

小龙虾及制品冷链物流储运销管理规范

Management specifications for cold chain logistics of crayfish
and crayfish products storage, transportation and marketing

地方标准信息服务平台

2024 - 01 - 09 发布

2024 - 04 - 09 实施

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 鲜活成虾储存	2
5 小龙虾冷藏及冷冻制品储存	2
6 运输	3
7 货物验收	4
8 销售	4

地方标准信息服务平台

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。

本文件由湖南省发展和改革委员会提出。

本文件由湖南省物流标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：岳阳职业技术学院、岳阳市物流发展服务中心、岳阳众诚冷链物流有限公司、湖南华誉食品加工有限公司、湖南腾阳生物科技股份有限公司、安乡华腾稻虾养殖专业合作社。

本文件主要起草人：李锋、龙晨、付毓谦、徐蔚、曾艳红、庞燕、龚萃萃、周敏、陶婷、邢碧滢、易成贤、吴碧莹、黄柳、李正标、雷焱、谢天福、孟立军、孟玲、易志辉、胡世燕、杨国华。

地方标准信息服务平台

小龙虾及制品冷链物流储运销管理规范

1 范围

本文件规定了小龙虾鲜活成虾及制品（冷藏小龙虾制品、冷冻小龙虾制品）冷链物流环节的储存温度及环境要求、运输设施设备选择、销售环境要求等。

本文件适用于小龙虾鲜活成虾及制品（冷藏小龙虾制品、冷冻小龙虾制品）冷链物流环节的储存、运输与销售。

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 1589 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值
- GB 29753 道路运输食品与生物制品冷藏车安全要求及试验方法
- GB/T 4456 包装用聚乙烯吹塑薄膜
- GB/T 18354 物流术语
- GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存
- GB/T 24861 水产品流通管理技术规范
- GB/T 30134 冷库管理规范
- DB43/T 2148 食品类冷链运输储藏和运送温度湿度规定与检查方式

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

物流 **logistics**

根据实际需要将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合，使物品从供应地向接收地进行实体流动的过程。

3.2

冷链物流 **cold chain logistics**

根据物品特性，从生产到消费的过程中使物品始终处于保持其品质所需温度环境的实体流动过程。

3.3

小龙虾 **crayfish**

学名克氏原螯虾，俗称小龙虾。

3.4

鲜活成虾 **fresh adult crayfish**

新鲜充满活力未改变其物理化学形态和形状，保留其自然特性的成年小龙虾。

3.5

小龙虾冷藏制品 **crayfish refrigerated products**

制成后冷却的开袋即食的小龙虾熟食。

3.6

小龙虾冷冻制品 **crayfish frozen products**

加工生产单体速冻小龙虾或冷冻小龙虾熟食制品。

4 鲜活成虾储存

4.1 暂养池储存

4.1.1 暂养过程应符合 GB/T 24861—2010 中 5.1 的要求。

4.1.2 鲜活成虾暂养池应具备给排水、水处理系统、控温系统及增氧系统的记录与自动报警装置。

4.1.3 控温设备应持续有效且定期排查，暂养池水温控制在 $16^{\circ}\text{C}\sim 19^{\circ}\text{C}$ ，或环境温度 $20^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ 。

4.1.4 根据暂养池规模配备相应功率的增氧装置，水体中应有充足的溶氧。

4.2 周转筐储存

4.2.1 宜使用牢固度可靠的带孔塑料筐储藏鲜活成虾，储存环境的温度应控制在 $10^{\circ}\text{C}\sim 16^{\circ}\text{C}$ 。

4.2.2 虾筐码层宜小于等于 10 层，高度不应超过 1.8 m，顶层虾筐净空，放入 5 kg~6 kg 冰块一块。

5 小龙虾冷藏及冷冻制品储存

5.1 入库

5.1.1 入库前，接收库区根据小龙虾冷藏及冷冻制品储存要求，提前完成温湿度调控、卫生环境达标、设施设备安置等准备工作。

5.1.2 入库作业期间的环境温度波动允许差应在其规定温度 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 内。

5.1.3 入库检验工作应符合 GB/T 24616—2019 中 7.2.1.2 的规定。

5.1.4 验收无误后，交货与收货双方做好交接记录，并及时将入库信息更新至信息化管理系统。

5.2 在库

5.2.1 小龙虾冷藏及冷冻制品的堆码应符合 GB/T 30134—2013 中 6.8 的规定。

5.2.2 小龙虾冷藏及冷冻制品堆码时包装标签朝外，箭头朝上，货物堆码层数不超过外包装标识的堆码极限层数。

5.2.3 库内温度和相对湿度应符合 GB/T 24616—2019 中 7.2.2.4 的规定。

5.2.4 储存期间，定期检测库内温湿度浮动情况，监测装置的记录间隔时间 ≤ 60 min，超出允许的波动范围应报警。

5.2.5 小龙虾冷藏及冷冻制品可与同类相容产品一同存放，不应与强烈挥发性气味、温湿度要求差异大、容易交叉污染的产品存放于同一库中。

5.2.6 小龙虾冷藏制品储存时，冷却间温度控制在 $0^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ ，冷藏间控制在 $-1^{\circ}\text{C}\sim 1^{\circ}\text{C}$ ，昼夜库温度波动应 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.7 小龙虾冷冻制品储存时，冷冻间温度控制在 $-18^{\circ}\text{C}\sim -25^{\circ}\text{C}$ ，速冻库控制在 $-23^{\circ}\text{C}\sim -30^{\circ}\text{C}$ ，昼夜库温度波动应 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.8 小龙虾冷藏及冷冻制品在库储存期间应保持 8 cm~15 cm 货垛间距，货垛过道宜保持 1.5 m 以上距离，以便冷气循环和库内作业。

