

水产养殖尾水排放标准

Discharge standard of water from aquaculture

2023 - 01 - 05 发布

2023 - 03 - 01 实施

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 水产养殖尾水排放水域分类和排放分级	2
4.1 水产养殖尾水排放分级	2
4.2 养殖尾水受纳水域划分	2
5 养殖尾水排放限值及要求	3
5.1 淡水受纳水域养殖尾水排放限值	3
5.2 海水受纳水域养殖尾水排放限值	3
5.3 排放要求	3
6 监测方法	3
6.1 采样地点	3
6.2 采样时间	3
6.3 采集、贮存、运输和预处理	4
6.4 测定方法	4
7 一般规定	4
7.1 养殖池残饵和养殖生物排泄物的处理要求	4
7.2 水产养殖产生的底泥处置要求	5
7.3 清洁生产要求	5
8 结果判定	5
9 实施与监督	5
9.1 实施时间	5
9.2 实施监督	5
参 考 文 献	6

前 言

本文件由海南省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：海南省海洋与渔业科学院。

本文件主要起草人：叶翠杏、陈春华、庞勇、唐贤明、宋长伟、罗鸣、赵光军、佟延南、陈傅晓、沈铭辉。

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。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。

本文件发布后，海南省地方标准《水产养殖尾水排放要求》（DB46/T 475-2019）自动废止。

本文件针对《水产养殖尾水排放要求》（DB46/T 475-2019）中范围、术语和定义、排放水域分类分级、排放限值及要求、监测方法、一般规定、结果判定和实施与监督的内容，重点修订了排放限值，主要修订以下几方面内容：

——完善了适用范围、术语和定义、分类分级、排放要求和一般规定；

——优化调整了水产养殖尾水控制指标和排放限值；

——完善了采样时间、测定方法等要求；

——完善了结果判定的要求，增加了修约值比较法，规定了单项指标、单个排放口多次采样的达标判定要求。

本文件由海南省人民政府于2023年01月05日批准。

引 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国渔业法》《海南省水污染防治条例》等法律法规，加强对海南省水产养殖尾水的排放控制和管理，保护生态环境，促进渔业的可持续发展，结合海南省实际，制定本文件。

水产养殖尾水排放标准

1 范围

本文件规定了池塘和工厂化等封闭式水产养殖尾水的术语和定义、排放分级与水域分类、排放限值、排放要求、监测方法、一般规定、结果判定、实施与监督。

本文件适用于海南省行政区域内工厂化养殖和池塘养殖的尾水排放管理。

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 海水水质标准
- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB/T 6920 兽药管理条例
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 11892 水质 高锰酸盐指数的测定
- GB/T 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
- GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- 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/T 199 水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法
- HJ 442.3 近岸海域环境监测技术规范
- HJ 493 水质样品的保存和管理技术规定
- HJ 494 水质采样技术指导
- HJ 495 水质采样方案设计技术规定
- HJ 636 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
- HJ 667 水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 668 水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 670 水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法
- HJ 671 水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法
- HJ 1147 水质 pH值的测定 电极法
- HY/T 147.1 海洋监测技术规程 第1部分：海水
- NY 5070 无公害食品 水产品中渔药残留限量
- NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则
- SC/T 1137 淡水养殖水质调节用微生物制剂质量与使用原则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水产养殖尾水 discharge water from aquaculture

由水产养殖活动产生，排入外界环境水体的水。

3.2

池塘养殖 pond culture

利用人工开挖池塘或天然露天池塘进行的水产养殖方式。

3.3

工厂化养殖 industrial culture

利用机械、生物、化学和自动化控制等技术，在装备车间通过人工控制养殖水体的温度、光照、溶解氧、饵料等因素进行的水产养殖活动。

3.4

封闭式水产养殖 closed aquaculture

在相对封闭的池塘、育苗池（场）、工厂化养殖车间等开展的水产养殖方式。

3.5

离岸排放 offshore discharge

养殖尾水通过管道排放到低潮线以下海域的排放方式。

3.6

深水排放 sewage pipeline discharging into deep water

养殖尾水通过放流管排入适当水深海域的离岸排放方式，出水口水深、扩散器（需设扩散器时）起点离低潮线的最近距离应根据海洋功能区划、海洋动力条件、尾水最大排放量及海底管道工程建设和维护有关情况确定。

