



唐山:深入践行“两山理念” 描绘人海和谐美丽画卷

Tangshan: Practice the "Concept of Two Mountains" in an in-depth manner, and depict a beautiful picture of harmony between man and sea

■文 / 张海鹏¹ 赵群² 张广帅^{3, 4} 蔡悦荫^{3, 4} 孙家文^{3, 4} 姜峰^{3, 4}

唐山市是北方工业重镇、钢铁基地,唐山东南部沿海区域工业聚集,巨轮往来。该区域曾面临农业面源污染、岛体破损萎缩、部分海岛鱼塘虾池密布等问题,生态治理刻不容缓。唐山市通过引导企业资源化利用畜禽粪污、实施海岛和岸线整治修复工程、持续完善贝藻礁生态系统等举措,不断改善当地生态环境。如今,唐山湾国际旅游岛及龙岛区域水清滩净、鸟飞鱼跃,成为热门的旅游休闲海岛。2023年,唐山湾国际旅游岛及龙岛区域成功入选生态环境部公布的第二批12个美丽海湾优秀案例之一。

一、唐山美丽海湾保护与创建背景

党的十九大以来,以习近平同志为核心的党中央坚持以人民为中心,将美丽海湾建设纳入美丽中国建设的整体布局,做出了“推进美丽海湾保护与建设”的重大决策部署。习近平总书记在主持中央政治局第二十九次集体学习时强调“要统筹水资源、水环境、水生态治理,加强江河湖库污染防治和生态保护,建设美丽海湾。”《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》中提出“到2025年,建成一批具有全国示范价值的美丽河湖、美丽海湾”的总

体要求。《“十四五”海洋生态环境保护规划》明确提出以美丽海湾建设为主线,在全国近岸海域划定283个海湾,着力推动海洋生态环境保护从污染治理为主向海洋环境和生态协同治理转变。2023年7月召开的全国生态环境保护大会上,习近平总书记明确提出,要抓好美丽海湾建设,“一湾一策”协同推进近岸海域污染防治、生态保护修复和岸滩环境整治,为后续美丽海湾保护与建设工作提出了明确要求、点明了努力方向。

美丽海湾建设,是美丽中国在海洋生态环境领域的集中体现和重要载体,也是加快建设海洋强国的必然要求和重点任务。为贯彻落实习近平生态文明思想,积极推动美丽中国建设,近年来,唐山市沿海各地实施了陆海统筹污染防治、生态保护修复、亲海环境整治等举措,海湾生态环境质量逐步得到提升。

二、唐山湾国际旅游岛及龙岛区域概况与前期面临的主要生态环境问题

(一) 海湾地理位置及基本概况

该区域位于唐山市东南渤海之滨,南临渤海,北依燕山,由菩提岛、月岛、祥云岛、龙岛、北侧陆域及其周边海域组成,海岛面积近40平方千米,陆地岸线50多千米,菩提岛为北方最大的无居民生态海岛。区域属暖温带滨海半湿润大陆性季风气候,四季分明,雨热同季,内有大清河、小清河、新潮河、小河子、湖林新河等5条入海河流,是全球8条候鸟迁徙路线中候鸟种类最多的东5号线咽喉之地。

(二) 海湾生态环境特征

水质方面。湾内5条入海河流(大清河、湖林新河、小河子、小清河和新潮河)水质不断提升,达标率100%,其中小河子从2020年的Ⅴ类水质提升到2022年的Ⅳ类水质;海水Ⅰ、Ⅱ类水质优良比例连续5年高水平保持100%。

生物多样性方面。2021年,调查到的水鸟种类有36种,12608只。2022年,统计迁徙途经野生丹顶鹤400余只,占中国野外种群数量的95%以上。

典型生态系统方面。有国内现存已知温带海域面积最大的鳗草海草床,分布面积42.75平方千米,2021—2022年,海草床生态系统从亚健康状态变为健康态,海草的平均盖度为59%,平均密度达到255株/米²,平均生物量为266.24克/米²。

