

2002 年

中国海洋灾害公报

国家海洋局

2003 年 1 月



我国是世界上海洋灾害最严重的国家之一，海洋灾害给沿海经济发展和人民生命财产安全带来巨大威胁。为最大限度地降低海洋灾害造成的损失，各级海洋行政主管部门加强了海洋灾害监测预报工作，为沿海各级政府组织防灾减灾提供了可靠的决策依据。

在对 2002 年海洋灾害情况调查、统计和分析的基础上，国家海洋局编制了《2002 年中国海洋灾害公报》，现予以发布。

国家海洋局局长



2003 年 1 月

北 京

目 录

1 概况	1
2 风暴潮灾害	2
3 赤潮灾害	6
4 海浪灾害	9
5 海冰灾害	12
6 溢油灾害	13

1 概况

2002 年我国海洋灾害属常年偏轻年份。全年因海洋灾害造成的直接经济损失约 66 亿元，死亡、失踪人数共计 124 人，受灾人口约 1,000 万。

2002 年我国因风暴潮、海浪和赤潮等造成的灾害损失比 2001 年减少约 35%。风暴潮灾害造成直接经济损失 63.1 亿元，死亡、失踪 30 人，是今年的主要海洋灾害；海浪灾害造成直接经济损失约 2.5 亿元，死亡、失踪 94 人；赤潮灾害造成直接经济损失约 2,300 万元；海上溢油造成直接经济损失 460 万元；海冰未造成明显灾害。

表 1 2002 年主要海洋灾害损失统计

灾 种	发生次数	灾害次数	死亡、失踪(人)	经济损失(亿元)
风暴潮	8	2	30	63.1
赤 潮	79	8	无	0.2
巨 浪	33	6	94	2.5
溢 油	6	2	无	0.05
合 计	--	--	124	65.9

