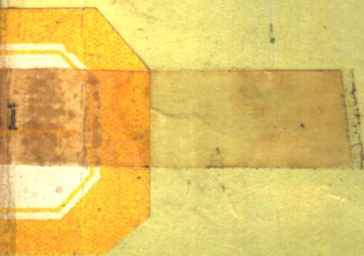


中国风暴潮概况及其预报

水利部水文水利调度中心编



中国科学技术出版社



中国风暴潮概况及其预报

水利部水文水利调度中心编

中国科学技术出版社

京新登字175号

内 容 提 要

我国沿海是世界上风暴潮多发区之一，风暴潮常对沿海地区的经济与社会发展产生严重影响。为此，水利部水文水利调度中心于1987年和1990年主持召开了两次“风暴潮预报工作座谈会”，本书是这两次会议论文的汇编。书中主要介绍了我国沿海各省（市、区）历史上风暴潮灾害的调查情况，风暴潮特点及个例分析，风暴潮站网建设和预报方案编制等方面的经验，可供水利、防汛工作人员及有关高等院校和中等专业学校师生参考。

中国风暴潮概况及其预报

主 编：李纪生

责任编辑：姜 伟

封面设计：赵一东

中国科学技术出版社出版（北京海淀区白石桥路32号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京市京东印刷厂印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张：6·875 字数：177千字

1992年8月第一版 1992年8月第一次印刷

印数：001-1300册，定价：9·00元

I S B N 7-5045-0710-5/T V 11

序 言

我国沿海地区是世界上风暴潮多发区之一，据统计，平均每年在我国登陆台风有七个左右，这不仅给沿海地区人民生命财产和工农业生产带来巨大的损失，还对沿海地区的经济与社会发展产生严重影响。四十多年来，党和政府对防御风暴潮工作极为重视和关怀，各级政府坚决贯彻“以防为主，防、抗、抢结合的方针”，动员沿海地区广大干部、群众进行大规模的海堤、海塘建设，并采取了许多行之有效的措施，这对减轻灾害损失起到了积极的作用。

近几年来，我国东南沿海的浙江、福建、广东、海南等省连续多次遭受风暴潮袭击，国家和人民的生命财产损失严重。为了总结交流经验，进一步做好防御风暴潮、减轻灾害的工作，国家防汛总指挥部办公室于1990年在浙江省召开了第一次全国防御台风工作会议，会议要求在继续加强工程措施建设的同时，要加强非工程措施建设。会议对做好沿海地区风暴潮预报及江河感潮河段的水位、流量的监测预报工作提出了明确的要求。为此，水利部水文水利调度中心组织沿海各省（自治区、直辖市）水利系统对几十年来风暴潮工作的经验、预报技术、风暴潮个例分析进行了汇编。这本书的出版定会有助于我国风暴潮测报预报技术发展，定会发挥出显著的效益，为抗灾保安全做出贡献。

王守佳

1992年2月

编者的话

我国沿海是世界上风暴潮多发区之一，平均每年登陆我国的台风约7个，影响我国的台风约20个，每年由于影响我国北方的强冷空气引起的大风风暴潮约有5~6次，我国沿海平均每年发生1米以上的风暴潮14次，2米以上严重风暴潮2次。一次严重的风暴潮往往引起暴雨洪水、风暴潮增水、巨浪以及风暴本身的大风灾害，可使多个省（自治区、直辖市）同时遭灾。入海河流的下游段上承洪水，下受海潮影响，其水位高低决定上游洪水和天文潮、风暴潮增水的遭遇（顶托）及其猛烈程度。风暴潮灾害严重影响着沿海港口城市和经济特区的发展。

为了总结我国水利系统沿海各省（自治区、直辖市）在历史风暴潮灾害的调查、预报方案的编制、风暴潮个例分析及预报经验，进一步完善风暴潮站网建设、提高测报质量、改善测报通讯手段，提高风暴潮情报预报服务质量，以适应沿海抗台防潮工作、工农业生产、经济开发、城市建设和管理的需要，1987年2月和1990年2月分别在江苏吴江县和上海市由水利部水文水利调度中心主持召开了水利系统沿海各省（自治区、直辖市）水文总站参加的风暴潮预报工作座谈会和经验交流会，这两次会议对我国水利系统风暴潮测报和服务工作是很好的推动、促进。几年来各省（自治区、直辖市）都以实例为主，结合工作中的体会，总结出内容比较完善，有一定参考价值的材料，可供风暴潮预报及工程设计人员和水利水电系统的大专院校师生工作中参考。

