

DB 4405

汕 头 市 地 方 标 准

DB 4405/T 198—2019

代替 DB 440500/T 198-2011

南美白对虾高密度精养殖技术操作规程

2019 - 03 - 06 发布

2019 - 03 - 15 实施

汕头市市场监督管理局 发 布

前 言

本标准按GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》的规定进行修订。

本标准与DB440500/T 198—2011相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——3.2池塘建设修改了高密度养殖面积。

——4.3增加了生物絮团培水方式。

——5.3修改了高密度放苗量。

——6.1增加生物絮团换水量控制。

——6.3增加生物絮团不吸污内容。

本标准由原汕头市海洋与渔业局提出。

本标准起草单位：汕头市海洋与水产研究所，汕头市潮阳区潮海水产养殖有限公司。

本标准主要起草人：陈楷亮、李春晓、郑梅灶、黄博晓、洪惠彬。

本标准于2011年12月首次发布，本次为第一次修订。

南美白对虾高密度精养殖技术操作规程

1 范围

本标准规定了南美白对虾高密度精养殖的养殖条件、放苗前准备工作、放苗、养成管理、病害防治、收获等内容。

本标准技术适用于汕头市辖区海水的南美白对虾高密度精养殖，亦可供对虾品种及淡化养殖参考。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 11607 渔业水质标准

GB 13078 饲料卫生标准

NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质

NY 5071 无公害食品 渔药使用准则

NY 5072 无公害食品渔用饲料安全限量

3 养殖条件

3.1 选址

3.1.1 高密度精养池塘应建于潮流畅通，水质环境好的沿海边，附近没有江河出海口，没有工农业污染。海水水源水质应符合GB 11607和NY 5052的要求。

3.1.2 高密度精养池塘要求能排干池水，所以一般建于高潮带或潮上带。

3.2 池塘建设

高密度精养方式的养殖池底和池壁应铺覆塑料膜，或建设水泥池，做到不渗漏水，面积（0.03~0.3）hm²，方形或圆形，池水深（1.5~2.5）m，池中央设排污孔，池底平整，向排水口倾斜，比降（0.8~1.2）‰。

搭建温棚能使每年的养殖造成数从常规的二造增加到三造，更好地提高经济效益。温棚的搭建龙骨采用木桩或水泥桩，用细钢丝绳拉架成“伞”状结构，覆盖透光农用塑膜。每池1棚或2池1棚。

3.3 配套设施

3.3.1 进排水设施

高密度精养池多采用沙滩埋设过滤管，抽取沙滩下过滤海水。进水沟可采用水泥槽渠或涵管供水，排水可采用涵管排水。进水口与排水口尽量远离。

3.3.2 蓄水池

应配套占养殖池塘面积（8~10）%的蓄水池，用于消毒，培养水等水质预处理。

3.3.3 增氧设备

3.3.3.1 高密度养殖应配备增氧设备，常用增氧设备有水车式增氧机、射流式增氧机，潜水式增氧机，增氧机配置量视养殖密度而定。

3.3.3.2 温棚池应配置充气泵和鼓风机等。

3.3.4 排换水及废水处理池

虾场养殖废水应集中后经处理才能排放。

3.3.5 布局

以上池塘和配套设施的布局与建设应充分考虑高程，实现进排水顺畅合理，减少使用动力抽水。

4 放苗前准备工作

4.1 清洗池塘

每造虾收获之后，应将养成池、进水沟及蓄水池清洗干净，并进行曝晒和消毒。

4.2 进水消毒

进水时尽量抽取大潮时的海水，能保证水质更良好。初次进水水位（1.0~2.0）m，高温期、低温期适当提高水位。进水后在晚间进行消毒，常用卤族消毒剂，如漂白粉（30~50） $\times 10^{-6}$ ，强氯精（2~3） $\times 10^{-6}$ 。

4.3 施肥（菌）培水

4.3.1 常规培水方式 肥料包括有机肥及无机肥。有机肥需经充分发酵（宜拌入有益微生物制剂），无机肥比例N：P = 10：1，视水质及水色情况确定施肥量。水质以清爽为好，不宜太浓太肥太腻，并应适当施加有益微生物，使微生物在水体中形成优势菌群。

4.3.2 生物絮团培水方式 培养乳酸菌、芽孢杆菌、光合细菌等有益微生物，待池塘进水消毒药性消退后，施加到池塘中，在池塘中养殖生物絮团，水质以肥而不腻为好，池塘絮团量维持在（10~12） $\times 10^{-6}$ 为宜。

