

ICS 67.060
CCS B 23

TB

团 体 标 准

T/QDIFST 004—2025

高蛋白马铃薯代餐粉生产技术规范

Technical Specification of Potato Meal Replacement Powder with High

Protein Content

2018.5.5

2025-02-27 发布

2025-03-27 实施

青岛市食品科学技术学会

发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由青岛市食品科学技术学会提出并归口。

本文件主要起草单位：青岛农业大学、乐陵希森马铃薯产业集团有限公司、呼伦贝尔恒屹农牧业股份有限公司。

本文件主要起草人：孙庆杰，代蕾，胡柏耿，郝长江，董绪燕，李杨，姬娜，于跃，王煜雯。



高蛋白马铃薯代餐粉生产技术规范

1 范围

本文件规定了高蛋白马铃薯代餐粉的术语和定义、技术要求、生产条件要求、加工技术要求、检验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存、保质期和记录。

本文件适用于以动物蛋白、植物蛋白和马铃薯全粉等为原料生产的高蛋白代餐粉。

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 11674 食品安全国家标准 乳清粉和乳清蛋白粉
- GB 14759 食品安全国家标准 食品添加剂 牛磺酸
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 20371 食品安全国家标准 食品加工用植物蛋白
- GB 26404 食品安全国家标准 食品添加剂 赤藓糖醇
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
- GB 31638 食品安全国家标准 酪蛋白
- 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 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.11 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 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB 5009.88 食品安全国家标准 食品中膳食纤维的测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 41377 菊粉质量要求
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- LS/T 3321 马铃薯全粉
- NY/T 494 魔芋粉

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件:

3.1

高蛋白马铃薯代餐粉 Potato Meal Replacement Powder with High Protein Content

以蛋白（食品加工用植物蛋白、乳清蛋白粉等）、马铃薯全粉为主要原料，复配菊粉、魔芋粉等膳食纤维的一种或几种，选择性添加糖、糖醇及营养强化剂（牛磺酸），经配料、混合、分装等主要工艺制成，蛋白含量 $\geq 15\text{g}/100\text{g}$ 。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 蛋白质原料

乳清粉和乳清蛋白粉应符合 GB 11674 的要求、酪蛋白应符合 GB 31638 的要求、植物蛋白（大豆蛋白（具有致敏性）、豌豆蛋白、燕麦蛋白等）应符合 GB 20371 的要求。

4.1.2 马铃薯全粉原料

马铃薯全粉应符合 LS/T 3321 的要求。

4.1.3 食品添加剂

牛磺酸应符合 GB 14759 的要求、赤藓糖醇应符合 GB 26404 的规定。

4.1.4 膳食纤维

菊粉应符合 GB/T 41377 的要求、魔芋粉应符合 NY/T 494 的要求。

4.1.5 其他辅料

应符合食品安全国家标准和相应产品标准的规定。

4.2 加工用水

应符合 GB 5749 的要求。

4.3 感官要求

应符合表 1 规定。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	具有马铃薯全粉等相应品种固有的色泽。	取适量样品，将样品置于清洁、干燥的白瓷盘中，在自然光下观察，嗅其气味，品其滋味。
组织形态	具有本产品应具有的干燥疏松的粉末状或微粒状，无霉变和结块。	
滋、气味	冲泡前后均具有产品固有的滋味和气味，无异味。	
杂质	无肉眼可见外来杂质。	

4.4 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指标	检测方法
水分 (g/100g), %	≤ 8	GB 5009.3
灰分 (g/100g), %	≤ 8	GB 5009.4
蛋白质 (g/100g), %	≥ 15	GB 5009.5
膳食纤维 (g/100g), %	≥ 6	GB 5009.88

4.5 污染物限量

应符合表3的规定。

表3 有害物质限定指标

项目	指标	检测方法
总砷(以As计),mg/kg ≤	0.5	GB 5009.11
铅(以Pb计),mg/kg ≤	1.0	GB 5009.12
汞含量/(mg/kg)	0.01	GB 5009.17
镉含量/(mg/kg)	0.2	GB 5009.15

