

内 部



一 九 九 六 年

中国海洋灾害公报

912
96/1

国 家 海 洋 局
一 九 九 七 年 四 月

引 言

海洋灾害主要包括风暴潮、海浪、海冰、地震海啸、赤潮、海上溢油以及热带气旋、温带气旋和冷空气等所造成的突发性海上及海岸灾害。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、能源设施和海洋资源开发也有严重影响。随着我国沿海经济的迅速发展和海上生产活动的日益增多，海洋灾害造成的损失从总体上看呈明显上升趋势。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，并参考各级防汛部门的灾情报告以及交通、水产、气象、石油、减灾等部门的统计资料，经分析整理编成《一九九六年中国海洋灾害公报》。

在1995年的海洋灾害公报中，对1996年的海洋灾害进行了预测，其中海浪、海冰的预测与实况基本相符，风暴潮的成灾次数、受灾地区的预测基本与实况相符。

1996年中国的海洋灾害经济损失程度是历年来最严重的一年，受灾范围较广，浙江、福建、广东、海南四省和广西壮族自治区沿海灾情都比较严重，经济损失巨大。据统计，1996年海洋灾害所造成的直接经济损失290亿元，死亡、失踪644人。

目 录

一、一九九六年海洋灾害概况.....	(1)
(一) 风暴潮灾害	(1)
1、台风风暴潮灾害	(1)
(1) 闽、浙沿海发生严重风暴潮灾害	(1)
(2) 广东、广西遭受风暴潮袭击, 潮灾严重	(3)
(3) 海南省遭受 3 次风暴潮的袭击	(3)
2、温带风暴潮灾害	(4)
(二) 海浪灾害	(5)
1、台风浪灾害	(5)
(1) 广东、广西沿海受台风浪袭击, 酿成严重灾害	(5)
(2) 福建和浙江沿海遭受台风浪灾害	(5)
(3) 海南省沿海遭台风浪袭击	(6)
2、其它恶性海难事故时有发生	(6)
(三) 海冰灾害	(6)
(四) 赤潮灾害	(7)
(五) 溢油灾害	(7)
二、一九九六年海洋灾害特点	(8)
(一) 台风风暴潮发生次数减少, 潮灾严重	(8)
(二) 温带风暴潮次数较多, 灾害较轻	(8)
(三) 灾害性巨浪比 1995 年偏多, 台风浪灾害严重	(9)
(四) 海冰冰情偏轻, 冰期缩短	(9)
(五) 1996 年我国沿海赤潮次数比 1995 年明显减少	(9)
(六) 溢油污染事故不断发生, 潜在危害不容忽视	(9)
三、一九九七年海洋灾害预测	(9)
四、对策与建议	(10)

(一) 继续开展防灾减灾宣传, 促进防灾工程建设	(10)
(二) 加速海洋观测和预报系统的建设和改造, 提高对海洋 灾害预报警报的准确率和地域覆盖率	(10)
(三) 加强完善海洋污染综合管理, 减少海洋环境污染危害	(10)
(四) 制定统一的海洋灾害划分、调查和评估标准	(11)
(五) 建立海洋灾害资料数据库, 为防灾减灾提供信息服务	(11)
附表 1 1996 年中国沿海地区主要海洋灾害情况统计表	(11)
附表 2 1996 年第 8 号台风风暴潮过程有关数据统计	(12)

一、一九九六年海洋灾害概况

1996年7至9月,我国沿海先后发生6次台风风暴潮,其中3次给浙江、福建、广东、海南四省和广西壮族自治区造成严重风暴潮灾害,是历年来遭受风暴潮灾害较为严重,造成经济损失最大的一年。温带风暴潮发生次数增多,天津市部分低洼地区有少量上水。中国海及邻近洋区4米以上灾害性巨浪出现天数比常年偏少,但由巨浪造成的灾害比常年严重,其它恶性事故时有发生。1995年11月至1996年3月,渤、黄海的冰情较常年偏轻。沿海发现赤潮4起,船舶溢油事故3起,海上石油平台油污污染事件7起。

