

前 言

本标准表 1 中的部分指标为推荐性的,其余全部技术内容为强制性的。

本标准是对 GB 15266—1994《运动饮料》的修订,主要修订内容有:

1. 增加了产品分类、原辅材料要求、感官要求、净含量要求、检验规则和标志、包装、运输、贮存要求。
2. 增加了可溶性固形物指标,调整了钠指标,取消了铁、锌指标。
3. 将原标准污染物和有害物质限量,微生物指标合并为卫生指标。
4. 原标准的附录 A 是引用国际奥委会禁用药物,已废止;本标准的附录 A 是引用 1999 年国际奥委会新规定的“禁用物质种类与禁用法”。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由国家体育总局提出。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会和国家体育总局科教司归口。

本标准负责起草单位:北京医科大学运动医学研究所、中国食品发酵工业研究所;参加起草单位:广东健力宝集团有限公司、国家体育总局运动医学研究所。

本标准主要起草人:陈吉棣、徐清渠、李可基。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会和国家体育总局科教司负责解释。

中华人民共和国国家标准

GB 15266—2000

运 动 饮 料

代替 GB 15266—1994

Sport drinks

1 范围

本标准规定了运动饮料的定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标签、标志、包装、运输、贮存要求。

本标准适用于第3章所指的软饮料。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 191—1990 包装储运图示标志
 - GB 2759.2—1996 碳酸饮料卫生标准
 - GB 2760—1996 食品添加剂使用卫生标准
 - GB/T 5009.28—1996 食品中糖精钠的测定方法
 - GB/T 5009.29—1996 食品中山梨酸、苯甲酸的测定方法
 - GB 7101—1994 固体饮料卫生标准
 - GB 7718—1994 食品标签通用标准
 - GB/T 10790—1989 软饮料的检验规则、标志、包装、运输、贮存
 - GB/T 10791—1989 软饮料原辅材料的要求
 - GB/T 10792—1995 碳酸饮料(汽水)
 - GB/T 12143.1—1989 软饮料中可溶性固形物的测定方法 折光计法
 - GB/T 12143.3—1989 果蔬汁饮料中L-抗坏血酸的测定方法 乙醚萃取法
 - GB/T 12390—1990 食品营养成分测定方法 食品中硫胺素(维生素B₁)的测定方法
 - GB/T 12391—1990 食品营养成分测定方法 食品中核黄素的测定方法
 - GB/T 12396—1990 食品营养成分测定方法 食品中铁、镁、锰的测定方法
 - GB/T 12397—1990 食品营养成分测定方法 食品中钾、钠的测定方法
 - GB/T 12398—1990 食品营养成分测定方法 食品中钙的测定方法
 - GB/T 12456—1990 食品中总酸的测定方法
 - GB/T 13112—1991 食品中环己基氨基磺酸钠的测定方法
 - GB 13432—1992 特殊营养食品标签
 - GB 14880—1994 食品营养强化剂使用卫生标准
 - GB 16322—1996 植物蛋白饮料卫生标准
- 国家技术监督局令第43号 定量包装商品计量监督规定

