

浅谈我国生态岛礁分类建设

赵锦霞, 张志卫, 王晶, 丰爱平

(国家海洋局第一海洋研究所 青岛 266061)

摘要:生态岛礁建设是生态文明在海岛地区的延伸。文章阐述了生态岛礁的内涵,将生态岛礁划分为自然生态岛、复合生态岛、原始风貌生态岛、权益生态岛、公益生态岛、产业生态岛和宜居生态岛7个生态岛礁类型,提出了保育工程、修复工程、公益服务工程、绿色产业工程和宜居工程等生态岛礁的建设内容。

关键词:生态岛礁;生态文明;生态岛礁工程;生态健康

中图分类号:P74

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2016)S2-0019-05

The Classification and Construction of Eco-Island

ZHAO Jinxia, ZHANG Zhiwei, WANG Jing, FENG Aiping

(The First Institute of Oceanography, SOA, Qingdao 266061, China)

Abstract: Construction of eco-islands has been implemented, as part of eco-civilization. This paper classified islands into seven eco-island types based on their geographic, ecological and social features, which are preserved eco-islands, compounded eco-islands, primitive eco-islands, sovereignty eco-islands, public service eco-islands, industrial eco-islands and residential eco-islands. Construction programs coordinated with eco-island types have been proposed to achieve social harmony, economic progress, environment friendship, healthy ecology as well as effective management.

Key words: Eco-islands, Eco-civilization, Eco-island programs, Healthy ecology

党的十八大指出:“面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势,必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念。”建设生态文明是科学发展观的必然要求,也是关系广大人民群众福祉的长远大计^[1]。海洋是潜力巨大的资源宝库,是国家生态文明建设的重要组成部分。近年来,随着我国沿海地区工业化、城镇化

加快推进,我国海洋生态环境保护面临形势严峻,海洋环境、生态、灾害和资源等四大方面的问题共存、相互叠加、相互影响,表现出明显的系统性、区域性、复合性特点^[2]。我国海岛数量众多,类型多样,是壮大海洋经济、拓展发展空间的重要依托。但受限于海岛脆弱的生态系统,海岛开发利用有限,利用方式粗放、有居民海岛基础设施落后,存

基金项目:海洋公益性行业科研专项项目(201305013)

作者简介:赵锦霞,助理研究员,硕士,研究方向为海岛规划与保护管理,电子信箱:zjx@fio.org.cn

通信作者:张志卫,高级工程师,电子信箱:zzw@fio.org.cn

在着环境污染、岛体受损、生态退化的现象,对我国海洋权益维护和海洋生态安全造成威胁。《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》提出“深入实施以海洋生态系统为基础的综合管理,实施‘生态岛礁’工程”的要求,国家海洋局于2016年10月批准实施《全国生态岛礁工程“十三五”规划》,明确提出到2020年,在100个海岛实施生态岛礁工程,形成各具特色的生态岛礁建设模式、标准和长效建设管理机制^[3]。生态岛礁建设是海洋生态文明建设的一部分,它既是缓解海岛地区环境资源压力,促进社会经济持续发展的需要,也是我国海洋生态安全、国防安全和权益维护的需要。本文初步探讨了基于我国海岛生态、社会和经济特征的生态岛礁的分类,阐述了不同类型岛礁生态建设的内容。

1 生态岛礁的内涵

生态文明是人类遵循人与自然和谐发展规律,推进社会、经济和文化发展所取得的物质与精神成果的总和,是指以人与自然、人与人和谐共生、全面发展、持续繁荣为基本宗旨的文化伦理形态。它是对人类长期以来主导人类社会的物质文明的反思,是对人与自然关系历史的总结和升华^[4]。在近期,生态文明的建设目标是运用和谐发展原理,实现生态与社会系统可持续发展。生态文明的远期目标则是实现生态与社会系统的和谐共荣^[5]。

海洋生态文明是人类在开发和利用海洋的过程中,遵循人类—海洋社会全面、协调、可持续发展的客观规律,以保护海洋生态环境为基础,以“人海和谐”的海洋意识为主导,以传承海洋文化为己任,以建立完善的海洋管理体制为保障,统筹海洋资源,科学选择海洋开发方式,积极进行海洋产业结构调整,加快推进人类经济社会可持续发展过程中的一种生态文明形态^[1]。

生态岛礁是生态文明在我国海岛地区的延伸,是海洋生态文明的一部分。关于生态岛礁,目前还没有一个公认的定义和指标。不同的自然结构和生态系统环境下的海岛各具特色,但生态岛礁应具备相同的特征,包括:生态系统完整,生物多样性丰

