

ICS 65.150

CCS B 51

DB 21

辽宁省地方标准

DB21/T 1716—2024

代替 DB 21/T1716-2009

虾夷扇贝海区采苗技术规范

Technical Specifications of Nature spat collection for *Patinopecten yessoensis*

地方标准信息服务平台

2024 - 06 - 30 发布

2024 - 07 - 30 实施

辽宁省市场监督管理局 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。

本文件代替DB21/T 1716—2009《虾夷扇贝海区采苗技术规范》，与DB21/T 1716—2009相比，除结构性调整和编辑性改动外，主要技术指标变化如下：

- a) 增加了“范围”的内容。（见第1章，2009年版第1章）；
- b) 增加了“规范性引用文件”。（见第2章，2009年版第2章）；
- c) 增加了“术语和定义”。（见第3章）；
- d) 更改了“采苗设施”的内容及描述，直接引用DB21/T 1955的规定。（见5.1，2009年版4.1）；
- e) 增加了“采苗器”的内容。（见5.2，2009年版4.2）；
- f) 更改了“亲贝生殖腺指数监测”的内容及描述。（见第6章，2009年版第5章）；
- g) 更改了“监测范围”的内容及描述。（见7.1，2009年版6.1）；
- h) 合并“监测时间”和“监测频度”为监测时间与频次。（见7.2，2009年版6.2、6.3）；
- i) 增加了“采苗水层”的相关内容。（见8.2.1，2009年版7.2.1）；
- j) 增加了“分苗器具”的相关内容。（见9.2.1，2009年版8.2.1）；
- k) 更改了“分苗方法”的内容及描述。（见9.2.2，2009年版8.2.2）；
- l) 删除了“育成器材”的相关内容。（见10.2，2009年版9.2）；
- m) 合并“日常管理”为一章。（见第11章，2009年版7.3、9.5）；
- n) 增加了“海区采苗生产记录”章节。（见第12章）；
- o) 增加了“附录B采苗生产记录表”的相关内容。（见附录B）；

请注意本文件的某些内容可能涉及某些专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件主要起草单位：辽宁省海洋水产科学研究院、獐子岛集团股份有限公司、大连长海益得水产养殖有限公司、长海县聚亿鑫海珍品有限公司。

本文件主要起草人：李华琳、王庆志、周遵春、于佐安、张明、刘顶峰、滕炜鸣、李大成、王朔、李文姬、郭实、张锡良、于元福

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

——2009年首次发布为DB21/T 1716—2009，本次为第一次修订。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：辽宁省海洋水产科学研究院（辽宁省大连市沙河口区黑石礁街50号），联系电话：0411-84691609。

虾夷扇贝海区采苗技术规范

1 范围

本文件规定了虾夷扇贝（*Patinopecten yessoensis*）海区采苗场地环境条件、采苗设施及采苗器、亲贝生殖腺指数监测、浮游幼虫监测、采苗时机及采苗方法、分苗、中间育成、日常管理和海区采苗生产记录。

本文件适用于虾夷扇贝海区采苗。

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 11607 渔业水质标准

DB21/T 1955 海水养殖浮筏平面布局技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 采苗场地环境条件

4.1 场地选择

风浪较小，潮流畅通平稳，远离污染源，生态环境良好，有虾夷扇贝幼虫聚集的海区。

4.2 水质

采苗海区水质应符合GB 11607规定的要求。

4.3 水温

采苗水温7℃～15℃。

4.4 盐度

30～33。

4.5 透明度

采苗海水透明度 ≥ 1.5 m。

5 采苗设施及采苗器

5.1 采苗设施

采苗设施主要为浮筏，相关指标按照DB21/T 1955的规定执行，设施布局应符合DB21/T 1955规定的要求。

5.2 采苗器

采苗器选择如下：

- a) 采用聚乙烯网袋。网袋网目 12 目或 14 目，规格为 40 cm × 50 cm 或 100 cm × 50 cm，内装孔径约 1 cm 聚丙烯网衣，填充物重为 30 g ~ 60 g。根据采苗海区水深，将 30 个 ~ 40 个网袋用直径 5 mm 聚乙烯绳连成 1 吊。通常 2 个网袋对绑成 1 组，组间距约 15 cm ~ 20 cm，15 组 ~ 20 组为 1 吊；
- b) 采用多层网笼。层间距约 15 cm，网笼内盘直径为 30 cm 或 34 cm，网目孔径为 5 mm，每层内装孔径约 1 cm 聚丙烯网衣，填充物重为 30 g ~ 60 g。

6 亲贝生殖腺指数监测

6.1 监测范围

选择具有代表性的虾夷扇贝增养殖海区，主要监测 2 龄以上底层扇贝和浮筏养殖贝。

6.2 监测时间与频次

3 月 ~ 4 月，7 d 1 次。

6.3 监测方法

亲贝生殖腺指数的监测宜用如下方法：

- a) 在监测范围内随机抽取 30 枚亲贝，解剖后沥干水分，分别称取软体部重量及生殖腺重量，计算生殖腺指数；
- b) 生殖腺指数 = 生殖腺重 / 软体部重 × 100 %。

