

广西壮族自治区

2020 年海洋灾害公报

广西壮族自治区海洋局

二〇二一年八月

前 言

依据《海洋观测预报管理条例》(国务院令 第 615 号)第二十八条第一款和广西壮族自治区人民政府赋予的职责,2020 年自治区海洋局切实履行海洋观测预报和防灾减灾工作职能,积极开展海洋观测、预警预报和风险防范等工作。全区沿海各级党委、政府积极发挥抗灾救灾主体作用,提早部署,科学应对,极大限度地减轻了海洋灾害造成的人员伤亡和财产损失。

为使各级政府和社会公众全面了解我区海洋灾害影响情况,积极采取有效措施减轻海洋灾害的影响,促进沿海地区经济社会高质量可持续发展,自治区海洋局组织编制了《2020 年广西壮族自治区海洋灾害公报》,现予以公布。

广西壮族自治区海洋局

2021 年 8 月

目 录

1	概况·····	1
2	风暴潮灾害·····	3
3	海浪灾害·····	7
4	海啸灾害·····	8
5	天文大潮·····	9
6	赤潮灾害·····	11
7	海岸侵蚀·····	12
8	海平面变化·····	15
9	海洋预警预报发布·····	16
附录	名词解释·····	18

1 概况

2020年广西海洋灾害共造成直接经济损失0.03亿元，死亡（含失踪）人数6人，为海洋灾害直接经济损失偏轻年份（近五年平均直接经济损失1.20亿元），2020年本公报将因风浪引起的海上安全事故纳入海浪灾害统计口径，死亡（含失踪）人数与往年无直接对比。

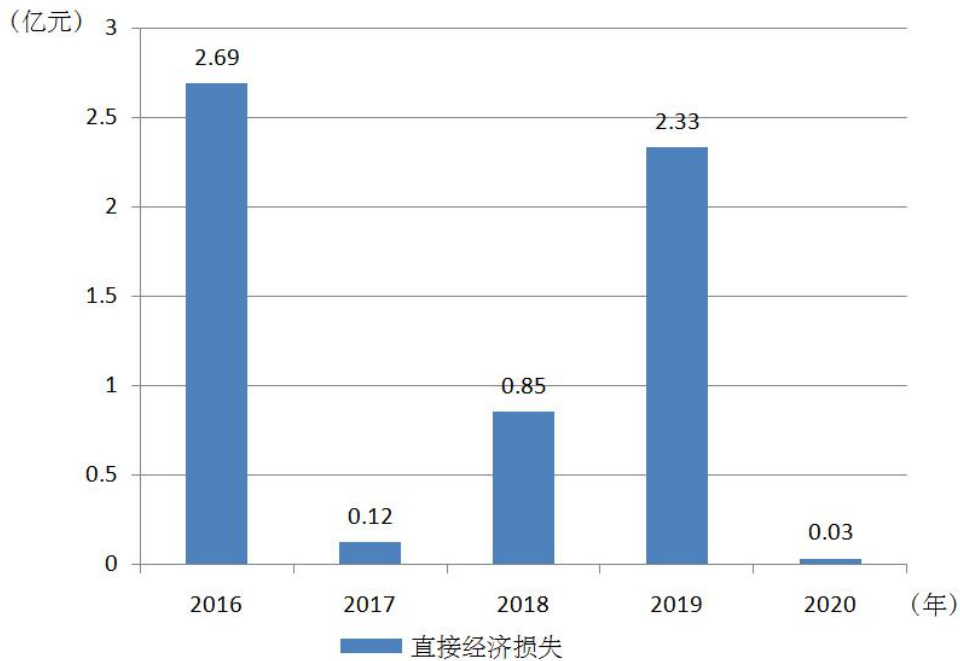


图1 2020年海洋灾害直接经济损失及近年对比

表1 2020年海洋灾害主要灾种损失统计

灾害种类	死亡（含失踪）人数（人）	直接经济损失（亿元）
风暴潮	0	0.03
海浪	6	—
海啸	0	0
赤潮	0	0
海上溢油	0	0
海岸侵蚀	0	—
海平面变化	0	—
合计	6	0.03

注：表中“—”表示未统计。

海洋灾害风险普查

灾害风险普查是 2018 年 10 月 10 日习近平总书记主持召开中央财经委员会第三次会议时提出的自然灾害防治九大工程之首。总书记强调加强自然灾害防治关系国计民生，要建立高效科学的自然灾害防治体系，提高全社会自然灾害防治能力，为保护人民群众生命财产安全和国家安全提供有力保障，针对关键领域和薄弱环节，要实施灾害风险调查和重点隐患排查工程，掌握风险隐患底数。

