

2019 年 浙江省海洋灾害公报

浙江省自然资源厅
2020 年 5 月

根据国务院发布的《海洋观测预报管理条例》和浙江省人民政府赋予的海洋观测、预警、灾害调查、灾害信息发布等海洋防灾减灾职能，在 2019 年海洋灾害情况调查、统计和分析的基础上，编制《2019 年浙江省海洋灾害公报》，现予以发布。

浙江省自然资源厅

2020 年 5 月

目 录

一、概述	1
二、风暴潮灾害	4
三、海浪灾害	9
四、赤潮灾害	12
五、海平面变化	15
六、咸潮入侵	17
七、海岸侵蚀	17
八、海啸灾害	19
九、海洋防灾减灾大事记	21

一、概述

2019 年浙江省海洋灾害造成直接经济损失约 87.34 亿元，人员死亡（含失踪）2 人。海洋灾害直接经济损失高于前 10 年（2009—2018 年，下同）平均值（11.73 亿元），死亡（含失踪）人数低于前 10 年平均值（22 人）（详见图 1）。全年海洋灾害具体情况如下：

1. 风暴潮：全省海域共发生风暴潮灾害 2 次，造成直接经济损失约 87.25 亿元，无人员死亡（含失踪）。

2. 海浪：全省海域共发生灾害性海浪天数 46 天，灾害性海浪引发事故 2 起，造成 1 艘船舶沉没，直接经济损失 900 万元，死亡（含失踪）2 人。

3. 赤潮：全省海域共发现赤潮 22 次，累计面积 1 863 平方千米，其中有毒、有害赤潮 4 次，累计面积 255 平方千米，未造成直接经济损失和人员伤亡。

4. 海平面变化：2019 年浙江沿海海平面较常年平均值高 93 毫米，处于 1980 年以来第二高位，比 2018 年高 36 毫米。

5. 咸潮入侵：钱塘江 9—12 月发生咸潮入侵 6 次，影响天数 36 天。

6. 海岸侵蚀：2019 年全省重点岸段海岸线呈基本稳定状态。

7. 海啸：全省海域未发生海啸灾害。

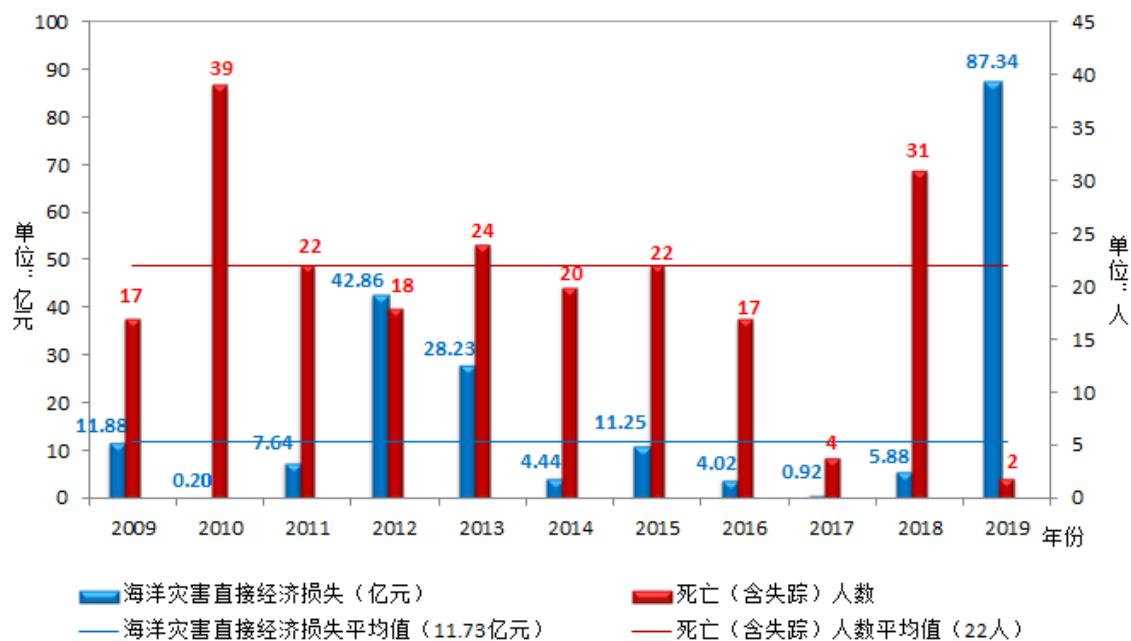


图 1 2009—2019 年浙江省海洋灾害直接经济损失及死亡（含失踪）人数

2019 年海洋灾害造成直接经济损失最多的是台州市，约为 45.97 亿元；其次是宁波市，约为 15.52 亿元；人员死亡（含失踪）均发生在舟山海域，为 2 人（详见表 1）。

表 1 2019 年沿海各市主要海洋灾害损失情况

市	致灾原因	死亡（含失踪）人数（人）	直接经济损失（万元）
嘉兴	风暴潮	0	0
	海浪	0	0
舟山	风暴潮	0	115 459.32
	海浪	2	900.00
宁波	风暴潮	0	155 223.45
	海浪	0	0
台州	风暴潮	0	459 651.50
	海浪	0	0

