

ICS 62.150

CCS B 50

T/COFA

中国远洋渔业协会团体标准

T/COFA 0020—2022

远洋大型拖网加工渔船生产操作规程

Operation code of practice of fishing and processing for freezing and factory trawler

（报批稿）

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

中国远洋渔业协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 拖网捕捞生产操作要求 1

5 渔获物船载加工操作要求 2

6 包装、标识、检验与储运 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。

本文件由中国远洋渔业协会提出并归口。

本文件起草单位：中国水产科学研究院东海水产研究所、中国水产有限公司。

本文件主要起草人：张勋、郭全友、齐广瑞、姜朝军、王鲁民、张天舒、郑尧、王磊、田晓清、吴俊杰。

远洋大型拖网加工渔船生产操作规程

1 范围

本文件规定了远洋大型拖网加工渔船捕捞生产操作要求、渔获物船载加工操作要求以及包装、标识、检验与储运要求。

本文件适用于远洋大型拖网加工渔船捕捞生产中的起放网操作和船载加工操作。本文件不适用于南极磷虾拖网捕捞加工生产操作。

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 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 10647 饲料工业术语
- GB/T 19164 饲料原料 鱼粉
- GB/T 20941 食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范
- GB/T 30643 食品接触材料及制品标签通则
- SC/T 3009 水产品加工质量管理规范
- SC/T 3017 冷冻水产品净含量的测定
- SC/T 4001 渔具基本术语
- SC/T 6054 渔业仪器名词术语
- SN/T 2360.5 进出口食品添加剂检验规程 第5部分：抗氧化剂
- SN/T 2360.25 进出口食品添加剂检验规程 第25部分：食品工业用加工助剂

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 拖网捕捞生产操作要求

4.1 放网前准备

放网前，应进行网具、纲索、属具和水下设备的检查。网具检查应按如下步骤操作：

- a) 检查网具网衣，确保网具没有破损或缠绕等情况；
- b) 检查网具浮力装置（浮球或升力帆）和沉力装置（沉纲或重锤），确保与网具已经连接固定；
- c) 检查网具网囊，确保没有破损，网囊底部锁紧；
- d) 检查网具曳纲、手纲、空纲等纲索，确保与网具连接固定，及时更换出现断股、起毛刺等的纲索；
- e) 检查网具卸扣、转环等连接件，如有松动，必须拧紧，如有变形，必须更换；
- f) 检查网具网位仪等水下设备，确保电量充足，传感器固接网具；
- g) 所有检查确认完毕后，进入放网操作阶段。

4.2 放网操作

驾驶室发出放网信号，开始放网操作。按如下步骤操作：

- a) 渔船确定拖曳方向后，慢速前进，将网囊拖入海中，并依次将网具带入海中；

- b) 松开卷网机（或副绞纲机），待网衣及浮力（沉力）装置入海后，暂停卷网机（或副绞纲机），观察浮力（沉力）装置和网具伸展形态，确认网具正常展开；
- c) 网具展开形态正常后，依次慢速送放空纲、手纲，直至手纲完全放出，期间手纲需要与网板尾纲连接；
- d) 曳纲、手纲分别与网板前后端连接后，渔船快车前进，启动主绞纲机（曳纲绞纲机），匀速送放曳纲，送放 100m 左右时暂停送放，确认网板水平扩张后，继续匀速送放，直至预定长度；
- e) 上述操作完成后，进入拖曳操作阶段。

4.3 拖曳操作

放网操作结束后，开始拖曳阶段。按如下步骤操作：

- a) 渔船按照预定航线，将船舶加速到正常拖曳速度；
- b) 进行正常的拖曳、避让、定位和数据记录；
- c) 查看渔探仪和网位仪数据，判断鱼群和网口位置关系，根据情况调整曳纲长度、拖速拖向；
- d) 如拖曳过程中发现任何异常，应立即停止拖曳，检查排除故障；
- e) 达到拖曳时间或拖曳距离后，进入起网操作阶段。