为贯彻落实总书记重要论述精神和党中央、国务院决策部署，国务院办公厅于 2020 年 6 月印发了《关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》，明确海洋灾害作为六大普查灾害类型之一。

广西海洋灾害风险普查涵盖了风暴潮、海浪、海啸、海平面变化四个灾种的致灾调查与评估、重点隐患排查及灾害风险评估与区划，东兴市为全国海洋灾害风险普查试点县区。为落实主体责任，自治区海洋局高度重视本项工作，分别于 2020 年 8 月和 12 月编制完成全区工作计划和实施方案、试点实施方案，报自然资源部备案；12 月组织召开沿海市和试点县工作部署会，指导全区开展实施方案和预算编制，督促启动试点工作。

2 风暴潮灾害

灾害概况

2020 年无热带气旋登陆广西沿海，无气旋中心进入北部湾北部，风暴潮灾害总体为偏轻年。全年出现了 1 次风暴潮灾害过程，灾害未造成人员死亡（含失踪），造成直接经济损失 0.033 亿元。

表 2 2020 年广西壮族自治区风暴潮灾情信息表

受灾人口		受灾面积		设施损毁			直接经济损失 (亿元)
受灾人口 (万人)	死亡(含失踪) 人数 (人)	农田 (千公顷)	水产养殖 (千公顷)	海岸工程 (千米)	房屋 (间)	船只 (艘)	
0	0	0	0	0.744	0	0	0.033

表 3 2020 年广西沿海三市风暴潮灾害情况

地市	死亡(含失踪)人数(人)	直接经济损失(亿元)
北海市	0	0.033
钦州市	0	0
防城港市	0	0
合计	0	0.033

主要风暴潮灾害过程

2003 “森拉克” 台风风暴潮 2020 年第 3 号热带风暴“森拉克”于 8 月 1 日 14 时在海南岛附近（北纬 18.1 度、东经 110.3 度）生成，生成后向偏西方向移动。“森拉克”于 8 月 1 日 17 时进入北部湾，于 8 月 2 日 14 时 40 分前后登陆越南清化市沿海，登陆时中心最大风力 8 级，中心附近最低气压 992 百帕。

“森拉克”影响期间，广西沿海各主要验潮站分别出现了 32~

67 厘米的风暴增水，与天文高潮位叠加，造成了最高达到黄色警戒潮位的风暴潮过程。由于“森拉克”影响期间仅为热带风暴级别，且中心距离广西沿海较远，近岸浪不大，除对涠洲岛造成较轻的灾害损失外，未对沿海堤防、海水养殖等造成灾害性影响。

表 4 “森拉克”台风风暴潮期间主要验潮位站最大风暴增水和超警戒级别情况

序号	站 位	最大增水（厘米）	最高潮位（厘米）	超警戒级别
1	铁山港	37	374	黄 色
2	北 海	32	343	蓝 色
3	涠 洲	46	479	黄 色
4	钦 州	67	344	黄 色
5	防城港	62	343	黄 色

注:最高潮位起算面涠洲为当地假定基面，其它各站均为 1985 国家高程基准面。



图 2 “森拉克”台风风暴潮期间防城港簕山海堤风暴潮超警戒情况

受 2003 “森拉克”台风风暴潮影响，涠洲岛鳄鱼山景区滨海木栈道受损 744 米，其中损毁严重需要重建的为 350 米，其它需维修加固；损坏观景平台 2 处，共 600 平方米。2003 “森拉克”台风风暴潮共造成直接经济损失 0.033 亿元。



图3 “森拉克”台风风暴潮期间涠洲岛滨海木栈道受损情况

广西沿海警戒潮位值 (2018年1月31日发布)

单位：厘米

地市	岸段	蓝色	黄色	橙色	红色
北海市	铁山港	340	360	390	420
	北海	330	350	380	400
	合浦	310	330	360	380
	涠洲镇*	440	470	500	520
钦州市	大风江至犀牛脚	310	330	370	390
	钦州港	310	330	370	390
	大番坡至尖山	310	330	360	380
	康熙岭	330	370	400	430
	龙门港	330	350	380	400
防城港市	茅岭	340	390	430	480
	企沙半岛	300	330	370	400
	防城港	310	340	380	410
	江山半岛	310	330	360	390
	东兴	310	330	360	390

