

# 湛江市地方标准

## 《卵形鲳鲹养殖技术规程 深水网箱养殖》（征求意见稿）

### 编制说明

#### 一、工作简况

##### 1、任务来源

根据《湛江市市场监督管理局关于批准下达 2021 年湛江市地方标准制修订计划项目的通知》（湛市监计〔2021〕192 号），湛江市标准化协会作为项目主导单位联合中国渔业协会金鲳鱼分会立项开展湛江市地方标准《卵形鲳鲹养殖技术规程 深水网箱养殖》的制定。

##### 2、标准制定背景

自 20 世纪 80 年代在华南地区养殖卵形鲳鲹以来，由于技术的进步，卵形鲳鲹养殖业取得了突破性发展。特别是深水网箱养殖的规模日益增大，年产量已近 20 万吨，产值约 200 亿元，是国内主要海水鱼养殖品种之一。随着技术不断进步，深水网箱养殖技术不断更新，湛江是卵形鲳鲹主产地及主要技术发源地，因此制定卵形鲳鲹深水网箱养殖技术规范，可有效地促进卵形鲳鲹深水网箱养殖科学有序生产，保证质量及产量，促进卵形鲳鲹深水网箱养殖产业的健康可持续发展。

##### 3、主要工作过程

（1）2021 年 8 月～2021 年 9 月，湛江市标准化协会联合广东海洋大学牵头组织从事卵形鲳鲹抗风浪深水网箱养殖的相关业务人员，组成了标准申报起草小组。制定工作计划，进行了任务分工，制定实施方案。在收集国内外相关资料进行归类分析与统计，以及实地调研的基础上，完成标准的框架。

（2）2021 年 10 月～2021 年 11 月，标准起草小组收集和检索了国内外大量的与卵形鲳鲹抗风浪深水网箱养殖相关的技术资料，检索了 ISO、GB、CS、DB 等标准及现行国内法律法规、研究报告、相关标准等，并对材料进行整理，完成标准资料调研。

（3）2021 年 11 月～2021 年 12 月，为确保本标准技术内容的先进性、实用性和可操作性，并使之符合我国卵形鲳鲹抗风浪深水网箱养殖特点，标准起草小组通过实地

调查等方式对我国大型卵形鲳鲹抗风浪深水网箱养殖基地情况进行了走访调查。2021年12月29日项目立项。

(4) 2022年1月~2022年5月,标准起草小组结合近年来渔光一体项目的研究成果和实际养殖情况,在不断修改完善的基础上,再次对标准进行了完善,完成了标准征求意见稿。

(5) 2022年5月20日,组织召开湛江市地方标准《卵形鲳鲹养殖技术规程 深水网箱养殖》意见征集研讨会,邀请广东海洋大学、岭南师范学院、中国渔业协会金鲳鱼分会的专家以及广东粤海饲料集团股份有限公司、广东恒兴集团有限公司等企业的企业代表参加意见征集研讨。起草小组根据与会专家及企业代表的意见,对标准征求意见稿进行修改与完善。

(6) 2022年5月30日,对湛江市市场监督管理局提出申请,向社会公开征求意见。

## 二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据

### 1、标准编制原则

(1) 遵循国家有关方针、政策、法律和法规等。

(2) 严格按照 GB/T1.1—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》的技术要求进行编制起草。

(3) 充分查阅相关资料文献,结合国内外相关研究及生产技术上,能够反映我国卵形鲳鲹深水网箱养殖生产的实践经验,同时技术先进,经济合理,操作性强,方便标准实施。

(4) 编写过程中参考了国内已发布的同类标准的样本,在编写内容上力求简明、准确。

### 2、确定标准主要内容的依据

本标准主要内容涉及卵形鲳鲹深水网箱的术语定义、养殖环境要求、网箱结构和设置、鱼苗放养、养殖管理、收获、标记与记录,主要依据湛江当地卵形鲳鲹深水网箱养殖现状以及标准编制人员开展卵形鲳鲹深水网箱养殖研究及实际经验而制定。