4.4 起网操作

驾驶室发出起网信号后，进入起网阶段。按如下步骤操作：

- a) 渔船由正常拖速转为慢速前进；
- b) 启动主绞纲机（曳纲绞纲机），收绞曳纲，直至网板收绞至船艏；
- c) 将手纲连接至副绞纲机（或卷网机），收绞手纲、空纲等纲索，并脱开网板尾纲，直至网具袖端收绞至甲板或副绞纲机处；
- d) 启动卷网机（或起吊绞机），将网身部分收绞至甲板上；
- e) 启动起吊绞机，将网囊收绞，至甲板上，解开网囊，倒出渔获物；
- f) 起网完成后，整理好网具，准备下次放网。

5 渔获物船载加工操作要求

5.1 原料预处理

5.1.1 捕获上船的渔获物宜在不超过 4h 内进行预处理加工（分拣、除杂、分级、清洗等）。

5.1.2 未能及时加工的渔获物应进行快速降温处理，贮存于 4℃ 以下环境。

5.2 冻原条鱼加工

5.2.1 摆盘

每盘产品的尺寸规格和鲜度质量应基本一致，厚度均匀，盘底无血水积存。

5.2.2 冻结

冻结终止时，鱼体中心温度应 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.3 镀冰衣

镀冰衣的用水应预冷至 4℃ 以下。镀冰衣时，冻鱼应完全浸没在水中，冰衣应均匀适量。

5.3 冻鱼片加工

5.3.1 预处理

去除鱼头、内脏、鱼皮、鱼鳍等，避免鱼体血液、胆液、囊液等污染肌肉部分。

5.3.2 清洗

清洗液应符合 SN/T2360.25 要求，清洗水温应 $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ，时间 3min~5min。

5.3.3 剖片及修整

应使用锋利刀具，同时剔除骨刺和腹膜。修整后的鱼片应及时降温。

5.3.4 灯检

在充分白色光源照度下，逐片检查并剔除鱼片中的骨刺以及线虫、绦虫、孢子虫等寄生虫。

5.3.5 消毒

消毒液使用应符合SN/T2360.25要求，水温应 $\leq 4^{\circ}\text{C}$ ，时间3s~5s。

5.3.6 漂洗及沥水

使用清水漂洗至鱼片无异味、无异物及无碎肉或其它杂质粘附，沥水至无水滴落下。

5.3.7 称重及摆盘

按重量要求称重后摆盘，每盘鱼片的尺寸规格和鲜度质量应基本一致，厚度均匀，净含量应满足SC/T3017规定。

5.3.8 冻结

冻结终止时，鱼片中心温度应 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。

5.4 鱼粉加工

5.4.1 沥水

预处理后的渔获物经沥水至无滴水状态。

5.4.2 蒸煮

物料中心温度应 $\geq 85^{\circ}\text{C}$ ，并保持5min及以上。

5.4.3 固液分离

固液分离时，分离设备转速应 $\geq 3000\text{rpm/min}$ ，并保持3 min及以上。

5.4.4 油水分离

油水分离时，分离设备转速应 $\geq 5000\text{rpm/min}$ ，保持5 min及以上。

5.4.5 干燥

干燥过程，保持物料温度应 $\geq 80^{\circ}\text{C}$ 时，时间应 $\geq 3.5\text{h}$ ；或 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 时，时间应 $\geq 2.5\text{h}$ 。

5.4.6 冷却

物料中心温度冷却至室温及以下，物料水分应 $\leq 10\%$ 。

5.4.7 破碎

破碎后，95%物料粒度应 < 60 目。

5.4.8 抗氧化剂添加

按照SN/T2360.5规定添加抗氧化剂。物料混匀时间应 $\geq 2\text{min}$ 。

6 包装、标识、检验与储运

6.1 包装

产品包装应包括内包装和外包装，其材质应无毒、无害、无污染，且防水渗漏。

6.2 标识

应满足GB/T30643规定要求。

6.3 检验

鱼粉质量检验按照GB 5009规定执行，分级按照GB/T 19164规定执行。

6.4 储运

6.4.1 原条鱼、冻鱼片

产品不应与有害物质混储，应存储于低温冷库，冷库温度应 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 。

6.4.2 鱼粉

密封包装产品不应与有害物质混储。应储存于冷库，冷库温度应 $\leq 4^{\circ}\text{C}$ 。