富,珍稀濒危与特有物种及其生境得以保全;自然景观优美,历史人文遗迹有效保护,海岛特色文化得以传承;资源集约节约循环利用,绿色经济低碳发展,人与海岛和谐共处;监管体制机制完善,保护措施高效健全。总结其定义,我们认为生态岛礁系指生态健康、环境优美、人岛和谐、监管有效的海岛礁。

2 生态岛礁分类

生态文明的核心问题是正确处理人与自然的关系。目前的海岛分类包括基于海岛自然属性的分类和基于海岛开发利用功能规划的分类两个体系。基于海岛自然属性,包括海岛面积、成因、物质组成等的分类,多见于海岛资源、环境、生态的描述和研究,是对海岛现状的客观判断。海岛保护法颁布实施后,我国开展了各层级的海岛保护规划编制工作,因而发展了基于海岛开发利用功能规划的分类体系,用于规划中划分海岛的功能定位和依规划的海岛管理,是对海岛未来发展方向的主观预期。现有海岛分类体系没有反映海岛生态环境与人的相互关系,没有反映出人在海岛自然—经济—社会—人口复合生态系统的作用以及生态文明建设达到的预期效果。

依据生态岛礁的内涵,人在海岛生态系统中的作用强度,和海岛生态系统特征,将生态岛礁划分为7个大类,分别是自然生态岛、复合生态岛、原始风貌生态岛、权益生态岛、公益生态岛、产业生态岛和宜居生态岛。

自然生态岛,指具有完整自然生境,较高的生物多样性或具有独特的生物类群的,几乎没有人类活动干扰的无居民的生态海岛。包括自然保护区内的,具有典型珊瑚礁、红树林、海草床等生态系统的,珍稀濒危和特有物种分布栖息的,或其他具有重要科研和生态价值的无居民海岛。这些海岛往往远离大陆,面积不大,例如蛇岛蝮蛇栖息地的辽宁蛇岛,候鸟迁徙栖息地的长江口九段沙、庙岛群岛大竹山岛等。

复合生态岛,指具有完整的自然生境,较高的生物多样性或具有独特的生物类群的有居民的生态海岛。包括自然保护区内的,具有典型珊瑚礁、

红树林、海草床等生态系统的,珍稀濒危和特有物种分布栖息的,或其他具有重要科研和生态价值的有居民海岛。复合生态岛与自然生态岛的区别在于,人类活动在海岛活跃,但并不影响其他生物或生态系统,人类活动已经成为海岛自然—经济—社会—人口复合生态系统的一部分,人与自然实现和谐平衡,海岛处于稳定、可持续状态。例如浙江的南麂列岛、广西的涠洲岛等。

原始风貌生态岛,指不具有特殊资源和价值的,保持海岛自然状态的,未开发利用的无居民的生态海岛。这类海岛自然系统结构简单,生态脆弱,没有人类活动的干扰。

权益生态岛,指具有海洋权益、国防战略意义的生态海岛。包括领海基点所在海岛、国防用途和军事用途海岛等。这类海岛法律和战略意义突出,所具有的一定范围的人类活动应有利于海岛的稳定和可持续发展,不妨碍其法律和战略地位。

公益生态岛,指开展生态实验基地、海洋生态监测站点建设、助航导航等活动的生态海岛。此类海岛的人类活动以科研、监测为主,强度低,影响小,对于掌握海岛现状及变化、推进新能源、新材料和新技术在海岛的应用,促进海岛的可持续发展具有积极的作用。

产业生态岛,规模开发的现代渔业、石化、核电、旅游等产业活动的无居民生态岛。产业生态岛开发利用强度大,人类活动的干扰从无到有,通过采取积极、科学、必要的保护措施,开发利用的影响降至最低,海岛、人与自然系统的关系逐步稳定,实现平衡,海岛处于稳定、可持续状态。海岛作为海洋蓝色经济发展的重要组成,开发利用逐渐活跃,产业生态岛将随之增多。

宜居生态岛,指实现了人岛和谐的有居民生态海岛。与复合生态岛不同之处在于,宜居生态岛仅具有所处气候带的普通生态系统,不具有特殊的生态价值,相似之处是海岛居民的生产、生活与海岛的资源、环境和生态相协调,人类活动已经成为海岛自然—经济—社会—人口复合生态系统的一部分,人与自然实现和谐平衡,海岛处于稳定、可持续状态。

