

T/HSKX

湖北省食品科学技术学会团体标准

T/HSKX 002—2025

虾副产物及低值小虾加工调味料工艺技术 规程

Specification for processing seasoning of crayfish by-products and low value crayfish

2025-05-09 发布

2025-06-20 实施

湖北省食品科学技术学会发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语与定义 1

 3.1 虾副产物 1

 3.2 低值小虾 1

 3.3 调味料 1

4 原料要求 1

 4.1 虾副产物和低值小虾 2

 4.2 辅料 2

5 加工工艺 2

 5.1 基本工艺流程 2

 5.2 原料预处理 2

 5.3 蒸煮 2

 5.4 酶解 2

 5.5 固液分离 2

 5.6 浓缩、干燥 2

 5.7 调配 2

 5.8 杀菌 2

6 产品质量要求 3

 6.1 感官指标 3

 6.2 理化指标 3

 6.3 安全指标 3

7 包装与储存 3

8 标志、标签 3

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。请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所提出。

本文件由湖北省食品科学技术学会归口管理。

本文件起草单位：湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所，潜江市昌贵水产食品股份有限公司，湖北博奥食品股份有限公司。

本文件主要起草人：鉏晓艳，李海蓝，邱亮，于巍，李新，乔宇，廖涛，白婵，王炬光，张学柱，张学雄，郑星星，张程，陈弟君。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省食品科学技术学会，联系电话：027-87282187，邮箱：hbifst@mail.hzau.edu.cn；湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所，联系电话（管理部门）：027-87380171，邮箱（管理部门）：630074726@qq.com。

对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省食品科学技术学会，联系电话：027-87282187，邮箱：hbifst@mail.hzau.edu.cn；湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所，联系电话（第一起草人）：027-87389098，邮箱（第一起草人）：zuxiaoyan@hbaas.ac.cn。

虾副产物及低值小虾加工调味料工艺技术规范

1 范围

本文件规定了虾副产物（虾头、虾壳、虾足）及低值小虾为原料，加工制成调味料的原料要求、加工工艺、产品质量要求、包装储存及标签标识等相关内容。

本文件适用于以虾加工副产物或低值小虾为主要原料生产的调味酱、虾粉、虾油等调味品。

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 2716 植物油
GB 2733 鲜、冻动物性水产品卫生标准
GB 2760 食品添加剂使用标准
GB 2762 食品中污染物限量
GB 2733 鲜、冻动物性水产品
GB 4806.7 食品接触用塑料材料及制品
GB 7718 预包装食品标签通则
GB 10133 水产调味品卫生标准
GB 29921 食品中致病菌限量
GB/T 317 白砂糖
GB/T 5461 食用盐

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 虾副产物

虾加工过程中产生的虾头、虾壳、虾足等非肌肉组织部分。

3.2 低值小虾

个体小、经济价值较低的虾类（如小对虾、糠虾等）。

3.3 调味料

以虾副产物或低值小虾为原料，经加工制成的调味酱、虾粉、虾油等产品。

4 原料要求

4.1 虾副产物和低值小虾

原料虾副产物（虾头、虾壳、虾足）及低值小虾卫生指标应符合GB 2733及企业内控标准，重金属（铅、镉、砷、汞）和微生物限量符合GB 2762、GB 29921的要求。新鲜或冷冻原料，无腐败、异味。应选用新鲜、无污染的虾壳，去除杂质和残留的肉质部分。原料应避免高温暴露或长时间堆积导致腐败。

4.2 辅料

食用盐应符合GB/T 5461的规定，白砂糖应符合GB/T 317的规定，香辛料、食品添加剂应符合GB 2760的规定，植物油应符合GB 2716的规定。

5 加工工艺

5.1 基本工艺流程

原料预处理 → 蒸煮/酶解 → 分离 → 浓缩/干燥 → 调配 → 杀菌 → 包装 → 成品

5.2 原料预处理

剔除腐坏、发黑或异味原料，确保原料色泽均匀。将原料用清水冲洗干净，虾头、虾壳、虾足需清洗去除泥沙、杂质。低值小虾需去除非食用部分（如虾须、虾眼）。

脱矿、脱甲壳素：将清洗后的虾壳浸泡在1-2%的盐酸溶液中，室温下搅拌4~6小时，脱除钙质。将脱钙后的虾壳浸泡在2~4%的氢氧化钠溶液中，加热至80~90℃，搅拌2~4小时，脱除甲壳素。

干燥、粉碎：将预处理后的原料用清水冲洗至中性，干燥。将干燥后的原料粉碎至粒径≤1mm。

5.3 蒸煮

100℃蒸煮10~15分钟，使蛋白质变性，便于后续酶解。

5.4 酶解

采用蛋白酶（如木瓜蛋白酶、风味蛋白酶）在50~60℃下酶解2~4小时，提高鲜味物质提取率。

5.5 固液分离

采用离心或过滤方式分离虾汁（用于虾油或调味酱）和虾渣（用于虾粉）。

5.6 浓缩、干燥

虾汁经浓缩（60-80℃减压浓缩）至固形物含量≥30%。虾渣经干燥（热风干燥或喷雾干燥）至水分≤8%。

5.7 调配

根据产品类型添加盐、糖、香辛料等，调整风味。

5.8 杀菌

高温瞬时杀菌（UHT）或巴氏杀菌，确保微生物达标。

6.1 感官指标

项 目	虾 油	虾 粉	调味酱
色 泽	橙红至棕红色	淡黄至浅棕色	红褐色
气 味	具有虾鲜香味，无异味	虾香浓郁，无焦糊味	鲜香
状 态	澄清或微浊液体	均匀粉末	粘稠均匀

6.2 理化指标

虾粉水分 $\leq 8\%$, 蛋白质 $\geq 40\%$ 。调味酱盐分 $\leq 15\%$, 虾油酸价 $\leq 5\text{ mg/g}$, 鲜味氨基酸含量($\geq 1.2\text{g}/100\text{g}$)。

6.3 安全指标

重金属符合GB 2762要求，铅（Pb） $\leq 0.5\text{ mg/kg}$ ，镉（Cd） $\leq 0.1\text{ mg/kg}$ 。微生物符合GB 10133要求，致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等）不得检出。

7 包装与储存

应采用食品级包装材料包装，包装应严密，防潮，防止污染。其包装材料质量应符合GB 4806.7的规定。应储存在干燥、阴凉、通风的库房中，避免阳光直射和高温，常温贮藏或冷藏（虾油需避光）。

8 标志、标签

应标明产品名称、配料表、规格、生产日期、保质期、贮存条件、生产厂家、执行标准号等信息。在符合本标准规定的储存条件下，虾粉保质期12个月，虾油保质期6个月，调味酱保质期9个月。