

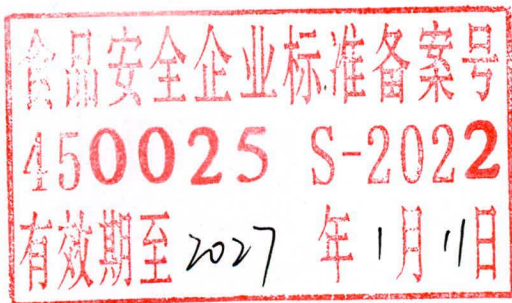
Q/HST

广西弘山堂生物科技有限公司企业标准

Q/HST 0015S—2021



特膳营养粉



2021 - 12 - 30 发布

2022 - 01 - 30 实施

广西弘山堂生物科技有限公司

发布



前 言

本文件依据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》制定。

本文件按GB/T 1.1—2020规定的格式编制。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由广西弘山堂生物科技有限公司提出并起草。

本文件主要起草人：梁永平、滕丕合、韦伟宁、杨涛。

本文件于2021年12月30日发布，2022年01月30日实施。

特膳营养粉

1 范围

本文件规定了特殊膳食食品特膳营养粉的术语和定义、产品分类、要求、食品添加剂和营养强化剂、生产加工过程卫生要求、检验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于以乳清蛋白粉、麦芽糊精、大豆分离蛋白、结晶果糖、植脂末、中链甘油三酯、食品营养强化剂等为原辅料（详见第4章），经粉碎、过筛、制粒或不制粒、干燥或不干燥、混合、包装等工艺加工制成的特膳营养粉，适用于不同人群食用的特殊膳食食品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 317 白砂糖
- GB 1886.77 食品安全国家标准 食品添加剂 罗汉果甜苷
- GB 1886.235 食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬酸
- 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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- 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/T 4789.21 食品卫生微生物学检验 冷冻饮品、饮料检验
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- 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 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定
- GB 5009.24 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素M族的测定
- GB 5009.33 食品安全国家标准 食品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定
- GB 5009.80 食品安全国家标准 食品中维生素A、D、E的测定

- GB 5009.84 食品安全国家标准 食品中维生素B₁的测定
 GB 5009.85 食品安全国家标准 食品中维生素B₂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 5009.90 食品安全国家标准 食品中铁的测定
 GB 5009.92 食品安全国家标准 食品中钙的测定
 GB 5009.154 食品安全国家标准 食品中维生素B₆的测定
 GB 5009.210 食品安全国家标准 食品中泛酸的测定
 GB 5009.241 食品安全国家标准 食品中镁的测定
 GB 5413.31 食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中脲酶的测定
 GB/T 5461 食用盐
 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/T 8235 亚麻籽油
 GB/T 10464 葵花籽油
 GB 11674 食品安全国家标准 乳清粉和乳清蛋白粉
 GB 13432 食品安全国家标准 预包装特殊膳食用食品标签
 GB 14754 食品安全国家标准 食品添加剂 维生素C(抗坏血酸)
 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 17401 食品安全国家标准 膨化食品
 GB 19644 食品安全国家标准 乳粉
 GB 20371 食品安全国家标准 食品加工用植物蛋白
 GB/T 20880 食用葡萄糖
 GB/T 20881 低聚异麦芽糖
 GB/T 20884 麦芽糊精
 GB/T 22492 大豆肽粉
 GB 25585 食品安全国家标准 食品添加剂 氯化钾
 GB 26687 食品安全国家标准 复配食品添加剂通则
 GB/T 26762 结晶果糖、固体果葡糖
 GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
 GB 28306 食品安全国家标准 食品添加剂 L-精氨酸
 GB 29921 食品安全国家标准 食品中致病菌限量
 GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精
 GB/T 30637 食用葛根粉
 GB/T 38581 香菇
 LS/T 3243 DHA藻油
 QB/T 4321 L-阿拉伯糖
 QB/T 4486 异麦芽酮糖醇
 QB/T 4791 植脂末
 QB/T 5298 小麦低聚肽
 国卫办食品函(2013)514号 《关于中链甘油三酯有关问题的复函》
 卫生部《关于批准菊粉、多聚果糖为新资源食品的公告》(2009年第5号)