(一) 风暴潮灾害

1、台风风暴潮灾害

本年度7至9月期间,我国沿海先后发生了6次台风风暴潮过程,是近几年台风风暴潮发生次数较少的年份。其中,8月1日发生在福建和浙江省、8月18日发生在海南省海口市以及9月9日发生在“两广”的风暴潮都造成了严重的灾害。

(1) 闽、浙沿海发生严重风暴潮灾害

福建、浙江两省沿海在今年8号台风风暴潮影响期间(7月31日~8月1日),共有12个验潮站出现100厘米以上的增水,有3个站增水在200厘米以上,梅花站最大增本225厘米,以上验潮站最高潮位均超过当地警戒水位,有7个验潮站(坎门、沙埕、三沙、平潭、崇武、厦门、东山)的最高潮位破历史最高记录(详见附表2),其中,平潭验潮站出现了千年一遇的特高潮位。又恰逢这一带沿海区域的天文大潮期,造成福建、浙江两省沿海严重的风暴潮灾害,上海市和江苏省沿海地区也程度不同地受灾。

福建省沿海7月27日还受到7号台风风暴潮的袭击,在短短6天(7月27日~8月1日)时间里连续两次遭受灾害性风暴潮袭击,造成福建省沿海严重的风暴潮灾害。据统计,全省有52个县(市)、448个乡镇受灾,908万人不同程度受灾,死亡55人,损坏房屋25万间,倒塌房屋5万间,福坏海堤65公里,渠道决口296公里,受淹农田687

万亩，养殖损失 20.0 万亩，损坏船只 1353 艘，损坏桥涵 259 座，毁坏公路 573.7 公里，直接经济损失 46 亿元。受风暴潮影响，福州市严重受灾的乡镇有 120 个，全市受灾人口达 400 多万人，死亡 5 人，市区内涝严重，破坏房屋 1.7 万间，一些地方积水深达 1 米多，致使市内几条公交车被迫停开。直接经济损失达 6.44 亿元。泉州市有 9 个县（区、市），100 多个乡镇，80 多万人口受灾，死亡 22 人，毁坏海堤 242 处 12.4 公里，受灾农作物 13 万亩，鱼虾池被冲毁 2372 亩，冲走 25 艘船只，直接经济损失 6.6 亿元。

浙江省东南沿海部分地区受 8 号台风风暴潮影响，遭受严重灾害。据统计，全省有 38 个县（市）受灾，受灾乡镇 570 个、行政村 10197 个，受灾人口达 742 万人，死亡 67 人，民房倒塌 1.55 万间，21 万间房屋受损，311 万亩农作物受灾，成灾面积 136 万亩，绝收面积 19 万亩，桥地被毁 3 万多亩。有 395 公里海塘江堤、659 公里公路路基、459 公里输电线路和 714 公里通讯线路遭到损坏，停产和部分停产企业约有 1.32 万家。直接经济损失 33.5 亿元。温州市 11 个县（区）299 个乡镇（镇）受灾，受灾人口达 436.55 万人，死亡 9 人，损坏房屋 7.36 万间，受淹农田 118.54 万亩，损失粮食 1.06 万吨，损坏堤防 141.39 公里，冲毁水闸 46 座、桥涵 53 座，毁坏公路 500 公里，输电线路倒杆、断杆 329 公里，损坏通讯线路 453 公里。直接经济损失 24 亿元。台州地区有 7 个县（市）受灾，经济损失 8492 万元。

