

ICS 65.150

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 5304

玉溪市地方标准

DB 5304/T XXXX—2022

高原湖泊人工鱼巢增殖技术标准

2022 - 11 - 01 发布

2023 - 02 - 01 实施

玉溪市市场监督管理局 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。

本文件由玉溪市农业农村局提出。

本文件由玉溪市农业农村局归口。

本文件起草单位：玉溪市水产工作站、云南省渔业科学研究院、中国水产科学研究院长江水产研究所、通海县水产工作站、云南亚美湖泊水质治理有限公司。

本文件主要起草人：梁用本、缪祥军、孙映、崔丽莉、朱挺兵、吴兴兵、刘开润、王春勇、夏黎亮、杨德国、李学梅、张员超、龚进玲、胡飞飞、杜红春、王翠莲、褚荣波、黄哲参。

高原湖泊人工鱼巢增殖技术标准

1 范围

本文件规定了高原湖泊人工鱼巢的选址、放置时间、制作与放置、日常维护、增殖效果评估。
本文件适用于玉溪市范围内高原湖泊进行人工鱼巢增殖。

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 11607 渔业水质标准

GB/T 8588 渔业资源基本术语

SC/T 9102.3 渔业生态环境监测规范 第3部分淡水

SC/T 9401 水生生物增殖放流技术规程

SL 167-2014 水库渔业资源调查规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人工鱼巢 artificial fish nest

采用天然或人工材料制成，可供产粘性卵鱼类产卵、繁殖和仔稚鱼生长的模拟自然生态构造的人工设施。

3.2

人工鱼巢基质 Artificial fish nest substrat

建造人工鱼巢采用的可供产粘性卵鱼类鱼卵粘附、孵化发育的材料。

3.3

扎 bundle

由基质材料组合成的具有独立功能的人工鱼巢最小结构单元，记为扎。

3.4

扎产卵量 egg amount per bundle

一个（某个）产卵批次中，每扎粘附的鱼卵数量，单位为粒/扎。

3.5

批产卵量 egg amount of one spawning batch

一个（某个）产卵批次人工鱼巢粘附的鱼卵数量，单位为粒或万粒。

4 选址

4.1 本底调查

对拟定水域水质、鱼类资源、产卵场现状、水文气象特征、周边人类活动概况等本底情况进行调查。水质调查按 SC/T 9102.3 的规定执行。鱼类资源与产卵场调查按 SL 167-2014 的规定执行。

4.2 位置确定

宜选择土著鱼类历史产卵场或其他环境相对安静、水面开阔、风浪较小、水质符合 GB11607 的规定、无污染源汇入、水生植物不茂盛的近岸浅水水域。应避开船舶通道，且不妨碍行洪。

5 放置时间

宜选择每年的 3 月-9 月。

6 制作与放置

6.1 基质材料

宜选用对鱼卵无毒性、表面积大、质地柔软、易于鱼卵附着、不易腐烂、纤维状的天然或人工材料。天然材料一般为芦苇、棕榈皮、棕榈叶等。人工材料一般为尼龙网片、塑料编织丝等。

6.2 消毒

基质材料应在制作前进行消毒，消毒宜用 5% 的食盐水浸泡 2 h~3 h 或 2 mg/L~3 mg/L 的漂白粉喷洒、晾干。

6.3 制作

依据原材料的大小，选择适当数量的人工鱼巢基质用绳索捆绑或扎带扎紧，以能模拟自然水草形态为宜。棕榈片鱼巢采用 2~4 片底端相对交叉堆叠（重叠部分长 10~20cm），再用细绳缝合为一扎。编织丝鱼巢由 100 根以上长 50~100cm 的短编织丝从中间扎紧而成。将多扎鱼巢系于绳索之上，间距 40~100 cm 为宜，以形成一串人工鱼巢，每串 10~20 扎鱼巢为宜。

6.4 放置

选用竹竿或木桩为固定桩，下端插入湖泊基底，固定桩水上部分的长度应不短于 50 cm。顺水流方向将每串人工鱼巢固定在 2 个固定桩之间，并使人工鱼巢完全浸没于水下。

放置水域、数量和时间针对目标物种配置。后期根据效果评估进行调整。

7 日常维护

7.1 警示与标识

在人工鱼巢实施水域悬挂警示灯或醒目标识，禁止在放置水域及外围 100 m 范围内从事捕捞、垂钓等活动。

7.2 巡查

每日巡查人工鱼巢的牢固情况、破损情况和垃圾枯草等覆盖情况，如有异常，及时进行复原维护。巡查时应避开鱼类大规模集中产卵时段。

7.3 产卵监测

每日监测记录人工鱼巢区域的气、水温、鱼类产卵等情况。若发现人工鱼巢上有产卵附着，则随机在鱼巢前部、中部、后部各随机抽取不少于 3 扎进行附着鱼卵计数，抽取总数量不少于总扎数的 2%。相关数据依附录 A 填写记录。

鱼卵计数按 SC/T 9401 的规定执行。

7.4 回收

鱼类产卵、孵化结束后及时拆除人工鱼巢，回收固定杆、绳索及其它可重复利用的材料。材料经清洗、消毒、干燥等处理后，存储于阴凉干燥的室内环境中，以便下一次重复使用。

8 增殖效果评估

8.1 批产卵量

批产卵量按式（1）计算。

$$N_i = n_i \times Z \dots\dots\dots (1)$$

式中：

N_i ——第 i 产卵批次的附着卵的总数量，单位为粒；

n_i ——第 i 产卵批次人工鱼巢的平均扎产卵量，单位为粒/扎；

Z ——人工鱼巢的总数量，单位为扎。

8.2 总产卵量

总产卵按式（2）计算。

$$N = \sum_{i=1}^j N_i \dots\dots\dots (2)$$

式中：

N ——所有批次总产卵量，单位为粒；

j ——人工鱼巢实施期间的产卵批次，单位为次；

N_i ——第 i 产卵批次的附着卵的总数量，单位为粒。

附 录 A
(资料性)

人工鱼巢日常巡查及监测记录表

表 A 人工鱼巢日常巡查及监测记录表

布设地点			人工鱼巢类型		记录人	
日期	天气	水温	有无产卵	产卵量抽样计数		
				前部	中部	后部