

Q/BGSY

福建百谷素养食品有限责任公司企业标准

Q/BGSY 0004S-2021
代替Q/BGSY 0004S-2021

能量饮料

2021-09-11发布

2021-10-11实施

福建百谷素养食品有限责任公司

发布

前言

本标准编写格式按GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定执行。

本标准中的感官指标和质量指标（可溶性固形物、PH值）根据产品特征及配料制定；铅指标按GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》制定，其中铅指标（ $<0.3\text{mg/L}$ ）严于GB 2762的规定；菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母指标按GB 7101《食品安全国家标准 饮料》制定；致病菌指标按GB 29921《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》制定；真菌毒素限量按GB 2761《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》制定；农药残留限量按GB 2763《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》制定；食品添加剂按GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》制定。营养强化剂按GB 14880《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》制定。

本标准代替2021年04月06日备案通过备案号为0595350176S-(2021)食品安全企业标准Q/BGSY 0004S-2021《能量饮料》。

本标准与Q/BGSY 0004S-2021《能量饮料》相比，修改内容如下：

- 修改了标准的范围，对原辅料进行了增加及变动；
- 规范性引用文件作了增加及变动；
- 对原辅料要求作了增加及变动；
- 对理化指标项目作了增加及变动；
- 修改了“3.6 食品添加剂”的内容；
- 修改了“3.7 食品营养强化剂”的内容；
- 对“5 实验方法”中的“5.2 理化指标”作了增加及变动；
- 对“7.1 标志”作了增加及变动；

本标准由福建百谷素养食品有限责任公司提出。

本标准由福建百谷素养食品有限责任公司负责起草。

本标准主要起草人：郭标。

能量饮料

1 范围

本标准规定了能量饮料的技术要求、生产加工过程的卫生要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于以饮用水、低聚果糖为主要原料，添加或不添加果葡糖浆、葡萄糖浆、海藻糖、人参（人工种植）浸膏、人参（人工种植）粉、黄精粉、蛹虫草粉、覆盆子粉、玛咖粉、鱼胶原蛋白肽、蚕蛹蛋白肽、魔芋粉、速溶咖啡粉的一种或多种，添加甜味剂（乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、三氯蔗糖）、增稠剂（黄原胶、卡拉胶）、酸度调节剂（柠檬酸、柠檬酸钠、DL-苹果酸）、食用着色剂（焦糖色、柠檬黄、诱惑红、β-胡萝卜素）、抗氧化剂（维生素C、D-异抗坏血酸钠）、食品用香料（乙基香兰素、牛磺酸、橙皮素、香蜂草、德国春黄菊花（母菊花）提取物）、防腐剂（山梨酸钾）、食品用香精中的一种或多种，以及添加营养强化剂烟酸、维生素B6、维生素B12、葡萄糖酸锌、酪蛋白磷酸肽中的一种或几种，经调配、过滤、灌装封口、杀菌、包装等工序加工制成的能量饮料。

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，仅所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 1886.25	食品安全国家标准	食品添加剂	柠檬酸钠
GB 1886.28	食品安全国家标准	食品添加剂	D-异抗坏血酸钠
GB 1886.39	食品安全国家标准	食品添加剂	山梨酸钾
GB 1886.41	食品安全国家标准	食品添加剂	黄原胶
GB 1886.64	食品安全国家标准	食品添加剂	焦糖色
GB 1886.169	食品安全国家标准	食品添加剂	卡拉胶
GB 1886.222	食品安全国家标准	食品添加剂	诱惑红
GB 1886.235	食品安全国家标准	食品添加剂	柠檬酸
GB 1886.260	食品安全国家标准	食品添加剂	橙皮素
GB 1886.283	食品安全国家标准	食品添加剂	乙基香兰素
GB 1903.45	食品安全国家标准	食品营养强化剂	烟酰胺
GB 2760	食品安全国家标准	食品添加剂使用标准	
GB 2761	食品安全国家标准	食品中真菌毒素限量	
GB 2763	食品安全国家标准	食品中农药最大残留限量	
GB 4481.1	食品安全国家标准	食品添加剂	柠檬黄
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 4806.7	食品安全国家标准	食品接触用塑料材料及制品	
GB 5009.12	食品安全国家标准	食品中铅的测定	
GB 5009.14	食品安全国家标准	食品中锌的测定	
GB 5009.16	食品安全国家标准	食品中锡的测定	
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 5009.89	食品安全国家标准	食品中烟酸和烟酰胺的测定	

