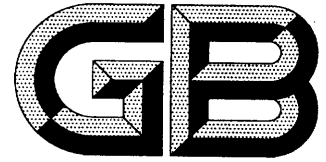


ICS 67.060
X 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 22493—2008

大豆蛋白粉

Soybean protein flour

2008-11-04 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：河南工业大学、双汇集团公司、益海嘉里粮油集团公司、安阳漫天雪食品制造有限公司。

本标准主要起草人：周瑞宝、魏安池、李红伟、张宏荣、杨晓明、祁鲲、朱新亮。

大豆蛋白粉

1 范围

本标准规定了大豆蛋白粉的术语和定义、分类、质量要求、检验方法、检验规则、标签标识以及包装、储存和运输的要求。

本标准适用于作为食品工业原料的商品大豆蛋白粉。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 4789.2 食品卫生微生物学检验 菌落总数测定
- GB/T 4789.3 食品卫生微生物学检验 大肠菌群测定
- GB/T 4789.4 食品卫生微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB/T 4789.5 食品卫生微生物学检验 志贺氏菌检验
- GB/T 4789.10 食品卫生微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB/T 4789.15 食品卫生微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB/T 5009.1 食品卫生检验方法 理化部分 总则
- GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定
- GB/T 5009.12 食品中铅的测定
- GB/T 5009.117 食用豆粕卫生标准的分析方法
- GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
- GB/T 5497 粮食、油料检验 水分测定法
- GB/T 5505 粮油检验 灰分测定法
- GB/T 5511—1985 粮食、油料检验 粗蛋白质测定法
- GB/T 5512 粮油检验 粮食中粗脂肪含量测定
- GB/T 5515 粮油检验 粮食中粗纤维素含量测定 介质过滤法
- GB 7718 预包装食品标签通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

大豆蛋白粉 soybean protein flour

大豆经清洗、脱皮、脱脂、粉碎等工艺加工而成的蛋白质含量(干基, $N \times 6.25$)不低于 50% 的粉状产品。

3.2

热变性大豆蛋白粉 heat-denatured soybean protein flour

采用热处理后的大豆粕经粉碎等生产工艺加工得到的大豆蛋白粉。

3.3

低变性大豆蛋白粉 low-denatured soybean protein flour

低温脱溶大豆粕经碾磨等生产工艺加工,得到的氮溶解指数(NSI)不低于 55% 的大豆蛋白粉。

3.4

形态 appearance

一批大豆蛋白粉的外观形体状态。

3.5

色泽 color

一批大豆蛋白粉的综合颜色。

3.6

气味 odor

一批大豆蛋白粉的综合嗅感味道。

3.7

氮溶解指数 nitrogen solubility index

NSI

样品中水溶性蛋白质氮含量占总氮量的质量分数。

3.8

细度 fineness

大豆蛋白粉粉末的粗细程度。

4 产品分类

依据产品中蛋白质的变性程度,分为热变性大豆蛋白粉和低变性大豆蛋白粉两类。

5 质量要求

5.1 感官要求

大豆蛋白粉感官要求见表1。

表1 大豆蛋白粉感官要求

项 目	质量要求
形 态	粉状,无结块现象
色 泽	白色至浅黄色
气 味	具有大豆蛋白粉固有的气味,无异味
杂 质	无肉眼可见的外来物质

5.2 质量指标

各类大豆蛋白粉的质量指标见表2。

表2 大豆蛋白粉质量指标

项 目	热变性大豆蛋白粉	低变性大豆蛋白粉
氮溶解指数(NSI)/% \geq	—	55
粗蛋白质(以干基计, $N \times 6.25$)/% \geq	50	
水分/% \leq	10.0	
灰分(以干基计)/% \leq	7.0	
粗脂肪(以干基计)/% \leq	2.0	
粗纤维(以干基计)/% \leq	5.0	
细度(通过直径 0.154 mm 筛)/% \geq	95	

