

1.1.1.1.1.3



412996S-2022



安阳国科乐金健康科技有限公司企业标准

Q/AGJK 0001S-2022

运动营养粉

2022-11-01 发布

2022-11-01 实施

安阳国科乐金健康科技有限公司 发布

前 言

本标准由安阳国科乐金健康科技有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：张自强、张蕊涵、韩娅楠、张琼杰。

H N
Q B

运动营养粉

1 范围

本标准规定了运动营养粉的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于运动营养粉，产品可分为：补充蛋白质类运动营养粉、控制能量类运动营养粉[能量替代]、运动后恢复类运动营养粉。

补充蛋白质类运动营养粉：以浓缩乳清蛋白、大豆分离蛋白、鱼胶原蛋白水解物、牛胶原蛋白水解物中的一种或几种为主要原料，加入或不加入大豆肽粉，加入复配营养强化剂（维生素C、维生素E、维生素A、维生素B₁、维生素B₆、维生素B₂、麦芽糊精），辅以L-色氨酸、牛磺酸、烟酰胺、三氯蔗糖、柠檬酸、柠檬酸钠、甜菊糖苷、低聚果糖、白砂糖、果糖、葡萄糖、乳糖、沙棘粉、水蜜桃粉、蓝莓果汁粉、葡萄粉、蔓越莓粉、金桔粉、罗汉果提取物、樱桃粉、燕窝粉、菊粉、燕麦粉、赤藓糖醇、山梨糖醇、木糖醇、麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、低聚异麦芽糖中的几种，经配料、混合、金属检测、包装等工序加工而成，该类产品中优质蛋白所占比例不低于50%。

控制能量类运动营养粉[能量替代]：以全脂乳粉、脱脂乳粉、麦芽糊精、大豆分离蛋白、浓缩乳清蛋白、大豆肽粉中的几种为主要原料，加入亚麻籽油微囊粉、初榨椰子油微囊粉、复配营养强化剂（维生素C、维生素E、维生素A、维生素B₁、维生素B₆、维生素B₂、麦芽糊精）、水蜜桃粉、蓝莓果汁粉、葡萄粉、蔓越莓粉、金桔粉、罗汉果提取物、樱桃粉、燕窝粉、沙棘粉、赤藓糖醇、山梨糖醇、木糖醇、麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、菊粉、燕麦粉、低聚异麦芽糖、羧甲基纤维素钠、聚葡萄糖、低聚果糖、中链甘油三酯微囊粉、白砂糖、果糖、葡萄糖、乳糖、磷脂、牛胶原蛋白肽、鱼胶原蛋白肽、冻干黄桃丁、抗性糊精、冻干芒果丁、魔芋粉、牛磺酸、黄原胶、L-色氨酸、瓜尔胶、烟酰胺、甜菊糖苷、三氯蔗糖、食用香精（水蜜桃粉末香精、蓝莓粉末香精、蔓越莓粉末香精、柠檬粉末香精、樱桃粉末香精、芒果粉末香精、菠萝粉末香精、葡萄粉末香精、金桔粉末香精、香草粉末香精、红枣粉末香精、黄桃粉末香精、荔枝粉末香精中的一种或几种）中的几种，经配料、混合、金属检测、包装等工序加工而成。

运动后恢复类运动营养粉：以菊粉、燕麦粉、水蜜桃粉、蓝莓果汁粉、葡萄粉、蔓越莓粉、金桔粉、罗汉果提取物、樱桃粉、燕窝粉、沙棘粉中的一种或几种为主要原料，加入鱼胶原蛋白肽、牛胶原蛋白肽、大豆肽粉中的一种或几种，加入复配营养强化剂（维生素C、维生素E、维生素A、维生素B₁、维生素B₆、维生素B₂、麦芽糊精），辅以L-色氨酸、牛磺酸、烟酰胺、麦芽糊精、L-亮氨酸、L-缬氨酸、低聚异麦芽糖、白砂糖、果糖、葡萄糖、乳糖、赤藓糖醇、山梨糖醇、木糖醇、麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、

低聚异麦芽糖、罗汉果甜苷、烟酰胺、黄原胶、食用香精（水蜜桃粉末香精、蓝莓粉末香精、蔓越莓粉末香精、柠檬粉末香精、樱桃粉末香精、芒果粉末香精、菠萝粉末香精、葡萄粉末香精、金桔粉末香精、香草粉末香精、红枣粉末香精、黄桃粉末香精、荔枝粉末香精中的一种或几种）、甜菊糖苷、三氯蔗糖中的几种，经配料、混合、金属检测、包装等工序加工而成。

