

淡水生物增殖放流技术规范 鳊鲂类

Technical specification for stock enhancement of freshwater species—
Parabramis and *Megalobrama* populations

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

前 言

本标准按照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。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省农业农村厅提出并组织实施。

本标准由浙江省水产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省淡水水产研究所。

本标准主要起草人：蒋文枰、贾永义、顾志敏、刘士力、迟美丽。

淡水生物增殖放流技术规范 鳊鲂类

1 范围

本标准规定了鳊鲂类 (*Parabramis* and *Megalobrama* populations) 增殖放流的术语和定义、放流水域条件、放流苗种要求、检验、标志、运输、苗种投放和效果调查与评估等要求。

本标准适用于内陆公共水域鳊鲂类增殖放流。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 20361 水产品中孔雀石绿和结晶紫残留量的测定 高效液相色谱荧光检测法

SC 1037 鳊

SC/T 1075 鱼苗、鱼种运输通用技术要求

SC/T 1132 鱼药使用规范

SC/T 7014 水生动物检疫实验技术规范

SC/T 9401 水生生物增殖放流技术规程

SC/T 9429 淡水渔业资源调查规范 河流

农业部783号公告-1 水产品中硝基呋喃类代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

农业部958号公告-14 水产品中氯霉素、甲砒霉素、氟甲砒霉素残留量的测定 气相色谱-质谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

鳊鲂类 *parabramis* and *megalobrama* populations

鳊属 (*Parabramis*) 长春鳊 (*Parabramis pekinensis*) 和鲂属 (*Megalobrama*) 三角鲂 (*Megalobrama Terminalis*) 的统称。

4 放流水域条件

选择有土著鳊鲂类自然分布的水系中下游江河、湖泊等省级及以上渔业管理部门设定的增殖放流区域，以水流平缓、水面开阔，且富含水生维管束植物、浮游动物、水生昆虫、贝类和有机碎屑等饵料丰富的水域为宜。选择其它水域进行增殖放流，应进行水域生态影响评估。

5 放流苗种要求

5.1 苗种来源

苗种供应单位应持有《水产苗种生产许可证》。

5.2 种质要求

繁殖用亲本应为本地野生原种或省级及以上原、良种场保育的原种，三角鲂亲体还应符合SC 1037的规定。

5.3 苗种规格

要求规格整齐。夏花苗种体长 ≥ 3.0 厘米，冬片鱼种和标志鱼体长 ≥ 8.0 厘米。

5.4 苗种质量

苗种质量应符合表1要求。

表1 质量要求

项目	要求
感官质量	体形正常，鳍条、鳞被完整；体色正常，体表光滑有粘液；游动活泼、集群，活力强。
可数指标	规格合格率 $\geq 90\%$ ；死亡率、伤残率及畸形率之和 $\leq 5\%$ 。
药物残留	渔药残留应符合SC/T 1132的规定，氯霉素、孔雀石绿、硝基呋喃类代谢物等违禁药物不得检出。
疫病	小瓜虫病不得检出。

6 检验

6.1 检验资质

苗种供应单位应于苗种放流前，向当地县级以上渔业主管部门申报检疫，由具备水产苗种检验检疫资质的机构进行抽样检验。

6.2 检验项目与方法

按表2的规定执行。

表2 检验项目与方法

检验项目	检验方法
感官质量	按照表1要求肉眼观察苗种样品的感官质量。
可数指标	随机取样混合后统计死亡率、畸形率及伤残率之和。
药物残留	按照GB/T 20361、农业部958号公告-14和农业部783号公告-1的方法进行。
疫病	按照SC/T 7014的方法进行。