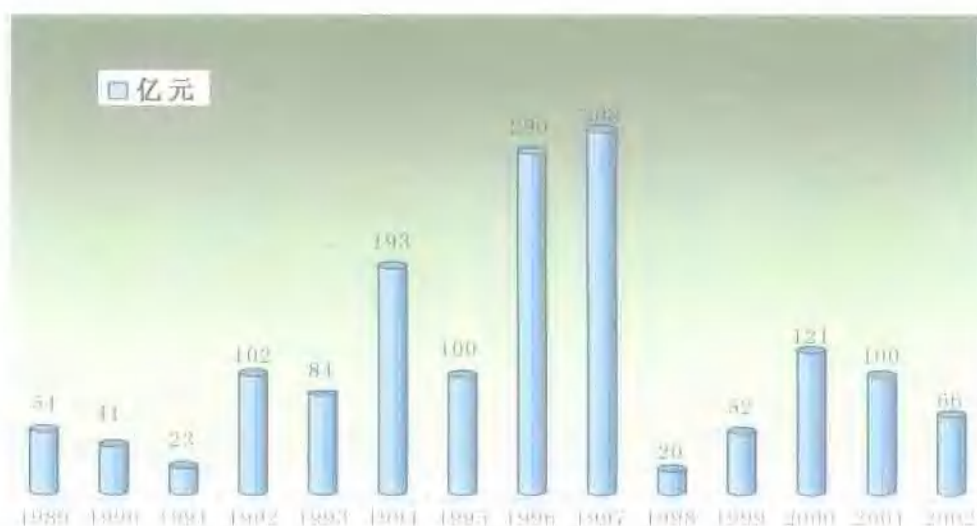


图 1 1989~2002 年海洋灾害经济损失

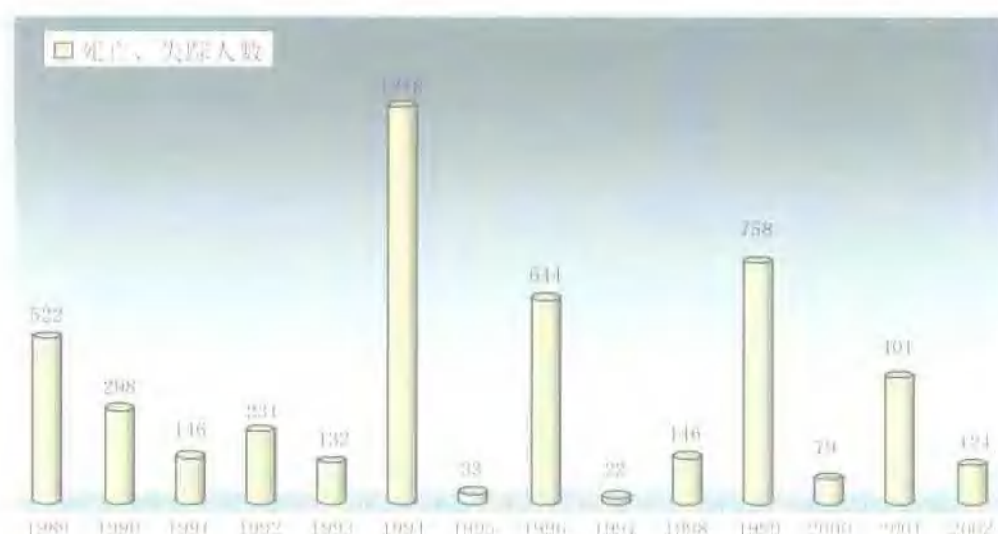


图 2 1989~2002 年海洋灾害死亡、失踪人数

2 风暴潮灾害

2002 年我国沿海共发生 8 次风暴潮，其中“黄蜂”（0214 号）和“森拉克”（0216 号）风暴潮在我国沿海酿成灾害，直接经济损失 63.1 亿元，死亡、失踪 30 人（详见表 2）。

● “黄蜂”风暴潮灾

“黄蜂”(0214 号)强热带风暴于 8 月 19 日 20 时 40 分在广东雷州半岛登陆。受其影响,海口秀英站最大增水 56cm,最高潮位 290cm。潮灾波及海南省 4 个县市,受灾人口 46.3 万人,水产养殖受灾面积 120 公顷,水产品损失 3,100 万吨,全省直接经济损失 9,400 万元。登陆前,广东省湛江市等沿海市、县政府防汛部门及时做好防灾工作,安全转移 1.7 万人,进港避风渔船 1,274 艘,未造成损失。

● “森拉克”风暴潮灾

“森拉克”(0216 号)台风于 9 月 7 日 18 时 30 分登陆浙江省温州市苍南县,登陆时近中心最大风速达 40m/s。受其影响,福建、浙江、上海沿海普遍出现了 100~300cm 的风暴增水。从福建东山到上海高桥沿海有近 20 个验潮站超过当地警戒水位,其中浙江南部的鳌江站最大增水达 321cm,最高潮位 690cm,超过该站有观测记录以来最高潮位,并超过当地警戒水位 130 cm,是一次特大风暴潮灾。

