

今年前5个月,我国近海赤潮发生45至56次,污染废水排放是主因

赤潮 大自然的血泪



王乃仙

新闻提示

5月初,中国东海环境监测中心队员在东海区执行海洋生态环境监测任务时,在北纬30度50分,东经123度的浙江舟山花鸟山以东海域,发现了赤潮,影响面积约470平方公里。与此同时,研究人员在太平洋智利海域也发现大面积赤潮。种种迹象表明,今年使海洋生态异常的赤潮现象已开始出现。

王乃仙

据国家海洋环境预报中心预测,今年1~5月,影响我国近海的赤潮次数就有45至56次,而去年一年也只发生了35次。照这样的态势,在接下来的时间里,赤潮还会发生多少次,尚难以估算。

何谓赤潮

某一海域内突然出现鱼虾贝类动物死亡,海水发出刺鼻腥臭的怪现象,给渔业生产带来严重损失,并造成了海域环境的污染,这种现象被称为“赤潮”,也叫“红潮”。

之所以叫“赤潮”,是因为这种现象发生后,在多数情况下,昔日蓝色的海水会变成红色、橙色或红褐色,并随海潮的变化而涌动。

赤潮之所以发生,主要是海水的营养变化过程加快,导致某些特殊的藻类即浮游生物迅速繁殖,形成了占据水面的绝对优势,使一向平衡的水面生物系统遭到破坏。

这些特殊的藻类,以甲藻及硅藻为主,多数是单细胞生物,个体细小,肉眼很难看到,最大的也不过米粒或粟米般大小。它们颜色各异,有的带有毒素。

这些藻类为什么能在短时间内迅速生长呢?科技工作者通过调研认为,主要是由人类活动造成的。

一是大量工业废水和生活用水未作污水处理就排入了大海,增加了海水的营养含量;二是在围海造田、滩涂利用过程中,富含营养的淡水大量注入大海,使海水的营养成分出现剩余;三是在高密度的鱼贝珍珠等养殖中,投放了大量饲料,鱼贝类生物又排放出大量粪便,使海水的营养物质与日俱增,为藻类生物的生长繁殖提供了丰富养料。加上气候条件的帮助,即每年的晚春和早秋季节,气候冷热适中,上述藻类便应运而“发”了。

赤潮一般发生在各国的近岸海域,面积可达几百、几千甚至上万平方公里,由表及里波及的海水厚度为3米左右。

危害严重

赤潮形成后,一方面因藻类大量吸收水中的氧气,导致这层水域动物因缺氧而死亡;

另一方面,鱼贝类生物呼吸时,因藻类堵塞了鳃部,使其窒息死亡。同时,因有的藻类本身含有毒素,接触鱼贝类等生物后,毒素渗入它们体内,使之中毒死亡。所以,赤潮是世人公认的大海灾害。

就全球而言,破坏性较大的赤潮有:1964年,美国佛罗里达西海岸发生赤潮,使大批的鱼虾蟹及海龟、牡蛎等被毒杀,死鱼被冲上海滩长达37公里;1973年,日本播磨湾、纪伊水道西部发生赤潮,养殖的1400万尾鱼被毒死,损失达71亿日元。

我国的赤潮主要分布在渤海、长江口、珠江口等沿海工业发达地区,近年来有加剧的趋势。如1989年8月5日至10月14日,渤海西部发生赤潮,面积达1300平方公里,使黄骅、沧州、天津、潍坊、莱州的对虾减产,损失达2亿元;2013年夏天,青岛黄海海域出现有史以来最大规模赤潮,面积达28900平方公里。据调查,这两次大规模赤潮产生的原因,可能是由于农业和工业污染造成的。英国剑桥大学的研究人员认为,藻类生长依赖丰富的营养素,藻类大量生长的地方附近一定有工业污染源。

我国南方的象山港、珠江口沿岸地区经济发达,大量的工业废水未经处理就流入江河、湖泊,最后汇入大海,使近海水体中氮和磷的含量过剩,造成海水富营养化,因而这些地区也是近年来赤潮的多发地区。如今人们越来越关注海洋赤潮,是因为

它会影响到危害其他海洋生物的正常生存,而被赤潮污染过的海产品又会危害人体健康。研究显示,被赤潮污染过的海产品,尤其是贝壳类含有多种毒素,其中有的毒素的毒性竟高出眼镜蛇毒80倍之多。人们误食了这样的海产品,轻则呕吐、腹泻,重则死亡。