*注：涠洲镇岸段警戒潮位起算面为当地水尺零点，其它岸段起算面均为1985国家高程基准面。

2020年广西壮族自治区风暴潮灾害应急演练

为提高对海洋灾害的应对能力，2020年11月3日上午，北海市海城区地角内港码头举行2020年广西壮族自治区风暴潮灾害应急演练暨北海市海城区风暴潮灾害应急演练，演练由自治区海洋局主办，海城区人民政府、北海市海洋局和自治区海洋研究院联合承办。

本次演练采用视频和实地演练相结合的方式。以超强台风“海燕”叠加天文高潮将造成风暴增水堆积，引发北海市出现岸段全线超红色警戒潮位重大险情为背景，逐一开展预警预报、应急撤离、应急安置、应急救援、应急报告和警报解除五个科目的演练。整个演练过程各预案成员单位对标实战、配合默契、反应迅速、衔接紧密，现场紧张有序、救援措施得当，取得了良好效果。



应急演练现场医疗救护

3 海浪灾害

灾害概况

2020年，广西沿海共出现与海面风浪有关的海上险情11起，船只毁坏3艘、失联1艘；遇险人员48人，获救42人，死亡2人，失踪4人。其中，造成人员死亡（含失踪）的灾害性海浪过程共3次，均为冷空气引起。

表5 沿海三市海浪灾害发生情况

地市	险情数量	遇险人员数量	死亡人数	失联人数
北海市	2	5	2	0
钦州市	7	35	0	0
防城港市	2	8	0	4
合计	11	48	2	4

主要海浪灾害过程

“200214”冷空气浪 2020年2月14日，受冷空气影响，2艘北海籍渔船在北海市海域发生翻覆，4人遇险，3人获救，1人死亡。



图4 “200214”冷空气浪船只翻覆现场救援

“200330”冷空气浪 2020年3月30日，受冷空气影响，1艘防城港籍渔船在防城港市海域失联，4人失踪。

“201201”冷空气浪 2020年12月01日，受冷空气影响，1艘北海籍渔船在北海市涠洲岛附近海域失联，船只寻回，1人遇险，后确认死亡。

4 海啸灾害

2020年，广西沿海未发生海啸灾害。根据自然资源部海啸预警中心对发生在全球海域的37次海底地震的监测数据进行分析，其中7次海底地震引发了局地海啸，这些海啸事件均未对广西沿海产生灾害性影响。

5 天文大潮

灾害概况

2020年，广西沿海有验潮站达到当地蓝色警戒潮位的天文大潮过程共5次16天，其中有验潮站达到当地黄色警戒潮位的天文大潮过程共3次4天。

表6 天文大潮过程及超警戒潮位情况

序号	时段	超警戒天数	最大超警级别
1	6月6-9日	4	黄色
2	7月5-7日	3	蓝色
3	10月21-24日	4	黄色
4	11月17-20日	4	黄色
5	12月17日	1	蓝色
合计	——	16	——

主要天文大潮过程

6月6-9日天文大潮 本次天文大潮出现在农历闰四月十五日至十八日，过程持续4天，铁山港验潮站达到了当地黄色警戒潮位，北海、涠洲、钦州、防城港验潮站均达到当地蓝色警戒潮位。

表7 6月6-9日天文大潮各主要验潮站超警戒情况

序号	站位	超警戒时段	最高潮位（厘米）	超警戒级别
1	铁山港	6月6-9日	360	黄色
2	北海	6月7-8日	335	蓝色
3	涠洲	6月6-9日	457	蓝色
4	钦州	6月7-9日	321	蓝色
5	防城港	6月7-8日	313	蓝色

注:最高潮位起算面涠洲为当地假定基面，其它各站均为1985国家高程基准面。

10月21-24日天文大潮 本次天文大潮出现在农历九月初五至初八，过程持续4天，涠洲验潮站达到了当地黄色警戒潮位，铁山港、北海、钦州、防城港验潮站均达到当地蓝色警戒潮位。

表 8 10 月 21-24 日天文大潮各主要验潮站超警戒情况

序号	站 位	超警戒时段	最高潮位（厘米）	超警戒级别
1	铁山港	10月23-24日	350	蓝 色
2	北 海	10月24日	328	蓝 色
3	涠 洲	10月21-24日	476	黄 色
4	钦 州	10月23-24日	324	蓝 色
5	防城港	10月24日	320	蓝 色

