

内 部



一 九 九 八 年

中国海洋灾害公报

国 家 海 洋 局
一 九 九 九 年 五 月

前 言

海洋灾害主要包括风暴潮、海浪、海冰、海啸、赤潮、海洋污染等造成的灾害。这些灾害不仅给沿海地区人民生命财产造成严重损失,而且对渔业、交通、能源设施、水产养殖和海洋资源开发也有严重影响,为使有关部门及时了解海洋灾害情况,并引起社会广泛关注,共同做好防御和减轻海洋灾害的工作,我们根据海洋环境监视、监测和调访资料,并参考有关部门提供的灾情报告,经分析整理编成《一九九八年中国海洋灾害公报》。

1998年我国沿海出现了7次台风风暴潮过程,其中3次造成程度不同的灾害。据统计,风暴潮灾造成的直接经济损失10多亿元。本年度台风风暴潮灾的经济损失是近10年来最轻的一年。温带风暴潮的发生次数也比常年偏少,且没有引起潮灾。

1998年我国近海海域发生了历史上罕见的、严重的赤潮灾害,灾害造成的经济损失严重。本年度在我国近海海域共发现赤潮22起,其中南海10起,东海5起,黄、渤海7起。

1998年海洋灾害造成的直接经济损失20多亿元。经济损失程度是近10年来最轻的一年,赤潮灾害是建国后最重的一年。

目 录

一、一九九八年海洋灾害状况	(1)
(一) 风暴潮灾害	(1)
1、台风风暴潮灾	(1)
2、温带风暴潮灾	(2)
(二) 海浪灾害	(3)
(三) 海冰灾害	(3)
(四) 赤潮灾害	(4)
(五) 溢油灾害	(4)
二、海洋灾害特点	(4)
(一) 台风风暴潮灾发生次数较少,潮灾偏轻	(4)
(二) 温带风暴潮发生次数比常年偏少,且没有引起潮灾	(4)
(三) 台风浪发生次数偏少,灾情较往年偏轻	(5)
(四) 海冰明显偏轻	(5)
(五) 赤潮灾害严重	(5)
(六) 近海污染日益加重	(5)
三、对策建议	(5)
(一) 赤潮的防治与预报刻不容缓	(6)
(二) 科学合理地开发利用海洋	(6)
(三) 建立海洋灾害统计评估系统	(6)
(四) 加强海岸带管理,制定防潮应急规划	(6)
附表 1998 年沿海赤潮统计表	(7)
附图 1998 年引起风暴潮灾的台风路径	(8)

一、一九九八年海洋灾害状况

1998年我国沿海共发生7次台风风暴潮,其中有3次台风风暴潮造成灾害。温带风暴潮发生次数较常年偏少,并且没有引起温带风暴潮灾。1998年我国沿海台风浪出现天数比1997年少,所遭受的台风浪灾害也比1997年轻,是历年遭受台风浪灾害较轻的一年。1997年11月至1998年3月,渤海和北黄海的冰情偏轻。在冰情严重期间,1998年1月下旬,鸭绿江入海口则发生了当地五十年来最严重的一次冰灾。

1998年我国近海海域发生了历史上最严重的赤潮灾害,造成了严重的危害和经济损失。本年度在我国近海海域共发现赤潮22起,其中南海10起,东海5起,黄、渤海7起。1998年在我国近海海域监测到了一起大型溢油污染事故和20余起小型溢油事故。

