

海洋特别保护区现状及管理对策

——以莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区为例

冷星¹, 朱龙海^{1,2}, 单忠才³, 迟立平³

(1. 中国海洋大学海洋地球科学学院 青岛 266100; 2. 中国海洋大学海底科学与探测技术教育部重点实验室 青岛 266100;
3. 莱州市海洋与渔业局 莱州 261400)

摘要: 海洋特别保护区具有特殊的地理条件、生态系统、生物与非生物资源, 需采取有效措施加以保护。莱州浅滩位于莱州湾东部, 为山东半岛北岸规模最大的近岸水下堆积地貌体, 是海洋动力长期作用下的产物, 所在海域为莱州湾内重要经济水生生物的产卵场。为了维护莱州浅滩生物多样性以及自然生态系统的完整性, 保护产卵场, 经国家海洋局批准建立了莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区。文章阐述了该保护区自然环境资源及管理现状, 提出了健全管理体制、拓宽融资渠道、完善保护区监测体系、提高周边居民环保意识等管理对策, 以期对维护和改善海洋特别保护区的自然环境资源状况的决策提供参考。

关键词: 莱州浅滩; 海洋特别保护区; 现状; 管理对策

Present Condition and Management Countermeasures of Marine Special Reserve: Take Laizhou Shoal Marine Ecological National Marine Special Reserve as an Example

LENG Xing¹, ZHU Longhai^{1,2}, SHAN Zhongcai³, CHI Liping³

(1. College of Marine Geosciences, Ocean University of China, Qingdao 266100, China; 2. Key Lab of Submarine Geosciences and Prospecting Techniques, Ministry of Education, Ocean University of China, Qingdao 266100, China; 3. Laizhou Bureau of Oceanology and Fishery, Laizhou 261400, China)

Abstract: Marine special reserve has special geographical conditions, ecosystems, biological and non-biological resources. So effective measures should be taken to protect them. Laizhou shoal locates in the eastern part of Laizhou Bay, it's the largest nearshore subaqueous depositional landforms in the north of Shandong Peninsula, which is the product of the long-term effect of marine power. The sea areas around Laizhou shoal are spawning grounds of important economic aquatic organisms. In order to maintain the biodiversity of the special reserve and the integrity of natural ecological system, the State Oceanic Administration approved to establish Laizhou Shoal Marine Ecological National Marine Special Reserve. This paper expounded natural environment and management situation of this marine special reserve, and put forward suggestions, such as building up the management system, broadening the financing channels, completing the monitoring system, im-

proving the environmental awareness of residents. It aimed to provide reference to manage and protect the reserve.

Key words: Laizhou shoal, Marine special reserve, Present condition, Management countermeasures

海洋是地球的重要组成部分,是面积最大的生态系统。随着海洋经济的发展,对海洋开发的力度不断加强,海洋环境污染、海洋生态环境恶化等问题时有发生,海洋生态系统承受的压力有所增加。世界各国逐渐认识到海洋生态文明建设的必要性,其中建设海洋保护区是保护海洋自然资源和自然环境的有效手段,是实现海洋经济可持续发展的重要途径。我国于 1963 年建设第一个海洋自然保护区——蛇岛自然保护区,经过 50 多年的探索建设,已经初步形成了以海洋自然保护区和海洋特别保护区相互结合的海洋保护区网络体系和沿海海洋生态走廊^[1]。文章将通过对莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区(以下简称“莱州浅滩保护区”)建设的分析,提出相关的意见建议,以期对海洋保护区的保护和管理提供借鉴。

1 基本情况

1.1 地理位置

山东省是我国沿海大省,海域辽阔,海岸线总长为 3 345 km,沿岸分布 200 多个港湾^[2],海洋资源丰富,海洋经济发展基础良好。

莱州浅滩保护区位于山东半岛北侧、莱州湾东部、刁龙嘴外(图 1)。保护区总面积约 6 780 hm²,地理坐标范围为 119°43′45.63″—119°51′26.15″E, 37°20′53.17″—37°29′19.77″N。

