



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 3061—2023

冻虾加工技术规程

Technical code of practice for frozen shrimp or prawn

2023-04-11 发布

2023-08-01 实施

中华人民共和国农业农村部 发布

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有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部渔业渔政管理局提出。

本文件由全国水产标准化技术委员会水产加工分技术委员会(SAC/TC 156/SC 3)归口。

本文件起草单位：中国水产科学研究院黄海水产研究所、广东恒兴集团有限公司、山东美佳集团有限公司、广东虹宝水产开发股份有限公司、福建卜蜂水产有限公司、湛江港洋水产有限公司、福建安井食品股份有限公司、浙江省海洋开发研究院、湛江市食品药品检验所、山东省海洋资源与环境研究院。

本文件主要起草人：郭莹莹、王联珠、陈宇驰、朱文嘉、郭晓华、江艳华、田磊、程兴、冼上贵、董庆远、张文海、李娜、姚琳、杨会成、高平、徐英江、陈康健、蒋昕。

冻虾加工技术规程

1 范围

本文件确立了冻虾的加工流程,规定了原料验收、清洗、拣选、速冻、称重、包装、储存等工序的操作指示,以及各工序之间的转换条件,描述了原料验收记录、生产过程记录和档案管理等追溯方法。

本文件适用于以对虾科(Penaeidae)、长额虾科(Pandalidae)、褐虾科(Crangonidae)、长臂虾科(Palaemonidae)、管鞭虾科(Solenoceridae)为原料的冻全虾、冻去头虾的加工企业生产操作。

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 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 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 20941 食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范
GB/T 30889 冻虾
GB/T 36193 水产品加工术语
GB/T 40745 冷冻水产品包冰规范
SC/T 3035 水产品包装、标识通则
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

GB/T36193、GB/T 30889 界定的术语和定义适用于本文件。

4 通则

- 4.1 加工车间、设施与设备、卫生管理及生产过程的食品安全控制等应符合 GB 20941 的规定。
- 4.2 加工用水为饮用水或清洁海水。饮用水应符合 GB 5749 的规定,清洁海水应符合 GB 5749 中微生物、污染物的要求且不含异物。
- 4.3 加工用食品添加剂的种类及用量应符合 GB 2760 的规定。
- 4.4 冻虾终产品质量应符合 GB/T 30889 的规定。

5 加工工艺流程

冻虾加工通常包括 16 个工序,企业可根据原料和终产品要求等生产实际情况,确定相应的生产工序。冻虾加工工艺流程如图 1 所示。

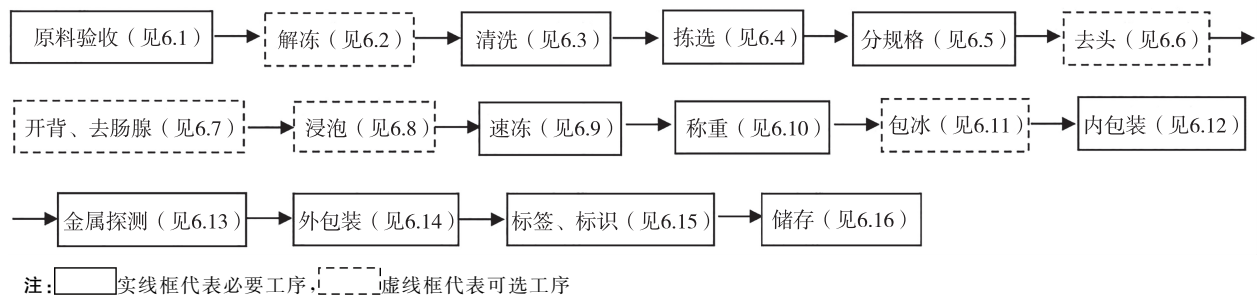


图 1 冻虾加工工艺流程图

6 加工操作

6.1 原料验收

- 6.1.1 原料进厂时,需查验供货方出具的原料虾产地、供货证明等文件,并记录原料虾的品种、来源、外观、规格、重量等基本信息。
- 6.1.2 原料虾应符合 GB 2733 的规定,只准许验收合格的原料虾进厂加工。
- 6.1.3 原料虾按不同来源、规格分开存放,按先进先出的原则及时加工。
- 6.1.4 鲜活虾原料直接进入 6.3 清洗工序,冻虾原料进入 6.2 解冻工序。

6.2 解冻(可选)

- 6.2.1 冻虾原料宜采用空气解冻、流水解冻或两者相结合的方式解冻。
- 6.2.2 解冻时环境温度宜 $\leq 18\text{ }^{\circ}\text{C}$,解冻至块冻虾的个体易分离或单冻虾的外壳软化,产品温度不超过 $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 为宜。
- 6.2.3 解冻后的原料虾加碎冰暂存,暂存时间不宜超过 8 h。

6.3 清洗

- 6.3.1 宜采用水喷淋清洗,或浸泡在流水槽中轻轻搅动清洗,或倒入清洗设备中进行连续清洗。
- 6.3.2 清洗水温宜 $\leq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$,清洗时间不宜超过 3 min,清洗后需控水沥干。

