

编者按

水是生命之源。众所周知,海洋约占地球表面积的71%,湖泊占陆地面积的1.8%。保护好水资源,就是保护生命之水。3月22日是世界水日。在世界水日来临之际,环球版特刊发相关报道,带您了解他的水环境近况和应对举措。

近期,世界范围内发生的多起海洋及湖泊环境事件将公众视野聚焦在水环境保护上。地球上不同水系之间影响密切,在当前气候变化的诱因下,水环境治

理和水资源保护已经成为世界各国必须直面的问题。同时,人类对水域、海岛等地区的无序开发利用给水环境带来了沉重的负担。

巴厘岛 “垃圾应对紧急状态”难以解除

最近,一段由英国潜水员里奇·霍纳在巴厘岛水下拍到的视频,在网络上获得众多网友的关注和转发。视频中,里奇被难以计数的海洋垃圾围绕。他在社交网络上这样写道:“洋流不仅给我们带来了水母、浮游生物、树叶、枝条,还有塑料。塑料袋、塑料管、塑料……全都是塑料。”

里奇去巴厘岛最初的愿望,不过是想在著名蝠鲼(Manta Ray)观测点潜水,近距离观看自己感兴趣的生物。没想到下水后,他并没有看到巨型魔鬼鱼,等待他的却是成堆的塑料垃圾。细看这些水中漂浮物,多数都是塑料垃圾,几乎看不到鱼类或其他海洋生物。

以往,对于巴厘岛的报道主要集中在洁白细软的沙滩和清澈纯净的海水,当地海景也一直令度假游客心驰神往。可如今,黄金海岸线被堆积如山的垃圾侵蚀,昔日风光难寻。据法新社报道,目前包括库塔海滩在内的巴厘岛黄金海岸线,因被堆积成山的垃圾包围,当地政府已于2017年底宣布进入“垃圾应对紧急状态”。

尽管这一报道并没有让留恋海景的人们却步,但近几个月来,赴巴厘岛的游客纷

纷感受到当地垃圾成灾对旅游体验带来的冲击。有游客表示,第一天清理干净的沙滩,第二天就又到到处是垃圾了。澳大利亚的小伙儿Garith更是在脸书上写道,“走在沙滩上,脚下充斥着大量的塑料瓶、食品包装袋。旅游体验非常糟糕,游泳经常撞到垃圾,目之所及,比比皆是。”有关巴厘岛的垃圾视频和照片在社交平台频频曝光,让原计划于2018年赴岛的各国游客有所踟蹰。

目前,当地政府已经派出700名工人和35辆卡车每天清理将近100吨垃圾,并将垃圾运送到垃圾填埋场。然而,巴厘岛进入季风期后,风会把海洋上漂浮的垃圾不断送到海滩上,所以垃圾问题仍未见好转。专家表示,除了清理垃圾以外,也应重视大量塑料垃圾对海洋系统及物种的影响。同时,应考虑如何科学合理地开展海岛开发,攻克垃圾清理的难题。

对此,印尼政府做出回应,承诺通过回收和遏制使用塑料袋、增加清理频次和提高民众环保意识等方式减少海洋垃圾,希望到2025年能将海洋垃圾减少70%。

死海 无序经济活动造成灾难性影响和后果

不仅是海洋,一些地区湖泊也因气候和开发利用问题进入危急状态。以色列环境保护部近期一份报告显示,死海水位下降速度十分惊人,每年平均约下降1.2米左右。中东生态和平组织提供的资料表明,死海水面积迄今已经减少超过1/3。管理不善、过度开发、气候变化、水源不足,诸多因素令死海的未来陷入灰暗。

以色列环保部首席科学家内塔尼亚胡认定,全球气候变化是导致死海面积缩小的关键因素之一,而一系列经济活动打破了“微妙的自然平衡”,造成灾难性影响和后果。

死海地处以色列、约旦和巴勒斯坦交界处,海拔低于海平面423米,盐含量比地中海高出大约10倍。这一优势吸引了很多化工企业前来投资建厂,用死海中的矿物质制造肥料、药物和化妆品等。据悉,不少约旦和以色列企业采用过时的水密集型“蒸发”工艺,从死海提取矿物质,耗费大量水资源。与此同时,湖区周边更是开设了数家酒店和温泉疗养院,让死海承受极大的供水压力。

目前,死海水位持续下降,已引起周边国家重视,多国将展开一系列措施加大对死海的保护力度。

乌鲁米耶湖 蒸发速度加剧 面积迅速减小

无独有偶,伊朗境内的乌鲁米耶湖也在逐步走向“枯竭”。作为世界第三大咸水湖,被联合国教科文组织列入生物圈保护区的乌鲁米耶湖,面临着可能消失的危机。蒸发速度加剧,入湖水量减少,使得乌鲁米耶湖水位明显下降,面积迅速缩小。一段时间内,一种红色的微生物迅速繁殖,将湖水“染”成粉红色,一度被网友称之为“即将消逝的美好”。