在编辑本书过程中，对一些原著作了章节和文字上的删节和修改，但保留了原著的基本观点。由于我们水平有限，如发现错误或不当之处，请读者将意见寄水利部水文水利调度中心。

目 录

一、中国风暴潮概况·····	(1)
(一) 风暴潮预报工作经验交流会纪要·····	(1)
(二) 我国风暴潮情报预报工作概况·····	(4)
(三) 中国海岸带风暴潮概况·····	(8)
(四) 广东、海南沿海的台风风暴潮·····	(19)
(五) 海南岛的台风与台风风暴潮·····	(30)
(六) 影响广西沿海热带气旋及风暴潮特性分析·····	(40)
(七) 福建省风暴潮情况及预报·····	(46)
(八) 浙江省沿海风暴潮简况·····	(53)
(九) 江苏省潮灾分析·····	(57)
(十) 山东省沿海地区的风暴潮灾害及其对策·····	(64)
(十一) 河北省沿海的风暴潮·····	(70)
(十二) 辽宁省沿海的风暴潮·····	(75)
(十三) 广东省深圳市南头区防潮对策·····	(79)
二、风暴潮个例分析·····	(91)
(一) 8114号台风风暴潮分析·····	(91)
1. 8114号台风的基本情况·····	(91)
2. 8114号台风风暴潮对浙江的影响·····	(94)
3. 8114号台风风暴潮对上海的影响·····	(98)
4. 8114号台风风暴潮对江苏的影响·····	(105)
(二) 珠江口近百年来最大的台风风暴潮 ——8309号强台风风暴潮分析·····	(108)
(三) 浙江省8923号台风风暴潮分析·····	(117)
(四) 莱州湾南岸1987年两次温带风暴潮初步分析·····	(132)

(五) 1989年10月16日温带风暴潮袭击江苏南通市实况分析.....	(136)
(六) 浙江省9005和9015号台风、风暴、洪水简析.....	(138)
三、风暴潮预报及感潮河段潮位预报.....	(151)
(一) 浙东南沿海风暴潮数值预报.....	(151)
(二) 瓯江感潮河段洪水位数值预报.....	(158)
(三) 冲积性感潮河口的高水位预报方法.....	(171)
(四) 风暴潮信息的滤波处理.....	(185)
(五) 长江感潮河段南京站高潮位预报的探讨.....	(194)
(六) 闽江下游洪潮遭遇组合分析.....	(199)
(七) 《浙江省洪涝台灾害预警及省级防汛决策系统》水文服务分系统简介.....	(211)

一、中国风暴潮概况

(一) 风暴潮预报工作经验交流会纪要

风暴潮预报是保障沿海海堤、海塘、工农业、城市防洪以及滩涂开发、江河感潮河段防洪安全的一项非工程措施。这项工作越来越受到沿海各级政府和人民的重视、关切。

水利部水文水利调度中心于1990年2月9日至13日在上海市召开了风暴潮预报工作经验交流会。参加会议的有沿海各省(区、市)水利系统水文部门、防汛部门、流域机构、有关高校、国家海洋局代表共20个单位, 45名代表。这次会议对1987年吴江风暴潮预报座谈会上布置的内容作了经验交流, 互通了信息。还对如何加强今后风暴潮工作和与海洋部门的协作问题进行了讨论。与会代表一致认为这次会议将进一步推动我国风暴潮水文情报预报工作的开展, 将对减免沿海地区因风暴潮引起的灾害损失和保障这些地区防洪防潮斗争起到促进作用。经与会代表共同努力会议达到了预期的目的。

这次会议交流了1987年吴江风暴潮水文预报工作座谈会以来的经验。

1. 各地区对吴江会议要求开展的: 对历史风暴潮的调查工作, 对风暴潮历史观测资料的整理和风暴潮的个例分析等都做了大量的工作。有些省已经基本上完成了这些工作, 各地都已积累了很多宝贵的资料, 有些资料已经在沿海地区工程建设中发挥了

显著作用。

2. 近年来各地都编制和修订完善了主要潮位站和感潮河段水文站的预报方案。福建、广东、浙江、上海等省市不仅采用过去沿用的经验统计方法,还逐步开始与有关部门合作开展数值预报方法的研究并应用于作业预报。