市	致灾原因	死亡（含失踪）人数 （人）	直接经济损失 （万元）
温州	风暴潮	0	142 214.10
	海浪	0	0
合计		2	873 448.37

注：表中死亡（含失踪）人数、直接经济损失是在所辖陆域和海域内发生的。

二、风暴潮灾害

（一）总体灾情

2019年浙江省发生两次台风风暴潮灾害，未发生温带风暴潮灾害。台风风暴潮灾害共造成直接经济损失约87.25亿元，约为前10年平均值（10.90亿元）的8倍（见图2），无人员死亡（含失踪）。风暴潮灾害直接经济损失由1909“利奇马”台风风暴潮和1918“米娜”台风风暴潮造成，其中1909“利奇马”台风风暴潮造成直接经济损失约76.22亿元，占全年风暴潮灾害总损失的87.36%。

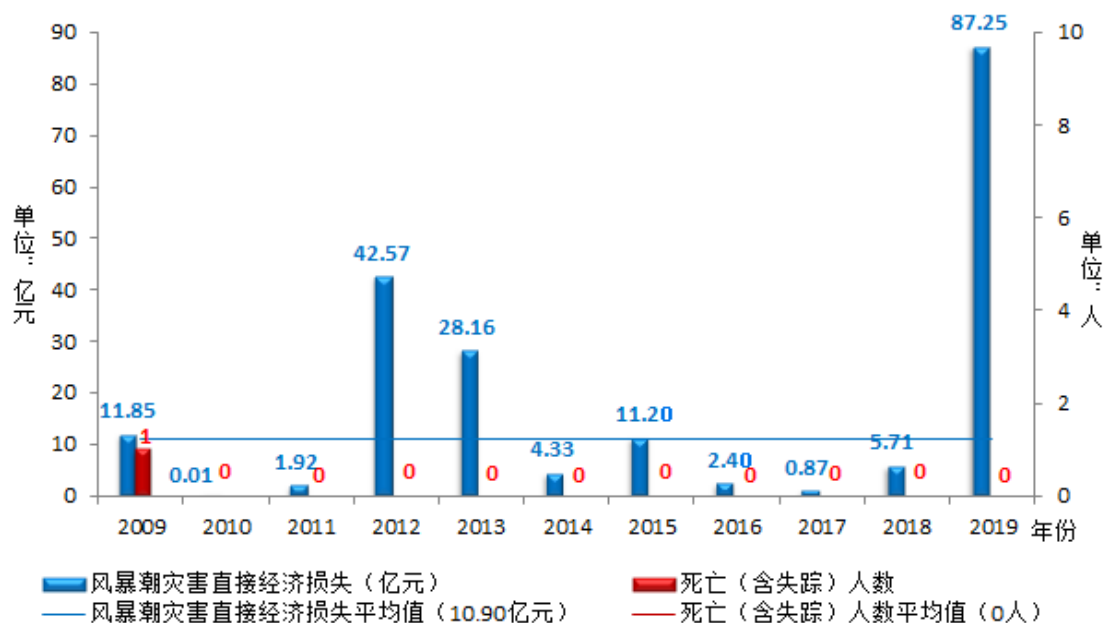


图2 2009—2019年浙江省风暴潮灾害直接经济损失及死亡（含失踪）人数

2019年风暴潮灾害损失最多的是台州市，直接经济损失为45.97亿元，占全省的52.68%；其次是宁波市，直接经济损失为15.52亿元，占全省的17.79%；温州市直接经济损失为14.22亿元，占全省的16.30%；舟山市直接经济损失为11.55亿元，占全

省的 13.23%（详见表 2）。

表 2 2019 年沿海各市风暴潮灾害损失统计

风暴潮编号	市	死亡 (含失踪) 人数 (人)	水产养殖损失	设施损毁				直接经 济损失 (万元)
			受灾面积 (公顷)	海岸 工程 (米)	船只 沉没 (艘)	船只 损毁 (艘)	海洋观 测设施 (处)	
1909 “利奇马”	舟山	0	307.13	1 247	0	0	8	30 048.50
	宁波	0	17 593.55	3 602	15	242	0	135 045.50
	台州	0	7 361.27	63 910	62	1 122	10	456 345.00
	温州	0	1 493.33	3 746	186	335	6	140 747.10
1918 “米娜”	舟山	0	1 174.33	1 760	0	20	0	85 410.82
	宁波	0	6 372.21	450	0	9	0	20 177.95
	台州	0	425.89	0	0	67	0	3 306.50
	温州	0	53.40	0	0	6	0	1 467.00
总计		0	34 781.11	74 715	263	1 801	24	872 548.37

影响浙江海域的热带气旋：受热带气旋影响，浙江近岸海域有效波高达到 2.5 米及以上，或浙江近海海域有效波高达到 4 米及以上，则将此次热带气旋统计为影响浙江海域的热带气旋。

2019 年影响浙江海域有 6 个热带气旋，分别为 1905 “丹娜丝”、1909 “利奇马”、1911 “白鹿”、1913 “玲玲”、1917 “塔巴” 和 1918 “米娜”。

（二）主要风暴潮灾害

1. 1909 “利奇马” 台风风暴潮灾害

“利奇马”于 8 月 4 日 14 时在菲律宾以东的西北太平洋洋面上生成，6 日 02 时加强为强热带风暴，7 日 05 时加强为台风，7 日 17 时加强为强台风，7 日 23 时加强为超强台风，后一直维持超强台风，10 日 01 时 45 分在浙江省温岭市城南镇沿海以超强台风级别（52 米/秒，930 百帕）登陆。