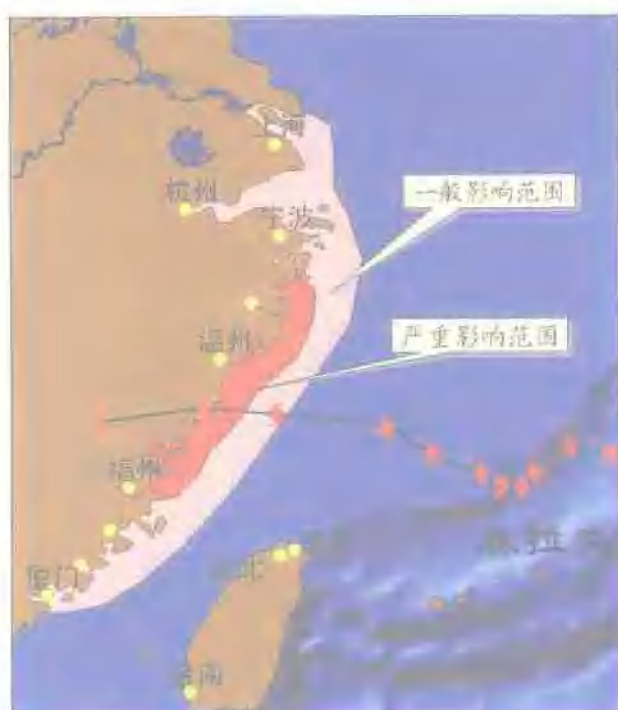


图 3 “森拉克”风暴潮影响范围



图4 2002年9月浙江沿岸遭受“森拉克”
风暴潮袭击

浙江省受灾人口 792.2 万，其中转移人口 50 多万，死亡 29 人。受灾面积 21.0 万公顷，成灾 10.5 万公顷，其中海洋水产养殖受灾 2.8 万公顷。房屋倒塌 9,100 间；堤坝损

坏 659 处、总长 231.6 公里；护岸损坏 1,397 处；堤防决口 443 处、总长 25.3 公里；水闸损毁 89 座，塘坝损毁 314 座；船只沉损 320 艘（大都为木制小渔船）。直接经济损失总计 29.6 亿元，其中渔业直接经济损失达 7.9 亿元。

福建省受灾人口 221.0 万，死亡 1 人，受伤 39 人。农田受灾 12.5 万公顷；水产养殖受灾 1.7 万公顷、水产品损失 19.6 万吨；房屋倒塌 3.5 万间；船只损坏 1,666 艘；堤防损坏 358 处、总长 123.6 公里，决口 127 处、总长 11.5 公里。直接经济损失近 32.6 亿元。

上海地区潮位普遍偏高，其中黄浦公园站最高潮位达 533cm，是有验潮记录以来的第三高潮位。由于措施得力，仅部分防潮设施受到损坏，直接经济损失约 210 万元。

表2 2002年风暴潮灾害(含近岸台风浪灾)损失统计表

潮灾影响地区 (省市)	受灾人口 (万)	潮水淹没农田 (万公顷)	海洋水产养殖损失 (万公顷)	潮灾损毁房屋 (万间)	冲毁崩决海塘堤防及其它海洋工程 (处, km, 座)	损毁船只 (艘)	死亡人数 (人)	直接经济损失 (亿元)
上海	—	—	—	—	16处 堤防659处, 长 231.6 km;	—	—	0.02
浙江	792.2	21.1	2.8	0.9	护岸1397处, 水闸89座, 塘坝314座	320	29	29.60
福建	221.0	12.5	1.7	3.5	358处, 长123.6 km	1666	1	32.58
海南	46.3	3.5	0.01	—	—	—	—	0.94
合计	1059.5	37.1	4.5	4.4	—	1986	30	63.14

“森拉克”台风风暴潮期间, 各级海洋环境监测、预报部门加强跟踪监测, 及时发布风暴潮预、警报, 为沿海省市政府防潮减灾决策提供了科学依据。浙江省修建的 1,000 多公里达标海堤, 在抵御“森拉克”风暴潮灾中发挥了重要作用; 浙江省各级政府部署并组织安全转移沿海低洼地区及岛屿群众 50 多万人, 全省沿海养殖渔民无一死亡, 潮灾的直接经济损失明显降低。福建省领导亲自指挥部署防范措施, 加固千里海堤, 沿海船只 100% 进港, 海上养殖人员全部转移, 最大限度地减少了灾害损失。

3 赤潮灾害

2002 年我国海域共发现赤潮 79 次，其中渤海 13 次，黄海 4 次，东海 51 次，南海 11 次，累计面积超过 10,000 平方公里，直接经济损失 2,300 万元。各省市赤潮发现次数见图 5。

