

16年时间助力海底生态修复

这群师生种出2万余亩海底“草原”

荒山需要绿化,海底也需要绿化吗?

几天前,背着氧气瓶、身着潜水服的中国海洋大学教授张沛东,又一次扎进山东威海一片海域,从海底取样,准备带回青岛进行化验。

“虽然我潜水已经16年了,但每次下去还是会很激动,因为在水下我能看到一片‘草原’,有鱼类、贝类、海参等动物,那种欣欣向荣的感觉特别好。”张沛东口中的“草原”是海草床。

长满海草的海底,又叫海草床,是海洋生物的栖息地、育幼场和庇护所。但此前一段时间,在人类活动和自然环境变化的双重影响下,全球海草床大量消失。

2008年,刚刚从中国海洋大学博士毕业并选择留校工作的张沛东,与同校读博的李文涛,来到我国海草床代表区域威海市荣成湾实地调研,发现问题已颇为严峻。“比如我们调研的天鹅湖,因为海草大



师生在对海草进行采样调查。

面积减少,大天鹅失去了主要食物,来此越冬的数量锐减。”李文涛说。

面对海底生态危机,两人决心调整研究方向,从热门的水产养殖,转向当时少有人从事的海底生态修复。

幸运的是,他们在威海遇到了同样关心海洋生态的马山集团有限公司。公司总

经理王晓东说:“我们公司员工大都是渔民的孩子,养活了我们祖祖辈辈的大海‘病’了,我们有义务为海草床修复出力。”双方一拍即合,共同探索海底修复。

自此,企业无偿提供厂房车间、办公场地、餐饮食宿以及工人团队等,为科研提供全方位支持;张沛东、李文涛两人在校培养的研究生,一批接一批“进驻”,潜水入海成为科研常态。

蔓草什么时候发芽,什么时候开花,种子什么时候成熟?经过长时间努力,师生团队搞清了蔓草的生长规律,找到种子采摘的最佳时机。随后,研发出蔓草实生苗人工培育技术。有了这项技术,自然环境下近3个月才能萌发的蔓草种子,10天就可以萌发。为了提高种植效率,他们开发了蔓草植被构建技术,研制出具有自主知识产权的多台(套)设备。

得益于与中国海洋大学师生团队的深

度合作,如今,马山集团成长为承接山东海洋生态修复工程的一支重要力量。双方的合作在2022年更上一层楼,当年5月,中国海洋大学与马山集团正式成立山东荣成蔓草科技小院。

16年时间,中国海洋大学师生团队参与国内10多个海底生态修复项目,在黄渤海累计修复养护海草床2万余亩。张沛东说,2万余亩的成绩,不只是蔓草科技小院的功劳,更要归功于“绿水青山就是金山银山”理念的落地生根及我国海洋生态保护力度的持续加大。

如今,从蔓草科技小院已毕业40余名研究生,他们长期耕耘的天鹅湖,四成以上的海草床已被修复。得益于此,每年来此越冬的大天鹅数量越来越多。不仅在威海,在山东、河北、辽宁等多地,这套海草床修复技术都得到应用,既改善了当地海域水质,也增加了生物多样性。 据新华社电



在海南三亚蜈支洲岛海域,游客在教练的指导下体验种植珊瑚。

新华社发



在“海洋牧场”拍摄的珊瑚苗圃。

【相关】

我国美丽海湾建成率到2027年要达到40%左右

据新华社电 记者7日从生态环境部获悉,生态环境部印发《美丽海湾建设提升行动方案》,重点推进110余个海湾建设美丽海湾,探索推进厦门市等7个城市全域建设美丽海湾,推动美丽海湾建设扩面、提质、增效。到2027年,美丽海湾建成率要达到40%左右。

方案提出,将海湾作为海洋生态环境保护工作的基本单元和行动载体,以“水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐”的海湾生态环境质量整体改善为目标,明确了到2025年和2027年两个时间节点的目标要求,将美丽海湾建设重点推进范围从50个海湾扩大到110余个海湾,探索推进7个沿海城市全域建设美丽海湾。

