



一九九四年

中国海洋灾害公报

012
94/1

国家海洋局

一九九五年四月

引 言

海洋灾害主要包括风暴潮、海浪、海冰、地震海啸、赤潮、海岸侵蚀、海上溢油以及热带气旋、温带气旋和冷空气大风等所造成的突发性海上及沿岸灾害。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、交通和海洋资源开发也有严重影响。随着沿海经济的迅速发展和人类海上生产活动的日渐增多，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，根据海洋环境监视、监测和调访资料，并参考了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《一九九四年中国海洋灾害公报》。

1994年中国的海洋灾害严重程度是1949年以来最严重的一年，其中浙江省海洋灾害的直接经济损失最为严重。

8月20日至21日，浙江省南部和福建省北部沿海遭受罕见的特大风暴潮袭击，上述岸段先后有39站次超过当地警戒水位50~120厘米，最大为213厘米。瑞安、龙湾、温州、坎门等6个测站出现超过历史最高记录14~72厘米的高潮位。造成浙江省直接经济损失124.4亿元。据统计，本年度在风暴潮、海浪、狂风的综合作用下，海洋灾害的直接经济损失193亿元，损毁船舶3730艘，死亡1248人。

目 录

一、一九九四年海洋灾害概况.....	(1)
(一) 风暴潮灾害	(1)
1. 台风风暴潮灾害	(1)
(1) 浙江省沿海发生特大风暴潮灾	(1)
(2) 福建省沿海遭受六次风暴潮袭击	(2)
(3) 上海市黄浦江出现较高潮位	(3)
(4) 渤海和黄海北部沿岸发生较大风暴潮	(3)
2. 温带风暴潮灾害	(4)
(二) 海浪灾害	(4)
1. 福建沿海多次遭受台风浪灾害	(4)
2. 浙江省温州市沿海遭受特大台风浪灾害	(4)
3. 黄海北部及渤海海峡沿岸遭台风浪袭击	(5)
4. 恶性海难事故时有发生	(5)
(三) 海冰灾害	(5)
(四) 海岸侵蚀	(6)
(五) 赤潮灾害	(6)
(六) 溢油灾害	(7)
二、一九九四年海洋灾害特点	(7)
(一) 风暴潮次数多潮灾重	(7)
(二) 潮灾主要发生在浙江省南部及福建省沿海	(7)
(三) 广东、广西及海南省(区)沿海基本无潮灾	(7)
(四) 渤黄海沿岸没有发生温带风暴潮灾	(8)
(五) 灾害性巨浪比常年偏少	(8)
(六) 海冰冰情接近常年略偏轻, 终冰期提前	(8)
(七) 赤潮次数有所减少	(8)
(八) 溢油污染事故损失较重	(8)
三、一九九五年中国海洋灾害预测	(8)
四、对策与建议	(9)

(一) 增加海洋灾害监测、预警报系统的经济投入, 提高海洋 灾害预警报的精度	(9)
(二) 要把减灾意识落实到实际工作中	(9)
(三) 沿海防灾措施的投入应与经济发展水平相适应	(9)
(四) 提高海岸带及海洋资源开发的科学性	(10)
附表: 1994 年主要海洋灾害情况统计表	(11)

一、一九九四年海洋灾害概况

1994 年是我国沿海风暴潮频发之年,先后发生 11 次风暴潮与近岸海浪相结合的危害。风暴潮主要发生在浙江省和福建省沿海,其次是广东西部沿海,其中 5 次超过了当地警戒水位,1 次还出现了 6 个测站破历史记录的高潮位。渤海的温带风暴潮过程接近常年。中国海及邻近洋区 4 米以上灾害性巨浪出现天数虽然比常年偏少,但由巨大海浪造成的灾害损失比常年重,恶性海难事故时有发生。

1993 年 11 月至 1994 年 3 月渤、黄海的冰情较常年偏轻。我国沿海发现赤潮 12 起;溢油 2 起;海岸侵蚀仍较严重。

(一) 风暴潮灾害

1、台风风暴潮灾害

本年度 6 月至 10 月我国沿海先后发生 11 次风暴潮过程,是 1949 年以来影响次数最多的一年。7 月 11 日发生在福建省的风暴潮和 8 月 21 日发生在浙江省瑞安市梅头镇的风暴潮造成的灾害比较严重。尤其后者造成浙江省的直接经济损失是有史以来绝无仅有的。