上海市和江苏省受 8 号台风风暴潮影响，沿海普遍有 50~100 厘米的增水，又恰逢天文大潮期，加上长江上中游洪水下泄的影响，长江口、黄浦江下游段部分站出现接近和超过历史记录的高潮位。上海市局部出现了轻微潮灾，沿长江口和杭州湾海塘遭受一定程度的损坏，因防汛墙严重渗漏水、漫溢、下水道倒灌，以及防闸门米及时关闭造成约 250 户居民和两家商店及一个工厂进水被淹。江苏省灾情较重，据统计，受灾人口 23 万人，死亡 2 人，损坏房屋 5690 间，堤防决口 11 处 1.17 公里，损坏堤防 395 处 189 公里，漫堤 39 处 83.9 公里，减产粮食 336 吨，淹没农田 3.89 万亩，损失淡水养殖 1.41 万吨，正在施工的响水县工地大批材料被海水吞没，直接经济损失 4.36 亿元。

(2) 广东、广西遭受风暴潮袭击，潮灾严重

广东和广西沿海在9月9日15号台风风暴潮影响期间，粤西和广西东部沿海产生150~200厘米的增水，广东的黄埔、灯笼山、三灶和闸坡等验潮站出现了超过当地警戒水位的高潮位。受这次风暴潮袭击，广东省江门、阳江、茂名、湛江、珠海、中山等市严重受灾。据统计，广东省受灾人口930万人，死亡208人，倒塌房屋26.8万间，损坏房屋116.4万间，损坏高压输电线路808千米，损坏通讯线路755千米，完全停产工矿企业1万多家，农业受灾面积44.4万公顷，水产养殖受损2.36万公顷，水利设施直接经济损失2.2亿元。全省直接经济损失129.03亿元。湛江市死亡79人，农作物21.84万公顷、水产养殖1.17万公顷受损，冲毁江海堤135.3公里，桥涵168座，损坏船只2286艘，沉毁1175艘。遂溪县700多艘渔船被损坏，沉没100艘。阳江市农作物受浸面积493.2万亩，损坏渔船366艘，沉没10多艘，崩缺堤围75处2.11公里。

广西自治区北海市在9月9日下午，遭受15号台风风暴潮袭击，在台风浪和风暴潮的共同作用下，给广西沿海造成严重灾害。北海市的海堤被3到5米的海浪打坏，潮水涌入。据统计，北海市一县三区26个乡镇全部受灾。受灾人口111.48万人，死亡61人，失踪88人，倒塌房屋3.47万间，冲毁海堤372处48.28公里，受灾农作物7.1万公顷，损坏船只1099艘，沉船173艘，直接经济损失25.55亿元。钦州市民房倒塌2万间，死亡2人，海堤被冲毁300多米。合浦县受灾人口55万人，房屋倒塌2.5万间，损坏房屋7.5万间，海水浸没水稻15万亩，冲毁海水养殖5万多亩，16万亩甘蔗、5万亩水薯倒伏，18公里海堤塌裂进水，30艘渔船被损坏。

(3) 海南省遭受3次风暴潮的袭击

海南省万宁县北部沿海地区在7月22日受到6号台风风暴潮袭击，由于增水不大、潮位不高，风暴潮灾害较轻。

海南省东南沿海在8月22日遭受12号台风风暴潮袭击，造成较严重灾害。据统计，陵水县海水养殖石斑鱼、红鱼损失18吨，其它鱼类930吨，受灾面积3000亩；打沉80匹马力、12匹马力渔船各1艘，

翻浅2艘，死亡1人。万宁县损坏渔排网箱2500个，损失产量90吨。乐东县打沉渔船2艘、损坏渔船12艘，网具50张，海洋养殖受灾面积40亩。东方县海洋养殖受灾面积600亩，八所港防浪堤损坏2250立方米。直接经济损失0.3亿元。