1998年海洋灾害造成的直接经济损失20多亿元。经济损失程度是近10年来最轻的的一年,赤潮灾害是建国以来最严重的一年。

(一) 风暴潮灾害

1、台风风暴潮灾

1998年我国沿海共发生7次台风风暴潮,是近年来影响我国沿海较多的年份,其中有3次台风风暴潮造成灾害,它们是9803、9806和9810号台风风暴潮灾(附图)。

(1) 9803号台风风暴潮灾

9803号台风于8月11日登陆广东省阳江市,受其影响广东省珠江口到雷州半岛东岸均出现较大增水,最大增水出现在闸坡站(98厘米),广东黄埔站出现超过当地警戒水位的高潮位。这次台风登陆时风力虽然不大,但阵风风力较强,登陆时潮位较高,在风暴潮、巨浪的袭击下仍造成一定的损失,其中海水养殖等损失较重。受灾较重的有广东省电白县、阳西县和高州市。电白县25个乡镇383个村的30.2万人受灾,倒塌房屋600间,直接经济损失1亿多元。阳西县9个乡镇,26万人受灾,直接经济损失近7000万元。受风暴潮影响全省共有110个乡镇233.5万人受灾,紧急转移2280人,冲毁公路桥涵52座,毁坏公路

路基 113 公里,水产养殖损失严重,直接经济损失约 4 亿元。

(2)9806 号台风风暴潮灾

9806 号台风于 9 月 19 日晚 22 时 45 分在浙江省舟山市普陀区登陆,近台风中心最大风力有 10 级,受其影响浙江省杭州湾、上海市长江口出现较大风暴潮,上海市高桥验潮站出现最大增水 103 厘米。据不完全统计,沿海共有 4 个站出现超过当地警戒水位的高潮位,它们是上海市高桥、黄浦公园,浙江省定海、镇海。9806 号台风在浙江舟山登陆时正值天文大潮期,潮高浪大。9 月 18~19 日,受 9806 号台风影响,东海海面出现 7~8 米的狂浪区,浙江沿海海面风力 10~12 级,局部地段拍岸浪高达 7~8 米,镇海站实测浪高达 6 米。处于台风浪正面袭击的舟山、宁波沿海损失严重。

受风暴潮和巨大波浪的共同影响,舟山、宁波、绍兴三市 20 个县 183 个乡镇 2978 个村的 118 万人遭受不同程度的损害。岱山县东沙镇新道头海塘等几条海塘被冲垮,海水涌入内陆。普陀、岱山县城进水,倒塌房屋 7165 间;死亡 1 人,伤 125 人;受灾农田 149 万亩;637 个工矿企业停产、半停产;供电中断 100 条次 144 小时;损坏江堤海塘 158 公里;海塘决口 149 处 11.4 公里。舟山冲毁海塘 86 条约 121 公里;海塘决口 28 条 10.5 公里。据浙江省统计,受灾人口 90.49 万人,紧急转移 1900 人,有 6 个城镇被水淹,直接经济损失 7 亿多元。

(3)9810 号台风风暴潮灾

9810 号台风于 10 月 26~27 日影响粤东、闽南近海后,从台湾海峡转向,受其影响福建东山站出现 80 厘米的最大增水,超过了当地警戒水位。另外,从珠江口到闽江口还有 4~5 个站出现 50 厘米以上的增水,灾情损失较小。

2、温带风暴潮灾

1998 年温带风暴潮发生次数较常年偏少,并且没有引起温带风暴潮灾。

莱州湾羊角沟验潮站出现 50 厘米以上增水过程 34 次(年平均 36 次),其中 100 厘米以上增水 9 次,200 厘米以上增水 1 次。全年最高潮位超过 500 厘米的两次,分别发生在 4 月 24 日和 11 月 16 日(羊角沟

警戒水位 600 厘米)。

渤海湾塘沽验潮站出现 50 厘米以上增水过程 27 次(年平均 27.4 次),其中 100 厘米以上增水 3 次,11 月 15 日出现全年最高潮位 458 厘米(塘沽警戒水位 490 厘米)。

(二) 海浪灾害

1998 年我国沿海台风浪出现天数比 1997 年少,所遭受的台风浪灾害也比 1997 年轻,是历年遭受台风浪灾害较轻的一年。但是,广东、浙江两省沿海仍受 9803、9806 号台风浪的袭击,酿成较重的灾害。

1998 年山东省沿海共发生海难事故 45 起,其中由于风浪引起船只翻沉 11 艘,死亡 16 人,失踪 47 人。1998 年南海的海难事故较多,共发生 103 起,沉没船舶 31 艘,死亡、失踪 146 人。这些海难事故约有三分之一是由海浪引起的。