(1) 浙江省沿海发生特大风暴潮灾害

8 月 21 日,正值农历七月十五日天文大潮期,大潮、巨浪、狂风并发,形成浙江省沿海百年不遇的罕见特大风暴潮灾害。特大海潮伴随巨浪,以排山倒海之势突袭温州一带沿海,给浙江沿海带来了惨重灾难。

据温州市调查,由于潮高浪大,冲毁海塘、海堤,海水倒灌,温州市区沿瓯江一带平地潮水深达 1.5 至 2.5 米;龙湾区的省扶贫开发区进水深达 2 至 3 米;温州机场候机厅潮水深达 1.5 米,因进水停航半月余;温州电厂机房进水停产。瑞安、永嘉、乐清县(市)的沿海一带进潮水深达 1.5 至 3.0 米。位于瓯江口的七都岛、江心屿、灵昆岛均被潮水淹没,岛上水深 2 至 3 米。海水淹没最严重的岸段是瑞安至乐清沿海一带,淹没范围一般为沿海 1.0 公里的地带,淹没范围最大的瑞安飞云江北岸进水达 7.0 公里。

温州市、台州地区共损坏海塘 461 公里,其中温州 326 公里,台

州 135 公里；温州市标准海塘全长 122.6 公里，全毁 27.23 公里，严重损坏 23.71 公里，一般损坏 8.59 公里；一般海塘全长 334.98 公里，全毁 139 公里，严重损坏 70.49 公里，一般损坏 57.42 公里。台州地区标准海塘 74.47 公里，全毁 3.31 公里，严重损坏 10.53 公里，一般损坏 25.65 公里；一般海塘全长 139.1 公里，全毁 13.5 公里，严重损坏 11.01 公里，一般损坏 70.61 公里。宁波和舟山的一些海塘也遭到不同程度的损坏，宁波总长 62 公里，舟山 7.7 公里。

据浙江省有关部门统计：全省有 10 个地（市）、48 个市（县、区）、735 个乡镇、14281 个村庄、1150 万人口遭到不同程度的灾害，有 189 个城镇进水，有 228 万人被海潮、洪水围困；全省由于海塘决口潮水倒灌面积 74.77 万亩，冲毁淹没对虾塘 7.1 万亩，倒塌房屋 10 万余间，损坏 86 万余间；损坏海塘 520.7 公里，堤塘决口 3421 处，长 243 公里；损坏小型水库 9 座，小水电站 101 座；损坏船只 1757 艘；停产企业 66547 家，公路中断 298 条（次），供电中断 828 条（次）；损坏输电线路 4681 公里，通讯线路 2397 公里；损失粮食 8.7 万吨，减产粮食 67.4 万吨；据统计，全省死亡 1216 人，直接经济损失 124.4 亿元。

（2）福建省沿海通受六次风暴潮袭击

7 月 10 日至 10 月 10 日先后有 6 次风暴潮侵袭了福建沿海，其中 4 次造成不同程度的损失。

7 月 10 日至 11 日，风暴潮与天文大潮相迭，致使福建省沿海从北向南潮位普遭超过当地警戒水位 0.2 至 0.5 米，白岩潭水文站超过警戒水位 52 厘米。受其影响，全省有 39 个县（市）、305 个乡镇、3855 个村庄、423 万人受灾；受淹农田 13.77 万公顷，成灾 5.5 万公顷，毁耕耕地 300 公顷，减产粮食 8.2 万吨；工业停产 420 家，公路中断 95 条，损坏渔船 171 艘，供电中断 195 条；损坏江海堤防 327 公里，决口 341 处 30 公里；倒塌房屋 4764 间，损坏房屋 13.41 万间，死亡 17 人，直接经济损失 23 亿多元。

8 月 20 日至 21 日，风暴潮袭击了福建省沿海，发生了较大风暴潮灾害，沙埕、三沙、琯头、梅花、崇武、东山等测站先后 20 多站次超

过当地警戒水位 0.2 至 0.7 米，沙埕水文站超过警戒水位 74 厘米。据统计，全省有 18 个县（市）、95 万人受灾，受灾农作物 3.2 万公顷，成灾 1.2 万公顷；水产养殖损失 950 公顷，毁坏船只 63 艘，损坏码头 12 座；损坏海堤 166 公里，其中决口 194 处，长达 25 公里。全省直接经济损失 10.8 亿元。

