



构建契合新时代要求的中日关系

习近平同日本首相岸田文雄就中日邦交正常化50周年互致贺电

全省经济发展和安全稳定会议召开

尹力出席并讲话,赵龙作具体部署,崔玉英出席

A02

深耕海滩修复30载 成就厦门黄金海岸

海洋三所蔡锋带领团队,首次系统构建了我国海滩修复养护技术体系,填补了我国相关技术空白



■海都记者
蔡嘉雯
林良标 文/图

游泳、漫步、踏浪、游艇、冲浪……拥有超过20千米靓丽“黄金海岸”的厦门,滨海旅游已逐渐发展为一张烫金名片。

很少有人知道,这片金色沙滩的背后,有一群人在默默守护。领头人是一位深耕海滩保护修复近30年的科学家,我国海滩保护修复技术的领军者——福建省人大常委会委员、厦门市政协委员、自然资源部第三海洋研究所(海洋三所)所长蔡锋。

多年来,蔡锋从事海岸动力地貌和海滩养护与修复方面的研究,带领团队系统开展我国海岸演变研究,揭示我国海滩独特演变规律,完善海滩动力地貌学理论;首次系统构建了我国海滩修复养护技术体系,实现了中国适应性海滩养护技术的自主研发和突破,填补了我国海滩修复养护综合技术空白。同时,他还推动我国海域勘界技术发展,创建国家级海岛研究中心,强化国家海域海岛管理支撑。



蔡锋介绍各个海滩修复工程案例



蔡锋团队主导的平潭龙王头海滩修复案例

为还金色沙滩 踏上海滩生态保护与修复之路

上世纪五六十年代,由于认识的不到位,沙滩资源很多被用于城市建设,如修路、盖房等。蔡锋介绍说,肆意采砂导致沙滩的发育环境被改变,沙滩固有的稳定岸线功能降低,甚至导致海岸线受到侵蚀破坏,进而造成海

岸生态价值的永久性降低。同时,也造成沙滩、浴场的休闲娱乐功能受损等负面影响。近年来,随着第三产业发展,滨海旅游业迅猛发展,人们对需求发生转换,意识到沙滩的重要性。但已被破坏的沙滩该如何

恢复原本的样貌,成了一道现实的科研难题。

“沙滩既然能在地球上存在这么久,为什么在经过人类活动后就不断被侵蚀或破坏?”带着这个疑问,刚毕业不久的蔡锋对海滩生态保护与修复产生浓烈的兴趣。

蔡锋发现,厦门的沙滩近几十年一直被侵蚀、受破坏,但是当时全国研究沙滩的人屈指可数。就这样,蔡锋从研究厦大海滨浴场开始,慢慢摸索沙滩的形成、演化机制,到最后开始研究人类活动影响下沙滩的变化。

寄语青年一代 长期坚持做出自己的特色

“30年来的难忘经历可太多了!”上世纪90年代,为了深入做好海洋调研工作,蔡锋常常带领着一群人“乘风破浪”。

浪大、船小,是蔡锋团队的“家常便饭”,五六个人睡在同一间居民屋内的野外调查经历更是数不胜数。回顾早期的野外工作经历,蔡锋说道:“早些年虽然条件很艰苦,但是大家为了同一个目标而前进,才有了现在的这番成就。当时也并不觉得有多艰辛,反而乐在其中。”

直到现在,闲暇时蔡锋还会约上三两好友,抑或是家人,沿着沙滩漫步。“看到人们在享

受我们修复的沙滩,尽管他们不知道背后的人是谁,但阵阵欣喜不禁涌上我的心头。”

正是几十年如一日的坚守,蔡锋取得了从海岸侵蚀与海滩过程理论创新、海滩养护理论和技术体系构建到工程应用推广的系统性创新成果,填补了我国海滩修复养护综合技术空白。

“只有对自己研究方向长期坚守,才能到达成功的彼岸。”这是蔡锋对青年一代的寄语,他将自己作为“案例”,呼吁青年科学家始终保持对科研的初心,长期坚持做出自己的特色。

经验全国推广 编制发布海滩修复系列标准

2007年,蔡锋带领海洋三所海滩动力地貌与海滩养护研究团队,设计完成了我国大陆首个标志性的海滩修复工程——厦门市观音山海滩修复工程。

蔡锋介绍,该工程位于厦门岛东北岸,北起长尾礁,南至香山头,岸线长度约为1.5千米,共补砂121万立方米,塑造了近18万平方米的干滩。观

音山海滩的成功修复,彻底改变了香山—长尾礁岸段脏乱的海滨景观。2018年,该工程被中国海洋工程咨询协会评为优秀海洋工程。

据统计,平均每年有近5个热带风暴和台风影响厦门地区。修复后的观音山海滩先后经历了“莫兰蒂”等多次超强台风、强台风的正面袭击,有效抵御了风暴

潮灾害,成为当地海岸防护的天然屏障。

此后,蔡锋团队又陆续在厦门完成了10余处海滩的修复工程。据最新统计,其修复的海滩长度约占厦门市海岸线总长度的65%,修复海滩面积约占全市海滩总面积的70%。

除在厦门市海滩保护修复工作中发挥了建设性主导作用之外,10余年来,

蔡锋团队在全国沿海各省、市、自治区先后完成了40余处海滩养护与修复工程的研究与设计,编制发布了海滩修复系列海洋行业标准。

“能够以厦门沙滩修复作为基础,将我们的经验推广到全国各地,把沙滩的修复和保护在全国做成技术引领、标准化,这让我感到十分欣慰。”蔡锋说。