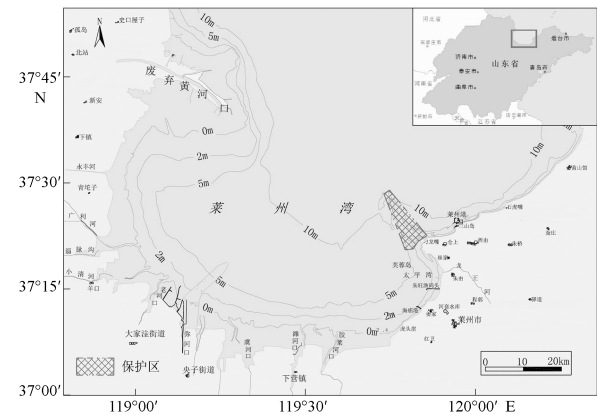


图 1 保护区地理位置

1.2 自然条件

莱州浅滩保护区位于北半球中纬度地区,属温带东亚季风区大陆性气候。春、夏、秋、冬四季变化明显,年平均气温 12.4℃,盐度在 29.95~31.49,潮汐为正规半日潮,潮流呈往复流性质,潮流最大可能流速在 42~85 cm/s,波浪以风浪为主,涌浪为次。

莱州浅滩呈 NW—SE 向海延伸,长约 16 km、宽约 0.5~7 km,水深介于 0~10 m。表层沉积物以砾砂为主,粒径在 1Φ~3Φ,由东南向西北水深逐渐增大,沉积物也随之逐渐变细。由于莱州浅滩的沙是经过长距离搬运而来,故其矿物成分简单,分选极好,以石英长石等轻矿物为主^[3]。保护区东南侧约 8.5 km 为龙王河,是季节性河流,输沙量较小。

1.3 海洋环境质量

2013 年春、秋季中国海洋大学在保护区附近海域获取的海水水质、海洋沉积物质量监测结果表明,保护区及附近海域海水中无机氮超第一类海水水质标准,化学耗氧量、pH 值、石油类和重金属等因子除个别站位铅、汞稍偏高,绝大多数站位符合一类海水水质标准;但由于污染物的排放,莱州湾又为一半封闭海湾,自净能力较差,故无机氮超标,所有站位无机氮超第一类海水水质标准,大部分站位无机氮超第三类海水水质标准,个别站位超第四类海水水质标准,并且春季无机氮含量普遍高于秋季。保护区海域沉积物环境质量良好,沉积物因子符合第一类沉积物质量标准。

1.4 海洋生物资源

莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区海域有机质、营养盐丰富,海洋生物资源丰富。2013 年,中国海洋大学保护区及附近海域春季调查共鉴定出浮游植物 12 种,浮游动物 11 种,底栖生物 27 种;秋季调查共鉴定出浮游植物 51 种,浮游动物 30 种,底栖生物 58 种。

保护区是渤海、黄海多种鱼类及虾、蟹类重要的产卵场和育幼场。鲅鱼、青鳞鱼、黄姑鱼、鲈鱼、真鲷、嬉鱼、梭鱼、鲷鱼、鳊鱼、许氏平鲈、牙鲆、河鲀、银鲳、三疣梭子蟹、对虾、虾蛄、毛蚶、文蛤、菲律宾蛤等生物资源丰富,但随着近年来捕捞强度的加大和海洋污染的加重等原因,生物资源量呈现下降趋势,个别种类已形不成渔汛,产量逐渐下降。

2 莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区的现状

莱州浅滩是受海洋动力作用,缓慢形成的水下浅滩,蕴藏着丰富的生物和非生物资源,黄、渤海虾蟹类、鱼类等海洋生物的重要产卵和育幼地,随着捕捞强度的增大以及污染物的排放,渔业资源受到破坏,生态环境的保护与自然资源的利用不能有机统一与结合。莱州浅滩保护区的建立对维护和改善海洋生态资源环境具有重要意义。

2.1 功能区

结合莱州浅滩的地貌特点和生物分布、繁殖等情况,将莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区划分为重点保护区、适度利用区以及生态与资源恢复区和适度利用区 3 个功能区(图 2)。