2 要求

2.1 原辅料要求

- 2.1.1 生产用水应符合 GB 5749 的规定。
- 2.1.2 浓缩乳清蛋白应符合 GB 11674 的规定。
- 2.1.3 大豆分离蛋白应符合 GB 20371 的规定。
- 2.1.4 鱼胶原蛋白水解物应符合 SB/T 10634 和 GB 31645 的规定。
- 2.1.5 牛胶原蛋白水解物应符合 QB 2732 的规定。
- 2.1.6 全脂乳粉、脱脂乳粉应符合 GB 19644 的规定。
- 2.1.7 麦芽糊精应符合 GB/T 20882.6 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.8 鱼胶原蛋白肽、牛胶原蛋白肽应符合 GB 31645 的规定。
- 2.1.9 大豆肽粉应符合 GB/T 22492 的规定。
- 2.1.10 中链甘油三酯微囊粉、亚麻籽油微囊粉、初榨椰子油微囊粉应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.11 羧甲基纤维素钠应符合 GB 1886.232 的规定。
- 2.1.12 聚葡萄糖应符合 GB 25541 的规定。
- 2.1.13 磷脂应符合 GB 1886.358 的规定。
- 2.1.14 冻干黄桃丁、冻干芒果丁应符合 GB 16325 的规定。
- 2.1.15 抗性糊精应符合原卫生部公告（2012 年第 16 号）的规定。
- 2.1.16 魔芋粉应符合 NY/T 494 的规定。
- 2.1.17 黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 2.1.18 瓜尔胶应符合 GB 28403 的规定。
- 2.1.19 食用香精应符合 GB 30616 的规定。
- 2.1.20 罗汉果甜苷应符合 GB 1886.77 的规定。
- 2.1.21 复配营养强化剂应符合 GB 26687 的规定。
- 2.1.22 L-色氨酸应符合 T/CBFIA 04001 的规定。
- 2.1.23 L-亮氨酸、L-缬氨酸应符合 QB/T 5633.1 的规定。
- 2.1.24 牛磺酸应符合 GB 14759 的规定。
- 2.1.25 烟酰胺应符合 GB 1903.45 的规定。
- 2.1.26 三氯蔗糖应符合 GB 25531 的规定。

- 2.1.27柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 2.1.28柠檬酸钠应符合 GB 1886.25 的规定。
- 2.1.29甜菊糖苷应符合 GB 1886.355 的规定。
- 2.1.30低聚果糖应符合 GB/T 23528 的规定。
- 2.1.31白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.32果糖应符合 GB/T 20882.3 的规定。
- 2.1.33葡萄糖应符合 GB/T 20880 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.34乳糖应符合 GB 25595 的规定。
- 2.1.35沙棘粉、水蜜桃粉、蓝莓果汁粉、葡萄粉、蔓越莓粉、金桔粉、樱桃粉、燕窝粉应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.36罗汉果提取物为水提物，应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.37菊粉应符合原卫生部公告（2009 年第 5 号）的规定。
- 2.1.38燕麦粉应符合 GB 2715 的规定。
- 2.1.39赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。
- 2.1.40山梨糖醇应符合 GB 1886.187 的规定。
- 2.1.41木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。
- 2.1.42麦芽糖醇应符合 GB 28307 的规定。
- 2.1.43异麦芽酮糖醇应符合原卫生部公告（2008 年第 20 号）的规定。
- 2.1.44低聚异麦芽糖应符合 GB/T 20881 和 GB 15203 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	粉状	取一瓶样品倒于洁净的烧杯中， 在自然光下用肉眼观察其性状、 色泽，嗅其气味，用温开水漱口 后品其滋味，并检查有无杂质。
色 泽	具有本品应具有色泽	
气、滋味	具有本品应具有的气味，无异味，酸甜适口	
杂 质	无肉眼可见外来杂质	

2.3理化指标

2.3.1所有产品理化指标应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分，g/100g	≤ 7.0	GB 5009.3

三氯蔗糖 ^a , g/kg	≤	0.25	GB 22255
甜菊糖苷 ^a (以甜菊醇当量计), g/kg	≤	0.2	SN/T 3854
脲酶试验 ^b		阴性	GB/T 5009.183
*铅 (以Pb计), mg/kg	≤	0.4	GB 5009.12
总砷 (以As计), mg/kg	≤	0.5	GB 5009.11
*铅指标严于食品安全国家标准GB 24154的规定。			
^a 仅适用于添加该食品添加剂的产品检验。			
^b 仅适用于添加大豆分离蛋白、大豆肽粉的产品检验。			

