

CODEX ALIMENTARIUS

国际食品标准



联合国粮食
及农业组织



世界卫生组织

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

大豆蛋白制品通用标准

CXS 175-1989

1989 年通过，2019 年修正

1. 范围

本标准适用于用大豆 (*Glycine Max. L.* 品种) 经分离和提取加工程序制备而成的植物蛋白制品 (VPP)。这些产品用于进一步加工的食品和食品加工业。

2. 说明

本标准所涉及大豆蛋白制品 (SPP) 是采用特定方式降低或去除大豆中主要非蛋白质成分 (水分、脂肪、碳水化合物), 使蛋白 (N x 6.25) 含量达到:

- 大豆蛋白粉 (SPF) 蛋白质含量 $\geq 50\%$, 且 $< 65\%$;
- 浓缩大豆蛋白 (SPC) 蛋白质含量 $\geq 65\%$, 且 $< 90\%$;
- 分离大豆蛋白 (SPI) 蛋白质含量 $\geq 90\%$ 。

蛋白质含量的计算基数为除添加的维生素类、矿物质之外的产品干重。

3. 基本成分和质量与营养指标

3.1 原料

按照良好操作规范, 基本上无其他种子和外来物质的, 清洁、完好、成熟、干燥的大豆种子, 或满足本标准所要求的低蛋白含量的大豆蛋白制品 (SPP)。

3.2 大豆蛋白制品 (SPP) 应符合下述成分要求:

3.2.1 水分含量不超过 10% (质量分数)。

3.2.2 粗蛋白 (N6.25) 应:

- 大豆蛋白粉 (SPF) 蛋白质含量 $\geq 50\%$, 且 $< 65\%$;
- 浓缩大豆蛋白 (SPC) 蛋白质含量 $\geq 65\%$, 且 $< 90\%$;
- 分离大豆蛋白 (SPI) 蛋白质含量 $\geq 90\%$ 。

以除添加的维生素、矿物质、氨基酸和食品添加剂之外的干重计。

3.2.3 灰分

灼烧灰分量不应超过 8% (以干重计)。

3.2.4 脂肪

残留脂肪量应与良好操作规范一致。

3.2.5 粗纤维含量应不超过：

- 大豆蛋白粉（SPF）：5%；
- 浓缩大豆蛋白（SPC）：6%；
- 分离大豆蛋白（SPI）：0.5%。

以干重计。

3.3 可选配料

- (a) 碳水化合物，包括糖；
- (b) 食用油脂；
- (c) 其他蛋白制品；
- (d) 维生素类和矿物质类；
- (e) 食盐；
- (f) 香草和香料。

3.4 营养指标

加工过程应严格控制并充分保证成品具有最优风味和可口性，也要控制如胰蛋白酶抑制剂、血凝素等的使用。在必须控制胰蛋白酶抑制剂活性的食品中，其最大允许量应根据最终产品确定。某些大豆蛋白制品（SPP）需要在低温条件下生产，以避免蛋白质溶解和酶活性丧失。特殊用途大豆蛋白制品（SPP）在经过适当的热处理后，应检测蛋白营养价值。热处理不应太剧烈，以避免严重影响营养价值。

4. 食品添加剂

4.1 加工助剂

大豆蛋白制品（SPP）的加工过程中可采用下述加工助剂：

符合本标准的产品中使用的加工助剂应符合《加工助剂物质使用指南》（CXG 75-2010）。

- 酸度调节剂；
- 消泡剂；
- 固化剂；
- 酶制剂；
- 萃取剂；

- 防尘剂；
- 面粉加工剂；
- 黏度控制剂。

4.2 食品添加剂

植物蛋白产品中不得使用任何食品添加剂。

5. 污染物

植物蛋白制品（VPP）应无数量上危害健康的重金属。

6. 卫生要求

- 6.1 本标准条款所涉及的产品的制备和处理过程，应符合《食品卫生通用准则》（CXC 1-1969）的相应条款。
- 6.2 在良好操作规范的范畴内，本产品应无有害物质。
- 6.3 应用适当的抽样和检验方法时，产品应：
- (a) 无数量上可能危害健康的微生物；
 - (b) 无危害健康的寄生虫；
 - (c) 无数量上可能危害健康的微生物代谢物质。

7. 包装

植物蛋白质产品（VPP）应包装于能在贮存和运输过程中保持产品干燥和卫生条件的合适容器内。

8. 标签

除符合《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）的要求外，还应符合下列条款部分：

8.1 产品名称

8.1.1 应在标签上标注产品名称为：

- 当蛋白质含量 $\geq 50\%$ ，且 $< 65\%$ 时，为“大豆蛋白粉”；
- 当蛋白质含量 $\geq 65\%$ ，且 $< 90\%$ 时，为“浓缩大豆蛋白”；
- 当蛋白质含量 $\geq 90\%$ 时，为“大豆蛋白分离品”或“分离大豆蛋白”。

8.1.2 名称应包括准确说明产品物理形态的术语，例如：“颗粒”或“小块”。

8.1.3 当大豆蛋白粉（SPP）经组织化加工时，产品名称包含一个适当术语，例如：“组织化的”或“结构化的”。

8.2 成分表

应在标签上按比例递减标明完整的成分表，但是添加的维生素和矿物质成分除外，维生素和矿物质按各自的组分分别排列，且在各组中维生素和矿物质无须采用比例递减顺序。

8.3 非零售包装

除产品名称、批次和生产商/包装商的名称和地址应在容器上标注外，非零售包装的信息可在容器上,也可在其附带文件中标示。然而，批次识别码和生产商或包装商的名称、地址也可以用识别标记代替，只要此类识别标记在产品附带文件中清晰可识别。

9. 分析方法和采样方法

参考食品法典有关分析和采样方法标准。