

T/STNY

四川省生态农业发展促进会团体标准

T/STNY XXX—2025

煎豆腐

（小组讨论稿）

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

四川省生态农业发展促进会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 质量要求 4

5 生产工艺技术要求 4

6 加工过程的卫生要求 4

7 检验规则 5

8 标志、标签、包装、运输、贮存和保质期 5

附 录 A （资料性） 生产工艺技术 7

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。

本文件由四川益福隆食品有限公司提出。

本文件起草单位：中国检验认证集团四川有限公司、四川益福隆食品有限公司、四川省生态农业发展促进会。

本文件主要起草人：陈瑶、唐旻子、江林、周为仪、何文飞、曹建华、王佳、冯永德、刁丽君、沈清华。

煎豆腐

1 范围

本文件规定了煎豆腐的术语和定义、质量要求、生产工艺技术要求、加工过程的卫生要求、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于煎豆腐的生产、产品检验。

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/T 191 包装储运图示标志
GB 1352 大豆
GB/T 1535 大豆油
GB 2712 食品安全国家标准 豆制品
GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
GB/T 5009.37 食用植物油卫生标准的分析方法
GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
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 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 23494 豆腐干
GB 25584 食品安全国家标准 食品添加剂 氯化镁
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
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
国家市场监督管理总局令【2023】第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

GB/T 23494 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

煎豆腐

以豆腐为主要原料，经切块、煎制等加工而成的豆制品。

4 质量要求

4.1 感官

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
外观、形态	形态完整，厚薄均匀，无焦糊	取适量样品，在光线充足、无异味的环境中，将样品置于白色搪瓷盘或不锈钢工作台上，观其色泽、形态和杂质，闻其气味，用温开水漱口，品其滋味
色泽	微黄色或金黄色，并带油亮光泽	
组织形态/质地	具有该产品特有的形态，质地细腻柔软、富有弹性	
滋味、气味	咸淡适口、入口醇香、回味悠长，具有该产品应有的滋味和气味，无异味	
杂质	无肉眼可见杂质	

4.2 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	要求	检验方法
水分/（g/100g）	≤75.0	GB 5009.3
蛋白质/（g/100g）	≥12.0	GB 5009.5
食盐（以 NaCl 计）/（g/100g）	≤1.5	GB 5009.44
过氧化值（以脂肪计）/（g/100g）	≤0.25	GB/T 5009.37
Ph 值	6.0~7.5	GB 5009.237

4.3 污染物限量和真菌毒素限量

污染物限量应符合GB 2762的规定。真菌毒素限量应符合GB 2761的规定。

4.4 微生物限量

致病菌限量应符合GB 29921的规定，微生物限量还应符合GB 2712的规定。

4.5 食品添加剂

食品添加剂允许添加的食品名称和最大使用量应符合GB 2760的规定。

4.6 净含量及允许短缺量

按国家市场监督管理总局令【2023】第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》执行，依照JJF 1070 中规定的方法检验。

5 生产工艺技术要求

应符合附录 A 的规定。

6 加工过程的卫生要求

- 6.1 生产车间需符合 GB 14881 的规定；
- 6.2 操作人员需持健康证上岗，生产过程中佩戴口罩、手套及工作帽。

7 检验规则

7.1 组批

以同批原料、同一配料、同一班次生产的产品为一批。

7.2 抽样

- 7.2.1 出厂检验每次在每批中随机抽取不少于 400g（不低于 4 个最小销售包装）的成品进行检测，样品分为两份，一份作为检验样品，一份作为备样样品。
- 7.2.2 型式检验抽样应在出厂检验合格批次中随机抽取不少于 800g（不低于 8 个最小销售包装）的产品作为检测样品，样品分为两份，一份作为检验样品，一份作为备样样品。

7.3 出厂检验

- 7.3.1 每批产品应经出厂检验合格后方可出厂。
- 7.3.2 出厂检验项目为感官要求、水分、净含量和允许短缺量。

7.4 型式检验

- 7.4.1 有下列情况之一时应进行：
 - a) 新产品投产前；
 - b) 连续停产 3 个月以上，恢复生产时；
 - c) 原料、生产工艺、设备有较大变化，可能影响产品质量时；
 - d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
 - e) 行业主管部门提出进行型式检验要求时。
- 7.4.2 型式检验项目为本文件第 4 章规定的全部项目。

7.5 判定规则

所检项目全部合格判为合格。若出现不合格项时，可加倍抽样复验，复验合格则判为该批产品合格；如仍有不合格项目，则判定该批产品为不合格。如微生物指标不合格，直接判定为判该批产品为不合格批，并不得复检。

8 标志、标签、包装、运输、贮存和保质期

8.1 标志、标签

产品标签应符合 GB 7718、GB 28050 的规定，包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

