



410535S-2024



河南怀乐生物科技有限公司企业标准

Q/HHL0001S-2024

怀山药粉及复合怀山药粉

2024-02-19 发布

2024-02-19 实施

河南怀乐生物科技有限公司 发布

前 言

本标准中附录 A 为规范性附录。

本标准由河南怀乐生物科技有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：刘有福。

本标准自发布实施之日起代替 Q/HHL 0001S-2022 ， 备案号：410749S-2022。

H N

Q B

怀山药粉及复合怀山药粉

1 范围

本标准规定了怀山药粉及复合怀山药粉的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以怀山药片为原料，加入或不加入大豆、红豆、白芸豆、黑豆、红小豆、赤小豆、绿豆、小米、苦荞米、黄米、黑米、黑小麦、薏米、燕麦、莜麦、荞麦、青稞、藜麦米、富硒山药、富硒大米、富硒小米、富硒黑米、山药肽、党参、肉苁蓉（荒漠）、铁皮石斛、西洋参、黄芪、灵芝、山茱萸、天麻、杜仲叶、蒲公英、芡实、茯苓、黄精、枳椇子、陈皮、百合、人参（人工种植 5 年以下）、鸡内金、干姜、怀菊花、阿胶、莲子、黑芝麻、黑木耳、银耳、猴头菇、苦瓜、南瓜、南瓜籽仁、葵花籽仁、西瓜籽仁、松子仁、腰果仁中的一种或多种、经干燥、粉碎、熟化（蒸制、炒制、烘焙或膨化）或不熟化、二次粉碎或不粉碎，添加或不添加枸杞、葡萄干、红枣干、核桃仁、麦片、玉米片、蜂蜜、胶原蛋白肽、葛根粉、豆奶粉、咖啡粉、小麦胚芽粉、魔芋粉、紫薯粉、胡萝卜粉、菠菜粉、南瓜粉、山楂粉、红枣粉、核桃粉、花生粉、黑花生粉（破壁）、草莓粉、奇亚籽、蓝莓粉、桑葚粉、黑加仑粉、沙棘果粉、玛咖粉、树莓粉、大麦苗粉、乳粉、白砂糖、红糖、益生菌（凝结魏茨曼氏菌）、植脂末（葡萄糖浆、植物油、酪蛋白酸钠、单、双甘油脂肪酸酯、磷酸氢二钾）、麦芽糊精、低聚异麦芽糖、木糖醇、黄原胶、乙基麦芽酚、卡拉胶、羧甲基纤维素钠的一种或多种，经调配、混合、造粒或不造粒、烘干或不烘干、包装加工而成的怀山药粉及复合怀山药粉。

根据原辅料不同可分为不同产品：纯怀山药粉、复合怀山药粉。

2 要求

2.1 原料

2.1.1 怀山药片、干姜、苦瓜、南瓜应清洁、卫生、无污染，并符合 GB 2762 和 GB 2763 的规定。

2.1.2 大豆应符合 GB 1352 和 GB 2715 的规定。

2.1.3 红豆、白芸豆、黑豆、红小豆、赤小豆、绿豆、小米、苦荞米、黄米、黑米、黑小麦、薏米、燕麦、莜麦、荞麦、青稞、藜麦米应符合 GB 2715 的规定。

2.1.4 富硒山药、富硒大米、富硒小米、富硒黑米应符合 GH/T 1135 的规定。

2.1.5 山药肽应符合 GB 31611 的规定。

2.1.6 党参、肉苁蓉（荒漠）、铁皮石斛、西洋参、黄芪、灵芝、山茱萸、天麻、杜仲叶、蒲公英、芡实、茯苓、黄精、陈皮、百合、鸡内金、阿胶、莲子应符合《中华人民共和国药典》2020 年版一部的规定。