4 水产养殖尾水排放水域分类和排放分级

4.1 水产养殖尾水排放分级

根据接纳养殖尾水自然水域的环境功能，将水产养殖尾水排放限值分为一级和二级。

4.2 养殖尾水受纳水域划分

按水域环境功能和保护目标，将养殖尾水受纳水域分为三类，即特殊保护水域、重点保护水域和一般水域。

4.2.1 特殊保护水域

a) 淡水特殊保护水域：GB 3838中地表水 I、II类功能水域，以及III类功能水域中的保护区、游泳区等法律法规禁止设置排污口的区域。

b) 海水特殊保护水域：GB 3097中第一类海水水质的海域，以及法律法规禁止设置排污口的海域。

4.2.2 重点保护水域

a) 淡水重点保护水域：GB 3838 中地表水III类功能水域除保护区和游泳区之外的其它水域。

b) 海水重点保护水域：GB 3097 中第二类海水水质的海域。

4.2.3 一般水域

a) 淡水一般水域：GB 3838 中地表水IV类、V类功能水域和其他未明确水质目标的自然水域。

b) 海水一般水域：GB 3097 中第三类、第四类海水水质的海域和其他未明确水质目标的自然水域。

5 养殖尾水排放限值及要求

5.1 淡水受纳水域养殖尾水排放限值

淡水受纳水域养殖尾水排放限值见表1。

表1 淡水受纳水域养殖尾水排放限值

序号	项目	一级限值	二级限值
1	悬浮物, mg/L	≤45	≤90
2	pH	6.0~9.0	
3	高锰酸盐指数, mg/L	≤10	≤20
4	总氮(以N计), mg/L	≤3.0	≤5.0
5	总磷(以P计), mg/L	≤0.4	≤0.8

5.2 海水受纳水域养殖尾水排放限值

海水受纳水域养殖尾水排放限值见表2。

表2 海水受纳水域养殖尾水排放限值

序号	项目	一级限值	二级限值
1	悬浮物, mg/L	≤50	≤90
2	pH	7.0~8.5, 同时不超出受纳水域正常变动范围的0.5pH单位	6.5~9.0
3	化学需氧量(COD _{Mn}), mg/L	≤10	≤20
4	总氮(以N计), mg/L	≤3.5	≤7.0
5	总磷(以P计), mg/L	≤0.50	≤1.0

5.3 排放要求

a) 特殊保护水域不得新建水产养殖尾水排放口, 已有的尾水排放口按照国家、海南省的相关法律法规及规定要求执行。

b) 排入重点保护水域的养殖尾水执行表1或表2中的一级排放限值, 排入一般水域的养殖尾水执行表1或表2中的二级排放限值。

c) 低潮线以上的沙滩区域不得设置养殖尾水排放口。

d) 海水养殖尾水排入海域时实行离岸排放, 有条件的应深水排放。养殖尾水深水排放时, 执行表2中二级排放限值。

6 监测方法

6.1 采样地点

水产养殖尾水排放水样的采集点应设在养殖尾水出口处或集中处理设施出口处(如有多处排口, 应分别取样)。

6.2 采样时间

采样时间为养殖尾水排放的过程时段。

6.3 采集、贮存、运输和预处理

淡水养殖尾水排放水样的采集、贮存、运输和预处理按HJ 493、HJ 494、HJ 495等相关规定执行。海水养殖尾水排放水样的采集、贮存、运输和预处理按GB 17378.3的相关规定执行。