6.4 拣选

将虾转移到操作台上,快速拣选剔除变色虾、破壳虾、软壳虾、病斑虾等次品虾和杂质,拣选过程中可加适量碎冰保鲜。

6.5 分规格

- 6.5.1 按虾体大小进行规格划分,同一规格产品的个体大小应基本均匀。
- 6.5.2 根据产品需求,选择进入相应的工序。

6.6 去头(可选)

- 6.6.1 本工序适用于需去虾头的产品。
- 6.6.2 去掉虾头,虾头残留肉的长度不宜超过第一腹节虾肉的 $1/2$ 。
- 6.6.3 去头时,虾体宜加冰保鲜,每件单位加工处理时间不宜超过 30 min。

6.7 开背和去肠腺(可选)

- 6.7.1 本工序适用于需开背、去肠腺的产品。
- 6.7.2 沿虾体第一至第五腹节的背部中心线,用开背刀或剪刀划开,深浅基本一致,保持虾体完整,将虾腺去除干净,必要时用水清洗。

6.8 浸泡(可选)

- 6.8.1 本工序适用于需浸泡处理的产品。
- 6.8.2 根据产品工艺要求配制浸泡液,将适量虾放入浸泡液中,浸泡液温度宜 $\leq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$,浸泡时间不宜过

长,浸泡期间定时轻搅,浸泡后的虾用清水冲洗、沥干。

6.9 速冻

6.9.1 单冻产品:将虾均匀摆放在速冻机的输送带上,虾体之间不相互粘连,进入速冻设备快速冻结。

6.9.2 块冻产品:将虾称重后摆放于托盘中,进入速冻设备快速冻结。冻结完毕后,将托盘立即放入水中,1 s~3 s后取出,反转轻叩脱盘,操作过程中水温宜 $\leq 15^{\circ}\text{C}$,并保持冻品完整。

6.9.3 速冻室温度宜 $\leq -30^{\circ}\text{C}$,确保冻结后产品中心温度 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。

6.10 称重

6.10.1 块冻产品在速冻之前称重,单冻产品在速冻之后称重。

6.10.2 所用衡器的最大称量值不宜超过被称样品重量的5倍,衡器应在计量检定的合格周期内。

6.10.3 预包装产品净含量应符合JJF 1070的规定。

6.11 包冰(可选)

6.11.1 本工序适用于需包冰的产品。

6.11.2 包冰操作按GB/T 40745的规定执行。

6.12 内包装

6.12.1 速冻后产品应立即包装,单冻产品的内包装车间温度宜 $\leq 10^{\circ}\text{C}$,其他产品的内包装车间温度宜 $\leq 15^{\circ}\text{C}$ 。

6.12.2 成品按品种、规格进行装袋或装盒包装,不同规格的产品不应混装。

6.12.3 按SC/T 3035的规定执行,内包装材料洁净、防水、无毒、无异味。

6.13 金属探测

6.13.1 包装后产品应进行金属探测。当探测到含有金属的产品时,加贴醒目标识另行处理,并采取措施查找金属来源。

6.13.2 金属探测器的灵敏度应达到探片铁(Fe) $\leq 2.0\text{ mm}$ 、不锈钢(SUS) $\leq 3.0\text{ mm}$ 、非铁(Non-Fe) $\leq 3.0\text{ mm}$ 。

6.14 外包装

6.14.1 按SC/T 3035的规定执行,外包装材料牢固、防潮、不易破损。

6.14.2 将密封包装后的产品装入包装箱,箱中产品排列整齐,并附产品合格证明。

6.15 标签和标识

6.15.1 预包装产品的标签、标识按GB 7718的规定执行,单位重量所含虾的只数与标识规格一致。

6.15.2 非预包装产品至少标示产品名称、原料虾品种、产地、生产者或销售者名称、生产(或捕捞)日期和储存条件。

6.15.3 运输包装上的图示标志按GB/T 191的规定执行。

6.16 储存

6.16.1 包装后的产品应储存于清洁、卫生、无异味的冷库内,防止虫害、有害物质的污染和其他损害。

6.16.2 不同品种、规格、批次的产品分垛存放,标示清楚,并用垫板垫起,与地面距离不少于10 cm,与墙壁距离不少于30 cm,堆放高度以纸箱受压不变形为宜。

6.16.3 冷库温度应 $\leq -18^{\circ}\text{C}$,库温波动控制在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内。

7 追溯方法

7.1 原料记录

每批进厂的原料都应进行记录,记录的内容包括:

- a) 接收日期;
- b) 原料来源;

- c) 品种、外观、规格和重量；
- d) 检验验收情况；
- e) 其他。

7.2 生产过程记录

在执行第 6 章所规定的各个工序过程中,记录并保持以下内容:

- a) 生产批号；
- b) 生产日期；
- c) 生产班组；
- d) 产品数量和规格；
- e) 执行的具体操作；
- f) 操作的结果或观察到的现象；
- g) 成品检验记录；
- h) 其他。

7.3 档案管理

建立完整的质量管理档案,各种记录分类装订、归档,记录的保存时间不少于产品保质期满后 6 个月;没有明确保质期的,保存期限自生产日期始不少于 2 年。