9 月 1 日，风暴潮再次侵袭了福建省沿海，里然沿海测站的最高潮位没有超过当地警戒水位，但因海堤连遭海浪冲击，福建沿海地区仍遭受严重损失。据统计，全省 23 个县（市）、198 万人受灾，受灾农作物 10.5 万公顷、成灾 3.4 万公顷，毁坏船只 419 艘，损坏海堤 176.6 公里，其中决口 423 处，长达 45.5 公里，死亡 7 人，全省直接经济损失 20.5 亿元。

10 月 9 日至 10 日，台风风暴潮影响了福建省沿海，沙埕、梅花、崇武、东山等测站先后超过当地警戒水位 10~17 厘米。由于及时组织防范，风暴潮灾损失较小。

(3) 上海市黄浦江出现较高潮位

受台风风暴潮影响，8 月 22 日黄浦江吴淞站实测最高潮位 5.09 米，超过警戒水位 0.39 米；黄浦公园站实测最高潮位 4.83 米，超过警戒水位 0.43 米，黄浦江上游米市渡实测最高潮位 3.79 米，超过警戒水位 0.49 米；金山嘴站实测最高潮位 5.93 米，超过历史记录 4 厘米，金山嘴站实测最高潮位 6.14 米，是建站以来的最高记录。由于上海市防汛指挥部门组织防范及时有效，只有部分海塘护岸工程被毁需修复外，基水无其它损失。

(4) 渤海和黄海北部沿岸发生较大风暴潮

8 月 15 日里 16 日，渤海和黄海北部沿岸发生较大风暴潮，塘沽、羊角沟、夏营、龙口、老虎滩、秦皇岛等测站及大连东部、长海县、庄河、发口沿海的潮位普遍比正常潮位偏高 0.8 至 1.6 米；塘沽海洋站的最高潮位先后 3 次超过当地警戒水位，羊角沟、夏营水文站和龙口海洋站也先后出现过接近或略超过当地警戒水位的高潮位。

受该次风暴潮影响，大连市冲毁各种水利工程 200 处，受淹农作物 60 万亩，市郊蔬菜过水 4.6 万亩；毁坏渔港防浪堤坝 2000 米，打

碎、打坏小舢板 558 只，损坏捕捞船 157 艘；损坏贻贝筏 7.1 万只，冲毁养虾池 1.15 万亩。丹东市冲毁护岸工程 106 处，堤防 35.5 公里，鱼池 6460 亩，仅水产业经济损失超过 13 亿元。

2、温带风暴潮灾害

水年度温带风暴潮过程接近常年，略比 1993 年多，但渤海湾沿岸没有发生温带风暴潮灾害。渤海湾塘沽海洋站出现 50 厘米以上增水过程 27 次，100 厘米以上增水过程 4 次。

莱州湾羊角沟水文站出现 50 厘米以上增水过程 37 次，100 厘米以上增水过程 14 次，150 厘米以上 3 次，200 厘米以上 1 次，均接近常年。

(二) 海浪灾害

1、福建沿海多次遭受台风浪灾害

水年度福建沿海先后 6 次遭受台风浪侵害，损失比较严重。7 月 11 日台风浪损坏渔船 171 艘，毁坏护岸 1156 处，冲毁塘坝 257 座；8 月 21 日，福建沿海风力 10~12 级，福鼎、霞浦沿海风力超过 12 级，海浪越过海堤防浪墙 2~3 米，毁坏船只 63 艘，毁坏码头 12 座，损坏海堤 166.6 公里，其中决口 194 处；福鼎县秦屿海堤防浪墙被毁 274 米，外坡砌石被毁 800 平方米；霞浦县牙城镇 5 条海堤决口 14 处，8000 亩水田被海水淹没；福安湾屿海堤外坡损坏 950 平方米；18 号台风浪毁坏船只 419 艘，毁坏海堤 176.5 公里，其中决口 423 处，长达 45.5 公里。

2、浙江省温州市沿海遭受特大台风浪灾害

8 月 21 日 22 时温州瑞安梅头镇附近沿海波涛汹涌，巨浪滔天，21 日白天，南麂海洋站的实测平均波高 7.3 米，最大波高 9.5 米；大陈海洋站平均波高为 8.5 米，最大波高 10.6 米；沿岸海浪普遭高出海岸 2~3 米，局部地段拍岸浪达 12 米。据调查，这次台风浪侵袭期间，最大波高在飞云江口北岸至乐清湾一带。在巨大的波浪和暴潮的作用下，千吨级船被拥到堤塘上或堤塘内，顷刻间，乐清、永嘉、瓯海、龙湾、鹿城、瑞安、平阳、苍南、洞头等 9 个县（市、区）的一线海塘几乎全面崩溃，二线海塘决口，三线海塘进水。温州市损毁海塘 460 公里，冲

