|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.150 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png SCFA |   B 51 |

中国渔业协会团体标准

T/SCFA XXXX—XXXX

洞头生态大黄鱼大型围栏式养殖技术规程

Technical specification of ecological cultured in Larimichthys crocea with large-scale fence of Dongtou

（本草案完成时间：2022.8.5）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国渔业协会  发布

1. 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。

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。

本文件由中国渔业协会归口。

本文件起草单位：温州市洞头区农业农村局、中国水产科学研究院东海水产研究所、宁波市海洋与渔业研究院、温州市洞头区海洋与渔业发展研究中心、浙江海洋大学、浙江东一海洋集团有限公司、黄鱼岛海洋渔业集团有限公司、温州鹿港海洋渔业有限公司、温州霖宝沣水产有限公司、福州汉斯曼产品质量技术服务有限公司。

本文件主要起草人：宋炜、梁祥赞、吴雄飞、申屠基康、钱卫国、林永志、林进尊、庄瑞思、林振士、李昌达、沈伟良、王加新、石福明、戴海滨、林贺华、陈凌、骆诚。

洞头生态大黄鱼大型围栏式养殖技术规程

* 1. 范围

本文件规定了洞头生态大黄鱼Larimichthys crocea（Richardson）大型围栏式养殖的环境条件、围栏设置与安装、鱼种投放、饲料和投喂、台风灾害下防灾减灾措施、鱼病防治与商品鱼起捕等技术环节。

本文件适用于洞头生态大黄鱼大型围栏式养殖。

* 1. 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/T 32755 大黄鱼

GB/T 36206 大黄鱼配合饲料

NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质

NY 5061 无公害食品 大黄鱼养殖技术规范

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

SC/T 2049.2 大黄鱼 鱼苗鱼种

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 大型围栏式养殖

以养殖设施大型化为基础，在开放海域或依托远海岛礁，通过固定于海底的桩柱及具有鱼类拦截和海水流通功能的网体形成大面积水域进行鱼类牧场式养殖。

* + 1. 大黄鱼鱼种

经过网箱培育10 个月~15 个月的大黄鱼鱼种。

* 1. 环境条件
     1. 海区选择

一般位于半开放或开放海域，低潮水位大于6 m，工程技术允许的情况下，最好在10 m 以上，最大流速小于1.0 m/s。

* + 1. 理化环境

围栏养殖区周边无直接的工业、农业、生活等污染源。水质符合NY 5052要求。水温8 ℃~30 ℃，盐度10~32，pH值7.5～8.5，溶解氧4 mg/L以上。

* 1. 围栏设置与安装
     1. 固定桩设置

采用包塑钢管、预应力预制桩；涉及连岸工程的，还需要采用嵌岩灌注桩。包塑钢管、预应力管桩的桩径一般为60 cm～100 cm。桩长主要取决于所在养殖海域的水深和底质情况，一般在20 m～40 m之间。固定桩的纵向间距根据网衣系统的荷载强度设计要求而定，一般为5 m～8 m。固定桩的横向间距一般为3 m～5 m。

* + 1. 网衣系统布设

围栏的网衣系统常采用金属铜合金网、超高分子量纤维网、PE网、PET网。网衣的布设有整体布设和分片布设两种模式。整体布设是指网衣系统连成一片完整的网衣，然后系缚在固定桩上，底部设置铁链，嵌入海底泥层中，达到防逃要求。分片布设是指网衣系统设计成片状，具体根据固定桩之间的间距和高度进行设计，然后两侧系缚于固定桩上，安装时分片安装即可。

* 1. 鱼种投放
     1. 鱼种选择

选择无病无伤、规格整齐、每尾体重大于200 g的健康鱼种。具体规格应根据围网网目大小确定，以不逃逸为原则。

* + 1. 运输

采用活水船运输。运输密度为20 kg/m³～50 kg/m³。

* + 1. 放养时间

放养时间一般为5月份～6月份或10月份～11月份，放养水温为16 ℃～20 ℃。

* + 1. 放养密度

一般为10 尾/㎡～15 尾/㎡。

* 1. 饲料与投喂
     1. 饲料

饲料采用大黄鱼全人工配合饲料，饲料质量应符合GB/T 36206和NY 5072规定的要求。

* + 1. 投饲量

投喂量控制在鱼总体重的3 %～6 %。

* + 1. 投饲次数、时间

生长期每天早上和傍晚各投喂一次。越冬期间投喂每天一次，阴雨天气可隔天一次，日投饵率小于1 %。起捕前1个月内可每隔2 d～3 d投喂一次。

* + 1. 投饲方法

根据潮水的流向选择投喂点，待鱼集群摄食时可以大量投喂。根据潮水流速尽量控制投饵速度，确保所投饵料全部被鱼摄食完。

* 1. 日常管理
     1. 围栏的维护

根据网衣网眼堵塞情况及时用高压水泵或手工铲除的方法清洗网衣，保持水流畅通。定期检查围网上各种纲绳的固定及网衣破损情况，发现网眼破损或纲绳松动等，要及时修补与加固。

* + 1. 安全生产和环境保护

建立安全生产管理制度，包括交通船管理制度、养殖人员海上操作规范；建立海上养殖生活生产垃圾处理规范等，确保养殖人员人身安全。

* + 1. 检查与记录

每天定时观测水温、盐度、透明度与水流等理化因子，并做好测定记录。每天观察鱼的集群、摄食、病害与死亡情况，检查饲料新鲜度等，发现问题应及时采取措施，并做好养殖日志。

* 1. 台风灾害下防灾减灾措施
     1. 台风前注意事项及防护措施

密切关注台风动态，提前做好防御安排。围栏柱桩与围栏辅助设施检查、加固。网衣系统检查、加固。加强养殖大黄鱼抗应激及防病处理。尽快安排附属设施检查及人员撤离。台风期间，严禁人员、船只出海作业，直至台风警报解除，且海况条件符合作业要求。

* + 1. 台风后防灾减灾要点及措施

检查围栏设施网衣有无破损，及时排除逃鱼隐患。对网衣与柱桩连接处进行全面安全检查。及时清理围栏周边及网衣内外的杂物，避免对网衣造成二次损伤。全面检查围栏网衣横向力纲和纵向力纲受损情况，如有损坏立即进行加固或者更换纲绳。及时对水下网衣及网衣与海底固连处进行排摸。

* 1. 鱼病防治

坚持以“预防”为主，防治结合，综合治理”的原则，投喂优质新鲜饲料，不投喂腐败变质饵料，鱼种放养前应进行病害检测和防病处理等暂养管理，渔药的使用应符合NY 5071的规定。

* 1. 商品鱼起捕
     1. 准备工作

确保已过药物休药期；检测有关指标，确保商品鱼质量安全；收捕前停饵1 d以上；活鱼运输时，停饵3 d，并检查确保鱼体无“应激反应”；选用质量安全的保鲜用冰；收捕前停饵1 d以上；活鱼运输时，停饵3 d，并检查确保鱼体无“应激反应”；选用质量安全的保鲜用冰；做好商品鱼包装箱的追溯标志。

* + 1. 捕捞

达到商品鱼规格时即可起捕，采用罾网、大拉网、流刺网等工具进行捕鱼。

* + 1. 包装

将起捕的成鱼放入冰水清除部分体表粘液，擦干后装入尼龙袋，然后将鱼腹部朝上有规则排装入泡沫箱，一般最多排2 层，鱼上覆盖5 cm厚度碎冰，打包运输。

