

中华人民共和国水产行业标准

SC/T 2013—2003

浮动式海水网箱养鱼技术规范

Technical specifications for marine culture in floating cage

2003-07-30 发布

2003-10-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由农业部渔业局提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会海水养殖分技术委员会归口。

本标准起草单位：广东省海洋与渔业局、中国水产科学研究院南海水产研究所。

本标准主要起草人：陈良尧、黄伟健、李卓佳、张汉华、林肃坚、刘伟、叶益琼。

浮动式海水网箱养鱼技术规范

1 范围

本标准规定了浮动式海水网箱养鱼的环境条件、网箱选择、网箱设置、苗种培育、食用鱼饲养与病害防治。

本标准适用于浮动式海水网箱养鱼。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 11607 渔业水质标准

SC/T 1006—1992 淡水网箱养鱼 通用技术要求

SC/T 1018—1995 网箱养鱼验收规则

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则

3 环境条件

3.1 风浪

设置浮动式网箱的海区周年浪高应小于 1 m,宜选择周围有屏障,入海口迂回曲折的半封闭性海湾。

3.2 水质

水质应符合 GB 11607 的规定,其中透明度应大于等于 1.0 m,溶解氧大于等于 4 mg/L。

3.3 水温

冷水性鱼类 8℃~20℃,暖水性鱼类 12℃~30℃。

3.4 盐度

狭盐性鱼类盐度为 20~33,海水盐度保持稳定。

3.5 水流、水深、底质、航道

3.5.1 水流:畅通,水交换良好,流速小于等于 1.0 m/s。

3.5.2 水深:最低潮时应大于 4 m。

3.5.3 底质:为硬质泥沙或沙泥,海底平坦。

3.5.4 航道:网箱设置处应避开航道。

4 网箱选择

4.1 网箱规格

浮动式标准网箱的规格为(3×3×3) m,也可采用(4×4×4) m、(6×6×6) m 和(3×6×3) m。

4.2 箱体

4.2.1 材料:箱体的常用材料见 SC/T 1006—1992 中 4.2.1 的规定。

4.2.2 网目:网目的大小以箱内饲养的鱼类不能逃逸为度,培育苗种的网衣网目规格(2a)1.0 cm~1.5 cm,饲养食用鱼的网衣网目规格(2a)2.5 cm~6.0 cm。

4.3 附属设施

4.3.1 框架:材料可参考 SC/T 1006—1992 中 4.4.1 的规定。形状一般呈正方形。

4.3.2 浮子:材料可参考 SC/T 1006—1992 中 4.4.2 的规定。

4.3.3 固定物:由锚及缆绳构成。材料可参考 SC/T 1006—1992 中 4.4.4 的规定。采用抛锚定位,每个网箱组用 4 个 25 kg~50 kg 的锚,缆绳直径 2 cm~5 cm,绳长为水深的 2~4 倍。

5 网箱设置

5.1 设置地点及方法

浮动式海水养鱼网箱应设置在交通方便、不受淡水直接影响、水体交换好、避风及浪高小于 1 m 的海域。网箱设置处水深在最低潮时应大于 4 m,大规格网箱应大于 6 m,箱底与水底的距离应大于 1 m~1.5 m。

5.2 设置密度

浮动式网箱养鱼面积占海区宜养面积 10% 以下。

5.3 设置方式及布局

网箱排列的方向应面向潮流方向,一般将若干个网箱连在一起形成网箱组,网箱组之间分主通道和副通道,其中主通道间距大于 20 m,副通道大于 10 m。单个网箱之间间隔 30 cm~50 cm 以上。饲养过程中定期或不定期移动网箱布设位置。