“利奇马”影响期间，沿海观测到的最大风暴增水为 312 厘米，发生在海门站。最高潮位达到橙色预警级别的有 1 个站，最高潮位达到蓝色预警级别的共有 2 个站（详见表 3）。

表 3 1909 “利奇马” 台风风暴潮最高潮位数据情况（基面：85 高程）

站名	最高潮位（厘米）	最高潮位出现时间	达到的预警级别
海门	480	8 月 10 日 02:15	橙色
澉浦	458	8 月 9 日 19:20	蓝色
镇海	230	8 月 9 日 18:11	蓝色

受“利奇马”台风风暴潮和近岸浪的共同影响，全省水产养殖受灾面积 2.68 万公顷，水产养殖损失产量 2.66 万吨，渔船沉没 263 艘，损毁 1 699 艘，码头损毁 3 248 米，防波堤损毁 487 米，海堤、护岸损毁 68.77 千米，海洋观测设施损毁 24 处，直接经济损失约 76.22 亿元，未造成人员死亡（含失踪）。



图3 “利奇马”台风嵊泗县网箱受损图 图4 “利奇马”台风温岭市渔船受损图

2. 1918“米娜”台风风暴潮灾害

“米娜”于9月28日08时在菲律宾以东的西北太平洋洋面上生成，29日05时加强为强热带风暴，29日17时加强为台风，10月1日20时30分前后在浙江省舟山市普陀区沈家门沿海以强热带风暴级别（30米/秒，980百帕）登陆。

“米娜”影响期间，沿海观测到的最大风暴增水为152厘米，发生在澈浦站。最高潮位达到橙色预警级别的共有4个站，最高潮位达到黄色预警级别的共有11个站，最高潮位达到蓝色预警级别的共有5个站（详见表4）。

表4 1918“米娜”台风风暴潮最高潮位数据情况（基面：85高程）

站名	最高潮位（厘米）	最高潮位出现时间	达到的预警级别
镇海	301	10月1日12:51	橙色
乍浦	487	10月1日14:10	橙色
坎门	416	10月1日09:39	橙色
六横	306	10月1日11:29	橙色
澈浦	583	10月1日14:40	黄色

站名	最高潮位（厘米）	最高潮位出现时间	达到的预警级别
健跳	425	10月1日 10:30	黄色
海门	419	10月1日 10:17	黄色
乌沙山	399	10月1日 11:06	黄色
石塘	381	10月1日 09:50	黄色
洞头	376	9月30日 22:08	黄色
石浦	359	10月1日 10:00	黄色
舟山	269	10月1日 11:43	黄色
岱山	268	10月1日 12:10	黄色
定海	259	10月1日 12:05	黄色
北仑	258	10月1日 12:02	黄色
沙港头	408	9月30日 22:15	蓝色
温州	408	9月30日 22:55	蓝色
瑞安	406	9月30日 22:20	蓝色
鳌江	388	9月30日 21:45	蓝色
石砰	356	9月30日 22:29	蓝色

受“米娜”台风风暴潮和近岸浪的共同影响，全省水产养殖受灾面积 8 025.83 公顷，渔船损毁 102 艘，码头损毁 630 米，防波堤损毁 430 米，海堤、护岸损毁 1 150 米，直接经济损失约 11.04 亿元，未造成人员死亡（含失踪）。

三、海浪灾害

2019 年影响浙江海域的灾害性海浪¹的天数有 46 天，较前 10 年平均值（52 天）略偏少；灾害性海浪造成死亡（含失踪）2 人，较前 10 年平均值（18 人）明显偏少（见图 5）。灾害性海浪达到红色、橙色、黄色和蓝色警戒级别的天数分别为 4 天、3 天、4 天和 35 天。2019 年灾害性海浪天数出现最多的是 9 月，为 10 天；其次是 8 月，为 8 天；6 月没有发生灾害性海浪。引发灾害性海浪的原因：1—3 月和 11—12 月主要为冷空气；4—5 月主要为出海气旋；7—10 月主要为热带气旋（见图 6）。

