

山东省海洋牧场建设现状及管理对策

刘有刚

(国家海洋局北海海洋工程勘察研究院 青岛 266061)

摘要:为应对日益严重的海洋生态荒漠化问题,促进传统渔业转型升级,建设海洋牧场正成为世界各沿海国家的重要选择。山东省发展海洋牧场具有得天独厚的自然条件和物质基础,文章从空间布局、运营管理和配套保障等方面分析了山东省海洋牧场建设存在的主要问题,并提出了有关管理对策。

关键词:海洋牧场;山东省;管理对策

Current Situation and Management Countermeasures of Marine Ranching in Shandong Province

LIU Yougang

(Marine Engineering Prospecting Institute of North China Sea, SOA, Qingdao 266061, China)

Abstract: To face the increasingly serious desertification in marine ecology and promote the transformation and upgrading of traditional fisheries, marine ranching is becoming an excellent choice in coastal countries worldwide. Coasts of Shandong province are ideal places for marine ranching due to the advantaged and unique environmental conditions. In the present study, the current situation and main issues of marine ranching in Shandong province were estimated and analyzed in terms of spatial arrangement, operations management, and ancillary safeguards, relative management countermeasures were proposed correspondingly.

Key words: Marine ranching, Shandong province, Management countermeasures

环境污染、过度捕捞等原因造成的海洋生态荒漠化问题日益显现^[1-2],保护海洋环境,恢复海洋生态,已成为众多沿海国家的战略选择。改变传统的海水养殖模式,建设现代海洋牧场,是实现渔业资源稳定和绿色发展的重要途径。海洋牧场,即在一定海域内,基于生态学原理营造多营养层级的海洋生态环境,充分利用自然生产力,开展生物资源养护和海水增养殖生产的渔场。海洋牧场是保护和

增殖渔业资源,修复海域生态环境的重要手段。

根据《中国水生生物资源养护行动纲要》提出的“建立海洋牧场示范区”的部署安排,2007年以来中央财政对海洋牧场建设项目开始予以专项支持。2013年,《国务院关于促进海洋渔业持续健康发展的若干意见》明确要求“发展海洋牧场,加强人工鱼礁投放”。目前全国海洋牧场建设已形成一定规模,经济效益、生态效益和社会效益日益显著。但

我国海洋牧场建设也存在引导投入不足、整体规模偏小、基础研究薄弱、管理体制不健全等问题,与国外先进水平相比,还存在很大差距。

山东省是我国的海洋大省、渔业大省,发展海洋渔业生产具有天然的资源优势和厚实的基础条件。烟台、威海、青岛等海域自 20 世纪 80 年代开始尝试人工鱼礁试验,中途因资金、管理等多方面原因中断^[3]。2000 年前后,以人工鱼礁为代表的海洋牧场民间投资逐渐复苏,近年来政府也加大了海洋牧场建设方面的投入。本研究通过分析山东省海洋牧场建设的现状和海洋牧场建设存在的问题,对山东省海洋牧场规划和建设提出了建议。

1 山东省海洋牧场建设现状

1.1 海域环境现状

山东省海域跨渤海和黄海,海岸线长 3 345 km,海域面积约 15.96 万 km²。山东沿海属暖温带季风气候区,受海洋影响,具有明显的海洋性和大陆性过渡气候特征。沿海入海河流众多,均为季风区雨源型河流,分属黄河、淮河、海河流域及山东半岛独流入海水系。近海水文状况受陆地与河流影响显著,表现了北温带边缘浅海的特点,近海分布具有明显低盐特征的沿岸水系。2016 年监测结果表明,符合第一类海水水质标准的海域面积为 14.68 万 km²,约占全省海域面积的 92%,海域的海洋沉积物、海洋生物质量基本保持良好状态。优越的自然环境为山东省发展海洋牧场提供了良好的前提条件。

1.2 海洋牧场建设现状

2005 年山东省启动渔业资源修复行动计划以来,大规模实施以近岸经济型人工鱼礁为主的海洋牧场建设工程,加大了增殖放流力度。2014 年山东省发布了《关于推进“海上粮仓”建设的实施意见》提出实施以增殖放流、人工鱼礁和藻场建设为主要内容的海洋牧场建设工程,恢复渔业资源,改善海域环境,把海洋牧场打造成为“海上粮仓”核心区。

山东省紧抓国家渔业发展战略机遇,拓展发展思路,高标准推进海洋牧场建设,海洋牧场由原始的“投石造礁”逐步向生态型海洋牧场转变。截至 2016 年年底,省级及以上财政扶持资金累计投入 6.73 亿元,带动社会资金 14.09 亿元,建设投

资额百万元以上的人工鱼礁区 240 余处,面积超过 1.9 万 hm²,投放礁体 1 500 万空方;累计投入增殖放流资金 9.5 亿元,放流各类海洋水产苗种 468.7 亿单位,全省秋汛回捕增殖资源产量 51.7 万 t,实现产值 165.1 亿元,经济效益显著。海洋牧场建设也促进了传统渔业生产方式的转型,带动了观光渔业、休闲渔业的发展,增加了就业机会,改善了渔民的生活质量,取得了良好的社会效益。

威海、烟台、日照等地 5 处海洋牧场项目效果调查结果显示,人工鱼礁对于改善水质、增殖海域经济生物资源具有显著的作用,建礁后礁区浮游生物、底栖生物数量及栖息丰度呈上升趋势,礁区生物量及生物丰度明显高于对照区^[3]。海洋牧场建设,有效限制了底拖网捕捞作业^[4],保护了礁区生态系统。礁体为恋礁鱼类、底栖生物、藻类的繁衍生长提供了优良的环境条件,从而达到改善海洋生态环境质量、提升海洋生态系统服务功能的作用^[5-6]。