9月20日，18号台风风暴潮袭击海南省东北部沿海，造成严重灾害。据统计，全省14个市县、229个乡镇、10289个村庄受灾，进水城镇31个，受灾人口301.64万人，死亡100人，损坏倒塌房屋7.66万间，农作物受灾21.16万公顷，打沉或损坏渔船200多艘，造成部分工矿企业停产，一批交通、通讯、水利和海河堤防损毁严重，全省直接经济损失42.58亿元。海口市最高潮位3.65米，超过警戒水位0.75米，潮水和暴雨使百分之七十的街道被淹，最深达3米多，市区2000多个商业网点进水，5000多间民房被淹，秀英区500多名群众被咆哮的洪水包围，死亡10人，580多公顷菜田、380多公顷农田、250多公顷鱼塘受淹，库存粮食损失2800吨。主要供水点和主要路段的30多口机井进水被淹，全市停电停水达34小时，海防护堤的石墙崩口13处共134米。其它市县受灾也相当严重。琼山市受灾面积遍及26个乡镇，49个村庄被淹没，5万群众被大水围困，死亡2人，40多座公路桥梁被冲毁。临高县70多个村庄被淹，死亡2人。澄迈县县城几乎被大水淹没，40个村庄，6.3万人被围困，死亡7人。文昌市11个乡镇，152个村庄3万多人被洪水围困，全市死亡12人，倒塌损坏房屋1430间，1.58公顷晚稻、花生、番薯、瓜菜等农作物均遭不同程度的损失。被冲毁受浸的鱼虾塘近万亩，损失渔船11艘，直接经济损失4.82亿元。

在本次风暴潮过程中，广东省湛江市的徐闻县、雷州市、坡头等三县（市、区）共37个乡镇受灾，受灾人口93.5万人，倒塌、损坏房屋3.44万间，农作物12.88万公顷、水产养殖0.21万公顷受灾，毁坏公路56.5公里，损坏堤防24.11公里，渠通决口194处15.7公里。直接经济损失7.96亿元。

2、温带风暴潮灾害

本年度温带风暴潮发生次数比常年偏多。

莱州湾羊角沟潮位站 50 厘米以上增水过程 37 次(年平均 36 次), 其中 100 厘米以上增水 8 次, 未出现超过警戒水位的高潮位, 没有造成灾害。

渤海湾塘沽验潮站 50 厘米以上增水过程 32 次(年平均 27.4 次), 100 厘米增水过程 5 次, 其中渤海湾有 3 次较强的温带风暴潮过程(7 月 30 日 15 时 10 分、10 月 30 日 05 时 20 分及 11 月 11 日 14 时 40 分), 天津塘沽海洋站先后现测到 493 厘米、510 厘米和 495 厘米的最高潮位, 分别超过警戒水位 23 厘米、40 厘米和 25 厘米。天津市塘沽区部分低洼地区堤埝少量上水, 没有造成明显灾害。

(二) 海浪灾害

1、台风浪灾害

本年度我国沿海台风浪灾害比 1995 年重, 造成极大损失。台风浪灾害主要发生在广东、广西、福建和海南沿海。

(1) 广东、广西沿海受台风浪袭击, 酿成严重灾害

9 月 9 日, 受特大台风浪影响, 广东雷州半岛东部沿海出现了 5~6 米的巨浪~狂浪, 给湛江、茂名、阳江三市造成了较大的经济损失, 是 1991 年以来损失最严重的一次, 6300 多艘渔船受到不同程度的损坏, 其中 3200 艘沉毁, 水产业受灾最为惨重, 22 万亩养殖受没, 3.9 万个海水养殖网箱损失殆尽。沿海堤围、水闸毁坏相当严重, 共损坏水库 60 座、堤防 63 公里、桥涵 30 座、水闸 344 座。其中湛江市损坏、冲毁江海堤围 135.3 公里, 全省水利设施直接经济损失 2.2 亿元。下午, 台风浪又正西袭击了广西沿海, 浪高 3.0~5.0 米, 海浪冲上堤顶, 造成缺口、溃堤, 全部海堤都遭到不同程度的损坏, 其中海堤大缺口 372 处 48.28 公里, 严重破坏的有 47.35 公里, 因海堤缺口造成海养、水产损失超过 1 亿元, 损坏渔船 1099 艘, 翻沉渔船 173 艘, 死亡 61 人, 失踪 88 人。钦州市海河堤多处被毁, 其中阱坑处海堤被冲崩达 300 多米。合浦县闸口镇 18 公里海堤塌裂全线进水, 30 多艘渔船被吹翻打坏, 冲毁海养面积 5 万多亩。

