

厦海〔2022〕36号

厦门市海洋发展局关于印发 2022年厦门市渔业环境监测工作方案的通知

各区渔业行政主管部门，局机关相关处、室，局属相关单位：

为深入学习贯彻落实习近平生态文明思想，促进海洋渔业持续健康发展，根据全市渔业环境监测工作的需要，我局制定了《2022年厦门市渔业环境监测工作方案》，现印发给你们。请相关单位按照工作方案要求，积极协同推进实施。

厦门市海洋发展局

2022年4月22日

（此件主动公开）

2022 年厦门市渔业环境监测 工作方案

厦门市海洋发展局

2022 年 4 月

目 录

第一节 水产养殖进水口监测.....	4
第二节 水产养殖排放口监测.....	7
第三节 渔港水域环境监测.....	11
第四节 渔业水域赤潮监测.....	13
第五节 突发渔业损害事件应急监测.....	15
第六节 渔业养殖水域污染事故应急监测.....	17

第一节 水产养殖进水口监测

通过开展厦门市渔业环境开展进水口监测和分析，掌握我市渔业环境水质状况和变化趋势，为渔业生产和管理提供技术支撑，促进渔业经济健康持续发展。

一、监测站位

2022 年厦门市水产养殖进水口监测站位布设主要依据我市渔业养殖的现状，共布设 4 个监测站位，见表 1 和图 1。

表 1 2022 年厦门市水产养殖进水口监测站位

序号	进水口名称	进水口 站位编码	位置坐标		监测内容
			经度	纬度	
1	海沧区 鳌冠养殖区	XMJ1	E 118.06595°	N 24.51714°	水质
2	翔安区 井头村养殖区	XMJ2	E 118.19641°	N 24.62018°	水质
3	翔安区 新村养殖区	XMJ3	E 118.19572°	N 24.58022°	水质
4	翔安区 小嶝水产养殖 区	XMJ4	E 118.38455°	N 24.55399°	水质

二、监测项目

● 水质：水温、盐度、pH、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、无机氮（包括氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮）、活性磷酸盐；各监测项目的分析方法见表 2。



图 1 2022 年厦门市水产养殖进水口监测站位

三、监测时间与频次

开展常规监测的水产养殖进水口监测频次为 5 月、8 月和 10 月各一次。进水口采样在高平潮时进行。由于天气、海况、潮时等因素的影响，监测日程安排可根据实际情况进行适当调整。

表 2 海水水质监测项目与分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	依据标准
01	水温	表层水温表法	GB17378.4-2007
02	盐度	盐度计法	GB17378.4-2007
03	pH	pH 计法	GB17378.4-2007
04	溶解氧	碘量法	GB17378.4-2007
05	悬浮物	重量法	GB17378.4-2007
06	化学需氧量	碱性高锰酸钾法	GB17378.4-2007
07	亚硝酸盐—氮	萘乙二胺分光光度法	GB17378.4-2007
08	硝酸盐—氮	锌镉还原法	GB/T12763.4-2007
09	氨—氮	次溴酸盐氧化法	GB17378.4-2007
10	活性磷酸盐	磷钼蓝分光光度法	GB17378.4-2007

四、质量控制

现场监测、样品采集与实验室分析质量控制主要采取以下方法：

（一）密码平行样

按站位 10%采集密码平行样于样品同步进行测试。

（二）密码加标样

选取 10%站位采用密码加标样的方法对营养盐进行实验室分析质量控制。

（三）实验室平行样测定

各项目按有关标准的规定，做测试平行样。

五、结果评价

按照《渔业水质标准》（GB 11607-1989）和《海水水质标准》（GB 3097-1997）评价养殖进水达标情况。

第二节 水产养殖排放口监测

通过开展厦门市渔业环境开展排水口监测和分析,摸清我市水产养殖排放口的污染物排放情况,推进水产养殖节能减排和绿色发展,为渔业生产和管理提供技术支撑,促进渔业经济健康持续发展。

