



第18个全国 防灾减灾日

识灾辨险 科学避险

2026年5月12日是我国第18个全国防灾减灾日，今年主题为“人人讲安全、个个会应急——提高防灾减灾救灾能力”。5月11日至17日为全国防灾减灾宣传周。海洋是天津高质量发展的核心战略空间，渤海湾是京津冀协同发展的重要蓝色门户，但也面临着海洋灾害多发频发、风险交织叠加的情况。近年来，天津市深入贯彻落实国家关于防灾减灾救灾的重要决策部署，高标准建设海洋灾害综合防治体系。体系投用以来，历经风暴潮、海冰、赤潮等多轮海洋灾害实战检验，为我市经济社会安全稳定运行作出积极贡献，守护沿海地区平安稳定。

海洋灾害具有突发性强、破坏力大、影响范围广、防范难度高等显著特点，精准认知灾害成因特征、熟练掌握应急避险技能，是抵御海洋灾害、守护生命安全的第一道防线。本次科普立足沿海群众生产生活实际，聚焦风暴潮、灾害性海浪、海冰、赤潮、裂流五大重点灾种，全面提升全民识灾、防灾、避灾、减灾、救灾能力。

风暴潮灾害 海面异常升降 沿海头号风险

风暴潮是由热带气旋、温带气旋、寒潮大风、气压骤变等强气象扰动引发的海面非周期性异常升降现象，也被称作风暴增水，是天津沿海较为频发的海洋灾害。按照诱发天气系统不同，主要分为两类：一类是夏秋季节高发的台风风暴潮，具有来势迅猛、移动速度快、破坏能力强的特点；另一类是春秋季节多发的温带风暴潮，增水过程相对平缓、持续时间较长，渤海湾沿岸是此类灾害的高发区域。

风暴潮若与天文高潮叠加，极易引发海水倒灌、堤岸漫溢、设施损毁等险情，淹没沿海低洼区域，破坏港口码头、养殖设施、居民建筑，严重威胁群众生命财产安全。

应急避险要点：密切关注海洋预警监测部门发布的预警信息，严格服从政府部门的转移安置指令；沿海居民提前做好居家防护，关闭水电气设施、转移贵重物品；渔业船舶立即停止作业进港避风，船上人员全部撤离上岸；远离防冲堤、观潮点等危险区域，切勿滞留观望、冒险靠近。

灾害性海浪 海上暗藏凶险 航运安全大敌

海浪是海面在风力、海底地形、海水运动等多重因素作用下产生的波动现象，主要分为风浪、涌浪、近岸浪三种类型。达到灾害等级的海浪，由台风、温带气旋、寒潮大风等强烈天气扰动驱动形成，浪高极高、冲击力巨大，能够轻易掀翻船舶、摧毁海上工程设施、冲毁海岸防护建筑，是海上航运、渔业捕捞、施工作业的重大安全威胁，近岸区域的灾害性海浪还会直接危及滨海游玩群众的生命安全。

应急避险要点：海上作业人员接到预警信息后，立即撤离作业点位，加固海上生产设施；渔业船舶停止所有作业，快速驶入安全港口避风；海边游玩人员迅速远离岸边，暂停游泳、乘船观光等水上活动；严禁在礁石、堤坝等危险区域观浪、逗留。

海冰灾害 北方海域多发 封航冻港隐患

海冰是海水低温冻结形成的特殊水体形态，主要分为固定冰和飘浮冰两类，渤海海域海冰每年冬季出现、春季消融。如果海冰灾害严重，可能导致冬季封锁港口航道，挤压损毁船舶，破坏海洋工程设施，造成海上运输中断、渔业生产停滞，对沿海生产生活秩序带来严重影响。

应急避险要点：密切关注海冰预警监测信息，海上船舶尽量避免进入冰区航行；相关部门提前开展破冰、破冰、除冰作业，保障港口运行安全；加强渔港、大坝、养殖设施等重点部位巡查管控，及时处置冰情引发的安全隐患。

