

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

非发酵豆制品区域标准

CODEX STAN 322R-2015

2015 年通过。2016 年、2017 年修正。

1. 范围

本标准适用于第 2 节定义的供直接消费的产品，包括按需供餐饮、再包装或再加工的产品。

2. 说明

2.1 产品定义

非发酵豆制品的主要配料为大豆和/或大豆衍生物（如大豆粉、大豆浓缩物、大豆分离物或脱脂大豆）与水，生产过程无需发酵¹。

2.2 分类

2.2.1 豆浆²及相关产品

2.2.1.1 原味豆浆

原味豆浆为乳状液体，大豆经在热/冷水中洗脱蛋白和其他成分或经其他物理手段制成，不添加可选配料。纤维可从产品中去除。

2.2.1.2 合成/调味豆浆

合成/调味豆浆为乳状液体，经在原味豆浆中添加可选配料制成。产品包括甜豆浆、辣豆浆和咸豆浆。

2.2.1.3 大豆饮料

大豆饮料为乳状液态产品，经在豆浆中添加可选配料制成，蛋白含量低于合成/调味豆浆（2.2.1.2）。

2.2.2 豆腐及相关产品

2.2.2.1 半固态豆腐

半固态豆腐为半固态产品，大豆蛋白经在大豆制备液中添加凝结剂凝结。

2.2.2.2 豆腐

豆腐为固态产品，水分含量较高，由大豆制备液经添加凝结剂凝结制成。

2.2.3 豆腐干

豆腐干为部分脱水的豆腐，水分含量远低于豆腐，质地耐嚼。

2.2.4 脱水豆腐皮

脱水豆腐皮取自大豆制备液表面结膜，挑起后折叠或不折叠脱水制成。脱水前可浸于盐水中。

¹ 产品应作适当加工，减少/消除产品中抗营养物质含量，防止变质。

² 在一些国家，这类产品被称为豆奶。

3. 基本成分和质量指标

3.1 基本配料

- a) 大豆和/或大豆衍生物
- b) 水

3.2 可选配料

- a) 食用油
- b) 糖
- c) 盐
- d) 香料、调料和佐料
- e) 酌情选用其他配料

3.3 质量标准

非发酵豆制品应有这种产品特有的味道、气味、色泽和质地。产品不含任何可见杂质。

3.4 成分要求

非发酵豆制品应达到表 1 所列要求。

表 1

品 类		水分 克/100 克	蛋白 克/100 克
豆浆及相关产品 (2.2.1)	原味豆浆 (2.2.1.1)	-	≥ 2.0
	合成/调味豆浆 (2.2.1.2)	-	≥ 2.0
	大豆饮料 (2.2.1.3)	-	≥ 0.8 但 < 2.0
豆腐及相关产品 (2.2.2)	半固态豆腐 (2.2.2.1)	> 92.0	≥ 2.5
	豆腐 (2.2.2.2)	≤ 92.0	≥ 3.5
豆腐干 (2.2.3)		≤ 75.0	≥ 13.0
脱水豆腐皮 (2.2.4)		≤ 20.0	≥ 30.0

3.5 “次品”分类

任何达不到第 3.3 节和第 3.4 节规定的质量要求的小包装产品应视为“次品”。

3.6 批次验收

批次根据第 3.5 节定义的“次品”数量不超过允收质量水平为 6.5 的适当抽样计划的允收数量(c)即视作达到第 3.3 节和第 3.4 节提出的适用质量要求 (附件 I 和 II)。

4. 食品添加剂

4.1 一般性要求

只有表 2 所示工艺上可以合理使用的添加剂功能类别才可用于指定的产品类别。在下表允许使用的各类添加剂中，只可使用下表所列食品添加剂，并以指定的功能和限量为限。

根据《食品添加剂通用标准》(CODEX STAN 192-1995) 前言第 4.1 节，非发酵豆制品可能含有大豆配料带入的其他添加剂。

表 2

添加剂/ 功能类别	豆浆及相关产品 (2.2.1)			豆腐及相关产品 (2.2.2)		豆腐干 (2.2.3)	脱水豆腐皮 (2.2.4)
	原味豆浆 (2.2.1.1)	合成/调味豆浆 (2.2.1.2)	大豆饮料 (2.2.1.3)	半固态豆腐 (2.2.2.1)	豆腐 (2.2.2.2)		
酸度调节剂	-	X	X	X	X	X	-
抗氧化剂	-	X	X	-	-	-	-
着色剂	-	X	X	-	-	-	-
乳化剂	-	X	X	-	-	-	-
固化剂	-	-	-	X	X	X	-
增味剂	-	X	X	-	-	-	-
防腐剂	-	-	-	-	-	X	X
稳定剂	-	X	X	-	X	-	-
甜味剂	-	X	X	-	-	-	-