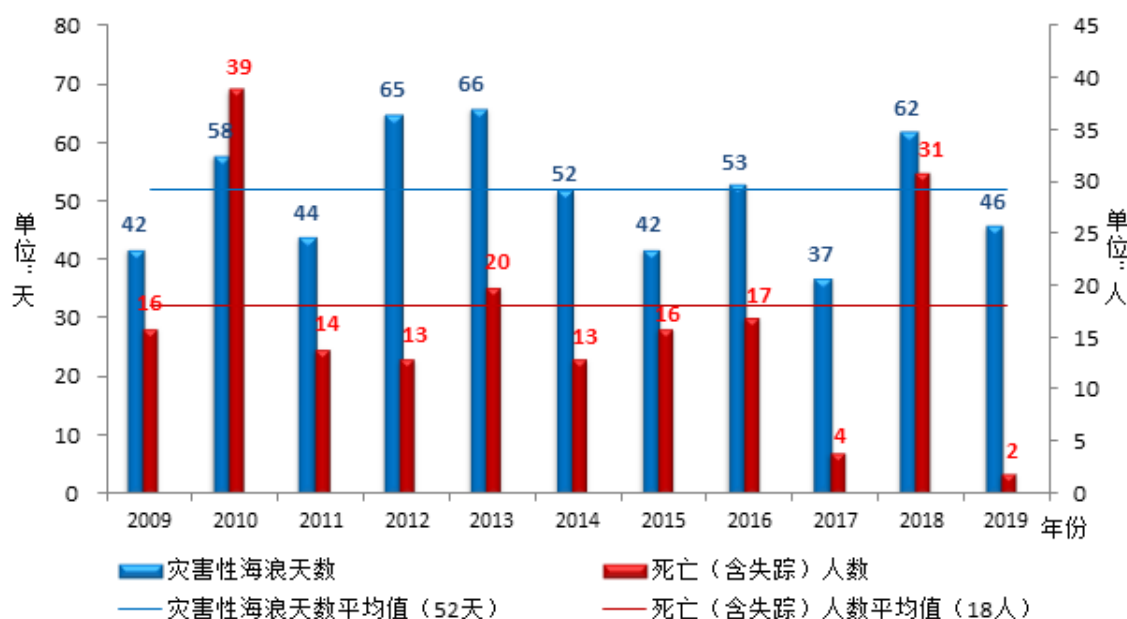


图 5 2009—2019 年浙江省灾害性海浪天数和死亡（含失踪）人数

¹灾害性海浪是指海上有效波高达 4 米或 4 米以上的海浪。统计中包括近岸站点实况浪高 ≥ 2.5 米的过程。

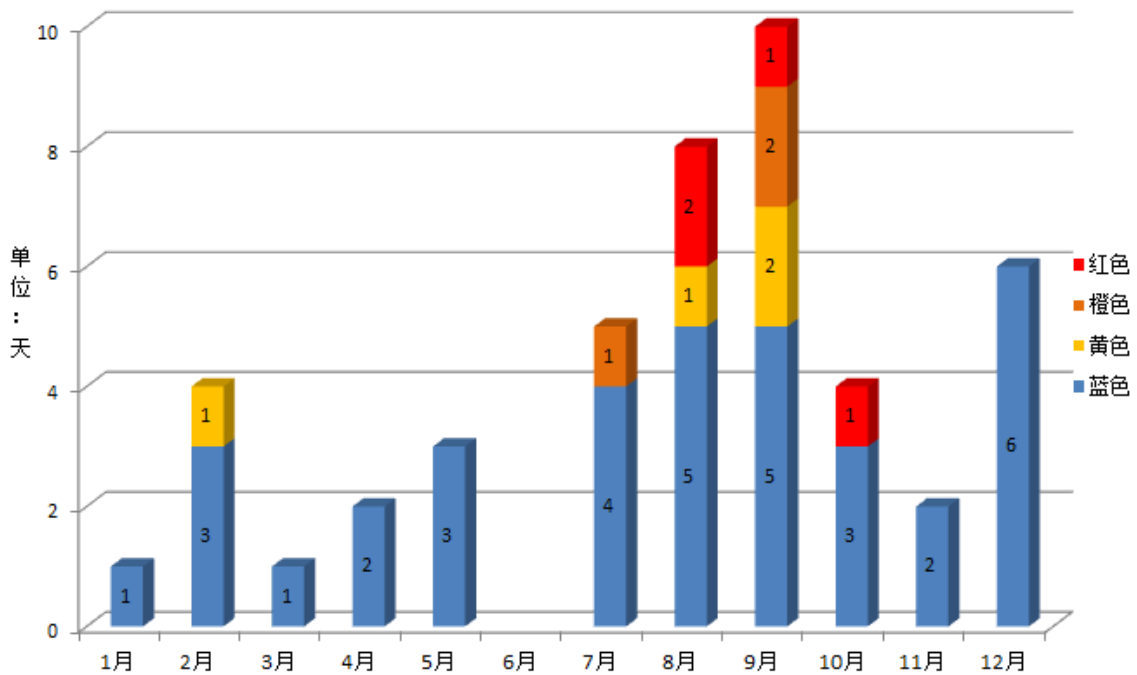


图 6 2019 年浙江海域灾害性海浪天数逐月分布

2019 年灾害性海浪引发事故 2 起，造成 1 艘船舶沉没，死亡（含失踪）2 人，直接经济损失 900 万元。两起海浪灾害均发生在舟山海域（详见表 5）。

海浪警报分为 I、II、III、IV 四级，颜色依次为红色、橙色、黄色和蓝色。

海浪红色警报：浙江近岸海域有效波高达到或超过 6 米，或者 125 度以西近海海域有效波高达到或超过 14 米。

海浪橙色警报：浙江近岸海域有效波高达到或超过 4.5 米并且小于 6 米，或者 125 度以西近海海域有效波高达到或超过 9 米并且小于 14 米。

海浪黄色警报：浙江近岸海域有效波高达到或超过 3.5 米并且小于 4.5 米，或者 125 度以西近海海域有效波高达到或超过 6 米并且小于 9 米。

海浪蓝色警报：浙江近岸海域有效波高达到或超过 2.5 米并且小于 3.5 米。

表 5 2019 年浙江海域海浪灾害事故分布

海域	事故数量 (起)	船舶沉没 (艘)	死亡(失踪)人数 (人)	直接经济损失 (万元)
舟山海域	2	1	2	900
宁波海域	0	0	0	0
台州海域	0	0	0	0
温州海域	0	0	0	0
合计	2	1	2	900