(2) 福建和浙江沿海遭受台风浪灾害

7 月 26 日至 27 日, 7 月 31 日至 8 月 3 日, 第 7 号、8 号台风引起

福建沿海灾害性巨浪，此次过程，北礮站实测最大波高 7.5 米，崇武站实测最大波高 3.4 米，有 425 公里江海堤遭到损坏，受淹农田 36.99 公顷，船只毁坏 270 艘。8 号台风影响浙江期间，恰逢沿海天文大潮期，在巨大的海波和风暴潮的共同作用下，给温州、台州等地造成了严重灾害。8 月 1 日，南麂站实测最大波高 6.5 米，大陈站实测最大波高 6.0 米，损坏护岸 345 处。

(3) 海南省沿海遭台风浪袭击

海南省今年受到第 6、12 号和 18 号三次台风影响，9 月 18 日~22 日，第 18 号台风引起较大台风波，据遇险者说，琼州海峡的浪高有 7~8 米，东方站实测最大波高 4.1 米，巨浪给海南北部和西部沿海都造成较大损失。海口市防波堤崩口 13 处共 134 米，海军一艘登陆舰被打沉，打沉或损失的渔船 200 多艘，死亡和失踪 120 人。据统计，直接经济损失近 4 亿元。6 号台风造成的台风浪将在八所港锚地抛锚的大连抚顺轮船公司载煤货轮掀翻，18 名船员除一人被救起后不幸死亡外，其他人下落不明。

2、其它恶性海难事故时有发生

2 月 9 日上午，三门县航运公司浙三帆 3 号木质客轮载客 50 人，驶至三门县蛇蟠乡山前村红岩塘外附近海面，当时海面风大浪高，将船打翻，除救捞上 16 人（8 人死亡）外，其余乘客下落不明。7 月 11 日清晨，40 多艘捕蟹小艇正在雷州市企水镇、纪家镇附近海面作业，一场风力达 9~10 级的大风引起的巨浪将米不及返航的 10 多条小艇打翻，10 多名渔民落水。

(三) 海冰灾害

1995 年 11 月至 1996 年 3 月，渤海冰情偏轻。

初冰期：辽东湾北部较常年推后 16 天，辽东湾南部较常年推后 32 天，渤海湾接近常年。严重冰期：辽东湾北部 30 天，冰型以冰皮、莲叶冰、灰冰为主。辽东湾南部 24 天，冰型以冰皮、莲叶冰、尼罗冰为主。渤海湾 22 天，冰型以冰皮、莲叶冰为主。莱州湾（龙口港）无严重冰期。终冰期：辽东湾较常年提前 8 天，渤海湾较常年提前 14 天。1995/96 年度冬季辽东湾的冰期较常年缩短 24 天，而渤海湾较常年缩

短 16 天，莱州湾（龙口港）的冰期只有 1 天。

1995/96 年度冬季渤海最大结冰范围：辽东湾出现在 1996 年 2 月中旬末，大约 63 海里；渤海湾出现在 1996 年 1 月下旬末，约 15 海里。

在冰情严重期间，辽东湾海上石油平台及海上交通运输受到一定影响。2 月 3 日 18 时一艘 2000 吨级外籍油轮受海冰的碰撞，在距鲅鱼圈港 37 海里附近沉没，4 人死亡。