6.4 确定产卵及产卵高峰

生殖腺指数由一个高峰值(最大值)突然下降，说明亲贝开始产卵。生殖腺指数下降值为 4 % ~ 5 %，可确定进入产卵高峰。

7 浮游幼虫监测

7.1 监测范围

确定投放采苗器的海区。根据采苗设施布局，设置不能少于 6 个站位定点监测，尽可能沿用历史测站，确保数据连续性和可比性。

7.2 监测时间与频次

亲贝产卵后，直至采苗器投放完毕。4 月，7 d 1 次；5 月，每 2 d ~ 3 d 1 次。

7.3 监测方法

采用浅水Ⅲ型浮游生物网（见附录A），垂直拖取10 m或5 m（水深 < 10 m）水层，按样品体积的5 %加入甲醛固定液。在解剖镜或显微镜下计数，统计1 m³水体中虾夷扇贝幼虫数量。同时测定幼虫壳长，统计大于200 μm和大于250 μm个体比例。

8 采苗时机及采苗方法

8.1 采苗时机

通过浮游幼虫监测，当大于200 μm个体比例达到40 %或大于250 μm个体比例达到5 % ~ 10 %时开始投放采苗器。

8.2 采苗方法

8.2.1 采苗水层

水深超过10 m，第1组网袋（网笼上层）应距离水面3 m ~ 4 m；水深低于10 m，第1组网袋（网笼上层）距离水面应不低于2 m，枯潮时采苗器底端不可触及海底。

8.2.2 采苗器投放

采苗器投挂在浮筏上，间距为0.8 m ~ 1.0 m，视海区海流情况，每吊采苗器底端吊绑重约1.5 kg ~ 3.0 kg坠石。

8.3 稚贝附着状况检测

投放采苗器约1个月以后，按投放采苗器不同时期，抽样检查稚贝附着数量和个体大小，同时检查采苗网袋和网笼内杂贝种类、附着数量、大小以及其它生物附着情况等。

9 分苗

9.1 分苗时机

分苗时机应在虾夷扇贝稚贝平均壳高达到0.3 cm ~ 0.5 cm时，开始分苗作业。

9.2 分苗操作

9.2.1 分苗器具

根据采苗规模，准备容量为1 t ~ 2 t水槽、0.3 cm孔径筛子、0.5 cm孔径筛子，塑料盆、0.5 cm孔径网笼、20目网袋等。

9.2.2 分苗方法

从海上取回的采苗器，解开绑绳，在水槽内充分摆动，将网袋（网笼）内外壁上附着的稚贝以及袋（笼）内网衣上附着的稚贝涮洗到槽内集中，用筛网筛除杂贝，0.5 cm以上的虾夷扇贝稚贝装入网目0.5 cm网笼中，装笼密度200枚 / 层 ~ 220枚 / 层，小于0.5 cm的虾夷扇贝装入20目网袋中，装袋密度800枚 / 袋 ~ 1000枚 / 袋，回挂到海上暂养。

9.2.3 分苗要求

分苗操作时应满足以下要求：

- a) 分苗作业应在陆地搭棚进行；
- b) 筛分的稚贝应及时装笼，尽可能减少稚贝干露时间；
- c) 操作过程避免稚贝机械损伤。

10 中间育成

10.1 场地选择

水清流缓、无大风大浪、饵料丰富的海区；水温应低于23℃；盐度30～33。

10.2 育成器材

多层网笼，层间距约15 cm，网笼内盘直径30 cm或34 cm，网目孔径为1.5 cm。

10.3 育成方法

分苗时装入0.5 cm暂养笼的苗种，平均壳高达到1.5 cm以上时再分苗，入1.5 cm育成网笼育成，装笼密度90枚/层～100枚/层，笼间距约0.8 m～1.0 m，育成笼第一层应距离水面1.5 m～2.0 m。当幼贝平均壳高达到3.0 cm以上时，可出售苗种或用于增养殖生产。

10.4 分苗操作方法

分苗操作应在海上搭棚进行，并在早晚气温低时操作，尽可能减少苗种干露时间。若水温持续超过24℃以上时，应停止作业。分苗时应清除死贝、杂贝和畸形贝，保证苗种质量。

11 日常管理

11.1 调整浮力

随着虾夷扇贝苗种体重的不断增加以及浮泥杂藻附着量的增加，筏身负荷逐渐增大，应及时调整浮力，保证暂养的苗种处于合理水层。台风季节减少浮力，尽可能减少风浪对养殖笼的冲击。