2 海洋牧场建设存在的问题

2.1 空间布局问题

目前山东省海洋牧场建设以近岸经济型海珍品养殖或增殖为主,同质化现象比较严重,离岸生态型、公益型、装备型海洋牧场的建设尚处于起步阶段。部分地区海洋牧场选址没有进行充分的论证,选型不科学,规模不合理,海洋牧场设计不符合生态系统结构与功能。导致海洋牧场超出海洋环境的承载力,与其他用海活动冲突,不利于海洋综合利用和管理,未能实现经济和生态效益的最大化。

2.2 运营管理问题

海洋牧场管理者往往片面追求产量和经济效益,导致海洋牧场在恢复海洋生态环境、养护渔业资源等方面的作用被忽视^[7]。海洋牧场的运营管理模式单一粗放,还没有形成一套完备的标准体系,缺乏专业性管理人才和团队,产业链建设不够完善,重投入轻管理现象仍然存在^[8],考核指标仅仅体现在苗种放流数量、礁体投放规模、资金投入量等方面,而对海洋生态效益、文化特色资源等指标鲜有关注。

2.3 配套保障问题

随着山东省海洋牧场建设力度的不断加大,与

之配套的法律法规已不适应当前发展需求,亟待修订完善。海洋牧场建设规划与地方规划和行业规划的衔接工作有待加强。海洋牧场建设缺乏有效的融资机制,融资渠道有待拓宽。海洋牧场装备能力不足,配套的服务设施和功能尚不完善。海洋牧场的灾害防御及应急处置能力薄弱,海洋预警预报和防灾减灾体系等需要健全和提升。

3 海洋牧场管理对策

3.1 优化空间布局

海洋牧场建设规划应充分考虑海域自然资源禀赋、环境承载力、渔业资源和渔业产业特点,合理确定渔业增殖殖型、生态保护与修复型、休闲观光型、综合型等海洋牧场的建设类型,海洋牧场的空间布局应符合海洋生态红线、山东省海洋功能区划和海洋环境保护规划的管理要求^[9],并且避免交通运输用海、油气开采用海、海底工程用海及其他海洋工程设施和国防用海等发生冲突。

3.2 创新运营管理模式

创新海洋牧场的经营方式,将海洋牧场建设的主体逐渐由政府向社会转变,发挥财政资金的引导作用,多途径吸引社会资金投入到海洋牧场特别是生态保护与资源修复型海洋牧场的建设中,培育壮大海洋渔业龙头企业和渔民专业合作社,实现海洋牧场的企业化运营,规范海洋牧场建设后的管理运营。建立从苗种、驯化、育成、采捕到销售的海洋牧场全产业链条的连续数据采集和全过程追溯技术^[1,10],重视品牌建设,提高海洋牧场产品的附加值,构建基于“互联网+海洋牧场”的生产流通体系和综合管理平台。鼓励专业化研究团队和研发平台的建设,建立多学科交叉、融合的海洋牧场建设研究机制。

3.3 完善配套保障体系

加大科技投入,整合山东省涉海科研力量,加强海洋牧场的生态机理、材料工艺、施工技术等方面的研究,构建基于“物联网+海洋牧场”的海洋环

境监视监测系统^[11],实现对海水化学环境、沉积物环境、海洋动力环境等关键因子的立体在线监测,实时掌握监控海域的环境质量状况及变化趋势,提升海洋牧场的生产管控和防灾减灾能力。建立多渠道、多元化的投融资方式,通过设立产业投资基金等方式,鼓励和引导各类投资主体参与海洋牧场建设。

4 结语

“一带一路”战略已在海洋领域全面铺开,推进海洋牧场建设对于促进山东省传统渔业转型升级,加快融入“21 世纪海上丝绸之路”具有重要意义。科学合理的规划建设海洋牧场,是实现山东省实现渔业资源稳定和绿色发展的必然选择。

参考文献

[1] 阙华勇,陈勇,张秀梅,等.现代海洋牧场建设的现状与发展对策[J].中国工程科学,2016,18(3):79-84.

[2] 孙瑞杰,李双建.世界海洋渔业发展趋势研究及对我国的启示[J].海洋开发与管理,2014,31(5):85-89.

[3] 孙利元.山东省人工鱼礁建设效果评价[D].青岛:中国海洋大学,2010.

[4] 吴珊珊.青岛崂山湾海域人工鱼礁建设浅析[J].中国渔业经济,2013,31(5):163-167.

[5] 展卫红,许祝华,姜玲.人工鱼礁建设对海州湾海域水质改善的作用分析[J].海洋开发与管理,2016,33(9):104-108.

[6] 立珍,吴卫强,陆伟,等.海州湾生态环境修复的探索实践与展望[J].中国水产,2012(6)35-37.

[7] 陶峰,贾晓平,陈丕茂,等.人工鱼礁礁体设计的研究进展[J].海洋开发与管理,2008,25(3):64-68.

[8] 都晓岩,吴晓青,高猛,等.我国海洋牧场开发的相关问题探讨[J].海洋开发与管理,2015,32(2):53-57.

[9] 贾后磊.人工鱼礁选址合理性分析[J].海洋开发与管理,2009,26(4):72-75.

[10] 杨红生.我国海洋牧场建设回顾与展望[J].水产学报,2016,40(7):1133-1140.

[11] 颜慧慧,王凤霞.中国海洋牧场研究文献综述[J].科技广场,2016,175(6):162-167.