5.3 出库

5.3.1 小龙虾冷藏及冷冻制品出库流程应符合 GB/T 24616—2019 中 7.2.3 的规定。

5.3.2 出库按照“保质期先到先出”的原则，确保每件货物的进出库均有记录。

5.3.3 小龙虾冷藏及冷冻制品出入库应有记录，内容应包括但不限于：产品名称、产品等级、规格、批号、保质期、出入库时间、单位、数量等。

5.3.4 办理出库手续时，仓库管理人员应根据单证信息核对货物。货物交接双方核对货物与单证后应签字确认，原始单据等资料归入货物档案。

6 运输

6.1 运输温度

小龙虾及其制品运输温度应满足表 1 的要求。

表 1 小龙虾及其制品运输温度要求

产品类型	运输温度要求
鲜活成虾	符合 GB/T 24861—2010 中 4.1 的规定
冷藏制品	厢(箱)体内温度 $\leq 4^{\circ}\text{C}$
冷冻制品	厢(箱)体内温度 $\leq -18^{\circ}\text{C}$

6.2 车辆

6.2.1 鲜活成虾运输车辆符合 GB 1589—2016 规定，小龙虾冷藏及冷冻制品冷藏运输车符合 GB 29753—2023 规定。

6.2.2 运输前，车厢应进行预冷处理，使车厢温度达到表 1 要求。

6.2.3 冷藏车厢内应具有良好的冷风循环系统。

6.2.4 建立制冷设备及车厢的维护保养和检修制度，定期保养、检修并记录。

6.2.5 装载前应检查车辆及运输装备，确认制冷系统和除霜系统运转正常，确认车厢外侧无结露。

6.3 装载

6.3.1 装载作业区的作业时间、冷能消耗、温度及湿度均应有控制措施。

6.3.2 小龙虾及制品不与有潜在交叉污染、挥发性气味大、具有有害性气体产品混装。

6.3.3 装载作业因故中断，车厢门应及时关闭，且制冷系统应保持运转。

6.3.4 装载工作完成后，确认车厢门锁定。

6.4 运输过程

6.4.1 运输过程中车厢应全程封闭，不应打开运输设备厢门及小龙虾冷藏及冷冻制品包装，确保厢(箱)内温度始终保持在规定区间。

6.4.2 冷藏车厢内区域温差应在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 以内。

6.4.3 温度自动记录设备的记录间隔 ≤ 10 min, 超出允许的波动范围应报警, 并按应急预案及时处理。

7 货物验收

7.1 温度检测

7.1.1 小龙虾及制品温度的检测依据 DB43/T 2148-2021 的规定, 或由货主与承运方、验收人员与承运方共同决定。

7.1.2 装卸货前, 应测量并记录小龙虾及制品的温度。

7.1.3 承运方应保存装卸货的时间记录、车厢温度记录、运输配送期间制冷系统的运转时间记录等。

7.2 验收交货

7.2.1 交货时按照合约在规定的地点、时间、地点交货, 并对货物数量和温度进行核对检查。

7.2.2 查验小龙虾及制品外观是否因温度影响而发生变化。

7.2.3 交货有异议时, 应保证在小龙虾及制品安全的条件下, 按照合约规定及时处理。

7.2.4 货物验收后, 双方做好交接记录。

8 销售

8.1 设备

8.1.1 进入零售市场销售的小龙虾冷藏与冷冻制品应分别放入冷藏陈列柜和冷冻陈列柜中展售。

8.1.2 展售柜应备有冷风循环系统。

8.1.3 展售柜内堆放的商品不应超过规定的装载限量。

8.1.4 展售柜应安装温度异常报警装置, 展售温湿度应符合 GB 29753-2023 的要求。

8.2 展售

8.2.1 进入零售市场销售的小龙虾冷藏及冷冻制品应完成检验并取得合格证。

8.2.2 上架时按照“保质期先到先出”的原则合理安排货位。

8.2.3 准确完整记录展售柜的温度。

8.2.4 展售柜有产品展售时, 不应切断电源; 展售柜发生故障或电源中断时, 应停止销售, 并采取保护措施。

8.2.5 展售柜温度计应每年至少校准一次, 并保存校准记录。

8.2.6 不应销售有解冻现象或包装袋破裂的小龙虾制品。

8.2.7 质量不合格或逾期的产品应立即下架, 并及时处理。

8.2.8 建立小龙虾及制品质量溯源制度和产品召回制度。