6 苗种培育

6.1 培育种类

可进行海水网箱饲养的主要鱼类见表 1。

表 1 海水网箱养鱼的主要鱼类

鲷科鱼类	赤点石斑鱼、青石斑鱼、褐石斑鱼、巨石斑鱼、点带石斑鱼、鲑点石斑鱼(芝麻斑)、花点石斑鱼、尖吻鲈、鲈鱼等
鲷科及笛鲷科鱼类	真鲷、平鲷、黑鲷、黄鳍鲷、紫红笛鲷等笛鲷类、斜纹髭鲷、花尾胡椒鲷等
鲈科鱼类	卵形鲳鲈、鲷鱼(章红)等
石首鱼科及拟石首鱼科	大黄鱼、日本黄姑鱼、红拟石首鱼(美国红鱼)
鲷科鱼类	中国鲷、银鲷、燕尾鲷等
鲆鲽类	牙鲆、花鲆、虫鲽、大菱鲆等
其他	驼背鲈(老鼠斑)、宽额鲈(龙趸)、波纹唇鱼(苏眉)、鳃棘鲈(东星斑)、军曹鱼、红鳍东方鲀、黑鲷、六线鱼、假睛东方鲀等

6.2 苗种来源与苗种选择

6.2.1 苗种来源:苗种主要来源于天然的采捕。

6.2.2 苗种选择:苗种要求种质纯、生长良好、体质健壮、活力强、无疾病、无损伤、规格整齐。

6.3 苗种运输

苗种运输前应停食 2 d,集中锻炼两次以上。长距离运输采用袋充氧运输。装运密度视交通工具、距离远近、时间长短、气温高低及品种规格等情况灵活掌握。几种主要苗种的运输密度见表 2。

表 2 几种主要苗种的运输密度

运输方式	品 种	规格(体长)/cm	运输密度
活鱼船	石斑鱼	3~5	(500~1 000)尾/m ³
	鲷科鱼	4	(1 000~2 000)尾/m ³
活鱼车	石斑鱼	3~5	≤500 尾/m ³
	鲷科鱼	4	≤4 000 尾/m ³
	鲈科鱼类	2	≤2 000 尾/m ³
尼龙袋充氧 [尼龙袋规格为 (70~80) cm×40 cm]	美国红鱼	2.5	(1 000~1 500)尾/袋

6.4 苗种放养

6.4.1 培育规格及放养密度

鱼苗进箱前,网箱和鱼苗应进行消毒,网箱等工具可用 20 mg/kg~30 mg/kg 浓度的高锰酸钾浸泡 0.5 h~1.0 h。进箱时操作应谨慎避免碰伤。苗种培育进箱规格、出箱规格及放养密度见表 3。

表 3 主要海水鱼苗种培育规格及放养密度

培育种类	进箱规格(体长)/cm	出箱规格/(g/尾)	放养密度/(尾/m ³)
鲷科鱼类	3~5	>50	300~500
鲷科及笛鲷科	2~5	>30	400~600
石首鱼科	2~5	>30	400~600
鲷科鱼类	3~5	>50	75~250
鳊科鱼类	5~6	>50	75~250
鲆鲽类	2~5	>20	600~800

6.4.2 投饲管理

鱼苗进箱 3 d~5 d 后,投喂冰冻或新鲜的杂鱼虾肉糜,方法是在网箱中间设置饲料篮(台),每天投喂 3 次~4 次,投饲率(即投饲量与鱼体总质量的百分比)为 15%~20%。

7 食用鱼饲养

7.1 鱼种进箱

鱼种进箱前的 3 d~5 d 将网箱置于选择好的水域,进箱时应先进行消毒处理,方法见表 4,同一网箱的进箱鱼种规格应一致,并一次放足。

表 4 鱼种进箱前的消毒处理

药物名称	浓度/(mg/L)	处理方法	处理持续时间/min
二氧化氯	0.3~0.5	浸洗	15~20
高锰酸钾	15~20	浸洗	5~10

7.2 放养时间

视水温而定,一般石斑鱼类水温达到 20℃ 以上,鲷科鱼类 15℃ 以上,其他鱼类 18℃~20℃ 以上。

7.3 放养密度

进箱规格、出箱规格及放养密度见表 5。

表 5 放养规格及养殖密度

放养种类	进箱规格/(g/尾)	出箱规格/(g/尾)	放养密度/(尾/m ³)
鲷科鱼类	50~150	>400	30~40
鲷科及笛鲷科	30~100	>300	40~50
石首鱼科	30~100	>500	30~50
鲷科鱼类	50~150	>400	30~40
鲹科鱼类	100~200	>750	20~25
鲆鲽类	20~50	>200	50~60

