桑葚、柚子、百香果、山竹、西柚、红西柚、酸梅、白兰瓜、青柠、西梅、青梅、木瓜、甘蔗、紫甘薯、胡萝卜中的一种或几种）的果蔬汁/浆或浓缩果蔬汁/浆、乳粉、全脂乳粉、脱脂乳粉、植脂末、果葡糖浆、白砂糖、结晶果糖、木糖醇、赤藓糖醇、食用葡萄糖、茶粉或茶浓缩液（绿茶、乌龙茶、红茶、白茶、黑茶、茉莉花茶、普洱中的一种或几种）、蜂蜜中的一种或几种，添加或不添加食用盐、麦芽糖、冰糖、羧甲基纤维素钠、黄原胶、卡拉胶、琼脂、海藻酸钠、微晶纤维素、柠檬酸、L-苹果酸、DL-苹果酸、L（+）-酒石酸、dL-酒石酸、柠檬酸钠、柠檬酸钾、D-异抗坏血酸钠、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、聚甘油脂肪酸酯、单、双甘油脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯、乳酸、磷酸、冰乙酸、乙基麦芽酚、麦芽糊精、乙酰磺胺酸钾、环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、天门冬酰苯丙氨酸甲酯（又名阿斯巴甜）、纽甜、三氯蔗糖、甜菊糖苷、苯甲酸钠、山梨酸钾、乳酸链球菌素、二甲基二碳酸盐（又名维果灵）、乙二胺四乙酸二钠、二氧化碳、烟酸（尼克酸）、牛磺酸、维生素C（抗坏血酸）（抗氧化剂）、维生素B₆（盐酸吡哆醇）、维生素B₁₂（氰钴胺）、维生素E（dL- α -生育酚、d- α -生育酚、混合生育酚浓缩物）、葡萄糖酸锌、硫酸镁、氯化钾、L-乳酸钙、葡萄糖酸钙、硫酸亚铁、葡萄糖酸亚铁、焦磷酸铁、食用色素【 β -胡萝卜素、柠檬黄、日落黄、诱惑红、亮蓝、天然胡萝卜素、甜菜红、叶绿素铜钠盐中的一种或几种】、食品用香精中的一种或几种，经调配、均质或不均质、过滤或不过滤、杀菌、灌装（或灌装后杀菌）、加工而成的营养素饮料。

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。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

商丘中联生物科技有限公司