海浪灾害引发的事故情况如下：

1. 2019 年 9 月 3 日，“新安达 39”轮航行至鱼山测风塔西面海域（概位：东经 121°59.4′，北纬 30°24.1′），因大风浪影响沉没，船上 2 人失踪，直接经济损失 100 万元。

2. 2019 年 9 月 5 日，“新瓯 21”轮途经舟山小板门水域（概位：东经 122°36.8′，北纬 30°11.3′），因大风浪影响船舶大幅度倾斜，导致 72 个集装箱落水，直接经济损失 800 万元。

四、赤潮灾害

2019年浙江沿海共发现赤潮22次，累计面积1 863平方千米，其中有毒、有害赤潮4次，累计面积255平方千米，均未造成直接经济损失。与前10年平均值（21次、2 074平方千米）相比，赤潮发现次数偏多，累计面积偏少（见图7）。与2018年相比，赤潮发现次数偏多，累计面积增加794平方千米，有毒、有害赤潮累计面积增加75平方千米。

2019年单次持续时间最长和单次面积最大的赤潮均是在5月9日—6月11日，温州南麂列岛至北麂列岛至洞头列岛以东海域发现的赤潮过程，该赤潮过程持续时间共计34天，最大覆盖面积800平方千米，赤潮优势种类为东海原甲藻。

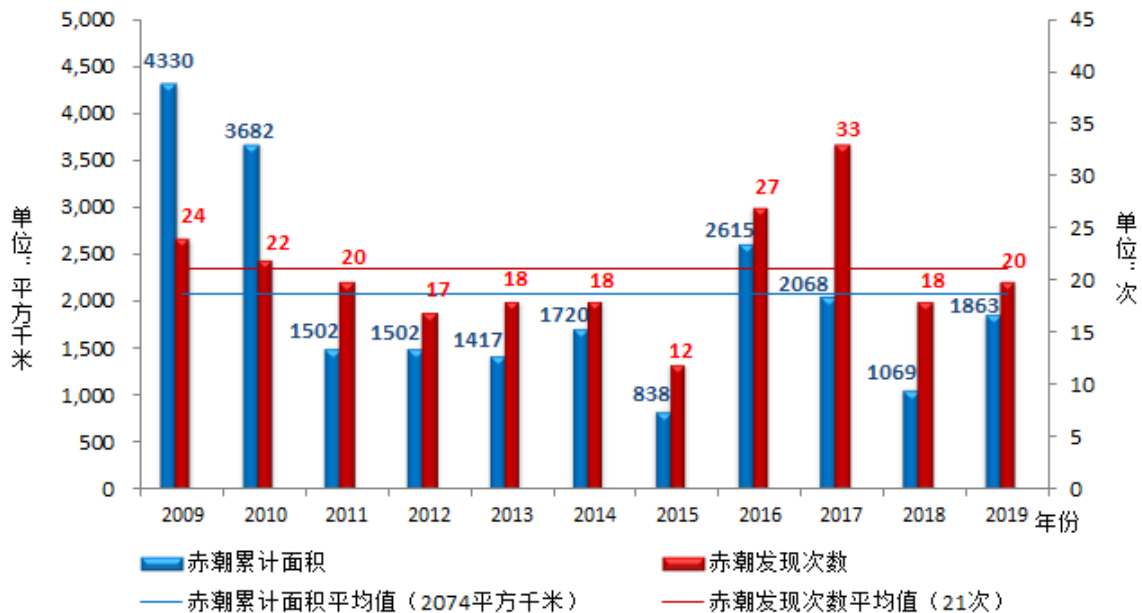


图7 2009—2019年浙江省赤潮灾害累计面积及发现次数

表 6 2019 年浙江海域赤潮发现情况分布

海域	赤潮发现次数	赤潮累计面积 (平方千米)	有毒、有害赤潮 发现次数	有毒、有害赤潮累计面积 (平方千米)
舟山海域	9	587	0	0
宁波海域	3	366	1	200
台州海域	5	55	0	0
温州海域	5	855	3	55
合计	22	1 863	4	255

2019 年舟山海域、宁波海域、台州海域、温州海域赤潮发现次数分别为 9 次、3 次、5 次和 5 次。其中温州海域发现赤潮累计面积最大，达到 855 平方千米，占总数的 45.89%；其次是舟山海域 587 平方千米，占 31.51%；宁波海域为 366 平方千米，占 19.65%；台州海域为 55 平方千米，占 2.95%（详见表 6）。

2019 年有毒、有害赤潮过程的优势种为赤潮异弯藻和米氏凯伦藻。全年共发现有毒、有害赤潮 4 次，累计面积 255 平方千米。其中温州海域发现次数最多，为 3 次，累计面积 55 平方千米；宁波海域累计面积最大，为 200 平方千米；舟山、台州海域未发现有有毒、有害赤潮（详见表 7）。

2019 年共发现影响禁止类、限制类海洋生态保护红线区赤潮 14 次，其中 2 次影响海洋自然保护区的核心区和缓冲区，4 次影响海洋特别保护区的生态与资源恢复区和适度利用区，5 次影响重要渔业海域，3 次影响重要滨海旅游区。

