|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 点击此处添加ICS号 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png |   点击此处添加CCS号 |

     团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

风暴潮灾害风险防控方案编制指南

Guidelines for preparation of storm surge disaster risk prevention and control plan

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国太平洋学会  发布



目次

[前言 III](#_Toc79648610)

[引言 IV](#_Toc79648611)

[1 范围 5](#_Toc79648612)

[2 规范性引用文件 5](#_Toc79648613)

[3 术语和定义 5](#_Toc79648614)

[4 风暴潮灾害风险防控方案编制程序 6](#_Toc79648625)

[4.1 收集整理灾害数据 6](#_Toc79648626)

[4.2 分析评估风暴潮灾害风险预警级别 6](#_Toc79648627)

[4.3 明确防控主体与职责 6](#_Toc79648628)

[4.4 编制风暴潮灾害风险防控方案 6](#_Toc79648629)

[4.5 征求意见与评价 6](#_Toc79648630)

[4.6 防控方案发布与实施 6](#_Toc79648631)

[5 风暴潮灾害风险防控方案内容 6](#_Toc79648632)

[5.1 风暴潮灾害概况 6](#_Toc79648633)

[5.2 风暴潮灾害风险预警结果 6](#_Toc79648634)

[5.3 人员转移与安置 6](#_Toc79648635)

[5.4 海堤防护 7](#_Toc79648636)

[5.5 承灾体防护 7](#_Toc79648637)

[5.5.1 海上承灾体 7](#_Toc79648638)

[5.5.2 沿岸承灾体 7](#_Toc79648639)

[5.6 交通管制 8](#_Toc79648640)

[5.7 附件 8](#_Toc79648641)

[6 风暴潮灾害风险防控方案编制评价要求 8](#_Toc79648642)

[6.1 方案实施前评价 8](#_Toc79648643)

[6.2 方案实施后评价 8](#_Toc79648644)

[附录A （资料性） 风暴潮灾害风险防控方案编制格式 9](#_Toc79648645)

[附录B （资料性） 漫堤预报等级 10](#_Toc79648646)

[附录C （资料性） 方案实施后评价表 11](#_Toc79648647)

[参考文献 15](#_Toc79648648)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由清华大学提出。

本文件由中国太平洋学会归口。

本文件的主要起草单位：清华大学、国家海洋信息中心、北京辰安科技股份有限公司、国家海洋局北海预报中心。

本文件的主要起草人： 刘海洋、栗健、张维、黄全义、相文玺、杨秀中、刘金、姜晓轶、宋占龙、孙丽娥、靳熙芳、林天埜、辛冰、呼诺。

1. 引言

风暴潮灾害威胁我国沿海地区人民的生命、财产安全，严重制约我国国民经济的发展。据中国海洋灾害公报资料统计，我国风暴潮灾害损失总体呈上升趋势，其导致的经济损失居各海洋灾害之首。因此，风暴潮的应急防控已成为各级政府、海洋科研和工程设计等有关涉海部门和单位面对的重要课题。

风暴潮灾害风险防控方案是风暴潮灾害防灾减灾中的重要处置，针对风暴潮灾害潜在的风险源有针对性的提出具体的处置措施，强调断链，避免次生衍生、避免发生、防止事态扩大、融合海洋环境安全事件风险评估、监测预测、预警数据等方案关键要素。

与风暴潮灾害应急预案不同，风暴潮灾害风险防控方案是在灾害发生前几个小时、针对某次具体风暴潮灾害的情况做出的防控方案，侧重具体详细的防控措施，更加具有针对性和可操作性。

在风暴潮灾害风险防控方案编制方面，目前没有相关的国际标准可参考或引用，在国内海洋行业属首次制定。我国于2017年发布了《海洋标准体系》，分为21个领域方向，其中第7个方向为“海洋安全监管”，已发布和在编的标准仅有10余项，特别是在“安全风险预防与应急管理”方面仅有2项，严重不足，针对风暴潮风险防控方案编制的规范标准仍处于空白。

