

几十年没遇到过，多地突发海水倒灌

专家释疑：系天文大潮和风暴潮叠加导致

“睡得正香海水进屋了”

21日早上，辽宁省大连、营口、盘锦、锦州、葫芦岛等5个城市沿海地区突发海水倒灌，部分街道社区车辆被淹，有民房进水，积水深处超过半米。

“早上六点左右我睡得正香呢，就听见有东西倒了的声音，起来一看才发现是海水把东西冲倒了。水都起来了再出去就不赶趟了，那门都推不开，屋里头跟外边落差有20厘米，根本推不动。半个小时屋里的水就有半米多深了。”回想早上惊魂时刻，在盘锦市辽东湾新区二界沟经营一家饭店的王先生还是心有余悸，“几十年了都没见过这样的潮水。”

当地政府多部门启动应急响应，协助居民排水疏涝。目前，海水已经退去，暂未接到人员伤亡报告，各项后续处置工作正有序进行。

10月21日有网民发视频称，唐山滦南县嘴东码头21日凌晨发生海水倒灌，视频显示海水涌入附近居民家中。附近商户告诉记者，海水从夜里两三点钟开始涨潮，嘴东码头全被淹没，码头上的车都被水泡了，三十年没见过这么大的潮水。

当地一位村民告诉记者，其家离海边近，海水倒灌比较明显，“我家对面的工地里都是水”。该村民还告诉记者，当地20日晚就有涨水迹象，但水势并不大，“21日早上5点多水涨得特别大”。“有邻居当时还在上厕所，结果一下子水就上来了，差点把他淹了。”

21日下午，滦南县应急管理局通报称，受风暴潮影响，10月20日23时许，滦南县南堡镇一村、二村海域开始涨潮，后发生增水现象。滦南县委、县政府立即启动应急预案，组织县应急管理局、南堡镇等单位开展救援工作。截至21日11时，潮水已退，无人员伤亡。目前，正在组织核对群众财产损失情况，采取措施尽快恢复当地正常生产生活秩序。

5个专家组已前往核查

从自然资源部获悉，20日晚到21日下午，渤海和黄海中部各潮位站在无明显天气系统的情况下出现80到160厘米的增水，辽宁省沿岸出现了达到当地红色警戒潮位的高潮位，河北省秦皇岛市、唐山市和山东省烟台市出现了达到当地橙色警戒潮位的高潮位，天津市、河北省沧州市、山东省潍坊市和威海市出现了达到当地黄色警戒潮位的高潮位；此外，19日中午，江苏南通沿海还出现了达到当地红色警戒潮位的高潮位。长江口以南沿海尚未发现异常增水，我国乃至全球其他海域同时段也未发现类似异常情况。

据介绍，本次异常增水过程强且持续时间长，1米左右的异常增水在渤海沿岸持续时间超过20小时，叠加天文高潮导致21日凌晨前后辽宁省多个潮位站

10月21日早上，辽宁省盘锦、营口、大连、锦州、葫芦岛等城市部分沿海地区突发海水倒灌，部分街道社区进水被淹。

同日，海水倒灌同样也在河北唐山等沿海地区出现，目前海水均已退去，各地未收到人员伤亡报告。



盘锦二界沟沿海部分街道遭遇海水倒灌。央广网发

出现破历史纪录的高潮位，辽宁、河北、天津等多地出现海水倒灌现象。目前，在国内外尚未发现有明确记载的此类案例。

自然资源部已于10月21日启动海洋灾害四级应急响应，派出5个专家组赶赴辽宁、天津、河北、山东指导地方核查部分岸段异常增水情况，做好灾情调查和评估工作。

或与天文大潮有关

此次海水倒灌现象发生的原因是什么？

专家表示，在太阳、月亮等星体的共同作用下，海水每天有一到两次自然涨落的过程，也就是人们常说的潮汐现象。除此之外，天气情况也是影响海水水位上涨的重要因素，刮风、气压变化等天气情况会带来风暴潮，从而导致海面升降。

自然资源部有关专家分析认为，此次异常增水主要与外海大范围风暴潮波的震荡回流和天文高潮的叠加有关。在此次异常增水发生前，受冷空气和出海气旋共同影响，10月18日至19日上午，渤海湾、莱州和山东半岛沿岸出现了一次强风暴潮过程。19日下午至20日白天，渤海沿岸普遍出现了最大超过100厘米的持续减水过程，导致大量海水在外海堆积，20日夜间到21日早晨，堆积的海水震荡回流正好叠加在当地天文高潮上，导致辽

宁、河北和天津等地沿岸普遍潮位较高。

中央气象台正研级高工周冠博分析，天文大潮通常在农历的满月和新月期间出现，因为这时太阳和月亮的引潮力最大，导致海水水位升高。“一些海域的天文大潮通常在农历八月和九月月圆之后数天出现，最高潮位可能超过蓝色警戒潮位（700cm），并且会持续几天时间。例如，在厦门，影响范围主要在沿海低洼地区，如沙坡尾避风坞、第一码头等区域，这些区域在高潮位时可能会出现海水漫堤现象。”周冠博说。

