



410269S-2024



河南大树食品有限公司企业标准

Q/HDS 0012S-2024

运动营养食品（压片糖果）

2024-01-19 发布

2024-01-19 实施

河南大树食品有限公司 发布

前 言

本标准中附录为规范性附录。

本标准由河南大树食品有限公司提出并起草。

本标准起草人：王丽军、邵海欣、姬继伟、李敏、张艳艳、孟德辉。

H N
Q B

运动营养食品（压片糖果）

1 范围

本标准规定了运动营养食品（压片糖果）的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于运动营养食品（压片糖果）的以下类别。

1 速度力量类运动营养食品（压片糖果）

以山梨糖醇为主要原料、添加肌酸、添加或不添加 L-谷氨酰胺、复合维生素[维生素 C（L 抗坏血酸）、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 D（胆钙化醇）、维生素 E（dl-α-醋酸生育酚）、维生素 B₁（盐酸硫胺素）、维生素 B₂（核黄素）、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）、维生素 B₁₂（氰钴胺）、叶酸、烟酸、泛酸（D-泛酸钙）、牛磺酸]、复合矿物质[钙（碳酸钙）、铁（焦磷酸铁）、锌（葡萄糖酸锌）]、果粉（百香果粉、甜橙粉、树莓粉、菠萝粉、甜菜根汁粉、柠檬粉的一种或多种）、三氯蔗糖、罗汉果甜苷、甜菊糖苷、葡萄糖、赤藓糖醇、麦芽糖醇、低聚果糖、硬脂酸镁、微晶纤维素中的一种或几种，经原料处理、配料、混合、造粒或不造粒、干燥或不干燥、压片、金属检测、包装等工序加工而成的适用于中、高强度或长时间运动后恢复的人群使用的运动营养食品。

2 耐力类运动营养食品（压片糖果）

以山梨糖醇为主要原料、添加维生素 B₁（盐酸硫胺素）、维生素 B₂（核黄素）、添加或不添加复合维生素[维生素 C（L 抗坏血酸）、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 D（胆钙化醇）、维生素 E（dl-α-醋酸生育酚）、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）、维生素 B₁₂（氰钴胺）、叶酸、烟酸、泛酸（D-泛酸钙）、牛磺酸]、左旋肉碱、咖啡因、烟酰胺、人参（人工种植 5 年及 5 年以下）、富硒蛹虫草粉、植物甾醇、复合矿物质[钙（碳酸钙）、铁（焦磷酸铁）、锌（葡萄糖酸锌）]、果粉（百香果粉、甜橙粉、树莓粉、菠萝粉、柠檬粉、甜菜根汁粉的一种或多种）、三氯蔗糖、罗汉果甜苷、甜菊糖苷、葡萄糖、赤藓糖醇、麦芽糖醇、低聚果糖、硬脂酸镁、微晶纤维素中的一种或几种，经原料处理、配料、混合、造粒或不造粒、干燥或不干燥、压片、金属检测、包装等工序加工而成的适用于中长跑、慢跑、快走、自行车、游泳、划船、有氧健身操、舞蹈、户外运动等人群使用的运动营养食品。

3 运动后恢复类运动营养食品（压片糖果）

以山梨糖醇为主要原料、添加大豆肽粉、胶原蛋白肽、玉米低聚肽、乳清蛋白肽、核桃低聚肽粉、添加或不添加支链氨基酸（L-亮氨酸、L-异亮氨酸、L-缬氨酸）、人参（人工种植 5 年及 5 年以下）、复合维生素[维生素 C（L 抗坏血酸）、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 D（胆钙化醇）、维生素 E（dl-α-醋酸生育酚）、维生素 B₁（盐酸硫胺素）、维生素 B₂（核黄素）、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）、维生素 B₁₂（氰钴胺）、叶酸、烟酸、泛酸（D-泛酸钙）]、复合矿物质[钙（碳酸钙）、铁（焦磷酸铁）、锌（葡萄糖酸锌）]、果粉（百香果粉、甜橙粉、树莓粉、菠萝粉、甜菜根汁粉、柠檬粉的一种或多种）、三氯蔗糖、罗汉果甜苷、甜菊糖苷、葡萄糖、赤藓糖醇、麦芽糖醇、低聚果糖、硬脂酸镁、微晶纤维素中的一种或几种，经原料处理、配料、混合、造粒或不造粒、干燥或

