

深圳市农业地方标准

DB440300 / T4—1998

斑节对虾养殖技术规范

1998—03—18 发布

1998—03—18 实施

深圳市技术监督局 发布

目 次

前 言

1 范围.....	1
2 引用标准.....	1
3 斑节对虾养殖场场址的选择.....	1
4 养虾池设计要求.....	2
5 放养前的准备.....	3
6 虾苗选用与运输.....	4
7 虾苗放养.....	4
8 养成过程中管理.....	5
8.1 观测工作.....	5
8.2 饵料与投饵.....	5
8.3 虾池水环境控制.....	7
8.4 虾病防治.....	9
9 收获.....	9

深圳市农业地方标准

斑节对虾养殖技术规范

DB440300/T4-1998

1 范围

本技术规范给出了斑节对虾养殖的一套完整的技术指南，适用于深圳市及我国南方斑节对虾养殖，并可做为其它地区对虾养殖技术的参考。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本规范的条文本规范出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本规范的各方应探讨使用下列最新版本的可能性。

GB 11607-89 渔业水质标准

SC 2002-94 中国对虾配合饲料

3 斑节对虾养殖场场址的选择

养殖场在选择场址前先进行地质、水文、气象、生物等方面的综合调查，在保护生态环境平衡的基础上，提出设计方案并经过可行性论证，择优建场。

3.1 地形条件

选择地势平坦，排灌通畅的潮上带或潮间带建场。

3.2 底质

泥质、沙泥质或泥沙质底质均可，避免在酸土壤及渗漏严重的土层建池。

3.3 水文与水质

调查该地区潮汐状况，历年最高水位，海区周年盐度、混浊度、浮游

生物及理化因子的变化情况，选择海水盐度在10‰—30‰，且在一定时间内变化不大的海区，海区不受工农业及生活污水的污染。水质指标符合GB 11607-89 规定。

3.4 气象

调查了解当地气温，水温的周年变化，年降雨量，最大日降雨量，受台风袭击等情况。

3.5 海区生物

调查附近海区生物组成，特别是敌害生物的种类、数量、组成、繁殖期及饵料生物资源。

3.6 其它

考虑交通、电力、淡水资源、治安管理等社会经济因素。

4 养虾池设计要求

4.1 潮区选择

潮区选择是依海区实况，建池规模、取水方式而定的。有条件的可在潮上带建高位水池。

4.2 拦海大堤

堤坝应根据当地历年的洪水水位，最高潮位等情况决定，拦海大堤要高出历史上最高潮位1米以上，其顶宽6米以上，迎海面坡度1:3—1:5，用砌石或其它方法护坡，设计要求能抗100年一遇的强风袭击，内坡面也应用砌石加固。

4.3 虾池

虾池面积一般为10—15亩，最大不超过20亩，池形长方形佳，长:宽=4:3，设计水深1.5—2.0米，池底以0.2%的比降顺向排水闸，堤顶高出设计水位0.8米，池堤要用水泥板、砌石等护坡。

虾池两端设进水闸与排水闸，进水闸根据进水方式的不同可以做不同的设计，以机械提水的进水闸要做安装过滤网的闸槽，靠纳潮进水的要在闸室设多道闸槽做为安装滤网与闸板用，其高度要高于最高潮位0.4米，宽度1.0米，排水闸闸底低于池内最低处，以利排水，闸板上配备机械启闭装置。

4.4 渠道与蓄水池

虾池的进排水渠应分别设立，进排水口应相互远离，避免排水、进水混合。

对虾养殖场在建虾池同时，依其条件可建立蓄水池，以用于处理养殖用水。

5 放养前的准备工作

5.1 晒池清污

收虾之后，将池内积水排干，封闸晒池，待池底晒干后，用人工或机械方法将池内表层污泥铲除并远弃池外，用机器翻耕池底暴晒，修护堤坝、闸门。

5.2 虾池消毒

放苗前40天开始在虾池进水闸上安装滤水网（60目），进水30厘米冲洗2—3次，之后以每亩100—150公斤数量遍撒生石灰（CaO），进水30厘米，浸泡5—7天。

5.3 培养基基础饵料生物

放苗前20天左右向消毒好的池内加水到50厘米深，根据虾池的肥瘦情况进行施肥，新开虾池以施发酵后的有机肥为好，如花生麸，大豆饼等，每亩施用量控制在20—25公斤，分2—3次投入。老虾池以化肥为主，浓度控制在氮肥2—4ppm，磷肥0.2—0.4ppm，并根据水色的变化情况决定是

