

建设和美海岛

□ 本报记者 王金虎

长岛渔村的美丽蝶变

前不久,自然资源部在汕头市举办2023年世界海洋日暨全国海洋宣传日活动,同步举行“和美海岛”授牌仪式。长岛南北长山岛群、大黑山岛、砣矶岛入选“和美海岛”名单。3个海岛是长岛生态保护修复的主战场、绿色低碳发展的主阵地、渔业旅游资源聚集的主片区。

临近暑假,位于山东烟台市的长岛四季予你,奇遇民宿经营者冷立基,正为新的客流高峰到来做准备。

“房间价格每天每间1500元,目前客房预订一空,暑假期间订单也几乎排满了,但每天仍有很多游客电话咨询订房。”近几年,每到旅游旺季,冷立基都会面对这样“幸福的烦恼”。为此,他准备扩大规模,再打造两个特色民宿。

为什么越来越多游客选择长岛?冷立基指着眼前湛蓝的大海说:“这就是生态的价值,生态好了,来的游客自然就多了,我们的收入也水涨船高。”

长岛地处胶辽半岛之间,自古以来,生态环境优良、生物资源丰富,是环渤海海洋生态屏障和生态通道。

一味索取的老路行不通了

俗话说,靠山吃山、靠海吃海,但山有光秃日,海有吃穷时。

漫山遍野的野果、药材,无穷无尽的黄鱼、大虾,是南长山街道孙家村村民肖树全最美好的儿时记忆。

打量着村里的一草一木,肖树全感慨地说:“水清了,山绿了,小时候的感觉又回来了。”

为何肖树全发出如此感慨?因为,长岛的海一度“穷”了!

1984年,原长岛县开始大力实施“耕海牧渔”战略,“跑马圈田”式大面积增养扇贝等海珍品,渔民收入水平快速提高。1992年,长岛成为全省第一个“小康县”。由于忽略生态保护,上世纪90年代养殖扇贝大面积死亡的悲剧仍历历在目。

人们致富的神经已被撩起,随后长岛又兴起海参育苗产业,行业最盛时,孙家村95%的村民都从事这个行业。海岸线上,养殖大棚吞噬了山坡、礁石。肖树全也回乡“接班”,干起了育苗。十几年间,他的养殖规模从100水体扩大到1000余水体,整整扩张了10倍。

但是,发展育苗场带来的并非只有财富。养殖污水直排入海,一场生态灾难悄然降临:“海底森林”逐年稀疏,大片山体裸露,岸滩死气沉沉。

经历了大热、大冷的海岛人痛定思痛,他们意识到:一味向大海索取的老路行不通了,必须坚持走生态优先、绿色发展之路!

在南长山街道王沟村东,一处破损山体经过危石清理、削坡卸载后,搭起锚杆框架、建起挡土墙。长岛海洋生态文明综合试验区自然资源局山体治理项目负责人姜兆军说:“我们将运用高次团粒喷播技术恢复自然,把隐患点变成风景线。”

咬定青山不放松。长岛发力全系统生态保护,坚持“山水林海城”整体谋划、一体推进,纵深推进生态保护修复。

山上,一鼓作气拆除了全域80台风力发电机组,完成有居民岛屿31万平方米破损山体生态修复治理,完成植树造林和退化林改造1.5万多亩,林木绿化率达到60%。

陆上,禁止旅游车辆进岛,淘汰燃油公交车,禁止岛内新增燃油机动车辆,全面实施岛内公交新能源车替代。

岸上,拆除岸线育苗保苗场86万平方米,整治修复岸线89公里,自然岸线和旅游岸线占比由38%提升到87.7%。

海上,完成近岸养殖腾退1.8万亩,累计投放人工鱼礁127万空方,增殖放流生态礁型鱼苗3000余万尾。

在孙家村,当年的海参育苗场变身各种绿植、凉亭。从养殖海参育苗到开办渔家乐,同样年收入100万元,但肖树全有了更多感受:“养海参得从凌晨3点忙到下午3点,一天12个小时。渔家乐季节性比较强,一年只干两三个月,腾出的时间可以照顾孩子。”

西太平洋斑海豹回来了

从长岛中心渔港乘坐快艇,15分钟左右

就能抵达海豹礁。起伏碧水中,几头憨态可掬的斑海豹时而潜水觅食,时而东张西望,累了就趴在礁石晒“日光浴”,让人忍俊不禁。

长岛自古是斑海豹的迁徙觅食必经之地。春节过后来了,“五一”之后走了,世代如此往复。近些年,海岛人惊奇地发现:五六月份,有几只海豹没走,至今仍没有向其他海域迁徙,而是选择“定居”长岛。

“海豹卫士”、长岛老渔民林克武说,近些年,随着海水质量越来越好,来长岛落户的海豹也越来越多,一年能有三四百头,海豹成群戏水和卧礁晒太阳的场景已经司空见惯。

人不负青山,青山定不负人。不仅是斑海豹“定居”长岛,而且如今多年未见的大叶藻等藻类在海岸丛生,白海豚、鲸鱼等高级海洋生物频频出现,北海狮、黑天鹅首次出现,东方白鹳、黄嘴白鹭、苍鹰等迁徙鸟类数量明显多于往年。据统计,长岛境内发现的鸟类已占全国鸟类种类的25.5%。2019年,长岛被生态环境部命名为“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