3 定义

本标准采用下列定义。

运动饮料 sport drinks

营养素的组分和含量能适应运动员或参加体育锻炼、体力劳动人群的生理特点、特殊营养需要的软饮料。

4 产品分类

按产品性状分为：

4.1 充气运动饮料。

4.2 不充气运动饮料。

4.2.1 不充气液体运动饮料。

4.2.2 不充气固体运动饮料。

5 技术要求

5.1 原辅材料

5.1.1 食品添加剂和食品营养强化剂：应选用 GB 2760 和 GB 14880 规定的品种，并应符合相应的国家标准或行业标准的规定。

5.1.2 其他原辅材料：应符合 GB/T 10791 的规定。

5.2 感官要求

5.2.1 充气运动饮料：应符合 GB/T 10792 的规定。

5.2.2 不充气运动饮料：应符合相应的软饮料产品国家标准或行业标准的规定。

5.3 净含量

单件定量包装产品净含量负偏差应符合《定量包装商品计量监督规定》，同批产品的平均净含量不得低于标签上标明的净含量。

5.4 理化指标

5.4.1 可溶性固形物和营养素

应符合表 1 的规定。

表 1

| 项 目 | 指 标 |
|-------------------------------------------------------|--------|
| 可溶性固形物，%(20℃时折光计法) | ≥ 5.0 |
| 抗坏血酸，mg/L(kg) | ≤ 120 |
| 硫胺素及其衍生物，mg/L(kg) | 3~5 |
| 核黄素及其衍生物，mg/L(kg) | 2~4 |
| 钠，mg/L(kg) | 50~900 |
| 钾，mg/L(kg) | 50~300 |
| 钙，mg/L(kg) | 40~200 |
| 镁，mg/L(kg) | 20~100 |
| 注 | |
| 1 可溶性固形物和钠的指标为强制性的，抗坏血酸、硫胺素及其衍生物、核黄素及其衍生物、钾、钙、镁为推荐性的。 | |
| 2 可溶性固形物和营养素指标适用于液体运动饮料，固体运动饮料的指标应为表中的指标乘以标签上标明的稀释倍数。 | |

5.4.2 特性指标

5.4.2.1 充气运动饮料

a) 二氧化碳气容量(20℃时容积倍数):塑料瓶装产品不得低于1.8倍;金属罐和玻璃瓶装产品不得低于2.0倍。

b) 总酸(以一分子水柠檬酸计):柑桔型、柠檬型不得低于0.8 g/L,其他型不得低于0.6 g/L。

c) 其他指标应符合GB/T 10792的规定。

5.4.2.2 不充气运动饮料

应符合相应的软饮料产品国家标准或行业标准的规定。

5.4.3 食品添加剂

5.4.3.1 食品添加剂的添加量应符合GB 2760的规定。其中苯甲酸不得超过0.15 g/L(kg);糖精钠不得超过0.08 g/L(kg);环己基氨基磺酸钠(甜蜜素)不得超过0.30 g/L(kg)。

5.4.3.2 运动饮料中不得添加国际奥委会禁用物质(见附录A)。

5.5 卫生指标

5.5.1 充气运动饮料应符合GB 2759.2的规定。

5.5.2 不充气运动饮料应符合GB 7101、GB 16322及相应的软饮料产品卫生标准的规定。

6 试验方法

6.1 感官检验

6.1.1 充气运动饮料按GB/T 10792规定的方法检验。

6.1.2 不充气运动饮料按相应的软饮料产品国家标准或行业标准中规定的方法检验。

6.2 净含量检验

6.2.1 液体运动饮料

在(20±2)℃条件下,将样液沿量筒壁缓慢倒入量筒中,1 min后读取泡沫下的体积数。

6.2.2 固体运动饮料

用感量1.0 g天平,称量单件定量包装商品,扣除包装容器的质量,即为净含量。

6.3 理化检验

6.3.1 可溶性固形物

按GB/T 12143.1规定的方法检验。

6.3.2 抗坏血酸

按GB/T 12143.3规定的方法检验。

6.3.3 硫胺素

按GB/T 12390规定的方法检验。

6.3.4 核黄素

按GB/T 12391规定的方法检验。

6.3.5 钠和钾

按GB/T 12397规定的方法检验。

6.3.6 钙

按GB/T 12398规定的方法检验。

6.3.7 镁

按GB/T 12396规定的方法检验。

6.3.8 二氧化碳气容量

按GB/T 10792规定的方法检验。

6.3.9 总酸

按 GB/T 12456 规定的方法检验。

6.3.10 苯甲酸

按 GB/T 5009.29 规定的方法检验。

6.3.11 糖精钠

按 GB/T 5009.28 规定的方法检验。

6.3.12 环己基氨基磺酸钠(甜蜜素)