包装材料和容器应符合相应的食品国家标准及有关规定，封口严密，包装牢固。

8.3 运输

运输过程中应该轻装轻卸、注意防雨、防晒、防挤压、防污染、运输工具应清洁、卫生、干燥，不得与有毒、有害、有异味物品混装混运。

8.4 贮存

产品贮存于0℃～6℃成品库。成品库应清洁、卫生、阴凉、干燥、避光。

8.5 保质期

产品冷藏条件（0～4℃）保质期≤15天。

附 录 A
(资料性)
生产工艺技术

A.1 原辅料要求

A.1.1 大豆

宜选用非转基因优质东北大豆、黑豆，应符合GB 1352的规定，无霉变、虫蛀及杂质。

A.1.2 大豆油

选用优质大豆油等植物油，应符合GB/T 1535的规定。

A.1.3 凝固剂

宜选用卤水（氯化镁），应符合GB 25584规定。

A.1.4 加工用品

A.1.4.1 加工用水应符合GB 5749的规定。

A.1.4.2 加工器具应符合GB 4806.1的规定。

A.1.5 其它辅料

应符合国家相关标准的规定。

A.2 生产工艺流程

选豆→浸泡、清洗→磨浆→煮浆、滤浆→点脑→成型→切料→煎制→摊晾→冷藏→内包→杀菌→检验→外包→入库。

A.3 关键工艺要求

A.3.1 浸泡、清洗

A.3.1.1 用清水将泡豆池内的灰尘、杂物等冲洗干净，消毒，再用清水冲洗，注水。

A.3.1.2 原料大豆缓慢输送到泡豆池中浸泡，避免堆积，浸泡时间为夏季浸泡5 h~6 h，冬季浸泡6 h~8 h。

A.3.1.3 浸泡过程中观察豆子的浸泡情况，如有漂浮的坏豆，及时捞出。浸泡至大豆体积膨胀80%，充分软化，用手掰开大豆，无生芯、有凹槽。浸泡结束后打开排水阀门，将泡豆水排出。

A.3.1.4 将大豆转移至清洗池/槽，用流动自来水清洗。清洗后的大豆里应无泥土、沙石、杂草等异物。

A.3.2 磨浆

A.3.2.1 按干大豆与水的比例1:3~1:4，将大豆与水的混合物分次逐步加入磨浆机，磨浆机保持匀速转动。

A.3.2.2 采用三遍研磨法。即：第一遍研磨后，加水进行第二遍研磨，再加水进行第三遍研磨。

A.3.2.3 观察豆浆和豆渣状态，豆浆以呈水波纹均匀流出、手捏无明显颗粒感、色泽乳白为宜；豆渣以紧捏后不粘手且无白色汤汁渗出为宜。出浆重量为浸泡好大豆重量的4.5倍~5.0倍为宜。

A.3.3 煮浆、滤浆

A.3.3.1 打开进料阀门，将豆浆缓慢输送到煮浆锅中，不宜超过煮浆锅容量的70%。

A.3.3.2 开启加热装置，确保煮浆温度 $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ，煮浆过程中如观察到豆浆表面有漂浮杂质，应及时用滤网捞出。

A.3.3.3 豆浆煮沸后继续保持7 min煮沸状态，无生浆味。

A.3.3.4 煮浆完成后打开出料阀门，将煮好的豆浆输送至滤浆机进行滤浆。出料过程中，注意避免豆浆受到二次污染。

A.3.4 点脑

A.3.4.1 将卤水（氯化镁）稀释至浓度8%~10%，按豆浆量0.2%~0.4%比例备用。

A.3.4.2 将豆浆缓慢倒入点脑桶内，分3次~4次将卤水（氯化镁）缓慢倒入豆浆中，边倒边顺时针匀速搅拌，避免产生气泡。

A.3.4.3 静置蹲脑20 min~25 min。

A.3.5 成型

A.3.5.1 将洁净的豆腐包布平整铺入成型筐底部，边缘超出模具20 cm~30 cm。

A.3.5.2 将豆花缓慢倒入豆腐成型筐，转运至压榨机。

A.3.5.3 用压榨机持续均匀压榨6次以上。

A.3.5.4 压榨后将豆腐置于通风处用风机冷却1 h~1.5 h，再转运至冷藏库冷藏10 h以上。

A.3.6 切料、煎制

A.3.6.1 将豆腐切成边长4 cm~6 cm，厚度1.5 cm~2 cm的方块。

A.3.6.2 平底锅中加入大豆油，深2 mm~3 mm。油温控制在 160°C ~ 180°C ，小火煎制。双面煎制时间15 min~16 min，至表面金黄。煎制过程中应翻面均匀，避免局部焦糊。

A.3.7 摊晾、内包

A.3.7.1 出锅后的煎豆腐转移至洁净的风机下冷却至室温，冷却时间10 min~12 min。

A.3.7.2 冷却后的豆腐按每袋500g~1000g装袋，抽真空，封口。

A.3.8 杀菌、检验

A.3.8.1 宜采用巴氏杀菌法进行杀菌，杀菌温度为 110°C ~ 130°C ，杀菌时间为20 min。

A.3.8.2 每一批次产品应进行感官检验、微生物和污染物检验。
