

鱼豆腐加工技术规范

Technical specification for processing of fish tofu

2021 - 04 - 13 发布

2021 - 05 - 13 实施

前 言

本标准按照 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。

请注意本标准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。

本标准由浙江省农业农村厅提出。

本标准由浙江省水产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省海洋水产研究所、中国水产舟山海洋渔业有限公司、浙江海洋大学。

本标准主要起草人：张小军、陈瑜、方益、陈云云、姜维、梅光明、孟春英、陈思、许丹。

鱼豆腐加工技术规范

1 范围

本标准规定了鱼豆腐加工企业的基本要求、原辅料要求、加工技术要求及生产记录管理等要求。本标准适用于以可食用鱼类或鱼糜为原料加工冷冻鱼豆腐和即食鱼豆腐的生产。

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标准不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订单）适用于本标准。

- GB 2716 食品安全国家标准 植物油
- GB 2721 食品安全国家标准 食用盐
- GB 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 10146 食品安全国家标准 食用动物油脂
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 20941 食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范
- GB/T 22493 大豆蛋白粉
- GB 31637 食品安全国家标准 食用淀粉
- GB/T 36187 食品安全国家标准 冷冻鱼糜
- GB/T 36395 冷冻鱼糜加工技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

鱼豆腐 fish tofu

以可食用鱼类或鱼糜为主料，食用淀粉和大豆蛋白等为辅料，经擂溃、成型、熟化、切块后油炸而成的食品。

4 基本要求

加工企业的环境、厂房和车间、设施与设备、卫生管理、生产过程食品安全控制等应符合 GB 20941 的规定。

5 原辅料要求

5.1 原料

5.1.1 原料接收

原料鱼应符合 GB 2733 的规定，冷冻鱼糜应符合 GB/T 36187 的规定。

5.1.2 原料保存

原料鱼和冷冻鱼糜应在-18℃以下冷冻保藏，加工前解冻。原料鱼在24小时内加工完毕的，应在0℃~4℃的条件下保鲜保存。

5.2 辅料

5.2.1 加工用水和制冰用水的质量应符合 GB 5749 的规定。

5.2.2 食用盐应符合 GB 2721 的规定。

5.2.3 食用淀粉应符合 GB 31637 的规定。

5.2.4 大豆蛋白粉应符合 GB/T 22493 的规定。

5.2.5 食用动物油脂应符合 GB 10146 的规定。

5.2.6 食用植物油应符合 GB 2716 的规定。

5.2.7 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

6 加工技术要求

6.1 鱼糜制备

6.1.1 原料鱼制备鱼糜按 GB/T 36395 的规定执行，鱼体温度应控制在10℃以下。

6.1.2 商品化的冷冻鱼糜可置于清洁塑料袋中，密封后于流水或室温下解冻，至鱼糜中心温度为-8℃~-5℃时备用；也可直接利用冻肉绞肉机将冷冻鱼糜绞碎，进入下道工序。

6.2 鱼豆腐制备

6.2.1 擂溃

6.2.1.1 空擂

将鱼糜放入斩拌机进行擂溃，时间宜控制在5分钟~10分钟，温度宜控制在10℃以下。

6.2.1.2 盐擂

在空擂后的鱼糜中加入1%~3%的食盐继续擂溃，时间宜控制在10分钟~20分钟，温度宜控制在10℃以下。

6.2.1.3 调味擂

在盐擂后的鱼糜中加入辅料充分混匀继续擂溃制成鱼浆，时间宜控制在10分钟~15分钟，温度宜控制在10℃以下。

6.2.2 成型

6.2.2.1 定型

鱼浆注入接料盘内，放置于保温库，保持库内温度40℃~55℃，湿度85%以上，定型4小时以内，直至浆料完全凝胶化。

6.2.2.2 蒸煮熟化

蒸箱温度达90℃方可进料蒸制，蒸煮温度90℃~95℃，时间宜控制在20分钟~40分钟。

6.2.2.3 切块

用切片机切成所需形状，形成预制品。

6.2.3 油炸

待预制品表面温度冷却至45℃以下进行油炸，油炸温度宜控制在120℃~180℃，炸至呈金黄色且不黑边、不发白。

6.2.4 调味

采用炒制或卤制的工艺对鱼豆腐进行调味。炒制调味按配比加入调味料与鱼豆腐混合均匀，炒锅或夹层锅温度宜控制在150℃~180℃，具体时间以锅内汤汁收干为准；卤制调味的卤汁应以浸没物料为宜，卤制温度宜控制在95℃~100℃，时间50分钟~70分钟。

6.2.5 冷却

经调味后的鱼豆腐宜在3小时内冷却至室温，置于10℃以下暂存，暂存时间宜控制在6小时以内。

6.3 包装

6.3.1 冷冻鱼豆腐包装

6.3.1.1 经冷却的鱼豆腐应尽可能在最短时间内冻结，产品中心温度宜在4小时以内降至-18℃及以下。

6.3.1.2 可采用普通包装或真空包装，包装车间温度宜控制在20℃以下。

6.3.2 即食鱼豆腐包装

6.3.2.1 真空包装和杀菌

采用真空包装机将鱼豆腐塑封成独立小包装，包装喷码后杀菌，杀菌过程宜控制在115℃~120℃，15分钟~30分钟。

6.3.2.2 清洗烘干

杀菌后的鱼豆腐置于40℃~55℃的水温下清洗，滤水后烘干外包装。

6.3.2.3 温检

烘干装筐的鱼豆腐放置于恒温库内做好标示，库内温度保持37℃±1℃；恒温7天后将涨袋产品挑出报废，合格产品称重、装袋。

6.4 贮藏

6.4.1 冷冻鱼豆腐外包装后应迅速送到-18℃以下的冷库中贮藏,库房温度波动应控制在±3℃以内,并定期监测和记录温度。

6.4.2 即食鱼豆腐常温下应贮藏在清洁、干燥、通风、阴凉的环境。

7 生产记录管理

按 GB 14881 中的规定执行。