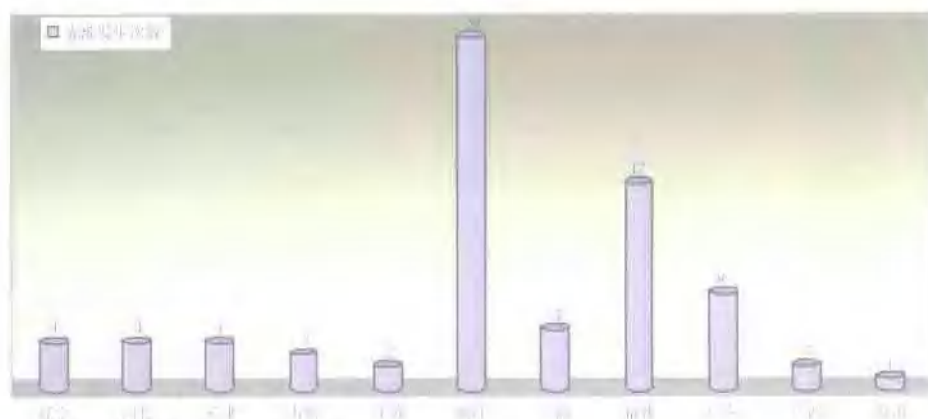


图 5 沿海各省市赤潮发现次数统计图

2002 年赤潮发现次数与 2001 年相比，东海增加 17 次，渤海减少 7 次，黄海减少 4 次，南海减少 4 次。赤潮造成的灾害损失显著降低，但有毒赤潮的发现次数略有增加。

造成经济损失和面积较大的赤潮事件如下：

- 5月4~14日，福建省福鼎市和霞浦县东部海域发生500平方公里的赤潮（图6）。赤潮藻种为具齿原甲藻、夜光藻、中肋骨条藻。海洋水产养殖受灾面



图 6 2002 年 5 月 4~14 日福建霞浦县沿海赤潮

积8,700公顷，其中15公顷养殖贻贝死亡，直接经济损失达300

万元。

- 5月6~16日，福建省连江黄岐半岛海域发生30平方公里赤潮。赤潮藻种为具齿原甲藻、中肋骨条藻。15公顷鲍死亡，直接经济损失40万元。
- 5月7~9日，福建省罗源湾海域发生30平方公里赤潮。赤潮藻种为夜光藻。海洋水产养殖受灾面积130公顷，直接经济损失60万元。
- 5月16~19日，福建省福鼎市和霞浦县东部海域发生800平方公里赤潮。赤潮藻种为具齿原甲藻。海洋水产养殖受灾面积1.3万公顷，直接经济损失250万元。
- 5月中旬，浙江省乐清湾、隘顽湾发生约5平方公里的赤潮，玉环县养殖虾塘受灾面积约133公顷，直接经济损失150万元。
- 6月3~11日，福建省连江近岸海域发生200平方公里的赤潮。海洋水产养殖受灾面积3,400公顷，直接经济损失150万元。
- 6月4~13日，广东省深圳西部的赤湾港至桂山岛海域出现块状赤潮。赤潮藻种为中肋骨条藻和无纹环沟藻。赤潮最大面积达到500平方公里。
- 6月12~16日，浙江省大陈岛附近海域持续发生大面积赤潮，最大面积近1,300平方公里。赤潮藻种为具齿原甲藻、斯克藻和夜光藻。

- 8月10日,山东省近海 $38^{\circ}18'30''\text{N}, 117^{\circ}52'58''\text{E}$ 海域发生 20 平方公里赤潮。赤潮藻种为夜光藻。直接经济损失 500 万元。

- 8月15日,山东省近海 $38^{\circ}16'20''\text{N}, 118^{\circ}06'00''\text{E}$ 海域发生 30 平方公里赤潮。赤潮藻种为中肋骨条藻。直接经济损失 800 万元。



图 7 2002 年赤潮监控区分布示意图

2002 年国家海洋局加大了赤潮预防、控制和治理力度,在近海海域全面开展了赤潮监测、监视工作,赤潮防灾减灾工作取得了新的进展,沿海大部分省市赤潮未造成明显灾害。

为加大对赤潮的监控力度,在全国沿海选建 10 个赤潮监控区(见图 7),开展高频率、高密度监测。监控区内赤潮的发现率达到 100%,明显减少了赤潮造成的经济损失。其中浙江省赤潮造成 200 万元经济损失,与前两年相比明显下降。福建省因监控区工作的开展,减少赤潮灾害造成的经济损失 9,000 万元。辽宁东港和河北黄骅歧口监控区在赤潮易发季节,及时向养殖户及企业通报赤潮预警监测结果,指导养殖户和企业适当延长养殖时间,养殖产量分别增加 30%和 9%。