赤潮灾害 水体环境异变 影响沿海生态

赤潮是海洋中浮游植物、原生动物或细菌等生物，在海水富营养化、适宜温度盐度等环境条件下，突发性增殖聚集引发的水体生态异常现象。赤潮并非单一呈现红色，因诱发生物种类、数量不同，水体可呈现红、绿、黄、棕等多种颜色，部分赤潮生物虽不改变水体颜色，但会分泌有毒有害物质，仍被纳入赤潮灾害管控范畴。

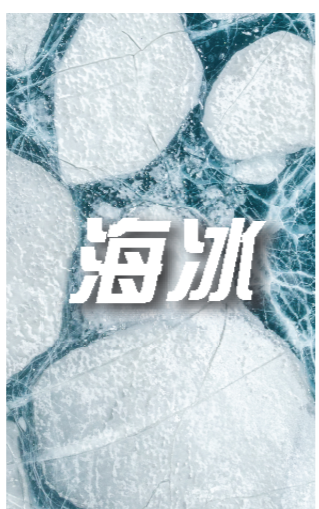
赤潮危害主要分为两类：有毒赤潮生物分泌的毒素会富集在贝类等海洋生物体内，人类食用后可能引发中毒，严重时危及生命；无毒赤潮生物死亡分解时会大量消耗海水中的溶解氧，导致鱼虾等海洋生物缺氧死亡，部分生物分泌的粘液还会堵塞海洋生物鳃部，造成窒息死亡，水产养殖业是赤潮灾害的主要受害领域。

应急避险要点：日常生活选用环保洗涤用品，减少含磷废水入海可以减少赤潮灾害发生；赤潮发生期间，不食用来源不明的海产品，不接触赤潮发生海域；发现水体变色、散发异味等异常情况，及时向海洋管理部门报告。

裂流灾害 离岸致命水流 海滩隐形杀手

裂流又称离岸流，是垂直于海岸、快速流向远海的狭窄强劲水流，具有隐蔽性强的特点，是滨海游泳、亲海游玩的巨大安全隐患。裂流多形成于沙滩海滩，受海底地形、海浪运动、潮汐变化等因素影响，流速极快，可瞬间将游泳者带离岸边，极易引发溺水事故。

应急避险要点：亲海游泳选择有救生员值守的正规浴场，严格遵守警示标识提示；不慎遭遇裂流时，保持冷静，切勿逆向挣扎，沿平行于海岸的方向游出裂流区域后再返回岸边；及时挥手呼救寻求救援，同伴切勿盲目下水施救。



智防海洋灾害 共筑津门安澜

——天津海洋防灾减灾科普与综合防治体系实践巡礼

人人讲安全 个个会应急 全民应急践行

海洋防灾减灾是全民工程、系统工程，根基在人民、力量在全体。紧扣“人人讲安全、个个会应急”主题，我市聚焦公众、涉海行业、社区家庭、校园学生等不同群体，制定差异化应急行为指引，推动海洋防灾减灾从专业部门防控向全社会全民共治转变，筑牢坚不可摧的人民防线。

公众亲海安全守则

1. 主动关注海洋灾害预警信息，接到预警提示后，立即远离海岸、低洼区域、滨海景区等危险地带；
2. 亲海游玩选择正规运营浴场，严格遵守现场警示标识，不擅自下水，不靠近礁石、堤坝等危险区域；
3. 海水发生期间不进入冰区活动，赤潮发生期间不接触污染海域，不食用来源不明的海产品；
4. 发现海水异常涨落、生物大量搁浅、海面传来异响等海味前兆，立即撤离至安全高地并及时报告；
5. 遭遇裂流、溺水等突发情况，保持冷静、科学自救、规范呼救，同伴不盲目下水施救。

社区家庭防灾准备

1. 制定家庭应急处置计划，明确疏散路线、避难场所，提前储备手电筒、急救包、饮用水等应急物资；
2. 沿海居民熟悉灾害预警信号与转移流程，提前为老人、儿童等特殊人群做好撤离准备；
3. 撤离前关闭水、电、气总阀门，将贵重物品转移至高处，最大限度减少财产损失；
4. 主动学习海洋防灾减灾知识，向家人、邻里普及应急避险技能，带动身边人共同参与防灾减灾。