3. 近几年,风暴潮对我国沿海威胁很大,海洋部门和沿海各级水文部门都及时发布了风暴潮警报和预报。如山东省水文部门对夏营站的预报,上海市水文总站对威胁上海市的历次台风潮位的预报,广东水文总站对1989年8号台风风暴潮的预报以及福建、浙江、辽宁、广西、海南等水文总站也都及时发布了预报,取得了显著的社会效益和经济效益。在防洪防潮工作中发挥了积极的作用。

4. 这次会议,海洋部门的代表介绍了国内外风暴潮研究的动态和许多新技术、新方法。特别是国家海洋局预报中心在风暴潮数值预报方面和作业预报,对外服务方面开展了大量的工作,积累了丰富的经验。可供水利部门更好地开展工作借鉴。

另外,长江水利委员会长江口水文实验站介绍了长江口建设的开展和观测分析工作;河海大学也介绍了对风暴潮的研究情况。

会议对今后加强风暴潮情报预报工作的意见如下:

1. 各地要进一步加强风暴潮的情报、警报和预报工作。我国有18000余公里的海岸线,沿海地区是我国重要的经济开发区和对外开放地区。分布着许多重要城镇,人口密度大,工农业生产总值占全国的比重很大,也是我国的经济文化中心,但这些地区的地面高程都在最高潮水位(或洪水位)以下,主要靠堤防、海塘、海堤和挡潮闸来保护,但目前这些工程设施的防洪、防潮标准都比较低。因此,经常受到洪水和风暴潮的双重威胁。风暴潮的情报、警报和预报工作是防洪、防潮的一项重要非工程措施,

也是一项“费省效宏”的见效较快的一项措施。应引起各地防汛部门和水文部门的高度重视并进一步加强此项工作。风暴潮来得较快,时效很重要。因此,首先要保证情报及时,要不断改善通讯手段,对所有的潮位站以及感潮河段的重要水文站应与江河重要水文站一样,都要建立起完整的考证资料和预报方案,及时发布警报、预报,当好防洪防潮的参谋。

2. 对吴江会议上布置的三项调查分析工作(历史风暴潮的调查、历史观测资料的分析整理和典型风暴潮的个例分析)没有完成的要继续完成,需要补充的要进一步完善,并建议各省(区、市)对这些资料都应汇编成册,这些资料对沿海地区的建设是非常宝贵的基本资料。

3. 加强与有关部门的协作和配合。风暴潮情报预报工作,在我国涉及的业务部门很多,如天文、气象、海洋和水利防汛部门,要搞好此项工作,必须进一步加强协作,特别是与海洋部门的合作,要发挥各部门的优势。国家海洋局有雄厚的技术力量和先进的技术装备。凡水文部门的潮位站已列入海洋部门发布风暴潮预报站的,地方水文部门要结合当地防洪防潮工程及地形变化作补充修正预报,没有列入海洋部门预报的站,不仅要求水文总站,而且要发动分站、测站也做好为当地防汛防潮服务的情报预报工作。

我国感潮河段范围很广,它受到上游洪水和风暴潮的双重影响,水文情势变化复杂,研究工作做得不多,需要合作,共同开展课题研究。

4. 进一步改进风暴潮预报方法。水文部门主要是采用经验统计方法,并积累了一些经验。这种方法在今后仍然是一种主要的方法,因为在补充订正预报时,它能考虑一些局部因素的影响。但经验、统计方法也应不断修正、改进和完善,要逐步开展风暴潮数值预报。特别是配备了VAX-11系列机及微机的单位已有条件开展此项工作,可以引进一些通用预报模式,也可与海洋

部门合作共同开发。

5. 加强培训与技术交流。与海洋部门加强合作, 共同搞好沿海风暴潮的情报预报培训工作和科研工作。

(二) 我国风暴潮情报预报 工作概况

李 纪 生

(水利部水文水利调度中心)

我国既是多暴雨洪水的国家, 沿海地区又是世界上风暴潮多发区之一。全球38%的台风(即每年近30个台风)生成于西北太平洋上, 其中约20个台风影响我国, 平均每年登陆我国的台风有6.8个。