5.3 卫生指标

大豆蛋白粉卫生指标见表 3。

表 3 大豆蛋白粉卫生指标

项 目	热变性大豆蛋白粉	低变性大豆蛋白粉
菌落总数/(CFU/g)	≤30 000	≤50 000
大肠菌群/(MPN/100 g)	≤90	≤2 400
霉菌和酵母菌(CFU/g)	≤100	≤1 000
致病菌(沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)	不得检出	不得检出
总砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤0.5	≤0.5
铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤1.0	≤1.0
残留溶剂/(mg/kg)	≤500	≤500

6 检验方法

6.1 抽样

按 GB/T 5009.1 执行。

6.2 色泽、气味的鉴定

按 GB/T 5492 执行。

6.3 粗蛋白质的检验

按 GB/T 5511—1985 执行。

6.4 水溶性蛋白质检验

按 GB/T 5511—1985 附录 A 执行。

6.5 氮溶解指数(NSI)检验

根据 6.3、6.4 规定的方法,测得样品蛋白质的总氮含量和水溶性蛋白质的氮含量,按式(1)计算氮溶解指数:

$$X = \frac{N_1}{N} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X——氮溶解指数(NSI),以质量分数计,%;

N_1 ——水溶性蛋白质的氮含量,单位为克每百克(g/100 g);

N——样品中蛋白质的总氮含量,单位为克每百克(g/100 g)。

注:氮含量为蛋白质测定时未乘换算系数的实测氮含量值。

6.6 粗脂肪的检验

按 GB/T 5512 执行。

6.7 水分检验

按 GB/T 5497 执行。

6.8 灰分的检验

按 GB/T 5505 执行。

6.9 粗纤维的检验

按 GB/T 5515 执行。

6.10 总砷的检验

按 GB/T 5009.11 执行。

6.11 铅的检验

按 GB/T 5009.12 执行。

6.12 残留溶剂的检验

按 GB/T 5009.117 执行。

6.13 微生物指标检验

菌落总数测定按 GB/T 4789.2 执行。

大肠菌群测定按 GB/T 4789.3 执行。

致病菌检验按 GB/T 4789.4、GB/T 4789.5、GB/T 4789.10 执行。

霉菌和酵母菌计数按 GB/T 4789.15 执行。

7 检验规则

7.1 检验批

同一批原料、同一班次生产的同一规格的产品为一批。

7.2 逐批检验

水分、氮溶解指数、粗脂肪等检验项目应随生产按班抽样检验；粗纤维、灰分、细度等检验项目可按原料批量定期抽样检验。

7.3 出厂检验

产品出厂时按 5.1、5.2 和菌落总数、大肠菌群等项目逐批检验，检验合格，方可出厂。

每批产品出厂时应出具检验报告。

7.4 型式检验

7.4.1 凡有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品投产时；
- 正常生产时每半年应进行一次型式检验；
- 当原料、设备、工艺有较大变化可能影响产品质量时；
- 国家质量监督部门提出要求时。

7.4.2 型式检验按本标准第 5 章规定的内容检验。

7.5 判定规则

7.5.1 质量要求和卫生要求均合格，判该批为合格产品。

7.5.2 检验结果不符合 5.1 和 5.2 规定的，判定该批为不合格产品，不合格产品不能供人食用。

8 标签和标识

8.1 产品的标签应符合 GB 7718 的规定。

8.2 采用转基因大豆生产加工的大豆蛋白粉，其标签和标识应符合国家相关规定。

8.3 凡标识“大豆蛋白粉”的产品，应符合本标准规定的相应指标。

9 包装、储存和运输

9.1 包装

包装材料应符合食品卫生要求，包装应封口严密、结实，无破损，应能确保产品在运输、储存过程中保持清洁、干燥和不受污染。

9.2 储存

应储存在通风、干燥、清洁及避光的地方,严禁与有异味、有毒物品一同存放。

9.3 运输

运输工具要清洁,防晒、防雨、防潮。不得与有毒、有异味的物品混运。