2.1.7 枳椇子应符合 GB 19300 的规定。

2.1.8 人参（人工种植 5 年以下）应符合原卫生部公告 2012 年第 17 号的规定。

2.1.9 怀菊花应符合 GB/T 20353 的规定。

- 2.1.10 黑芝麻、南瓜籽仁、葵花籽仁、西瓜籽仁、松子仁、腰果仁、核桃仁、核桃粉、花生粉、黑花生粉（破壁）应符合 GB 19300 的规定。
- 2.1.11 奇亚籽应符合原卫计委公告（2014 年第 10 号）的规定。
- 2.1.12 黑木耳、银耳、猴头菇应符合 GB 7096 的规定。
- 2.1.13 枸杞应符合 GB/T 18672 的规定。
- 2.1.14 葡萄干应符合 LY/T 705 的规定。
- 2.1.15 红枣干应符合 GB/T 5835 的规定。
- 2.1.16 麦片、玉米片应符合 GB 19640 的规定。
- 2.1.17 蜂蜜应符合 GB 14963 的规定。
- 2.1.18 胶原蛋白肽应符合 GB 31645 的规定。
- 2.1.19 葛根粉应符合 GB/T 30637 的规定。
- 2.1.20 豆奶粉应符合 GB/T 18738 的规定。
- 2.1.21 咖啡粉应符合 NY/T 605 的规定。
- 2.1.22 小麦胚芽粉应符合 LS/T 3210 的规定。
- 2.1.23 魔芋粉应符合 NY/T 494 的规定。
- 2.1.24 紫薯粉、胡萝卜粉、菠菜粉、南瓜粉、山楂粉、红枣粉、草莓粉、蓝莓粉、桑葚粉、黑加仑粉、沙棘果粉、玛咖粉、树莓粉、大麦苗粉应符合 NY/T 1884 的规定。
- 2.1.25 乳粉应符合 GB 19644 的规定。
- 2.1.26 白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.27 红糖应符合 GB/T 35885 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.28 益生菌应符合 QB/T 4575 的规定。
- 2.1.29 植脂末应符合 QB/T 4791 的规定。
- 2.1.30 麦芽糊精应符合 GB/T 20882.6 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.31 低聚异麦芽糖应符合 GB/T 20881 的规定。
- 2.1.32 木糖醇应符合 GB 1886.234 的规定。
- 2.1.33 黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 2.1.34 乙基麦芽酚应符合 GB 1886.208 的规定。
- 2.1.35 卡拉胶应符合 GB 1886.169 的规定。
- 2.1.36 羧甲基纤维素钠应符合 GB 1886.232 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、粉粒状、无结块	取样品 1 份，置于洁净白瓷盘中，在自然光条件下用肉眼观察其性状、色泽、杂质，嗅其气味，用温开水漱口，冲调后，品其滋味
色 泽	具有产品应有的色泽	
气、滋味	具有产品应有的气滋味，无异味	
杂 质	无肉眼可见外来杂质	

2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分，%	≤ 10	GB 5009.3
*铅(以 Pb 计)，mg/kg	≤ 0.4	GB 5009.12
^a 黄曲霉毒素 B ₁ ，μg/kg	≤ 5.0	GB 5009.22
^b 展青霉素，μg/kg	≤ 20	GB 5009.185
^c 硒，μg/100g	≥ 15	GB 5009.93
^d 肽含量(以干基计)，g/100g	≥ 1.0	GB/T 22492

*铅的指标严于食品安全国家标准 GB 2762。

a 仅适用于原料中有谷物的产品。

b 仅适用于原料中有山楂粉的产品。

c 仅适用于富硒产品。

d 仅适用于胶原蛋白肽铁棍山药粉、山药肽铁棍山药粉。

2.4 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 ^a 及限量				检验办法
	n	c	m	M	
^b 凝结魏茨曼氏菌芽孢数，CFU/g ≥	1×10 ⁶				附录 A
^c 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 中的平板计数法
霉菌，CFU/g	5	2	50	10 ²	GB 4789.15
沙门氏菌，/25g	5	0	0	--	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌，CFU/g	5	1	100	1000	GB 4789.10 第二法

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 为微生物限量可接受水平的限量值；M 为微生物限量的最高安全限量值。

- | |
|---|
| <p>a 采样方案应符合 GB 4789.1 的规定。</p> <p>b 仅适用于含益生菌产品。</p> <p>c 不适用于添加益生菌产品的检验；</p> |
|---|

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

生产加工过程中的卫生要求符合 GB 14881 的规定。

2.7 其他要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定；污染物限量应符合 GB 2762 的规定；农药残留限量应符合 GB 2763 的规定；真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定；兽药残留限量应符合 GB 31650 的规定，食药物质和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、菌落总数（不适用于添加益生菌的产品）、大肠菌群、净含量及允许短缺量的检验。型式检验按国家有关规定执行。