为规范和统一全国沿海地区风暴潮风险防控方案编制工作的技术方法和技术要求，将风暴潮灾害风险防控方案编制纳入科学化、标准化、制度化的轨道，保障沿海地区人民的生命财产安全，建立风暴潮灾害风险防控方案编制规范具有紧迫性和必要性。

风暴潮灾害风险防控方案编制指南

* 1. 范围

本文件规定了风暴潮灾害风险防控方案（以下简称防控方案）的方案编制程序、方案内容和方案编制评价要求。

本文件适用于我国地方政府、社区（村）和企业编制风暴潮灾害来临之前数小时的风险防控方案工作。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

HY/T 0273-2019 海洋灾害风险评估和区划技术导则 第1部分：风暴潮。

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。



风暴潮 storm surge

由热带气旋、温带天气系统、海上飑线等风暴过境所伴随的强风和气压骤变而引起的局部海面振荡或非周期性异常升高（降低）现象。

[来源：GB/T 19721.1-2017,3.1]



风暴潮灾害 disaster of storm surge

风暴潮、天文潮和海浪等因素相互叠加作用引起的沿岸涨水造成的灾害统称。

[来源：HY/T 0273—2019，3.4]



承灾体 exposure

承受灾害的对象。

[来源：MZ/T 027-2011,3.6]



风暴潮灾害事件风险预警 risk prediction of storm surge disasters

针对即将发生的风暴潮灾害事件，利用实时得到的观监测、预测预报信息，首先预测海堤可能发生漫堤的风险，然后综合考虑致灾因子危险性、重要承灾体、应急能力和敏感时间等因素，预测风暴潮灾害事件淹没风险等级分布。同时随着观监测、预测预报数据的更新，实时动态更新预测结果。



风暴潮灾害风险防控方案storm surge disaster risk prevention and control plan

风暴潮来临之前，根据风暴潮灾害风险预警结果，为减轻风暴潮灾害带来的人民生命财产损失，需采取的风险防控措施。

* 1. 风暴潮灾害风险防控方案编制程序
     1. 收集整理灾害数据

收集整理风暴潮灾害的综合信息包括：收集风暴潮气象信息、海洋信息等预测预报数据；收集整理风暴潮灾害影响范围内的承灾体数据和应急能力数据；收集整理风暴潮灾害影响范围内的各类应急预案和处置方案；收集风暴潮灾害相关的法律法规、标准规范；收集整理风暴潮灾害影响范围内的历史案例资料。

* + 1. 分析评估风暴潮灾害风险预警级别

根据风暴潮灾害预警级别、风暴潮灾害敏感承灾体特点（危险性、脆弱性、暴露性等）、风暴潮灾害潜在危害程度和影响范围进行风暴潮灾害综合风险评估，得出风险评估结果并分别给出高风险区域内的主要承灾体信息。

* + 1. 明确防控主体与职责

根据风暴潮灾害相关应急预案内容明确风暴潮灾害影响范围内的应急防控部门和职责范围，明确风暴潮灾害风险防控方案编制主体与实施对象。

* + 1. 编制风暴潮灾害风险防控方案

根据风暴潮相关预案和风险评估结果，结合风暴潮灾害影响区域内的应急能力，编制针对风暴潮灾害敏感承灾体的风险防控方案文本和编制说明。

* + 1. 征求意见与评价

方案编制应听取有关部门、单位和专家的意见，防控方案应与相关应急预案和防控措施作好衔接。风险防控方案编制单位应组织专家进行方案评价，包括但不限于编制单位人员、行业专家和相关部门，必要时可向社会公开征求意见。

