

DB130

唐 山 市 地 方 标 准

DB1302/T ××××—××××

珍珠龙胆石斑鱼工厂化养殖技术规范

（征求意见稿）

××××-××-××发布

××××-××-××实施

唐山市市场监督管理局 发布

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。

本文件由唐山市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：唐山市曹妃甸区会达水产养殖有限公司、唐山市曹妃甸区宏达水产养殖专业合作社、唐山市曹妃甸区农业农村局、唐山市曹妃甸区农业技术推广站。

本文件主要起草人：刘学会、张洁、王印开、刘永刚、张雪、张根柱、孙绍永、刘建朝、蒋丹、宋荪阳、张洁、王英光、李莉、张春明、孔庆平。

珍珠龙胆石斑鱼工厂化养殖技术规范

1 范围

本文件规定了珍珠龙胆石斑鱼工厂化养殖的环境条件、基础设施、浸池消毒、苗种放养、日常管理、病害防控、收获和档案管理。

本文件适用于珍珠龙胆石斑鱼工厂化养殖。

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 2762 食品安全国家标准食品中污染物限量

GB 11607 渔业水质标准

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 22919.6 水产配合饲料 第6部分:石斑鱼配合饲料

GB 31650 食品安全国家标准食品中兽药最大残留限量

NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质

NY 5070 无公害食品 水产品中渔药残留限量

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

NY 5362 无公害食品 海水养殖产地环境条件

DB 13/5879 海水养殖尾水污染物排放标准

3 术语与定义

本文件没有界定的术语和定义。

4 环境条件

产地环境符合NY 5362的规定。水源水质符合GB 11607的规定。养殖用水水质符合NY 5052的规定。养殖尾水排放符合DB 13/5879的规定。

5 基础设施

5.1 养殖车间

a 四面墙壁为砖混结构,高度不低于2.0m,长度、宽度根据实际情况确定。

b 屋顶用透光率为70%以上的原色玻璃钢波形瓦覆盖,顶部加设保温层。屋顶用钢梁和钢制檩条支撑,一般为弓形或三角形,跨度和拱度根据实际情况确定。

c 四壁设透光窗,内设遮光帘。

d 设进排水系统、调温系统、供电系统和供氧系统。

5.2 养殖池

砖混或钢筋混凝土高分子材料结构，长方形或圆形。砖混或钢筋混凝土结构，水泥砂浆抹面，表面涂水产专用漆。长方形或正方形，池角弧形。水体 $20\text{ m}^3 \sim 50\text{ m}^3$ ，池深 $1.2\text{ m} \sim 1.5\text{ m}$ ，池壁高于室内地面 $0.3\text{ m} \sim 0.5\text{ m}$ 。设有进排水管道、充气和控温设施。

5.3 供水系统

包括泵房、沉淀池、砂滤池（罐）、蓄水池、水泵、深水井及进出水管道、阀门等。

5.4 调温系统

热源为地下卤水井（ $80\text{ m} \sim 100\text{ m}$ ，水温 $16^\circ\text{C} \sim 17^\circ\text{C}$ ）、废水余热回收（养殖尾水水温利用 $17^\circ\text{C} \sim 18^\circ\text{C}$ ）和电加热等。配备热交换器及加温管道。供热能力应满足整个养殖生产的热量需求。

5.5 充气系统

包括鼓风机、充气管道、充气支管、散气石（或散气盘、纳米管）等。应配 2 台以上鼓风机，交替使用，鼓风机充气量每分钟大于总水体含量的 $1.5\% \sim 2.5\%$ ，一般选用风压为 $3500\text{ mm} \sim 5000\text{ mm}$ 水柱的风机。

5.6 供电系统

变压器、配电室以及能满足养殖生产用电量的发电机组。

5 浸池消毒

5.1 新建养殖车间应淡水浸泡10d；使用过的养殖池，用淡水应浸泡2 d ~ 3d。

5.2 浸泡好的养殖池用聚维酮碘溶液（水产用） 0.5 mg/L 彻底消毒后使用。

6 苗种放养

6.1 苗种选择

应选择规格整齐、无外伤、游动活泼、体色纯正的健康鱼苗。

6.2 苗种规格

规格为 $10\text{ g/尾} \sim 20\text{ g/尾}$ 。

6.3 苗种运输

应采用活鱼车或空运。鱼苗在运输前应停食 24 h 以上。运输水温 $22^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 。

6.4 苗种入池

养殖池池水温度、盐度应与鱼苗养殖池水一致。鱼苗运输水温应缓慢提升至暂养池水温时，再将鱼苗放入养殖池。用 0.75 g/m^3 聚维酮碘溶液（水产用）药浴鱼苗 1 h，换水。从次日起少量喂食，之后逐渐将日喂食量增加到正常水平。

7 日常管理

7.1 温度

养殖水温应控制在 $22^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ ，最适水温 $25^\circ\text{C} \sim 28^\circ\text{C}$ 。水温日变化不超过 1.0°C 。