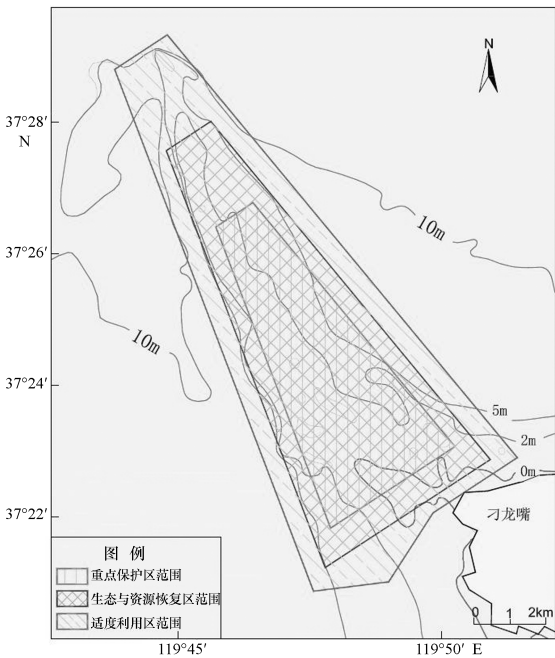


图 2 莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区功能区

保护区总面积 6 780.1 hm²,其中,莱州浅滩 2 m 等深线以内的水域为重点保护区,面积 2 395.24 hm²,该区为春、秋季鱼类产卵区,生物种群密集;为了更好地保护重点保护区生物多样性,将重点保护区外 2~5 m 等深线之间海域划为生态与资源恢复区,面积 1 911.90 hm²;为了有计划开展科研、教学、参观、考察、兼容渔业捕捞、海珍品增殖养殖,将重点保护区、生态与资源恢复区外的近岸海域划定为适度利用区,面积 2 472.96 hm²(表 1)。

表 1 莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区功能区

功能区	划分依据	面积 /hm ²	保护区面积 占比/%
重点保护区	莱州浅滩 2 m 等深线以内的水域	2 395.24	35.32
生态与资源恢复区	核心区外 2~5 m 等深线之间水域	1 911.90	28.20
适度利用区	核心区、生态与资源恢复区外的近岸水域	2 472.96	36.48

2.2 保护与管理现状

莱州浅滩海保护区自建区以来,采取增殖放流、巡逻执法、建设保护区管护设施等措施对保护区进行管理,最大限度地维护特别保护区内生物多样性、自然生态系统完整性并且保护滨海湿地生态系统的平衡。

(1)增殖放流.自 2012 年以来,在每年 5—7 月和 9—10 月进行两次增殖放流,放流位置在莱州浅滩保护区附近位置。目前,累计增殖放流中国对虾 142 982.9 万只;海蜇 14 096.7 万只;三疣梭子蟹 9 306.89 万只。通过建设育苗和增殖等措施,保护产卵场,促进保护区内生物量增加,维护莱州浅滩的生物多样性。

(2)巡逻执法。一般每月在保护区附近海域进行 2 艘次巡逻船的巡逻,主要监视盗采海沙及非法捕捞船只情况,禁止在保护区周边进行采砂挖砂、排污等与保护区总体规划相冲突的开发活动和建设项目,确保产卵场和湿地不受人类活动的干扰和破坏,保护莱州浅滩滨海湿地生态系统。

(3)管护设施。租用保护区管理站、建设瞭望台,对保护区进行有效管理;通过设置警示牌、浮标等措施,逐步减少人类活动对特别保护区的干扰;建设保护区管理自动化系统,对保护区进行实时监控;开始建设执法码头、增强保护区管理的实际执法力度。重点保护区内对主要保护对象实行严格保护,产卵场不受人类活动的干扰和破坏;生态与资源恢复区进行封禁管理,以自然修复为主,人工修复为辅,并制作区域界限标志;在适度利用区实行科学合理的管理措施,坚决执行国家有关特别保护区的法律法规,严格控制开发活动类型和规模,逐步改善滨海湿地和近海海洋自然生态环境,改善环境质量,维护生态平衡,实现保持滨海湿地物种多样性的目标。

3 莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区的发展对策

3.1 健全保护区管理体制

目前,莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区由莱州市海洋环境监测站、有关执法机构、社区及其他有关单位通过共建共管的方式负责莱州浅滩保护区的日常养护和管理,当地政府可根据相关法规,征得相关部门的同意后,建立专门的保护区管理机构,申请中央政府财政预算,配备专业的人员和设备等加强保护区的监管,鼓励地方社区及居民积极参与到海洋保护区的管理工作中。

政府及有关部门应进一步完善保护区内部规章制度,加强管理机构建设;明确岗位责任,适当聘用相应的管理人员和专业技术人员,引进高层次人才,实行优胜劣汰、人才流动机制,进行岗前培训、宣教,提高管理人员理论水平和实际工作能力;有关执法机构根据我国先后出台的《海洋特别保护区管理暂行办法》《中华人民共和国海域使用管理法》《中华人民共和国海洋环境保护法》等政策法规,结合莱州浅滩海保护区海洋自然环境和生物资源的特点,制定并健全适合该自然保护区的管理法规或制度,明确各部门职责,做到有法可依,并严格按照《莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区总体规划》进行发展建设,打击破坏资源与环境的违法犯罪活动,更加有效地开展保护区的管护工作。