风暴潮是由于强风或气压突变等气象原因而引起的水位异常升高现象(通常称为增水)。若恰好与天文潮高潮相叠加, 则往往会使其影响和所及的海域潮位暴涨, 甚至海水漫溢陆地, 吞噬码头、工厂、城镇、村庄、酿成巨灾。风暴潮, 也有人称之为“风暴增水”或“风暴海啸”。按照诱发风暴潮的大气扰动的特征, 把风暴潮分为由热带气旋所引起的和由温带气旋所引起的两大类。在我国风暴潮一年四季均可发生, 夏、秋季以东南沿海台风风暴潮为主, 秋末、春初以北方温带风暴潮为主, 风暴潮灾害区域遍及整个中国沿海。热带气旋的出现, 有其有利的一面, 也有其有害的一面。有利的是指给降雨少, 尤其出现干旱——伏旱的登陆地区和路径的附近带来雨水, 对解除旱象和增加水库、塘坝蓄水量是及时雨。但如果风力大, 还带来历时短、强度大的特大暴雨, 就可形成风、洪、潮并发的灾害, 不仅毁坏江河堤防等水利设施和交通、通讯、船舶、水产养殖等工农业生产, 而且使房

屋、人民生命财产等遭受损失。对风暴潮进行有效的监测、预报，及时采取防灾、救灾措施是非常重要的。

我国海域辽阔，在北起辽宁的鸭绿江口南至广西的北仑河口，绵延18000多km的海岸线上，我们水利系统，到目前为止，在沿海共建立近100个潮位站，在江河感潮河段设有40多个潮位站。这些潮位站网有效地监测沿海岸和江河口、感潮河段的潮位变化规律。沿海各地还对历史风暴潮进行调查，对观测资料的系统整理并对风暴潮个例分析等都做了大量的有效的工作。1969年4月23日，我国水利部门的山东莱州湾羊角沟站观测到最大风暴潮增水值3.77米，居世界同类（温带风暴潮）风暴潮之首。广东省海康县南渡潮位站观测到了1980年7号台风的特大海潮，最大增水值5.94m，为我国的最大值，居世界第三位（第一位是1969年8月17日发生在美国墨西哥湾沿岸，飓风最大增水值7.5m；第二位为孟加拉湾1970年11月13日的强风暴，最大增水超过6m）。

我国沿海潮位站在工作中发挥了显著的作用。不仅为当地海堤、海塘、防洪堤工程、火电厂、核电站、大型钢铁基地、石油化工基地、港口码头建设提供了科学的依据，也为抗台、防洪、防潮斗争提供了实时的情报、警报和预报，为减免风暴潮灾害作出了贡献。

风暴潮是自然界的一种严重的灾害现象，中外历史上的严重风暴潮灾害事例不胜枚举，1970年11月13日发生在孟加拉湾沿岸震惊世界的强风暴潮灾害，有30万人丧生，溺死牲畜50万头，100万人无家可归。大大超过了1923年日本关东大地震死亡的人数。1953年1月31日至2月1日在北欧北海发生强温带风暴潮，仅在24小时内，英国就有300人丧生，24000所房屋遭严重破坏，10万人无家可归；冲毁荷兰多处堤坝，淹没25000平方公里的土地，夺走了2000人的生命，使60万人背井离乡。美国墨西哥湾的加尔沃斯敦于1900年9月8日曾发生过一次强飓风风暴潮，高出海面5m左右的风暴潮冲毁了这个城市，有6000余人丧生。美国每隔

十年就发生1—2次特大风暴潮，每次经济损失约2—4亿美元。1959年9月26日在日本伊势湾名古屋一带，遭受最大增水为3.45米的最严重风暴潮灾害，4700人丧生，38917人受伤，总损失估计有5000至6000亿日元。

新中国成立前，我国每次强风暴潮灾害死亡人数少则数百人到数千人，多则万人、几万人乃至十万人之多。清康熙三十五年（1696年）六月初一一次特大风暴潮使上海、宝山、崇明、吴淞一带淹死十万余人。1862年一次风暴潮侵袭珠江口，死亡十余人。1922年8月2日袭击广东饶平至惠来一带的强台风，产生特大风暴潮灾，淹7个县，死亡7万多人，更多的人无家可归。类似这样触目惊心的史料记载，在我国沿海各地比比皆是。

