

海洋生物增殖放流技术规范 日本囊对虾

Technical specification for stock enhancement of marine organism—
Penaeus japonicus

2018 - 02 - 07 发布

2018 - 03 - 10 实施

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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。

本标准由浙江省海洋与渔业局提出。

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：浙江省海洋水产研究所。

本标准主要起草人：徐开达、周永东、王伟定、徐汉祥、毕远新、张洪亮、李鹏飞、梁君、王洋、隋宥珍、丰美萍、刘连为、卢占暉、朱文斌。

本标准为首次起草。

海洋生物增殖放流技术规范 日本囊对虾

1 范围

本标准规定了日本囊对虾 (*Penaeus japonicus*) 增殖放流的海域条件、苗种质量要求、检验、放流操作、苗种保护与监测和效果评价等内容。

本标准适用于日本囊对虾增殖放流。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 20361 水产品中孔雀石绿和结晶紫残留量的测定

NY/T 5059 无公害食品 对虾养殖技术规范

SC/T 2040 日本对虾 亲虾

SC/T 9401-2010 水生生物增殖放流技术规程

SC/T 9421 水生生物增殖放流技术规范 日本对虾

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1

体长

当虾体自然伸展时从眼柄基部至尾节末端的长度。

4 海域条件

4.1 本底调查按 SC/T 9401-2010 第 5 章的规定执行。

4.2 放流海域饵料生物丰富，敌害生物较少，在历史上有相应放流品种渔场形成的记录，或曾经是优势种的海区。

4.3 放流海域生态环境良好，水流畅通，地质为沙、沙质或泥沙，盐度 20~35，水质符合 GB 11607 的规定。

5 苗种质量要求

5.1 种质要求

亲体来源和质量符合SC/T 2040的规定。人工繁育的苗种具备水产苗种生产资质的生产单位提供。苗种培育按NY/T 5059的规定执行。

5.2 苗种规格

体长10 毫米以上。

5.3 感观质量

感官质量应符合表1的要求。

表1 日本囊对虾放流苗种感官质量要求

项目	要求
规格	整齐
体色	半透明、鲜艳、浅黄色，色素点明显
活力	虾体活泼，弹跳有力

5.4 可数指标

规格合格率、死亡个体比率、伤残率，应符合表2的要求。

表2 可数指标

项目	指标 (%)
规格合格率	≥90
伤残率和死亡个体比率	≤5

5.5 疫病

执行SC/T 9421的规定。

5.6 药物残留

执行SC/T 9421的规定，同时孔雀石绿代谢物不得检出。

6 检验

6.1 检验资质

由具备资质的水产品质量检验机构检验。

6.2 检验方法

执行SC/T 9421的规定，孔雀石绿代谢物检测按照按照GB/T 20361的方法。

6.3 苗种检验

6.3.1 随机取样不少于 50 尾，用直板刻度尺（精度 1 毫米）测量体长，统计规格合格率，用肉眼检查伤残个体和死亡个体，统计伤残率和死亡个体比率之和，并填写附录 A。

6.3.2 抽样规则执行 SC/T 9421 的规定。

6.4 时效规则

常规质量检验以放流现场测算为准；疫病和药物残留检测执行SC/T 9421的规定。

6.5 组批规则

以一个增殖放流批次作为一个检验组批。

6.6 判定规则

6.6.1 任一项目检验不合格，则判定本批苗种不合格。

6.6.2 若对判定结果有异议，可复检一次，并以复检结果为准。

7 放流操作

7.1 放流准备

苗种出库放流前，放流工作人员应做好下述准备：

- a) 现场查验放流苗种检疫报告和药物检测报告，应符合本标准 5.5、5.6 的要求；
- b) 现场检验并测量苗种，确认苗种规格合格率达到本标准要求；
- c) 放流包装工具、运输工具齐备，计量工作准确无误，相关工作人员完全到位；
- d) 放流前停食 1 天 ~2 天。