保护海洋

只有保护好海洋,才能不断向海洋索取财富,反之将会带来不可估量的损失。赤潮,便是人类破坏自然的回报,因此必须提高全民保护海洋的意识。

严格控制向海洋排污是个国际性问题,各国都在努力。如今,首先应做到不再向赤潮海区排污,让其尽快自净。

海水富营养化是形成赤潮的物质基础,携带大量无机物的工业废水及生活污水排放入海是引起海域富营养化的主要原因。我国沿海地区是经济发展的重要基地,人口密集,工农业生产较发达,因此,必须尽快采取有效措施,严格控制工业废水和生活污水向海洋超标排放。

首先,实行排放总量和浓度控制相结合的方法,控制陆源污染物向海洋超标排放,特

人的记忆潜力有多大?用何种方法可以挖掘并得以提高?这是大家都关注的事情,并且是科学家们一直以来孜孜研究的课题。

科学证明,人脑细胞共有140亿个,其容量可容纳5亿本书的信息总和,记忆力可以持续70%-80%之久。但遗憾的是,由于一些至今尚未弄清楚的原因,这巨大的力量被埋没了大部分,一般人只使用了记忆力的10%。

世上确实存在有记忆天赋的人,他们可以轻易记住数十年前曾见过的面孔,可以在相同时间内记住比常人多数倍以上的外语单词……只不过,这种天赋只有很小的人具有。

研究表明,只要一个人的大脑健全,在没有天赋的情况下,正确的记忆方法和长期有意识的锻炼,也是可以提高和挖掘自身记忆力的方法。其实,只要注意观察和研究,记忆的方法就存在于生活之中,并且简便易行。

首先,是一位美国心理学家通过实验得出的一个方法:一般人一次记忆项目的最大数值是7。比如在学外语时,无论是单词还是词组,只要数量不超过7,就很容易记忆。

其次,是许多人惯用的边读边记的方法。研究表明,朗读时“发声”这个能动因素和“耳

视角

预报准度遭疑昭示科普宣传不力

霍寿喜

上周,一场预报中的京城“入汛以来最强降雨”并未现身,招致不少市民对天气预报的准确性抱有疑问。对此,北京市气象局给予回应:这次天气过程预报总体把握基本正确,但是预报的全市平均降水量比实际略偏大,并解释说,精准降水预报是技术难题,气象部门将不断加强研究,努力提高预报水平。

客观地说,随着数值预报技术的发展和运用,现在天气预报的准确率总体还是不错的。但是,“总体不错”并不意味着每次预报都能准确无误。比如,北京市气象台预报6月

13日全市有中到大雨以及局地暴雨,实际降雨情况却是偏小、偏弱,“入汛以来最强降雨”并未现身。

广大市民对天气预报准确度表示怀疑,其实是对天气预报工作的关注和关心,气象部门应该表示理解和欢迎,事实上,作为市气象台的主管单位,北京市气象局这一次的回还是比较详细、客观、真诚的。尤其是对13日预报为何欠准确的回答及“累计雨量”的解释,有助于广大市民消除对降水预报方面的疑惑,认识到天气预报过程的复杂艰辛,从而对天气预报工作多一份理解和谅解,少一些疑惑和误解。

但是笔者觉得,假如这样的气象科普宣

传工作能做在前,例如当发布比较重要、对公众生活影响比较大的天气预报时,对预报的会商过程作一些宣传,对一些专业名词(如“低涡”)做一些深入浅出的解读;而当比较重要的天气预报出现偏差后,气象部门能借助媒体的平台,在第一时间做一些解读和解释工作,相信广大市民对“预报偏差”是能够理解和谅解的,就不会对预报准确度产生怀疑,更不可能有“天气预报可能存在‘夸大’趋势”的误解。

现如今,如果某地出现龙卷风、尘卷风,天气预报没有准确预报,人们一般不会责怪气象部门,也不会因此对天气预报准确度有所怀疑。之所以这样,就是因为科普宣传

小常识

你想提高记忆力吗?

听”这个被动因素同时作用,对大脑的刺激比单纯默读强得多。特别是当头脑不够清醒时,朗读可以使精神集中,让记忆效果更好。另外,边写边记也同样有效,正所谓“好记性不如烂笔头”。

还有,靠节奏感来唤起记忆也不失为一个有效途径。节奏是语言的固有频率,科学研究证明,它可以给大脑一种强刺激,使思维与这种频率引起共振,从而加强记忆。尤其是当演员在背台词时,就会感到节奏感对记忆的效果非常明显。

把重要事项放在开头或者最后来记,也是一个好办法。人的注意力很难高度集中一小时以上,在一个小时内,注意力最集中的时间是前10分钟和后10分钟。因为,人们在开头时往往有“这是什么”的强烈好奇心,而在最后往往有看看“是不是这样结果”的好奇心。