注:最高潮位起算面涠洲为当地假定基面，其它各站均为 1985 国家高程基准面。

11月17-20日天文大潮 本次天文大潮出现在农历十月初三至初六，过程持续4天，铁山港、涠洲、钦州验潮站达到了当地黄色警戒潮位，北海、防城港验潮站达到当地蓝色警戒潮位。

表 9 11 月 17-20 日天文大潮各主要验潮站超警戒情况

序号	站 位	超警戒时段	最高潮位（厘米）	超警戒级别
1	铁山港	11月18-20日	369	黄 色
2	北 海	11月18-19日	338	蓝 色
3	涠 洲	11月17-19日	476	黄 色
4	钦 州	11月18-19日	336	黄 色
5	防城港	11月18-20日	331	蓝 色

注:最高潮位起算面涠洲为当地假定基面，其它各站均为 1985 国家高程基准面。

6 赤潮灾害

2020年，广西沿海未发生赤潮灾害。

2020年广西壮族自治区赤潮应急演练

2020年6月28日，自治区海洋局在防城港市开展了2020年广西海洋赤潮应急监测演练，沿海三市海洋局，广西海洋研究院、广西海洋监测预报中心，防城港市海洋监测预报中心、海域动管中心、海监支队等9个单位参与此次演练。

本次演练采用实战演练与桌面演练相结合的方式，以防城港市海洋局值班室接到热心群众电话报告的情境启幕，共设置灾情报告、应急监测指令下达、场外现场应急监测采样、实验室样品化验分析、紧急会商研判、海洋系统应急响应、应急响应终止和灾后评估等8个环节的演练科目。演练贯彻了“统一领导、综合协调、分级负责”的应急处置原则，检验了《广西壮族自治区海洋赤潮应急预案》的可操作性，熟悉了赤潮灾害应急工作的关键环节、工作重点和处置流程，提升了自治区-市两级海洋部门的赤潮应急能力，锻炼了海洋生态监测队伍的实战能力。



演练出海监测

7 海岸侵蚀

北海市涠洲岛石螺口至滴水村岸段和后背塘至横岭岸段为广西海岸侵蚀重点监测岸段，监测岸段总长共 8.236 千米，由于部分岸线已修筑人工护岸，2020 年实际调查岸段长度 7.220 千米。2019 年 11 月—2020 年 11 月，测得最大侵蚀距离 4.3 米。

表 10 北海涠洲岛海岸侵蚀状况

岸段名称	监测岸线长度(千米)	最大侵蚀距离(米)	平均侵蚀距离(米)	侵蚀面积(平方米)	损失情况				
					土地损失(平方米)	滩涂损失(平方米)	房屋倒塌(间)	公路损失(米)	防潮堤损失(米)
涠洲岛石螺口至滴水村	2.281	4.30	1.54	3506	3506	0	0	0	0
涠洲岛后背塘至横岭	4.939	3.38	0.93	4615	4615	0	0	0	0

石螺口至滴水村岸段

2020 年监测岸线长度 2.281 千米，其中侵蚀岸线 1.142 千米，稳定岸线 1.139 千米。

表 11 涠洲岛石螺口至滴水村岸滩蚀退强度表

岸段名称	起点位置(经纬度)	终点位置(经纬度)	岸线长度(千米)	侵蚀方式	蚀退速率(米/年)	强度等级
石螺口至滴水村南部侵蚀岸线	21.023922° N 109.085145° E	21.014857° N 109.088423° E	1.142	岸线后退	2.4	强侵蚀
石螺口至滴水村北部稳定岸线	21.033881° N 109.087024° E	21.023922° N 109.085145° E	1.139	—	0	稳定



图 5 涠洲岛石螺口至滴水村岸段南部房屋地基受侵蚀



图 6 涠洲岛石螺口海岸防风林木根系可见明显的岸线蚀退

横岭至后背塘岸段

2020 年监测岸线长度 4.939 千米，其中侵蚀岸线 1.923 千米，
稳定岸线 3.016 千米。

涠洲岛后背塘至横岭岸滩蚀退强度表

岸段名称	起点位置 (经纬度)	终点位置 (经纬度)	岸线长度 (千米)	侵蚀 方式	蚀退速率 (米/年)	强度 等级
后背塘至横岭西部侵蚀岸线	21.064836° N 109.103935° E	21.071112° N 109.121425° E	1.923	岸线 后退	3.07	严重 侵蚀
后背塘至横岭东部稳定岸线	21.071112° N 109.121425° E	21.052691° N 109.139216° E	3.016	—	0	稳定



