



413624S-2023



瑞之恩生物科技（河南）有限公司企业标准

Q/RZE 0009S-2023

# 补充蛋白质类运动营养食品 ( 固体饮料 )

2023-11-20 发布

2023-11-20 实施

瑞之恩生物科技（河南）有限公司 发布

## 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由瑞之恩生物科技（河南）有限公司提出。

本标准由瑞之恩生物科技（河南）有限公司起草。

本标准主要起草人：刘厚民、孔瑾、田晴晴、范世萍、朱新科、梁慧霞。

H N

Q B

# 补充蛋白质类运动营养食品（固体饮料）

## 1 范围

本标准规定了补充蛋白质类运动营养食品（固体饮料）的要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以大豆蛋白粉、乳清蛋白粉、燕麦粉、核桃粉、乳粉、大豆分离蛋白、浓缩乳清蛋白粉、浓缩牛奶蛋白粉、脱脂乳粉、脱脂风味酸乳发酵粉中一种或几种为原料，添加果粉（橙汁粉、草莓汁粉、蓝莓粉、百香果粉、诺丽果浆粉中一种或几种）、食用氨基酸粉（L-亮氨酸、L-异亮氨酸、L-缬氨酸）、速溶支链氨基酸粉（L-亮氨酸、L-异亮氨酸、L-缬氨酸中一种或几种）、抗性糊精、低聚果糖、葡萄糖、木糖醇、维生素 C（L-抗坏血酸）、硫酸锌、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 B<sub>1</sub>（盐酸硫胺素）、维生素 B<sub>2</sub>（核黄素）、维生素 B<sub>6</sub>（盐酸吡哆醇）、碳酸钙、磷酸三钙、磷脂、异麦芽酮糖醇、结晶果糖、鱼胶原蛋白肽、 $\alpha$ -环状糊精、黄原胶、二氧化硅、甜菊糖苷、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、柠檬酸、DL-苹果酸、食品用香精（含瓜拉纳提取物、含巴拉圭茶提取物、含 d-核糖、杂果香精、柑橘香精、柠檬香精、芒果香精、番石榴香精、百香果香精、橙香精、柚子香精、苹果香精、猕猴桃香精、复合莓香精、草莓香精、热带水果香精、蜂蜜香精、荔枝香精、咖啡香精、奶香精、红牛香精、遮盖剂香精、西柚香精、文旦乳化香精、褐色酸奶味香精、清凉剂香精、柳橙香精、百香果香精中的一种或几种）的几种，经原料处理、混合、造粒或不造粒、干燥或不干燥、成型或不成型、包装工序制成的补充蛋白质类运动营养食品（固体饮料）（本产品应稀释 10 倍以上食用）。

产品根据原料和口味的不同分为不同的品种。

## 2 要求

### 2.1 原辅料要求

- 2.1.1 大豆蛋白粉应符合 GB/T 22493 的规定。
- 2.1.2 食用氨基酸粉应符合附录 A 的规定。
- 2.1.3 乳清蛋白粉应符合 GB 11674 的规定。
- 2.1.4 燕麦粉应符合 NY/T 892 和 GB 2715 的规定。
- 2.1.5 核桃粉应符合 GB 19300 的规定。
- 2.1.6 果粉应符合 NY/T 1884 的规定，同时诺丽果浆粉也应符合国家卫生部 2010 年第 9 号公告的规定。
- 2.1.7 乳粉应符合 GB 19644 的规定。
- 2.1.8 大豆分离蛋白应符合 GB 20371 的规定。
- 2.1.9 脱脂乳粉应符合 GB 19644 的规定。
- 2.1.10 脱脂风味酸乳发酵粉应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.11 葡萄糖应符合 GB/T 20880 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.12 木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。
- 2.1.13 维生素 C 应符合 GB 14754 的规定。
- 2.1.14 硫酸锌应符合 GB 25579 的规定。