附录 A

凝结魏茨曼氏菌芽孢数检测方法

1 范围

本规范规定了含凝结魏茨曼氏菌样品的检测方法。本规范用于含凝凝结魏茨曼氏菌样品中凝结魏茨曼氏菌芽孢数的检验和计数。

2 术语与定义

凝结魏茨曼氏菌芽孢数含凝结魏茨曼氏菌菌样品经过处理后，在一定条件下（如培养基、培养温度和培养时间等）培养后，所得每 g (mL) 检样中形成的芽孢数。

3 设备和材料

除微生物实验室常规灭菌及培养设备外，其他设备和材料如下：

- 3.1 天平：精度为 0.01 g；
- 3.2 移液器：1mL 移液枪或移液管等；
- 3.3 涡旋混匀器；
- 3.4 培养箱：(20-50)℃±1℃
- 3.5 恒温振荡器
- 3.6 恒温水浴锅
- 3.7 培养皿：直径为 60mm-90mm
- 3.8 试管：15mm×180mm，或其他适用规格
- 3.9 无菌锥形瓶（或其他可密封玻璃无菌容器）：250mL、500mL
- 3.10 玻璃珠：直径 2-3mm.

4 培养基和试剂

4.1 培养基配方

4.1.1 成分

- 葡萄糖 5.0g
酵母粉 5.0g
蛋白胨 10.0g
牛肉膏 5.0g
NaCl 0.25g
CaCl₂ 0.15g
MnSO₄·H₂O 0.1g/L
L-半胱氨酸盐酸盐 0.5g

琼脂粉 15.0g

4.1.2 制法

将上述成分，加热溶解于 1000ml 蒸馏水中，调节 pH5.0-5.5，121℃ 高压灭菌 15 min。

4.2 分散剂成分及制法

1g 蛋白胨，5g 吐温 80，溶解于 1000mL 蒸馏水中，121℃ 高压灭菌 15 min。

4.3 稀释液成分及制法

1g 蛋白胨，溶解于 1000mL 蒸馏水中，121℃ 高压灭菌 15 min。

5 操作步骤

5.1 含有凝结魏茨曼氏菌的产品应称取 10g 样品至装有 90mL 稀释液的样品瓶中，特殊样品，如软糖样品应破碎并在 50℃ 的水浴锅中预热溶解。

5.2 用移液枪吸取 1mL 上述样品匀液，沿管壁缓慢加入到装有 9mL 稀释液的无菌试管中（注意吸管尖端不要触及稀释液），通过涡旋振荡器混匀，从试管内液体旋转至底部开始计时，振荡 10-15s，制成 1:100 或 1:1000 样品匀液。重复上述操作顺序，做 10 倍递增样品匀液，每递增稀释一次，即换用 1 次 1mL 灭菌吸头，根据待检样品芽孢数进行估计，选择 2 个~3 个连续的适宜稀释度。

5.3 将选择的适宜梯度的试管做好标记，取出，放置在 80℃ 水浴锅中水浴热激 10min 后迅速冷却至室温。

5.4 每个稀释度吸取 1mL 样品匀液于无菌平皿中，每个稀释度重复 3 套培养皿。

5.5 将融化并冷却至 48±2℃ 左右的检测培养基（可在 48±2℃ 恒温水浴锅中预置）倾注于培养皿中，转动培养皿，使样品混合均匀。

5.6 待培养基凝固后，倒置放入培养箱，42±1℃ 培养 48h 以上。

注：经过热激操作的检测结果为“芽孢数”，未经过热激操作的检测结果为“活菌总数”。

6 结果与报告

6.1 菌落计数的计算方法

6.1.1 若只有一个稀释平板上的菌落数在适宜计数范围内，计算三个平板菌落数的平均值，再将平均值乘以相应稀释倍数，作为每 g (mL) 样品中菌落总数结果。

6.1.2 若有两个连续稀释度的平板菌落数在适宜计数范围内，按式（1）计算。

$$N = \frac{\sum c}{(n_1 + 0.1n_2)d}$$

式中：

N—样品中菌落数；

∑ C—平板（含适宜范围菌落数的平板）菌落数之和；

n₁ ——第一稀释度（低稀释倍数）平板个数；

n_2 ——第二稀释度（高稀释倍数）平板个数；

d ——稀释因子（第一稀释度）

示例：

稀释度	1: 100（第一稀释度）	1: 1000（第二稀释度）
菌落数（CFU）	232, 244	33, 35

$$N = \frac{\sum c}{(n_1 + 0.1n_2)d} = \frac{232+244+33+35}{(2+0.1 \times 2) \times 10^{-2}} = 24727$$