* + 1. 防控方案发布与实施

根据风暴潮应急预案要求，组织灾害影响范围内的职责单位进行防控方案发布工作，依据防控方案内容要求对应急防控工作展开实施，并对方案执行情况进行检查督导。

* 1. 风暴潮灾害风险防控方案内容
     1. 风暴潮灾害概况

风暴潮灾害概况内容包括：

——风暴潮灾害信息描述；

——风暴潮灾害当前的基础信息（时间、地点、当前灾害程度、影响范围）和预警信息（时间、地点、预警级别、未来多个时段的影响范围）；

——相似历史风暴潮灾害情况等。

* + 1. 风暴潮灾害风险预警内容与发布

编制风暴潮灾害事件风险预警简报，其内容包含：

—— 风暴潮灾害基本信息；

—— 漫堤风险预测，附漫堤风险预测图；

—— 淹没危险性与承灾体分布，附风暴潮淹没危险性与承灾体分布图；

—— 淹没风险预测，附风暴潮淹没风险预测等级分布图；

风暴潮灾害事件风险预警发布：

——预警报签发：由市应急指挥部签发。

——发布途径：通过传真、手机短信、政府涉海部门网站等途径发布，当风暴潮灾害达到Ⅱ级及以上警报级别时，通过市广播电视台向社会发布预警报。

——发往单位：市应急办、市发展改革委、市经信委、市公安局、市民政局、市财政局、市建委、市城建局、市交通局、市港口口岸局、市水务局、市海洋渔业局、市文广局、市卫生局、市旅游局、市工商局、市通信管理局、市气象局、市地震局、海事局、军分区，各区市县政府等。

* + 1. 人员转移与安置

人员转移与安置内容包括：

——需要转移和安置的人员（包括居民、种养殖户、建设工地施工人员、一线堤防外作业人员、易受淹的地下空间人员、闸外渔船渔民、水上作业人员及其他流动人口等）统计情况；

——撤离地点、撤离线路及使用的交通工具；

——安置地点及安置点联系人、联系方式等；

——饮食、卫生防疫、药品监督、供水供电、卫生保洁等后勤保障方案；

——安置点及被撤离点的治安措施。

* + 1. 海堤防护

海堤防护的内容包括：

——海堤及水深岸线数据资料（包括区域内海堤高程、防浪墙高程、海堤位置、海堤坡度比、护面类型、设计标准、基面及换算关系等海堤资料；区域内海堤的历史演变资料、风暴潮灾害中海堤的损毁资料；区域内大比例尺水深、岸线数据）；

——漫堤预报等级；

——海堤现场勘察情况和隐患排查情况；

——风暴潮灾害堤防物资准备；

——海堤加固措施。

* + 1. 承灾体防护

承灾体防护需根据单位的职责范围完善承灾体防护内容。

* + - 1. 海上承灾体

海上承灾体防护内容包括：

——区域内海上承灾体的种类及概况；

——海水养殖区分级防护措施（包括防控预警、应急响应措施、财产保障措施、救援物资准备、相关单位及负责人联系电话等）；

——海洋资源开发区分级防护措施（包括防控预警、应急响应措施、财产保障措施、救援物资准备、相关单位及负责人联系电话等）；

——渔港、港口码头分级防护措施（包括安全检查、防控预警、应急响应措施、应急救援措施、救援物资准备、相关单位及负责人联系电话等）；

——海上交通设施分级防护措施（包括跨海大桥、航标、灯塔等海上交通设施的安全检查、防控预警措施、救援物资准备及应急响应措施）；

——海上运输航道分级防护措施（包括防控预警、应急响应措施、应急救援措施、航道交通疏导措施、救援物资准备、相关单位及负责人联系电话等）；

——海上观测设施分级防护措施（包括防控预警、应急响应措施、设备保障措施、救援物资准备、相关单位及负责人联系电话等）；

——海上电力设施分级防护措施（包括海上风力发电场、海上太阳能发电场、潮汐电站和潮流电场等的安全检查、防控预警、应急防护措施及救援物资准备、相关单位及负责人联系电话等）。

* + - 1. 沿岸承灾体

沿岸承灾体防护内容包括：

——区域内沿岸承灾体的种类及概况；

——沿岸交通设施分级防护措施（包括滨海机场、主要公路铁路因风暴潮灾害造成的航班、行程延误及交通事故等次生衍生灾害的防控预警、应急响应措施、救援物资准备、相关单位及负责人联系电话等）；

——沿岸电力设施分级防护措施（包括核电站、火电站、风电站、变电站的安全检查、防控预警及应急响应措施、救援物资准备、相关单位及负责人联系电话等，以及造成的大面积停电等次生衍生灾害的应对措施）；

——沿岸通讯设施分级防护措施（包括对器材、设备、机房、基站、线路的安全检查、相关单位及负责人联系电话等，以及因风暴潮灾害造成的通讯中断等次生衍生灾害的应急抢险措施）；