当然,把杂乱无章的东西进行分类,以及找出事物的内在规律,这两个方法也能帮助我们提高记忆。

讨论可以促进记忆,这个方法被证明也颇为有效。因为,讨论不但可以加深对问题的理解,还可加强对讨论者大脑皮层的刺激。在讨论中出现的一些场景和故事,容易深深地印在人们的记忆中,要知道,这可比独自一人默看书本的效果好很多。(黄俊)



藏进高铁轨道板的“中国芯”

孔祥文 于承军

在京沈铁路客运专线建设现场,铁路部门创新性地首次通过信息化手段,实现高铁建设全流程关键节点的实时管理监控。“信息化+高铁”,产生了中国高铁智能化建设的化学反应。

“有了这个信息化管理系统的支撑,高铁项目就不可能出现‘豆腐渣’工程,每一个建设的关键环节,从施工过程到检测、验收都有记录监控,可追溯溯源,质量有了保障。”中铁二十二局京沈客专辽宁段项目部经理曾见说。

日前,京沈客专辽宁段TJ-13标段的CRTSⅢ型板式无砟轨道2公里先导段,已经施工完成并评估通过。

据介绍,CRTSⅢ型轨道板是我国唯一具有自主知识产权的无砟轨道板,它的研发对提高我国无砟轨道技术核心竞争力、

实施铁路“走出去”战略具有重要意义。就在这个自主知识产权的轨道板里,藏有一个“中国芯”。

在现场,施工人员拿起一个像手机一样的仪器,贴近硬梆梆的水泥板晃了晃,轨道板电子档案信息、原材料、混凝土生产过程质量记录全部呈现在眼前。

这个芯片是如何被放置在轨道板内的呢?在苏家屯板场,一个长5厘米的蓝色塑料小盒引人注目。“这是轨道板的‘身份证’,小盒里装的就是轨道板的‘芯片’——一种具有读写功能的RFID电子芯片,也叫电子标签。”工作人员介绍,这种电子标签在轨道板60年的生命周期里可以持续使用,但为了防止万一,在每块轨道板上都安装了两块电子标签。

“这个‘身份证’需要在布料机浇筑混凝土之前就埋入板内。”芯片安装完成后,工作人员会用读卡器将它“激活”。整个过程与银行卡开卡的过程类似,每个芯片的编码就好像每张银行卡的卡号,当卡片激活后,就能正式使用了。当芯片被激活后,它将实现“联网”,即接入“铁路CRTSⅢ型轨道板生产管理系统”。将来京沈高铁的轨道板如果出

现问题,检修人员只需要通过读卡器扫描一下芯片,就能立刻读取轨道板的原有信息。并且,信息一旦录入将不再更改。

轨道板生产管理系统,只是高铁建设信息化管理系统之一。在高铁建设中,连路基这样的施工质量难管控的环节,遇到信息化后也会变得易如反掌。

路基是高铁施工的“死穴”,特别是路基压实质量直接关系到日后高铁的不均匀沉降情况。以往对路基压实质量的检测,多采用按频率抽检点检测,一般100米选择6个点,以点带面,合格全部通过,不合格要大面积补压或其他处理。而现在,“信息化+”为高铁路基施工带来“解穴”机会。

一套连续压实监控系统,在压路机碾压过程中,路基本体反力产生的波形都会通过监控系统反馈回来。通过系统分析,反推路基压实工艺,压路机可以在不合格的地方精准发力,避免了过去大改的做法。截至目前,该项目路基压实合格率100%。

不仅如此,该局建立的一套混凝土拌合站监控系统,即在拌合站操作室电脑上设置报警提示信息,同时借助网络,将操作室电脑数据、电网结构和地理图形进行信息集成,实现配电系统正常运行及事故情况下的监测、保护、控制,用电和配电管理的智能化,是智能电网的关键环节之一。

2014年,锦州市被国家能源局列为首批新能源示范城市,该市确定以太阳能、风能等新能源为发展重点。截至2015年底,锦州新能源装机892兆瓦,占地区电源装机的

本报讯(记者黄哲雯)6月22日,记者从全民科学素质行动实施工作电视会议上获悉,最近5年来,全国各地服务创新驱动发展,服务公众关切和民生热点,全民科学素质工作实现了跨越提升。

据调查,2015年我国公民具备科学素质的比例达到6.20%,超额完成“十二五”5%的目标,比2010年的3.27%提高近90%。服务创新驱动发展战略成效显著。比如,实施基层科普行动计划,深化工人岗位技能培训,农村劳动力培训和农民工春潮行动等举措,大力

