

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 944—2025

东兴对虾健康养殖技术规范

Technical specification for healthy aquaculture Dongxing prawn

2025 - 01 - 20 发布

2025 - 01 - 26 实施

广西标准化协会 发布

前 言

本文件参照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。

本文件由东兴市农业农村水利局提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：东兴市农业农村水利局、东兴市渔业技术推广站、东兴市江平镇水产畜牧兽医站、广西中苗农业科技有限公司、广西仙棚农业有限公司、东兴市庆丰种养专业合作社、广西方仕水产养殖有限公司、东兴市海洋渔业开发有限公司、广西兴锐农业科技有限公司、东兴市红树林农业有限公司。

本文件主要起草人：陈福彩、陈家明、陈富勇、李炳新、黄文龙、陈树伟、冯文武、谭海军、方明、黎志杰、王权忠、侯宗元。

东兴对虾健康养殖技术规范

1 范围

本文件界定了东兴对虾健康养殖涉及的术语和定义，规定了东兴对虾健康养殖环境条件与设施、养殖用水水质要求、前期准备、苗种选择、苗种放养、水环境管理及调控、日常管理、病害防控、尾水处理、收获的要求，描述了养殖过程信息的追溯方法。

本文件适用于东兴对虾成虾的健康养殖。

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 11607 渔业水质标准

GB/T 22919.1 水产配合饲料 第1部分：斑节对虾配合饲料

GB/T 22919.5 水产配合饲料 第5部分：南美白对虾配合饲料

GB/T 42478 农产品生产档案记载规范

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

SC/T 1137 淡水养殖水质调节用微生物制剂质量与使用原则

DB45/T 2841 海水养殖尾水排放标准

DB45/T 2956 池塘养殖尾水净化处理技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

东兴对虾 Dongxing prawn

在东兴区域范围内捕捞或养殖的对虾。

3.2

三池两坝 three reservoirs and two dams

一种用于处理水产养殖尾水的水质净化设施，由沉淀池、曝气池、生态净化池、两个过滤坝设施单元组成。

4 环境条件与设施

4.1 场址选择

应选择水源丰富、交通便利、电力设施齐全，所用地块符合相关土地政策，附近无污染源对养殖场造成污染的场址。

4.2 虾池条件

4.2.1 池塘形状为长方形，单池面积 $0.3 \text{ hm}^2 \sim 0.6 \text{ hm}^2$ ，池深 $1.4 \text{ m} \sim 2.5 \text{ m}$ ，蓄水深 $1.0 \text{ m} \sim 2.0 \text{ m}$ ；具备独立进、排水口，养殖系统配套“三池两坝”尾水处理设施。

4.2.2 小棚养殖池单池上口长 $40 \text{ m} \sim 60 \text{ m}$ ，宽 $9 \text{ m} \sim 10 \text{ m}$ ；底部长 $39 \text{ m} \sim 59 \text{ m}$ ，宽 $8.0 \text{ m} \sim 8.5 \text{ m}$ ；池深 $1.0 \text{ m} \sim 1.1 \text{ m}$ ；蓄水深 $0.8 \text{ m} \sim 0.9 \text{ m}$ ；池塘中间架设由水泥板与砖构成的操作通道，每段长 $3 \text{ m} \sim 5 \text{ m}$ ，宽 $35 \text{ cm} \sim 40 \text{ cm}$ ，高出正常水位 10 cm ；池壁边坡铺设高密度聚乙烯黑膜。

4.2.3 工厂化养殖池单池面积 $30 \text{ m}^2 \sim 100 \text{ m}^2$ ，池深 $1.4 \text{ m} \sim 1.5 \text{ m}$ 。配套建设体积 $>$ 养殖池 2 倍的高位

蓄水池（或水处理池），配备水质在线监测、压力感应、自动投饵、底增氧或纯氧增氧等系统。

4.2.4 陆基圆形养殖池宜采用倒锥形底池，单池面积 $25\text{ m}^2\sim 120\text{ m}^2$ ，池墙材质可采用砖混结构、PVC板、镀锌钢板+帆布内池等，池深 $1.0\text{ m}\sim 2.2\text{ m}$ ，排水管理深 $0.9\text{ m}\sim 1.6\text{ m}$ 。进、排（污）水及供气（氧）系统完善，配套建设体积>养殖池4倍的尾水处理及循环利用系统，配备水质在线监测、自动投饵等系统。

