

陆海交融的海南“岸”例

■本报记者 李梦瑶 通讯员 尹建军

新华社·延伸

扫一扫看视频
《海岸带的美丽“变迁”》视频文案：李萌
视频剪辑：陈海冰↓ 东方市西海岸的滨海风光。
本报记者 陈元才 摄

“1900 多公里长的海岸带蜿蜒闭合,圈出四面环海的海南岛。海与陆一次次交融,滋养出红树林、海草床、珊瑚礁等海岸带生态系统;人与海一次次互动,孕育出滨海旅游、海洋渔业等海洋经济体系。是生态空间,也是生产空间、生活空间。当这条“带”承载起多元复合功能时,多重压力与威胁亦伴随而来。生态要,发展也要。面对这片脆弱、敏感的带状区域,人类开发、利用与保护的尺度究竟在哪儿?海南不断在摸索。”

2019年至今
我省累计
整治和修复海岸线

127 公里

中央和省级财政
累计投入
15.8 亿元在全省实施
9 个中央资金
和 13 个省级资金支持的
海洋生态修复项目

A

退与进

生态修复“接力跑”,给海岸留出“安全距离”

时隔3年再来海口,四川游客张学敏发现:海变“远”了。

几天前,正在海口西海岸度假的她,和丈夫步行来到海边时一下晃了神。“海滩变得好宽。”张学敏踩了踩脚下的景观步道,“上一次来,海水已经快漫到这儿了,我们想在海边散步,却无处下脚。”同样变“远”的,还有三亚亚龙湾海域。

尽管眼下不算旅游旺季,这片约8公里长的半月形海湾内,依旧涌入不少游客。

“如今的沙滩宽度约有三四十米,游客的游玩空间相当充足。”海南亚龙湾海底世界旅游有限公司常务总监舒凯还记得,一年多以前,这片沙滩的平均宽度不足十米,最窄的地方甚至只有一米。

从三亚市自然资源和规划局提供的一组照片中,能直观看到亚龙湾海岸带曾经“后退”严重:彼时的东段岸滩上,海水已漫至岸边的旅游配套设施;而在西段岸滩,大量岩石裸露,海浪同样直逼护坡沙滩。

海水朝陆地“步步紧逼”,挤压的不仅是海岸带承载的旅游休闲空间,更直接威胁到沿岸居民生命财产安全。甚至在部分地区,危险已由潜在状态变为现实状态:在海口西海岸,部分沿海道路路基被掏空,出现塌方;在昌化江下游入海口处,泥沙淤积导致船舶搁浅、灯塔倒塌……

是自然原因还是人为所致?专家给出的论断是:都有。

“海南岛的砂质海岸中,约50%岸段因侵蚀而后退。”来自国家海洋环境监测中心的副研究员文世勇,曾与同事们对海南海岸侵蚀现状与趋势进行评估,认为风暴潮、海平面上升、海岸采砂、不合理的海岸工程、海滩植被的破坏等,都是造成海岸侵蚀灾害的重要因素。

海南岛1900多公里海岸带迂回环

绕,拥有的不仅仅是砂质海岸。根据地质、地貌、生态、成因等因素,大体可将海南岛海岸带风貌划分为四种类型:基岩海岸、砂(砾)质海岸、泥质海岸和生物海岸。

海岸类型多样,面临的威胁也各不相同。

符史培家住文昌市东阁镇良丰村,小时候时常在八门湾红树林玩耍。但在过去几十年间,他却目睹成百上千个渔排纵横交错,一口口鱼塘、虾塘延伸至宽阔海面,将成片湿地蚕食。

红树林不断消失,带来的是一连串连锁反应。“除了海洋生态系统遭到破坏,沿海村镇抵御海洋自然灾害的能力更被大大削弱。要知道,文昌可是海南岛台风登陆的主要区域之一。”文昌市资规局副局长黄鸿山说。