校园科普与应急实践

1. 学校将海洋防灾减灾知识纳入日常安全教育课程，常态化开展科普讲座、应急演练；
2. 组织学生开展海洋科普研学实践，走进观澜站、监测实验室，提升青少年识灾、防灾、避险能力；
3. 培育青少年科普宣传队伍，带动家庭、社区普及防灾知识，形成“教育一个学生、带动一个家庭、影响整个社会”的良性循环。



专题讲座



青少年科普

科技赋能 精准御灾 天津海洋灾害综合防治体系

天津市海洋灾害综合防治体系是落实国家海洋防灾减灾战略、提升全域海洋灾害防控能力的重大基础性工程。体系围绕观测监测、数据传输、预报预警、风险管控、应急协同、科普宣教六大核心功能，构建起“空天岸海一体化感知、全城一张图研判、多级一体化指挥”的现代化海洋防灾减灾格局。体系投用以来，历经多轮灾害实战检验，运行稳定、效能凸显，成为守护津门沿海安澜的硬核支撑。

立体监测一张网：全域感知 实时预警

体系以岸基观测站群、海上综合观测平台、多座观测浮标、全城海况监测点位、系列警戒潮位标志物为核心骨架，织密全天候、全要素、全覆盖的海洋灾害监测网络。岸基观测设施可稳定采集气象、水文、生态等各类监测数据；海上观测浮标可实时捕捉波浪、海流、水温、水质等动态信息；测风雷达、卫星遥感、无人机巡查等技术手段可对海冰、赤潮、海岸侵蚀等灾害风险实现不间断跟踪监测。

体系监测设施保持高效稳定运行，数据采集、传输、处理全程精准高效，真正实现灾害风险早发现、早预警、早处置，为防灾减灾决策提供坚实的数据支撑。

数据传输双保障：自主可控 互联互通

体系依托国产卫星通信系统，完成观测点位通信设施国产化升级改造，构建地面专网与卫星通信双网双备份的传输模式，破解极端天气、恶劣海况下数据传输中断的难题。海洋观测数据中心实现多源监测数据快速汇聚、智能处理。遥感数据处理平台整合多颗卫星资源，运用智能算法自动识别赤潮、海冰等灾害迹象，大幅提升灾害监测时效与精准度。

国产化通信与算力支撑，摆脱外部技术依赖，让海洋数据传输实现自主、安全、稳定、高效，为灾害预警、应急指挥提供全天候、不间断的通信保障。

智能预报强引擎：精准高效 提前研判

体系全面建成国产化海洋预报体系，风暴潮、海浪、海冰、赤潮、生态耦合等预报模型全部投入应用，高性能计算设备与智能计算系统大幅提升预报运算效率，有效降低能耗。海洋灾害预警时效显著延长，预报覆盖范围持续拓展，预警信息精准推送至沿海街道、社区、港口、企业、渔港、景区等重点区域，实现预警发布早、信息精准度高、推送速度快、覆盖范围全，为人员转移、船舶回港、设施防护赢得充足时间。

海洋生态预警监测实验室配备全套先进分析仪器，运用智能技术快速识别赤潮生物种类，分析海洋生态指标，大幅提升生态灾害应急监测与处置能力，为生态安全保障提供技术支撑。

风险管控闭环管：源头治理 消除隐患

体系聚焦沿海重点隐患区域，在重点岸段设置警戒潮位标志物，加装智能报警设施，打通灾害预警“最后一公里”。潮位超阈值时自动触发声光警示，向周边人员第一时间做出提示，为群众撤离危险地带争取宝贵时间。

完成全市重点区域精细化海洋灾害风险评估与区划，评估成果应用于国土空间规划、项目建设、产业布局等工作，提升灾害承灾体抗风险能力。同步推进海水入侵监测网络建设，整合各类监测资源，形成风险感知、研判、防御一体化全域管控体系。

