

乳山市人民政府办公室文件

乳政办发〔2022〕1号

乳山市人民政府办公室 关于印发乳山市蓝碳经济发展行动方案 (2022—2025年)的通知

各镇人民政府，市政府各部门、单位，滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区、城区街道办事处，各市属国有企业：

《乳山市蓝碳经济发展行动方案（2022—2025年）》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

乳山市人民政府办公室

2022年5月5日

（此件公开发布）

乳山市蓝碳经济发展行动方案

（2022—2025 年）

随着全球环境问题和气候问题的日益突出，发展蓝碳经济已成为应对当前日益严重的气候变化的重要选择。海洋是地球上最重要的“碳汇”聚集地，因此发展碳汇渔业、加快蓝碳经济发展是实现“碳达峰”“碳中和”的重要路径。为推动海洋产业生态化、海洋生态产业化，有效应对气候变化，全力构建蓝碳经济高质量发展新格局，结合《威海市蓝碳经济发展行动方案（2021—2025 年）》，特制定本行动方案。

一、指导思想和行动目标

（一）指导思想

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻习近平总书记“进一步经略海洋”的重要指示精神，把发展蓝碳经济作为海洋经济转型升级的重要切入点，按照“一套体系、两个平台、三处基地、四大产业、五项行动”的发展思路，积极探索可复制、可推广的经验，努力将海洋优势转化为生态优势、发展优势，积极服务“碳达峰”“碳中和”国家战略，打造海洋经济高质量发展的典型样板。

（二）行动目标

到 2025 年底，全市蓝碳经济体系基本建立，在全市海洋经济占比超过 30%。海洋生态环境进一步优化，陆海统筹治理体系得到完善，海洋自然岸线保有率达到省级管控要求，海洋监测和

灾害应对能力明显增强，海洋生态与产业发展更趋协同；海洋产业生态化水平显著提升，实现海上“绿水青山”和“金山银山”有机统一，建立威海市典型的蓝碳经济发展高地。

二、行动重点

（一）建立一套体系，奠定发展理论基础

1.建立海洋碳汇评估核算体系。加强与中国海洋大学、中科院海洋研究所、水科院黄海所等高等科研院所合作，充分发挥乳山牡蛎产业研究院作用，对乳山海域蓝碳本底资源进行基础调查，全面摸清野生和养殖海洋贝类（牡蛎）碳汇资源，建立海洋碳汇调查评估技术体系，丰富蓝色碳汇基础数据库。同时编制《牡蛎养殖碳汇项目碳计量和监测技术规范》，力争申请成为团体标准和地方标准。结合《海洋碳汇经济价值核算方法》，积极参与威海市开展渔业碳汇方法学、海洋牧场碳汇方法学等系列方法学研究，建立海洋碳汇核算体系，促进海洋贝类碳汇交易的实施。

（责任单位：市海洋发展局、威海市生态环境局乳山分局、科技局、各沿海镇）

（二）打造两个平台，促进碳汇上市交易

2.打造海洋生态环境监测平台。在海洋与渔业监测减灾中心的基础上，加强与山东省海洋资源与环境研究院等合作共同打造海洋生态环境监测平台，开展乳山市海洋生态环境监测和绿潮灾害生态影响监测，重点监测盐度、pH、溶解氧、活性磷酸盐、活性硅酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、氨氮、叶绿素 a 等指标。建设

乳山湾牡蛎等海洋生态系统连续观测站，完善碳汇数据库，为海洋碳汇核算、渔业碳汇方法学及交易体系建立提供数据支撑。（责任单位：市海洋发展局、科技局、威海市生态环境局乳山分局、各沿海镇）

3.探索打造海洋碳汇交易平台。积极推动海洋碳汇纳入国家碳市场交易，开展蓝碳市场交易试点。参与策划牡蛎碳汇、海洋牧场碳汇等海洋碳汇项目，推进碳汇渔业资源上市交易，加快“绿水青山”转变为“金山银山”。（责任单位：威海市生态环境局乳山分局、海洋发展局、发改局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