开大小决口 2184 处，损坏水闸 99 座，冲毁塘坝 266 座；沉没渔船 700 余艘，渔网流失 8700 多张，水产养殖损失惨重。

10 月 10 日，洞头县一渔船在巨浪中沉没，三人落水，其中 1 人死亡。

3、黄海北部及渤海海峡沿岸遭台风浪袭击

8 月 16 日至 17 日，今年第 15 号台风卷起的台风浪，袭击了黄海北部及渤海海峡沿岸，烟台市报废海水养殖小木船 50 余只，损坏船只 73 艘，冲垮码头 2 处。荣城市冲毁桥涵 21 座，损坏各种船只 355 艘，死亡 1 人，失踪 10 人，长岛县鲍鱼养殖损失 3500 万元；扇贝养殖损失 3000 亩；虾夷扇贝损失 100 亩；损坏小型渔船 200 多只；损坏港口码头 11 处。直接经济损失 1.3 亿元。

4、恶性海难事故时有发生

6 月 2 日，湛江市硃州镇 500 多艘渔船在离港 40 多海里的水域捕捉东风螺，海面卷起大风浪，波高达 6 米，200 多艘渔船危在旦夕，虽经多方援救，大部脱险，仍有 15 艘沉没，9 人下落不明。

10 月 10 日，福建省平潭县流水乡东海村东尾澳发生一起海潮海浪灾害事件，由于波高达十几米，当时东尾澳共停泊渔船 71 艘，其中刚从海上作业回米停泊在防浪堤外的 18 艘 80 马力以上的机动船全被打破或沉没。据统计损失 607.4 万元，护船渔民死亡 2 人，重伤 2 人，受灾 92 户 460 人。

10 月 11 日，印度一万吨巨轮受巨大海浪袭击在我国东海沉没。

（三）海冰灾害

1993 年 11 月至 1994 年 3 月，黄、渤海区的冰情为：北部海区接近常年，南部海区较常年偏轻。

辽东湾和黄海北部的初冰期为常年，终冰期较常年提前 10 天左右，严重冰期约 55 天；渤海湾和莱州湾的初冰期较常年略有提前，终冰期分别为常年和提前约 20 天；渤海湾严重冰期约 20 天，莱州湾基本无严重冰期。1 月上旬后期至 2 月中旬前期为本年度冬季冰情最严重的时段，此时，辽东湾的流冰范围为 65 海里，以灰冰为主，间有灰白冰和白冰；渤海湾流冰范围约为 10 海里，以莲叶冰和尼罗冰为主，

间有灰冰；莱州湾流冰范围约为 8 海里，以尼罗冰和莲叶冰为主，间有灰冰；黄海北部流冰范围约为 15 海里，以莲叶冰和灰冰为主，间有灰白冰和白冰。

在冰期严重期间，对辽东湾海上石油平台及海上交通运输受到一定影响。但由于海上施工部门根据冰情预报和冰情的分布状况，合理的安排生产选择最佳航线，未发生冰灾事故，渔民的休渔时间短，海上作业时间延长，大大提高了经济效益。

(四) 海岸侵蚀

1994 年，从全国范围讲，海岸侵蚀不甚重，但局部岸段则是比较严重的。

8 月 16 日受一次海洋动力过程的影响，辽宁省盖县的红海渔业队、滕房身一带，海岸被侵蚀后退 7 米，号房一带海岸后退 4~5 米，岸上建筑物也受到一定的影响。

山东省 1994 年海岸侵蚀也不严重，山东半岛北岸海岸比较稳定。但半岛南岸的岚山头以北岸段海岸侵蚀后退速度仍然很大。据 1993 年 7 月至 1994 年 5 月测量结果表明，在 10 个月内海岸后退 5~7 米。由于海岸侵蚀的结果，当地渔屋和测量标志均倒入海中，海岸防护林带已受到威胁。