（四）赤潮灾害

1996 年我国沿海赤潮发生次数比 1995 年略有减少。

4 月 26 日至 4 月 30 日，在南海深圳西部蛇口至赤湾近海发生了赤潮，面积约 20 平方公里，呈红褐色。4 月 30 日下午交降暴雨，在大量雨水冲击下赤潮消失。据统计，从 1981 年里 1990 年 10 年间，该海域共发生 9 起赤潮。

5 月 22 日下午 10 时，在浙江中部沿海海面上，即北纬 29 度 06 分、东经 123 度 59 分、北纬 29 度 22.1 分、东经 124 度 0.1 分，发现面积约 600~800 平方公里的橙红色条状赤潮；10 时 45 分，在北纬 29 度 47.9 分、东经 123 度 27 分处，又发现面积约 100 平方公里的赤潮。

6 月 14 日上午 11 时左右，在北纬 31 度 41.91 分、东经 122 度 31.93 分附近海域，长约 25 公里、宽约 2 公里的范围内发现土褐色赤潮，呈不规则条块分布。

（五）溢油灾害

1996 年船舶溢油事故与 1995 年相比大为减少，但海上石油平台溢油明显增多，成为人们关注的热点。

福建省轮船公司油运分公司所属 6 万吨级“安福号”油轮，装载 5.7 万吨大庆原油从大连港驶向湄州湾途中，在乌丘屿附近航道段，触及不明物体，船体破损。该船于 2 月 28 日晚上 9 时停靠福建炼油厂油码头，在加溢卸油过程中，约 500 吨原油泄漏入海，使该海域受到严重的油污染。船方里采取了应急措施，但由于泄油量多，风浪大，效果较差；此外，因没有二线应急防污染设备，组织不力，造成了大西积油污染。使福建省惠安县后龙、南埔两乡沿海 30 多个自然村，近 30 公里海岸线的潮间带、海滩、礁石、渔网渔具、牡蛎、海带、紫菜以

及养殖网箱等均粘附了大量的原油。这次油轮溢油造成的海洋污染,其范围之广、经济损失之大以及对海洋生态环境的潜在危害都是十分严重的。

3月14日下午3时左右,CACT作业集团惠州26—1油田至“南海发现”号储油轮之间的输油管破裂,引发了海上溢油事故。估计油量不少于2000桶。由于溢油后海面上刮南风,漂油向北逼近广东近海渔场和海岸。该作业集团对海面漂油采取喷洒消油剂和回收油等措施,并就溢油可能对海岸造成的危害作出了应变部署。至3月20日上午10时30分,海面漂油基本消失,尚剩零星油膜和油块。

4月7日上午9时10分,“中国海监”飞机在执行航空监视任务中,发现土耳其籍“马威”(MAVI)号货轮违章排污,在海面形成一条长约2000余米的油带。

“中国海监”飞机在3月26日至4月20日的海洋航空监视任务中,共发现6个石油平台7起不同程度的油污染事件。其中,3月31日上午9时54分,发现渤海石油公司的A平台处有一条向北的灰色油带,长约500米、宽约10米,油带远端扩散变宽。3月31日上午9时56分,发现渤海石油公司的B平台处向北有一条长约1000米、宽约10米的细长灰色油带。

10月30日下午4时10分至11月1日上午7时5分,胜利石油管理局浅海石油勘探开发联营公司的“胜海8井”发生原油泄漏,回收原油约9吨。

二、一九九六年海洋灾害特点

(一) 台风风暴潮发生次数较少,潮灾严重

本年度共有6次台风风暴潮过程,比常年(7.4次)偏少,其中3次严重的风暴潮潮灾,分别发生在福建(浙江)、广东(广面)和海南省,造成的经济损失巨大,是历年来海洋灾害损失最大的一年。