4.3 进排水设施

采用经过过滤的海水进水，蓄水量为养殖用水量的1/3以上。在养殖池进水口远端设置排水口，根据温度和季节调节养殖水位，各池排放的尾水通过主排水管或排水沟集中收集。

4.4 增氧设备

4.4.1 小棚养殖池可选用微孔曝气盘底部增氧及底部充气式增氧设施。

4.4.2 工厂化养殖池与陆基圆形养殖池可选用罗茨风机机组或悬浮增氧机或制氧机、液氧储罐等增氧设施，配置的增氧机功率以能持续保障养殖池水中溶解氧 $>4.0\text{ mg/L}$ 为宜。

4.5 仪器设备

宜配置生物显微镜和测定盐度、水温、溶解氧、pH值、氨氮及亚硝酸盐等水质分析的仪器设备。

5 养殖用水水质要求

水源水盐度 $5\%\sim 25\%$ ，pH值 $7.5\sim 8.5$ ，透明度 $\geq 20\text{ cm}$ ，溶解氧 $>4.0\text{ mg/L}$ ，其他水质指标应符合GB 11607的规定。

6 前期准备

6.1 虾池消毒改良底质

6.1.1 小棚养殖池在放苗前排干池水，曝晒池底 $7\text{ d}\sim 15\text{ d}$ ，施放 $750\text{ kg/hm}^2\sim 1200\text{ kg/hm}^2$ 生石灰消毒及改良底质。

6.1.2 工厂化养殖池和陆基圆形养殖池在注水浸没整个池底后，施放浓度为 $30\text{ mg/L}\sim 50\text{ mg/L}$ 的漂白剂或采用紫外灯、臭氧进行消毒。含氯漂白剂的使用应在傍晚进行。

6.2 进水和培养饵料生物

6.2.1 进水

养殖用水经砂滤或蓄水池消毒和净化处理2d后，将养殖用水注入虾池，注水高度应符合4.2的规定。

6.2.2 施肥培养饵料生物

6.2.2.1 虾池注水至预定水深后，选用培养单胞藻专用复合肥，或生物有机肥培养单细胞藻类、有益微生物、浮游动物和小型底栖生物等有益生物，所用肥料应符合NY/T 496的要求。

6.2.2.2 宜在晴天上午将肥料溶于水后全池泼洒，施肥遵循少量多次的原则，第一次施用单胞藻类专用肥料 $22.5\text{ kg/hm}^2\sim 30.0\text{ kg/hm}^2$ ， $2\text{ d}\sim 3\text{ d}$ 后可根据水色追加施肥。肥水 $3\text{ d}\sim 5\text{ d}$ 后，池水透明度达到 $40\text{ cm}\sim 50\text{ cm}$ 后即可放养虾苗。夏、秋高温季节以黄绿色水色较佳，冬、春季节气温不高，黄绿色或茶褐色水色均可。肥水期间，每天中午前后开动增氧机 $3\text{ h}\sim 4\text{ h}$ ，促使池水混合对流和藻类生长繁殖。

7 苗种选择

7.1 应向具备原、良种场资质的种苗场购买虾苗。虾苗体长宜为 $0.8\text{ cm}\sim 1.2\text{ cm}$ 。从外地引进的虾苗，应具备当地渔业主管部门出具的水产苗种检疫合格证明。

7.2 应按《农业农村部关于印发〈生猪产地检疫规程〉等22个动物检疫规程的通知》的规定对虾苗进行病害检疫。

8 苗种放养

8.1 放养模式

不同养殖模式放养密度见表1。

表1 不同养殖模式放养密度

模式	规格	盐度	密度
池塘养殖	≥0.8 cm	5‰~25‰	3~5万尾/亩
小棚养殖	≥0.8 cm	5‰~25‰	5~8万尾/亩
工厂化养殖	≥0.8 cm	5‰~25‰	600~900尾/m ³
陆基圆形池养殖	≥0.8 cm	5‰~25‰	600~800尾/m ³