江苏省废黄河口一带，海岸侵蚀一直比较严重，据 1992~1994 年实测资料，废黄河口北岸的新生港一带年均后退 32.5 米，虾须港一带年均后退 12.5 米，废黄河口以南的振东闸一带年均后退 10 米。

福建省东山岛，由于大量开采海滩沙，使海岸严重后退，海岸防护林也遭严重破坏，该岛的马銮湾和全銮湾，已无海湾，涨潮时海水进入林区。大风时，风沙满天的现象又退回了东山岛。

海南省清澜港，由于炸掉了岸外的珊瑚礁，造成了严重的海岸侵蚀，使该区海岸一年内后退 15~20 米。

(五) 赤潮灾害

1994 年我国沿海没有发生大面积赤潮灾害，据统计，共发现赤潮 12 起，发现次数明显少于往年；由于范围与规模较小，基本上没有形成灾害，也没有造成严重影响。

(六) 溢油灾害

1994年3月8日,浙江温岭松门航运公司所属250吨级油船“浙岭油33号”,在上海市金山县阳乡渔码头(位于杭州湾)装油过程中,起火爆炸,造成1人死亡,1人重伤。灭火后该船倾覆,当时舱内存油60余吨。3月10日,海面出现长百余米、宽2米的油带;后因受损船堵漏奏效,溢油被控制。监视、监测结果表明,这次溢油事故对现场和周围海域(约10平方公里)有一定程度的污染,但对金山三岛自然保护区周围海域尚未发现有明显的损害现象。

1994年7月14日,俄罗斯万吨级货轮“康斯康宁赞可夫”号(KON-STAIN ZANKOV/UUQF)在饶平县青屿东南方约3.5公里($23^{\circ}30'55''N$, $117^{\circ}06'13''E$)沉没。该海域水深11米,直到1994年12月27日,即事发后5个多月,沉船现场仍有污油溢出,在海面形成一条宽几十米、长几百米的灰色油带。在潮汐和风海流的作用下,向周围海域不断漂移扩散,造成柘林渔港、井洲渔港及浅海养殖区水质严重污染,致使当地海洋生物的正常生存环境受到破坏。鱼、虾、蟹、贝类大量死亡,损失严重。

二、一九九四年海洋灾害特点

(一) 风暴潮次数多潮灾重

本年度共有11次台风风暴潮过程袭击或影响了我国沿海,其中有6次引起不同程度的潮灾,影响次数及经济损失都是1949年以来最多的一年。

(二) 潮灾主要发生在浙江省南部及福建省沿海

8月21日浙江省受特大风暴潮袭击,由于风暴潮、天文大潮、狂风巨浪、暴雨洪水的综合作用,潮灾特别严重,损失十分惨重。

福建沿海虽多次受潮灾侵害,由于灾度相对较轻,造成的损失远比浙江省少。

(三) 广东、广西及海南省(区)沿海基本无潮灾

1994年有4—5次台风风暴潮过程影响两广及海南省沿海,由于最高潮位均未超过当地警戒水位,基本无潮灾。

(四) 渤海沿岸没有发生温带风暴潮灾

本年度温带风暴潮过程接近常年，莱州湾出现一次 200 厘米以上的增水过程，由于时间较短，又没赶上当日天文高潮，再加当地防潮能力改善，虽出现 528 厘米的高潮位，但没有发生潮灾。

(五) 灾害性巨浪比常年偏少

本年度中国海波高 4 米以上的灾害性巨浪出现天数接近 1993 年，仍比常年偏少。渤海 10 天（常年 26 天）；黄海 21 天（常年 95 天）；东海 87 天（常年 123 天）；台湾海峡 60 天（常年 90 天）；南海 120 天（常年 169 天）。

(六) 海冰冰情接近常年略偏轻，终冰期提前

1993 年 11 月至 1994 年 3 月渤海及黄海北部的冰情特点为：北部海区的冰情接近常年，南部海区的冰情较常年明显偏轻。终冰日较常年明显提前，北部海区提前近半个月，南部海区提前 20 多天。

(七) 赤潮次数有所减少

由于我国沿海大部地区本年度雨量较充沛，大量淡水注入沿海海域，发现的赤潮次数较上年度偏少，基本没有形成灾害。

(八) 溢油污染事故损失较重

本年度发现的溢油灾害仅有两起，但持续时间较长，损失也较重。

三、一九九五年中国海洋灾害预测

预计 1995 年风暴潮灾害接近正常年份，大致与 1993 年持平。7~9 月将有 3~4 次台风风暴潮灾害发生。主要影响广东、福建沿海，其次是长江口至杭州湾和海南省东北部沿海。渤海湾和莱州湾沿岸 4 月和 10~11 月将有 1~2 次温带风暴潮灾害发生。

