

DB2102

大 连 市 地 方 标 准

DB2102/T 0048—2022

刺参养殖池塘水污染物预防与控制要求

Requirements for prevention and control of contaminants

in *Apostichopus japonicus* culturing ponds

地方标准信息服务平台

2022 - 01 - 27 发布

2022 - 02 - 27 实施

大连市市场监督管理局 发布

前 言

本文件依据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。

本文件由大连市生态环境局提出并归口。

本文件起草单位：大连理工大学、大连海洋大学、辽宁省大连生态环境监测中心。

本文件主要起草人：李雪花、解怀君、陈景文、张倩、郑琳、杜鹃。

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：大连市生态环境局

通讯地址：大连市中山区华乐街1号

联系电话：0411-82738099

标准起草单位：大连理工大学

通讯地址：大连市甘井子区凌工路2号

联系人：李雪花

联系电话：0411-84707189

刺参养殖池塘水污染物预防与控制要求

1 范围

本文件规定了刺参养殖池塘尾水的水质分级、水污染物的预防与控制要求、检测方法和评价判定等内容。

本文件针对性地对刺参养殖池塘尾水污染物提出控制要求，规范养殖相关过程，实现预防污染的目的。

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 3097-1997 海水水质标准

GB 17378.3 海洋监测规范 第3部分：样品采集、贮存与运输

GB 17378.4 海洋监测规范 第4部分：海水分析

HJ 442.3 近岸海域环境监测技术规范 第3部分：近岸海域水质监测

HY/T 147.1 海洋监测技术规程 第1部分：海水

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

池塘尾水

指水产养殖过程中或养殖结束后，由养殖池塘直接或间接排放到受纳海域的水体。

4 池塘尾水水质分级

依据排放海域的不同使用功能和保护目标，刺参养殖池塘尾水水质排放控制标准分为两级：

- a) 刺参养殖池塘尾水排放入 GB 3097-1997 规定的第二类海域，尾水排放按表 1 中的一级标准执行；
- b) 刺参养殖池塘尾水排放入 GB 3097-1997 规定的第三、四类海域，尾水排放按表 1 中的二级标准执行。

5 污染物预防和控制要求

通过限定刺参养殖池塘尾水污染物浓度，预防其对近岸海域的不良影响。刺参养殖池塘尾水污染物控制要求见表1。

表1 刺参养殖池塘尾水污染物的预防和控制要求

序号	项目	一级标准	二级标准
1	悬浮物质, mg/L	≤40 或增加量≤20	≤100 或增加量≤50
2	pH	7.0~8.5, 且不超过该水域正常变动范围的0.4 pH单位	6.5~9.0, 且不超过该水域正常变动范围的0.8 pH单位
3	化学需氧量, mg/L	增加量≤6	增加量≤10
4	无机氮 (以N计), mg/L	增加量≤0.5	增加量≤1.0
5	无机磷 (以P计), mg/L	增加量≤0.05	增加量≤0.10
6	总氮, mg/L	增加量≤1.50	增加量≤3.00
7	总磷, mg/L	增加量≤0.20	增加量≤0.50
8	阿特拉津, µg/L	增加量≤2.4	增加量≤4.8
9	乙草胺, µg/L	增加量≤0.34	增加量≤0.68

注1: 增加量指尾水水质数值与进水口水质数值的差值。

6 样品采集和检测方法

6.1 样品采集

为实现刺参池塘养殖尾水污染物的预防和控制,应在同一换水周期内,在池塘进水口采集本底样品,出水口采集尾水样品。样品采集、贮存与运输应符合GB 17378.3、HJ 442.3的相关要求。

6.2 检测方法

各水质项目的检测方法按表2中所列方法执行。

表2 水质项目检测方法

序号	项目	检测方法	方法检出限	依据标准	
1	悬浮物质	重量法	--	GB 17378.4	
2	pH	pH计法	--	GB 17378.4	
3	化学需氧量	碱性高锰酸钾法	--	GB 17378.4	
4	无机氮	氨氮	(1) 靛酚蓝分光光度法	--	GB 17378.4
			(2) 流动分析法	1.08 µg/L	HY/T 147.1
			(3) 连续流动比色法	0.001 mg/L	HJ 442.3
		亚硝酸盐氮	(1) 萘乙二胺分光光度法	--	GB 17378.4
			(2) 流动分析法	0.35 µg/L	HY/T 147.1
			(3) 连续流动比色法	0.001 mg/L	HJ 442.3
		硝酸盐氮	(1) 镉柱还原法	--	GB 17378.4
			(2) 流动分析法	0.60 µg/L	HY/T 147.1
			(3) 连续流动比色法	0.001 mg/L	HJ 442.3
5	无机磷	磷钼蓝分光光度法	--	GB 17378.4	
		连续流动比色法	0.001 mg/L	HJ 442.3	

6	总氮	(1) 过硫酸钾氧化法	--	GB 17378.4
		(2) 流动分析法	20.0 µg/L	HY/T 147.1
7	总磷	(1) 过硫酸钾氧化法	--	GB 17378.4
		(2) 流动分析法	10.0 µg/L	HY/T 147.1
8	阿特拉津	气相色谱/质谱联用法	5 ng/L	HY/T 147.1
9	乙草胺	气相色谱/质谱联用法	25 ng/L	HY/T 147.1
<p>注1：部分项目有多种测定方法，在测定结果出现争议时，以第（1）种分析方法为仲裁方法。</p> <p>注2：其他满足方法检出限要求的适用于海水检测标准等同适用。</p> <p>注3：无机氮的计算方法见附录 A。</p>				

7 水质评价

采用单因子评价方法，当检测水质单个项目超出某一级别控制要求时，即判定为不符合排放控制要求。

附录 A
(规范性)
无机氮的计算

A.1 无机氮的计算

无机氮是硝酸盐氮、亚硝酸盐氮和氨氮的总和，无机氮也称“活性氮”，或简称“三氮”。按以下公式计算：

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

式中：

C表示无机氮浓度(以N计)，单位为毫克每升(mg/L)；

C₁表示被测水样中硝酸盐氮的浓度，单位为毫克每升(mg/L)；

C₂表示被测水样中亚硝酸盐氮的浓度，单位为毫克每升(mg/L)；

C₃表示被测水样中氨氮的浓度，单位为毫克每升(mg/L)。