不干燥、压片、金属检测、包装等工序加工而成的适用于中、高强度或长时间运动后恢复的人群使用的运动营养食品。

2 要求

2.1 原辅料要求

- 2.1.1 山梨糖醇应符合GB 1886.187的规定。
- 2.1.2 食用肌酸应QB/T 2834的规定。
- 2.1.3 复合维生素应符合GB 26687的规定。
- 2.1.4 大豆肽粉应符合GB/T 22493的规定。
- 2.1.5 胶原蛋白肽应符合GB 31645的规定。
- 2.1.6 玉米低聚肽粉应符合关于批准玉米低聚肽粉、为新资源食品的公告(卫生部公告 2010 年第15 号)的 规定。
- 2.1.7 L-谷氨酰胺应符合QB/T 5633.2的规定。
- 2.1.8 左旋肉碱应符合GB 1903.13的规定。
- 2.1.9 咖啡因应符合GB 14758的规定。
- 2.1.10 烟酰胺应符合GB 1903.45的规定。
- 2.1.11 支链氨基酸（L-亮氨酸、L-异亮氨酸、L-缬氨酸）应符合QB/T 5633.1的规定。
- 2.1.12 人参（人工种植） 应符合国家卫生部2012年第17号公告的规定。
- 2.1.13 富硒蛹虫草粉应符合T/ZSJX 2201的规定。
- 2.1.14 植物甾醇应符合卫生部关于批准DHA藻油、棉籽低聚糖等7种物品为新资源食品的公告（2010年第3号）规定的质量要求。
- 2.1.15 复合矿物质（钙、铁、锌）应符合 GB26687 的规定。
- 2.1.16 果粉应符合 GB/T29602 的规定。
- 2.1.17 三氯蔗糖应符合GB 25531的规定。
- 2.1.18 罗汉果甜苷应符合GB 1886.77的规定。
- 2.1.19 甜菊糖苷应符合GB 1886.355的规定。
- 2.1.20 食用葡萄糖应符合GB/T 20880的规定。
- 2.1.21 赤藓糖醇应符合GB 26404的规定。
- 2.1.22 麦芽糖醇应符合GB 28307的规定。
- 2.1.23 低聚果糖应符合GB/T 23528.2 的规定。
- 2.1.24 硬脂酸镁应符合GB 1886.91的规定。
- 2.1.25 微晶纤维素应符合GB 1886.103的规定。
- 2.1.26 核桃低聚肽粉应符合Q/SYST 0008S的规定。
- 2.1.27 乳清蛋白肽应符合Q/HTF 0028 S的规定，见附录A。

2.1.28 维生素B₁应符合GB 14751的规定。

2.1.29 维生素B₂应符合GB 14752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
组织状态	具有本品应有的状态	从样品中随机取出适量，将本品倒入白瓷盘中，在室内自然光下用肉眼观察其组织形态、色泽、及外来杂质，嗅其气味，然后以温开水漱口，品其
色泽	具有本品应有的色泽	
气、滋味	具有本品应有的气、滋味，不应有异味	
杂质	无肉眼可见的外来杂质	

2.3 技术指标

2.3.1 营养素的种类及每日食用量应符合表 2 的规定

表 2 营养成分的种类及每日使用量

项目	含量（以片计）	含量（以每日计）	检验方法
肌酸/g	0.5~1.5	1~3	GB 24154 附录 B
左旋肉碱/g	0.5~1	1~2	GB 29989
肽类/g	1~3	1~6	GB/T 22492
泛酸/mg	0.4~3.5	0.8~7	GB 5009.210
维生素 A/μg	60~187.5	120~375	GB 5009.82
维生素 B ₁ /mg	0.1~2	0.2~4	GB 5009.84
维生素 B ₁₂ /μg	0.2~2	0.4~4	GB 5009.285
维生素 B ₂ /mg	0.1~1	0.2~2	GB 5009.85
维生素 B ₆ /mg	0.1~1	0.2~2	GB 5009.154
维生素 C/mg	7.5~50	15~100	GB 5413.18 或 GB5009.86
维生素 D/μg	0.75~5	1.5~10	GB 5009.82
维生素 E/mg α-TE	1.05~10	2.1~20	GB 5009.82
牛磺酸/g	0~0.3	0~0.6	GB 5009.169
烟酸/mg	1.05~10	2.1~20	GB 5009.89
叶酸/μg	30~130	60~260	GB 5009.211
咖啡因/mg	10~50	20~100	GB 5009.139
谷氨酰胺/g	1.75~7.5	3.5~15.0	QB/T 5633.2
L-亮氨酸/g	0.75~1.5	1.5~3	QB/T 5633.1