(三) 海冰灾害

1997 年 11 月至 1998 年 3 月,渤海和北黄海的冰情偏轻。辽东湾北部初冰期较常年推后 15 天左右,辽东湾南部初冰期较常年推后约 10 天,渤海湾和莱州湾的初冰期均比常年推后 20 多天。在冰情严重期间,辽东湾冰型以灰冰、尼罗冰和灰白冰为主;渤海湾冰型以冰皮、莲叶冰和灰冰为主;莱州湾冰型以初生冰、冰皮和莲叶冰为主;黄海北部的冰型以冰皮、莲叶冰和灰冰为主。辽东湾终冰期较常年提前 23 天,冰期较常年缩短 1 个月;渤海湾终冰期较常年提前 10 多天,冰期较常年缩短 1 个月;莱州湾(龙口港)冰期仅 10 天,比常年缩短了近两个月。

1997/98 年度冬季,渤海和北黄海最大流冰范围出现在 1 月下旬(1 月 28 日)。辽东湾流冰范围 72 海里;渤海湾流冰范围约 10 海里;莱州湾流冰范围 5 海里左右;黄海北部流冰范围 10 海里左右。

在冰情严重期间,1998 年 1 月下旬鸭绿江入海口发生了当地五十年来最严重的一次冰灾。1 月 26 日鸭绿江入海口结冰较厚,受上涨潮水的影响,冰排被潮水迅速堆起,骤然间受冰排的挤压和撞击,造成码头 17 处严重破坏,沉船 11 艘,严重受损船舶 19 艘,险情持续 6 天之久,造成了较严重的经济损失。

(四) 赤潮灾害

1998年我国近海海域发生了历史上最严重的赤潮灾害,灾害造成了严重的危害和经济损失。本年度在我国近海海域共发现赤潮22起(附表),其中南海10起,主要发生在珠江口、大亚湾、深圳西部和阳江海域。东海5起,主要发生在长江口、杭州湾和嵊泗海域。黄、渤海7起,主要发生在烟台海域和辽东湾、渤海湾、莱州湾。

3月中旬至4月上旬,在珠江口广东和香港海域发现密氏裸甲藻赤潮。3月18日在香港附近海面发现赤潮,此后赤潮一直向西南海域扩展,与此同时,珠江口附近海域相继发生特大赤潮。受赤潮影响,广东、香港两地的水产养殖业损失3.5亿元。

9~10月,渤海发生了有记录以来的最严重的大面积赤潮,范围遍及辽东湾、渤海湾、莱州湾和渤海中部部分海域。此次赤潮持续时间长达40余天,最大覆盖面积达5000多平方公里,给辽宁、河北、山东省及天津市的海水养殖造成巨大损失。

(五) 溢油灾害

1998年在我国近海海域监测到了一起大型溢油事故和20余起小型溢油事故。

1998年11月13日,在珠江口内伶仃洋西北水道,上海油轮公司载有9300吨汽油的“建设51”号油轮与载有4000吨0号柴油的“津油6”号油轮相撞,造成“津油6”号油舱破裂,导致柴油外泄约1000吨,海面溢油带长约22公里,使这一带海域受到污染。

二、海洋灾害特点

(一) 台风风暴潮灾发生次数较少,潮灾偏轻

本年度台风风暴潮灾次数是近年较少的一年,仅3次。经济损失也是近10年来最轻的一年。

(二) 温带风暴潮发生次数比常年偏少,且没有引起潮灾

温带风暴潮发生次数比常年偏少,没有发生潮灾。

(三) 台风浪发生次数偏少,灾情较往年偏轻

1998年中国海波高4米以上的巨浪出现天数各海区总计为284天。其中由台风引起的巨浪为42天,冷空气及温带气旋引起的巨浪为242天。中国海各海区灾害性巨浪出现的天数比常年偏少:渤海13天(常年26天);黄海29天(常年95天);东海87天(常年123天);台湾海峡76天(常年90天);南海79天(常年169天)。1998年全年各海区最大波高分别为:渤海4米(2月19、20、21日);黄海7米(9月30日);东海10米(9月29日);台湾海峡7米(8月4日);南海9米(10月26日)。本年度台风波造成的经济损失是历年来海浪灾害较轻的一年。