#### 2.1 环境条件

卵形鲳鲹养殖海区选择地势平缓,风浪小、水流畅通、养殖区周围无污染的海区,

底质为泥质或泥沙质，最低潮位水深 12 m 以上，海区流速不低于 0.3m/s，符合省、市的有关海域空间规划。附着生物特别繁茂的海区，不宜设置网箱。

水质要求：适宜海水盐度 15~35，水温 18℃~33℃，溶解氧 5 mg/L 以上，透明度 3.0 以上，其他水质符合 GB 11607 和 NY 5052 的规定。

## 2.2 养殖设备

单体网箱体积大于 600 m<sup>3</sup>，可抗 12 级风浪。在一定范围内，网箱越大成本越低，操作相对也更容易。网箱结构包括浮力装置、网箱网衣、网衣稳定装置(网箱底部用铁块或水泥块作为沉子，防止海流冲击)、网箱固定装置（泥沙底质用打桩、石头底质用锚、碇系统等）等组成。网箱周长 80m~120 m，网箱网衣材料为 PA（聚酰胺）。由于技术发展，可以制造直径 0.4m~0.5m 的管道，所以可以制造直径更大更结实的网箱。

根据鱼苗不同养殖期的大小不同，使用不同网目的网衣利于鱼类生长，网目规格为 1.5 cm~6.8 cm。网目为 1.5cm~4 cm，网衣入水深度为 3 m~4 m；网目为 4 cm~5.5 cm，网衣入水深度为 6 m~7 m。

单个网箱设置行距 100 m 以上。网箱养殖面积不应超过可养殖海区面积的 5%，以上标准是根据养殖容量及常规生产操作设定。

配套设施主要有生产管理平台、投饵设备、水质监测设备、高压洗网机、发电机组、运输工作船、生活平台等。

## 2.3 鱼苗放养

根据国家和行业有关规定，购进的水产种苗需要具有水产苗种生产许可证的苗场。卵形鲳鲹鱼苗规格为体长 3 cm 以上，这个规格鱼苗成活率比较高，容易适应大海网箱的生活。鱼苗体色正常，活动有力，反应灵敏，规格整齐，无畸形，体质健壮。苗种合格率≥95%，伤残率≤5%。

根据文献记录和试验结果，南方放养时间以 3 月中旬至 4 月上旬为宜，气候相对稳定，基本没有寒潮，利于鱼苗生存，选择潮流平缓时投放鱼苗。密度应根据水源、水质和水流条件决定，鱼苗体长 3 cm 放 70 尾/m<sup>3</sup>~100 尾/m<sup>3</sup>，体长 12 cm 以上放 20 尾/m<sup>3</sup>~30 尾/m<sup>3</sup>。

鱼苗运输有空运、船运、车运三种，可采用塑料袋密封充氧、敞口容器充氧和活水仓等多种方法。根据运输距离与鱼苗规格，运输时间在 8h 内、鱼苗规格在 18 g/尾，活水船最大运输密度为 1.0×10<sup>4</sup> 尾/m<sup>3</sup>；敞口容器汽车运输，具充气设备，最大运输密度

$0.8 \times 10^4$  尾/ $\text{m}^3$ 。大规格鱼苗不宜采用小包装密封充氧运输。

鱼苗放养前，用 20mg/L 的高锰酸钾溶液浸泡 5min 作消毒处理，消毒操作可淘汰一些体质弱的鱼苗。

## 2.4 养殖管理

每天对水温、盐度、天气、风浪等环境因子、鱼的活动、摄食情况、鱼类健康状况、病害防治情况及死鱼、病鱼数量；网箱安全程度等进行观察和检测，做好养殖日志。每 10d~20d 随机取样测量体长和体重。

### 2.4.1 饲料与投喂

饲料选用卵形鲳鲹专用膨化颗粒饲料，其粗蛋白含量不低于 40%，赖氨酸含量不低于 20%，总磷不低于 1.5%，粗脂肪不低于 3.0%，钙不高于 4.6%，粒径为 1.5 mm、2 mm 和 3 mm，质量符合 NY 5072 的规定。