新中国成立后，我国也多次遭受特大风暴潮的袭击。1956年8月2日第12号强台风在浙江象山登陆，风暴潮造成象山县海塘溃决，纵深20里一片汪洋，海水淹没农田41万亩，毁房7万余间，死亡3400多人。1966年9月3日福建省霞浦县受第15号台风风暴潮侵袭，40个村庄被毁，死127人伤811人，直接经济损失约4000多万元。1969年山东莱州湾风暴潮，最大增水3.77m，3m以上的增水持续38小时，汹涌的暴潮在2—3小时内就冲破了70公里的海岸线向陆地推进了30—40公里，仅昌潍地区就有128个大队受灾。1980年7月22日第7号台风风暴潮，使广东湛江、海康及海南省的海口市沿海遭受严重灾害，死伤失踪共1058人，损失4亿多元。1986年9号台风风暴潮使广西钦州地区160万亩农田受淹，受灾人口202.7万，倒房5.5万间，直接经济损失3.9亿元。1989年9月15日第23号台风风暴潮，受潮、雨、风三者夹击，使浙江省681万人受灾，死184人，伤927人，直接经济损失13.6亿元。

虽然我国每年都要遭受风暴潮的侵袭，但是由于党和政府极其重视抗灾救灾工作，水利部门对沿海也做了大量的有效的防潮工程措施，使灾害损失，尤其是人员伤亡大大降低。沿海是我国

人口最集中，经济最发达，随着经济区的日益开发，风暴潮灾害的经济损失可能是上升趋势（50至60年代，每年平均经济损失1亿元左右，70年代为2至4亿元左右，80年代前期平均每年为3至5亿元，而后五年平均年损失超过10亿元），但人员伤亡则一直呈下降趋势。

自70年代以来，沿海各省水文总站开展了风暴潮研究和预报工作，由统计预报逐步开展了风暴潮的动力数值模式，并培养了一批有经验的预报人员。曾成功地预报了多次风暴潮位，对减轻潮灾损失及减少人员伤亡，发挥了积极作用，成绩是显著的。历来受到当地政府及防汛指挥部门的表扬。例如：1979年8月2日，第8号台风袭击粤东，水情部门提前一天作出了风暴潮预报。汕头市防汛部门根据预报，及时对低洼地带的物资和人员进行安全转移，无一人伤亡。同样广东省对1989年第8号台风风暴潮提前20小时预报在粤西海岸增水0.80—1.2m。个别点潮位2.3—2.5m。结果出现2.32—2.60m潮位。各地防汛机构由于防潮工作做得好，抢护了海堤及转移物资，安全迁移人员4万人等措施有力，无一人员伤亡。浙江省对1989年7月的第6号台风预报准确，乐清县仅倒房9000余间，危房居民安全转移，无一人伤亡。福建省对1986年第5号和第17号两次台风，预报增水误差在0.2—0.3m，使各地及早采取防台、防潮措施，确保了平潭县海堤和垦区内人民生命财产的安全。还使群众的对虾损失减少70万元。

山东省水文总站为1985年8月18日在9号台风尚未穿过山东半岛之前即作出了预报，采取工程和非工程措施相结合，使灾害大为减轻，共计减少损失16亿元。1987年10月29日山东夏营潮位站，及早做出最高潮位预报及出现时间预报，保证了3000名修堤民工及解放军以及施工料物的安全，减少直接经济损失达50万元。

大力开展风暴潮的情报和预报，已显示出它的社会效益和经

济效益，并越来越受到沿海各级防汛指挥部门和人民的重视和关切。沿海堤防、海塘和挡潮闸等的防洪防潮工程标准目前比较低，大部分都在50年一遇的标准以下。沿海的防洪、防潮工作，应该将工程措施和风暴潮的情报、警报和预报这项非工程措施紧密结合起来并进一步加强此项工作。

今后要不断改善沿海风暴潮的情报传递手段，有线通讯在遇大的风暴潮带来的风、雨、潮时往往信息中断。因此，要适应风暴潮来得快，时效短的特点，要保证情报预报及时传递和发布，应大力使用包括传真、无线电台等现代化通讯设施。发展一批遥测潮位站。其次各省（自治区、直辖市）总站、分站（勘测队）基层站三级要做好风暴潮的预报服务工作，尤其是基层潮位站，根据当地地形特点、风力、风向及时作出预报或补充预报更有现实的意义。最后还应加强与有关部门协作与配合。海洋部门，交通港务部门以及军事部门也在沿海或近海设有一批潮位或海洋站，它们也都在监测和开展风暴潮的预报，尤其是海洋局海洋环境预报中心自70年代就开始发布预报。水利部门如广东省早在60年代也已开始了风暴潮的预报。使沿海组成有力的情报、预报服务网络，积极主动开展服务，更有效地同风暴潮灾害进行斗争，使灾害减少到最低限度。