否追肥，有机肥与无机肥也可配搭施用，当池水透明度达到40厘米左右时停止施肥。

6 虾苗选用与运输

6.1 虾苗选择

在生产中要用健康虾苗，健康虾苗一般具有下面两项特点：

——活力强，健壮丰满，体长在1.2厘米以上，体表光滑不粘污物，个体差异不明显。

——在容器内贴壁快，在微流水中逆向游。

6.2 虾苗运输

虾苗运输目前多采用双层塑料薄膜袋包装，内充氧气的办法，薄膜袋长×宽=70厘米×37厘米，一般每袋装海水2—3公斤，每袋放苗5000—10000尾，可运输5—8个小时。

为提高运苗成活率，购苗时一般从养殖场附近的苗场选苗，缩短运输时间。长距离高温运输要采取相应的降温处理。

7 虾苗放养

7.1 放苗时池塘条件

4月上旬以后，气温回升，水温稳定在24℃以上，虾池透明度在30—40厘米，水色浅绿色或茶褐色且比较稳定，池水的盐度已与培苗池趋于一致，PH值在8.0—8.6之间，水深在50—60厘米以上。

7.2 放苗密度大小是根据池塘的生产潜力、饵料质量、虾苗质量、规格及养殖技术管理水平确定的，一般池塘放苗1.2—1.5万尾/亩，条件好的可以提高到2.0—2.5万尾/亩。

7.3 放苗注意事项

——放苗前必须先取池水进行化验分析，符合养殖水质条件者，方可

考虑投苗。

——养虾池的盐度与育苗池盐度差大于5‰时，应进行盐度调节，使其趋于一致。

——放苗地点选择虾池的上风口，水较深处。

——放苗时，将苗袋投入虾池水中20分钟左右再开启苗袋，向袋内加池水，数量占原苗袋水体的1/3摇动左右，5分钟后再重复一次，之后即可放苗。

8 养成过程中的管理

8.1 观测工作

养虾工人与技术人员都应每日进行早晚巡塘检查一次，主要观察如下内容：

——检查虾池堤坝，闸门、闸网的完好情况，如有损坏及时维修。

——观察虾池水位，水色变化情况以判定水环境的变化动态。

——观察对虾摄食、生长、蜕壳、活动情况及有无病害出现。每5天测量对体长一次（数量多于50尾），并判定胃的饱满度，定期估测池内对虾数量，为制定合理的投饵数量提供依据。

——将所有观察到的情况、测量的数据进行记录。

8.2 饵料与投饵

8.2.1 饵料种类

斑节对虾养殖前期以利用池中繁殖的生物饵料为主，结合虾池的天然饵料生物密度及投苗密度可适当投喂部分配合饵料或磨碎蛋羹等，养殖中后期以配合饲料为主，根据对虾生长情况可以适当投喂部分经熟化消毒处理的鲜活饵料。

8.2.2 饵料质量

选用适合斑节对虾各阶段生长对营养需求的饵料，质量要求可参考 SC 2002-91 规定的要求。

8.2.3 投喂数量

投喂数量的确定与对虾的数量，体重，天气情况，水质情况等因素有关，而前期的投喂数量还与虾池基础饵料生物的繁殖情况有关。

一般池投苗后一个月内按表1投喂：

表 1

阶段	投喂数量/天/万尾虾 (公斤)	成活率估测 (%)
P20以前	0.1	100
P20—30	0.11—0.3	80
P30—40	0.3—0.55	70
P40—50	0.55—0.95	60

投苗一个月后参考表2投喂

8.2.4 几个注意的问题

(1) 在确定投喂数量前应先准确估测池中对虾数量与大小，估测方法可以根据观网中虾的数量推断，也可凭经验估测；

(2) 投喂前应检查上一次吃食情况，饵料剩余情况及对虾胃饱满情况而适当的增减；

(3) 当水温高于34℃或低于20℃时减少投喂或不投，持续阴雨或虾池施用消毒剂等药物时减少投喂量，台风、暴雨期间暂停投喂。

8.2.5 投饵方法

一般按每天四次投饵，时间安排7:00、12:00、18:00、22:00 各次投饵量分别占日投饵量的30%、20%、30%、20%。

投饵时一般做全池投饵，投喂前半小时停止增氧，投喂一小时后方可开启增氧机增氧。

表 2

虾平均体长 (厘米)	投喂量 (公斤/日·万尾)
5.0—6.0	1.0
6.0—7.0	2.7
7.0—8.0	4.5
8.0—9.0	5.7
9.0—10.0	7.0
10.0—11.0	8.0
11.0—12.0	8.5
12.0—13.0	9.0
13.0—14.0	9.5