（三）建设三处基地，推动产业可持续发展

4.建设深远海育苗育种基地。抢抓省级农业科技园现代海洋经济示范区建设契机，依托威海艾格生物发展有限公司，投资7亿元，打造近225亩的深远海育苗育种基地，总建筑面积约10万平方米，项目分两期建设，一期投资2亿元，占地65亩，建设育苗育种及海水养殖车间3万平方米，购置养殖设备40余台，主要用于牡蛎育苗育种及黑鳕鱼、三文鱼养殖；二期计划投资5亿元，占地165亩，建设厂房7万平方米，购置设备150余台，主要进行三文鱼、黑鳕鱼养殖，进一步提升全市优质苗种繁育和养殖能力。（责任单位：市海洋发展局、科技局、徐家镇）

5.建设圆斑星鲈良种繁育基地。结合全市现代水产种业发展要求，强化薄弱环节，突出优势品种，依托山东科合海洋高技术

有限公司，加强与科研院所的产学研合作，实施圆斑星鲽良种选育工作。通过家系选育、群体选育及杂交选育，利用多性状复合育种技术体系、分子育种技术、杂交育种技术、细胞工程育种技术、基因工程育种技术等现代分子育种和传统育种技术，筛选培育生长速度快、抗逆性强、体色美观的优良种质及苗种，打造圆斑星鲽良种繁育基地，促进海水养殖业健康可持续发展。（责任单位：市海洋发展局、科技局、徐家镇）

6.建设海洋贝类种业培育基地。强化乳山龙汇海产养殖有限公司与鲁东大学杨建敏教授团队合作，实施牡蛎三倍体苗种繁育项目，为海洋牧场建设提供优质苗种。同时，积极引进青岛亚特兰生物科技有限公司来乳投资，在乳注册成立新公司和半成品苗种运营公司，建设办公楼、海洋育种展示中心、遗传育种实验室、保种及苗种扩繁车间等，开展牡蛎等贝类种质研发与苗种生产，打造总投资 1.2 亿元的贝类种业培育基地，逐步构建生产工艺先进、品种选育创新、保种设施完善的现代水产种业发展体系。（责任单位：市海洋发展局、科技局、徐家镇、南黄镇）

（四）壮大四大产业，增强生态经济活力

7.绿色水产养殖业。参与建设威海市国家水产养殖绿色发展示范区，围绕“碳达峰”“碳中和”目标要求，强化陆海统筹，推动碳汇渔业建设，塑造绿色高质量发展新优势。加大深水抗风浪网箱、新型养殖工船、先进养殖作业平台等机械化、专业化、现代化渔业生产设施设备的推广应用力度，推动全市牡蛎养殖从浅海

向深海、从密养向生态疏养、从重产量向重品质方向发展，制订推广牡蛎浅海筏式生态疏养、三倍体单体牡蛎浅海筏式养殖技术规范，提升产业标准化生产水平，加快发展蓝色碳汇经济。（责任单位：市海洋发展局、各沿海镇）

8.海洋废弃物高值化利用产业。对牡蛎壳废弃物，坚持“以用促收、变废为宝”，鼓励企业利用贝壳生产旅游纪念品。依托威海温喜生物科技有限公司，回收废弃物生产牡蛎活性蛋白肽、牡蛎饲料添加剂、牡蛎壳粉生态土壤调理剂等产品，畅销国内市场，实现了资源综合利用。对废弃渔船，鼓励并引导企业进行无害化处理，经清油去污后深入海底，建设人工鱼礁。对浒苔污染，创新处置思路，配置浒苔船式自动化打捞设备进行打捞，将打捞的浒苔运输到终端处置中心。引导威海温喜生物公司等企业，通过收集、压榨、烘干等环节制成浒苔粉后，再经酶解、过滤、脱盐、浓缩、纯化等工艺制成浒苔多糖，用于生产肥料、饲料、化妆品、保健品和药品等，提高海洋废弃物资源化利用率，打造浒苔综合利用产业链。（责任单位：市海洋发展局、各沿海镇）