按 GB/T 13112 规定的方法检验。

6.3.13 禁用物质

按权威机构认可的方法检验。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 应由工厂检验部门按本标准逐批检验。检验合格后,在包装箱内(外)附有合格证的产品方可出厂。

7.1.2 出厂检验项目

7.1.2.1 充气运动饮料:感官性状、净含量、可溶性固形物、钠、特性指标(二氧化碳、总酸)、卫生指标中的菌落总数和大肠菌群。

7.1.2.2 不充气运动饮料:感官性状、净含量、可溶性固形物、钠、特性指标(按相应的软饮料国家标准或行业标准中有关规定)、卫生指标中的菌落总数和大肠菌群。

7.2 型式检验

7.2.1 型式检验每季度或一个生产周期进行一次,有下列情况之一时亦应进行:

- a) 更改主要原辅材料或更改关键工艺时;
- b) 长期停产后,恢复生产时;
- c) 国家质量监督机构提出要求时。

7.2.2 型式检验项目应包括本标准 5.2~5.5 规定的项目。其中营养素应根据具体产品所添加的营养素的品种确定检验项目。

禁用物质应由国家认可的权威机构检验。

7.3 组批

同一班次、同一品种、同一条生产线、同一规格的产品为一批。

7.4 抽样方法和数量

7.4.1 出厂检验:每批随机抽取 15 罐(瓶、盒)。其中 6 罐(瓶、盒)用于检验感官性状、净含量[至少 3 罐(瓶、盒)]、可溶性固形物、营养素和特性指标项目;3 罐(瓶、盒)用于检验菌落总数和大肠菌群;其余 6 罐(瓶、盒)留样备用。

7.4.2 型式检验:从任意一批产品中,随机抽取 24 罐(瓶、盒)。其中 15 罐(瓶、盒)用于检验感官性状、净含量[至少 3 罐(瓶、盒)]和理化项目;3 罐(瓶、盒)用于检验卫生项目;其余 6 罐(瓶、盒)留样备用。

7.5 判定规则

7.5.1 出厂检验项目全部符合本标准的规定,判定为合格品。如有的项目不符合本标准规定的指标,可加倍抽样复验不合格项目;复验后仍有一项不符合本标准规定的指标,判定整批产品为不合格品。菌落总数或大肠菌群不符合本标准时,判定为不合格品。

7.5.2 型式检验项目全部符合本标准的规定,判定为合格品。如有一项(净含量除外)不符合本标准规定的指标,判定整批产品为不合格品。净含量有一罐(瓶、盒)负偏差超过允许负偏差,或平均净含量低于标签标明的净含量时,可加倍抽样复验;如复验后仍不符合允许负偏差,判定整批产品为不合格品。卫生项目中有一项不符合本标准时,判定整批产品为不合格品。

8 标签和标志、包装、运输、贮存

8.1 标签和标志

8.1.1 运动饮料标签应按 GB 7718 和 GB 13432 的规定标明：产品名称、产品类型、净含量、配料表、可溶性固形物和各种营养素含量、制造者或经销者的名称和地址、产品标准号、生产日期、保质期。必要时还应标明产品说明。果汁类运动饮料应标明果汁含量；植物蛋白类和含乳类运动饮料应标明蛋白质含量。