11.2 浮筏管理

经常检查采苗设施和采苗器材是否安全，检查项目包括浮子、橛子、坠石等是否正常，若发现拔橛、推筏、网袋绞缠、网笼绞缠、浮子缺损等问题，应及时处理。

11.3 清除附着生物

中间育成过程应及时清理网笼及采苗设施上的杂藻等附着生物，防止网眼堵塞、减少浮筏负荷。

12 海区采苗生产记录

12.1 记录内容

应包括采苗海区、采苗规模、采苗日期、水温、水质、天气信息等。详见附录B。

12.2 记录要求

原始记录应规范填写，及时归档，并采取安全措施保存，所有信息档案在生产周期结束后应至少保存2年。

地方标准信息服务平台

附录 A
(资料性)
浮游生物网示意图

浮游生物网示意图见图A.1

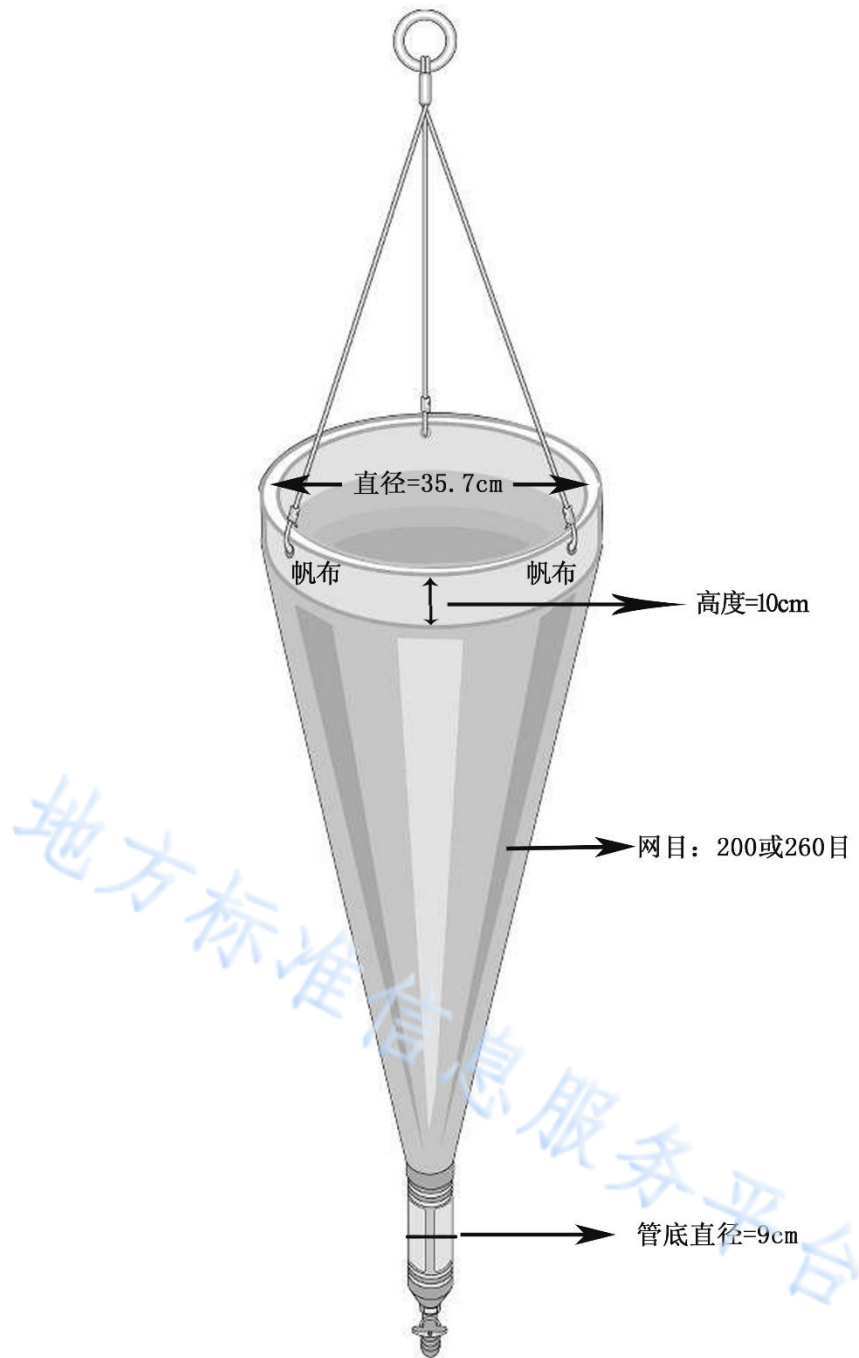


图 A.1 浮游生物网示意图

附 录 B
(资料性)
海区采苗生产记录表

海区采苗生产记录表见表B.1

表 B.1 海区采苗生产记录表

共 页 第 页						
采苗场名称						
采苗海区						
采苗投袋日期						
采苗规模 (万吊)						
分苗日期						
苗种数量 (万枚)						
月/日	天气	水质监测			工作内容	备注
		温度/℃	盐度	透明度/m		
采样人： 记录人：						