卫生部公告2012年第16号《关于批准中长链脂肪酸食用油和小麦低聚肽作为新资源食品等的公告》
《中华人民共和国药典》2020年版二部

3 术语和定义

特殊膳食食品：为满足特殊的身体或生理状况和（或）满足疾病、紊乱等状态下的特殊膳食需求，专门加工或配方的食品。这类食品的营养素和（或）其他营养成分的含量与可类比的普通食品有显著不同。

4 产品

4.1 膳舒邦营养粉

配料：乳清蛋白粉、麦芽糊精、植脂末、中链甘油三酯、DHA 藻油粉、结晶果糖、大豆肽粉、谷氨酰胺、L-精氨酸、香菇提取物、复配矿物质（镁、钙、铁、锌）、复配维生素（维生素 A、维生素 D₃、维生素 E、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C、烟酸、叶酸、泛酸）、食用盐、罗汉果甜苷、食用香精。

适宜人群：恶性肿瘤人群。

4.2 汤倍膳营养粉

配料：麦芽糊精、膨化大米粉、结晶果糖、中链甘油三酯、植脂末、大豆分离蛋白、抗性糊精、低聚异麦芽糖、复配矿物质（镁、钙、铁、锌）、复配维生素（维生素 A、维生素 D₃、维生素 E、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C、烟酸、叶酸、泛酸）。

适宜人群：非透析慢性肾脏病人群。

4.3 脑俞膳营养粉

配料：麦芽糊精、结晶果糖、低聚异麦芽糖、乳清蛋白、大豆分离蛋白、亚麻籽油粉、葵花籽油微囊粉、菊粉、复配矿物质（镁、钙、铁、锌）、复配维生素（维生素 A、维生素 D₃、维生素 E、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C、烟酸、叶酸、泛酸）。

适宜人群：脑卒中人群。

4.4 贝膳力营养粉

配料：麦芽糊精、结晶果糖、阿拉伯糖、低聚异麦芽糖、乳清蛋白、大豆分离蛋白、亚麻籽油粉、葵花籽油微囊粉、植物脂肪粉、菊粉、复配矿物质（镁、钙、铁、锌）、复配维生素（维生素 A、维生素 D₃、维生素 E、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C、烟酸、叶酸、泛酸）。

适宜人群：高尿酸血症与痛风人群。

4.5 臻膳维营养粉

配料：麦芽糊精、葛根粉、植物脂肪粉、乳清蛋白、大豆分离蛋白、菊粉、小麦低聚肽、低聚异麦芽糖、复配矿物质（镁、钙、铁、锌）、复配维生素（维生素 A、维生素 D₃、维生素 E、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C、烟酸、叶酸、泛酸）、氯化钾。

适宜人群：高血压人群。

4.6 能量营养粉

配料：麦芽糊精、食用葡萄糖、乳清蛋白、大豆分离蛋白、植物脂肪粉、中链甘油三酯。
适宜人群：需补充能量人群。

5 要求

5.1 原辅料要求

5.1.1 加工用水

应符合 GB 5749 的规定。

5.1.2 复配矿物质（镁、钙、铁、锌）

应符合 GB 26687 及有关规定，产品生产企业应有相应产品有效食品生产许可资质。

5.1.3 复配维生素（维生素 A、维生素 D₃、维生素 E、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C、烟酸、叶酸、泛酸）