(四) 海冰明显偏较

渤海的辽东湾、渤海湾、莱洲湾的初冰期均比常年推后10~20天,上述三个湾的终冰期又比常年提前1~2个月。尽管如此,在冰情严重的1月下旬,鸭绿江口发生了当地50年来最严重的一次冰灾,损失严重。

(五) 赤潮灾害严重

1998年度赤潮的特点是范围大,持续时间长,造成的危害和损失严重,而且还发现了新的赤潮生物种。从时段上,1998年的赤潮不仅发生在夏季,而且春、秋、冬三季都有发生。从区域上,不仅出现在近岸本域,而且扩展到了外海。

(六) 近海污染日益加重

1998年我国近海海域污染状况仍然严重,与往年相比,污染范围更广。同时油类等的污染仍然维持在较高的水平上,并在大范围内首次检测出酞酞脂类和多环芳烃类等难降解有机污染物。

三、对策建议

近年来,由于大量的陆源污染物向海洋超标排放,沿海大面积海水养殖业自身造成的污染等,使许多沿岸水域富营养化,导致赤潮频繁发生,造成巨大的经济损失。而此,海洋灾害已成为制约沿海经济可持续发展的因素之一,应引起高度重视。为此提出以下对策和建议:

(一) 赤潮的防治与预报刻不容缓

(1) 加强海洋环境保护。严格控制陆源污染物向海洋超标排放,实行污染物排放总量控制;加强海上污染源的控制管理,重点渔场与水产养殖区的污染防治要与沿岸陆域与城市的综合整治结合起来,严格控制海岸建设污染项目。

(2) 加强赤潮预警系统的建设。建立国家级赤潮预报、治理的安全监督管理体系,对易发生赤潮的水域实施有效的监测、监视,及时通报有关赤潮的信息,并采取适当的紧急措施,组织相应的力量予以治理。在易发生赤潮的水域建立监测站点,为赤潮预测预报提供必要的资料,为保护海洋环境提供基础数据。

(3) 加大科技兴海力度。各涉海部门要依靠科技进步,加强使用海域的管理;各水产养殖单位,要实行科学养殖,注重保护养殖海区的养殖环境以及养殖密度,防止海水养殖自身污染。

(二) 科学合理地开发利用海洋

我国沿海的许多区域,尤其是江河入海口,对自然变异(风暴潮、巨浪、赤潮、海平面上升以及海水内侵等)极其敏感和脆弱。因此要大力提高沿海地区各级政府和公众的防灾减灾意识,认真贯彻以防为主的减灾方针,对沿海的防灾能力建设作相应的投入。沿海滩涂围海造田、海水养殖、工业基地建设等,要根据当地实际情况进行科学论证,统筹规划,合理开发建设,不增加沿海区域新的脆弱性,以便获得更大的经济效益。

