ICS 65.150
CCS B 51

团　　体　　标　　准

T/SCFA 0001—2022

南美白对虾高盐度养殖技术规范

Technical specifications of white leg shrimp farming in high salinity water

（报批稿）

2022.1.6

XXXX－XX-XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

中国渔业协会　　发 布

前　　言

本文本文件按照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殖站、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、闫雪崧、赵庆永、黎宏宇、赵延霞、马士玉、刘会均、刘云飞、武心华、张恒壮、时公民、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范

1 范围

本文件界定了南美白对虾(*Litopenaeus Vannamei*)高盐度养殖技术的术语和定义，规定了其环境条件、主要设施、养成和建档等技术要求，描述了相应的检测方法。

本文件适用于海水盐场初级蒸发池及附属盐碱地盐度大于 40 的南美白对虾养殖。

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 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品

GB 11607 渔业水质标准

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 17378.4 海洋监测规范 第4部分：海水分析

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 25878 对虾传染性皮下及造血组织坏死病毒（IHHNV）检测PCR法

NY 5362 无公害食品 海水养殖产地环境条件

SC/T 7204.3 对虾桃拉综合征诊断规程第3部分：RT-PCR检测法

SC/T 7232 虾肝肠胞虫病诊断规程

SC/T 7234 白斑综合征病毒（WSSV）环介导等温扩增检测方法

SC/T 7236 对虾黄头病诊断规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高盐度海水 high salinity water

盐度大于 40 的海水。

3.2

盐化 salinization

将体长 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的过程称为盐化标粗，简称盐化。

4 环境条件

应选择受台风、洪涝等自然灾害影响小、远离污染源、潮流畅通的海水盐田初级蒸发池（海水盐度应大于 40），养殖环境符合 NY 5362 要求，水源水质符合 GB 11607 的要求，进排水方便，通讯、交通便利。

5 主要设施

5.1 供水系统

自然海水供水系统由水泵房、进水道组成。

5.2 池塘

养殖池塘应符合以下条件：

a） 建于海区高潮线以上位置，宜改造成每口面积 6.67 hm^2 ～33.33 hm^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；

d） 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。

6 养成

6.1 虾苗来源与选择

虾苗应符合以下条件：

a） 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，并经过盐化标粗；

b） 体长 1.5 cm～2.0 cm，盐化培育过程中无不明原因的死亡现象；

c） 发育整齐，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；肝胰腺大小适宜，颜色正常，呈深褐色；

d） 白斑综合征病毒（WSSV）、桃拉综合征病毒（TSV）、传染性皮下及造血组织坏死病毒（IHHNV）、对虾黄头病毒（YHV）、肠微孢子虫病（EHP）不得检出。

6.2 放苗前的准备

6.2.1 放苗前用漂白粉 15 mg/L 等对池塘底泥进行消毒，然后进水 30 cm 左右浸没塘底，杀灭野杂鱼等水生动物。

6.2.2 用 40 目～60 目筛网过滤进水至水深 1 m ～1.2 m。

6.2.3 采取下列方式对水质进行调控：

6.2.4

a） 选择晴好天气，使用肥水剂加水搅拌均匀，全塘泼洒进行调水；

b） 培养轮虫等浮游动物作为虾苗前期饵料效果更佳；

c） 常见水色以黄褐色、黄绿色为最佳，透明度宜 30 cm ～40 cm，水中浮游动物繁殖起来后即可进行投苗养殖。

6.3 放苗及管理

6.3.1 放苗

放苗时水温宜在 22 ℃～25 ℃，盐化虾苗池与养殖池水温差宜小于 2℃，盐度差小于 2，pH 差小于 0.5。放苗前取少量虾苗“试水”，经 24 h 成活率大于 95％宜放养。宜轮放轮捕，放苗分成 2 批次～3 批次，每一个批次间隔 15 d～20 d，总放苗数量宜在 15 万尾/hm^2～30 万尾/hm^2。

6.3.2 养殖条件

水温宜 25 ℃～30 ℃，pH 7.6～8.8，透明度 40 cm～50 cm，氨氮小于 0.2 mg/L，亚硝酸盐小于 0.1 mg/L。

6.3.3 投喂

虾苗放养后开始投喂丰年虫，初始投喂量为每天 15 kg/hm^2～20 kg/hm^2，此后每天增加 1.0 kg/hm^2～1.5 kg/hm^2，分两次投喂。当体长达到 6 cm 以上时开始辅助投喂配合饲料，配合饲料的卫生应符合 GB 13078 要求，质量应符合 GB/T 22919.5 要求。每次投喂宜将 2%左右的饲料留放在饲料台，1.5 h～2.0 h 后，饲料台上的料全部吃完，表示饵料不够，宜增加 10%～15%的料，直至饲料台有少量残饵。中后期投喂宜 2 餐/天～3 餐/天，应根据天气、水质、对虾生长情况，适当调整投饵量。一般在虾蜕壳时期、阴雨天气、气温超过 35℃时，应减料或停料。

6.3.4 日常管理

每天早、晚巡池，检查内容应包括：对虾的活力、体色、触须的颜色、、体表是否粘着污物、鳃丝和肝胰脏的颜色胃肠食物饱满度、粪便排泄情况等；应定期观察饲料台的残饵情况；宜每 15 d 在虾池四个角落（沿着对角线离开边坡 20 m～30 m）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。

6.4 病害防治

遵循以防为主的原则，重点做好以下几个方面：

a） 严格检疫，宜投放健壮苗种或经消毒处理的虾苗；

b） 养殖虾池宜适当增加水深，彻底清淤消毒，使用无污染的海水；

c） 合理密养，稳定虾池理化因子和藻相；

d） 宜全程投喂丰年虫，提高虾的体质，辅助优质配合饲料，提高免疫力；

e） 适量套养肉食性的鱼类，将弱虾捕食，防治虾病传染；

f） 宜使用迷魂阵或者地笼分批收获，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。

6.5 收获

养殖 70 天～90 天后，根据客户购买虾不同规格的要求，使用相应网目的迷魂阵或者地笼开始收虾。水温低于 15℃，宜结束收虾。出池商品应符合 GB 2733 的要求。

7 建档

养殖全过程应同步建立准确、完整的档案。宜包括但不限于以下内容：

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等；

c) 饲料投喂记录：记录养殖过程中丰年虫和人工配合饲料投喂的数量、频次等；

d) 病害防控记录：记录养殖过程中用药和防疫检测等信息。

8 检测方法

相关指标检测方法如下：

a) 海水中 pH 用酸度仪测定；

b) 透明度用透明度盘测定；

c) 氨氮和亚硝酸盐按照 GB/T 17378.4 的规定测定；

d) 白斑综合征病毒（WSSV）按照 SC/T 7234 的规定检测；

e) 桃拉综合征病毒（TSV）按照 SC/T 7204.3 的规定检测；

f) 传染性皮下及造血组织坏死病毒（IHHNV）按照 GB/T 25878 的规定检测；

g) 对虾黄头病毒（YHV）按照 SC/T 7236 的规定检测；

h) 肠微孢子虫病（EHP）按照 SC/T 7232 的规定检测。