



国家海洋环境预报中心预测

风暴潮灾害今年或增多

本报记者 沈 慧

厄尔尼诺对我国的威胁暂不会消失。日前国家海洋环境预报中心通报,由于厄尔尼诺事件影响具有延迟性,其对我国夏季近海海洋环境的影响仍将持续。与此同时,据预测今年夏季赤道中东太平洋将进入拉尼娜状态。

频频出现的“厄尔尼诺”和“拉尼娜”究竟是什么?根据世界气象组织的解释,厄尔尼诺指赤道太平洋一些区域的海水异常变暖的现象。反之,海水温度异常偏低的现象就是拉尼娜。拉尼娜常与厄尔尼诺交替出现,这两种现象都与全球气候有密切联系,可能导致极端天气出现的几率增加。

针对今年可能出现的海洋灾害,国家海洋环境预报中心海洋灾害预警报室主任李宝辉介绍了趋势预测:

汛期降水和气温方面,预计2016年夏季东亚夏季风偏弱,西北太平洋副热带高压强度偏强,位置偏西、偏南,受此影响雨带偏南。预计,江淮、江汉、江南及西南南部地区降水较常年同期偏多,华北、黄淮、河套及华南地区降水较常年同期偏少。

热带气旋方面,预计2016年西北太平洋和南海海域共有21—23个热带气旋生成,较2015年(27个)偏少;其中有5—7个热带气旋在我国沿海登陆,较常年略偏少。热带气旋登陆岸段主要在华南沿海。

国家海洋环境预报中心海洋气候预测室副主任冯立成解释说,2016年春夏季处于厄尔尼诺与拉尼娜状态的交替期,赤道太平洋海温趋于正常,西太平洋的海洋大气状况不利于台风生成,因此预计2016年夏季影响我国的台风偏少。不过进入秋季,拉尼娜事件可能进入发展期,西太平洋海温偏高,有利于台风的生成,因此秋季需防范台风偏多对我国沿海的影响。

他同时提醒,在全球变暖和厄尔尼诺事件的共同影响下,2016年我国沿海海平面较常年偏高。一旦台风来袭与天文潮高潮叠加,风暴潮导致灾害的几率会加大,要注意防范。

灾害性风暴潮方面,预计2016年我国沿海灾害性台风风暴潮发生次数与2015年基本持平,为4—5次,灾度较2015年略有上升。其中,渤、黄海区灾害性台风风暴潮发生次数为0—1次,灾度较2015年有所上升;东海区灾害性台风风暴潮发生次数为2—3次,灾度较2015年基本持平;南海区灾害性台风风暴潮发生次数为2—3次,灾度较2015年有所上升;主要影响海域为南海沿海。

灾害性海浪方面,预计2016年中国近海将出现灾害性海浪过程38—42次,比2015年(33次)偏多,比常年(43次)略偏少。赤潮方面,预计2016年影响我国近海的赤潮次数较2015年(35次)偏多,赤潮发生次数为45—56次。

“受极强厄尔尼诺事件的影响,预计2016年夏季东海海域温度较常年同期偏高,因此赤潮发生次数可能偏多,需要及早防范。”冯立成提醒说。

海上油气战略通道建设加速

我国首个自主技术大型LNG项目开建

本报讯 记者黄晓芳报道:中国海洋石油总公司的福建LNG接收站2座新增LNG储罐现已正式开工建设。这是我国首次采用完全自主技术进行设计、建设和管理的16万立方米大型LNG全容储罐建设项目,标志着我国大型LNG全容储罐技术已实现完全自主化,对推进国家“十三五”期间加强LNG接收站储气调峰能力、加快我国海上油气战略通道建设具有重要意义。

LNG全容储罐是LNG接收站重要的储存设备,也是LNG接收站投资最大的单体设施。一座16万立方米储罐直径约82米,高约50米,体积之大可容纳叠放三架波音777飞机。LNG要求在零下162摄氏度的低温中储存,因此对储罐结构和技术提出了更为严格的要求。长期以来,全球仅有少数几个发达国家掌握了大型LNG全容储罐核心技术。