L-异亮氨酸/g	0.375~0.75	0.75~1.5	QB/T 5633.1
L-缬氨酸/g	0.375~0.75	0.75~1.5	QB/T 5633.1
钙/mg	75~400	150~800	GB 5009.92
铁/mg	1.65~7	2.3~14	GB 5009.90
锌/mg	0.85~6	1.7~12	GB 5009.14
注：每日推荐食用量：一次1片，一天2次。			

2.3.2 理化指标应符合表3规定

表3 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分, g/100g	≤ 5.0	GB 5009.3
*铅（以Pb计），mg/kg	≤ 0.4	GB 5009.12
总砷（以As计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
三氯蔗糖 ^a , g/kg	≤ 1.5	GB 5009.298
甜菊糖苷（以甜菊醇当量计） ^a , g/kg	≤ 3.5	SN/T 3854
*铅指标严于食品安全国家标准 GB 24154 的规定； ^a 仅适用于使用相应食品添加剂的产品。		

2.3.3 微生物限量应符合表4规定。

表4 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/g	5	2	10 ⁴	10 ⁵	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	5	2	10	10 ²	GB 4789.3 平板计数法
沙门氏菌, /25g	5	0	0	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, CFU/g	5	2	10	100	GB 4789.10 平板计数法
注1：a 样品的采取及处理按 GB 4789.1 执行。					
注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。					

2.4 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。

2.5 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 和 GB 17403 的规定。

2.6 其他要求

2.6.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 中相同或相近食品类别（糖果）执行；

- 2.6.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定；
- 2.6.3 污染物限量应符合 GB 2762 的规定；
- 2.6.4 农药残留限量应符合 GB 2763 的规定；
- 2.6.5 食品营养强化剂的来源应符合 GB 14880 的规定，其使用应符合 GB 24154 的规定；
- 2.6.6 产品标签应符合 GB 13432 的规定；
- 2.6.7 标签中应在产品主要展示面标识“运动营养食品”及所属分类，并注明食品添加剂使用参照相同或相近的类别名称。
- 2.6.8 对于添加了肌酸的产品应在标签中标识“孕妇、哺乳期妇女、儿童及婴幼儿不适宜食用”。
- 2.6.9 新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

3 检验

出厂检验项目为：感官要求、水分、净含量及允许短缺量、菌落总数、大肠菌群。型式检验按照国家有关规定执行。

附录 A（规范性要求）
乳清蛋白肽的质量要求

W.1 原料来源

本规定适用于以乳清蛋白粉为原料，经配料、酶解、分离（或者不分离）、浓缩、杀菌、干燥、包装工艺制成的乳清蛋白肽粉。

W.2 指标要求

指标要求应符合表W.1 的规定。

表 W.1 指标要求

项目		指标				检验方法
感官要求	色泽	具有均匀一致的白色或乳白色或淡黄色				取适量样品置于一洁净、干燥的无色玻璃皿中，在自然光线下用肉眼观察其色泽和组织形态、杂质，并嗅其气味， 温开水漱口，品其滋味
	气、滋味	具有产品特有气味与滋味、无异味				
	组织形态	均匀的粉末、无结块				
	杂质	无正常视力可见外来杂质				
理化指标	水分/(%)	≤	6			GB 5009.3
	灰分/(%)	≤	9			GB 5009.4
	蛋白质（以干基计）(%)	≥	70			GB 5009.5
	肽含量（以干基计）(%)	≥	50			GB/T 22492附录B
	相对分子质量小于2000的乳清蛋白肽所占比例/%	≥	75			GB/T 22492附录A
	铅（以Pb计）/（mg/kg）	≤	0.2			GB5009.12
微生物限量		n	c	m	M	
	菌落总数，CFU/g	5	2	10 ³	5×10 ⁴	GB 4789.2
	大肠菌群，MPN/g	5	2	10	100	GB 4789.3
	霉菌和酵母，CFU/g	50				GB 4789.15
	沙门氏菌，/25g	5	0	0	—	GB 4789.4
	金黄色葡萄球菌，/25g	5	2	10	100	GB 4789.10