不过,伊朗相关专家认为,因为气候和降水量的变化,湖水的颜色会在春天和初夏

有一点改变。鉴于湖水面积大幅度缩小已成为事实,当前伊朗政府已采取多项措施,试图拯救乌鲁米耶湖。

如何化解水环境危机?如何让一处处海上天堂免于灾难?如何对全球水资源危机有效应对未雨绸缪?值得各国政府和民众思考。相信这些问题将引起全球范围的重视,也将激励更多的科研人员 and 公众参与到水环境的保护中来,共同维护水生态系统的平衡和健康。

没有洁净水体 何来美丽天堂

◆ 本报记者张倩



因为被海洋微生物染色后的死海。(资料图片)

脑洞大开

八仙过海处理海洋垃圾

海底养鱼群 日本建“垃圾饲养场”

一直以来,日本的水产资源丰富,渔业发达,然而近几年却变得萧条。这一改变,不得不迫使日本人民采取相应的对策:建“垃圾饲养场”,在消纳海洋垃圾的同时,恢复水产资源。

这家海洋深处的鱼虾饲养场,是由粉碎后的海洋垃圾编织成细密的网围建而成的。它提供了一个比北海道渔场场地更大、养殖范围更广的饲养场所。根据鱼虾的不同生活习性,饲养场被划分成不同的区域。每个区域内有2个~3个直径为100米的网状球体,它们的外表面能够吸住海洋中的塑料垃圾,为渔网的新建、修补积累材料。其网眼要比围栏的网眼大得多,便于小鱼小虾自由进出,以维护饲养场的生态平衡。球体还可以在海洋中上下浮动,等到鱼虾长大后方便渔民捕捞。

建立岛屿 澳大利亚建“垃圾旅游岛”

为了解决海洋垃圾难题,澳大利亚利用海洋垃圾建了一座岛屿,开发成为新的旅游项目——海岛旅游。有报道称可以满足其1/40的人口——约60万人的生活。

海洋垃圾中很大一部分是塑料垃圾。于是,澳大利亚科学家从搜集起来的约6万吨塑料垃圾中分离出了铅、汞、六价铬、多溴联苯等有害物质后,将塑料垃圾制成一个个中空的块状物体,并在物体表面包裹了一层特殊的薄膜,使之能够漂浮在水面上,同时又不会对环境造成二次污染。

这些块状物体排列在一起,便形成了一个大面积的“浮动平台”,再将水泥、沙土覆盖在其表面就建成了一座岛屿。然后,在上面建造房屋、开辟农田、修建马路、养殖鱼虾,利用太阳能、风能和水力发电,人们就可以完全自给自足地生活在这里了。

垃圾填埋 马尔代夫建水下“垃圾塔”

作为旅游胜地的马尔代夫,其国土面积仅为298平方公里,但近年来此游玩的游客产生了大量的生活垃圾。于是,马尔代夫政府投资在水下建造了一座塔形建筑物,将搜集到的各类垃圾投入其中。经过塔顶工作人员对垃圾进行高温烘烤、干燥脱水,照射紫外线消毒杀菌后,将其放入塔中。等到垃圾的重量到达一定的预设值后,再将它们集中压缩,放在塔底储存起来。

在这座塔的建成之初,为了使其不因海底的巨大压力下沉,塔内充满了海水。当垃圾进入塔内后,通过工作人员的操作来排出或吸进海水,以保持塔内外压力的一致。据马尔代夫官方发言人表示,他们将在未来能源危机时合理利用这些垃圾,并不会将它们永久性地存放在海底。

国际资讯 Hot Information

南极危险群岛发现超150万只企鹅

属阿德利企鹅分布重要热点地区,需要加强保护

据新华社电 一个国际科研团队最近报告说,南极危险群岛上生活着超过150万只阿德利企鹅,这是一个前所未有的“超级群落”。

危险群岛位于南极半岛北端附近海域,由9个小岛组成。由于周边海域常年布满浮冰,船只难以通行,人们对这一群岛的生态状况了解很少。

科学家于2014年从卫星图像中发现,危险群岛上可能有巨大的企鹅群落,因此组织实地考察。考察队由美国伍兹霍尔海洋研究所和纽约州立大学斯托尼布鲁克分校的研究人员带领,首次对危险群岛的企鹅数量展开全面调查。