——危险化学品设施和工业园区分级防护措施（包括钢铁基地、石油化工基地、其他危险化学品基地和工业园区等的检查维护；环境风险源、敏感保护区和危险物质的位置及基础信息；应救援队伍的调度方式；危险区、隔离区和安全区的划分；应急物资准备；防控预警；相关单位及负责人联系电话等）；

——物资储备基地分级防护措施（包括对物资储备基地仓库、排水系统、电源电路设备、警示标等的安全检查和隐患排查；巡逻安保工作安排；相关单位及负责人联系电话等）；

——沿岸旅游娱乐区分级防护措施（包括防控预警；车辆、设备和应急物资的准备；应急抢险救灾措施；相关单位及负责人联系电话等）；

——船厂分级防护措施（包括油驳、浮桥及应急物资配备等的检查；抢险预备队的调配；相关单位及负责人联系电话等）；

——水库大坝分级防护措施（包括水库大坝的安全检查、应急物资准备、应急防护抢险措施、相关单位及负责人联系电话等）；

——重点单位分级防护措施（公众聚集场所的治安管理措施；古建筑级文物保护单位的古建文物保护措施；学校的安全检查、防控预警、应急物资储备等措施；相关单位及负责人联系电话等）；

——医院分级防护措施（包括院内设施、电路的安全检查和隐患排查；紧急救援队伍的安排；用电、医疗、救护车等应急抢救物资的准备和检查；防风暴潮物资的准备等预报预警和防控救援措施）。

* + 1. 交通管制

——区域内机场、铁路、公路、地铁、隧道、桥梁、低洼路段等交通设施和特殊路况的地理位置分布和基本信息；

——区域内风暴潮灾害应对的交通管制措施（包括受影响路段和行程的预报预警通知；设立警示牌；道路交通限行路段和限行时段的安排；航空、铁路的禁飞禁行安排；道路疏通措施；受损道路的抢险措施和应急物资准备；交警排班值班安排；疏散转移安置人员运输车辆及救灾应急物资的运输车辆途经路线的交通管制等）。

* + 1. 自救互救

——区域内根据风暴潮灾害等级不同，在风暴潮来临之前48小时内，通过传真、手机短信、政府涉海部门网站、广播电视台等途径宣传个人防护自救指南；

——单位、社区、街道指导和宣传转移疏散路线、应急物资准备和个人防护自救指南

——对老人、残疾人等行动不便的独居人群，所在社区、街道应上门宣传防护知识；如需转移安置，由社区和街道对老人、残疾人等行动不便的独居人士进行提前转移安置。

* + 1. 应急物资准备

应急物资需按照下几类分部门准备：

——基本生存类应急物资：政府民政部门、政府应急部门等；

——基本医疗类应急物资：医院、社

区卫生服务站、医疗流动站等；

——基本救援类应急物资：救援队、交通运输部门（包括海运、陆运、空运等）、公安消防部门、海上及沿海工程作业单位、通信及电力部门、旅游部门及单位、具有危险化学品设施的单位和工业园区、水库大坝等；

* + 1. 信息报告

各单位应将风暴潮灾害信息及时逐级报送给上级主管单位。当出现或可能出现河道超警戒水位以上洪水、海岸超警戒以上潮位、水库超汛限水位时，工程管理单位、业务主管部门应立即将工程设施的运行情况报告给上级主管单位，上级主管单位应提早预警，通知各各成员单位和各村（居）做好相关准备，并报告市应急总指挥部。

* + 1. 舆情引导

区域内风暴潮灾害应对的舆情监测与防控措施可包含：

——及时发布权威风暴潮灾害信息；

——加强政务网络信息管理；

——畅通风暴潮灾情民意反映渠道；

——正确正向引导舆论。

* + 1. 监督管理

——市海洋局应当会同有关部门对风暴潮灾害应急防治保障工作进行督导检查，受检单位应予以配合。

——建立行政领导负责制，明确各级政府及其行政主管部门对海洋灾害预警报和应急处置的工作要求。

——建立健全按灾害级别分级管理、条块结合、以市、县（区）人民政府为主的管理体制。各部门实行工作责任制，规范各项应急响应流程，切实将应急职责落实到岗，明确到人，确保应急工作反应灵敏、协调有序、运转高效。