图 7 涇洲岛后背塘至横岭岸段防风林侵蚀倒伏



图 8 涇洲岛后背塘至横岭岸段岸呈现侵蚀陡坎

8 海平面变化

2020年，广西沿海海平面较常年高53.0毫米，比2019年略低，各月海平面变化波动较大。

1980—2020年，广西沿海海平面平均上升速率为2.3毫米/年，低于全国同期海平面上升速率（3.4毫米/年）。

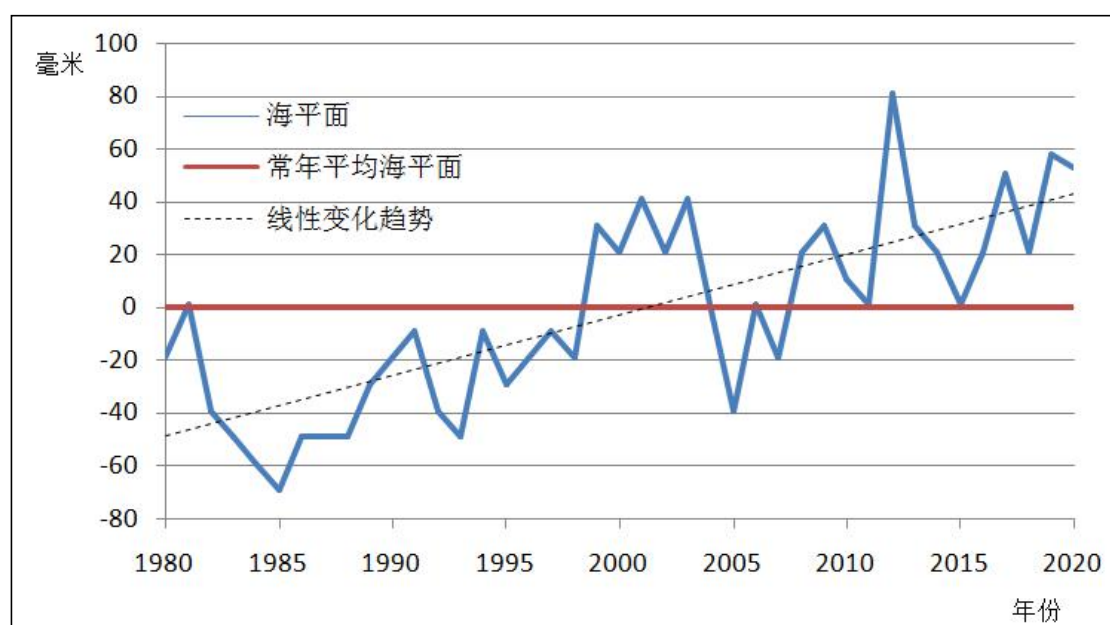


图9 1980年以来广西海平面变化曲线

2020年，广西沿海6月和10月海平面较常年同期分别高95毫米和133毫米，分别为1980年以来同期最高和第二高；4月海平面较常年同期低9毫米。与2019年同期相比，10月海平面上升135毫米，4月和5月海平面分别下降130毫米和91毫米。