（三）中国海岸带风暴潮概况

汤乃铭 谢金赞 张君伦

（河海大学）

我国沿海是世界上风暴潮多发区之一，潮灾造成人民生命财产的损失相当严重。本文仅介绍各海区风暴潮概况、诱因、增水量级等。

1 . 我国沿海风暴潮概况

我国沿海风暴潮灾害时有发生。据沿海各台站不完全统计,各地沿岸发生的风暴潮平均每年为1.5次左右,尤以福建、广东和广西沿岸为甚,平均每年约2—3次。而每次风暴潮都给沿海人民带来不同程度的损失,有的造成房屋倒塌、倾舟拔木、冲垮海堤及淹没农田等。下面分别对各海区的风暴潮状况给以简述:

(1) 南部海区

我国南部沿海是遭受台风侵袭最为严重的地区。每年登陆于广东沿海的台风约6个,登陆于广西沿海的台风2.5个。查测和实测的资料表明,南部沿海受台风风暴潮影响比较严重的有汕头、珠江口、雷州半岛东部、海南省东北部和广西等五个岸段。

汕头岸段,据资料统计,自1949年以来发生多次比较大的台风风暴潮。其中灾害较严重的有6903号和7908号二次强台风。使饶平至广澳一带最高潮位达3.0m以上,损失数亿元。珠江口岸带,从1848至1949年的约一百年间,遭受台风风暴潮灾害约80次。最高潮位均在2.0m以上,最大达3.37m。1949—1980年的32年中,登陆广东沿海的台风有193个。直接登陆珠江口的约占20.7%,这些台风诱发的高潮位均超过当地警戒水位0.50—1.0m。如8309号强台风袭击珠江口,出现重现期超过百年的特大风暴潮,最高潮位达2.63m。使珠海、番禺、中山、东莞等县的海堤普遍漫顶溃决,广州市沿江马路和低洼地浸水,损失极为严重。海南省岸段,几乎每年都有台风风暴潮发生。其中灾情比较严重的有8007号强台风,海口站实测最高潮位达2.48m以上,使海口市、琼山县和文昌县等地损失巨大。广东省雷州半岛东部岸段较其它岸段更严重,该次台风使半岛东部南渡站潮位高达5.94m,净增水位5.94m,是近百年来罕见的大暴雨,也是我国沿海出现的最大增水值,使粤西从吴川县到徐闻县东部海岸数百

km的潮位高达4.0m以上，冲垮海堤，淹没农田数千亩。广西岸段，从1949—1984年的35年中，有近80个台风使本岸段受灾。而灾害最严重的要算8609号强台风，北海站最高潮位为5.92m，最大增水位约1m。冲垮海堤约400km，毁坏房屋2300间，淹没农田160万亩，经济损失约3.9亿元。是中华人民共和国成立以来损失比较大的一次台风风暴潮。

另外，据历史记载，台风风暴潮在南部沿海造成损失相当严重。如1862年7月1日一次强台风在珠江口登陆，使广州河面复舟淹死者数万人；1906年9月21日，一次强台风在湛江登陆后进入北部湾，“仅合浦。北海就死亡1000多人，沉船崩屋，冲垮海堤而淹没农田不计其数”；1922年8月2日一次强台风袭击广东饶平至惠来一带，共死亡7万多人。可见，我国南部沿海台风风暴潮的灾害是十分频发和严重的。

海岸河口区台风增水较大，尤其是暴雨期间，风暴潮波沿河上溯，洪水下泄，潮水和洪水顶托，往往会造成特大的增水。

台风增水分布：广东沿海以雷州半岛东部的海康至湛江为最大，最大增水值在4.55—5.90m之间；粤东饶平至澄海一带次之，一般增水为2.47—3.14m，再次为海南省北部附近，增水为2.50m左右，珠江口沿岸增水值在2.0—2.5m之间。广西沿海最大增水值出现在该岸段的東西两端，约2.00m，中部次之，为1.61—1.03m。沿海各测站台风增水值见附表。

(2) 东部海区

东部海区地处中纬度，夏、秋常受西北太平洋台风的袭击，冬季又受北方寒潮入侵的影响。因此，本海区全年都有增水发生。而引起本海区增水的主要天气系统仍是台风。

据不完全统计，1956—1981年的26年间，袭击和影响福建沿海的台风有170个，平均每年6.8个，其中引起不同程度增水的有142个，占84%，平均每年5.7个，而超过部分岸段警戒水位的有55个，平均每年2个。全省历史最大台风增水在1.30—2.52m之