各地服务创新驱动发展 “十二五”全民科学素质工作跨越提升

提升劳动者素质,筑牢创新驱动发展人力基础,推动企业技术改造升级,专业人才和技术工匠队伍规模快速增长。公民科学素质建设服务能力明显提升。比如,创新科技教育、传播和普及的技术手段,公民提高科学素质的渠道和机会明显增加;科技建设快速发展,形成包括实体科技馆、流动科技馆、科普大篷车、数字科技馆的现代科技馆体系。近年来,形成了各方共同参与的科普大格局。全民科学素质纲要实施部门从2010年的23个扩大到33个,先后与27个省(自治区、直辖市)及新疆生产建设兵团签署了共建协议。

凯迪模式实现产业精准扶贫

本报讯 凯迪生态环境科技股份有限公司依托生物质能源产业的辐射和带动功能,将产业发展与精准扶贫工作紧密结合,创建了产业精准扶贫的“凯迪模式”。近日,在北京召开的中国首届生物质能源产业精准扶贫发展峰会上,与会代表分享了该公司的成功经验。

生物质能源行业由于其独有的发展特性,与精准扶贫工作天然对接。近年来,凯迪生态与各级政府部门紧密配合,大量走访贫困户,形成了建卡、分类、签约、培训、结对等“10个精准”扶贫操作流程,在燃料采收、燃料加工等产业链条对口帮扶贫困户,实现了贫困人口和公司的共赢式发展。(黄文)

打造生态库区绿化不留死角

本报讯 山东潍坊市牟山水库管理局近年来大力推进单位公共绿地、附属绿地和居住区绿地建设,提高水库周边生态环境和人居环境,目前绿地面积已达9000万平方米,绿化覆盖率、绿地率、人均公共绿地面积等指标均达到国家园林城市标准。

该局一是植树造林和长年绿化相结合,相继在大坝路、溢洪道、尾水渠及办公区和库区周围等公共地带新建绿地;二是加强水库坝上坝下绿化建设和水库涵养林地建设,使周边地区空气清新;三是利用单位周边空地科学规划,建设苗圃基地,建立生活小区绿地认建、认领、认管等管护制度,广泛开展群众性绿化活动。(孙业海)

公益活动助推野骆驼保护力度

本报讯 由安道利佳智能科技(北京)股份公司和丰台科技园创业服务中心联合举办的“西行纪实·善行天下”公益活动,近日在北京举行。

骆驼是丝路精神的象征,而野骆驼在骆驼种质资源上具有极高的保护价值,目前野骆驼已经成为极度濒危物种。为了宣传“保护野生动物、保护自然环境”的必要性,安道利佳公司对保护野骆驼和自然环境投入了大量的精力和心血,组成团队先后多次深入罗布泊对野骆驼的生存环境进行考察,获得了大量的极具科学价值的数据和影像资料。此次活动的目的,就是为了加大对野骆驼保护的力度。(李冰)

全面“体检”消除设备隐患

本报讯 近日,集通铁路大板水段对白音华水车车间开启对白音华站馈二回路的检修模式,重点排除隔离开关、变压器及线路存在的安全隐患。这也是锡乌线新电力设备第一次接受全面健康“体检”。

据了解,锡乌线自去年开通以来,新投入使用的供电设备经过冬季严寒的考验,暴露出了诸多设备缺陷和安全隐患。对此,大板水段对白音华水车车间因地制宜,为供电设备“体检”开出处方,从检修前的人员分工,到现场作业安全卡控、标准化作业的执行,最后到收尾总结、回检验收,每个环节,每处细节都经过提前预想、细致推敲,在保证人身安全的同时,确保检修质量达到预期目标。(杨斌)

亮党员身份争当学习标杆

本报讯 在“两学一做”学习教育中,装甲兵指挥学院学员八队注重引导学员亮出党员身份,强化责任意识,让党员在学习训练中树立标杆,让学员在榜样中提高能力,使党员的模范带头作用渐成风尚。

该队党支部将理论武装、履职尽责、遵章守纪等纳入承诺内容,并定期对党员践诺情况进行检查讲评;下发汇编辅导资料和学习书籍,让党员在发挥作用的前提下提高自身理论认知水平;开展党章知识竞赛,及时评优评先,调动党员积极性……一系列举措规范了党员行为,让他们争当排头兵,成为学员竞相学习、努力追赶的标杆。(张廷瑞)

