

T/GDNB

广东省农业标准化协会团体标准

T/GDNB XXXX—2022

鳗鱼储运品质保障技术规范

Technical specification for quality safeguard of eel storage and transportation

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广东省农业标准化协会 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。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

鳗鱼储运品质保障技术规范

1 范围

本文件规定了活鳗鱼暂养与运输，以及冰鲜鳗鱼储存与运输等技术内容。
本文件适用于鳗鱼品质保鲜的流通。

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 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 11607 渔业水质标准
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB/T 24861 水产品流通管理技术规范
- GB/T 26544—2011 水产品航空运输包装通用要求
- GB/T 27638 活鱼运输技术规范
- GB/T 32950 鲜活农产品标签标识
- GB/T 34344 农产品物流包装材料通用技术要求
- GB/T 34767 水产品销售与配送良好操作规范
- NY 5070 无公害食品 水产品中渔药残留限量
- SC/T 3035 水产品包装、标识通则
- SC/T 9001 人造冰

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

暂养 temporary culture

指将筛选好规格、准备进入市场出售或远洋运输的活鳗鱼，在停食、新水冲瀑的条件下暂养24 h～30 h，使鳗鱼脱去体表粘液，吐净胃内食物，排净肠内粪便，肌肉紧缩，新陈代谢水平降低，耗氧下降，鱼体便能适应长途运输的环境，从而提高运输成活率以及保障鳗鱼最佳鲜活品质。

3.2

冷昏 stunning

指将在暂养池中的鳗鱼放入冰水或冷水中，使鱼体体温逐渐降低，至类似体眠状态的过程。

3.3

冰鲜 iceing

用碎冰保持鳗鱼产品鲜度的方法。

4 活鳗鱼暂养与运输

4.1 基本要求

4.1.1 收购活水产品时，应按批次检查原料合格证明材料，如产品检验报告、产品认证证书、合格证等。若无法提供合格证明材料的，应按批次检验合格后收购。

- 4.1.2 每批收购的活鳗鱼应为无病害、无污染、活力好的个体，其污染物残留量应符合 GB 2762 的规定，渔药残留限量应符合 NY 5070 的规定，兽药残留最高限量应符合国家有关规定和公告。
- 4.1.3 活鳗鱼在暂养、运输的过程中，不应使用未经国家和有关部门批准生产的任何渔药和渔用消毒剂、杀菌剂、渔用麻醉剂及人工海水配制盐产品。不应使用国家有关规定和公告规定的禁用药和对人体具有直接或潜在危害的其他生物或化学添加物。

4.2 暂养池

- 4.2.1 暂养池上方要求通风良好，池水上方安装淋水水管 2 根~3 根，水温以 20℃~25℃为宜。
- 4.2.2 鳗鱼暂养设备和工具在使用前应进行清理和消毒，暂养池及其周围要定期打扫和消毒，环境清洁卫生，远离污染源，卫生状况应符合 GB 14881 的规定，暂养用水应符合 GB 11607 的规定。

4.3 暂养管理

4.3.1 暂养密度

活鳗放养密度为60 kg/m²~80 kg/m²。

4.3.2 入池记录

- 4.3.2.1 经验收或筛选后的活鳗鱼按批号管理规定进入暂养池。
- 4.3.2.2 需在暂养池上方或前方挂标识牌，标识牌的内容包含养鳗场备案号、养鳗池号、品种、规格、入池时间。同时，根据检验要求挂上检验状态标识：合格、不合格或待检。
- 4.3.2.3 不同暂养池的鳗鱼应严格隔离和标识。鳗鱼如跳落地上或掉入回水沟里应及时捡起，不能随意混到不同批次或不同规格的鳗鱼中。

4.4 活鳗运输

4.4.1 尼龙袋充氧包装运输

4.4.1.1 运输前准备

根据操作人员技术熟练程度和包装数量，计算好所需时间，提前做好包装运输所需要的材料、工具和车辆。流通运输过程应符合GB/T 24861、GB/T 27638与GB/T 34767的规定。

4.4.1.2 冷昏

用冰应符合SC/T 9001的规定。根据气温和暂养水温的高低采取一级或二级的降温处理。暂养水温高于18℃，采用二级降温；低于18℃，采用一级降温。降温等级如下。

- 第一级降温：前后的温差不宜超过 8℃，用 16℃~18℃的冷水冲淋鳗鱼或把鳗鱼浸入 16℃~18℃的冷水中降温，将鳗鱼体温降到 18℃以下。降温期间控制水温低于 18℃。
- 第二级降温：用鱼篓按包装袋的装载量称取鳗鱼，将鳗鱼连同鱼篓一起浸入 8℃~10℃的冰水中。浸泡时，将鱼篓上下来回摆动，使鱼篓内外水体交换，经过 15 min~20 min，鳗鲷体温降至 8℃~10℃，活动微弱时即可装袋。

4.4.1.3 装袋和加冰

将冷昏后的鳗鱼按10 kg/袋或合适量装袋，然后再装入冰和冰水，冰和冰水的比例根据气温按表1执行。原则上包装袋内的温度保持在6℃~8℃，加入的冰块体积尽可能大一些，以免很快融化，冰块在放入尼龙袋之前先浸在冰水中，使棱角融化，外表光滑，以防损伤鱼体或刺破尼龙袋。