6.3 检验时效

应在增殖放流前7天内完成检验。

6.4 检验组批

以一个放流批次作为一个检验批次。

7 标志

7.1 标志数量

标志鱼数量以放流总量的1%为宜。

7.2 标志方法

采用对生物体兼容且无害的荧光色素可视标志,宜标志在头骨上方表皮下,皮下标志物要求成团状。标志时应避开阴雨天。

8 运输

8.1 运输工具

选用活鱼车运输。运输工具在运输前应清洗、消毒。其他条件应符合SC/T 1075的规定。

8.2 运输方法

苗种运输前进行拉网锻炼,并停食24小时以上。运输方式和密度应符合表3要求。

表3 苗种运输方式及密度

种类	运输方式	运输密度
夏花苗种	活鱼车充氧运输	10万尾/立方米~15万尾/立方米
冬片鱼种		不超过100千克/立方米
标志鱼		

8.3 运输管理

运输途中采取遮光措施并保持充氧活水状态,温差控制在2℃以内,运输时间以不超过8小时为宜。护送人员随时检查苗种和设备状态,及时清除水面粘液、泡沫等杂物,确保水质良好。

9 苗种投放

9.1 投放时间

夏花苗种为6月~7月,冬片鱼种和标志鱼为当年12月~翌年3月。宜选择在晴天进行,遇恶劣天气应暂停放流。

9.2 现场计数

9.2.1 抽样规则

采用现场抽样,随机抽取3批次以上。计算单位重量(千克)苗种数量时,小规格鱼种抽样重量(精度1克)≥该放流批次总重量的0.05%,大规格苗种抽样重量(精度5克)≥该放流批次总重量的0.1%。每批次取样小规格苗种≥1千克,大规格苗种≥5千克。

9.2.2 计数

采用抽样重量法，随机抽取一单位质量的苗种进行计数，再将所有苗种进行称重，计算该放流批次苗种的总数量。

9.3 投放方法

9.3.1 常规投放

将苗种尽可能贴近水面，上风口水缓慢投入水中，不宜从高处倾倒或抛洒。

9.3.2 滑道投放

适用于大规格鱼种。要求滑道表面光滑，与水平面夹角 $<45^{\circ}$ ，且末端贴近水面。

9.4 投放记录

验收人员现场填写《鳊鲂类增殖放流现场记录表》（见附录A），同时对各个关键环节拍摄影像资料，并存档。

9.5 放流苗种的保护与监测

按SC/T 9401的规定执行。

10 效果调查与评估

10.1 定点调查

按SC/T 9429的规定执行。

10.2 社会调查

放流前后应定期对放流水域及周边渔区（渔民）进行社会调查，包括市场调查及问卷调查等。

10.3 标志鱼回收

放流后张贴标志鱼回收海报，回收时做好记录，填写《鳊鲂类标志鱼放流回收情况记录表》（见附录B）。

10.4 效果评估

每个增殖放流周期结束后，进行效果评估，编写效果评估报告。效果评估内容应包括生态效益、社会效益和经济效益。

11 模式图

淡水生物鳊鲂类增殖放流标准化技术模式图见附录C。

AA

附 录 A
(资料性)
鳊鲂类增殖放流现场记录表

鳊鲂类增殖放流现场记录表见表A.1。

表A.1 鳊鲂类增殖放流现场记录表

放流日期：____年____月____日

放流地点：_____

一、放流合同任务（项目承担单位填写）			
承担单位		供苗单位	
资金来源		资金数量	
放流种类		供应地点	
苗种规格		苗种数量	
包装方式	<input type="checkbox"/> 活鱼车 <input type="checkbox"/> 尼龙袋	运输方式	<input type="checkbox"/> 车运 <input type="checkbox"/> 其他
二、放流验收（监督人员填写）			
当天天气情况	天气：____；气温（℃）：____；水温（℃）：____；风力（级）：____		
抽样记录			
投放方式	<input type="checkbox"/> 常规投放 <input type="checkbox"/> 滑道投放		
感官质量评价			
平均规格		规格合格率	
放流总数量		捐赠数量	
是否已按要求拍摄影像资料： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			

组织放流（验收）单位：_____ 放流监督单位：_____

现场负责人：_____ 监督人：_____

抽样人：_____ 测量人：_____ 计数人：_____ 记录人：_____

附 录 B

(资料性)

鳊鲂类标志鱼放流回收情况记录表

鳊鲂类标志鱼放流回收情况记录表见表B.1。







表B.1 鳊鲂类标志鱼放流回收情况记录表

序 号	渔民 姓名	捕捞 水域	捕捞 时间	捕捞 方式	标志 种类	性别 (♀/♂)	全长 (mm)	体长 (mm)	叉长 (mm)	体 重 (g)
.....										