上述数据按 6.2.2 数字修约后，表示为 25000 或 2.5×10^4 。

6.1.3 若所有稀释度的平板上菌落数均大于 300CFU，则对稀释度最高的平板进行计数，其他平板可记录为多不可计，结果按平均菌落数乘以最高稀释倍数计算。

6.1.4 若所有稀释度的平板菌落数均小于 30CFU，则应按稀释度最低的平均菌落数乘以稀释倍数计算。

6.1.5 若所有稀释度（包括液体样品原液）平板均无菌落生长，则以 1 乘以最低稀释倍数计算。

6.1.6 若所有稀释度的平板菌落数均不在 30 CFU-300 CFU 之间，其中一部分小于 30 CFU 或大于 300 CFU 时，则以最接近 30 CFU 或 300 CFU 的平均菌落数乘以稀释倍数计算。

6.2 菌落总数的报告

6.2.1 菌落数小于 100 CFU 时，按“四舍五入”原则修约，以整数报告。

6.2.2 菌落数大于或等于 100 CFU 时，第 3 位数字采用“四舍五入”原则修约后，取前 2 位数字，后面用 0 代替位数；也可用 10 的指数形式来表示，按“四舍五入”原则修约后，采用两位有效数字。

6.2.3 若所有平板上为蔓延菌落而无法计数，则报告菌落蔓延。

6.2.4 若空白对照上有菌落生长，则此次检测结果无效。

6.2.5 称重取样以 CFU/g 为单位报告，体积取样以 CFU/mL 为单位报告。

编制说明

本标准适用于以怀山药片为原料，加入或不加入大豆、红豆、白芸豆、黑豆、红小豆、赤小豆、绿豆、小米、苦荞米、黄米、黑米、黑小麦、薏米、燕麦、莜麦、荞麦、青稞、藜麦米、富硒山药、富硒大米、富硒小米、富硒黑米、山药肽、党参、肉苁蓉（荒漠）、铁皮石斛、西洋参、黄芪、灵芝、山茱萸、天麻、杜仲叶、蒲公英、芡实、茯苓、黄精、枳椇子、陈皮、百合、人参（人工种植 5 年以下）、鸡内金、干姜、怀菊花、阿胶、莲子、黑芝麻、黑木耳、银耳、猴头菇、苦瓜、南瓜、南瓜籽仁、葵花籽仁、西瓜籽仁、松子仁、腰果仁中的一种或多种、经干燥、粉碎、熟化（蒸制、炒制、烘焙或膨化）或不熟化、二次粉碎或不粉碎，添加或不添加枸杞、葡萄干、红枣干、核桃仁、麦片、玉米片、蜂蜜、胶原蛋白肽、葛根粉、豆奶粉、咖啡粉、小麦胚芽粉、魔芋粉、紫薯粉、胡萝卜粉、菠菜粉、南瓜粉、山楂粉、红枣粉、核桃粉、花生粉、黑花生粉（破壁）、草莓粉、奇亚籽、蓝莓粉、桑葚粉、黑加仑粉、沙棘果粉、玛咖粉、树莓粉、大麦苗粉、乳粉、白砂糖、红糖、益生菌（凝结魏茨曼氏菌）、植脂末（葡萄糖浆、植物油、酪蛋白酸钠、单、双甘油脂肪酸酯、磷酸氢二钾）、麦芽糊精、低聚异麦芽糖、木糖醇、黄原胶、乙基麦芽酚、卡拉胶、羧甲基纤维素钠的一种或多种，经调配、混合、造粒或不造粒、烘干或不烘干、包装加工而成的怀山药粉及复合怀山药粉。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 19640《食品安全国家标准 冲调谷物制品》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 2762 的规定。

河南怀乐生物科技有限公司