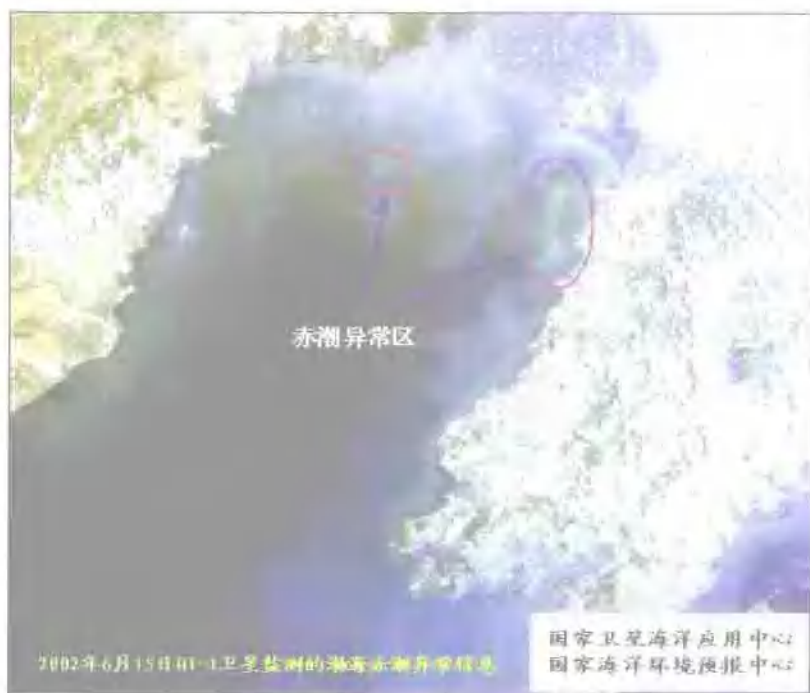


图8 2002年6月15日HY-1卫星监测辽东湾赤潮

2002年5月，我国成功地发射了第一颗海洋卫星（HY-1），进一步提高了海洋环境的监测能力，已在赤潮监测预警中得到应用。图8为6月15日监测到发生在渤海辽东湾的赤潮。

4 海浪灾害

2002年我国近海海域共发生33次4米以上的巨浪过程，其中6次巨浪过程造成直接经济损失2.5亿元，死亡、失踪94人。海南省死亡、失踪7人，经济损失3,890万元；广东省死亡、失踪25人，经济损失1,550万元；浙江省死亡、失踪28人，经济损失1.3亿元；上海市经济损失5,000万元；江苏省死亡、失踪10人，

经济损失 750 万元；
山东省死亡 22 人，经
济损失 1,200 万元；
河北省死亡 2 人，经
济损失 60 万元。

● “威马逊”台风浪 灾害



图 9 2002 年 9 月“森拉克”巨浪对浙江玉环
渔港防波大堤造成严重损坏

“威马逊”(0205 号)台风 7 月 3 日 02 时在台湾省以东洋面达到最强，近中心最大浪高 12 米。受其影响，7 月 3~6 日，福建省北部、浙江、上海、江苏、山东近海先后出现 4~5 米巨浪。期间，浙江省沉损船只 1,200 艘，直接经济损失 1.2 亿元；长江口深水航道 2 个大型圆柱沉箱受海浪冲击移位，直接经济损失 5,000 万元。

● “黑格比”台风浪灾害

“黑格比”(0218 号)强热带风暴于 9 月 12 日在广东省阳江市平冈镇登陆，受巨浪袭击，广东省阳东县东平镇 3 艘渔船沉没，2 艘损毁，在避风港内的渔船发生碰撞，受损严重，造成直接经济损失 1,010 万元；大万山岛以南和下川岛西南海域沉没 6 艘货船、1 艘油轮，死亡、失踪 25 人，直接经济损失 540 万元。广东省政府组织各方力量在南海进行海上大救助行动，救助遇险船舶 13 艘、船员 161 人。

