

# 团 体 标 准

T/SCFA XXXX—XXXX

## 南美白对虾高盐度养殖技术规程

Technology regulation for *Penaeus vannamei* in high salinity water

（征求意见稿）

2021.10.25

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

中国渔业协会 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
3.1 高盐度 high salinity water	1
3.2 进口亲虾 imported broodstock	1
3.3 自选亲虾 selected local broodstock	2
3.4 子一代虾苗 the F1 generation seedlings	2
3.5 子二代虾苗 the F2 generation seedlings	2
3.6 盐化 salinity-increased	2
4 环境条件与主要设施	2
4.1 环境条件	2
4.2 水源水质	2
4.3 主要设施	2
4.3.1 供水系统	2
4.3.2 池塘建设	2
4.3.3 尾水处理系统	2
5 养成	2
5.1 虾苗来源与选择	2
5.2 养殖	3
5.2.1 养殖池塘消毒	3
5.2.2 进水	3
5.2.3 施肥	3
5.2.4 放苗及投喂管理	3
5.2.5 日常管理	4
6 病害防治	4
7 建档	4

## 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。

本文件由中国渔业协会提出并归口。

本文件起草单位：渤海水产股份有限公司、滨州市海洋发展研究院、青岛农业大学、中国农垦控股上海有限公司、天津立达海水资源开发有限公司、江苏省海洋水产研究所、河北省黄骅渤海水产资源增值站、营口辽滨水产有限公司、昌邑海景洲生物科技有限公司、无棣海旺贝类增养殖有限责任公司、沾化滨海水产养殖有限公司、渤海水产科技（滨州）有限公司、滨州北海新区海缘养殖科技有限公司、滨州科勒海生物科技有限公司。

本文件起草人：陈锚、张新峰、聂品、刘帅、赵庆永、黎宏宇、赵延霞、马士玉、刘会均、刘云飞、武心华、陈书奇、吉红九、陈淑吟、苑桂森、王永振、吴长青、王青、付瑞江、王新军。

# 南美白对虾高盐度养殖技术规程

## 1 范围

本文件界定了南美白对虾(*Litopenaeus vannamei* Boone, 1931)的来源、养殖工艺、质量要求。养殖工艺包括：养成的环境、池塘与设施、投入品、养成、病害防治、收获等和运输要求。

本文件适用于海水盐场初级蒸发池及附属盐碱地（盐度>40‰）。

## 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

NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则

NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

SC 2055 凡纳滨对虾

GB/T 15101.1-2008 中国对虾 亲虾

GB 18406.4 农产品安全质量 无公害水产品安全要求

GB/T 18407.4 农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求

NY 525 有机肥料

SC/T 2002 对虾配合饲料

中华人民共和国国务院令（2004）第404号 《兽药管理条例》

中华人民共和国农业部令（2003）第31号 《水产养殖质量安全管理规定》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 高盐度 high salinity water

海水盐田的初级蒸发池海水（海水盐度>40‰）。

### 3.2 进口亲虾 imported broodstock

国外进口，符合繁育用亲虾要求的南美白对虾雌虾和雄虾。

### 3.3 自选亲虾 selected local broodstock

国内自主选育，符合繁育用亲虾要求的南美白对虾雌虾和雄虾。

### 3.4 子一代虾苗 the F1 generation seedlings

由进口亲虾繁育的虾苗。

### 3.5 子二代虾苗 the F2 generation seedlings

由子一代虾苗培育的亲虾繁育的虾苗。

### 3.6 盐化 salinity-increased

体长0.6 cm~0.8 cm虾苗生活的盐度从20%~25%逐渐提高到40%~65%以适应盐田的养殖环境，这个过程称为盐化标粗（简称：盐化）。

## 4 环境条件与主要设施

### 4.1 环境条件

符合 GB/T 18407.4 规定，受台风、洪涝等自然灾害影响小。

应选择远离污染源、潮流畅通海水盐田的初级蒸发池（海水盐度应大于40%），海水养殖用水水质符合 NY 5052 规定，进排水方便，通讯、交通便利。

### 4.2 水源水质

自然海水水质应符合 GB 11607 的要求。

### 4.3 主要设施

#### 4.3.1 供水系统

自然海水供水系统由扬水站、进水道组成。

#### 4.3.2 池塘建设

- a) 应建于海区高潮线以上位置，宜改造成每口面积  $66667\text{m}^2 \sim 333335\text{m}^2$ ；
- b) 池深宜为 1.2 m~1.5 m，内侧宜设置环沟，环沟宜 30 m~40 m 宽，比池底深宜 30 cm~40 cm；
- c) 上游的池塘通过排水沟宜与下游的池塘进水沟相连。

#### 4.3.3 尾水处理系统

上游池塘的尾水宜是下游池塘的进水，盐度逐渐升高，直到虾苗不能正常生长的盐度开始养殖丰年虫。

## 5 养成

### 5.1 虾苗来源与选择

- a) 应来自国家级或省级良种场自主选育的南美白对虾苗或者子一代虾苗，经过盐化标粗后出池；

- b) 体长宜 1.5 cm~2.0 cm, 盐化培育过程中应无不明原因的死亡现象;
- c) 盐化标粗和养殖池盐度差别宜小于 2‰;
- d) 发育宜整齐, 逆流能力强, 体表光滑, 无外部寄生物及附着污物, 腹节肌肉宜饱满透明, 胃肠充满食物, 肠道直;
- e) 应检测白斑综合症病毒(WSSV)、桃拉综合征病毒(TSV)、传染性皮下及造血组织坏死病毒(IHHNV、YHV)、肠微孢子虫病(EHP)为阴性。