生态好了,旅游火了。今年“五一”期间,长岛单日接待人数最高达3.3万人,创近年来最高纪录。

如何让游客迎得来、留得住、玩得好?长岛不断推动生态旅游全产业提升、全资源整合、全景式打造、全区域管理,将绿水青山打造成人人向往的诗和远方。长岛精心打造海上环游、海岸休闲、渔家风情、夜间经济等旅游组团,建成投用南北长山环岛慢行旅游服务系统,推出海上环游、妈祖香缘、梦寻仙山等海岛特色旅游产品,先后荣获“中国十大全域旅游示范县市”“中国最佳生态旅游目的地”等称号,来岛游客“过夜游”比例由45%提高到74.3%,人均消费由1000元增加到1462元。

加速冲刺奔向国际零碳岛

品尝到生态红利的海岛人,正朝着更高目标迈进:国际零碳岛!

在长岛北长山乡嵩前村北,一座生活垃圾分类综合处置基地已然成型,即将投入使用。“项目建成后,将满足长岛生活垃圾处理全体系、全链条、零排放和就地化处理要求,有效提升海岛生态环境保护水平。”长岛综合试验区公用事业服务中心环境卫生科科长王玉胜说。

不仅如此,长岛还实现烟花爆竹全域100%禁放、集中供暖清洁能源100%替代、污水处理全域100%覆盖等,全面推进生



态惠民、生态利民、生态为民。

“没想到,好生态可以带来好‘钱’景,我们依靠海草床、海藻场碳汇贷,从长岛农商行获得了300万元贷款,用于购买人工藻礁,解了企业之渴。”孙家村党支部书记孙成伟说。村办企业长岛东源海产有限公司成为“海草床、海藻场碳汇贷”的首个受益者。这是全国首笔“海草床、海藻场碳汇贷”,让原本看不见、摸不着的海洋蓝碳成功变身“真金白银”。

今年2月,由北京大学和长岛综试区联合创办的长岛海洋生态文明研究院揭牌,这是长岛践行绿色发展理念、探索“双碳”路径的载体平台,将助力长岛对“两山”理念转化路径的探索提升到一个新层次。

日前,长岛大黑山岛正式通过中国质量认证中心权威认证,成为全国首个负碳超过2000吨CO₂当量的“负碳海岛”。研究表明,2021年全年,大黑山岛产生温室气体排放量为3358吨CO₂当量,因碳汇产生的温室气体清除量为5397吨CO₂当量,总排放量为-2039吨CO₂当量,真正实现负碳,为助力长岛提前实现碳达峰碳中和和使命任务提供新思路。

“长岛已经实现全域垃圾分类外运处置、全域污水无害化处理、燃油公交车和集中供暖全部新能源替代,为零碳岛建设奠定很好基础。”长岛海洋生态文明综合试验区工委副书记、管委专职副主任李明涛说,长岛已邀请国内顶尖专家团队编制国际零碳岛建设规划,协同探索减碳、固碳、碳汇交易科学路径,一体推行低碳旅游、低碳渔业、低碳交通、低碳建筑、低碳生活。

图① 优良生态环境成为长岛最独特的风景。

图② 长岛精心打造海上环游、海岸休闲、渔家风情、夜间经济等旅游组团,吸引了众多游客前来打卡。



工人们正在码放砖坯。

煤矸石有了大用处

本报记者 赵梅

煤矸石破碎、搅拌,传送到陈化库经72小时陈化,再转载至强力搅拌机搅拌、挤压至出口,再经搅拌、破碎打散等工序后,就变成了砖坯。

在甘肃省张掖市宏能昌盛能源有限公司花草滩煤矸石制砖车间,负责切码工序的操作员胡巧静正在全神贯注地检视切条、切坯钢丝是否损坏,设备运行是否正常。在她旁边的空地上,机器人码砖机正在一刻不停地运转码放切好的砖坯。

“我们两条生产线满负荷运转,每天10小时的出砖量是17万块。”甘肃省张掖市宏能昌盛能源有限公司花草滩煤矸石制砖车间副主任苏彪说。

在焙烧车间,炉火正旺。一块块经过风干的灰色砖坯在窑内进行焙烧作业,33小时后,一块块淡黄色成品砖出炉。

“一车1.1万块砖坯,每小时进一车,进一车出一车。”甘肃省张掖市宏能昌盛能源有限公司花草滩煤矸石制砖车间副主任王志立说,他们的

生产线正在试运行阶段,设备磨合正常。花草滩煤矸石年产原煤90万吨,产能核增后年产原煤180万吨,其中煤矸石含量达40%以上。

“以前,煤矸石的处理是最让人头疼的问题。”张掖宏能煤业有限公司总经理郝海龙说,大量煤矸石无法消化,长期无序堆放,对矿区及周边生态环境造成严重影响。他们只能把煤矸石免费赠送给周边的水泥厂、砖厂,还根据煤矸石的量进行补贴,以减轻固废带来的负担。