4.6 微生物要求

应符合表4的要求。

表4 微生物限量

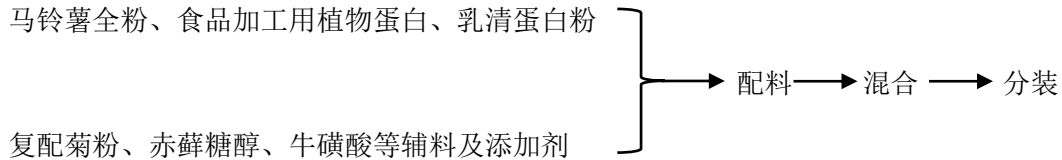
项目	采样方案及限量				检测方法
	n	c	m	M	
菌落总数/(CFU/g) ≤	5	2	10 ³	5×10 ⁴	GB 4789.2
大肠菌群/(CFU/g) ≤	5	2	10	10 ²	GB 4789.3
霉菌/(CFU/g) ≤	40				GB 4789.15
沙门氏菌, 25g	5	0	0	-	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, CFU/g	5	1	10 ²	10 ³	GB 4789.10
注1: 样品的采样及处理按GB 4789.1执行。 注2: n为同一批次产品应采集的样品件数; c为最大可允许超出m值的样品数; m为致病菌指标可接受水平的限量值; M为致病菌指标的最高安全限量值。					

5 生产条件要求

加工企业的厂区环境、厂房和车间、设施与设备、卫生管理、人员卫生与健康、成品贮藏与运输等方面的基本要求应符合GB 14881的规定。

6 加工技术要求

6.1 工艺流程



7 检验方法

7.1 感官检验

将样品置于洁净的白瓷盘中，在自然光线下，采用目视、鼻嗅、品尝的感官评价方法逐项检验，观察样品的色泽、组织形态、杂质、嗅闻气味及品尝滋味。

7.2 理化检验

7.2.1 水分

按GB 5009.3描述的方法测定。

7.2.2 灰分

按GB 5009.4描述的方法测定。

7.2.3 蛋白质

按GB 5009.5描述的方法测定。

7.2.4 膳食纤维

按GB 5009.88描述的方法测定。

7.3 污染物

按GB 2762描述的方法测定。

7.4 微生物

按GB 29921描述的方法测定。

8 检验规则

8.1 组批：

以同一批原料、同一工艺条件、同一班次生产的同一类别的产品为一批。

8.2 抽样方法：

按 GB/T 30891 的规定执行。

8.3 出厂检验：

每批产品应按本文件规定的方法，进行水分、感官检验，合格后出具合格证方准出厂。

8.4 型式检验：

检验项目为本文件 4.1~4.6 规定的所有项目。正常生产时每半年进行一次，有下列情

况之一时，也应进行型式检验：

- a) 原料、工艺、机具有较大改变，可能影响产品质量时；
- b) 连续停产三个月以上，恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大出入时；
- d) 产品质量出现明显波动时；
- e) 国家行政监管部门提出进行型式检验要求时；
- f) 对质量有争议，仲裁需要时。

9 标签、标志、包装、运输、贮存、保质期

9.1 标签

标签应符合 GB 7718、GB 28050 和《食品标识管理规定》要求，还应符合国家卫健委有关新资源食品公告中标签、标识的要求。

9.2 标志

包装箱等图形标志应符合 GB/T 191 的要求。

9.3 包装

本产品所用的塑料包装材料应符合 GB 4806.7 或 GB 9683 或 GB/T 31123 或 BB/T 0069 或的要求。纸箱应符合 GB/T 6543 的要求。以后可根据市场发展需要，发展新的包装材料，但新的包装材料应符合国家相关的质量标准和卫生要求。

9.4 运输

运输工具必须清洁、卫生、严禁与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品混贮、混运。搬运时应轻拿轻放，严禁扔、撞击、挤压。在运输过程中，必须防止曝晒、雨淋、受潮。

9.5 贮存

产品离地、离墙应贮存在阴凉、干燥、通风的库房中（相对湿度<75%），并有防蝇、防鼠、防尘设施。不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存，不得斜放倒置。严禁露头堆放、日晒、雨淋。

9.6 保质期

产品自生产之日起，在本标准规定的条件下保质期不超过 18 个月。

10 记录

原料和工艺要求应详细记录，保存 2 年。