X = 工艺上可以合理使用这个功能类别的食品添加剂。

- = 工艺上不可合理使用这个功能类别的食品添加剂。

4.2 具体食品添加剂规定

4.2.1 原味豆浆

禁止使用。

4.2.2 合成/调味豆浆和大豆饮料

可以接受根据《食品添加剂通用标准》(CODEX STAN 192-1995) 表 1、表 2 和表 3 用于食品类别 06.8.1 的酸度调节剂、抗氧化剂、着色剂、乳化剂、增味剂、稳定剂和甜味剂用于本产品。此外，也可使用下列食品添加剂。

国际编码系统编号	食品添加剂名称	最大用量
抗氧化剂		
304	抗坏血酸棕榈酸酯	500毫克/公斤
307 a, b, c	生育酚	200毫克/公斤
着色剂		
100(i)	姜黄素	1毫克/公斤
102	柠檬黄	300毫克/公斤
110	日落黄FCF	300毫克/公斤
132	靛蓝	150毫克/公斤
133	亮蓝FCF	100毫克/公斤
141(i),(ii)	叶绿素和叶绿酸, 铜络合物	30毫克/公斤, 以铜计
160a(i),a(iii),e,f	类胡萝卜素	500毫克/公斤
160a(ii)	β -胡萝卜素(蔬菜)	2000毫克/公斤
160b(i)	胭脂树提取物, 胭脂素	5毫克/公斤, 以胭脂素计
160b(ii)	胭脂树提取物, 降胭脂素	100毫克/公斤, 以降胭脂素计
乳化剂		
432-436	聚山梨酯	2000毫克/公斤
472e	二乙酰酒石酸和脂肪酸甘油酯	2000毫克/公斤
473	脂肪酸蔗糖酯	20000毫克/公斤, 单用或混用
473a	蔗糖低聚酯, I类和II类	
474	蔗糖甘油酯	
475	脂肪酸聚甘油酯	20000毫克/公斤
491-495	山梨糖醇酐脂肪酸酯	20000毫克/公斤
稳定剂		
405	海藻酸丙二醇酯	10000毫克/公斤
甜味剂		
950	乙酰磺胺酸钾	500毫克/公斤
951	阿司帕坦	1300毫克/公斤

4.2.3 豆腐

可以接受根据《食品添加剂通用标准》(CODEX STAN 192-1995)表1、表2和表3用于食品类别06.8.3的酸度调节剂、固化剂和稳定剂用于本产品。

4.2.4 豆腐干

可以接受《食品添加剂通用标准》(CODEX STAN 192-1995)表3所列酸度调节剂、固化剂和防腐剂用于本产品。此外, 也可使用下列食品添加剂。

国际编码系统编号	食品添加剂名称	最大用量
防腐剂		
262ii	二乙酸钠	1000毫克/公斤

4.2.5 脱水豆腐皮

可以接受《食品添加剂通用标准》(CODEX STAN 192-1995)表3所列防腐剂用于本产品。此外,也可使用下列食品添加剂。

国际编码系统编号	食品添加剂名称	最大用量
防腐剂		
220-225,227-228,539	亚硫酸盐	200毫克/公斤,以二氧化硫残留量计

4.3 调味剂

本标准所涉产品中使用的调味剂应符合《调味剂使用准则》(CAC/GL 66-2008)。

4.4 加工助剂

具有消泡、凝结剂酸度和豆浆提取酸度控制以及载体功能的加工助剂可用于本标准所涉产品。

本标准所涉产品中使用的加工助剂应符合《加工助剂物质使用指南》(CAC/GL 75-2010)。

5. 污染物

本标准所涉产品应符合《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》(CODEX/STAN 193-1995)规定的最大限量。