中国海洋大学环境科学与工程学院院长江文胜也介绍，如果天气因素造成的涨水现象赶上潮汐高潮，水位就会异常高。在风比较大的时候，天气过程很强的时候造成的涨水比较大，但那个时候没有赶到潮汐的高潮，结果反倒是后边风暴潮余振赶到了潮汐高潮。天气因素导致海面的升降变化在天气过程结束后仍会存在波动，业界将这种现象叫作风暴潮的“余振”。此次多地发生的海水倒灌现象，便是风暴潮“余振”带来的影响。

专家提醒，未来几天沿海潮位依然高涨，后期随着今年第20号台风逼近，东南、华南沿海还将出现风暴增水和大风大浪，沿海地区的朋友一定要注意安全，避免下海玩耍。

如何防止海水倒灌

周冠博指出，海水倒灌的产生原因主要包括：①地势低平地区遇到潮汐、巨浪时；②地下水的过分开采，导致地下水位下降，海水通过地下渗透进入陆地水体；③中游、上游农业、生产用水多，导致河流下游水量减少，水位下降；④过度采砂，河床下降，导致海水倒灌；⑤出现有固定时间的天文大潮，如农历满月和新月期间；⑥季风气候内河流的人海口，夏季河水海水水位相等，冬季河水水位下降，导致海水倒灌；⑦喇叭形河口处，如钱塘江大潮等。

周冠博提醒，海水倒灌可能会影响饮水安全、农业生产、工业生产等。“海水倒灌会使土壤盐碱化，影响农业生产，导致作物减产甚至绝收。会影响地下水和土壤质量，威胁人畜饮水安全。加速设备腐蚀与老化，从而影响工业生产。”周冠博指出，海水倒灌还可能破坏水环境生态系统，影响生物多样性。

周冠博建议，防止海水倒灌需要严控地下水开采量，制定禁止开采区和限制开采区的保护规划。强化节约用水管理，发展节水型工业、农业和服务业。支持截流、截潜和集雨工程，增加地表水蓄水量，增强地下水补给量。

综合新华社、央视新闻、央广网、光明网等

海水倒灌引发内涝时应如何避险

海水倒灌超过城市排水能力，可能引发内涝、洪水等灾害。内涝经常会发生在城市的低洼地带，如城区低洼地区、下凹式立交桥、地下轨道交通、地下商场与车库等地下空间等。

遭遇内涝，应正确避险——

①注意接收有关部门发布的暴雨和预警信息。

②接到避险预警后，地势低洼的小区、商场、车库等提前做好防护措施，可用门板、沙袋等筑起挡水坝。

③暂停室外大型集会和高空、户外作业。

④如果地铁站外积水涌入站内，不要惊慌，在工作人员的帮助下安全有序撤离。

⑤地下商场要清晰标示紧急状态下人员转移的路线标识，一旦发现暴雨洪水倒灌到地下商场时，不要惊慌，按照标识转移至地面地势较高的地方。

⑥遇到大暴雨时，最好找遮蔽处避雨，并且尽量往地势较高的地方避险，不要停留在涵洞、立交桥低洼区、地下通道等地势较低的地方。

⑦尽量不要在有积水的道路上行走，注意路边防汛安全警示标志，不要靠近有漩涡的地方，防止跌入缺失井盖的深井、地坑等危险区域。

⑧驾车出行遇积水路段，切忌冒险涉水，强制通行。

⑨如车辆不慎落水，要第一时间解开安全带，解锁车门、车窗，在车辆完全沉没前迅速逃离。如果车身已完全被水淹没，应等待水从车辆缝隙中涌入，待车外与车内水位持平，内外压力对等后，再打开车门。



燕山街道开展“无废知识”进校园主题宣教活动

从小培养少年儿童“无废”理念，对“无废城市”建设与发展意义重大。10月21日，历下区城管局、济南市生态环境局历下分局、燕山街道和益寿路社区三级联动，在济南市历下实验小学开展“‘无废知识’进校园垃圾分类齐宣传”主题宣教活动。

活动中，崔子岳同学朗诵了“青春力量 校园行动”一等奖获奖征文。济南市生态环境局历下分局讲师以专业的视角为学生普及了“无废知识”。接下来，以“变废为宝”为主题的颁奖仪式把活动推向了高潮，鼓励学生积极参与环保活动。

燕山街道将持续开展无废细胞建设，营造“崇尚无废、节约资源、绿色环保”的良好氛围。

■相关新闻

今年第20号台风“潭美”生成

预计24日夜间进入南海海域

据中央气象台消息，今年第20号台风“潭美”于22日凌晨在菲律宾以东洋面生成，预计“潭美”或将于24日夜间进入南海中北部海面，强度逐渐加强，将于25日至27日趋向海南东南部海面。

中央气象台预计，“潭

美”将以每小时10—15公里的速度向西北方向移动，强度逐渐增强，逐渐向菲律宾吕宋岛东部沿海靠近。受南下冷空气和“潭美”共同影响，未来几天，巴士海峡、台湾以东洋面、台湾海峡、南海大部、北部湾、琼州海峡、台

湾沿海、华南沿海将出现一次较强大风天气过程，过往船只需注意航行安全。

为防范“潭美”，福建防汛抗旱指挥部22日8时启动防台风Ⅳ级应急响应，要求有关部门密切监视海上台风发展态势，做好防御工作。 据央视