9.海洋新能源产业。作为清洁能源，海上风电是海洋新能源发展的标杆和重点领域。充分发挥明阳、远景两大主机厂商龙头带动作用，建设山东海上风电装备制造产业乳山基地，规划发展四大片区，明确发展定位，打造高端装备制造产业园。推进投资25亿元、占地180亩的明阳智能高端海洋装备制造产业园项目一期建设，新建大功率海上风力发电整机智能制造与装备中心、

大兆瓦海上风力发电机组叶片生产与检测中心，建成后年产8—15MW大功率风电主机200台；推进投资15亿元、占地100亩的远景乳山零碳产业园项目一期建设，新建零碳大兆瓦绿色智能风机制造、绿色低能耗电化学储能电池制造、仓储物流中心等，每年可生产200台7兆瓦及以上海上智能风机和100万千瓦时绿色储能装备，力争2022年投产运营；推进国家电投、国家能源半岛南海上风电基地U场址项目建设，海上风电基地建成后，预计海上风场资源开发规模达到150万千瓦，带来200亿元的直接或间接投资。（责任单位：市发改局、工信局、商务局、海阳所镇、乳山口镇）

10.现代海洋生态服务业。建设滨海文旅融合发展引领区，重点发展滨海生态旅游业，丰富牡蛎文化节等海洋特色文化，充分发掘海洋文化服务业，同步推进涉海金融服务业、海洋信息服务业、海洋科研教育服务业等产业协同发展，加快生态效益转化为经济效益，促进经济发展和生态保护良性循环。（责任单位：市商务局、文化和旅游局、发改局、海洋发展局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

（五）实施五项行动，发挥增汇减排优势

11.实施海洋增汇行动。实施海岸带保护修复、“蓝色海湾”修复等生态保护修复工程，开展浪暖口至和尚洞、乳山湾等滨海盐沼湿地恢复的固碳增汇行动，建设集生态保护、旅游观光、休闲娱乐、科普教育于一体的潮汐湖综合性湿地公园，提高盐沼湿

地整体生态功能及其固碳储碳能力。治理乳山区域分布的互花米草，减少对乳山蓝碳生态系统及碳汇功能的干扰和破坏。发挥渔业碳汇功能，科学规划海洋牧场空间布局、建设规模和内容，积极争取山东省增殖放流品种和指标，在塔岛湾、乳山湾、白沙湾等海域实施渔业资源修复工程，力争每年人工增殖放流虾蟹类、海蜇、金乌贼、鱼类等品种的水产苗种数量达3亿尾（只）以上，进一步增加水体中的渔业资源现存量，恢复和增强海洋捕捞业和海洋牧场的碳汇功能。同时加快推进华信、青辰、龙汇3处省级海洋牧场示范区建设，推广牡蛎生态疏养模式，到2025年，力争新增2—3处以牡蛎为主导的省级以上海洋牧场，牡蛎年产量达到50万吨以上，逐步构建空间布局优化、生产方式低碳、产业结构合理的绿色发展模式，实现海上养殖生态增汇。（责任单位：市海洋发展局、威海市生态环境局乳山分局、住建局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

12.实施海洋节能减排行动。加快养殖尾水治理，推广地源热泵、工厂化循环水装置等先进技术设施，推动养殖尾水资源化利用。更换牡蛎养殖生态浮漂，推进废弃网衣、浮球等集中收置和资源化利用，提升水产养殖环保绿色发展水平。开展船舶、海工装备、水产品加工和海洋材料制造等产业节能环保改造，提升能源利用效率。降低海洋区域环境污染，保障港口环境。督导乳山港委托有资质的第三方公司，委派专业人员，为乳山港船舶提供溢油清理回收以及生活垃圾处置等服务，对港口岸边周围漂浮

物进行清理。积极参与无废海岛、无废海滩、无废港口、无废航区等创建活动，推进无废城市建设，促进城市绿色发展。（责任单位：市海洋发展局、工信局、威海市生态环境局乳山分局、交通运输局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

13.实施蓝碳示范企业培育行动。坚持多措并举，本地企业培育和招商引资同步，支持企业实施科研攻关项目、加大研发投入、搭建创新平台、壮大人才队伍、提高创新能力，充分挖掘企业在产业“高端化、绿色化、智能化、融合化”方向的创新亮点，形成区域、行业的示范带动效应。到2025年，力争培育成长性好、创新性强、发展潜力大的蓝碳示范企业5个以上，并推动其进入威海市海洋碳汇交易市场。（责任单位：市海洋发展局、工信局、商务局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