6. 卫生

建议应在生产和处理本标准适用的产品过程中遵循《食品卫生总则》(CAC/RCP 1-1969)以及卫生操作规范和生产操作规范等其他相关法典文本。

产品应符合根据《食品微生物标准制定与应用原则和准则》(CAC/GL 21-1997)制定的所有微生物标准。

7. 重量和计量

7.1 净重

本标准规定中所涉产品重量应根据《预包装食品标签通用标准》(CODEX STAN 1-1985)进行标示。

7.1.1 “次品”分类

不足标签所示净重的容器应视为“次品”。

7.1.2 批次验收

批次根据第7.1.1节定义的“次品”数量不超过允收质量水平为6.5的适当抽样计划的允收数量(c)即视作达到第7.1节的要求(附件I和II)。

8. 标识

本标准规定中所涉产品应根据《预包装食品标签通用标准》（CODEX STAN 1-1985）进行标注。

若生产中用到现代生物技术生成的大豆，则应考虑《与现代生物技术食品标签相关的食典委文件汇编》（CAC/GL 76-2011）。

8.1 产品名称

产品应以第 2.2 节所述相应名称进行标注。可以根据零售国法律和习俗使用其他名称，但名称不得误导消费者。

9. 分析和抽样方法

9.1 分析方法

9.1.1 水分含量的测定

根据 AOAC 925.09 或 AACCI 44-40.01。

9.1.2 蛋白含量的测定

根据 NMKL 6, 2004 或 AACCI 46-16.01 或 AOAC 988.05 或 AOCS Bc 4-91 或 AOCS Ba 4d-90，非发酵豆制品氮素为 5.71。

附件 I

抽样计划

选择下列相应检验等级：

I 级检验 — 正常抽样

II 级检验 — 有争议，(食典委仲裁所用抽样量)，强制执行或需要改进批次估计

抽样计划 1

(I级检验，允收质量水平 = 6.5)

净重小于等于 1 公斤 (2.2 磅)		
批量 (N)	抽样量 (n)	允收数量 (c)
4,800 及以下	6	1
4,801-24,000	13	2
24,001-48,000	21	3
48,001-84,000	29	4
84,001-144,000	38	5
144,001-240,000	48	6
240,000 以上	60	7
净重大于 1 公斤 (2.2 磅) 且小于等于 4.5 公斤 (10 磅)		
批量 (N)	抽样量 (n)	允收数量 (c)
2,400 及以下	6	1
2,401-15,000	13	2
15,001-24,000	21	3
24,001-42,000	29	4
42,001-72,000	38	5
72,001-120,000	48	6
120,000 以上	60	7
净重大于 4.5 公斤 (10 磅)		
批量 (N)	抽样量 (n)	允收数量 (c)
600 及以下	6	1
601-2,000	13	2
2,001-7,200	21	3
7,201-15,000	29	4
15,001-24,000	38	5
24,001-42,000	48	6
42,000 以上	60	7

附件 II

抽样计划 2

(II 级检验, 允收质量水平=6.5)

净重小于等于 1 公斤 (2.2 磅)		
批量 (N)	抽样量 (n)	允收数量 (c)
4,800 及以下	13	2
4,801-24,000	21	3
24,001-48,000	29	4
48,001-84,000	38	5
84,001-144,000	48	6
144,001-240,000	60	7
240,000 以上	72	8
净重大于 1 公斤 (2.2 磅) 且小于等于 4.5 公斤 (10 磅)		
批量 (N)	抽样量 (n)	允收数量 (c)
2,400 及以下	13	2
2,401-15,000	21	3
15,001-24,000	29	4
24,001-42,000	38	5
42,001-72,000	48	6
72,001-120,000	60	7
120,000 以上	72	8
净重大于 4.5 公斤 (10 磅)		
批量 (N)	抽样量 (n)	允收数量 (c)
600 及以下	13	2
601-2,000	21	3
2,001-7,200	29	4
7,201-15,000	38	5
15,001-24,000	48	6
24,001-42,000	60	7
42,000 以上	72	8