应符合 GB 26687 及有关规定，产品生产企业应有相应产品有效食品生产许可资质。

5.1.4 DHA 藻油

应符合 LS/T 3243 的规定。

5.1.5 植脂末

应符合 QB/T 4791 的规定。

5.1.6 食用盐

应符合 GB/T 5461 的规定。

5.1.7 乳清蛋白粉

应符合 GB 11674 的规定。

5.1.8 麦芽糊精

应符合 GB/T 20884 的规定。

5.1.9 大豆肽粉

应符合 GB/T 22492 的规定。

5.1.10 罗汉果甜苷

应符合 GB 1886.77 的规定。

5.1.11 结晶果糖

应符合 GB/T 26762 的规定。

5.1.12 L-精氨酸

应符合 GB 28306 的规定。

5.1.13 食用香精

应符合GB 30616的规定。

5.1.14 香菇提取物

以GB/T 38581香菇为原料，加入生活饮用水，经加热提取、浓缩、干燥等工艺加工而制成。

5.1.15 乳粉

应符合GB 19644 的规定。

5.1.16 膨化大米粉

应符合GB 17401的规定。

5.1.17 大豆分离蛋白

应符合GB 20371的规定。

5.1.18 异麦芽酮糖醇

应符合QB/T 4486的规定。

5.1.19 食用葡萄糖

应符合GB/T 20880的规定。

5.1.20 柠檬酸

应符合GB 1886.235的规定。

5.1.21 L-阿拉伯糖

应符合QB/T 4321的规定。

5.1.22 低聚异麦芽糖

应符合GB/T 20881的规定。

5.1.23 白砂糖

应符合GB/T 317的规定。

5.1.24 抗性糊精

应符合卫生部公告2012年第16号 《关于批准中长链脂肪酸食用油和小麦低聚肽作为新资源食品等的公告》。

5.1.25 中链甘油三酯

应符合原国家卫生计生委办公厅关于中链甘油三酯有关问题的复函(国卫办食品函(2013)514号)。

5.1.26 谷氨酰胺

应符合《中华人民共和国药典》(2020年版二部)的规定。

5.1.27 菊粉

应符合卫生部《关于批准菊粉、多聚果糖为新资源食品的公告》(2009年第5号)的规定。

5.1.28 亚麻籽油

应符合GB/T 8235的规定。

5.1.29 葵花籽油

应符合GB/T 10464的规定。

5.1.30 葛根粉

应符合GB/T 30637的规定。

5.1.31 小麦低聚肽

应符合QB/T 5298的规定。

5.1.32 氯化钾

应符合GB 25585的规定

5.2 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	要 求
色 泽	具有该产品应有的色泽
组织形态	颗粒状或粉末状，基本无结块
滋味与气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味、无异嗅
杂 质	无杂质

5.3 理化指标

理化指标应符合表2的规定，宏量营养素应符合表3的规定，维生素和矿物质应符合表4的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标
水分/(g/100g) ≤	10
铅(以Pb计)/(mg/kg) ≤	0.4
总砷(以As计)/(mg/kg) ≤	0.5
亚硝酸盐(以NaNO ₂ 计)/(mg/kg) ≤	2
硝酸盐(以NaNO ₃ 计)/(mg/kg) ≤	100
黄曲霉毒素B ₁ (μg/kg) ≤	0.5
黄曲霉毒素M ₁ (μg/kg) ≤	0.5
脲酶试验	阴性

表3 宏量营养素指标

项 目	膳舒邦营养粉	汤倍膳营养粉	脑俞膳营养粉	贝膳力营养粉	臻膳维营养粉	能量营养粉
能量 ^a (kJ/100g)	≥1100	≥1600	≥1100	≥1300	≥1300	≥1720
蛋白质/ (g/100g)	≥3	≥7.5	≥12.5	≥12.5	≥12.5	≥10
脂肪 (g/100g)	≥9.9	≥10.5	≤7.5	≥7.1	≤10.5	≥9.3
碳水化合物 ^b (g/100g)	≥21.5	≥51	≥31	≥39	≥42.5	≥37.5

a 能量的计算按每 100g 产品中蛋白质、脂肪、碳水化合物的含量乘以各自相应的能量系数 17kJ/g、37 kJ/g、17kJ/g (膳食纤维的能量系数, 按照碳水化合物能量系数的 50%计算), 所得之和为 kJ/100g 值, 再除以 4.184 为 kcal/100g 值。