GB 5009.154	食品安全国家标准	食品中维生素B6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 5009.217	保健食品中	维生素B12的测定
GB 5009.237	食品安全国家标准	食品pH值的测定
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 8820	食品安全国家标准	食品添加剂 葡萄糖酸锌
GB 8821	食品安全国家标准	食品添加剂 β -胡萝卜素
GB 9683		复合食品包装袋卫生标准
GB/T 12143		饮料通用分析方法
GB 12695	食品安全国家标准	饮料生产卫生规范
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 14754	食品安全国家标准	食品添加剂 维生素C(抗坏血酸)
GB 14759	食品安全国家标准	食品添加剂 牛磺酸
GB 14880	食品安全国家标准	食品营养强化剂使用标准
GB 14881	食品安全国家标准	食品生产通用卫生规范
GB/T 19741		液体食品包装用塑料复合膜、袋
GB/T 20880		食用葡萄糖
GB/T 20882		果葡糖浆
GB/T 20885		葡萄糖浆
GB/T 23528		低聚果糖
GB/T 23529		海藻糖
GB 25531	食品安全国家标准	食品添加剂 三氯蔗糖
GB 25540	食品安全国家标准	食品添加剂 乙酰磺胺酸钾
GB 25544	食品安全国家标准	食品添加剂 DL-苹果酸
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
GB 29938	食品安全国家标准	食品用香料通则
GB 30616	食品安全国家标准	食品用香精
GB 31617	食品安全国家标准	食品营养强化剂 酪蛋白磷酸肽
GH/T 1123		玛咖质量等级
JJF 1070		定量包装商品净含量计量检验规则
NY/T 494		魔芋粉
DBS22/ 024	食品安全地方标准	食品原料用人参
国家质量监督检验检疫总局[2005]第75号令 《定量包装商品计量监督管理法》		
国家质量监督检验检疫总局[2009]第123号令 《食品标识管理规定(修订版)》		

3 技术要求

3.1 原辅料要求

- 3.1.1 饮用水：应符合 GB 5749 的要求。
- 3.1.2 果葡糖浆：应符合 GB/T 20882 的要求。
- 3.1.3 食品用香精：应符合 GB 30616 的要求。
- 3.1.4 海藻糖：应符合 GB/T 23529 的要求。
- 3.1.5 低聚果糖：应符合 GB/T 23528 的要求。
- 3.1.6 柠檬酸：应符合 GB 1886.235 的要求。
- 3.1.7 柠檬酸钠：应符合 GB 1886.25 的要求。
- 3.1.8 DL-苹果酸：应符合 GB 25544 的要求。
- 3.1.9 魔芋粉：应符合 NY/T 494 的要求。

- 3.1.10 山梨酸钾：应符合 GB 1886.39 的要求。
- 3.1.11 牛磺酸：应符合 GB 14759 的要求。
- 3.1.12 葡萄糖酸锌：应符合 GB 8820 的要求。
- 3.1.13 维生素B6(盐酸吡哆醇)：应符合 GB 14753 的要求。
- 3.1.14 三氯蔗糖：应符合 GB 25531 的要求。
- 3.1.15 白砂糖：应符合 GB/T 317 的要求。
- 3.1.16 食用葡萄糖：应符合 GB/T 20880 的要求。
- 3.1.17 β -胡萝卜素：应符合 GB 8821 的要求。
- 3.1.18 人参(人工种植)浸膏：应符合 DBS22/ 024 及经备案的有效食品企业标准的要求。
- 3.1.19 人参(人工种植)粉、黄精粉、蛹虫草粉、覆盆子粉：应符合 GB/T 29602 及 GB 7101 的要求。
- 3.1.20 玛咖粉：应符合 GH/T 1123 的要求。
- 3.1.21 鱼胶原蛋白肽、蚕蛹蛋白肽：应符合经备案的有效食品企业标准的要求。
- 3.1.22 速溶咖啡粉：应符合 GB/T 29602 及 GB 7101 的要求。
- 3.1.23 乙酰磺胺酸钾(安赛蜜)：应符合 GB 25540 的要求。
- 3.1.24 黄原胶：应符合 GB 1886.41 的要求。
- 3.1.25 卡拉胶：应符合 GB 1886.169 的要求。
- 3.1.26 焦糖色：应符合 GB 1886.64 的要求。
- 3.1.27 柠檬黄：应符合 GB 4481.1 的要求。
- 3.1.28 诱惑红：应符合 GB 1886.222 的要求。
- 3.1.29 维生素C(抗坏血酸)：应符合 GB 14754 的要求。
- 3.1.30 D-异抗坏血酸钠：应符合 GB 1886.28 的要求。
- 3.1.31 乙基香兰素：应符合 GB 1886.283 的要求。
- 3.1.32 橙皮素：应符合 GB 1886.260 的要求。
- 3.1.33 香蜂草、德国春黄菊花(母菊花)提取物：应符合GB 29938 的要求。
- 3.1.34 烟酰胺：应符合 GB 1903.45 的要求。
- 3.1.35 酪蛋白磷酸肽：应符合 GB 31617 的要求。
- 3.1.36 葡萄糖浆：应符合 GB/T 20885 的要求。