7.4 混养种类搭配

混养种类按主养种类的 10%~20% 的比例确定放养量。搭配的原则是:若主养种类是肉食性,则混养种类是杂食性,能带动主养种类的摄食,充分利用饲料并能清除残饵及附着生物。如主养种类石斑鱼类投放 100 尾,可搭配投放鲷科鱼类或蓝子鱼类 10 尾~20 尾。

7.5 投饲

7.5.1 投饲训练

鱼种进箱后开始投饲,初期投饲要求量少次多,7 d~10 d 后按正常要求投饲。进箱鱼种若来源于网箱培育则毋需投饲训练。

7.5.2 饲料要求

饲料种类为新鲜小杂鱼或人工配合饲料。投喂小杂鱼时,应把鱼切成与所投喂鱼类的口径相似的形状;投喂人工配合饲料时,颗粒饲料可直接投喂,粉状饲料则应按比例掺淡水搓揉成团,捻成颗粒或块状再投喂。

7.5.3 投饲量

投饲率受水温、季节、鱼体大小的影响,种间也有较大差别。一般来说,日投饲率冬春季为网箱鱼总质量的 2%~4%,夏秋季为网箱鱼总质量的 4%~6%。

7.5.4 投饲次数、时间

夏秋季水温高,鱼的摄食和新陈代谢旺盛,应一天投喂两次,分别在早上 8 时和下午 5 时;秋冬季水温较低,应一天一次,在中午或下午水温高时投喂。投喂持续时间一般在 20 min 左右。

7.5.5 投饲方法

开始时应少投慢投,以诱集鱼群上来摄食,待鱼陆续游向上层争食时,则应多投快投;当有些鱼已经喂饱散开时,则应减慢投喂速度和减少投喂量。

7.6 日常管理

7.6.1 随时观察鱼群的活动情况,经常检查网箱,防止网箱网衣破损致鱼逃逸。

7.6.2 遇到洪水、台风、赤潮时应注意做好应急措施,放长缆绳长度,加大锚力、适时转移鱼排等。

7.6.3 根据鱼的生长情况及时换箱、分箱,按鱼的规格大小及强弱分开饲养。

7.6.4 经常清除各种污物并经常冲洗。随着鱼的生长,适时更换合适的网目规格(尺寸)网衣。

7.6.5 每天对天气、水温、风浪、盐度等海况进行观测,做好记录;记录投饲的种类、数量,定期观测鱼体生长情况,一般每半个月到一个月随机抽取 30 尾~50 尾,测量其体长和体重,并据此调整以后的投饲种类及数量。

8 病害防治

8.1 总原则

预防为主,防重于治。

8.2 病害预防

- 8.2.1 放养、运输、分箱等操作应小心,防止鱼体受伤。
- 8.2.2 投喂的饲料应保质、定时、定位,投喂量适宜,避免残饲过多。
- 8.2.3 视季节定期给鱼用淡水冲洗杀虫,每次浸洗时间 10 min~15 min。
- 8.2.4 定期投喂药饲。
- 8.2.5 注射疫苗。
- 8.2.6 病鱼、死鱼及时捞出,集中到陆上深埋处理。
- 8.2.7 高温、台风、暴雨、赤潮后加强防病措施。
- 8.2.8 常用预防药物、浓度及作用见 NY 5071 的规定。

8.3 鱼病治疗

- 8.3.1 治疗方法是投喂药饲或药液浸洗鱼体。
- 8.3.2 常见鱼病的治疗药物及使用方法按 NY 5071 的规定执行。

9 出箱验收

见 SC/T 1018—1995 第 7 章的规定。

中华人民共和国水产
行业 标准
浮动式海水网箱养鱼技术规范
SC/T 2013—2003

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

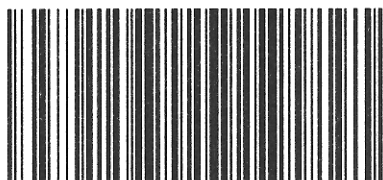
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 11 千字
2003年10月第一版 2003年10月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号:155066·2-15365 定价 10.00 元

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



SC/T 2013-2003