b 碳水化合物的含量 A1, 按式 (1) 计算:

$$A1=100-(A2+A3+A4+A5+A6)\dots\dots\dots\text{式 (1)}$$

式中: A1: ——碳水化合物的含量, (g/100g);
A2: ——蛋白质的含量, (g/100g);
A3: ——脂肪的含量, (g/100g);
A4: ——水分的含量, (g/100g);
A5: ——灰分的含量, (g/100g);
A6: ——膳食纤维的含量, (g/100g)。

表4 维生素和矿物质

维生素和矿物质名称	使用量
维生素 A	4000~17000 μg/kg
维生素 D ₃	10~20 μg/kg
维生素 E	76~180 mg/kg
维生素 B ₁	9~22 mg/kg
维生素 B ₂	9~22 mg/kg
维生素 B ₆	7~22 mg/kg
维生素 C	1000~2250 mg/kg
烟酸 (烟酰胺)	110~330 mg/kg
泛酸	22~80 mg/kg
钙	2500~10000 mg/kg
铁	95~220 mg/kg
锌	60~180 mg/kg
镁	1300~2100 mg/kg

注: 添加了相应营养素强化剂的产品。

5.4 微生物限量

应符合表5的规定。

表5 微生物限量

项 目	限 量 指 标			
	n	c	m	M
菌落总数/(CFU/g)	5	2	10 ³	5×10 ⁴
大肠菌群/(CFU/g)	5	2	10	10 ²
沙门氏菌/(/25 g)	5	0	0	—
金黄色葡萄球菌/(CFU/g)	5	1	10 ²	10 ³
霉菌/(CFU/g) ≤	50			
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。				

6 食品添加剂和食品营养强化剂

- 6.1 食品添加剂和营养强化剂的质量应符合相应标准和有关规定。
6.2 食品添加剂和食品营养强化剂的使用量应符合 GB 2760、GB 14880 的规定。

7 生产加工过程卫生要求

应符合GB 14881的规定。

8 检验方法

8.1 感官要求

取适量样品置于洁净瓷盘中，在自然光下观测其色泽、组织形态和杂质，嗅其气味，按照标签标示的食用方法冲调后，用温水漱口，品其滋味。

8.2 理化指标

8.2.1 水分

按GB 5009.3规定的方法测定。

8.2.2 铅

按GB 5009.12规定的方法测定。

8.2.3 总砷

按GB 5009.11规定的方法测定。

8.2.4 亚硝酸盐、硝酸盐

按GB 5009.33规定的方法测定。

8.2.5 黄曲霉毒素 B₁

按GB 5009.22规定的方法测定。

8.2.6 黄曲霉毒素 M₁

按GB 5009.24规定的方法测定。

8.2.7 脲酶活性

按GB 5413.31规定的方法检定。

8.2.8 蛋白质

按GB 5009.5规定的方法检定。

8.2.9 脂肪

按GB 5009.6规定的方法检定。

8.2.10 维生素 A、D、E

按GB 5009.80规定的方法检定。

8.2.11 维生素 B₁

按GB 5009.84规定的方法检定。

8.2.12 维生素 B₂

按GB 5009.85规定的方法检定。

8.2.13 维生素 B₆

按GB 5009.154规定的方法检定。

8.2.14 维生素 C

按GB 14754规定的方法检定。

8.2.15 烟酸

按GB 5009.89规定的方法检定。

8.2.16 泛酸

按GB 5009.210规定的方法检定。

8.2.17 锌

按GB 5009.14规定的方法检定。

8.2.18 铁

按GB 5009.90规定的方法检定。

8.2.19 钙

按GB 5009.92规定的方法检定。

8.2.20 镁

按GB 5009.241规定的方法检定。

8.3 微生物限量

8.3.1 菌落总数

按GB 4789.2规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.1和GB/T 4789.21执行。