3.2 感官指标

应符合表 1 规定。

表 1 感官指标

项 目	指 标
色泽	具有该品种产品应有色泽，色泽均匀
滋味及气味	具有产品特有的滋气味，无异味
组织形态	呈均匀的液态，静置后允许有少量沉淀物
杂质	无正常视力可见外来异物

3.3 理化指标

应符合表 2 规定。

表 2 理化指标

		指标
可溶性固形物(20℃,按折光计)(%)	≥	4.0
pH值		3.0~5.5

能量/ (kJ/100ml)	≥	100
铅 (以Pb计) / (mg/L)	<	0.3
^a 锡 (以Sn计) / (mg/kg)	≤	150
山梨酸钾 (以山梨酸计) / (g/kg)	≤	0.5
^b 维生素B ₆ / (mg/kg)		0.4~1.6
^b 维生素B ₁₂ / (μg/kg)		0.6~1.8
^b 锌 / (mg/kg)		3~20
^b 酪蛋白磷酸肽 / (g/kg)	≤	1.6
^a 仅限于采用镀锡薄板容器包装的食品。 ^b 仅限于适用于添加此类营养强化剂的产品。		

3.4 微生物指标

应符合表 3 的规定。

表3 微生物指标

项 目	采样方案 ^a 及限量				
	n	c	m	M	
菌落总数/ (CFU/mL)	5	2	10 ²	10 ⁴	
大肠菌群/ (CFU/mL)	5	2	1	10	
霉菌/ (CFU/mL)	≤	20			
酵母/ (CFU/mL)	≤	20			
致病菌	沙门氏菌/ (/25 mL)	5	0	0	—
	金黄色葡萄球菌/ (CFU/mL)	5	1	100	1000
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 为指标可接受水平的限量值; M 为指标的最高安全限量值。 ^a 样品的采样及处理按GB 4789.1和GB/T 4789.21 执行。					

3.5 真菌毒素限量和农药残留限量

3.5.1 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定。

3.5.2 农药残留限量应符合 GB 2763 的规定。

3.6 食品添加剂

3.6.1 食品添加剂质量应符合相应的标准和有关规定。

3.6.2 食品添加剂的品种和使用量应符合 GB 2760 的规定。

3.7 食品营养强化剂

3.7.1 食品营养强化剂质量应符合相应的标准和有关规定。

3.7.2 酪蛋白磷酸肽、葡萄糖酸锌、维生素B6、维生素B12作为营养强化剂使用，食品营养强化剂的品种及其使用量应符合GB 14880 规定。

3.8 净含量

应符合国家质量监督检验检疫总局第 75 号令（2005）的规定。

4 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程的卫生要求应符合 GB 12695、GB 14881 的规定。

5 试验方法

5.1 感官要求

取 50mL 摇匀后的被测样品于洁净的样品杯（或 100mL 的小烧杯）中，在自然光下，用肉眼观察其色泽，检查有无肉眼可见的外来杂质。嗅其气味，用温开水漱口后品尝其滋味。