CC
附录 C
(资料性)

淡水生物鳊鲂类增殖放流标准化技术模式图

淡水生物鳊鲂类增殖放流标准化技术模式图见图C.1。

<p>○ 放流水域条件</p>  <p>选择有土著鳊鲂类自然分布的水系中下游江河、湖泊等省级及以上渔业管理部门设定的增殖放流区域，以水流平缓、水面开阔，且富含水生维管束植物、浮游动物、水生昆虫、贝类和有机碎屑等饵料丰富的水域为宜。选择其它水域进行增殖放流，应进行水域生态影响评估。</p>	<p>○ 苗种质量</p>   <p>1. 苗种供应单位应持有《水产苗种生产许可证》。2. 繁殖用亲本应为本地野生原种或省级及以上原、良种场保育的原种，三角鲂亲体还应符合SC 1037的规定。3. 放流苗种要求规格整齐。夏花苗种体长≥ 3.0厘米，冬片鱼种和标志鱼体长≥ 8.0厘米。4. 放流苗种要求体形正常，鳍条、鳞被完整；体色正常，体表光滑有粘液；游动活泼、集群，活力强；规格合格率$\geq 90\%$；死亡率、伤残率及畸形率之和$\leq 5\%$；渔药残留应符合SC/T 1132的规定，氯霉素、孔雀石绿、硝基呋喃类代谢物等违禁药物不得检出；小瓜虫病不得检出。</p>	<p>○ 苗种运输</p>  <p>1. 选用活鱼车运输。运输工具在运输前应清洗、消毒。其他条件应符合SC/T 1075的规定。2. 夏花苗种运输密度为10万尾/立方米\sim15万尾/立方米。冬片鱼种和标志鱼运输密度不超过100千克/立方米。3. 运输途中采取遮光措施并保持充氧活水状态，温差控制在2°C以内，运输时间以不超过8小时为宜。</p>	
<p>○ 标志</p>  <p>1. 标志鱼数量以放流总量的1%为宜。2. 采用对生物体兼容且无害的荧光色素可视标志，宜标志在头骨上方表皮下，皮下标志物要求成团状。标志时应避开阴雨天。</p>	<p>○ 现场计数</p>   <p>1. 采用现场抽样，随机抽取3批次以上。计算单位重量（千克）苗种数量时，小规格鱼种抽样重量（精度1克）\geq该放流批次总重量的0.05%，大规格苗种抽样重量（精度5克）\geq该放流批次总重量的0.1%。每批次取样小规格苗种≥ 1千克，大规格苗种≥ 5千克。2. 采用抽样重量法，随机抽取一单位质量的苗种进行计数，再将所有苗种进行称重，计算该放流批次苗种的总数量。</p>	<p>○ 苗种投放</p>   <p>1. 夏花苗种为6月\sim7月，冬片鱼种和标志鱼为当年12月\sim翌年3月。2. 常规投放：将苗种尽可能贴近水面，上风口水缓慢投入水中，不应从高处倾倒或抛洒；滑道投放：适用于大规格鱼种。要求滑道表面光滑，与水平面夹角$< 45^{\circ}$，且末端贴近水面。3. 验收人员现场填写《鳊鲂类增殖放流现场记录表》，同时对各个关键环节拍摄影像资料，并存档。</p>	<p>○ 效果调查与评估</p>  <p>1. 定点调查。 2. 社会调查。 3. 标志鱼回收。 4. 效果评估。</p>

图C.1 淡水生物鳊鲂类增殖放流标准化技术模式图