表 7 2019 年浙江海域有毒、有害赤潮发现情况

发现时间	发现海域	最大面积 (平方千米)	赤潮优势种
4 月 21—23 日	温州苍南海域	40	赤潮异弯藻 (有害)
4 月 26—28 日	温州洞头海域	10	赤潮异弯藻 (有害)
5 月 15—28 日	宁波象山海域	200	东海原甲藻 (无毒) 夜光藻 (无毒) 米氏凯伦藻 (有害)
6 月 11—14 日	温州苍南海域	5	赤潮异弯藻 (有害)
合计		255	

五、海平面变化

1980—2019 年，浙江沿海海平面呈波动上升趋势（见图 8），平均上升速率为 3.5 毫米/年，略高于同期全国沿海平均海平面上升速率（3.4 毫米/年）。2019 年浙江沿海海平面较常年¹高 93 毫米，处于 1980 年以来第二高位，比 2018 年高 36 毫米。

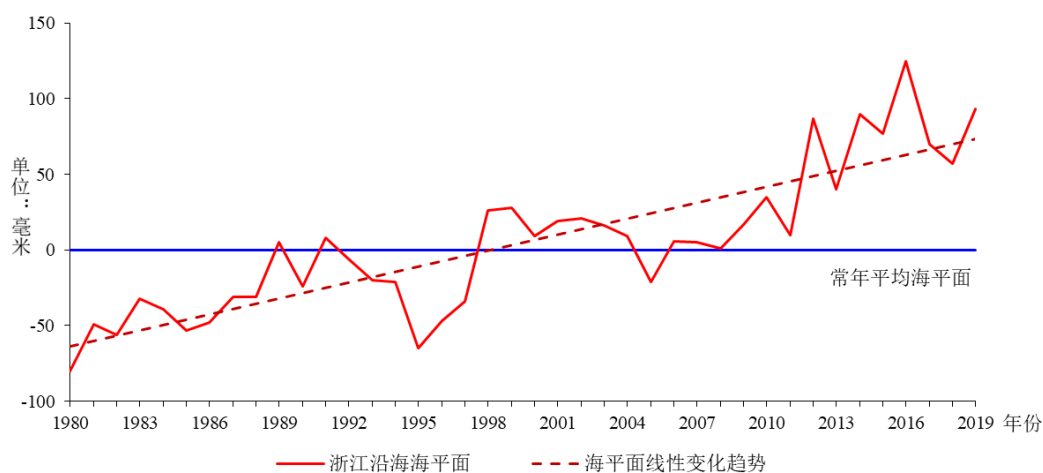


图 8 1980—2019 年浙江沿海海平面变化

（资料来源：国家海洋信息中心）

2019 年浙江沿海各月海平面波动较大。与常年同期相比，1 月、2 月、3 月、4 月和 7 月海平面分别高 102 毫米、99 毫米、107 毫米、109 毫米和 135 毫米，其中 3 月海平面为 1980 年以来同期最高，2 月和 4 月海平面为 1980 年以来同期第二高；与 2018 年同期相比，2 月、4 月和 10 月海平面分别上升 122 毫米、102 毫米和 100 毫米，12 月海平面下降 113 毫米（见图 9）。

¹ 依据全球海平面监测系统（GLOSS）的约定，将 1993—2011 年的平均海平面定为常年平均海平面（简称常年）；该期间的月平均海平面定为常年月均海平面。浙江沿海海平面变化数据来源为大陈等 13 个沿海潮位站多年观测值。

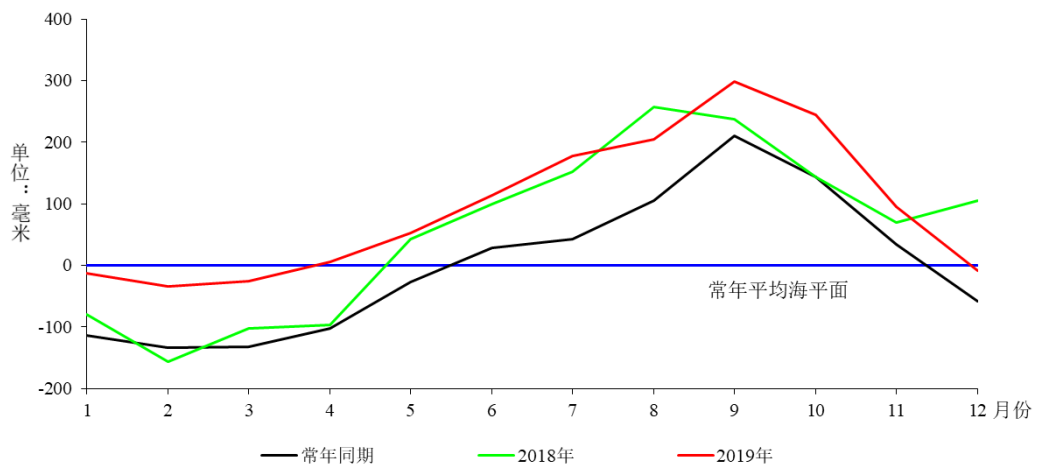


图9 2019年浙江沿海月平均海平面变化
 (资料来源：国家海洋信息中心)