7.2 盐度

养殖用水盐度应控制在 18~25。

7.3 光照

养殖车间内光照强度≤1000 Lx。

7.4 溶解氧

水中溶解氧保持 6mg/l 以上。

7.5 养殖密度

珍珠龙胆石斑鱼养成期间的密度参照表 1，具体应根据水质条件和鱼体健康状况做适当调整。

表 1 珍珠龙胆石斑鱼工厂化养成期间的养殖密度

分级	个体规格（g/尾）	养殖密度（尾/m ³ ）
1	10 ~50	100
2	50 ~200	50
3	200 ~500	35~40
4	500~700	25~30
5	700以上	20

7.6 水质管理

视水质情况，早晨投喂结束后0.5h后，吸污、洗池、换水1/2~1/4，夏季，早晨投喂结束后0.5h后，吸污、洗池、换水1/2~1/3，每天流量为养殖池水量的2倍~3倍。600g以上成鱼时投喂冰鲜玉筋鱼，每天早晚排污，定期定时检测池水的温度、pH、盐度、溶解氧、氨氮、亚硝酸盐等。做好每天的生产记录。

7.6 饵料投喂

7.6.1 投喂量和次数

饲料种类为配合饲料与冰鲜玉筋鱼，不宜长时间投喂单一品种饲料。600g 以下的鱼投喂人工配合饲料，日投饲量为体重的 1.2%~3%，600g 以上的鱼投喂冰鲜玉筋鱼，日投饲量为体重的 4%~5%。饲料应符合 NY 5072 、GB 13078 和 GB / T 22919. 6 规定。遮光低温储存。配合饲料遮光低温储存，冰鲜玉筋鱼冷冻储存。

表 2 石斑鱼工厂化养成期间的饵料投喂

水温（℃）	石斑鱼规格(g/尾)	饲料直径（mm）	日投喂次数	日投饵率（%）
25 ~28	10 ~50	2 ~3	2	2.5 ~3
25 ~28	50 ~200	3~4	2	2
25 ~28	200 ~400	4 ~6	2	1.5

25 ~28	400 ~600	6 ~8	2	1.2
25 ~28	600以上	冰鲜玉筋鱼	1~2	4 ~5
注 1：两次投喂间隔不低于 6h；日投饵率为日投喂饲料数量占鱼体重的百分比。				

7.6.2 投喂方法

投饲时，分批缓慢遍洒，等鱼吃完后再洒下一批饵料，直至喂饱不抢食为止。

7.7 分级管理

按照 7.5 养殖规格分级管理，根据鱼体的大小放养不同的密度，将规格一致的鱼饲养在一起。分鱼前停食 1 d。分鱼时动作要敏捷、轻柔，所用器具要光滑，避免损伤鱼体。分鱼当日不喂食，第 2 d 喂食 1 次，投喂量为正常投喂量的 60%，之后的投喂按 7.6 执行。

7.8 日常检测

定期检测水温、盐度、溶解氧、氨氮、亚硝酸盐、细菌总数、弧菌总数指标。每隔5d ~ 10d测量一次石斑鱼的生长情况，并做好养殖生产记录。

8 病害防治

8.1 防治原则

病害防控坚持“预防为主，综合防治”的原则。重点采取以下综合防治措施：

- a) 每半月用生石灰或氯制剂进行消毒一次；
- b) 定期在饲料中添加维生素C、E等药物拌饵投喂，提高鱼体的免疫抗病能力；
- c) 注意饲料的营养均衡，腐烂变质的饵料不使用；
- d) 需要用药治理时，药物使用应符合NY 5071的规定。

8.2 车轮虫防治

采用过氧化氢溶液（水产用）药浴。池水降至20cm，过氧化氢溶液（水产用）3000g/m³ ~ 500g/m³ 药浴1.5h，一次。

8.3 病毒性神经坏死病（昏睡病）

检测病毒性神经坏死病病毒。幼鱼期（体长5 cm ~ 8 cm）常见该病。采用减少喂食量、加大换水量等方法防治。

8.4 溃烂病

采用聚维酮碘溶液（水产用）1g/m³，一日一次，连用一周。休药期500度日。

8.5 水蛭病

采用洒虫克星0.5g/m³，一日一次，连用二次。

8.6 白点病（刺激隐核虫病）

8.6.1 保持适宜水温，减少投喂量，每两天倒池消毒。

8.6.2 用0.5克/m³硫酸锌粉（水产用）或1克/m³硫酸铜硫酸亚铁粉（水产用）连续药浴7天，休药期500度日，

9 收获

养殖周期一般12个月以上，当个体达到750g以上商品规格时收获，收获时将养殖池池水排至20cm。
珍珠龙胆石斑鱼应符合GB 2762、GB 31650、NY 5070的规定。

10 档案管理

按规定做好苗种采购、生产、用药、饲料、销售等相关记录，档案资料至少保存两年。