● “米克拉”台风浪灾害

“米克拉”(0220号)热带风暴于9月25~27日先后在海南三亚和广西钦州登陆后，又于28日在雷州半岛登陆。受其影响，海南省南部和西部海域及港湾，沉损船舶45艘，死亡、失踪7人，海洋水产养殖受灾面积2,149公顷，水产品损失2.2万吨，直接经济损失3,890万元。

● 3月18日大风浪过程

3月18日受强冷空气与东海气旋影响，黄海、东海出现4~5米巨浪，浙江省舟山外海沉损船舶5艘，死亡、失踪28人，直接经济损失750万元。

● 4月5日大风浪过程

4月5日受黄海气旋影响，黄海出现4米巨浪，山东省石岛外海沉损船舶5艘，死亡、失踪22人，直接经济损失100万元。

● 10月19日大风浪过程

10月18~21日受强冷空气与东海气旋影响，渤海、黄海出现4~5米巨浪，河北省昌黎县外海沉没船舶2艘，失踪2人，直接经济损失60万元；山东省潍坊市寒亭区、滨州市沾化县、无棣县水产受灾面积8,200公顷，堤防损毁10.5公里，直接经济损失1,100万元；江苏省启东沿海沉没船舶5艘，死亡10人，直接经济损失750万元。

在这次大风浪过程中,江苏省人民政府协调各方,积极组织搜救,动用 10 多艘船舶、3 架飞机,对 8,400 多平方公里的海面进行反复搜寻,成功地救助遇险船舶 10 多艘、船员 150 多人。

5 海冰灾害

渤海和黄海北部 2001 年 11 月至 2002 年 3 月的海冰为轻冰年,是有观测记录以来最轻的一年。

2002 年 1 月 18 日前后,渤海辽东湾和黄海北部的流冰范围最大,辽东湾流冰离岸距离约 48 海里,一般冰厚 5~15cm,最大冰厚 30cm;黄海北部流冰离岸距离约 10 海里,一般冰厚 5~10cm,最大冰厚 25cm。2001 年 12 月 26 日前后,渤海湾流冰范围最大,离岸距离约 8 海里,一般冰厚小于 10cm。莱州湾除河口浅滩外基本无冰(图 10 所示)。



图 10 冬季渤海和黄海北部最大冰区范围(白色为冰区)

2002 年 1 月中、下旬,辽东湾海冰对海上石油平台及船舶航行造成一定影响。

6 溢油灾害

2002 年统计到海上溢油事件 6 起，其中一起造成直接经济损失 460 万元。

- 2 月 19 日，河北黄骅局部海岸发现长 6~7 公里、宽 1~2 米的原油带，对渔业生产造成一定损失。
- 5 月 21 日，大连石化码头海面，“大庆 232”轮发生溢油。有关部门迅速启动了海上溢油应急系统，对海面溢油进行了有效的控制和回收。
- 10 月 6 日，广西涠洲 11-4 至 12-1 油田间的输油管线发生漏油事故，漏油约 4 吨。
- 11 月 11 日凌晨，载重量达 2,000 吨的“宁清油 4 号”油轮，在广东南澳勒门列岛海域触礁后爆炸沉没。这次海难损失油品 950 吨，直接经济损失 460 多万元，并对南澳海域海水养殖区、鸟类保护区和海洋生物保护区造成严重影响。
- 11 月 23 日凌晨，满载油品的马耳他籍油轮“塔斯曼海”号 (TASMANSEA) 与中国“顺凯 1 号”轮 (7,000 吨) 在天津大沽口东部海域相撞，油轮破损泄漏，出现长 4.6 公里、宽 2.6 公里的原油漂流带。
- 11 月 26 日，渤海绥中 36-1 油田中心平台发生溢油，溢油量 2.6 吨。