8.2 放苗方法

8.2.1 放苗前应检测虾池水质，并提前1d~2d用桶装入少量池水进行试苗，试苗能适应养殖水体24h，存活率达90%以上方可放苗。

8.2.2 养虾池盐度与育苗池盐度差异应小于3‰，且24h内盐度的变化小于1‰。

8.2.3 放苗时应将装有虾苗的塑料袋浮放在虾池水面上，约15min，使池水与袋内水温逐渐均衡后，打开虾苗袋口，使虾苗自行游到池中。

8.2.4 应选择晴天的上午或傍晚放苗，大风、暴雨天气不宜放苗。同一虾池，虾苗应一次放足。放苗位置应选择在虾池较深的上风处进行。

8.3 投饲管理

8.3.1 选用不霉变、不结块、无异味、成型率好，含粗蛋白38%~48%的配合饲料，其他条件应符合GB/T 22919.1、GB/T 22919.5的规定。

8.3.2 饲料颗粒大小均匀，光洁度好，粉尘少；颗粒饲料的吸水性强，耐水性好，颗粒饲料浸入水中5min能吸水膨胀透心，在静止状态下，宜在1.5h内保持完好形状而不散开；有良好的诱食性，能满足东兴对虾快速生长的营养需要。

8.3.3 日投饲量应根据虾池东兴对虾个体大小、养殖密度、水温、天气变化情况、水质、虾池底质，以及东兴对虾健康状况和实时摄食强度等灵活调整。具体投饲方法见表2。

表2 投饲方法

养殖时期	饵料粒径 (mm)	日投饲率 (%)	日投饲次数
前期 (15 d内)	0.2~0.5	8~10	2~3
中期 (15 d~30 d)	0.5~1.5	6~8	4~5
后期 (31 d—)	1.5~2	3~5	3~4

注：日投饲率指投饲量与存池虾总重量的百分比。

9 水环境管理及调控

9.1 换水

养殖前期仅需添加少量水；养殖中期，每天应根据透明度、水色、悬浮有机物含量等排污换水，日换水量控制在原池水的10%~15%；养殖后期，每天进行中央底部排污（水）4次，每次投饲前0.5h进行排污（水），持续时间5min~10min，傍晚添加新水至原有水位。

9.2 增氧

控制增氧机开机时间，应保持池塘水溶解氧>4.0mg/L。

9.3 水化指标调控

9.3.1 每天7:00~8:00及15:00~16:00各测定一次pH值。pH值在7.5~8.5为宜，若pH值>8.5，可结合消毒、换水，施用白云石粉或异养型有益微生物等方法加以调控；若pH值<7.5，可施用

熟石灰进行调节，用量为 $50\text{ kg/hm}^2\sim 75\text{ kg/hm}^2$ 。

9.3.2 每天7:00~8:00测定采虾池中央底层水样中溶解氧、氨氮、亚硝酸盐的含量。溶解氧应 $>4.0\text{ mg/L}$ 。若溶解氧偏低，应通过调淡水色、换水、增加增氧机数量或增加开机时间加以调控。

9.3.3 定期测定虾池氨氮和亚硝酸盐氮含量。氨氮含量 $>0.2\text{ mg/L}$ 、亚硝酸盐含量 $>0.02\text{ mg/L}$ 时，应通过调节水色、排污换水，以及施放沸石粉和有益微生物制剂等进行调控。

9.4 水色与透明度调控

夏、秋高温季节以绿色或黄绿色的水色为宜，冬、春低温季节以黄绿色或茶褐色的水色为宜。养殖前期可通过施肥培育水色，养殖中后期可通过使用有益微生物和换水排污等综合措施维持水色的稳定。