8.3.2 大肠菌群

按GB 4789.3平板计数法规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.1和GB/T 4789.21执行。

8.3.3 霉菌

按GB 4789.15规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.21和GB/T 4789.21执行。

8.3.4 沙门氏菌

按GB 4789.4规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.1和GB/T 4789.21执行。

8.3.5 金黄色葡萄球菌

按GB 4789.10规定的方法测定，样品的采样及处理按GB 4789.1和GB/T 4789.21执行。

8.4 食品添加剂

按国家有关标准规定的方法执行。

9 检验规则

9.1 组批

一次投料、同一生产班次或同一条件下生产的产品为一批，按批取样检测。

9.2 抽样

抽样基数不得少于200袋（或瓶、或盒），按产品最小包装抽样，每批样品随机抽取200~500克。不少于10包，样品分成2份，1份检验，1份备查。

9.3 检验规则

9.3.1 出厂检验

9.3.1.1 出厂检验项目包括感官要求、水分、净含量、蛋白质、菌落总数、大肠菌群。

9.3.1.2 每批产品应经企业检验部门或委托第三方检测单位，按出厂检验项目检验合格方可出厂。

9.3.2 型式检验

9.3.2.1 正常生产时每年进行一次，有下列情况之一时应进行：

——新产品投产前；

——出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

- 设备、主要原辅材料或关键工艺可能影响产品质量时；
- 停产一年及以上，再恢复生产时；
- 国家食品安全监管部门提出进行型式检验要求时。

9.3.2.2 检验项目为本文件 5.2、5.3、5.4、6.2 规定的项目，可自检或委托检验。

9.4 判定规则

9.4.1 出厂检验判定规则

9.4.1.1 出厂检验全部项目检验结果符合本文件要求时，判该批产品为合格。

9.4.1.2 微生物项目检验结果不符合本文件要求时，判该批产品为不合格，不得复检。除微生物项目外，其他项目检验结果有不符合本文件时，可在同批产品中加倍抽样复检，复检结果仍有不符合本文件时，判该批产品为不合格；复检结果符合本文件时，判该批产品为合格。

9.4.2 型式检验判定规则

9.4.2.1 型式检验全部项目检验结果符合本文件要求时，判该批产品为合格。

9.4.2.2 微生物项目检验结果不符合本文件要求时，判该批产品为不合格，不得复检。除微生物项目外，其他检验项目检验结果不符合本文件要求时，可以在同批产品中加倍抽样复检，复检结果仍有不符合本文件要求时，判该批产品为不合格。复检结果符合本文件时，判该批产品为合格。

10 标签、标志、包装、运输、贮存

10.1 标签、标志

10.1.1 产品标识和标签应符合 GB7718、GB 28050、GB 13432 规定，应当标注食品名称、配料、能量和营养成分、食用方法、食用量和适宜人群、贮存条件等。

10.1.2 产品包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定的规定。

10.2 包装

10.2.1 产品内包装材料应符合国家有关标准的规定。

10.2.2 产品外包装为瓦楞纸箱，外包装箱应符合 GB/T 6543 的规定。

10.2.3 包装要牢固、防潮、整洁、美观、无异气味，便于装卸、仓储和运输。

10.2.4 净含量按国家有关规定执行。

10.2.5 运输

10.2.6 产品运输工具应清洁无污染，运输产品时应避免日晒、雨淋，不应与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装混运。

10.2.7 搬运时应轻拿轻放，不应扔摔、撞击、挤压。

10.3 贮存

产品应贮存在阴凉、通风、干燥的成品库中，离地离墙存放。不应与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品混储。

10.4 保质期

产品在符合本文件规定的包装、运输、贮存条件，并且包装完整、未经启封的条件下，常温下保质期为24个月。

按GB 13432规定，在产品保质期内，能量和营养成分的实际含量不应低于标示值的 80%，并应符合相应产品标准的要求。