预计 1995 年中国海波高 4 米以上的灾害性巨浪出现天数略多于 1994 年，其中台风引起的巨浪天数少于 1994 年，冷空气、气旋引起的巨浪天数多于 1994 年。我国近海巨浪多发生在东海和南海东北部。

预计 1995 年 11 月至 1996 年 3 月渤海和黄海北部的冰情趋势为正常年份或较常年偏轻。

四、对策与建议

我国是濒临西北太平洋的海洋大国，一年四季均有海洋灾害发生，海洋灾害已成为沿海经济发展的重要制约因素之一，如果缺乏科学有效的防灾减灾措施，一旦遭灾，人民生命财产和经济损失都是十分惨重的。对此，希望各级有关部门及广大公众应予高度重视。现提出以下对策与建议：

（一）增加海洋灾害监测、预警报系统的经济投入，提高海洋灾害预警报的精度

及时准确的海洋灾害预警报在防灾减灾工作中能起到很关键的作用。在灾害监测、预警报方面的投资是投入产出比很高的项目，据估算，大致为 1:30 至 1:50，而且周期也比较短。近几年，由于通货膨胀，物价指数上涨过快，海洋灾害监测、预警报经费明显不足，仪器设备陈旧。建议作出较长远的规划，加大海洋灾害监测预警工作的投入，建设一个与国民经济相通应的、现代化的、有效的海洋灾害监测预警系统。

（二）要把减灾意识落实到实际工作中

海洋灾害的损失是触目惊心的，数额是巨大的（1994 年约占全国国民总产值的 0.5%），教训是惨痛的。要把增强防灾、减灾意识落实到具体工作中，真正做到在抓经济建设的同时，科学有效地解决防灾、减灾中的实际问题，才能打防灾、减灾的主动仗。

（三）沿海防灾措施的投入应与经济发展水平相适应

近年来，沿海经济发展突飞猛进，沿海地区的经济资产发展急剧上升。但防灾减灾的能力和实际投入，与经济发展水平形成强太及差。不少地方的防潮堤坝及护岸工程，仅能防御 5~20 年一遇潮灾，有的已年久失修，基本失去防潮抗浪作用。如果这种状况不彻底改善，灾害损失逐年增加是不可避免的。

“减负为正”减少损失就是增加收入。减少灾害损失不仅保护了已有的经济建设成果，还为今后的经济发展提供了更好的保障。

浙、闽、粤本年度遭多年少见的风暴潮、暴雨洪涝灾害，有的吸

取沉痛教训后，已提出提高沿江沿海防潮防洪堤坝标准为 50 年一遇，有条件的城镇可为 100 年一遇；有的提出沿海建筑的基本结构和用料标准，要适应潮水淹没的具体需要，以避免水一淹就塌，人还没跑出来就被砸死的现象发生。

（四）提高海岸带及海洋资源开发的科学性

随着科学技术的高速发展，向海洋要资源、要能源、要金钱、要效益是历史的必然，但在开发时，要讲究科学性，应有长远观点和全局观点，既要兴利，又要除弊，不能只顾眼前利益而遗患子孙。

附表 1994 年主要海洋灾害情况统计表

发生时间	超过当地警戒水位(站次)	过程最大增水(厘米)	受灾地区	受灾人口(万人)	淹没农田(万亩)	堤坝决口(处)	毁坏堤塘(公里)	损毁船只(条)	受损水产养殖(万亩)	死亡人数(人)	经济损失(亿元)
7月10至11日	6	145	福建省	423	206	341	327	171	3.8	17	23
8月14至17日	3	153	山东半岛 辽东半岛		195.2	570	37.5	1320	4.0	8	14.3
8月20至22日	39	294	浙江 福建	1245	613	3615	686.6	1820	8.5	1216	135.2
9月1日		98	福建省	198	156	423	176.5	419		7	20.5
合计	48			1866	1170.2	4949	1227.6	3730	16.3	1248	193
备注	本表主要统计4次风暴潮、海浪灾害损失情况,未统计海冰、赤潮、溢油、海岸侵蚀等灾害损失。										