5 放苗

5.1 苗种选择

选择经特定SPF检测合格的优质种苗，要求活力好、个体整齐、体表干净、体色正常、无附着物、无空肠空胃现象。放苗规格以（0.8~1.2）cm为宜。

5.2 放苗环境条件

5.2.1 放苗水温：（18~32）℃，最适水温为（25~30）℃，温差超过3℃时应将装苗的袋放在池水中适温后再放进池中，大风、暴雨天不宜放苗。

5.2.2 放苗盐度：南美白对虾为广盐性种类，但要求放苗时池水的盐度和苗池的盐度相差不超过5‰，如果超过此范围，则应进行淡化或咸化。

5.3 放苗密度

放苗密度以（225~300） $\times 10^4$ 尾/hm²为宜，配套精良、面积为（0.03~0.1）hm²的池塘可以达到（450~600） $\times 10^4$ 尾/hm²。

6 养成管理

6.1 水环境控制

6.1.1 水质调控

通过施肥、加菌、换水对水质进行调控。早期进水需经沉淀、过滤及消毒等预处理。

6.1.2 交换水

6.1.2.1 常规方式放苗后15 d内一般不排换水，15 d后开始通过中间排污管排水，以后随着虾体生长逐渐加大换水量，中后期一般每天应有（10~20）cm的换水量。

6.1.2.2 生物絮团养殖方式放苗后50 d内一般不排换水，只添加因蒸发而减少部分的水，50天后每天换水量不超过10 cm。

6.1.3 水质管理

主要水质调控指标见表1。

表 1

项目	指 标				
	pH值	NH ₄ ⁺ -N	NO ₂ ⁻	DO	H ₂ S
适宜值	7.0~9.0	≤0.2 mg/l	≤0.1	≥4 mg/l	≤0.02 mg/l
最适值	7.6~8.4	≤0.1 mg/l	≤0.01	≥5 mg/l	≤0.01 mg/l

6.2 投饵管理

6.2.1 饵料品质

提倡使用人工配合饵料。人工配合饵料应符合GB 13078和NY 5072的有关要求。不提倡使用鲜活饵料，以免污染水质。

6.2.2 投喂量

人工配合饵料日投喂率为（3~10）%。可设置食台或专用伞网观察摄食情况，一般以（1~2）h摄食完为准。生产中应根据生长阶段、虾总量及摄食率，初步确定当日理论投饲量，再根据摄食情况、天气状况，适当调整实际投喂量。

6.2.3 投喂方法

放苗后的初期，通常日投喂（4~6）次，以后随着虾体增长，每日投喂次调整到（3~4）次。投饵一般沿池边全周均匀投喂，不应投于中间排污口附近。

6.3 底质与排污

保持良好底质环境，底部有积污时就及时清理。

6.4 日常管理

6.4.1 测定

每日测量水温、溶解氧、pH值、氨氮、亚硝酸盐、透明度、池水盐度等水质指标，经常检测池内浮游生物种类及数量变化。每（5~10）d测量对虾生长情况（体重、体长）。估测池虾量，可用旋网在池内多点取样测定，并根据放苗量、摄食量等综合估测。

6.4.2 生产记录

设立并做好养殖生产记录、药物台帐、饲料台帐、销售记录等，保证落实“可追溯制度”。

6.4.3 巡池

技术和管养人员每天应多次定时巡池。巡池工作包括：观察池塘水质变化情况；观察进排水情况；观察对虾活动、摄食、残饵情况；观察有无病虾及死虾；观察有无缺氧浮头现象；及时捞除池塘漂浮杂物及死藻等。

7 病害防治

7.1 主要病害

南美白对虾的主要病害为病毒性和细菌性病害两种。病毒性病害主要是白斑病毒和桃拉病毒，细菌性病害主要是弧菌。

7.2 防治方法

7.2.1 切断病原

病毒性病害目前尚无有效的治疗药物，切断病源是较好的办法，主要做法是：养殖用水经过滤及消毒，防止纳入带病原宿主生物及病原，不得投喂带有病原的饲料。抑制弧菌的最好办法是以菌制菌，施加光合细菌让其在池塘中形成优势菌群，能有效抑制弧菌的繁殖。

7.2.2 合理用药

坚持以防为主，如需使用药物应符合NY 5071的要求，选用高效、低毒、低残留药物，提倡使用生态制剂及环保型药物。

7.2.3 减少“压迫应激”

保持水环境相对稳定。良好的水质、底质环境和在饵料中添加适量Vc有助减少南美白对虾应激发病。

8 收获

生长正常的南美白对虾经过90 d左右的养殖，达到少于80尾/kg时就可收成。收获可采用虾拖网、定置陷网等网具捕捞的方法。