

ICS 65.150

CCS B52

团 体 标 准

T/CI 101—2022

# 小龙虾捕捞与鲜活运输操作规程

Operating rules for catch and live transportation of crawfish

2022 - 11 - 14 发布

2022 - 11 - 14 实施

中国国际科技促进会 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 基本要求 .....	1
5 制度、人员与设备 .....	2
6 捕捞与运输操作 .....	2
7 信息系统 .....	3
8 问题处理 .....	4
9 服务质量评价指标 .....	4
参考文献 .....	5

## 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。

本文件由华中农业大学提出。

本文件由中国国际科技促进会归口。

本文件起草单位：华中农业大学，湖北潜网生态小龙虾产业园集团有限公司，湖北莱克现代农业科技发展有限公司，江苏正源创辉农业科技发展有限公司，大唐互联科技（武汉）有限公司，湖北小龙虾良种选育繁育中心有限公司。

本文件主要起草人：李小定、张新灿、熊善柏、邵彦春、袁军法、刘国锋、翟艳花、王 飞、邹圣碧、周德刚、李 军。

# 小龙虾捕捞与鲜活运输操作规程

## 1 范围

本文件规定了小龙虾捕捞与鲜活运输服务的基本原则、基本要求、捕捞与运输操作、信息系统和问题处理等内容。

本文件适用于小龙虾捕捞与鲜活运输的全过程管理。

## 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 2762-2017 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763-2019 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准
- GB/T 19012-2019 质量管理 顾客满意 组织投诉处理指南
- GB/T 24861-2010 水产品流通管理技术规范
- GB/T 28843-2012 食品冷链物流追溯管理要求
- GB/T 30134-2013 冷库管理规范
- GB 31650-2019 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
- SC/T 3016-2004 水产品抽样方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **鲜活运输 live Transportation**

将小龙虾用碎冰盖住身体，使表面保持潮湿，并将温度宜控制在接近小龙虾生活的临界温度条件下进行运输。

### 3.2

#### **临界温度 critical Temperature**

小龙虾能够进行其生命活动的最低温度。若环境温度低于临界温度所要求的范围，小龙虾的生命活动就会出现停滞，进入休眠状态。

### 3.3

#### **物流信息管理 logistics Information Management**

以现代信息技术为手段，对冷链物流信息进行计划、组织、领导和控制的活动。

## 4 基本要求

- 4.1 应保证小龙虾捕捞清洗后体表整洁，无淤泥、杂草等杂物。
- 4.2 应提供小龙虾捕捞后、运输前的交接记录。
- 4.3 应保证小龙虾捕捞、运输后品质处于良好状态。
- 4.4 应保证小龙虾运输在规定的温湿度要求下进行。
- 4.5 在运输过程中应进行温湿度监控和记录，便于查询。
- 4.6 运输过程应满足时效性要求，小龙虾应在规定的时间内送达。
- 4.7 运输完成后，在交接时应提供小龙虾质量、运输温湿度合格证明、交接工作人员等交接明细表、记录表。

- 4.8 运输过程中的相关记录应按规定保存，保存期限不得少于1年。
- 4.9 运输过程及送达后产品出现问题能及时追回和处理。
- 4.10 应建立符合小龙虾运输要求的管理体系文件，应按照规定的程序进行控制和实施，保证各类载体文件的现行有效。

## 5 制度、人员与设备

### 5.1 管理制度

小龙虾捕捞与鲜活运输的管理应包含但不限于以下内容：

- a) 管理制度与责任问责制度；
- b) 流程管理和作业规程；
- c) 全过程的实时监控体系；
- d) 保障小龙虾捕捞与鲜活运输过程符合要求的制度文件；
- e) 有效控制风险的措施文件。

### 5.2 人员

- 5.2.1 直接接触小龙虾工作人员应持有有效的食品行业健康证明。
- 5.2.2 工作的人员，应进行相关知识和技能培训，并经考核合格方能录用。
- 5.2.3 工作的人员应进行定期健康检查和定期考核。

### 5.3 设施设备

- 5.3.1 应具有小龙虾捕捞和捕捞后即时存放的设备和工具。
- 5.3.2 应具备专门小龙虾装卸作业区，并控制温度在5℃以下。
- 5.3.3 小龙虾装载容器应干净卫生、无污染，如木箱、可循环箱等。
- 5.3.4 应在运载箱体内部增加减震措施，避免小龙虾与运载箱之间的过度挤压、碰撞。
- 5.3.5 应具有与小龙虾保活温控要求相适应的预冷设备和运输工具，保证运输全程冷链控制，不允许出现大的温度波动。
- 5.3.6 运载工具应具备温湿度监控系统，实时监控运输中温湿度，出现异常时及时预警，并将温湿度信息及时上传至云端。

## 6 捕捞与运输操作

### 6.1 捕捞

#### 6.1.1 拖网捕捞

排水至水深0.5m-0.7m，用1.5cm-3.0cm的渔网进行拖网捕捞，重复1-3次。

#### 6.1.2 地笼捕捞

1.5cm-3.0cm的地笼捕捞，每隔1d-3d变换1次下网地点。

#### 6.1.3 虾笼捕捞

在直径为10cm-12cm的“丁”字形筒状笼子内放入米糠、豆饼、麦麸等饵料进行诱捕，宜傍晚放置，隔天早晨收笼。

#### 6.1.4 虾球捕捞

在直径60cm-70cm的扁圆形空球内放入小竹梢、刨花等，顶端系在浮子上，捕捞时将虾球放入池塘中，定期收集小龙虾。

### 6.2 捕捞后

- 6.2.1 小龙虾清洗用水应符合 GB 5749-2006 的要求。

6.2.2 小龙虾储存所需冷库应符合 GB/T 30134-2013 的要求。

### 6.3 运输前

6.3.1 应选择无污染、大小均匀、体质健壮、无病、无伤、活力好的小龙虾，并将信息以视频形式上传至云端。

6.3.2 对小龙虾进行抽检，抽检应符合 SC/T 3016-2004，污染物限量应符合 GB 2762-2017，农药残留限量应符合 GB 2763-2019，农药残留限量应符合 GB 31650-2019 要求，并将检验信息发送给委托方。报告发送时间应在规定时间范围内。