(三) 建设前面临的重要生态环境问题

岛体岸线严重受损,生态功能显著下降。20世纪80年代以来,随着河口入海泥沙的逐年淤积,大清河河口形成大面积滩涂,加之海岛近岸海域地区大面积人工养殖池塘的建设,导致美丽海湾创建区域陆域岸线及近岸海域生态环境问题日益突出,具体表现为河口及周边海域河道淤积束窄、潮滩淤积、近岸水动力环境不畅、海岸线破损等,急需整治修复海岸空间资源。

陆源污染治理压力较大,入海河流水质时有超标。一方面,区域内有入海河流5条,流经沿海5个县区,沿途畜禽养殖、农田种植、海水养殖发达,面源污染治理压力较大;另一方面,区域入海排污口众多,在2019年生态环境部组织开展的渤海入海排污口排查中,发现入海排污口283个,较之前掌握的排污口大幅增加。

典型生态系统有所退化,生物多样性锐减。海草床出现“连续草床—空心区—斑块分布区—裸沙区”趋势,牡蛎礁、海藻场系统逐渐衰退。加之滥捕、河口淤浅以及外海洄游鱼虾类减少等原因,海洋生物物种呈减少趋势。同时,岛体的破损、萎缩导致岛上植被覆盖面积减少,严重影响了往来候鸟的栖息繁衍。

亲海空间不足,公众亲海体验大打折扣。一是鱼虾池塘遍布,加剧了岛屿岸线的侵蚀,造成亲海空间不足,影响了亲海品质;二是菩提林后期养护不到位,生长状况欠佳,造成景观功能明显不足;三是管理水平有限,污水、垃圾收集处置等环保基础设施严重不足,近岸海域及河口时常垃圾聚集,影响了亲海体验。

三、美丽海湾保护建设措施及成效

(一) 坚持点、线、面相结合,统筹实施流域—海域协同治理,稳定实现“水清滩净”

针对入海排污口,开展入海排污口排查整治。一是以采集到排口真实水样为目标,根据排口排水特点,针对性地采取雨天监测、退潮监测等方法,对生态环境部交办的283个排污口开展监测工作,为精准治理提供数据支撑。二是组织专家团队,全链条了解排污口实际情况,对来源复杂、监测数据异常的排口,组织攻坚小组(由溯源人员、属地工作人员和生态环境管理部门工作人员组成),邀请相关专家进行重点溯源,彻底查清污染物来源,因“口”制宜,科学制定整治路线。三是按照“依法取缔一批、清理合并一批、规范

整治一批”的思路,推进分类治理。对于工业企业类排口,采取深度处理、强化初期雨水收集处理等方法,督导工业企业实现达标排放;对于海水养殖排口,结合实际情况,分别采取养殖用水循环利用、集中处理及坑塘立体混养等方式进行尾水处理,成功完成海湾内283个入海排污口的整治任务。

针对入海河流污染,推进全域治水,开展入海河流综合整治。一是严格落实“河长制”。2022年,海湾5条河流组织四级河长巡河累计达3万多次,对排查出的乱占、乱采、乱堆、乱建等“四乱”问题进行全面清理。二是治理畜禽粪污污染,推动富瑞慈新能源公司建设,年可处理周边100万吨畜禽粪污,沼气发电4136.5万千瓦时,每年所产沼气可替代标煤1.68万吨,碳减排1.14万吨,经济效益达2000多万元,既治理了畜禽粪污对周边环境的污染,又解决了粪污造成的温室气体排放问题,实现了经济和环境效益的双丰收。三是探索海水养殖尾水循环利用,引导向光养殖厂自主研发尾水处理工艺,推进尾水和热能双循环,实现海水由大引大排向少引少排、不排的转变。

(二) 坚持修复与保护并重,推进典型生态系统保护修复,实现蓝碳扩容增汇、海湾鱼鸥翔集

严格划定生态红线,成立旅游岛野生动物保护工作领导小组,建设祥云岛国家级水产种质资源保护区、菩提岛省级自然保护区,并纳入生态保护红线严格管理。祥云岛海域国家级水产资源种质保护区的游泳动物种类数量显著增加,2021年调查发现生物物种56种,较2015年本底调查时的20种增长180%,特别是脉红螺、太平洋牡蛎、半滑舌鳎、褐牙鲆等主要生物量显著提升,对渤海海域渔业资源的洄游、索饵、产卵和越冬等具有重要意义。2019年和2021年黄渤海水鸟同步调查显示,鸟类资源稳步增加,其中2021年调查到的水鸟种类有36种,较2019年的24种增加50%;数量12608只,较2019年的3349只增加276%。