六、咸潮入侵

2019 年浙江钱塘江水域监测到咸潮入侵 6 次，出现在 9—12 月（详见表 8）。钱塘江南星水厂取水口盐度累计超标时间 704.28 小时，影响天数 36 天。其中盐度最高的咸潮入侵过程发生于 11 月 25 日—12 月 1 日，钱塘江南星水厂取水口监测到该次过程的最大氯度值为 2 670 毫克/升；持续时间最长的咸潮入侵过程发生于 10 月 13 日—10 月 20 日，钱塘江南星水厂取水口监测累计影响时间 186.25 小时。

表 8 2019 年杭州钱塘江水域有影响的咸潮入侵事件

序号	发生时间	监测区域	累计影响时间 (小时)	过程最高氯度 值(毫克/升)
1	9 月 28 日—10 月 2 日	钱塘江南星水厂取水口	79.45	776
2	10 月 13 日—10 月 20 日	钱塘江南星水厂取水口	186.25	1 020
3	10 月 27 日—11 月 3 日	钱塘江南星水厂取水口	155.83	1 168
4	11 月 12 日—11 月 17 日	钱塘江南星水厂取水口	123.25	1 100
5	11 月 25 日—12 月 1 日	钱塘江南星水厂取水口	145.00	2 670
	11 月 26 日—11 月 30 日	钱塘江珊瑚沙水库取水口	—	305
6	12 月 14 日—12 月 15 日	钱塘江南星水厂取水口	14.50	342

注：“—”表示无观测数据。

氯化物的含量是衡量水质是否受海水影响的重要指标。杭州市水务控股集团有限公司规定受咸潮影响，当南星水厂江水氯度超出 150 毫克/升时，赤山埠水厂在白塔岭泵房的集水井氯度超出 200 毫克/升时，珊瑚沙取水口氯度超出 250 毫克/升时，上述取水口立即停止取水。

2019 年 9 月 29 日，千岛湖配供水工程正式通水。杭州城市供水格局从以钱塘江为主的单一水源供应，转变为千岛湖、钱塘江等多水源供水。

七、海岸侵蚀

2019 年根据对重点岸段的监测，全省海岸侵蚀不明显，基本稳定。近年来舟山和温州的岸线演变较为缓慢，未出现明显侵蚀，岸线稳定；历史上侵蚀严重的钱塘江河口海岸北岸尖山段经治江围涂整治，岸线基本趋于稳定。

2019 年舟山朱家尖大青山千沙海岸潮间带面积未出现明显变化，岸线较为稳定，仅在西南岬有程度较轻、范围较小的下蚀现象，同时部分滩面存在较小程度的淤积。普陀山千步沙海岸基本稳定，仅存在人为因素导致的局部高程变化。朱家尖南沙海岸岸线东、西侧有部分海岸侵蚀现象。舟山朱家尖东沙海岸有类似侵蚀陡坎的发育。

嘉兴海宁尖山岸滩滩涂海岸存在一定程度的淤积，护岸碎石状态稳定。



图 10 朱家尖大青山千沙岸段西南岬岸滩下蚀

八、海啸灾害

2019 年全球大洋及我国周边海域共发生 41 次可能引发海啸的海底地震。根据监测数据分析，其中仅有 3 次海底地震（详见表 9）引发轻微局地海啸波动，这些海啸事件均未对浙江省产生影响。浙江近岸海洋观测站也未观测到海啸波。与 2018 年相比，太平洋和印度洋区域海底强震数量偏少，海啸灾害偏轻。

2019 年海底地震源分布见图 11。

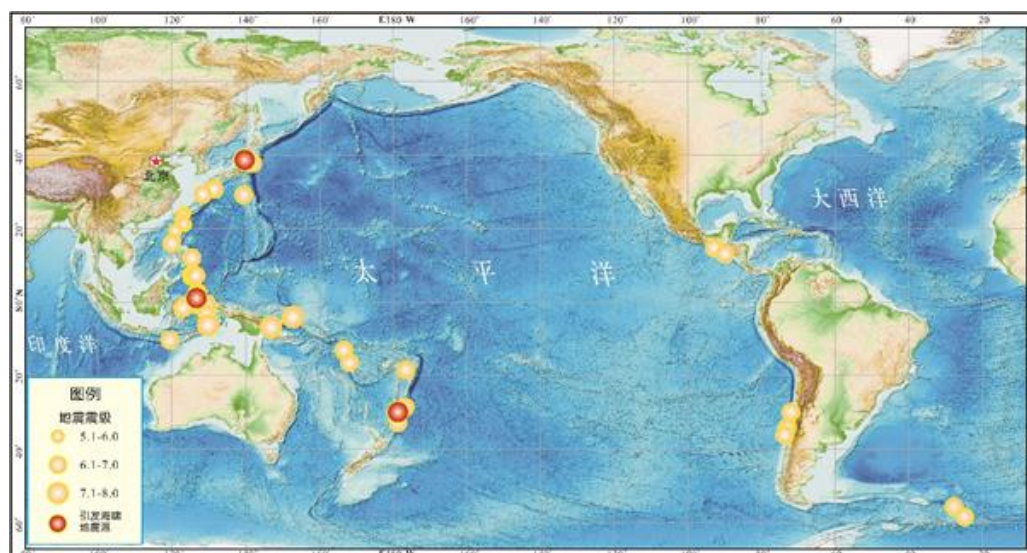


图 11 2019 年海底地震源分布图

海啸是由海底地震、火山爆发、海底滑坡等引发并移行于海洋中的一系列具有超长波长和中等周期的长重力波。在深海大洋，海啸波以每小时 800 公里以上的速度传播，但波高却只有几十厘米或更小。当海啸波移近岸边浅水区时，波速会减慢，波高陡增，可形成数米或更高的水墙。