14.实施智慧海洋助力行动。深入推动蓝碳数据资源体系建设，强化蓝碳数据采集，优化蓝碳数据质量，深化蓝碳数据集中汇聚，推动蓝碳领域数据开放应用。推动海洋部门专用网络和信息系统整合融合，确保跨部门、跨层级工作机制协调顺畅。建设海洋牧场观测网，实现海洋牧场“水下+水面+岸基”全程无缝、实时在线、持续稳定观测，完善监测机制，并以海洋牧场观测网建设为起点，创新、完善“互联网+海洋牧场”建设模式，充分发挥互联网在蓝碳经济发展中的引擎作用。（责任单位：市海洋发展

局、大数据中心、工信局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

15.实施对外开放行动。坚持开放促改革、促创新、促发展的理念，积极组织企业参加蓝碳国际论坛（博览会），通过参加线上线下展会、竞赛、研讨会等活动，拓展海洋碳汇、海洋防灾减灾、海洋生态保护等方面的国际合作，推动招商引资、招商引智、招商引金、招商引企联动融合，加快蓝碳经济高质量发展。

（责任单位：市商务局、海洋发展局、科技局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

三、保障措施

（一）强化组织领导。成立蓝碳经济发展领导小组，由市政府主要负责人任组长，分管负责人任副组长，市发改、工信、科技、海洋发展、财政、交通等部门及相关镇政府主要负责人为成员。研究制定推进全市蓝碳经济发展的重大政策、决策和措施，统筹协调与蓝碳经济发展相关事项，落实蓝碳产业发展责任，凝聚全市上下发展蓝碳经济的工作合力。（责任单位：市发改局、工信局、科技局、财政局、威海市生态环境局乳山分局、海洋发展局、交通运输局、住建局、人社局、商务局、文旅局、大数据中心、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

（二）加大资金支持。建立常态化运营模式，鼓励风险投资、创业投资、股权投资等长期资金投向蓝碳经济领域。发展供应链融资，对蓝碳全产业链进行融资支持。探索出台鼓励蓝碳经济发

展政策，加大对种业园区建设、海洋增汇、节能减排、废弃物高值化利用等方面的支持力度，调动全市上下发展蓝碳经济、投资碳汇渔业的积极性。（责任单位：市财政局、海洋发展局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区、人民银行乳山市支行）

（三）突出人才保障。围绕蓝碳经济发展实际和需求，加强招才引智力度，引进高等院校专家、教授，建立海洋碳汇专家顾问团，为蓝碳经济发展提供决策咨询。做好青年人才引进，组织企业开展赴外招聘活动，结合创业大赛、企业招聘、机关事业单位招聘等多种方式引进海内外人才。完善修订“海纳英才计划”，为蓝碳经济发展提供人才引进政策支持。加强宣传引导，支持相关企业引进高层次人才、特种专业人才，对有突出贡献的专家和人员进行奖励，建立常态化人才招引渠道。（责任单位：市人社局、科技局、海洋发展局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）

（四）做好宣传引导。通过广播、电视、网络、报纸等各类媒体，采取多种有效形式，广泛宣传发展蓝碳经济的重大意义和具体措施，形成企业谋求发展、社会关心支持的浓厚舆论氛围。组建以山东外事职业大学、威海机械工程高级技工学校等高校学生为骨干的海洋生态环境保护志愿者队伍，推动全民参与“国际海滩清洁日”“世界海洋日”等，引导广大群众积极参与海洋保护活动。推广绿色低碳生活方式，倡导低碳消费理念，推动公共机

构率先节能降碳，开展低碳进商场、社区、校园、家庭等活动，营造全社会参与节能低碳的良好氛围。（责任单位：市委宣传部、教体局、威海市生态环境局乳山分局、海洋发展局、各沿海镇、滨海新区（银滩旅游度假区）、经济开发区）