应急协同一体化：多级联动 快速处置

体系建立市、区、重点功能区三级应急指挥体系，与应急管理、气象、海事、农业农村、滨海新区等部门实现信息共享、会商研判、联合处置，形成跨部门、跨区域、跨层级的协同作战格局。形成全年值班值守、设施定期巡检、隐患动态排查的工作机制，常态化开展各类海洋灾害应急演练，全流程检验监测预警、会商研判、信息报送、灾后调查等环节实战能力。

在近 years 灾害应对过程中，体系精准研判灾害发展趋势，快速发布预警信息，成功抵御多轮灾害侵袭，实现全方位安全保障。

全民科普筑防线：品牌引领 深入人心

体系以市级海洋科普品牌为核心，紧扣全国防灾减灾日、世界海洋日、全国科普月等重要节点，推动海洋防灾减灾知识全方位、全覆盖普及。持续开展科普进校园、进企业、进社区、进渔村、进景区等活动，通过专题宣讲、研学实践、互动体验、全媒体宣传等多种方式，让海洋防灾减灾知识走进千家万户，全面提升公众防灾意识与应急能力，在全社会营造“知海、护海、防灾、减灾”的良好环境。

守牢安全底线 护航高质量发展 长效御灾



警戒潮位标志物

天津市海洋灾害综合防治体系，既是守护人民群众生命财产安全的民生底线工程，也是保障海洋经济发展的战略支撑工程。体系试运行以来，经济效益、社会效益、生态效益、民生效益全面彰显，为天津高质量发展注入强劲安全动能。

筑牢民生安全屏障：体系全天候守护沿海群众居住安全、生产安全、亲海安全，成功实现海洋灾害零伤亡、零损失、群众安全感、幸福感持续提升；

护航海洋经济发展：有效保障全市重点港口、产业园区、涉海企业安全运行，最大限度降低海洋灾害对港口航运、渔业生产、滨海旅游、海洋化工等产业的冲击，为海洋经济平稳健康发展保驾护航；

守护渤海生态安全：强化赤潮、局地生物多样性爆发等生态风险防控，深度融入渤海综合治理工作，持续改善近岸海域生态环境，筑牢京津冀生态安全屏障；

提升城市安全韧性：补齐海洋防灾减灾短板，完善城市公共安全体系，为京津冀协同发展提供坚实安全保障，形成的现代化防控经验为全国沿海城市提供示范借鉴。

站在新的发展起点，天津市将持续优化升级海洋灾害综合防治体系，进一步加密监测网络布局、升级监测设备精度，实现灾害风险更精准感知；持续深化国产化预报模型、深化智能技术应用，实现灾害预警更高效发布；动态更新灾害隐患清单，强化工程防御与生态缓冲协同发力，实现风险管控更闭环落实；完善跨部门、跨区域协同机制，加强实战化应急演练，实现应急处置更快更高效；持续擦亮海洋科普品牌，推动全民防灾意识与应急能力再提升，以“时时放心不下”的责任感、久久为功的使命感，永固津门蓝色安全防线。

结束语

潮起渤海湾，安澜护津门。海洋防灾减灾永在路上，安全防线必须水固不松。2026年全国防灾减灾日，既是回望总结的重要节点，更是奋进前行的全新起点。天津市将持续坚持人民至上、生命至上，以科技为骨、以协同为脉、以民生为本，以长效为要，持续做强海洋灾害综合防治体系，强化科技赋能、协同赋能、科普赋能、制度赋能，全力守护人民群众生命财产安全，全力护航海洋经济高质量发展，全力守护渤海湾生态安全，为建设海洋强国、打造韧性城市、服务京津冀协同发展作出新的更大贡献！

(天津市规划和自然资源局供稿)



汉沽验潮站



永定新河口海洋生态在线监测站



生态实验室



开工仪式



无人艇、水下机器人培训



2025年海洋灾害预警报应急演练