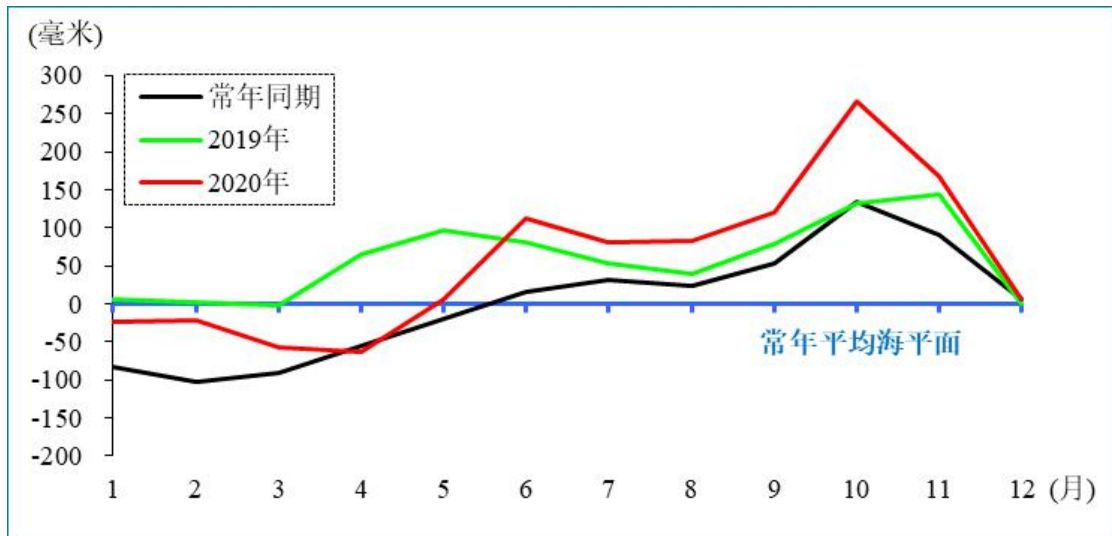


图 10 2020 年广西沿海月平均海平面变化（引自《2020 年中国海平面公报》）

9 海洋预警预报发布

2020 年，共针对 9 次台风风暴潮、大浪和天文大潮灾害发布预警消息，其中在 2003 号热带风暴“森拉克”和 2016 号强热带风暴“浪卡”影响期间启动了风暴潮或海浪警报，其它灾害过程由于影响强度弱，分别发布了“海洋灾害专报”、“海洋灾害消息”或“天文大潮预报”。全年累计发布警报消息 34 期、传真 600 余份、邮件 1500 余份、手机短信 4 万余条。

海洋预报升级改版

2020年9月1日起，广西卫视、广西人民广播电台每日定期播出的海洋预报升级改版、优化播出时间。改版后的海洋预报由广西主要港口海洋预报、主要海岛海洋预报、海水浴场（滨海旅游区）海洋预报以及北部湾海洋预报等专题组成。广西卫视播出时间由每日早晨调整为20:30黄金时段。改版、优化后的海洋预报更加贴合群众生产、生活需要和观看时间，预报服务质量得到提升。

海洋预报信息表

预报目标类型	预报目标	预报要素
主要港口	铁山港	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
	北海港	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
	钦州港	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
	防城港	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
主要海岛	涠洲岛	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
海水浴场 (滨海旅游区)	北海银滩	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
	钦州三娘湾	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
	钦州黄金海岸	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
	防城港白浪滩	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
	防城港金滩	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
北部湾	北部湾北部	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温
	北部湾南部	潮汐、波浪（波高、浪级）、水温



广西海洋预报电视节目

附录 名词解释

海洋灾害

海洋自然环境发生异常或激烈变化，导致在海上或海岸带发生的严重危害社会、经济、环境和生命财产的事件，称为海洋灾害。

本公报涉及的海洋灾害包括风暴潮、海浪、海啸、赤潮、海水入侵与土壤盐渍化、海上溢油、海岸侵蚀以及海平面变化。

风暴潮

由热带气旋、温带气旋、海上飚线等风暴过境所伴随的强风和气压骤变而引起叠加在天文潮位之上的海面震荡或非周期性异常升高（降低）现象，称为风暴潮。分为台风风暴潮和温带风暴潮两种，广西沿海风暴潮种类为台风风暴潮。

海浪

海浪是由风引起的海面波动现象，主要包括风浪和涌浪。按照诱发海浪的大气扰动特征来分类，本公报将广西沿海大浪类型分为西南季风引起的西南大浪、热带气旋引起的热带气旋大浪和寒潮大风引起的寒潮大浪。

海啸

海啸是由海底地震、火山爆发或巨大岩体塌陷和滑坡等导致的海水长周期波动，能造成近岸海面大幅度涨落。

天文大潮

天文大潮是由月球与太阳引起的潮汐相加而形成的潮差大的潮，

通常出现在朔（初一）、望（十五）后一至三天。

赤潮

赤潮是海洋中一些微藻、原生动物或细菌在一定环境条件下爆发性增殖或聚集达到某一水平，引起水体变色或对海洋中其他生物产生危害的一种生态异常现象。

海岸侵蚀

海岸侵蚀是海岸在海洋动力等因素作用下发生后退的现象。

海平面变化

海平面变化是由海水总质量、海水密度和洋盆形状改变引起的平均海平面高度的变化。在气候变暖的背景下，冰川融化和海水变热膨胀，全球海平面呈上升趋势。