——在风暴潮、海浪、海啸灾害的监测、预报、预防、应对工作中做出显著成绩的集体和个人，市人民政府应当予以表彰、奖励。

——在风暴潮、海浪、海啸灾害的监测、预报、预防、应对工作中有玩忽职守、徇私舞弊或者其他违纪违法行为的，依法给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

* + 1. 附件

附件内容包括风暴潮灾害应急防控组织体系结构图、应急处置流程图、相关单位主要负责人及专家顾问等人员的通讯录、应急物资装备的名录和清单等。

* 1. 风暴潮灾害风险防控方案评价要求
     1. 方案实施前评价

防控方案决策目标，是否符合第一防控目标

方案实施前评价的内容包括：

——风暴潮灾害风险防控方案应包含风暴潮风险源分析（即可能最大台风风暴潮关键参数确定、可能最大温带风暴潮关键参数确定等）以及针对风险源和承灾体的具体防控措施。

——风暴潮灾害风险防控方案是否符合有关风险等级和防护级别的要求，是否符合政府、企事业单位职能和职责要求。

——风暴潮灾害风险防控方案选用技术方法、算法、模型、方案等应符合技术性指标。

——风暴潮高风险区群众转移路线、安置地点及安置方式是否做到高效便捷、以人为本。

——风暴潮高风险区重要物资的转移，以及对重要设施、工程、危旧建筑物和重点保护区域的防护和抢险方案是否能做到效率最高且损失最小等。

——风暴潮灾害应急防控措施是否具有前瞻性、实用性，针对承灾体的风险防控方案是否科学有效。

* + 1. 方案实施后评价

方案实施后评价主要是在风暴潮灾害发生后，根据方案的执行情况、灾害损失情况、防控效果、防控经验总结、防控意见反馈针对各个指标进行评价和意见反馈，根据经验总结和反馈意见及时对方案进行修改，内容（具体见附录C——方案实施后评价表）包括：