(二) 温带风暴潮次数较多,灾害较轻

本年度温带风暴潮发生次数比常年偏多,塘沽有4次超过警戒水位的风暴潮过程,其中3次造成塘沽局部低洼地区被潮水漫淹。

(三) 灾害性巨浪比 1995 年偏多，台风浪灾害严重

中国海波高 4 米以上的灾害性巨浪出现天数各海区总计 300 天，比 1995 年偏多 22 天，其中由台风引起的巨浪为 60 天（1995 年 60 天），冷空气及温带气旋引起的巨浪为 240 天（1995 年 218 天）。本年度中国海灾害性巨浪出现的天数比常年偏少，渤海 5 天（常年 26 天）；黄海 17 天（常年 95 天）；东海 75 天（常年 123 天）；台湾海峡 81 天（常年 90 天）；南海 122 天（常年 169 天）。

全年各海区最大波高分别为：渤海 4.0 米（1 月 8 日、2 月 14 日、3 月 7 日）；黄海 5.0 米（1 月 8 日、2 月 5 日、2 月 6 日）；东海 10.0 米（8 月 12 日～13 日、9 月 20 日）；台湾海峡 8.0 米（8 月 1 日）；南海 12.0 米（9 月 8 日）。

(四) 海冰冰情偏轻，冰期缩短

各海区初冰日较常年滞后，终冰日较常年提前，辽东湾和渤海湾的冰期较常年分别缩短 24 天和 16 天。

(五) 1996 年我国沿海赤潮次数比 1995 年明显减少

赤潮发生次数偏少，没有形成明显灾害。

(六) 溢油污染事故不断发生，潜在危害不容忽视

1996 年船舶溢油事故大为减少，但海上石油平台溢油大幅上升，仅在 3 月 26 日至 4 月 20 日期间，海洋航空监视任务中，就发现 6 个石油平台 7 起不同程度的油污染事件。

三、一九九七年海洋灾害预测

预计 1997 年灾害性风暴潮发生次数将比 1996 年少。6～10 月我国沿海将发生 3～4 次灾害性风暴潮，主要影响岸段为广东、福建、浙江沿海，其次为江苏、上海、海南和广西沿海。与 1996 年相比，1997 年受台风风暴潮影响的岸段将向北扩展。渤海湾和莱州湾将出现 2～3 次超过当地警戒水位的温带风暴潮。

预计 1997 年中国海 4 米以上的灾害性海浪发生天数将比 1996 年偏多，其中由热带气旋引起的灾害性海浪明显多于 1996 年。黄海和东海的巨浪天数比 1996 年明显偏多。

预计1997年11月至1998年3月渤海、黄海北部不会出现严重冰情。冰情将较常年偏轻。

四、对策与建议

1996年海洋灾害造成290亿元的巨大经济损失和数量较大的人员伤亡。我国每年都有海洋灾害发生，并且随着沿海经济的快速增长以及海上活动的日益频繁，海洋灾害所造成的经济损失也越来越大。已经受到党中央、国务院和地方各级党委、政府对防灾和减灾工作的高度重视。为进一步做好海洋防灾、减灾工作，现提出以下建议：

（一）继续开展防灾减灾宣传，促进防灾工程建设

防灾减灾是一项利国利民的社会公益事业，要搞好这一工作，需要各级政府加强领导，各有关部门、社会各界广大民众通力合作。因此，通过宣传，切实增强全民族的减灾意识，认真贯彻落实“以防为主，防、抗、救相结合的方针”，在沿海经济发展的同时增加防灾投入，提高沿海工程综合防灾能力

（二）加速海洋观测和预报系统的建设和改造，提高对海洋灾害预报警报的准确率和地域覆盖率

目前，我国海洋观测系统的站点比较稀少，设备技术陈旧落后，多数沿海省市（区）缺乏区域预报能力，很难通应海洋防灾减灾的需要。建议国家和沿海省市（区）人民政府增加投入、加速海洋观测和预报警报系统建设和改造，提高海洋预报警报的准确性、时效性及其地域覆盖率，使其在海洋防灾减灾中发挥更大的作用，最大限度地支持沿海经济建设和保障人民生命财产安全。