9.5 水质、底质改良剂的使用

常用的水质、底质改良剂有沸石粉、过氧化钙、石灰、白云石粉及微生物制剂等，可根据需要选用。养殖中、后期，每10d使用一次底质改良剂，用法用量可参考生产厂家的产品使用说明。若池水的pH值在晴天下午仍低于7.5，应施用熟石粉进行调控，用量为 $75\text{ kg/hm}^2\sim 120\text{ kg/hm}^2$ 。

9.6 水温调控

养殖过程中可采用加注新水、大棚及空气能保温等方法调控水温，使水温维持在 $23\text{ }^\circ\text{C}\sim 32\text{ }^\circ\text{C}$ 。

9.7 有益微生物制剂的选用

9.7.1 微生物制剂可选用乳酸菌、芽孢杆菌、硝化细菌等，选用种类和使用原则应符合SC/T 1137的有关规定。

9.7.2 养殖前期可添加异养型有益微生物辅助肥水；养殖中、后期，可添加异养型微生物分解水中的有机物，维持池水的清爽度，降低氨氮、亚硝酸盐的浓度，也可同时与光合细菌混合使用，用法用量参考生产厂家的产品使用说明。

9.7.3 进行水体消毒时，应待消毒药效消失后使用有益微生物制剂，消毒药物的用法用量参考生产厂家的产品使用说明。

10 日常管理

10.1 巡塘

每天早、晚巡塘，观察池塘水色的变化和东兴对虾活动、摄食情况，观察东兴对虾是否有游池或爬伏于池边等异常现象。每次投喂后1h~2h应检查饲料观察网里的饲料是否已被吃完，以此推断投喂是否适量，同时检查东兴对虾的体色、触鞭的颜色、活力、胃肠食物饱满度、鳃丝和肝胰脏的颜色、体表是否粘着污物等。

10.2 生长指标测量

每周进行一次生长指标测量。在虾池内各处取样50~100尾，测定东兴对虾的平均体长和平均体重，并做好记录。

10.3 生产日志

定期检测水体藻类、菌落和水质，做好水产养殖生产日志并保存记录两年以上。

11 病害防控

11.1 水体消毒

若水色稳定，水质良好，东兴对虾的体色好，摄食、生长正常，可不进行水体消毒。若水色浑浊发暗，水质较差，东兴对虾体色或活动异常，摄食生长差，应及时进行水体消毒。水体消毒72h后，待消毒剂的药效失去，再重新施用有益微生物制剂。

11.2 暴雨应对

暴雨前要做好抗应激等预防工作，加大增氧频率。暴雨期间要采取表层排淡措施，暴雨后及时使用沸石粉或白云石粉，用量为 $150\text{ kg/hm}^2\sim 250\text{ kg/hm}^2$ 。如雨量不大，可在降雨时开动增氧机，防止池水的分层及盐度的剧烈波动。

11.3 免疫防治

11.3.1 宜选择具有特定功效的中草药（如大蒜、黄连、穿心莲、黄芪等）或中草药成分成品配合饲料。

11.3.2 添加剂应磨成粉末，均匀混合到虾的饲料中，每千克饲料混入 $20\text{ g}\sim 30\text{ g}$ 中草药粉末。

11.3.3 养殖户可针对东兴对虾不同生长情况自行决定在配合饲料中拌入营养添加剂、免疫增强剂、中草药制剂等符合国家有关规定的制剂，增强东兴对虾自身免疫力。

12 尾水处理

采用“三池两坝”或一体化水处理设施进行净化处理，符合DB45/T 2956、DB45/T 2841的规定后进行排放或循环使用。

13 收获

当规格 $\geq 15\text{ g/尾}$ 开始收获。

14 养殖档案

按GB/T 42478的规定执行。



参 考 文 献

- [1] 自治区农业农村厅关于公布2021年度广西农业主推技术的通知（桂农厅发〔2021〕34号）
 - [2] 自治区农业农村厅关于公布2022—2023年度广西农业主推技术的通知（桂农厅发〔2022〕121号）
 - [3] 农业农村部关于印发〈生猪产地检疫规程〉等22个动物检疫规程的通知（农牧发〔2023〕16号）
-

中华人民共和国团体标准
东兴对虾健康养殖技术规范
T/GXAS 944—2025
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究