6.4 测定方法

6.4.1 淡水养殖尾水

淡水养殖尾水的监测项目按表3的分析方法执行。

表3 淡水养殖尾水的测定方法

序号	项目	分析方法 ^a	依据标准
1	悬浮物(SS)	重量法	GB/T 11901
2	pH	电极法	HJ 1147
3	高锰酸盐指数	高锰酸钾法	GB/T 11892
4	总氮	(1) 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636
		(2) 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 667
		(3) 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 668
		(4) 气相分子吸收光谱法	HJ/T 199
5	总磷	(1) 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893
		(2) 连续流动-钼酸铵分光光度法	HJ 670
		(3) 流动注射-钼酸铵分光光度法	HJ 671

a注：多种测定方法的测定结果出现争议时，以方法（1）的测定为仲裁结果

6.4.2 海水养殖尾水

海水养殖尾水的监测项目按表4的分析方法执行。

表4 海水养殖尾水的测定方法

序号	项目	分析方法 ^a	依据标准
1	悬浮物(SS)	重量法	GB 17378.4
2	pH	pH计法	GB 17378.4
3	化学需氧量(COD _{Mn})	碱性高锰酸钾法	GB 17378.4
4	总氮	(1) 过硫酸钾氧化法	HJ 442.3
		(2) 流动分析法	HY/T 147.1
5	总磷	(1) 过硫酸钾氧化法	HJ 442.3
		(2) 流动分析法	HY/T 147.1

a注：多种测定方法的测定结果出现争议时，以方法（1）的测定为仲裁结果

7 一般规定

7.1 养殖池残饵和养殖生物排泄物的处理要求

养殖池应设置残饵和养殖生物排泄物的收集、处置设施，合理、科学、有效地处置养殖过程中产生的残饵和养殖生物排泄物，减少其外排对环境的影响。

7.2 水产养殖产生的底泥处置要求

水产养殖过程产生的底泥，应合理处置并执行固体废物处理处置或资源化利用的相关要求。

养殖尾水采用沉降处理时，应设置多个沉淀池轮换处置。养殖池、沉淀池和公共排水沟的底泥应定期清淤，底泥资源化利用应落实无害化处置方法。

7.3 清洁生产要求

引导水产养殖向绿色、环保型转型升级，海水水质或地表水环境质量不达标的区域应严格限制水产养殖活动，严格控制养殖规模，有条件的应采取循环水养殖模式。

水产养殖使用兽药应当符合GB/T 6920、NY5070和NY5071等标准规范要求，使用微生物制剂应符合SC/T 1137等标准规范要求。

8 结果判定

本文件采用单项判定法，监测项目单项指标都不超过排放限值，判定为达标；任一单项指标超过排放限值，判定为不达标。测定值与排放限值比较采用GB/T 8170规定的修约值比较法。

单个排放口多次采样的，监测结果都不超过排放限值，方判定为达标；当任一次监测结果超过排放限值时，判定为不达标。多个站点采样的，监测结果都不超过排放限值，方判定为达标；当任一个站点监测结果超过排放限值时，判定为不达标。

9 实施与监督

9.1 实施时间

新（改、扩）建的工厂化和池塘养殖尾水排放自本文件实施之日起执行，现有水产养殖尾水排放自2025年1月1日起执行；其他列入各级各类环境整治目标的地区或养殖品种，实施时间严于本文件要求的，按其规定执行。

9.2 实施监督

本文件由生态环境主管部门会同农业农村主管部门监督实施。

参 考 文 献

- [1] SC/T 9101-2007 淡水池塘养殖水排放要求[S].
- [2] SC/T 9103-2007 海水养殖水排放要求[S].
- [3] DB32/ 4043-2021 池塘养殖尾水排放标准[S].
- [4] DB43/ 1752-2020 水产养殖尾水污染物排放标准[S].
- [5] 海南省人民政府. 海南省总体规划（空间类2015—2030）[R].
- [6] 海南省人民政府. 海南省生态保护红线划定方案[R].
- [7] 海南省人民政府办公厅. 关于印发海南省生态保护红线准入管理目录的通知（琼府办〔2022〕31号）[EB/OL]. 2022-07-04.
- [8] 生态环境部 农业农村部. 关于加强海水养殖生态环境监管的意见（环海洋〔2022〕3号）[EB/OL]. 2015-01-05.
- [9] 国务院办公厅. 关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见（国办函〔2022〕17号）[EB/OL]. 2022-03-02.
- [10] 海南省生态环境厅. 关于进一步加强和规范入海排污口管理工作的通知（琼环海字〔2021〕3号）[EB/OL]. 2021-10-13.
- [11] 海南省生态环境厅. 关于进一步规范入河排污口设置管理工作的通知（琼环水字〔2021〕3号）[EB/OL]. 2021-11-26.
-