表 1 气温与对应冰水重量

气温，℃	冰重量，kg	冰水重量，kg
≥30	1.0	0.25
25~29	1.0~0.8	0.25~0.45
20~24	0.5~0.8	0.75~0.45

10~19	0.25~0.5	1.0~0.75
≤9	0.25	1.0

4.4.1.4 封口和打包

装好鳗鱼和冰后，排尽袋子中的空气，然后充入足量氧气，迅速用橡皮筋把袋口扎牢。每两袋装入一个泡沫塑料箱中，用胶带封口，再用包装带捆扎两圈，贴好标签即可起运。

4.4.1.5 运输

4.4.1.5.1 运输工具应彻底清，保持洁净、无污染、无异味，应备有防雨、防尘、防虫害设施。

4.4.1.5.2 长途运输时，应采用控温运输设备，在外界气温达到 10℃以下时可采用箱式车。

4.4.1.5.3 不同规格的活鳗鱼运输时应严格分开，做好标识，运输过程不得使用麻醉药物和其他药物，不得与有毒有害物质混运。包装、运输时间应严格控制在 24 h 以内。

4.4.1.5.4 运输过程应有完整的档案记录，并保留相应的单据。

4.4.2 水箱运输

4.4.2.1 根据运输载具长短，选用不同规格的水箱，水箱内壁应光滑、无渗漏。

4.4.2.2 根据运输距离备足氧气瓶，保证持续不断地向水箱中供气。

4.4.2.3 运输工具应彻底清，保持洁净、无污染、无异味，应备有防雨、防尘、防虫害设施。

4.4.2.4 长途运输时，应采用控温运输设备，在外界气温达到 10℃以下时可采用箱式车。

4.4.2.5 不同规格的活鳗鱼运输时应严格分开，做好标识，运输过程不得使用麻醉药物和其他药物，不得与有毒有害物质混运。

4.4.2.6 长途运输装车后每隔 12 h 换水一次，水质应符合 GB 11607 的规定。

4.4.2.7 运输过程应有完整的档案记录，并保留相应的单据。

4.4.2.8 鳗鱼装载数量可参照表 2 执行。

表 2 水箱车运输水温、装鱼量及运输时间

水温，℃	水量，kg	装鱼量，kg	运输时间，h
≤10	3000	4000	≤24
10~20	3000（加冰块 100 kg）	3000	≤18
20~30	3000（加冰块 200 kg）	2500	≤12

4.5 批发销售

4.5.1 从事活鳗鱼产品批发经营应配备有满足交易需要的鳗鱼暂养池，并应配备有循环过滤、控温和充氧装置。

4.5.2 从事活鳗鱼产品销售应具有暂养池或暂养容器，并应配置过滤净化和充氧装置。

5 冰鲜鳗鱼储藏与运输

5.1 储藏

5.1.1 冰鲜鳗鱼产品应储存在洁净、无毒、无异味，并有防止虫害和有害物质污染的设备中。

5.1.2 冰鲜鳗鱼产品应尽可能贮存在 0℃左右的条件下。

5.1.3 储存设备应具有及时排掉冰融化的水的功能，定期对储存设备清洗消毒。

5.1.4 贮存期间产品应保持用冰覆盖，不应脱冰，用冰应符合 SC/T 9001 的规定。

5.2 运输

5.2.1 应根据运输季节、距离、数量、运输时间选择适合的运输工具。

5.2.2 长途运输冰鲜鳗鱼产品时应采用制冷车或保温车。短途运输时，在确保质量的条件下也可使用密闭的防尘、防晒车辆。

5.2.3 装运冰鲜鳗鱼产品的装载容器应采用泡沫塑料保温箱、木箱、塑料箱等坚固、洁净、无毒、无异味和便于冲洗的容器，对于长途运输的装载容器应具有排水功能。

5.2.4 空运时采用聚乙烯袋、聚苯乙烯泡沫箱、冰袋及吸湿材料、瓦楞纸箱等包装容器。包装方法参照 GB/T 26544—2011，7.2 的方法。

5.2.5 待运的鳗鱼在捕获后应立即用冰保鲜，装箱时应在箱底铺一层碎冰，然后按一层鱼一层冰的装放方式，放足量的碎冰，产品温度在流通过程应始终维持在 0℃~4℃条件下。用冰应符合 SC/T 9001 的规定。

5.2.6 在装卸过程中应轻放，避免践踏和重压，不应与有毒有害物品混装，运输期间不应脱冰。

5.2.7 运输过程应有完整的档案记录，并保留相应的单据。

5.3 批发销售

5.3.1 从事冰鲜鳗鱼产品批发经营应配备满足交易需要的保鲜贮藏设施，温度应控制在 0℃~4℃之间。

5.3.2 从事冰鲜鳗鱼产品销售应配备冰台等保鲜设施

6 包装与标签标志

6.1 包装

物流包装材料应符合 GB/T 34344 的规定。

6.2 标签标志

6.2.1 鲜活鳗鱼产品标签标志应符合 GB/T 32950 的规定。

6.2.2 冰鲜鳗鱼产品标签标识应符合 SC/T 3035 的规定。