2.3.2补充蛋白质类运动营养粉还应符合表3的规定。

表3

项 目	指 标	检验方法
蛋白质 ^a , g/100g	≥ 50	GB 5009.5
脂肪, g/100g	≤ 6.0	GB 5009.6
维生素 C ^b , mg	7.5-50	GB 5413.18
维生素 E ^b , mg α-TE	1.05-10	GB 5009.82
维生素 A ^b , μg	60-187.5	GB 5009.82
维生素B ₁ ^b , mg	0.1-2	GB 5009.84
维生素B ₂ ^b , mg	0.1-1	GB 5009.85
维生素B ₆ ^b , mg	0.1-1	GB 5009.154
牛磺酸 ^b , g	0-0.3	GB 5009.169
烟酸 ^b , mg	1.05-10	GB 5009.89
黄曲霉毒素M ₁ , μg/kg	≤ 0.5	GB 5009.24
黄曲霉毒素B ₁ , μg/kg	≤ 0.5	GB 5009.22
*铅指标严于食品安全国家标准GB 24154的规定。		
^a 蛋白质含量的计算, 应以氮 (N) ×6.25。		
^b 本产品5g/袋, 每日推荐食用量为每天两袋。每袋的营养成分含量应符合本表的规定。		

2.3.3控制能量类运动营养粉[能量替代]还应符合表4的规定。

表4

项目	指 标	检验方法
能量	835kJ/餐-1670kJ/餐 (部分代餐) 3350kJ/d-5020kJ/d (完全代餐)	GB/Z 21922
蛋白质提供的能量占产品总能量的比例, %	25-50	蛋白质按GB 5009.5的方法, 能量按GB/Z 21922的方法分别检验后, 其比例符合该项规定
脂肪提供的能量占产	≤ 25	脂肪按GB 5009.6的方法, 能量按GB/Z 21922的

品总能量的比例, %		方法分别检验后, 其比例符合该项规定
黄曲霉毒素M ₁ , μg/kg ≤	0.5	GB 5009.24
黄曲霉毒素B ₁ , μg/kg ≤	0.5	GB 5009.22
维生素 C ^b , mg	7.5-50	GB 5413.18
维生素 E ^b , mg α-TE	1.05-10	GB 5009.82
维生素 A ^b , μg	60-187.5	GB 5009.82
维生素B ₁ ^b , mg	0.1-1	GB 5009.84
维生素B ₂ ^b , mg	0.1-1	GB 5009.85
维生素B ₆ ^b , mg	0.1-1	GB 5009.154
牛磺酸 ^b , g	0-0.3	GB 5009.169
烟酸 ^b , mg	1.05-10	GB 5009.89
*铅指标严于食品安全国家标准GB 24154的规定。 a仅适用于添加该食品添加剂的产品检验。 b本产品60g/袋(瓶), 每日推荐食用量为每天2袋(瓶)。每袋(瓶)的营养成分含量应符合本表的规定。		

2.3.4运动后恢复类运动营养粉还应符合表5的规定。

表5

项 目	指 标		检验方法
	产品1	产品2	
肽类, g	0.5-3	1-6	GB/T 22492
维生素 C, mg	7.5-50	15-100	GB 5413.18
维生素 E, mg α-TE	1.05-10	2.1-20	GB 5009.82
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 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
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
L-亮氨酸, g	0.75-1.5	1.5-3	GB 5009.124
L-缬氨酸, g	0.375-0.75	0.75-1.5	GB 5009.124
*铅指标严于食品安全国家标准GB 24154的规定。 产品1: 5g/袋, 每日推荐食用量为每天两袋。每袋的营养成分含量应符合本表的规定。 产品2: 300g/桶, 每日推荐食用量为10g; 每日推荐食用量10g的营养成分含量应符合本表的规定。			

2.4 微生物限量

微生物限量应符合表6的规定。

表6 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	5×10 ⁴	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	5	2	10	10 ²	GB 4789.3
霉菌, CFU/g ≤	50				GB 4789.15
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: a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 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 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 14881的规定。