编制说明

本标准适用于运动营养食品（压片糖果）的以下类别。

1 速度力量类运动营养食品（压片糖果）

以山梨糖醇为主要原料、添加肌酸、添加或不添加 L-谷氨酰胺、复合维生素[维生素 C（L 抗坏血酸）、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 D（胆钙化醇）、维生素 E（dl-α-醋酸生育酚）、维生素 B₁（盐酸硫胺素）、维生素 B₂（核黄素）、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）、维生素 B₁₂（氰钴胺）、叶酸、烟酸、泛酸（D-泛酸钙）、牛磺酸]、复合矿物质[钙（碳酸钙）、铁（焦磷酸铁）、锌（葡萄糖酸锌）]、果粉（百香果粉、甜橙粉、树莓粉、菠萝粉、甜菜根汁粉、柠檬粉的一种或多种）、三氯蔗糖、罗汉果甜苷、甜菊糖苷、葡萄糖、赤藓糖醇、麦芽糖醇、低聚果糖、硬脂酸镁、微晶纤维素中的一种或几种，经原料处理、配料、混合、造粒或不造粒、干燥或不干燥、压片、金属检测、包装等工序加工而成的适用于中、高强度或长时间运动后恢复的人群使用的运动营养食品。

2 耐力类运动营养食品（压片糖果）

以山梨糖醇为主要原料、添加维生素 B₁（盐酸硫胺素）、维生素 B₂（核黄素）、添加或不添加复合维生素[维生素 C（L 抗坏血酸）、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 D（胆钙化醇）、维生素 E（dl-α-醋酸生育酚）、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）、维生素 B₁₂（氰钴胺）、叶酸、烟酸、泛酸（D-泛酸钙）、牛磺酸]、左旋肉碱、咖啡因、烟酰胺、人参（人工种植 5 年及 5 年以下）、富硒蛹虫草粉、植物甾醇、复合矿物质[钙（碳酸钙）、铁（焦磷酸铁）、锌（葡萄糖酸锌）]、果粉（百香果粉、甜橙粉、树莓粉、菠萝粉、柠檬粉、甜菜根汁粉的一种或多种）、三氯蔗糖、罗汉果甜苷、甜菊糖苷、葡萄糖、赤藓糖醇、麦芽糖醇、低聚果糖、硬脂酸镁、微晶纤维素中的一种或几种，经原料处理、配料、混合、造粒或不造粒、干燥或不干燥、压片、金属检测、包装等工序加工而成的适用于中长跑、慢跑、快走、自行车、游泳、划船、有氧健身操、舞蹈、户外运动等人群使用的运动营养食品。

3 运动后恢复类运动营养食品（压片糖果）

以山梨糖醇为主要原料、添加大豆肽粉、胶原蛋白肽、玉米低聚肽、乳清蛋白肽、核桃低聚肽粉、添加或不添加支链氨基酸（L-亮氨酸、L-异亮氨酸、L-缬氨酸）、人参（人工种植 5 年及 5 年以下）、复合维生素[维生素 C（L 抗坏血酸）、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 D（胆钙化醇）、维生素 E（dl-α-醋酸生育酚）、维生素 B₁（盐酸硫胺素）、维生素 B₂（核黄素）、维生素 B₆（盐酸吡哆醇）、维生素 B₁₂（氰钴胺）、叶酸、烟酸、泛酸（D-泛酸钙）]、复合矿物质[钙（碳酸钙）、铁（焦磷酸铁）、锌（葡萄糖酸锌）]、果粉（百香果粉、甜橙粉、树莓粉、菠萝粉、甜菜根汁粉、柠檬粉的一种或多种）、三氯蔗糖、罗汉果甜苷、甜菊糖苷、葡萄糖、赤藓糖醇、麦芽糖醇、低聚果糖、硬脂酸镁、微晶纤维素中的一种或几种，经原料处理、配料、混合、造粒或不造粒、干燥或不干燥、压片、金属检测、包装等工序加工而成的适用于中、高强度或长时间运动后恢复的人群使用的运动营养食品。

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 GB24154《食品安全国家标准 运动营养食品通则》，制定了本标准，为组织生产、质量控制和监督检查提供依据。

本标准中铅的指标严于食品安全国家标准 GB 24154 的规定。

河南大树食品有限公司

H N
Q B