8.3 虾池水环境控制

虾池水环境的好坏直接影响对虾的各项生命活动，它包括虾池内理化因子和生物因子两部分。

8.3.1 维持斑节对虾正常生命活动的理化因子指标及控制

盐度 在5—36‰，日变化幅度不能超过5‰，养殖期间最适宜盐度是前期15—29‰，中后期10—15‰，养殖期间如盐度太高可适当引入淡水，如遇到暴雨则要排淡水。

水温 斑节对虾适温范围为16—34℃，最适生长温度为25—30℃，当夏季遇到高温天气时可以加深虾池水位，以防止水温过高给对虾造成不适。

PH值 控制在7.8—9.0，最适宜PH值为8.0—8.6之间。如PH值过高可通过换水逐步调低，如PH值过低则通过施加生石灰等措施逐步提高。一般情况下，使用10PPM生石灰可使PH值上升一个单位。

溶解氧 保持在4PPM以上，当溶解氧低于4PPM时应开启增氧机进行增氧

氨氮 小于0.6PPM，化学耗氧量(COD) 小于6PPM。

8.3.2 虾池内影响对虾生长的生物因子及控制

虾池内生物的组成比较复杂，但细菌、藻类等的种类数量对对虾生命活动的影响较为直接，维持虾池内生物因子组成上的相对稳定，保持对虾生活在一个良好的生态环境中，一般通过使用生石灰，漂白粉，抗菌素等控制细菌的数量，通过换水、施肥等保持藻类处在一定的浓度。

8.3.3 虾池添水与换水

养殖前期用60目网过滤向池内添水，每日加水不超过10%，养殖中后期每2—3天换水10%—20%，用20目网过滤，无论是添水或换水最好从蓄水池内取水，暴雨大风过后减少换水量或停止换水。

8.3.4 增氧

精养池塘为了增加池中溶能氧，改善水质，需配置增氧机，增氧机的

配置一般是每4亩池面安装1台。

增氧机开机时间:

投苗后1个月内	阴雨及加水后的夜间开机2—3小时
投苗第2—3个月内	每天夜间开机2—6小时
投苗3个月以后	除投饵时间外整天开机

8.3.5 使用水质改良剂

养殖中后期需要定期投放沸石粉及石灰石粉等以降低池水中有害物质含量,提高池水的 Ca^{2+} 含量,暴雨过后投放8—10PPM农用石灰,以增加池水的缓冲能力。

8.4 虾病预防

对虾养成期病害较多,一旦发病由于面积大,水量多,难以治疗,因此在生产中必须以防为主。

通过改善饵料质量,增强对虾体质,可提高对虾抗病能力。

调节虾池水质,创造一个良好的生态环境,采取定期在池中泼洒7—10PPM的石灰水或0.7—1PPM的漂白粉溶液,并结合对虾实际情况投喂抗菌素药饵,以达到预防某些细菌性虾病的目的。

近几年出现的对虾病毒性疾病,在防治上也主要预防为主,药物治疗方面还处在研究过程中,常见虾病的治疗可参阅资料^[2]

注: 对虾疾病防治手册 孟庆显 1991年12月第1版 青岛海洋大学出版社

9 收获

当对虾平均体长达到11厘米以上时即可考虑收虾。

9.1 虾笼收虾

一般按每亩一个虾笼的密度放置虾笼,放笼前四个小时不投喂饵料,由于对虾饥饿,沿池四周环游,进入虾笼不能游出,该方法可以捕大留

小，捕获的虾成活率高。

9.2 放水收虾

在排水闸安装收虾网，开闸放水，虾随水出而入网，当池水要排干时，再重加水入池，可再次开闸放水，经3—4次，可将虾基本收完，该方法收虾速度快，收虾较完全，

9.3 拖网收虾

虾池底部平坦，可采用拖网收虾。