2.7 其它要求

2.7.1 产品中食品添加剂的使用参照GB 2760中相同或者相近食品类别（固体饮料）执行。

2.7.2 真菌毒素限量应符合GB 2761的规定。

2.7.3 污染物限量应符合GB 2762的规定。

2.7.4 农药残留限量应符合GB 2763的规定。

2.7.5 营养强化剂的来源应符合GB 14880附录C的规定，其使用应符合GB 24154的规定。

2.7.6 产品标签应符合GB 13432的规定。

2.7.7 标签中应在产品主要展示面标识“运动营养食品”及产品所属分类，并注明食品添加剂使用参照相同或相近的类别名称。

2.7.8 新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

2.7.9 不适宜人群，应在标签中标识。

3 检验

补充蛋白质类运动营养粉出厂检验项目：感官要求、净含量及允许短缺量、理化指标（表2、表3）、微生物限量。

控制能量类运动营养粉[能量替代]出厂检验项目：感官要求、净含量及允许短缺量、理化指标（表2、表4）、微生物限量。

注

运动后恢复类运动营养粉出厂检验项目：感官要求、净含量及允许短缺量、理化指标（表 2、表 5）、微生物限量。

型式检验按国家相关规定执行。

H N
Q B

编制说明

本标准适用于运动营养粉，产品可分为：补充蛋白质类运动营养粉、控制能量类运动营养粉[能量替代]、运动后恢复类运动营养粉。

补充蛋白质类运动营养粉：以浓缩乳清蛋白、大豆分离蛋白、鱼胶原蛋白水解物、牛胶原蛋白水解物中的一种或几种为主要原料，加入或不加入大豆肽粉，加入复配营养强化剂（维生素C、维生素E、维生素A、维生素B₁、维生素B₆、维生素B₂、麦芽糊精），辅以L-色氨酸、牛磺酸、烟酰胺、三氯蔗糖、柠檬酸、柠檬酸钠、甜菊糖苷、低聚果糖、白砂糖、果糖、葡萄糖、乳糖、沙棘粉、水蜜桃粉、蓝莓果汁粉、葡萄粉、蔓越莓粉、金桔粉、罗汉果提取物、樱桃粉、燕窝粉、菊粉、燕麦粉、赤藓糖醇、山梨糖醇、木糖醇、麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、低聚异麦芽糖中的几种，经配料、混合、金属检测、包装等工序加工而成，该类产品中优质蛋白所占比例不低于50%。

控制能量类运动营养粉[能量替代]：以全脂乳粉、脱脂乳粉、麦芽糊精、大豆分离蛋白、浓缩乳清蛋白、大豆肽粉中的几种为主要原料，加入亚麻籽油微囊粉、初榨椰子油微囊粉、复配营养强化剂（维生素C、维生素E、维生素A、维生素B₁、维生素B₆、维生素B₂、麦芽糊精）、水蜜桃粉、蓝莓果汁粉、葡萄粉、蔓越莓粉、金桔粉、罗汉果提取物、樱桃粉、燕窝粉、沙棘粉、赤藓糖醇、山梨糖醇、木糖醇、麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、菊粉、燕麦粉、低聚异麦芽糖、羧甲基纤维素钠、聚葡萄糖、低聚果糖、中链甘油三酯微囊粉、白砂糖、果糖、葡萄糖、乳糖、磷脂、牛胶原蛋白肽、鱼胶原蛋白肽、冻干黄桃丁、抗性糊精、冻干芒果丁、魔芋粉、牛磺酸、黄原胶、L-色氨酸、瓜尔胶、烟酰胺、甜菊糖苷、三氯蔗糖、食用香精（水蜜桃粉末香精、蓝莓粉末香精、蔓越莓粉末香精、柠檬粉末香精、樱桃粉末香精、芒果粉末香精、菠萝粉末香精、葡萄粉末香精、金桔粉末香精、香草粉末香精、红枣粉末香精、黄桃粉末香精、荔枝粉末香精中的一种或几种）中的几种，经配料、混合、金属检测、包装等工序加工而成。

运动后恢复类运动营养粉：以菊粉、燕麦粉、水蜜桃粉、蓝莓果汁粉、葡萄粉、蔓越莓粉、金桔粉、罗汉果提取物、樱桃粉、燕窝粉、沙棘粉中的一种或几种为主要原料，加入鱼胶原蛋白肽、牛胶原蛋白肽、大豆肽粉中的一种或几种，加入复配营养强化剂（维生素C、维生素E、维生素A、维生素B₁、维生素B₆、维生素B₂、麦芽糊精），辅以L-色氨酸、牛磺酸、烟酰胺、麦芽糊精、L-亮氨酸、L-缬氨酸、低聚异麦芽糖、白砂糖、果糖、葡萄糖、乳糖、赤藓糖醇、山梨糖醇、木糖醇、麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、低聚异麦芽糖、罗汉果甜苷、烟酰胺、黄原胶、食用香精（水蜜桃粉末香精、蓝莓粉末香精、蔓越莓粉末香精、柠檬粉末香精、樱桃粉末香精、芒果粉末香精、菠萝粉末香精、葡萄粉末香精、金桔粉末香精、香草粉末香精、红枣粉末香精、黄桃粉末香精、荔枝粉末香精中的一种或几种）、甜菊糖苷、三氯蔗糖中的几种，经配料、混合、金属检测、包装等工序加工而成。

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 24154《食品安全国家标准 运动营养食品通则》，制定了该标准，为组织生产、质量控制和监督检查提供依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准GB 24154的规定。

安阳国科乐金健康科技有限公司

H N
Q B