启动海岛岸线整治修复工程,科学编制《海域海岛海岸带整治修复规划》等规划。实施退养还岛、围堤修建、内海清淤及海岛回填等工程,修复岛体、沙滩400多万平方米,退养还岛、还滩260多万平方米,显著增强防风护岸能力。同时,坚持原生态保护,自然修复海岛上的原有环境,最大限度地保留原有动植物。如今,昔日的鱼塘虾池已是鸟类嬉戏觅食的乐园。

科学开展海草床生态保护与修复,采取自然恢复和人工干预相结合的方法,保护和修复海草床300公顷。一是清除破坏性网具,降低渔业活动的影响。组织自然资源、渔政和海警部门联合共同开展网具清除和监管工作,集中清除修复区及周边500公顷范围内的破坏性网具。二是实施分区修复,提高海草床覆盖度。根据修复区域海草床的退化状况,将其划分为人工修复区和补植保育区。对于受损的海草床生态系统,采用植株移植和种子播种这两种修复技术,持续提高区域海草床的自我扩张能力。三是标识修复区域,加强保护与监管。修复期间,在保育区、植株移植区和种子播种区设置标识牌,避免吸贝船或拖网对修复区域造成破坏。同时加强监督巡查,组建专门的执法队伍,宣传海草床保护法律法规,严厉打击破坏海草床的行为,确保修复效果。根据国家海洋环境监测中心的最新评估结果,曹妃甸海草床总储碳量约为46.4万吨。

大力推动贝藻礁生态系统建设,成立“河北省近海生态修复技术创新中心”,与中国海洋大学等多所国内顶尖院校合作,研发出牡蛎礁、藻礁等多种礁体,并设计出点、线、面相结合的礁体布局。采用先投放渔礁,再让野生牡蛎苗和海藻附着的模式,形成贝藻礁生态系统重构技术。采用三步走战略,在成功建设“小样”试验场和实施1500亩藻礁生态繁育“基地”的基础上,实施大规模贝藻礁生态系统修复,建设海洋牧场。9000亩原本荒芜的海底如今重现牡蛎如山、藻草成林、参贝相依、鱼虾嬉戏的景象,总生物量提高近40倍以上,同时带动周边县区建设5个国家级海洋牧场。

(三) 积极拓展亲海空间,全面提升公众亲海临海体验,实现人海和谐、绿色发展

修复岸线,拓展亲海空间。先后实施唐山湾“三岛”及周边海域综合整治等5个项目,完成养殖池塘退养还岛、还滩260多万平方米,岛体和沙滩修复400多万平方米,新增修复岸线15千米,周边海域清淤2700多万立方米,极大地恢复了海湾水动力条件,不断满足公众戏水、休憩需求。

培植菩提林,提升景色观赏功能。实施“挂牌”建档、“围栏”保护,设置围栏近500米,同时对病虫害严重、长势衰弱的菩提树采取根系复壮、清除死皮等保护培育措施,使其面积稳定保持在16.8公顷,吸引了各方游客前来观赏。

完善设施,提升亲海品质。搭建500余间有空调、

电视、Wi-Fi等设施完善的亲海小屋,建设高标准旅游公厕,同时积极补齐设施短板,建设菩提岛、月岛、祥云岛污水处理站,并铺设污水管网10千米,确保污水达标排放,不断满足公众临海而浴、观海听涛、枕海而眠的亲海需求。

常态治理,保持水清岸净。印发《唐山国际旅游岛旅游发展有限公司关于海漂垃圾清理的实施方案》,实施岸滩保洁物业化管理,不断压实陆、岸、海生态环境综合整治责任,海湾近海及岸滩常年保持清洁。