根据鱼体大小确定饲料粒径，鱼体重 18 g~100 g，选用饲料粒径为 1.5 mm，鱼体重 100 g~300 g，用饲料粒径为 2 mm，鱼体重 300 g 以上，选用饲料粒径为 3 mm。放养即可喂食，日投喂 3 次~4 次，日投喂量为鱼体总重的 2%~6%，根据水温、水质、天气、鱼的摄食情况灵活掌握。

### 2.4.2 网箱换洗

根据网箱上附着生物量及鱼类养殖情况，一般 1~3 个月换一次网衣，换网时必须防止养殖鱼卷入网衣角内造成擦伤和死亡。网箱清洗可采用高压水枪喷洗、淡水浸泡、暴晒等方法。

鱼苗时期一般 15 天左右分疏一次，分疏 2 次~3 次后可以正常养殖。当网箱内鱼苗重量超过  $2\text{kg}/\text{m}^3$  时，可进行分箱养殖，规格相近的鱼苗分在同一网箱。

### 2.4.3 病害防控

遵循以防为主，防治结合的原则。渔用药物的使用按 NY 5071 的规定执行。以预防为主，主要是从维护良好的水质、提供充足的营养和控制病原传播等三方面入手。在病害流行季节加强疾病预防工作，在预混合配合饲料粉料中添加大蒜素、免疫多糖或中草药制剂，加工制成软颗粒饲料投喂，网箱内挂消毒剂袋，及时清除病鱼、死鱼。一旦发现养殖鱼发生疾病，立即准确诊断，及时治疗。要有休药期，用药休药期按 NY 5071 的规定执行。

#### 2.4.4 收获

当鱼体达到商品规格时，将鱼群聚集于网箱一角，即可收获。起捕前停饵 1 d~2 d。

### 三、技术经济论证和预期经济效益

#### 1、技术经济论证

项目组长期和有关企业合作，从事卵形鲳鲹深水网箱养殖有关工作，在特呈岛南面的湛江市海生水产科技有限公司的深水网箱养殖基地，直径 90m 的深水网箱，苗种成活率 80%左右，每个网箱年产量 14~15 万斤；在东海岛东南码头侧边的湛江海宝水产有限公司的深水网箱养殖基地，直径 80m 的深水网箱，苗种成活率 60%~70%，每个网箱年产 10~12 万斤。

#### 2、预期经济效益

标准的贯彻实施将有利于提升卵形鲳鲹深水网箱养殖从业人员技术水平，同时鼓励相关从业企业和人员执行该地方标准，有效地提高卵形鲳鲹深水网箱养殖的质量和数量，提高养殖的经济、社会和生态效益，促进湛江卵形鲳鲹养殖业可持续发展。

### 四、采用国际标准和国外先进标准情况

海南省发布的 DB46/T 195-2010《卵形鲳鲹抗风浪深水网箱养殖技术规程》地方标准作为参考。本标准结合湛江市卵形鲳鲹深水网箱养殖产业实际，对卵形鲳鲹深水网箱养殖技术进行了详细规定，具有重要的作用和积极的意义。

### 五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

与有关的现行法律、法规和强制性标准相协调，没有矛盾。

### 六、重大分歧意见的处理经过和依据

在标准撰写过程中，没有出现重大意见分歧，在标准的实施过程中，有待于广泛征求广大专家和研究、生产、管理单位的意见，根据我国实际情况，按照标准化的原则，协商解决分歧意见。

### 七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

本标准首次制定，有待于在贯彻实施中进一步修改完善。建议本标准为推荐性标准。

### 八、贯彻标准的要求和措施建议

卵形鲳鲹是我国南方深海养殖的最优品种之一，具有重要的经济价值，故本标准应尽快发布实施。本标准发布后，将通过定期举办标准宣贯培训会议对相关从业人员进行培训，并鼓励相关从业企业和人员执行该地方标准，提高从业人员开展卵形鲳鲹人工繁育的技术水平，从而保障卵形鲳鲹养殖产业的健康可持续发展。

## 九、废止现行有关标准的建议

无。

## 十、其他应予说明的事项

无。

《卵形鲳鲹养殖技术规程 深水网箱养殖》标准起草小组

2022年5月30日