8.1.2 包装箱上应标明产品名称、制造者(或经销者)的名称和地址，还应标明单件定量包装的净含量及每箱数量。

8.1.3 包装箱上的储运图示应符合 GB 191 的规定。

8.2 包装

包装材料应符合 GB/T 10790—1989 第 5 章的规定。

8.3 运输、贮存

运输、贮存应符合 GB/T 10790—1989 第 6 章的规定，并不得接近热源，防止冰冻。

8.4 保质期

8.4.1 符合 8.3 规定时，产品保质期为：

充气运动饮料：金属罐装产品 12 个月，玻璃瓶和塑料瓶装产品 4 个月；

不充气运动饮料：金属罐装产品 12 个月，玻璃瓶、塑料瓶和纸塑铝复合包装产品 6 个月，塑料袋装产品 3 个月。

8.4.2 企业可根据自身条件自行规定不短于 8.4.1 规定的保质期。

附 录 A
(标准的附录)
国际奥委会禁用物质

A1 刺激剂

| | |
|-------------------|----------------------------|
| 二乙胺苯丙酮 | Amfepramone |
| 阿米奈丁 | Amineptine |
| 氨苯唑 | Amiphenazole |
| 苯丙胺 | Amphetamine |
| 班步特若 | Bambuterol |
| 布罗曼坦 | Bromantan |
| 咖啡因 ¹⁾ | Caffeine |
| 卡非多 | Carphedon |
| 去甲伪麻黄碱 | Cathine |
| 可卡因 | Cocaine |
| 巴酰丙酰胺 | Cropropamide |
| 巴酰乙酰胺 | Crotethamide |
| 麻黄素 | Ephedrine |
| 香草酰二乙胺 | Etamivan |
| 乙基苯丙胺 | Etilamphetamine |
| 乙苯呋啉 | Etilefrine |
| 芬坎法明 | Fencamfamine |
| 苯甲锡林 | Fenetylline |
| 芬氟拉明 | Fenfluramine |
| 福莫特若 | Formoterol |
| 6-氨基-2-甲基-2-庚醇 | Heptaminol |
| 亚甲二氧基苯丙胺 | Methylenedioxy-amphetamine |
| 氟丙苯丙胺 | Mefenorex |
| 甲苯叔丁胺 | Mephentermine |
| 美沙卡伯 | Mesocarb |
| 甲基苯丙胺 | Methamphetamine |
| 咳喘宁 | Methoxyphenamine |
| 甲基麻黄素 | Methylephedrine |
| 哌醋甲酯 | Methylphenidate |
| 尼可刹米 | Nikethamide |
| 去烷基芬氟拉明 | Norfenfluramine |
| 对羟基苯丙胺 | Parahydroxyamphetamine |
| 匹莫林 | Pemoline |
| 戊四氮 | Pentetrazol |
| 苯双甲吗啉 | Phendimetrazine |
| 苯叔丁胺 | Phentermine |

1) 当尿中的咖啡因含量超过 12 μg/mL 时,才能确定咖啡因阳性。

| | |
|----------|---------------------|
| 苯福林 | Phenylephrine |
| 苯丙醇胺 | Phenylpropanolamine |
| 甲羟苯丙胺 | Pholedrine |
| 派苯甲醇 | Pipradol |
| 苯咯戊烷 | Prolintane |
| 环己丙甲胺 | Propylhexedrine |
| 伪麻黄素 | Pseudoephedrine |
| 茶丙喘宁 | Reproterol |
| 舒喘宁,沙丁醇胺 | Salbutamol |
| 沙美特罗 | Salmeterol |
| 司立吉林 | Selegiline |
| 士的宁 | Strychnine |
| 特布他林 | Terbutaline |

A2 麻醉剂

| | |
|------------|----------------------|
| 丁丙诺啡 | Buprenorphine |
| 右旋吗酰胺(吗散痛) | Dextromoramide |
| 二乙酰吗啡(海洛因) | Diamorphine (heroin) |
| 氢可酮 | Hydrocodone |
| 美散痛 | Methadone |
| 吗啡 | Morphine |
| 镇痛新,喷他左辛 | Pentazocine |
| 度冷丁 | Pethidine |