如此景象,不单单发生在文昌。蚕食掉海岸带生态系统的,也不仅是渔排、养殖塘,还包括各类项目。

“海岸带是社会经济发展最快、最活跃的区域之一,但人类活动的频繁干预,对相关的海洋环境保护和生态系统维护提出了严峻挑战。”省资规厅党组成员、副厅长程春满说,平衡海洋开发与保护之间的关系,对于靠海而生、依海而兴的海南自贸港而言,无疑成为一道必答题。如何答?解题第一步,当然是还清旧账。

从三亚、儋州到文昌、万宁,从海滩整治修复、滨海湿地修复,到海洋生物资源恢复、周边海域生态环境修复……近年来,一场环琼岛海岸带的生态修复“接力跑”持续进行中。

来自省资规厅的数据显示,2019年至今,我省以问题和目标为导向,累计整治和修复海岸线127公里,通过清退养殖塘、养殖滩涂,为红树林等滨海湿地让路,全省海洋生态环境得到明显改善。

生态修复
前后对比图

(省资规厅供图)

海口西海岸:修复前↓ 修复后↑

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

海口后海村·生态修复后

海口后海村·生态修复前

惩与防

构建市场机制,“谁修复、谁受益”“谁破坏、谁修复”

B

将鱼塘塘坝打开,清淤疏浚、连通水系后,碎片化的红树林图斑被重新一串联……随着一场退塘还林生态修复行动的启动,曾被人类养殖行为压得快喘不过气的陵水黎安、新村两大海岸潟湖,如今重新擦亮“双眸”。

最先发现变化的,是一群动物。“水变清了,鱼变多了,白鹭也开始成群光顾。”该县野生动植物保护协会湿地管护中心管护队长王智强注意到,潟湖周边的红树林里,甚至出现了对生长环境要求相当苛刻的沙虫。

长年关注红树林的海口番薯湿地研究所所长卢刚,也开始一趟趟往陵水跑,“过去几年,这里的珍稀濒危红树植物红榄李恢复得相当不错。”

人与动物,都在靠近。这一变化说大也不大,却足足花了7年时间。

“破坏一片红树林很容易,想要恢复却极难。”文昌“蓝色海湾”综合整治行动项目承建方、中海工程建设总局有限公司项目总工程师吕进说。

在文昌八门湾畔,两年前种下的一片红树林幼苗,如今依旧仅半米高。为了尽可能让它们活下来、长得多,吕进和同事们常常卷起裤管下到滩涂中,对其反复观察、测量、养护。

如今,这些红树林还有了“24小时贴身保镖”。“我们在现场安装了重载激光云台摄像机,以及气象、植被指数监测系统。”文昌“蓝色海湾”综合整治行动项目监测工程(EPC)项目经理苗春录打开手机上的监测系统,各项实时数据一览无余。

让“电子眼”代替“人眼”,是为了让巡护更高效,也希望以此减少不必要的人为干预。

而这正是人们从一次次海洋生态修复工作中领悟的道理:自然恢复与人工修复的有机结合,可以帮助被破坏的海岸带更快恢复自然属性,但人为干预既要科学,更需适度。

即便是“适度干预”,对于地方财政而言也是不小的负担。

红树林补种、海域及沿岸垃圾清理、监控监测设备的采购……面对这笔“生态修复账”,黄鸿山直言,若是各自为战,显然力不从心。

程春满说,近年来,海南坚持陆海统筹和区域联动,印发一系列生态保护修复规划与行动方案,并出台生态修复项目和资金管理办法,逐步实现“一体化”保护、“一盘棋”修复。

2019年至今,中央和省级财政累计投入15.8亿元,在全省实施9个中央资金和13个省级资金支持的海洋生态修复项目,以项目为抓手,形成海洋生态修复与保护的合力。

这股合力中,并非只有政府部门的身影。“很多时候,海洋生态环境的破坏,源于用海者对海域资源的不合理开发,他们理应承担起生态修复的责任。”三亚市资规局副局长段德玉说,三亚于2020年印发出台《三亚市潜水活动珊瑚礁生态损失补偿办法》,明确用海者若造成珊瑚礁生态损失需进行生态补偿,并实行信用分级分类监管制度。