- 2.1.15 维生素 A 应符合 GB 14750 的规定。
- 2.1.16 维生素 B1 应符合 GB 14751 的规定。
- 2.1.17 维生素 B2 应符合 GB 14752 的规定。
- 2.1.18 维生素 B6 应符合 GB 14753 的规定。
- 2.1.19 碳酸钙应符合 GB 1886.214 的规定。
- 2.1.20 磷酸三钙应符合 GB25558 的规定。
- 2.1.21 磷脂应符合 GB 1886.358 的规定。
- 2.1.22 低聚果糖应符合 GB/T 23528.2 的规定。
- 2.1.23 异麦芽酮糖醇应符合 QB/T 4486 的规定。
- 2.1.24 结晶果糖应符合 GB/T 20882.3 的规定。
- 2.1.25 鱼胶原蛋白肽应符合 SB/T 10634 的规定。
- 2.1.26 α-环状糊精应符合 GB 1886.351 的规定。
- 2.1.27 黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 2.1.28 二氧化硅应符合 GB 25576 的规定。
- 2.1.29 甜菊糖苷应符合 GB 1886.355 的规定。
- 2.1.30 乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）应符合 GB 25540 的规定。
- 2.2.31 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。
- 2.1.32 DL-苹果酸应符合 GB 25544 的规定。
- 2.1.33 猴头菇粉应符合 GB 7096 的规定。
- 2.1.34 食用香精应符合 GB 30616 的规定。
- 2.1.35 速溶支链氨基酸粉（L-亮氨酸、L-异亮氨酸、L-缬氨酸）应符合 GB/T 29602 的规定。
- 2.1.36 浓缩乳清蛋白粉应符合 GB 11674 的规定。
- 2.1.37 浓缩牛奶蛋白粉应符合 GB 19644 的规定。
- 2.1.38 抗性糊精应符合卫生部 2012 年第 16 号公告的规定。

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   | 具有产品应有的性状             | 从样品中取出适量，倒入一洁净白色瓷盘中，自然光下观察其性状、色泽、杂质，嗅其气味，按食用方法冲调后用温开水漱口，品其滋味，观察其冲调性 |
| 色泽   | 具有该产品应有的色泽            |                                                                     |
| 气、滋味 | 具有该产品应有的滋味和气味，无异变、无异味 |                                                                     |
| 杂质   | 无肉眼可见外来杂质             |                                                                     |

2.3 技术指标

营养成分的种类和含量应符合表 2 的规定。

表 2 营养成分的种类和含量

| 成分                                                         | 每份含量（以每日计） | 检验方法        |
|------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <sup>a</sup> 肽类，g                                          | 1~6        | GB/T 22492  |
| <sup>a</sup> 维生素 A，μg                                      | 120~375    | GB 5009.82  |
| <sup>a</sup> 维生素 B <sub>1</sub> ，mg                        | 0.2~4      | GB 5009.84  |
| <sup>a</sup> 维生素 B <sub>2</sub> ，mg                        | 0.2~2      | GB 5009.85  |
| <sup>a</sup> 维生素 B <sub>6</sub> ，mg                        | 0.2~2      | GB 5009.154 |
| <sup>a</sup> 维生素 C，mg                                      | 15~100     | GB 5413.18  |
| <sup>a</sup> 钙，mg                                          | 150~800    | GB 5009.92  |
| <sup>a</sup> 锌，mg                                          | 1.7~12     | GB 5009.14  |
| <sup>a</sup> L-亮氨酸，g                                       | 1.5~3      | GB 5009.124 |
| <sup>a</sup> L-异亮氨酸，g                                      | 0.75~1.5   | GB 5009.124 |
| <sup>a</sup> L-缬氨酸，g                                       | 0.75~1.5   | GB 5009.124 |
| 产品规格：10g/袋；推荐使用量：每日 1 袋；<br><sup>a</sup> 仅适用于添加该营养成分的产品检验。 |            |             |