(三) 建立海洋灾害统计评估系统

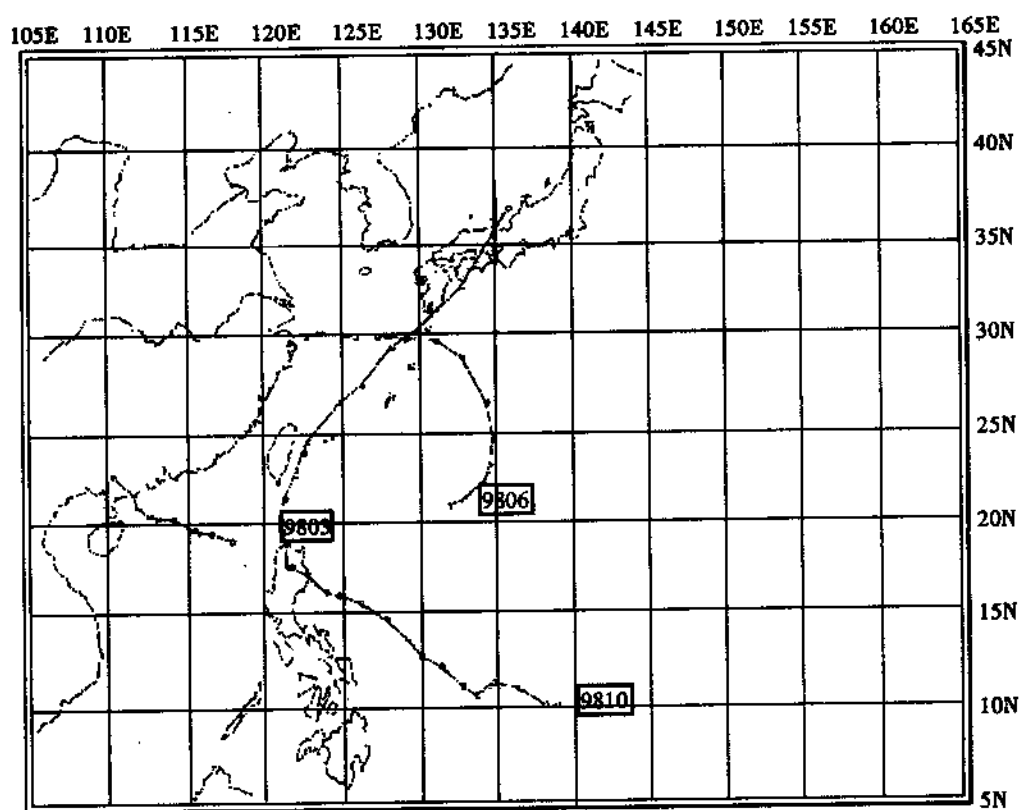
国家应把海洋灾害单独立项统计,建立海洋灾害经济损失的统计和评估系统,完善海洋灾害的评估方法和评估指标体系。

(四) 加强海岸带管理,制定防潮应急规划

加强海岸带的综合管理,制定有关法规,避免由于管理不善而增加人为灾害。各地防潮指挥部门要极据管辖区域潮情(历史上严重的潮灾个例、不同重现期高潮位以及可能最高潮位)、防潮措施及其他环境条件等具体情况,尽快制定应急性的救灾抢险方案,包括人员撤离路线和避难以及物资转移场所等,并编制长远的防潮规划。

附表 1998 年沿海赤潮统计表

时 间	地 点	藻 类	损 失
1997 年 12 月至 1998 年 1 月	泉州—汕尾	棕囊藻	1.8 亿元
1~2 月	汕尾	褐囊藻	
3 月中旬至 4 月上旬	珠江口 香港	密氏裸甲藻	3.5 亿元
3~5 月	漳州		5000 多万元
4 月 20 日	阳江	裸甲藻	
4 月下旬	深圳	甲藻、硅藻	
5 月 18 日	大亚湾	甲藻	
5 月 30 日	长江口		
7 月 3~8 日	胶州湾	中肋骨条藻 高贵盒形藻	
7 月 28 日	长江口		
8 月 15 日至 9 月 10 日	烟台	红色裸甲藻	较大损失
9 月 2 日	莱州湾		
9 月 10 日	大亚湾	锥状斯氏藻	
9 月 16 日至 10 月 19 日	渤海	叉角藻	1.2 亿元
9 月 18 日	锦州湾	叉角藻	
9 月 29 日	葫芦岛	叉角藻	
10 月 1 日	曹妃甸		
10 月 3 日	天津		
10 月 9 日	曹妃甸—南堡		
11 月 6 日	潮阳海门湾		
11 月 7 日	广东红海湾		
11 月 8~9 日	大亚湾	红色中缢虫	



附图 1998 年引起风暴潮灾的台风路径