大部分海啸灾害都是由位于地震俯冲带的浅源地震（震源深度不足 70 千米）造成的，矩震级一般大于 6.5 级。

表 9 2019 年引发海啸的海底地震基本情况

日期	海啸源位置	经纬度	震级 (级)
6 月 16 日	新西兰克马德克群岛海域	西经 178°03′，南纬 30°54′	7.4
6 月 18 日	日本本州西岸近海海域	东经 139°28′，北纬 38°37′	6.7
11 月 15 日	印度尼西亚马鲁古海北部 海域	东经 126°25′，北纬 1°35′	7.1

九、海洋防灾减灾大事记

1 月，海洋卫星遥感浙江数据应用中心揭授牌仪式在浙江省自然资源厅举行。中国工程院院士、国家卫星海洋应用中心主任蒋兴伟、浙江省自然资源厅厅长黄志平出席仪式并致辞。

4 月，浙江省海洋监测预报中心与浙江省气象服务中心签订合作备忘录，深化在预警信息共享、发布渠道共享、预警联合发布、人员技术交流、科研项目合作等领域的合作。

宁波市海洋预报台首次在海洋防灾减灾项目中应用无人机探测技术，在开展海洋灾害隐患区调查及整治、重点防御区划定项目中首次投入使用无人机航拍协助开展三维立体图像探测。

5 月，浙江省自然资源厅在杭州举行“5·12”全省海洋防灾减灾日活动启动仪式暨 2018 年度浙江省海洋灾害公报发布会。相关媒体发布信息共计 652 条，线上活动影响人次达 33.6 万人次。

6 月，全国第一家省级海洋预报网——“浙江海洋预报网”（www.zjocean.org.cn）正式上线运行。网站首期推出灾害预警、环境预报、滨海旅游、海洋渔业、台风路径、防灾减灾、海洋之窗等七大板块。

2019 世界海洋日暨全国海洋宣传日浙江主场活动在温州洞头举行，活动现场宣布 2019 年全省大学生海洋知识竞赛正式启动。

7 月，浙江省 79 个海洋观测站点通过首批地方海洋观测站点

纳入国家全球海洋立体观测网评估，纳网站点数量居全国首位。

8月，浙江省人民政府防汛防台抗旱指挥部根据《浙江省防汛防台抗旱应急预案》，启动1909号“利奇马”台风Ⅰ级应急响应。

宁波市海洋预报台承建的“宁波舟山港潮汐潮流精细化预报平台”项目通过宁波舟山港股份有限公司组织的验收。

9月，浙江省人民政府防汛防台抗旱指挥部根据《浙江省防汛防台抗旱应急预案》，启动1918号“米娜”台风Ⅱ级应急响应。

浙江省海洋生态修复工作座谈会在舟山召开，近年来浙江海域海岛整治修复岸线近18公里，整治修复工作取得明显成效。

10月，浙江省委常委、常务副省长冯飞赴浙江省自然资源厅调研，听取浙江省海洋监测预报中心关于海洋观测预报、海洋防灾减灾、海洋生态预警和海洋卫星应用等各项业务工作情况汇报，肯定省中心工作成果，并对今后工作提出新的要求。

温州市洞头区蓝色海湾整治项目亮相“伟大历程辉煌成就——庆祝中华人民共和国成立70周年大型成就展”，充分展示我国2010年起启动海洋生态修复工程有效提升海洋生态环境质量，改善沿海地区人居环境的重要成就。

11月，浙江省自然资源厅在杭州组织召开全省海洋灾害应急防御三年行动年度成果审查会。截至11月，已完成484处隐患区复核、一级隐患区整治和风暴潮重点防御县划定，建设5个海洋综合减灾县（市、区）和20个综合减灾社区。

12月，浙江省地方标准《渔港防台风等级评估规程（DB33/T 2231-2019）》正式批准发布。

浙江省2019年度海洋测绘任务顺利完成，建立领海基线内全部海域水下地形、滩涂、海岛礁地形和全省460千米深水海岸线等要素的海洋地理信息数据库。

浙江省自然资源厅与浙江省农业农村厅签署《关于共同加强海洋渔业防灾减灾战略合作协议》，双方将充分发挥各自优势，加强信息共享，实现资源共享，优势互补，全面提升全省海洋渔业防灾减灾水平。

浙江省自然资源厅印发《浙江省海洋观测站点和资料管理办法》，全面规范浙江省海洋观测站点的设立、调整、保护和海洋观测资料的汇交、共享等管理。

自然资源部国家海洋技术中心对舟山的地方海洋站进行通讯升级改造，加装北斗通讯设备，全面提升极端天气或突发状况下的海洋站水文气象数据传输能力。

浙江省自然资源厅在浙江海洋大学组织开展以“学知识、爱海洋”为主题的第六届浙江省海洋知识创新竞赛海洋知识类总决赛。至此，持续4个月的竞赛圆满落幕，期间吸引全省近30所高校的2万多名大学生及广大社会公众积极参与，最终来自浙江海洋大学、浙江大学和浙江工业大学的三位选手获得进军全国总决赛的3个省级推荐名额。