四、海湾保护与建设的经验启示

(一) 注重顶层设计、规划引领,形成长效保障机制

海洋生态环境保护是一项系统工程,必须依靠制度。唐山搭建了治海的“四梁八柱”,成立了由党政主要领导任双组长的生态环境工作领导小组,印发了《唐山市海洋生态环境保护“十四五”规划》《唐山市“十四五”美丽海湾保护与建设实施方案》,明确了重点工作任务和部门责任分工,形成了各部门齐抓共管“的大环保格局”。同时,还印发实施了《唐山市海域水污染物排海总量控制工作方案》,建立了水污染物排海总量控制制度,严格入海河流域的环境准入,推进直排海污染源稳定达标。此外,印发实施了《唐山市主要河流跨界断面水质生态补偿和考核奖惩实施方案》,将入海河流总氮指标纳入生态补偿奖惩范围,推动地方政府落实主体责任,削减入海河流总氮。实践证明,完善的机制凝聚了强大的合力,为海洋保护工作提供了坚实保障。

(二) 坚持问题导向,先行先试,形成管用、好用新模式

凡事预则立,凡业预则兴。海湾率先将海洋保护列为重点工作,靠前推动实施。例如,配合生态环境部,率先开展入海排污口排查整治工作,探索“三级排查”模式,通过高科技+笨功夫,发现海湾入海排污口283个,远超此前掌握的数量,为科学整治排污口夯实了基础。率先探索“多级溯源”模式,组织专家团队对“受纳水体—排污口—排污管道—排污单位”进行全链条溯源,全面了解排污口整体情况,因地制宜制定“一口一策”。率先探索“分类整治”模式,印发《关于进一步落实唐山市入海排污口分类整治工作职责的通知》,明确各部门职责,对入海排污口进行分类整治。实践证明,早行动早受益,2022年,渤海近岸海域唐山段海水水质优

良(I、II类海水)比例均达到100%。

(三) 推进社会参与,拓宽融资途径,探索生态产品价值实现,践行“两山”理念

海洋生态保护不能以牺牲群众利益为代价,以人为本、创新绿色经济思路,是唐山创建美丽海湾的重要途径。

在农业面源污染治理方面,唐山利用奖补小资金,撬动社会大资本,以减少农业生产资料投入、实现农业废弃物资源化利用和减少废弃物排放为指导,发展循环经济。奖补2900万元,撬动6900余万元,推动富瑞慈新能源公司(畜禽粪污沼气发电项目)建成投产,采用“预处理+高温厌氧发酵+生物脱硫净化+沼气发电+沼渣沼液外运消纳还田”的工艺技术,在有效处理畜禽粪污的同时,减少了化肥的施用。奖补50万元,撬动900万元,实施乐亭县向光海水养殖场尾水循环利用项目,养殖尾水经过“沉淀池+物理过滤+二沉池+曝气处理+臭氧消杀”等工艺处理后循环利用,大大减少了尾水排放。

在典型生态系统修复方面,唐山在实施海草床保护修复的同时,积极筹备启动海草床降碳产品碳交易工作,预计可实现年收入400万—500万元。同时,在构建恢复贝藻礁生态系统时,将渔业海产养殖与旅游研学相结合,让游客通过休闲游玩体验渔牧生活,享受渔牧收获的喜悦,成功带动2000名渔民就业,实现资源增值3675万元,新增效益1785万元。

在亲海空间价值实现方面,唐山积极举办海岛音乐节、渔人节、海岛网红节等特色节庆,开展运动快艇、双人帆船等多样特色娱乐活动,打造游客四季向往的“打卡圣地”;组织山里孩子去看海等社会实践活动,出版《唐山国际旅游岛野生鸟类图集》,将科普研学与海洋生态保护宣传教育相结合,使美丽海湾成为新兴旅游产业的聚集地。2022年区域实现GDP16.16亿元,较2018年增长18%。

实践证明,“绿水青山就是金山银山”理念带来了生态、经济效益的双丰收,激励了养殖户和相关从业人员纷纷践行绿色低碳生产。

作者单位:

- 1.唐山市生态环境局曹妃甸区分局;
- 2.唐山市生态环境局;
- 3.国家海洋环境监测中心;
- 4.国家环境保护海洋生态环境整治修复重点实验室