从2006年国内第一个LNG接收站中国海油大鹏LNG投产至今,中国海油不断实现技术突破,在国内率先全面掌握了大型LNG全容储罐核心专利技术,其中地震谱设计技术等9项技术填补了国内技术空白,储罐三维全模型和多点接触有限元计算技术属全球首创,达到世界先进水平,使得中国大型LNG全容储罐技术实现了从技术依赖到技术自主的跨越。

目前,在大型LNG全容储罐核心技术的基础上,中国海油已经陆续完成了超大容积(27万立方米以上)储罐、新型自支撑式储罐和海上储罐等多种储罐前沿技术的研究和设计。同时,凭借着经验丰富的EPC(工程总承包)管理团队,中国海油已完成了多个LNG储罐项目的设计、采办、建设EPC总承包,并成为亚洲首个既全面掌握储罐核心技术,同时又具备EPC总承包能力的能源公司。根据估算,采用中国海油自主的LNG储罐技术后,LNG储罐的EPC总承包价格可降低20%左右。

福建LNG接收站是中国内地第一个完全由中国企业自主引进、建设、管理的大型液化天然气项目,也是目前国内存储能力最大的LNG接收站。目前,中国海油已经在广东、上海等地建成共7座LNG接收站,年总接卸能力2780万吨/年。2015年,中国海油LNG进口量为1315万吨,占国内总进口量的近70%。

本版编辑 来 洁

《2015年中国海洋环境状况公报》显示,我国近岸局部海域污染严重,陆源入海污染居高不下,海洋

环境灾害仍然突出——

给海洋环境做体检

本报记者 沈 慧

近岸海域污染严重

糟糕的是,我国部分近岸海域污染严重。以反映海洋环境状况的重要指标——海水水质为例。《公报》显示,2015年冬季、春季、夏季和秋季,劣于第四类海水水质标准的海域面积为6.7万、5.2万、4.0万、6.3万平方公里,而面积在100平方公里以上的44个大中型海湾中,21个海湾全年四季均出现劣四类海水水质。

“从空间分布上看,海洋污染格局没有发生大的变化,主要分布在江苏沿岸、长江口、杭州湾、浙江沿岸、珠江口等近岸海域。主要污染物类型也基本一致,仍然以无机氮、活性磷酸盐和石油类为主。”国家海洋局海洋发展战略研究所副研究员丘君分析。

劣于第四类海水水质,这意味着什么?根据《国家海水水质标准》,按照海域的不同使用功能和保护目标,海水水质分为四类,第一类适用于海洋渔业水域、海上自然保护区和珍稀濒危海洋生物保护区;第四类适用于海洋港口水域、海洋开发作业区。“劣于第四类海水水质,也就是说这些海域已经不能适应水产养殖、海水浴场等需要。”丘君解释。

日益受到威胁的不只是海水,还有海洋生态系统。《公报》指出,实施监测的河口、海湾、滩涂湿地、珊瑚礁等典型海洋生态系统86%处于亚健康和不健康状态。其中,杭州湾、锦州湾持续处于不健康状态;雷州半岛西南沿岸、广西北海的珊瑚礁生态系统健康状况进一步恶化。

“虽然不同海湾面临的问题不完全一样,但所有海湾生态系统都面临生境丧失和人为污染的压力。”有关负责人表示,锦州湾、杭州湾两处海湾生态系统长期处于不健康状态,与陆源入海污染压力巨大、栖息地生境丧失严重、海洋生物群落结构发生改变等不无关系。