在段德玉看来,只有构建起“谁修复、谁受益”“谁破坏、谁修复”的海洋生态修复市场机制,才能避免陷入“破坏—修复—再破坏—再修复”的怪圈。

“红树林的修复,增加了海洋碳汇储量,未来,我们期待通过碳汇交易,实现对海洋生态的可持续性保护。”黄鸿山说。

C

提与转

设立准入门槛,靠海吃海有了“新吃法”

“一线海景”“紧邻沙滩”……打开酒店预订服务平台,会发现“亲海”是海口喜来登酒店的核心卖点之一。去年下半年,海口西海岸生态整治与修复项目竣工后,该酒店总经理吴奇勇的“获得感”直线上升。

“酒店后的这片沙滩,已成为人们享受椰风海韵的热门去处。”吴奇勇直言,海岸带生态环境的改善为创造优质旅游环境提供了支持,无疑也给酒店加了分。

海口喜来登酒店当然不是唯一的受益者。“过去,海岸侵蚀、沙滩变黑,游客来了看一看就走,根本留不住。”舒凯说,如今,游客消费支出伴随停留时间的增长而增加,亚龙湾海底世界的经营收入一路飘红。

从滨海度假、海上娱乐,到渔业生产,再到其他新兴海洋产业,不难发现,海岸线向陆海两侧扩展一定宽度的这片带状区域,既是“生态带”,也是“生产带”与“生活带”。

三重空间的重合,意味着海岸带的保护和利用,注定是一个复杂的课题。

尺度究竟在哪儿?“首先是设立准入门槛。”段德玉表示,三亚通过科学制定实施海岸带开发保护规划,提前评估涉海产业可能对海洋生态造成的损失,提高产业准入门槛,正从源头化解保护与开发的矛盾。

一边是提门槛,另一边则是促转型。

在拆除黎安、新村潟湖渔排719户,清退周边陆域养殖场7788亩后,陵水实现“两湖”禁养区内无养殖。“但这并不意味着整治工作取得成功。”陵水黎族自治县副县长王祺霖认为,找到人类生产与生态保护的平衡点,才是此次“两湖”整治的最终目的,“我们始终高度关注老百姓生计。”



三亚蜈支洲岛美景。本报记者 王程龙 摄

“靠海吃海”的传统不变,却换了种新方式——

往岸上走,往深海走,往休闲渔业走,这是近年来海南引导渔民转产转业的方向,也是陵水找到的那个“平衡点”。

家住陵水新村港的郭玉光,是一名“渔十代”。2021年,他响应政府号召转产转业,将原有养殖渔排升级改造为海上民宿,成了“往休闲渔业走”的渔民之一。

“起初只有4个房间,后来游客越来越多,房间数扩建至24个,每天依旧是爆满状态。”郭玉光说,相较于过去从事海水养殖时的靠天吃饭,他更喜欢现在吃的这碗“渔家旅游饭”,“收入稳定多了”。

组织成立陵水海上疍家乡村旅游专业合作社后,今年3月,郭玉光又紧接着牵头打造了海南首家海上共享渔庄。这里集疍家文化、海上民宿度假、餐饮娱乐休闲等功能于一体,迅速成为陵水的“网红打卡地”,更引来全国3000多万网友“云打卡”。

客流汇聚,是否会再次增加海洋生态压力?“我们安装了两套污水处理设施,并发动渔民共同打捞海上垃圾。”郭玉光深知,好生态是引客留客的关键所在。

“好美!”得知海上共享渔庄开张,几天前,湖南游客张小姐特地从网上订了一间房,从码头坐接驳船穿过水道时,几只鹭鸟翩然落在船尾缆绳上,惹得她赶紧举起相机轻按快门。

(本报三亚4月16日电)

