

ICS 65.150
CCS B 50

T/GDSF

广东水产学会团体标准

T/GDSF 0009—2024

花鲈陆海接力养殖技术规范

Specification for land-sea relay farming of spotted sea bass

2024 - 12 - 23 发布

2025 - 06 - 22 实施

广东水产学会 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。

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这些专利的责任。

本文件由中国水产科学研究院南海水产研究所提出。

本文件由广东水产学会归口。

本文件起草单位：中国水产科学研究院南海水产研究所、三亚热带水产研究院、广东丰滋农业科技有限公司、台山市旭逸骅水产养殖有限公司、珠海粤顺水产养殖有限公司、广州南沙华农渔业研究院、广东省农业技术推广中心。

本文件主要起草人：邱丽华、王鹏飞、赵超、李庆、梁美兴、张晓阳、张晗、张博¹、张博²、闫路路、吴郁丽、姜志勇。

注：张博¹与张博²同名，张博¹1987年12月出生，张博²1987年10月出生。

花鲈陆海接力养殖技术规范

1 范围

本文件确定了花鲈 (*Lateolabrax maculatus*) 陆海接力养殖的术语和定义, 规定了花鲈陆海接力养殖的陆基半咸水池塘养殖、咸化、陆海接力转运、深远海网箱养殖、疫病防控、收获和生产档案管理等技术要求。

本文件适用于花鲈的陆海接力养殖。

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/T 11607 渔业水质标准
 GB/T 18407.4 农产品安全质量无公害水产品产地环境要求
 GB/T 18654.3 养殖鱼类种质检验 第3部分: 性状测定
 GB/T 20014.16 良好农业规范 第16部分: 水产网箱养殖基础控制点与符合性规范
 GB/T 22213 水产养殖术语
 NY/T 3616 水产养殖场建设规范
 SC 2050 花鲈
 SC/T 0004 水产养殖质量安全管理规范
 SC/T 1075 鱼苗、鱼种运输通用技术要求
 SC/T 2029 鲈鱼配合饲料
 SC/T 4048 深水网箱通用技术要求
 SC/T 7015 染疫水生动物无害化处理规程
 T/GDSF 0003 花鲈苗种质量检验技术规范
 T/GDSF 0004 花鲈半咸水池塘养殖技术规范

3 术语和定义

GB/T 18654.3和GB/T 22213界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 陆海接力养殖 (land-sea relay farming)

陆地养殖的花鲈达到一定规格后, 经过咸化, 盐度达到25以上, 然后转运至深远海网箱进行养殖的生产方式。

3.2 深远海网箱 deep-sea cage

设置在远离海岸线、水深大于 15 m 开放性海域的大型网箱。

4 陆基半咸水池塘养殖

按照T/GDSF 0004的规定执行。

5 咸化

5.1 环境条件

咸化场址应符合当地养殖水域滩涂规划的要求，养殖环境应符合GB/T 18407.4的规定，咸化场建设应符合NY/T 3616的规定。养殖用水（淡水和海水）方便，水源质量符合GB 11607的要求，海水盐度应 ≥ 25 。交通、通讯便利，电力充足，避风防潮。

5.2 设施设备

5.2.1 咸化池

宜采用室内水泥池，具备控温条件；水池圆形或方形，面积 $30\text{ m}^2\sim 60\text{ m}^2$ 、池深 $1.0\text{ m}\sim 1.5\text{ m}$ ，每池配备1个~2个进水管，以中心排水方式为宜，池底从周边到中心有 $1\%\sim 2\%$ 的坡度。

5.2.2 供气设施

宜配备充气设备、输气管道、阀门和散气石（管）。应保证所有咸化池24 h不间断、均匀供气。

5.3 鱼种来源

来自陆基半咸水池塘（水体盐度 $0\sim 5$ ）养殖的花鲈，符合SC 2050及T/GDSF 0003的规定。

5.4 鱼种咸化

5.4.1 规格

表1 咸化放养密度

体重 g	密度	
	ind/m ³	kg/m ³
50~100	100~200	
100~300	50~100	
300~1000		< 15
>1000		< 20