2.4 理化指标

理化指标应符合表 3 的规定。

表 3 理化指标

| 项目                                                                                                                                                        | 指标     | 检验方法          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
| 水分，g/100g                                                                                                                                                 | ≤ 7.0  | GB 5009.3     |
| 蛋白质 <sup>d</sup> ，g/100g                                                                                                                                  | ≥ 50.0 | GB 5009.5     |
| 脂肪，g/100g                                                                                                                                                 | ≤ 6.0  | GB 5009.6     |
| *铅(以 Pb 计)，mg/kg                                                                                                                                          | ≤ 0.4  | GB 5009.12    |
| 总砷(以 As 计)，mg/kg                                                                                                                                          | ≤ 0.5  | GB 5009.11    |
| 甜菊糖苷 <sup>a</sup> （以甜菊醇当量计），g/kg                                                                                                                          | ≤ 2.0  | SN/T 3854     |
| 乙酰磺胺酸钾 <sup>a</sup> （又名安赛蜜），g/kg                                                                                                                          | ≤ 3.0  | GB 5009.140   |
| 黄曲霉毒素 M <sub>1</sub> <sup>b</sup> ，μg/kg                                                                                                                  | ≤ 0.5  | GB 5009.24    |
| 黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> <sup>c</sup> ，μg/kg                                                                                                                  | ≤ 0.5  | GB 5009.22    |
| 脲酶试验 <sup>c</sup>                                                                                                                                         | 阴性     | GB/T 5009.183 |
| *铅指标严于食品安全国家标准 GB 24154 的规定。<br><br><sup>a</sup> 指标仅适用于添加该添加剂的产品，并已按稀释倍数增加了使用量。<br><br><sup>b</sup> 仅适用于以乳清蛋白粉、乳粉、浓缩乳清蛋白粉、浓缩牛奶蛋白粉、脱脂乳粉、脱脂风味酸乳发酵粉为主要原料的产品。 |        |               |

c仅适用于以大豆蛋白粉、大豆分离蛋白为主要原料的产品。

d蛋白质含量的计算，应以氮（N） $\times 6.25$ 。

## 2.5 微生物限量

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 <sup>a</sup> 及限量 |   |        |                 | 检验方法            |
|--------------------------|-----------------------|---|--------|-----------------|-----------------|
|                          | n                     | c | m      | M               |                 |
| 菌落总数, CFU/g              | 5                     | 2 | $10^4$ | $5 \times 10^4$ | GB 4789. 2      |
| 大肠菌群, CFU/g              | 5                     | 2 | 10     | 100             | GB 4789. 3平板计数法 |
| 霉菌, CFU/g                | $\leq 50$             |   |        |                 | 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     |
| 注：a样品的采样及处理按GB4789. 1执行； |                       |   |        |                 |                 |

## 2.6 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。

## 2.7 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 和 GB 12695 的规定。

## 2.8 其它要求

2.8.1 食品添加剂的使用参照 GB 2760 中相同或相近食品类别(固体饮料) 执行；

2.8.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定；

2.8.3 污染物限量应符合 GB 2762 的规定；

2.8.4 农药残留限量应符合 GB 2763 的规定；

2.8.5 营养强化剂的来源应符合 GB 14880 附录 C 的规定。营养强化剂和营养成分的使用应符合 GB 24154 的规定。

2.8.6 产品标签应符合 GB 13432 的规定。

2.8.7 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。

2.8.8 新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

## 3 检验

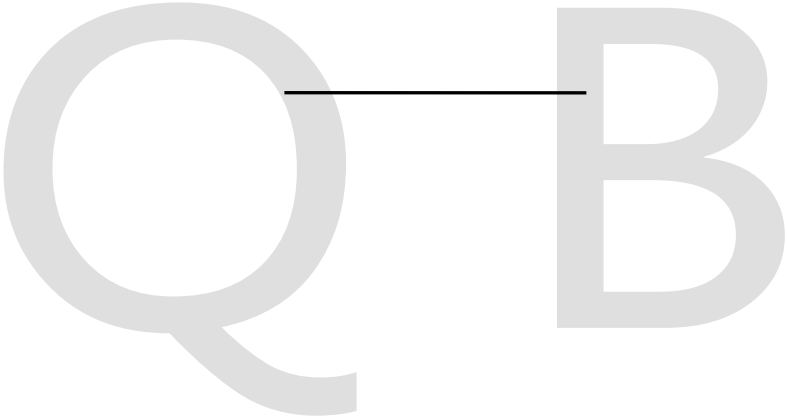
出厂检验项目包括：感官要求、净含量及允许短缺量、理化指标、技术指标、微生物限量。型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