——风暴潮灾害预警；

——人员转移与安置；

——海堤防护；

——承灾体防护（包括海上承灾体和沿岸承灾体）；

——交通管制（机场、铁路、公路、地铁、隧道、桥梁、低洼路段等交通设施和特殊路况）

——自救互救；

——信息报告；

——舆情引导；

——监督管理。

2. （资料性）  
   风暴潮灾害风险防控方案编制格式

A.1 封面

风暴潮灾害风险防控方案封面主要包括方案名称、编制单位名称、方案编制日期等。

A.2 封二

风暴潮灾害风险防控方案封二内容应包括：方案编写人员、主要参与人员、审核人员、单位负责人等。

A.3 印刷与装订

风暴潮灾害风险防控方案推荐采用A4版面印刷，活页装订。

1. （资料性）  
   方案实施后评价表
   1. 方案实施后评价表

| 风险防控方案评价 | | | 指标名称 | 执行情况 | 损失情况 | 防控效果 | 防空经验总结 | 防控意见反馈 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员安置与转移 | | | 撤离地点 |  |  |  |  |  |
| 撤离路线 |  |  |  |  |  |
| 撤离交通工具选择 |  |  |  |  |  |
| 安置点安排 |  |  |  |  |  |
| 安置点后勤保障 |  |  |  |  |  |
| 治安措施 |  |  |  |  |  |
| 海堤防护 | | | 海堤现场勘察和隐患排查 |  |  |  |  |  |
| 堤防物资准备 |  |  |  |  |  |
| 海堤加固措施 |  |  |  |  |  |
| 承灾体  防护 | |  | | --- | | 海上承灾体 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 海水养殖区 | 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 财产保障措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 海洋资源开发区 | 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 财产保障措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 渔港、港口码头 | 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 应急救援措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 海上交通设施（跨海大桥、航标、灯塔等） | 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 应急救援措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 海上运输航道 | 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 应急救援措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 航道交通疏导 |  |  |  |  |  |
| 海上观测设施 | 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 设备保障措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 海上电力设施（海上风力发电场、海上太阳能发电场、潮汐电站和潮流电场等） | 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 沿岸承灾体 | 沿岸交通设施（滨海机场、主要公路铁路等） | 航班、火车班次延误 |  |  |  |  |  |
| 交通事故 |  |  |  |  |  |
| 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 应急救援措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 沿岸电力设施（核电站、火电站、风电站、变电站等） | 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 抢险救援措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 沿岸通讯设施（器材、设备、机房、基站、线路等） | 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 应急抢险措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 危险化学品设施和工业园区（钢铁基地、石油化工基地、其他危险化学品基地和工业园区等） | 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 应急救援队伍调度 |  |  |  |  |  |
| 危险区、隔离区、安全区划分 |  |  |  |  |  |
| 应急物资准备 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 物资储备基地 | 对物资储备基地仓库、排水系统、电源电路设备、警示标等的安全检查和隐患排查 |  |  |  |  |  |
| 巡逻安保工作安排 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 应急物资准备 |  |  |  |  |  |
| 沿岸旅游娱乐区 | 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急物资的准备 |  |  |  |  |  |
| 应急抢险救灾措施 |  |  |  |  |  |
| 船厂 | 油驳、浮桥及应急物资配备等的检查 |  |  |  |  |  |
| 抢险预备队的调配 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 应急物资准备 |  |  |  |  |  |
| 水库大坝 | 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 救援物资准备 |  |  |  |  |  |
| 重点单位（人员聚集场所、古建筑、学校等） | 治安管理措施 |  |  |  |  |  |
| 古建文物保护措施 |  |  |  |  |  |
| 安全检查 |  |  |  |  |  |
| 应急物资准备 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 医院 | 院内设施、电路等的安全检查和隐患排查 |  |  |  |  |  |
| 紧急救援队伍的安排 |  |  |  |  |  |
| 用电、医疗、救护车等应急抢救物资的准备和检查 |  |  |  |  |  |
| 防风暴潮物资的准备等 |  |  |  |  |  |
| 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 应急响应措施 |  |  |  |  |  |
| 交通管制（机场、铁路、公路、地铁、隧道、桥梁、低洼路段等交通设施和特殊路况） | | | 防控预警措施 |  |  |  |  |  |
| 道路交通限行路段和限行时段的安排 |  |  |  |  |  |
| 航空、铁路的禁飞禁行安排 |  |  |  |  |  |
| 道路疏通措施 |  |  |  |  |  |
| 受损道路的抢险措施 |  |  |  |  |  |
| 应急物资准备 |  |  |  |  |  |
| 交警排班值班安排 |  |  |  |  |  |
| 疏散转移安置人员运输车辆及救灾应急物资的运输车辆途经路线的交通管制和疏导 |  |  |  |  |  |
| 风暴潮灾害预警 | | | 预警报告 |  |  |  |  |  |
| 预警发布 |  |  |  |  |  |
| 自救互救 | | | 政府宣传 |  |  |  |  |  |
| 街道、社区宣传 |  |  |  |  |  |
| 信息报告 | | | 报告时效 |  |  |  |  |  |
| 舆情引导 | | | 舆情引导措施 |  |  |  |  |  |
| 监督管理 | | | 监督管理措施 |  |  |  |  |  |

参考文献

[1] 国家海洋环境安全保障平台总体设计方案

[2] 国家重大海上溢油应急处置预案

[3] 风暴潮、海浪、海啸和海冰灾害应急预案

[4] 栗健, 方伟华, 国志兴, 等. 区域海洋减灾能力评估指标体系构建与权重量化. 海洋科学, 2016, 40(9): 117-127.

[5] GB/T 39418-2020《风暴潮等级》

[6] GB/T 19721.1-2017《海洋预报和警报发布 第1部分：风暴潮警报发布》

[7] HY/T 0282-2020《风暴潮灾害重点防御区划定技术导则》

[8] HY/T 0273-2019《海洋灾害风险评估和区划技术导则　第1部分：风暴潮》

[9] GB/T 38076-2019《输油管道环境风险评估与防控技术指南》