5.4.2 咸化

鱼种放养后，第3天开始咸化，每天升高3，达到20以后，每天升高2，直至盐度达到25以上。

5.4.3 投喂

苗种放养后，第3天开始投喂配合饲料，配合饲料需符合SC/T 2029的规定。每天投喂2次，日投饵量为体重的 $2\%\sim 3\%$ 。

5.4.4 观察记录

每日观察鱼的游泳、摄食状态，定时记录水质、投喂量、死亡量等数据。

6 陆海接力转运

6.1 转运方式

采用水陆两运的方式，咸化场到码头由水车运输，运输方法按SC/T 1075的规定执行。码头到网箱养殖采用船运，船运以活水船运输为佳。

6.2 转运时间

选择海区水温 18℃～25℃的季节，最佳水温 20℃～22℃。选择潮流平缓、天气阴凉的早晨进行，避开大潮期。

6.3 转运要求

运输水温18℃～22℃为宜，水温差≤2℃。运输过程中DO≥8.0 mg/L，运输密度≤150 kg/m³，水车运输时间不宜超过3 h，船运时间不宜超过2 h。运输48 h前停止投喂。装卸宜进行抗应激处理，工具选择质地柔软的网具，使用前后消毒。

7 深远海网箱养殖

7.1 海区选择

选择潮流通畅、周围无污染、海底地势平缓、底质以泥沙质为主的开放性海域，水深>15.0 m，海水流速<1.0 m/s，海区周年平均浪高<1.0 m。养殖海域应符合省、市有关的海洋功能区划及滩涂规划等要求。

7.2 水质要求

盐度24～35，水质应符合GB 11607的要求。

7.3 网箱设置与附属设施

7.3.1 网箱结构

可采用重力式深水网箱或桁架式深水网箱等，网箱结构符合SC/T 4048的要求。

7.3.2 网箱布局

深水网箱的网箱之间间距>100 m，网箱布局应符合GB/T 20014.16的要求。

7.3.3 附属设施

7.3.3.1 陆上管理基地

应在离网箱布置海区最近的陆地或海岛建立管理基地，规模可根据网箱养殖数量及财力、土地等确定，配备潜水员等安全检查人员定期检查网箱的安全性能等。

7.3.3.2 管理船

配备用于运送饲料和管理人员的管理船。

7.3.3.3 其他设施

根据条件，配备起网机械、自动投饵机、水上及水下安全监控设施、通讯设备、生活设施等。

7.4 鱼种放养

7.4.1 鱼种来源

采用5.4中咸化后的鱼种。

7.4.2 鱼种投放

选择潮流平缓时投放。投放时水温与网箱水温温差控制在 ± 2 ℃以内。

7.4.3 投放密度

投放密度见表2，具体可根据网箱布局、海域、水质和水流等条件调整。

表2 网箱养殖投放密度

体重规格, g	放养密度, ind/m ³
50~100	100~200
100~300	30~100
300~1000	15~30
> 1000	< 15

7.5 养殖管理

7.5.1 投喂

选用花鲈专用膨化颗粒饲料，配合饲料应符合SC/T 2029的要求。投喂率2%~3%，投喂次数1次/d~2次/d。

7.5.2 日常管理

7.5.2.1 网衣维护与换洗

定期观察网衣上的附着物，根据附着情况及时清除附着物以保持水流通畅，必要时可更换网衣。

7.5.2.2 网衣管理

定期检查网衣有无破损，框架、浮子、缆绳有无松动；定期或大风浪前后潜水检查网箱设施安全情况，发现问题及时处理。台风多发季节，及时关注天气状况。

7.5.2.3 观察记录

每日观察网箱内鱼的游泳、摄食状态，定期定时记录水质数据、投喂量、死亡量等情况，发现问题及时处理。定期测量生长情况。

8 疫病防控

8.1 防控措施

疫病防控按照《水产养殖动物疫病防控指南（试行）》农渔养函〔2022〕116号执行；病鱼、死鱼的处理按 SC/T 7015 的规定执行。

8.2 药物使用

依据《水产养殖用药明白纸》最新版的规定使用药物。

9 收获

当鱼体重量达到商品鱼规格后，可一次性或分批收获捕捞，起捕48 h前停止投喂，将鱼群集中后使用网或吸鱼泵起捕，鲜活或冰鲜运输。

10 生产档案管理

池塘养殖、咸化及深远海养殖全过程应建立生产记录、养殖环境、用药记录、收获等档案，按照SC/T 0004的规定执行。

参考文献

[1] 《水产养殖用药明白纸》

[2] 《水产养殖动物疫病防控指南（试行）》农渔养函〔2022〕116号