一、监测站位

2022 年厦门市水产养殖排放口水质监测站位布设主要依据我市渔业养殖的现状,共布设 10 个监测站位,具体坐标和位置见表 3 和图 2。

表 3 2022 年厦门市水产养殖排放口站位

序号	站位编号	督察编号	站位名称	经度	纬度	监测内容
1	XMP1	-	海沧区鳌冠养殖池排水口 1	E 118.05934°	N 24.52535°	水质
2	XMP2	-	海沧区鳌冠养殖池排水口 2	E 118.06214°	N 24.52193°	水质
3	XMP3	E18	翔安区新村养殖排放口	E 118.19658°	N 24.61924°	水质
4	XMP4	2171	翔安区垵山村养殖排放口	E 118.19886°	N 24.61772°	水质
5	XMP5	E37	翔安区小嶝水产养殖排放口	E 118.19658°	N 24.60223°	水质
6	XMP6	2158	翔安区井头村混合排放口	E 118.19145°	N 24.57933°	水质
7	XMP7	2175	翔安区下后滨浯溪混合排放口	E 118.19125°	N 24.58174°	水质
8	XMP8	E13	翔安区下后滨社区混合排放口	E 118.26671°	N 24.56703°	水质
9	XMP9	2185	翔安区后村养殖混合排放口	E 118.38455°	N 24.55399°	水质
10	XMP10	E25	翔安区汪厝混合排放口	E 118.26943°	N 24.55550°	水质



图 2 2022 年厦门市水产养殖排放口监测站位

二、监测项目

●水质：水温、盐度、pH、悬浮物、化学需氧量（ COD_{Mn} ）、无机氮（包括氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮）、活性磷酸盐，总磷、总氮。

各监测项目的分析方法见表 4。

表 4 海水水质监测项目与分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	依据标准
01	pH	pH 计法	GB17378. 4-2007
02	盐度	盐度计法	GB17378. 4-2007
03	悬浮物	重量法	GB17378. 4-2007
04	化学需氧量	碱性高锰酸钾法	GB17378. 4-2007
05	亚硝酸盐一氮	萘乙二胺分光光度法	GB17378. 4-2007
06	硝酸盐一氮	锌镉还原法	GB/T12763. 4-2007
07	氨一氮	次溴酸盐氧化法	GB17378. 4-2007
08	活性磷酸盐	磷钼蓝分光光度法	GB17378. 4-2007
09	总磷	过硫酸钾氧化法	GB17378. 4
		流动分析法	HY/T 147. 1
10	总氮	过硫酸钾氧化法	GB17378. 4
		流动分析法	HY/T 147. 1

三、监测时间与频次

开展常规监测的水产养殖排放口监测频次为每月一次。

根据养殖户养殖池塘水质检测的实际需求,提供相关指导并协助开展检测工作,为养殖户的健康养殖提供保障。

排水口采样在低平潮时进行。由于天气、海况等因素的影响,监测日程安排可根据实际情况进行适当调整。

四、质量控制

现场监测、样品采集与实验室分析质量控制主要采取以下方法:

(一) 密码平行样

按站位 10%采集密码平行样于样品同步进行测试。

(二) 密码加标样

选取 10%站位采用密码加标样的方法对营养盐进行实验室分析质量控制。

(三) 实验室平行样测定

各项目按有关标准的规定，做测试平行样。

五、结果评价

按照《海水养殖水排放要求》（SC/T9103-2007）评价排水口水质排放达标情况。

第三节 渔港水域环境监测

通过开展厦门市渔港水域环境监测，掌握水质及沉积物质量状况，为渔港水域污染防治和后续管理制度制定提供技术支持。

一、监测站位

厦门高崎闽台中心渔港。渔港港池内海域布设 3 个监测站位，渔港外布设 1 个对照站位，开展水质和沉积物监测。

二、监测项目

海域水质：水温、pH、盐度、溶解氧、无机氮、活性磷酸盐、CODMn、石油类。

沉积物：有机碳、石油类、粪大肠菌群、硫化物。

现场状况：每次监测时均应拍摄反映渔港及港内排污口状况的照片至少 5 张，每张照片分辨率不低于 1000 万像素。

三、监测时间及频次

水质于春、秋两季各监测 1 次，沉积物于秋季监测 1 次。水质监测在高平潮前后 2 小时内进行。

表 5 渔港水质及沉积物监测要素分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	依据标准
01	水温	表层水温表法	GB17378.4-2007
02	pH	pH 计法	GB17378.4-2007
03	盐度	盐度计法	GB17378.4-2007
04	溶解氧	碘量法	GB17378.4-2007
05	COD _{Mn}	碱性高锰酸钾法	GB17378.4-2007
06	石油类	紫外分光光度法	GB17378.5-2007
07	化学需氧量	碱性高锰酸钾法	GB17378.4-2007
08	亚硝酸盐一氮	萘乙二胺分光光度法	GB17378.4-2007
09	硝酸盐一氮	锌镉还原法	GB/T12763.4-2007
10	氨一氮	次溴酸盐氧化法	GB17378.4-2007
11	活性磷酸盐	磷钼蓝分光光度法	GB17378.4-2007
12	有机碳	重铬酸钾氧化-还原容量法	GB17378.5-2007
13	硫化物（以 S 计）	亚甲基蓝分光光度法	GB17378.5-2007
14	粪大肠菌群	发酵法	GB17378.7-2007

四、采样要求与分析方法

渔港水质及沉积物监测按照《海洋监测规范》(GB17378-2007)技术要求,采集表层水样和沉积物样品,监测要素分析方法参照重点海水养殖水域监测要素分析方法执行。

第四节 渔业水域赤潮监测

一、赤潮在线预警监测

（一）监测站位

在厦门海域的同安湾、东部海域、南部海域、九龙江河口布设 4 个水质自动在线监测站点，开展厦门海域赤潮在线预警监测工作。

表 5 浮标监测站位表

	所在海域	标体直径 (m)	标体 型号	数量
1#	同安湾鳄鱼屿附近	2.00	EMM2000	1
2#	厦门东部海域（同安湾口外海）	1.25	EMM 700	1
3#	西海域入海口白石炮台附近	1.35	EMM1000	1
4#	九龙江河口区鸡屿附近	2.00	EMM2000	1