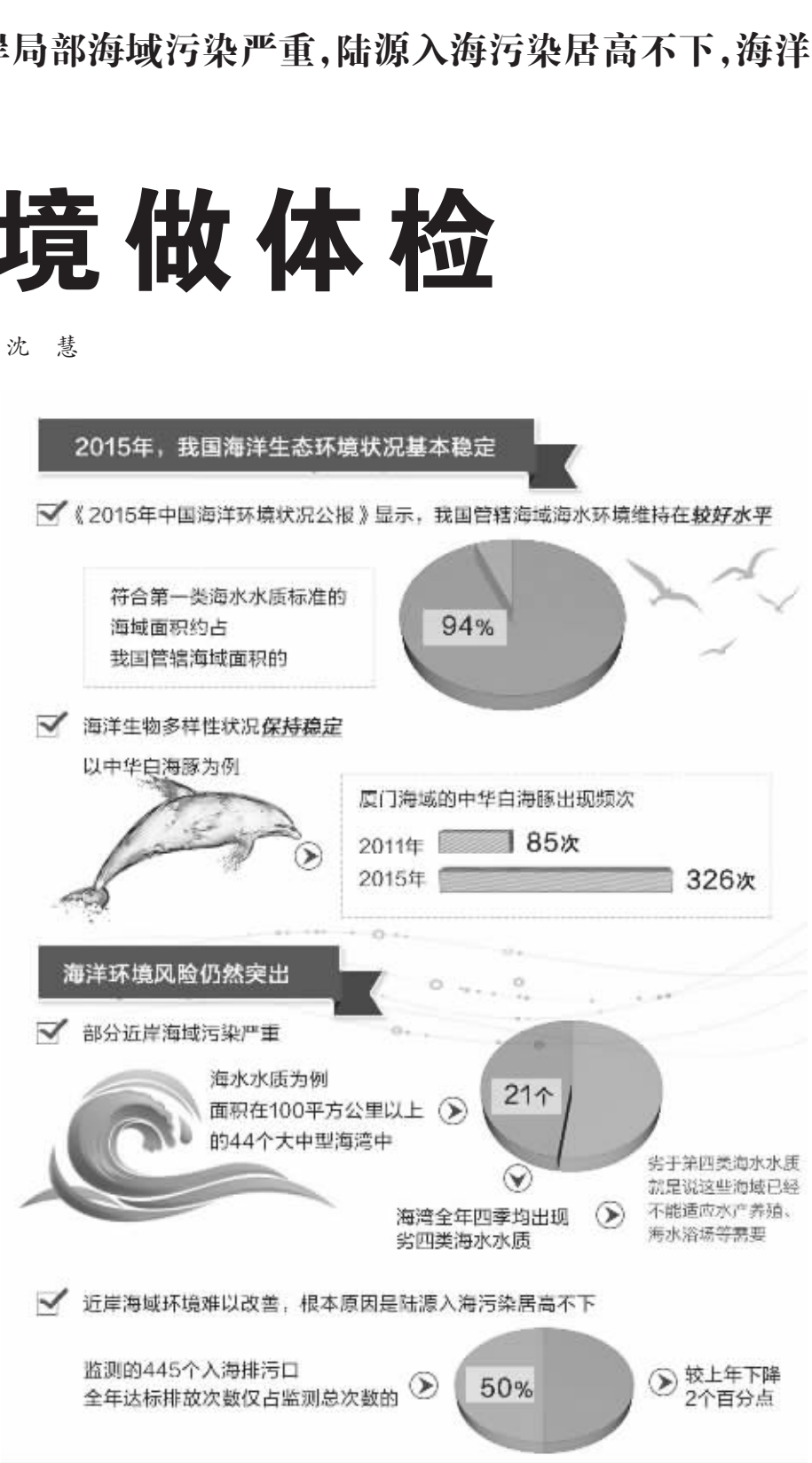
他透露,“十三五”期间,国家海洋局将进一步做好海洋生态系统监测与评价工作,建立海洋生态红线制度,因地制宜开展典型海洋生态系统修复工程,完善基于生态系统的海洋综合管理体系。

陆源污染居高不下

近岸海域环境迟迟得不到有效改善,陆源入海污染居高不下是主因。

通常,陆源污染物入海有三种途径:河流、入海排污口、大气沉降。根据《公报》,监测的77条主要河流携带入海的污染物总量约为1750万吨,在枯水期、丰水期、平水期,入海监测断面水质劣于第五类地表水水质标准的河流比例分别为58%、56%和45%;监测的445个入海排污口全年达标排放次数仅占监测总次数的50%,较上年下降2个百分点。

“总体看,入海排污口邻近海域环境质



量较差。”有关负责人说,排污口所排放的污水中污染物浓度一般较高,对排污口附近海域环境质量影响非常大。监测结果表明,88%的排污口邻近海域水质不能满足所在海洋功能区环境质量要求。