健康咨询为牧民送温暖

本报讯 新疆生产建设兵团第二师34团医院一个多月前开始在尉犁县墩阔坦乡进行义诊,为维吾尔族牧民检查身体并提供健康咨询,受到广大牧民的欢迎。

34团与墩阔坦乡是兵地共建单位,团医院的医生在这里走访得知,牧民平日里主要以游牧为生,很多人缺乏医疗常识,再加上乡村距离县城较远,导致体检意识不强,身体出现状况不能及时就医。为了让牧民及时了解自己的身体状况,做到早发现、早预防、早治疗,团医院的医生发起上门义诊活动,一个多月内为牧民小手术开刀10起,诊治和接受咨询百余人次。(明伟)

南京溧水毕勇技师工作室 群创成果竞拍成功

6月15日下午,国网南京市溧水区供电公司毕勇技师创新工作室研发的“营业厅新型坐席牌”,作为国网江苏省电力公司系统内12项优秀成果之一,参加省公司群创成果推广应用竞拍会,其使用权被南京一家仪器仪表公司竞得。

供电营业厅是供电企业外的一个重要窗口,营业员承担的工作压力较大。营业厅窗口都设置营业牌,营业员上岗时将营业牌翻转至“正常营业”一面,离岗时则翻转为“暂停营业”。由于以往都是手工翻转,时常会出现忘记翻转的情况,影响正常的营业服务。

席牌将自动翻转,替代了传统的手工翻转坐席牌。目前,该装置已申请了国家实用新型专利。

新型营业牌的推广运用大大降低了窗口人员的工作压力,让他们无需在窗口繁忙工作时还要分神留意营业牌的规范使用,避免了违规考核。目前自动翻转营业牌已经在溧水区供电公司8个供电所营业厅进行推广,效果明显,未发生一起违规考核。

业内人士说,这项创新成果填补了供电营业厅多年来没有自动翻转营业牌的空白,提升了营业厅的智能化水平。与此同时,自动翻转营业牌的运用规范了服务行为,展现了人性化管理,提升了企业形象。

据悉,自动翻转营业牌在系统内外的推广前景十分广阔,仅江苏各供电营业网点需求达1.2万个,同时,水电气、移动通信等外单位的服务窗口亦可使用。(杨月芳)

辽宁电力将建全国首个新能源城市智能配电网

国网辽宁省电力有限公司“新能源城市主动配电网示范工程”项目近日顺利通过评审,成为国网公司2016年选取的全国6个示范工程之一,该项目也是全国首个在新能源示范城市建设的智能配电网工程。

据介绍,智能配电网是利用现代电子技术、通讯技术、计算机及网络技术,将配电网在线数据和离线数据、配电网数据和用户数据、电网结构和地理图形进行信息集成,实现配电系统正常运行及事故情况下的监测、保护、控制,用电和配电管理的智能化,是智能电网的关键环节之一。

2014年,锦州市被国家能源局列为首批新能源示范城市,该市确定以太阳能、风能等新能源为发展重点。截至2015年底,锦州新能源装机892兆瓦,占地区电源装机的

47.9%;新能源发电占地区电源总发电量的33%。城市级分布式建筑光伏电站项目总规模已达50兆瓦,分布于全市的219个子项目中,已投入运行42个,新能源并网成为一个待解的难题。锦州新能源示范城市新能源渗透率越来越高,对配电网运行提出更高要求。

辽宁电力将以锦州城区为试点。智能配电网工程通过应用分布式电源发电预测技术、运行控制技术等新技术,利用电动汽车电池配送中心等柔性负荷的主动参与和管理,实现示范分布式电源就地100%消纳,还采用锦州配电网集中决策+智能分布相结合的故障处理模式,实现锦州配电网的智能调度,线损由4.2%降低到3.5%。同时,通过将锦州新能源高渗透率的特点与后期煤改电锅炉供暖项目两者融合实施,实现用户侧电能替代和电源侧的清洁

替代的深度融合,为进一步深化国网公司“两个替代”提供了有效的解决方案。该项目还通过低阻抗阻抗变压器二次线圈注入信号技术,实现示范区区域配电网单相接地的选相——选线——选点的故障准确定位,实现国网公司配电网新技术标准的先行应用。智能配电网工程建成后,可实现可调度容量和分析功能的主动配电网协调控制,有效解决高渗透率情况下分布式电源接入、消纳、运行等技术难题。

据了解,总投资9000万元的锦州国家新能源城市主动配电网示范工程已经进入项目设计阶段,预计2017年底建成并投入使用。该项目建成后,锦州城区供电可靠率、电压质量等指标均大幅提高,配网将降低停电损失,减少社会成本,运行效率明显提升,带来较大社会经济收益。同时,该项目实现多样性负荷主动参与并响应主动配电网的控制,大幅提升分布式电源就地消纳能力,对加快推进城市智能配电网建设具有重要的引领示范作用。(刘子健 顾威)