考察队于2015年12月抵达危险群岛,在地面人工计数的同时,还用经过改造的商用无人机对群岛摄影,得到完整的二维和三维图像,然后用神经网络软件分析图像,自动计算企鹅数量。分析显示,危险群岛共有超过75万对正在筑巢繁殖的阿德利企鹅,比南极半岛其他地区的阿德利企鹅总数还要多。

阿德利企鹅是一种中等体型的常见企鹅,在整个南极洲沿岸和多个岛屿都有分布,体长46厘米~75厘米,重4千克~6千克,主要以南极磷虾、侧纹南极鱼等鱼虾为食,结队筑巢繁殖并抚育后代,喜爱群居。

近年来,南极洲不同地区的阿德利企鹅数量出现明显波动,例如南极半岛西部和亚南极群岛企鹅的数量急剧减少,罗斯海和南极大陆东部的企鹅数量则大幅增加,其中原因包括海冰、气温、降雨和食物分布变化等。

新研究显示,危险群岛近年来似乎没有受到气候变化对南极半岛西部企鹅数量的不利影响,是阿德利企鹅分布的重要“热点”地区之一,需要加强保护。

减少煤炭使用助力英国降低碳排放

其2017年使用的煤炭比2016年减少19%,碳排放持续下降

据新华社电 英国一项最新分析报告说,英国2017年使用的煤炭比前一年减少19%,源自化石燃料的二氧化碳排放量同比减少2.6%,保持了碳排放持续下降的势头。

英国气候政策网站Carbon Brief基于英国政府公布的相关数据,对英国的碳排放变化进行了分析。结果显示,自2012年开始,英国碳排放每年都在稳步下降,如今英国的二氧化碳排放量已经比1990年低38%。

报告说,煤炭使用减少是近年来英国碳排放下降的一个主要因素,目前煤炭在英国的主要能源消耗中仅占5.3%,远低于1995年的22%。英国政府已承诺在2025年前逐步关停所有燃煤发电站。

不过报告也说,英国要实现减排目标还有很长一段路要走。如数据显示,2017年英国与化石能源相关的总体碳排放中,交通领域使用燃油产生的碳排放量在总量中约占38%,高于2016年的36%。英国提出的长期减排目标是,到2050年将碳排放放在1990年的基础上减少80%。



图为在巴厘岛库塔海滩边,工作人员正在清理大量垃圾。

凭海听风

南加州区域性水质联合监测让效率更高

每5年一次,监测对象涵盖水体和沉淀物

◆ 罗岳平 程波平

位于美国的南加州海岸水研究所是承担区域性水质联合监测工作的非政府机构。作为科研单位,研究所拥有着业务能力强、技术精湛的工作团队。

研究所业务定位在环境管理、环境监测和标准方法研究等领域。其中,水环境监测占总工作量的30%左右。当前,研究所组织的联合监测由14家机构共同承担,包括6家管理部门、4家污水处理厂和4家科研机构。每5年,这些机构会联合开展一次大规模的区域性监测活动,监测对象涵盖水体和沉积物。同时,对监测点位定期优化,确保评价全面、客观,监测指

标则包括理化化和生物类型。研究所充分发挥成员单位的科研引领作用。只要是某个单位研究制定了新的分析方法,其余单位立即加入验证行列,如果结果的重现性好,大家公认,就扩展为新的监测内容。因此,区域内的联合监测是动态变化的,内涵不断丰富,覆盖面越来越广泛。

各机构加入区域联合监测都是“自带干粮”,消除了项目缺乏资金的困窘。多家机构在确定的点位按统一方法采样监测,结果具有权威性,既满足本机构的需要,共享数据,又能获得区域性的总体状况,其工作模式科学高效。

研究所还拥有一艘水下鱼艇式的

自动监测设备,全美目前只有两艘。入水后,设备不仅续航能力比较强,而且通过负载的各种监测传感器,可以自动锁定污染源,成为水下航行技术与监测分析结合的完美例证。目前设备的监测范围还在扩大,不断增加新的生物学指标。

联合监测的优越性在于建立了一个良好的工作机制。数据资源分散在各机构,开展联合监测,益处多多:一是规范分析工作,使各机构的数据质量在相同的水平线上;二是加强统筹,使监测网络覆盖完整,分散时可满足专门需要,整合起来又可描述整体状况,这种开放的模式值得他国借鉴。

用坚守创造传奇 用传奇创造历史

1958 辉煌问世

2018 经典继续

SUBARU BOXER 水平对置发动机

EyeSight 智能双目视觉系统

SUBARU GLOBAL PLATFORM 新世代全球平台

斯巴鲁汽车(中国)有限公司
销售热线: 400-818-4860
更多经销商信息请登录
<http://www.subaru-china.com/dealer> 进行查询。

扫描二维码了解更多详情