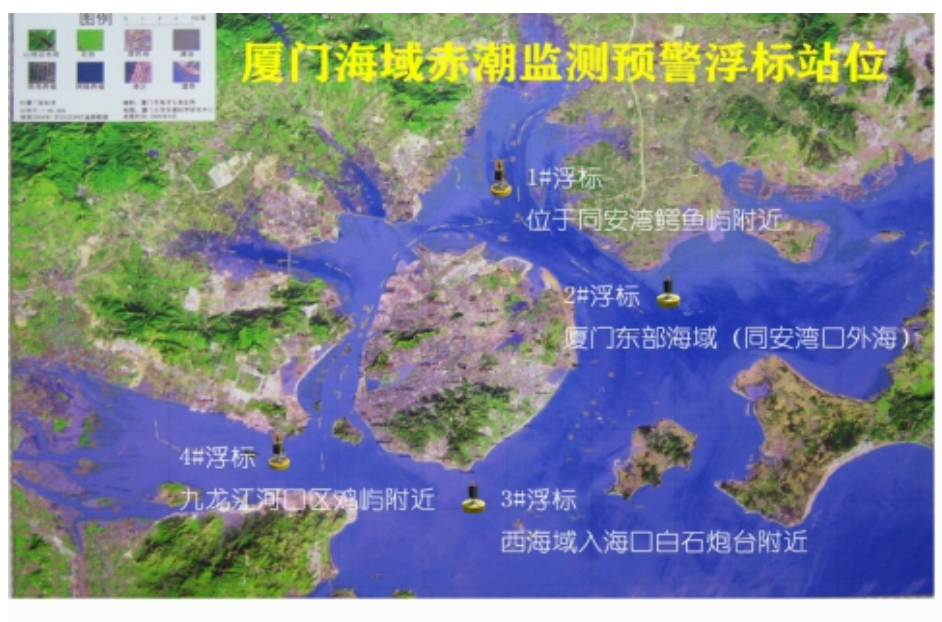


图 3 浮标监测站位图

(二) 监测项目

pH 值、溶解氧、溶解氧饱和度、盐度、叶绿素、水温。

(三) 监测频率

每30分钟监测一次。

二、赤潮应急监测

(一) 监测站位

站位布设根据赤潮发生范围和移动状态，按梯度变化酌情设站采样，一般采集 3~5 个水样。

(二) 监测项目

海况、水色、赤潮区域、赤潮面积、赤潮生物种类与密度、漂移路径、持续时间、赤潮发生区贝毒种类及含量（有毒赤潮发生时）等。

(三) 监测频率及采样时间

一发现赤潮必须尽快赶赴现场取样，并持续到直观迹象消失。每天或隔天采样一次（采样尽量避开涨落潮，水流较急的时候；每天或隔天采样一次的尽量在12-14时进行）。在两次赤潮应急监测之间，可进行赤潮应急监视，只进行赤潮消长情况的监视，跟踪监视赤潮的发生范围、位置和种类，为调整或终止赤潮应急监测提供依据。

(四) 采样层次及采样要求

一般用于赤潮生物分析的水样只采表层。

第五节 突发渔业损害事件应急监测

在我市海洋渔业水域发生突发环境污染事件时，对渔业生产环境和水产品质量安全造成损害或潜在威胁时，组织开展应急监测，为应急处置提供技术支撑。根据渔业水域污染事故类别和范围具体情况确定监测区域、监测站位和监测要素。

一、海洋溢油应急监测

水质选测项目：视具体情况确定；

沉积物必测项目：油类；

沉积物选测项目：视具体情况确定；

生物要素：浮游植物(网样和水样)；

监测时间及频次：根据溢油量大小及影响程度、范围，确定具体监测时间及频次。

二、危险化学品污染事故应急监测

(一) 站位布设

站位数量、密度及具体方法依据事故类型和等级而定，以危险化学品泄漏点为中心，根据事故海域水文及流场情况，做同心圆式、网络-断面式或放射型布站。

(二) 观测项目

事故准确地点、水深、危险品排放方式、危险品通过监测站位的宽度和厚度、采集样品、拍片和现场污染情况描述等；污染带的宽度、长度、厚度和漂流方向等；覆盖的范围、覆盖率、形状、色泽和厚度等；岛礁、海滩等受污情况；

(三) 监测项目

水质：pH、溶解氧、COD_{Mn}、叶绿素 a、泄漏的危险品物质；

沉积物：泄漏的危险品物质；

生物：浮游植物(网样和水样)、浮游动物；

根据化学品排海量大小及影响程度、范围，确定具体时间及频率。

第六节 渔业养殖水域污染事故应急监测

开展厦门市渔业养殖水域污染事故应急调查和监测，根据渔政部门对污染事故取证及渔业损失索赔要求，制定现场监测方案，组织开展受污染渔业养殖水域的监测和调查等技术工作，出具渔业污染事故鉴定报告，做好渔业损失评估工作，为渔政部门在事故调查和应急处置方面提供技术支撑。

一、现场调查观测：事故发生时间地点、水体类型、水色、污染源、污染情况、鱼体死亡状况，渔业损失评估；

二、水质检测：pH、盐度、溶解氧、化学需氧量和氨氮；

三、鉴定报告：根据渔政部门提供的现场笔录调查报告，以及实验室水质检测结果，编制渔业污染事故鉴定报告。