5.2 理化指标

5.2.1 可溶性固形物：按 GB/T 12143 规定的方法检验。

5.2.2 pH 值：按 GB 5009.237 规定的方法检验。

5.2.3 铅：按 GB 5009.12 规定的方法检验。

5.2.4 锡：按 GB 5009.16 规定的方法检验。

5.2.5 山梨酸钾：按 GB 5009.28 规定的方法检验。

5.2.6 维生素B₆：按 GB 5009.154 规定的方法检验。

5.2.7 锌：按 GB 5009.14 规定的方法检验。

5.2.8 维生素B₁₂：按 GB/T 5009.217 规定的方法检验。

5.2.9 酪蛋白磷酸肽：按 GB 31617 中A.3规定的方法检验。

5.2.10 烟酸（烟酰胺）：按 GB 5009.89 规定的方法检验。

5.3 微生物的检验

5.3.1 菌落总数：按 GB 4789.2 规定的方法检验。

5.3.2 大肠菌群：按 GB 4789.3 中的平板计数法规定的方法检验。

5.3.3 霉菌、酵母：按 GB 4789.15 规定的方法检验。

5.3.4 沙门氏菌：按 GB 4789.4 规定的方法检验。

5.3.5 金黄色葡萄球菌：按 GB 4789.10 第二法规定的方法检验。

5.4 净含量

按 JJF 1070 规定的方法检验。

6 检验规则

6.1 组批

工艺条件相同的，同一生产线上，同一班组或同一天生产的规格相同的产品为同一批次。

6.2 抽样

从同一规格、同一批次的产品中随机抽取样品，抽样基数不得低于 200 个小包装，抽取样品不少于 18 个小包装。样品分成 2 份，1 份检验，1 份备查。

6.3 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.3.1 出厂检验

产品出厂前，应由生产厂的检验部门按本标准规定逐批进行出厂检验。经检验合格后方可出厂。出厂检验项目为：感官要求、净含量、可溶性固形物、pH 值、菌落总数、大肠菌群。

6.3.2 型式检验

型式检验项目为本标准规定的所有项目。正常生产时每 6 个月进行一次型式检验。有下列情况之一时，也应进行型式检验：

- a) 新产品投产时；
- b) 更改主要原辅材料或更改关键工艺时；
- c) 产品停产 3 个月以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大差异时；
- e) 国家食品安全监管机构提出要求时。

6.4 判定规则

6.4.1 检验结果全部符合本标准规定时，判定该批产品为合格品。

6.4.2 检验结果中微生物指标不符合本标准规定时，不得复检，直接判定该批产品为不合格品。

6.4.3 检验结果中，感官要求、净含量、理化指标如不符合本标准规定时，可从该批产品中加倍抽样

对不符合项目进行复检，复检结果全部符合本标准规定时，判定该批产品为合格品；复检结果如仍有指标不符合本标准规定，判该批产品为不合格品。

7 标志、包装、运输、贮存和保质期

7.1 标志

7.1.1 销售包装上应有食品标签。食品标签标注内容应符合 GB 7718、GB 28050 的要求和食品标识管理规定（修订版）的要求。

7.1.1.1 添加人参（人工种植）浸膏或人参（人工种植）粉的产品，标签上应标明食用量（折合人参（人工种植）食用量 \leq 3克/天）和标明“不适宜人群：孕妇、哺乳期妇女及14周岁以下儿童”的字样。

7.1.1.2 添加蛹虫草粉的产品，标签上应标明“不适宜人群：婴幼儿、儿童、食用真菌过敏者”的字样。

7.1.1.5 添加玛咖粉的产品，标签上应标明食用量（折合玛咖粉食用量 \leq 25克/天）和标明“不适宜人群：婴幼儿、哺乳期妇女、孕妇”的字样。

7.1.1.6 添加阿斯巴甜的产品，配料中阿斯巴甜的标示应符合 GB 2760 的规定。

7.1.2 在包装箱外应标明产品名称、规格、数量、厂名、厂址、生产日期，并标明“防潮”、“防雨”字样，包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.2 包装

7.2.1 内包装采用塑料包装材料，应符合 GB 9683、GB 4806.7 或 GB 19741 的要求，或采用其他符合食品安全相关国家标准要求的包装材料；包装应严密、牢固、耐压、不破损、不泄漏。

7.2.2 外包装采用瓦楞纸箱，应符合 GB/T 6543 的要求

7.3 运输

运输工具必须清洁、干燥，有蓬盖。不得与有毒、有异味、有腐蚀性或潮湿的货物混运。运输途中应避免挤压、碰撞、日晒雨淋。装卸时应轻搬轻放，严禁抛掷。

7.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风、清洁的库房内，货物应离地、离墙。避免阳光直射和靠近热源。不得与有毒、有异味、有腐蚀性或潮湿的货物混贮。产品采取先进库先出货的原则。

7.5 保质期

在符合本标准规定的包装、运输、贮存条件下，且包装完好，产品保质期为 18 个月。