7.2 装苗

7.2.1 装苗器具

塑料袋、泡沫箱（硬纸板箱）。

7.2.2 装苗方法

采用塑料袋充氧运输，包装方法按SC/T 9401执行。要求每个充氧袋的装苗数量基本相同，塑料袋充氧装苗密度，根据运输时间长短按表3执行。

表3 充氧塑料袋装苗密度

运输时间(h)	<3	3~4	>4
密度(ind/L)	4000~6000	3000~4000	2000~3000

7.3 计数

采用重量法计数。随机抽取苗种（含杂质）不少于5克，通过逐尾计数测出单位重量苗种尾数，然后随机抽取充氧装苗袋不少于3个，沥水后称重，测出充氧袋中苗种（含杂质）的平均重量，并对充氧装苗袋计数，以此计算某批次放流苗种数量。

7.4 运输

采用卡车或船只运输均可，运输过程苗种应遮光并避免剧烈颠簸。最长运输时间不超过5小时，运输成活率不低于90%。

7.5 投放

7.5.1 投放时间

符合SC/T 9421的规定，且满足下述条件：

- a) 6月~7月，水温18℃以上；
- b) 避开高温天、大雨天、大风天。

7.5.2 投放方法

将苗种运输至指定放流地点，放流前抽检成活率、伤残率、测量放流点海水温盐度，然后使用无损伤的放流装置将虾苗缓缓放入海水中，放苗时船速控制在1海里/小时内或停船放流。

7.6 数据记录

放苗结束后，放流人员将相关信息填入附录B。

8 苗种保护与监测

执行SC/T 9421的规定。

9 效果评价

执行SC/T 9421的规定。

10 增殖放流技术模式图

日本囊对虾增殖放流技术模式图参见附录C。

附 录 A
(资料性附录)
日本囊对虾增殖放流苗种质量记录表

将取样检验后的数据记录到表A.1中。

表A.1 日本囊对虾增殖放流苗种质量记录表

组织放流单位： _____
 供苗单位： _____ 供苗地点： _____
 抽样日期： _____ 抽样袋号： _____
 检验检疫日期： _____ 检验检疫证书： _____

序号	全长(毫米)	序号	全长(毫米)	序号	全长(毫米)
1		18		35	
2		19		36	
3		20		37	
4		21		38	
5		22		39	
6		23		40	
7		24		41	
8		25		42	
9		26		43	
10		27		44	
11		28		45	
12		29		46	
13		30		47	
14		31		48	
15		32		49	
16		33		50	
17		34			
平均全长(毫米)			规格合格率(%)		
伤残率(%)			死亡率(%)		

附 录 B
(资料性附录)
日本囊对虾增殖放流现场记录表

放苗结束后，放流人员将相关信息填入表B.1。

表B.1 日本囊对虾增殖放流现场记录表

种苗供应单位			
苗种规格（毫米）			
运输成活率（%）			
苗种数量（万尾）			
放流时间			
放流位置			
放流海域水温（℃）		盐度	
天气状况			
备注			
技术小组负责人签字： （及随同技术人员）			
年 月 日			
监督小组负责人签字：			
年 月 日			

附 录 C
(资料性附录)
日本囊对虾增殖放流技术模式图

日本囊对虾增殖放流技术模式图见图C.1。

放流水域	苗种选择	苗种规格测量	运输	放流	跟踪监测
					<ol style="list-style-type: none"> 1、定点调查。 2、生产监测。 3、社会调查。 4、效果评估。
<p>选择水流畅通、地质为沙（沙质或泥沙）的增殖放流保护区进行放流；其他水域进行增殖放流，其方案应进行区域生态影响评估。</p>	<p>1、应来源于具备水产苗种生产资质的生产单位，苗种培育按NY/T 5059的规定执行；2、规格整齐，体色半透明、鲜艳、浅黄色，色素点明显，虾体活泼，弹跳有力；3、疫病和药物残留检测执行SC/T 9421的规定。</p>	<p>1、随机取样不少于 50 尾，测量体长，平均体长≥ 10 毫米； 2、随机抽取苗种（含杂质）不少于 5 克，采用重量法计算总放流数量。</p>	<p>1、宜采用塑料袋充氧运输，每个充氧袋的装苗数量基本相同，运输时间不宜超过 5 小时，袋装密度不超过 4000 尾/升；2、宜采用卡车或船只运输均可，运输过程苗种应遮光并避免剧烈颠簸。</p>	<p>1、避开高温天、大雨天、大风天放流；2、将苗种运输至指定放流地点，将虾苗缓缓放入海水中，放苗时船速控制在1海里/小时内或停船放流。</p>	

图C.1 日本囊对虾增殖放流技术模式图