（三）加强完善海洋污染综合管理，减少海洋环境污染危害

在“向海洋进军”的口号下，随着沿海城市化进程的加快，城市的工业和生活污水量迅速增加，同时利用海洋资源的活动日益频繁，海上石油勘探、石油运输等海上溢油事故以及未经处理的污水直接排放造成的海洋环境污染，生态资源破坏，给海水养殖和海洋生物带来极大危害，而其潜在影响更难以估计，海洋污染已成为不容忽视的严重人为海洋灾害。近年来我国海洋污染呈上升趋势，形势严峻，加强海

洋污染监视、监测、预防、控制和执法监督，完善海洋污染的综合管理，最大限度地减少对海洋环境的危害势在必行。

(四) 制定统一的海洋灾害划分、调查和评估标准

各种自然灾害之间在时间、空间和成因上存在一定的联系，相互影响、相互制约、相互促成、形成灾害链、灾害群，不容易从中确定一种单项灾害所造成的损失。在沿海地区，由大风、海浪、风暴潮和洪水等共同造成的灾害，在调查和统计时就很难把它们区分开来，所以制定海洋灾害的调查、划分和评估标准非常必要。

(五) 建立海洋灾害资料数据库，为防灾减灾提供信息服务

多年来，在海洋灾害的预测、防灾、抗灾、救灾以及灾害调查等方面做了大量的工作，积累了丰富的资料并获得了一批研究成果，将它们收集、汇总起来，建立海洋灾害资料数据库，使分散的资料系统化，杂乱的资料规范化，为制定防灾、救灾措施提供可靠依据。

附表 1 1996 年中国沿海地区主要海洋灾害情况统计表

受灾 严重 地区	受灾 人口 (万)	死亡 人数 (人)	受灾农田及 海水养殖 (万公顷)	损坏及倒 塌房屋 (万间)	损 坏 堤 防 (公里)	损坏沉没 各类船只 (艘)	直接经济 损 失 (亿元)
江苏	23.00	2	0.26	0.57	190.17		4.36
浙江	742.00	75	20.93	22.55	395.00	13	33.50
福建	908.46	55	47.13	29.91	65.00	1353	46.00
广东	1023.50	208	59.85	146.64	159.41	6300	136.99
海南	301.64	102	21.18	7.66		219	42.88
广西	166.48	63	10.17	15.47	66.58	1302	26.55
合计	3165.08	505	159.52	222.80	876.16	9187	290.28

附表 2 1996 年第 8 号台风风暴潮过程有关数据统计

站名	实 测					重现期 (年)	过程最大增水	警戒水位	历史最高潮位
	月	日	时	分	潮高				
海门	7	31	21	54	616	10	111	550	698
	8	1	9	18	578				
坎门*	7	31	22	16	870	150	125	730	840
	8	1	10	00	800				
温州	7	31	23	05	626	20	220	600	735
	8	1	11	18	642				
瑞安	7	31	22	30	647	50	148	540	688
	8	1	10	40	639				
沙埕*	7	31	22	42	1126	200	121	1000	1095
	8	1	10	42	1105				
三沙*	7	31	23	06	900	100	128	800	866
	8	1	10	40	868				
白岩潭	8	1	01	00	636	20	204	530	638
	8	1	12	42	635				
梅花	7	31	23	36	975	100	225	820	976
	8	1	11	50	945	.			
平潭*	7	31	23	40	795	1000	127	700	748
崇武*	8	1	00	30	881	200	131	750	853
厦门*	8	1	01	28	768	100		680	739
东山*	8	1	02	00	789	25		720	778

注：1. 有*的验潮站为风暴潮过程破历史最高记录的验潮站

2. 重现期是指本次出现的高潮位相当于多年一遇的高潮位，统计资料至 1992 年

3. 高潮位的单位均为厘米