当然,这也与部分入海排污口设置不合理有关。《中华人民共和国海洋环境保护法》规定,海洋自然保护区、重要渔业水域、海滨风景名胜区和其他需要保护的区域,不得新建排污口。而海洋部门2015年所监测的入海排污口,47%分布在上述功能区周边。“这些功能区水质要求高,一旦有陆源污水排入,邻近海域水质自然容易超标。《水污染防治行动计划》(以下简称《水十条》)提出规范入海排污口设置,2017年底前,非法或设置不合理的入海排污口有望全面清理。”有关负责人表示。

目前,我国海洋生态环境恶化趋势尚未得到遏制,沿海资源环境承载力仍处于高压水平,海洋生态环境受开发活动的影

响仍然很大。下一步,如何加强海洋生态保护?有关负责人告诉记者,《水十条》明确提出“强化海上排污监管,研究建立海上污染排放许可证制度”。《国家海洋局海洋生态文明建设实施方案》(2015—2020年)也提出实施污染物入海总量控制,国家海洋局将在试点探索的基础上,系统实施陆源入海污染物调查,确定重点海域水质管理目标和减排方案,加强海上排污监管并制定相关管理制度规范,多措并举推进海洋污染防治工作。

他透露,2016年国家海洋局将印发实施《全国海洋生态环境监测与评价“十三五”规划》;出台全面建立海洋生态红线制度的意见,探索推进海洋工程建设项目区域限批制度,抓好重点海域污染物总量控制和海洋资源环境承载能力监测预警制度试点工作;推进国家级海洋生态文明示范区建设,新选划一批海洋自然保护区和特别保护区,做好保护区规范化能力建设。

海洋保护从珊瑚保育出发

本报记者 杨阳腾



深圳市大鹏新区通过“潜爱大鹏”珊瑚保育计划,在全国率先发起民间栽种珊瑚苗活动,图为珊瑚保育志愿联合会联合海洋专业人员准备在海底投放人工珊瑚礁。资料图片

2012年,“潜爱大鹏”珊瑚保育计划正式启动,旨在以持续性、公益性、民间参与性为指导思想,通过政府引导、企业支持、社会参与的形式,集各方之力,扩大包括水流、地形、生物多样性等普查范围,深入了解大鹏海域家底;通过促进珊瑚周边海水和营养物质流动,提高珊瑚的生长速度,加速珊瑚礁群的再生和海洋鱼类回归。

为有效整合社会资源,2014年,中国首个专注珊瑚保育的民间社团组织——深圳市大鹏新区珊瑚保育志愿联合会成

珊瑚礁被誉为海洋中的热带雨林,珊瑚礁系统是维系海洋生态体系的基石,是众多海洋生物赖以息的重要链条。世界环保组织提出,保育珊瑚不但可以维持渔业发展,更可以维持观光旅游业发展,作为海岸线的天然保护屏障,保护珊瑚更是保护人类自身。近年来,深圳市大鹏新区通过“潜爱大鹏”珊瑚保育计划,在全国率先发起民间栽种珊瑚苗活动,致力于恢复海洋生态环境,打造海洋环保品牌,进一步促进海洋生态文明的创建与提升。

深圳大鹏湾是中国珊瑚自然生长最合适的海域之一。近年来,深圳海洋渔业科研部门联合深港两地海洋保护志愿者,多次开展大鹏海域珊瑚资源普查,发现在大鹏305平方公里的海域内有大澳湾硬珊瑚区、大鹿港鸡冠珊瑚区、东西涌石珊瑚区、杨梅坑石珊瑚区等四大珊瑚礁群。然而因工业污染和粗放式海洋作业,使得大鹏半岛海底珊瑚礁覆盖率由30年前的70%下降到目前岌岌可危的地步。

保护是发展的先决条件。据大鹏新区经济服务局副局长段晓伟介绍,近年来,大鹏新区不断加大生态环境保护力度,强化海洋环境监测,设置了8个在线自动监测浮标、2对高频地波雷达,实现了所辖海域的海洋水环境立体观测、实时在线监测;实施了12个陆陆生态修复工程,完成生态修复11.3万平方米,并与深圳红树林保护基金会合作,加强东西涌海岸垃圾清理与宣传教育,构建社会多元治理的环保公益模式。近岸海域水质一类水达85%,二类水质达100%。