A3 蛋白同化制剂

| | |
|---------|--------------------------------|
| 雄烯二醇 | Androstenediol |
| 雄烯二酮 | Androstenedione |
| 班布特若 | Bambuterol |
| 去氢睾酮 | Boldenone |
| 克仑特罗 | Clenbuterol |
| 氯睾酮 | Clostebol |
| 达那唑 | Danazol |
| 脱氢氯甲基睾酮 | Dehydrochlormethyltestosterone |
| 脱氢表雄酮 | Dehydroepiandrosterone (DHEA) |
| 双氢睾酮 | Dihydrotestosterone |
| 2-甲氢睾酮 | Drostanolone |
| 芬忒醇 | Fenoterol |
| 福莫特岩 | Formotorol |
| 氟羟甲基睾丸酮 | Fluoxymesterone |
| 氟米伯龙 | Formebolone |
| 孕三烯酮 | Gestrinone |
| 美睾酮 | Mesterolone |
| 大力补 | Metandienone |

| | |
|------------------|------------------------|
| 甲基异睾酮 | Metenolone |
| 美雄醇 | Methandriol |
| 甲基睾丸酮 | Methyltestosterone |
| 米勃龙 | Mibolerone |
| 诺龙 | Nandrolone |
| 19-去甲雄烯二醇 | 19-norandro-stenediol |
| 19-去甲雄烯二酮 | 19-norandro-stenedione |
| 乙诺酮 | Norethandrolone |
| 氧甲氢龙 | Oxandrolone |
| 4-羟甲基睾丸酮 | Oxymesterone |
| 康复龙 | Oxymetholone |
| 茶丙喘宁 | Reproterol |
| 沙丁醇胺 | Salbutamol |
| 沙美特罗 | Salmeterol |
| 康力龙 | Stanozolol |
| 特布他林 | Terbutaline |
| 睾酮 ¹⁾ | Testosterone |
| 群勃龙 | Trenbolone |
| A4 利尿剂 | |
| 乙酰唑胺 | Acetazolamide |
| 苄氟噻嗪 | Bendroflumethiazide |
| 丁苯氧酸 | Bumetanide |
| 烯睾丙内酯 | Canrenone |
| 氯塞酮 | Chlortalidone |
| 利尿酸 | Ethacrynic acid |
| 速尿 | Furosemide |
| 双氢克尿塞 | Hydrochlorothiazide |
| 吲磺苯酰胺(吲满速尿) | Indapamide |
| 甘露醇 | Mannitol |
| 汞撒利 | Mersalyl |
| 安体舒通 | Spironolactone |
| 氨苯喋啶 | Triamterene |
| A5 掩蔽剂 | |
| 布罗曼坦 | Bromantan |
| 表睾 | Epitestosterone |
| 丙磺舒 | Probenecid |
| A6 肽类激素 | |
| 促肾上腺皮质激素 | ACTH |
| 红细胞生成素 | Erythropoietin(EPO) |
| 绒毛膜促性腺激素 | HCG |

1) 当睾酮/表睾之比例达到 6 时,才能确定睾酮阳性。

| | |
|------|---------|
| 生长激素 | HGH |
| 胰岛素 | Insulin |

A7 β 阻断剂

| | |
|------------|-------------|
| 醋丁酰心安 | Acebutolol |
| 烯丙心安 | Alprenolol |
| 氨酰心安 | Atenolol |
| 倍他洛尔 | Betaxolol |
| 比索洛尔 | Bisoprolol |
| 巴诺洛尔 | Bunolol |
| 柳胺心定(拉贝洛尔) | Labetalol |
| 美多心安 | Metoprolol |
| 奈羟心安 | Nadolol |
| 烯丙氧心安,心得平 | Oxprenolol |
| 心得安(萘心安) | Propranolol |
| 梭达罗,心得怡 | Sotalol |

GB 15266—2000《运动饮料》第 1 号修改单

本修改单经国家质量技术监督局于 2001 年 3 月 20 日以质技监办发[2001]71 号文批准,自 2001 年 6 月 1 日起实施。

a. 附录 A A1 中的“咖啡因 Caffeine”采用新条文:

“咖啡因¹⁾ Caffeine

注:1) 当尿中的咖啡因含量超过 12 μg/mL 时,才能确定咖啡因阳性。”

b. 附录 A A3 中的“睾酮 Testosterone”采用新条文:

“睾酮¹⁾ Testosterone

注:1) 当睾酮/表睾之比例达到 6 时,才能确定睾酮阳性。”