3.2 拓宽保护区融资渠道

目前,莱州浅滩保护区的建设已投入了大量的人力、物力和资金。然而,保护区建设是一项涉及多方利益的长期综合性工程,需要拓宽海洋特别保护区的融资渠道,坚持“政府主导、多方参与”的原则,逐步将建设和管理海洋特别保护区的基本费用纳入中央政府财政预算,吸引社会资金投入保护区的建设,同时积极争取国际合作项目及援助,在不背离保护区原则的条件下,鼓励通过多种方式自主创收,进而弥补保护区管理及养护经费的不足。

3.3 完善保护区监测体系

建立完善的保护区监测体系为制定保护区相关管理政策提供了依据,是评估该保护区环境和生态状况的基础。在保护区及其周边水域,积极开展保护区水质、沉积物和生态环境定期跟踪监测,及时掌握保护区海洋生态环境的保护情况、恢复状态及变化趋势;定期开展水深地形测量、海流观测、沉积物类型取样分析,对莱州浅滩演变进行动态跟踪监测,严防各类不符合规划的建设活动及开采、捕捞作业,切实防范人类活动对环境的破坏;开展保护区渔业资源调查和生物质量监测,查清特别保护区内及周边地区的生物种类、数量及其分布,并研究水质和沉积物质量对生物的影响,以期更有效地保护重点保护对象、维护生物多样性。通过完善、规范跟踪监测体系,实现对特别保护区生态环境的全方位、高精度实时监测,提升特别保护区的监督与管理水平,为海洋生态文明的建设提供保障。

3.4 提高居民保护环境意识

减少人为干扰是保护自然资源和生态环境的首要问题之一,并且保护区的建设与当地居民的生活息息相关,当地人民政府应特别重视对人民的宣教工作。

(1)由保护区各管理机构牵头,联合新闻单位和有关部门积极开展一系列科普宣教活动,提高社区居民对保护产卵场及合理利用湿地资源、建设海洋特殊保护区重要性的意识。对在校学生进行环境法规和环保科技知识教育,教育和引导学生从小培养保护海洋环境、珍惜自然资源的良好风尚。

(2)有关部门在保护区的管理和建设,把群

众的切身利益放在重要位置,掌握当地社区的社会经济状况,了解当地居民对特别保护区的认识和看法,邀请专家对社区群众进行培训,鼓励居民从事第三产业及其他工作,调整产业结构,从根本上扭转“靠海吃海”的产业模式,使生态发展的观念深入人心,真正实现保护区的共管共建,互利共赢。

4 结论

海洋特别保护区具有特殊的地理条件、生态系统、生物与非生物资源,具有重要的保护价值,其保护和管理需要多方支持、共同努力。莱州浅滩海洋生态国家级海洋特别保护区自建区以来,采取增殖放流、巡逻执法、建设保护区管护设施等多种措施加强了对保护区的管护,莱州浅滩的海洋生态得到了有效保护。通过共建共管等方式可以让社区、居民切实参与到保护区的管理中,同时需加强宣传教育,让环境保护的观念深入人心,健全管理体制、拓宽融资渠道、完善保护区监测体系,从而更好地建设和管理特别保护区,守好莱州浅滩海洋生态环境保护的最后一道防线。

参考文献

[1] 苑克磊,滕菲,钟山,等.北海区国家级海洋保护区发展存在的

问题及对策研究[J].海洋开发与管理,2015,32(11):37-41.

[2] 国家发展改革委.山东半岛蓝色经济区发展规划[Z].2011.

[3] 李兵,庄振业,曹立华,等.莱州浅滩地貌特征及演化[J].海洋地质前沿,2014,30(1):19-40.

[4] 王庆,杨华,仲少云,等.山东莱州浅滩的沉积动态与地貌演变[J].地理学报,2003,58(5):749-756.

[5] 高保全,刘萍,李健,等.三疣梭子蟹4个野生群体形态差异分析.中国水产科学,2007,14(2):223-228.

[6] 虞依娜,彭少麟,侯玉平,等.我国海洋自然保护区面临的主要问题及管理策略[J].生态环境,2008,17(5):2112-2116.

[7] 丘君,李明杰.我国海洋自然保护区面临的主要问题及对策[J].海洋开发与管理,2005,22(4):30-35.

[8] 苗丽娟,杨新梅,关春江,等.海洋特别保护区资源可持续利用综合评价指标体系研究[J].海洋开发与管理,2013,30(3):74-77.

[9] 殷小亚,陈海刚,乔延龙,等.天津大神堂牡蛎礁国家级海洋特别保护区现状及对策[J].海洋湖沼通报,2015(1):162-166.

[10] 杨竞争,包若绮,焦海峰,等.浙江渔山列岛国家级海洋特别保护区(海洋公园)保护与开发现状及管理策略分析[J].海洋开发与管理,2016,33(9):86-89.