方案细化了美丽海湾建设提质增效、典型海洋生态系统保护修复、重点入海排污口整治等3项具体行动。

生态环境部海洋生态环境司有关负责人介绍,美丽海湾建设是美丽中国建设在海洋生态环境领域的集中体现和重要载体,力争到2035年将全国283个海湾都建成美丽海湾。2022年和2023年,全国已经分两批遴选出8个和12个美丽海湾优秀案例,总结凝练典型经验模式,取得了良好社会反响。

我国将开展为期三年的拉网式海洋垃圾清理行动

据新华社电 生态环境部、国家发展改革委、住房和城乡建设部、农业农村部近日印发《沿海城市海洋垃圾清理行动方案》,在全国沿海地市级城镇建成区毗邻的65个海湾开展为期三年的拉网式海洋垃圾清理行动。

据生态环境部海洋生态环境司有关负责人介绍,行动方案明确了到2025年“65个海湾内岸滩垃圾得到及时有效清理,海面漂浮垃圾密度明显下降”,到2027年“65个海湾内海洋垃圾密度大幅下降,常态化达到清洁水平”等目标。

他表示,行动方案突出建体系、陆上截、海上治、及时清、规范处、常态管的协同发力,明确了建立健全海洋垃圾常态化治理体系,严控陆源垃圾入海,强化海上垃圾防治,及时清理岸滩和海漂垃圾,规范处置上岸垃圾,加强海洋垃圾调查与监管等6项重点任务,引导沿海地方形成陆海统筹治理海洋垃圾的管理闭环。

【最新】

深入参与全球海洋治理

我国“蓝色朋友圈”日益扩大

据新华社电 目前我国海洋生态状况总体稳定,局部海域有所改善,典型生态系统退化趋势得到初步遏制。

这是记者8日从在福建厦门举行的世界海洋日暨全国海洋宣传日主场活动上了解到的。《2023年中国海洋生态预警监测公报》同日发布。

6月8日是世界海洋日。通过深入参与全球海洋治理,与各国共谋蓝色发展未来,我国“蓝色朋友圈”日益扩大。

自然资源部副部长、国家海洋局局长孙书贤8日在此间的海洋日主场活动上说,海洋是孕育生命的摇篮,人类文明的源泉,高质量发展的战略要地。通过统筹发展和安全、陆域与海洋,我国积极推进海洋强国建设,海洋经济发展取得新成效,海洋资源开发保护水平不断提升,海洋事业进入历史上最好的发展期。

他说,按照构建海洋命运共同体的重大倡议,我国已与50多个国家和国际组织签署合作协议,紧密对接联合国2030可持续发展议程、联合国“海洋十年”等重大合作进程,向所有国家敞开怀抱,坚持共商共建共享,共谋蓝色发展未来,“蓝色朋友圈”日益扩大,蓝色伙伴关

系持续加强,海上务实合作不断深化。

数据显示,“十四五”以来,我国海洋经济占国内生产总值比重保持在8%左右;2023年全国海洋经济总量达到9.9万亿元,在“稳增长”和保障经济安全等方面发挥了重要作用;海洋生态环境质量总体改善,局部海域生态系统服务功能明显提升,人民群众临海亲海的获得感、幸福感、安全感明显增强。

据自然资源部统计,今年以来我国海洋对外贸易稳步回升。在外需回升和去年低基数背景下,一季度沿海港口外贸集装箱吞吐量同比增长11.0%。船舶、风力发电机组及零件等出口金额同比分别增长113.1%、20.1%。

孙书贤说,接下来,我国将进一步健全多层次对话合作机制,构建开放包容、具体务实、互利共赢的蓝色伙伴关系;高质量推进21世纪海上丝绸之路建设,与沿海国家开展全方位、多领域、深层次双边多边合作,持续落实《“一带一路”建设海上合作设想》;深度参与全球海洋治理机制和相关规则制定与实施,支持联合国“海洋十年”等海洋治理进程,携手共建和平之海、繁荣之海、美丽之海。