6.3.3 对小龙虾按规定进行预冷处理，使其进入休眠状态。

6.3.4 所有操作流程详细记录，并将操作信息保存或上传至云端。

### 6.4 运输过程

6.4.1 装载作业时应在装载作业区进行，同时保持低温避免环境温度影响及机械损伤，符合 GB/T 24861-2010 的要求。

6.4.2 运输操作管理参见 DB42/T 1490-2018 的要求。

6.4.3 运输过程中的操作信息及时记录备案或上传至云端。

6.4.4 应及时掌握小龙虾中转或转运信息，做好记录和信息妥善保存，宜上传至云端保存。

### 6.5 运输后

6.5.1 卸载小龙虾的设备应性能完好、清洁，每次作业后应清洗并消毒备用。

6.5.2 应控制小龙虾的卸货时间，一般应保持在 30min 内。

6.5.3 卸载的小龙虾应及时入库冷藏。

6.5.4 在交接时，应核对相关单据、货物的温(湿)度、小龙虾质量检查并核对质量，做好记录明细。

## 7 信息系统

### 7.1 仓储信息

7.1.1 仓库基本信息，如名称、地址、联系方式等相关信息。

7.1.2 产品入库信息，内容应包括但不限于：货物名称、规格、保质期、入库时间、存储位置、数量、入库人员等信息。

7.1.3 产品出库信息，内容应包括但不限于：货物名称、规格、出库时间、数量、出库人员等信息。

7.1.4 应根据实际情况，选择无线射频识别技术、智能标签技术、条形码技术、摄像扫描技术、传感器等技术进行信息采集和上传，并且内容应真实、准确、完整。

### 7.2 基础信息

7.2.1 利用委托方提供的单据信息和本方的发货信息，获取小龙虾捕捞与鲜活运输的基础信息，如订购量、送达时间要求等。

7.2.2 信息填写规范、完整、准确、清晰，按时汇总、存档。

7.2.3 必要时进行加密处理，保证单据、信息和资料的安全。

### 7.3 温湿度信息采集

7.3.1 温湿度信息的采集应利用传感器及其数据采集模块，减少人为干预，力求准确。

7.3.2 仓储及运输过程温湿度信息记录间隔时间 10min/次。

7.3.3 信息存储时间应至少保留 1 年。

### 7.4 运输过程信息采集和传输

7.4.1 物流操作信息采集使用无线射频识别技术，用手持 PDA 上传。

7.4.2 信息应规范、完整、准确、清晰，每个操作完成后及时上传。

7.4.3 操作信息记录应至少保留 1 年。

7.4.4 运输信息管理系统应具备以下功能：

- a) 监控功能，能够随时显示运输中的温湿度变化和车辆位置信息；
- b) 查询功能，根据条码、RFID 或某种编码查询到小龙虾的冷链物流信息；
- c) 报警功能，产品出现问题时及时预警并给出控制的应急预案。

## 8 问题处理

### 8.1 退货处理

- 8.1.1 退货处理应符合 GB/T 28843-2012 的规定。
- 8.1.2 退货小龙虾应凭退货凭证核对实物，货单相符方可收货并放置于退货区。
- 8.1.3 验收人员应对退货小龙虾进行逐批逐项验收，并建立退货小龙虾收货验收记录。

### 8.2 不合格品处理

- 8.2.1 对于破损和死亡的小龙虾应及时挑出，并由专人处理，防止污染环境。
- 8.2.2 对于不合格的小龙虾，应移至不合格品库暂存，建立不合格品记录。

### 8.3 投诉处理

- 8.3.1 收到委托方投诉以后，应及时查明投诉原因。
- 8.3.2 应主动联系委托方，进行沟通交流。
- 8.3.3 投诉处理应符合 GB/T 19012-2019 的规定。

## 9 服务质量评价指标

- 9.1 保活率的计算方式如下：

$$\text{保活率} = \frac{\text{小龙虾总数量} - \text{死亡和破损小龙虾数量}}{\text{小龙虾总数量}} \times 100\%$$

- 9.2 准时送达率的计算方式如下：

$$\text{准时送达率} = \frac{\text{准时送达订单数}}{\text{订单总数}} \times 100\%$$

- 9.3 客户满意度的计算按照以下公式。

$$\text{客户满意度} = \frac{\text{客户总数} - \text{投诉总数}}{\text{客户总数}} \times 100\%$$

## 参 考 文 献

- [1] GB 2762-2017 食品安全国家标准 食品中污染物限量
  - [2] GB 2763-2019 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
  - [3] GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准
  - [4] GB/T 19012-2019 质量管理 顾客满意 组织投诉处理指南
  - [5] GB/T 24861-2010 水产品流通管理技术规范
  - [6] GB/T 28843-2012 食品冷链物流追溯管理要求
  - [7] GB/T 30134 冷库管理规范
  - [8] GB 31650-2019 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
  - [9] SC/T 3016-2004 水产品抽样方法
  - [10] DB42/T 1490-2018 小龙虾冷链物流服务标准
  - [11] DB45/T 2102-2019 淡水小龙虾养殖技术规范
-