(规范性附录)  
食用氨基酸粉的质量要求

| 项目                              | 指标        | 检验方法                      |
|---------------------------------|-----------|---------------------------|
| 外观                              | 白色或类白色粉末  | 取出适量，倒入一洁净白色瓷盘中，自然光下观察其色泽 |
| L-亮氨酸，%                         | 46.0-54.0 | GB 5009.124               |
| L-异亮氨酸，%                        | 22.0-27.0 | GB 5009.124               |
| L-缬氨酸，%                         | 22.0-27.0 | GB 5009.124               |
| 干燥减重，% <span>≤</span>           | 1.0       | GB 5009.3                 |
| 灼烧残渣，% <span>≤</span>           | 0.4       | GB 5009.4                 |
| 铅(以 Pb 计)，mg/kg <span>≤</span>  | 0.5       | GB 5009.12                |
| 总砷(以 As 计)，mg/kg <span>≤</span> | 0.5       | GB 5009.11                |
| 菌落总数，CFU/g <span>≤</span>       | 3000      | GB 4789.2                 |
| 酵母菌&霉菌，CFU/g <span>≤</span>     | 100       | GB 4789.15                |
| 大肠菌群，CFU/g <span>≤</span>       | 10        | GB 4789.3平板计数法            |
| 沙门氏菌，/25g                       | 不得检出      | GB 4789.4                 |
| 金黄色葡萄球菌，CFU/g                   | 不得检出      | GB 4789.10                |

注：参考供应商资料。



## 编制说明

本标准适用于以大豆蛋白粉、乳清蛋白粉、燕麦粉、核桃粉、乳粉、大豆分离蛋白、浓缩乳清蛋白粉、浓缩牛奶蛋白粉、脱脂乳粉、脱脂风味酸乳发酵粉中一种或几种为原料，添加果粉（橙汁粉、草莓汁粉、蓝莓粉、百香果粉、诺丽果浆粉中一种或几种）、食用氨基酸粉（L-亮氨酸、L-异亮氨酸、L-缬氨酸）、速溶支链氨基酸粉（L-亮氨酸、L-异亮氨酸、L-缬氨酸中一种或几种）、抗性糊精、低聚果糖、葡萄糖、木糖醇、维生素 C（L-抗坏血酸）、硫酸锌、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 B<sub>1</sub>（盐酸硫胺素）、维生素 B<sub>2</sub>（核黄素）、维生素 B<sub>6</sub>（盐酸吡哆醇）、碳酸钙、磷酸三钙、磷脂、异麦芽酮糖醇、结晶果糖、鱼胶原蛋白肽、 $\alpha$ -环状糊精、黄原胶、二氧化硅、甜菊糖苷、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、柠檬酸、DL-苹果酸、食品用香精（含瓜拉纳提取物、含巴拉圭茶提取物、含 d-核糖、杂果香精、柑橘香精、柠檬香精、芒果香精、番石榴香精、百香果香精、橙香精、柚子香精、苹果香精、猕猴桃香精、复合莓香精、草莓香精、热带水果香精、蜂蜜香精、荔枝香精、咖啡香精、奶香精、红牛香精、遮盖剂香精、西柚香精、文旦乳化香精、褐色酸奶味香精、清凉剂香精、柳橙香精、百香果香精中的一种或几种）的几种，经原料处理、混合、造粒或不造粒、干燥或不干燥、成型或不成型、包装工序制成的补充蛋白质类运动营养食品（固体饮料）（本产品应稀释 10 倍以上食用）。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》和 GB 24154《食品安全国家标准 运动营养食品通则》，要求制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 24154 的规定。

瑞之恩生物科技（河南）有限公司