## 5.2 养殖

### 5.2.1 养殖池塘消毒

- a) 渔用药物使用符合 NY 5071 规定。宜用漂白粉 15 mg/L 或者二氧化氯 1 mg/L 等消毒池塘底泥;
- b) 宜进水 30 cm 左右浸没塘底, 宜用茶麸 20 mg/L 杀灭野杂鱼等水生动物。

### 5.2.2 进水

宜用 40 目~60 目筛网过滤进水至水深宜 1 m ~1.2 m 左右。

### 5.2.3 施肥

- a) 选择晴好天气, 宜使用肥水剂加水搅拌均匀, 宜全塘泼洒, 进行肥水。肥料的使用应符合 NY 525 规定。
- b) 基肥宜用量要足, 追肥的宜少量多次。培养轮虫等浮游动物作为虾苗前期营养, 效果更佳。
- c) 常见水色以黄褐色、黄绿色为最佳, 透明度宜 30cm ~40cm, 水中浮游动物繁殖起来后准备进行投苗养殖。

### 5.2.4 放苗及投喂管理

池塘水温达到 23 ℃ 以上时宜放苗, 标粗盐度和池塘盐度水的盐度差别宜小于 2‰, 体长宜 1.5 cm~2.0 cm 左右, 经过白斑综合症病毒(WSSV)、桃拉综合征病毒(TSV)、传染性皮下及造血组织坏死病毒(IHHNV、YHV)、肠微孢子虫病(EHP)检测应均为阴性。

水温宜 25 ℃~30 ℃, pH 值宜 7.6~8.8, 透明度宜 40 cm~50 cm, 氨氮宜小于 0.2 mg/L, 亚硝酸盐宜小于 0.1 mg/L, 总碱度 80 mg/L~120 mg/L。放苗两个月内宜每 15 天使用一次芽孢杆菌, 两个月后宜每 10 天一次; 宜全程使用乳酸菌每 5 天一次调节水质。

宜轮放轮捕, 放苗前取少量虾苗“试水”, 经 24 h 成活率大于 95% 宜放养。放苗时水温宜 22 ℃~25 ℃(盐化虾苗池与池塘水温差宜小于 2℃, pH 值相差宜小于 0.5。放苗宜分成 2~3 批次, 每一个批次宜间隔 15 d~20 d, 总放苗数量宜在 15 万尾/10000 m<sup>2</sup>~30 万尾/10000 m<sup>2</sup>。

虾苗放养后, 开始投喂丰年虫, 宜每天 150 kg/100000 m<sup>2</sup>~200 kg/100000 m<sup>2</sup>, 分两次, 宜每天增加 10 kg~15 kg。生长到 6 cm 以上宜开始辅助投喂配合饲料, 配合饲料的质量应符合 NY 5072 要求, 每次投喂宜 2% 左右留放在饵料台, 以测试对虾合理的投喂量。中后期投喂宜 2 餐/天~3 餐/天, 料台上

的料 100%吃完了，表示饵料不够，宜增加 10%~15%的料。根据天气、水质、对虾生长情况，适当调整投饵量。一般在虾蜕壳时间、阴雨天气、气温超过 35℃，应减料或停料。

养殖 70 天~90 天宜根据客户购买虾不同规格的要求，宜使用相应网目的迷魂阵或者地笼开始收虾，水温低于 15℃，收虾宜结束。出池商品应符合 GB 18406.4 的要求。

### 5.2.5 日常管理

每天早、晚巡池，检查内容应包括：对虾的体色、触鞭的颜色、活力、胃肠食物饱满度、粪便排泄情况、鳃丝和肝胰脏的颜色、体表是否粘着污物；规定时间内饲料观察网里的残饵情况等；宜每 15 d 在虾池四个角落（沿着对角线离开边坡 20m~30m）以及中间（对角线交点附近）取样 50 尾~100 尾，测定对虾的体长和体重。按照中华人民共和国农业部令（2003）第 31 号《水产养殖质量安全管理规定》做好《水产养殖生产记录》、《水产养殖用药》等相关记录。

## 6 病害防治

生态养殖病害防治应遵循以防为主的原则，宜采取综合性的预防措施：

- a) 严格检疫，宜投放健壮苗种或经消毒处理的虾苗；
- b) 养殖虾池宜浅水改深水，宜彻底清淤消毒，应使用无污染的海水；
- c) 宜合理密养，宜稳定虾池理化因子和藻相，大风、暴雨恶劣天气前宜使用抗应激 Vc；
- d) 宜全程投喂丰年虫，提高虾的体质，辅助优质配合饲料，宜内服乳酸菌、免疫多糖类；
- e) 生物防控，大自然的海鸟和肉食性的鱼类可以将弱虾捕食，防治病虾传染；
- f) 宜使用迷魂阵或者地笼分批收获，也可以将弱虾最先捕获；
- g) 应在准确诊断的基础上对症或对因用药，防止细菌继发感染等。使用药物应符合 NY5071 规定。

## 7 建档

生态养殖全过程宜同步建立准确、完整的档案。宜包括以下内容：

- a) 苗种来源记录：记录放养时间、机构、规格、数量和检疫情况等。
- b) 水质调控记录：记录水质各项指标、微生物检测以及调控、改良使用的投入品等。
- c) 饵料投喂记录：记录生态养殖过程中丰年虫和人工配合饲料投喂的数量、频次等。