去年11月,总投资约1.1亿元的张掖市宏能煤业花草滩煤矸石65万吨煤矸石综合利用项目正式建成投入试运行。此项目在原料破碎、配料、加水、陈化、挤出成型、编组、码坯、余热回收及烟气处理等过程实现了数字化、机械化、自动化。

“正式运行后,我们年消耗煤矸石达到65万吨,正好能消耗完我们煤矿产生的煤矸石。”郝海龙说,煤矸石综合利用项目生产线包括年产7000万块标准砖,消耗20万吨煤矸石,另一

条生产38万吨水泥骨料生产线消耗煤矸石45万吨。

“与传统页岩、黏土制作的标准砖相比,煤矸石制作的标准砖原料是零成本,而且重量相对轻一些,保温性、透水性好,可广泛用于基建、厂房围墙等建设。”苏彪说。

“我们正在进行工艺磨合,预计6月份能正式投产。”郝海龙说,他们已经销售了4万块砖,今后在销售上将周边水泥厂、建材厂广泛合作,加大销售力度。

郝海龙说,项目正式运营后,年消化煤矸石65万吨,生产烧结砖7000多万块、水泥骨料年消耗煤矸石45万吨,实现销售收入4500万元,利润360万元,上缴税金500多万元,带动就业60余人。

今年4月,国家“沙戈荒”基地中首个备案、开工的项目——宁夏腾格里沙漠3GW新能源基地光伏项目一期100万千瓦工程顺利并网发电。该项目全部建成后,年发电量可达43.5亿千瓦时,与宁夏其他部分电力打捆后,通过今年6月开工建设的宁夏±800千伏特高压直流输电工程输送至湖南,年输送电量360亿千瓦时至400亿千瓦时。此举不但有力支持湖南乃至长江经济带高质量发展用能需求,为宁夏带来可观的经济效益,而且探索了生态治理新路径。

该光伏电站位于腾格里沙漠东南边缘的中卫市,于2022年9月开工建设。由于腾格里沙漠流动沙丘常向东南移动,中卫市风沙很大。历史上,沙丘曾推进到了中卫市市区。因此,该项目同时通过2.6万亩草方格铺设及草籽播种的方式防风固沙,运用“林光互补”“农光互补”技术,采取“林草药结合”模式,不仅通过生产的绿色电力赋予电能新的价值——环境价值,而且光伏电站还极大程度恢复和增加植被,开辟了“绿能开发+治理沙漠”双赢的新路子,探索了沙漠生态治理的新方式,意义重大。

首先,对于沙漠光伏电站而言,防沙治沙是必须的,资金等相关投入是积极的。这是因为草方格具有固沙的作用,如果光伏电站不扎草方格,大风沙会让光伏板支架螺旋桩垂直裸露严重,导致支架倒塌。因此,与传统国营林场和个人治沙相比,光伏治沙的驱动力和管护水平不一样。一是光伏企业必须防沙治沙,从而保证电站设施的安全。二是光伏板每年要用水清洗,加之光伏板减少了地面水分蒸发,有利于沙生植物生长,并且每个电站都有专人管护,解决了长期以来西部防沙林带“有人种,无人管”的问题。

其次,光伏电站种草造林治沙的投入只占企业发电经济效益的极小部分,治沙负担轻,企业治沙的积极性高。这与传统治沙造林投入大、收益小形成巨大反差。长期以来,我国西部地区生态建设的积极性不够高,主要是生态建设和保护与经济效益脱钩,没有把生态环境作为资源加以利用。但光伏电站成功实现了生态建设和保护与经济效益相结合,从而极大保证了防沙治沙的高效性和可持续性。

实际上,近年来西北绝大多数光伏电站都在积极进行生态治理,在光伏电站内外种树种草,积极绿化。去年9月,因为光伏电站内草长得太高,位于中卫市的国家电投五凌电力余丁光伏电站邀请牧民进电站放羊吃草。这一影像在网上传播后引发社会关注,成为西部地区以光伏产业促进沙漠生态治理的典型案列。不仅如此,一些光伏电站还实现“板上发电、板间种植、板下修复、园区旅游”,形成光、林、草、药、旅相结合的生态治理新模式。

我国缺林少绿、生态脆弱,受荒漠化、沙化危害严重,分布有八大沙漠、四大沙地,全国荒漠化土地面积占国土面积四分之一,首要任务就是“因地制宜、科学绿化”,在该造林的地方造林,不该造林的地方保持原生面貌。沙戈荒“风光”电的开发利用,应以不破坏原有荒漠生态系统正常的生态功能为前提条件。因此,要以新发展理念为引领,积极探索发展新能源、云计算等新兴产业,不断开辟生态治理的新路径,让沙漠、戈壁、荒漠等给人类生存带来挑战的地区承载起发展的新希望。