3 生态岛礁分类建设

生态岛礁建设是在海岛的开发利用与保护管理中为实现生态岛礁的状态,针对当前海岛存在的人与自然的矛盾和问题而实施和采取的一系列举措。当前,我国海岛存在的主要矛盾和问题包括:①部分海岛特有动植物物种及其生境受损严重,珊瑚礁、红树林、海草床等典型生态系统仍在退化,红树林和珊瑚礁面积较20世纪50年代均减少70%,部分海岛自然景观、岸线、历史遗迹遭到破坏;②部分领海基点所在海岛侵蚀;③海岛利用方式粗放,层次低,资源利用效率不高,非法填海连岛和炸岛炸礁等现象依然存在,开发利用不可持续;④在我国沿海东部经济率先发展的大背景下,部分海岛生产生活条件落后,尤其是缺少污水、固废等环保设施,造成环境污染,与群众期望有较大差距。根据人与自然的矛盾和问题,生态岛礁建设包含保育工程、修复工程、公益服务工程、绿色产业工程和宜居工程等内容。通过生态岛礁建设,实现人与自然的和谐,实现和保持海岛生态系统的稳定性和可持续发展,形成基于生态系统的海岛管理长效机制。

3.1 保育工程

保育工程对象是珊瑚礁、鸟岛、猴岛、蛇岛及生物多样性丰富的海岛等具有重要生态价值的,尚未受损的自然生态岛和复合生态岛。此类海岛没有明显的人与自然的矛盾,部分可能处于受胁状态,具有潜在的生态安全风险。通过实施保育工程,封岛保育,开展常态化监测和跟踪调查与评价,加强保护能力建设,提升海岛的保护能力,实现保护海岛生物多样性和生态系统的完整性,岛礁生态安全关键节点的生态建设目标。蝮蛇栖息地的蛇岛、大黑山岛;斑海豹洄游路线停歇海岛猪岛、虎平岛;车由岛、大公岛、海驴岛、九段沙、内伶仃岛、大襟岛、涠洲岛、东岛等鸟类栖息地海岛;生物多样性极高、典型生态系统完整的南麂列岛、中街山列岛、琅岐岛等均适宜实施保育工程。

3.2 修复工程

修复工程对象是由于人类活动或自然作用导致岛体、植被、岸线、沙滩、自然景观、历史和人文遗

迹、珍稀濒危和特有物种及其生境等受损严重的海岛。此类海岛具有明显的受损特征,如鸟类栖息地破坏种群数量锐减、珊瑚礁生态系统退化、泥沙岛严重侵蚀等。海岛受损既有人类活动直接造成的,如侵占海岸、破坏植被;也有人类活动间接造成的,如距离大陆较近的或河口地区的海岛受大陆人类活动影响,生态环境差;还有部分海岛受损以自然作用为主,例如海平面上升导致的海岸侵蚀加剧等。根据修复对象不同,修复工程包括受损生态系统的修复、重要自然景观修复、海岛文化遗迹保护与挖掘。对受损生态系统,应开展珍稀濒危生物与特有物种的本底调查和物种登记,建设海岛物种标本库与种质资源库,评估生态系统受损状况,实施生境修复和生态工程,实现生境重建或迁地保护,生物多样性和生态服务功能得以恢复。对受损的重要自然景观,对可以恢复的,应制订工程修复方案,经论证后实施,对于无法修复的,应制定景观维护方案,遏制景观继续受损。加强海岛文化和海洋文化的保护和挖掘工作,保护海岛历史街区、村落、特色建筑、海防遗址、航海文化遗址等。

3.3 权益维护工程

权益维护工程的对象是我国领海基点所在海岛和其他重要的权益类海岛。工程目的是保障权益海岛安全。

3.4 绿色产业工程

绿色产业工程的对象是规模开发的无居民海岛,建设目标是建成产业生态岛,即促进海岛特色产业发展壮大,提升海岛对经济社会发展的贡献率的同时,把开发利用对海岛的影响降至最低,海岛、人与自然系统的关系逐步稳定,实现平衡。规模开发的无居民海岛不同于有居民海岛,人岛主要矛盾体现在产业活动与海岛资源环境和生态容量上;同时,规模开发的无居民海岛的开发强度远远超过一般的小型无居民海岛利用活动。因此,绿色产业工程的内容是引导和调整产业结构,控制用岛规模,集约节约用岛,合理安排生产、生活、生态空间,实施清洁生产和资源集约循环利用,海岛建设活动与岛礁自然特征相协调。实现岛屿空间资源、岸线资源、景观资源节约高效利用。由于无居民海岛规

模开发尚处于发展阶段,因此绿色产业工程可作为先行工程,建设内容包含在设计和论证中,从而贯穿于海岛产业建设的设计、建造、营运和维护全过程,实现生态岛礁建设的长效管理,建成一批具有示范性的生态渔业海岛、绿色石化岛、绿色工业岛、生态旅游岛等产业生态岛。

3.5 宜居工程

宜居工程的对象是有居民海岛,其目标是解决长期以来,有居民海岛基础设施不足,人居环境恶劣,海岛环境污染和生态受损的问题,实现人类活动影响减小,海岛服务功能增强,处于稳定、可持续状态,海岛居民生态文明的意识得到提升,人与自然和谐平衡。综合运用新能源、新技术、新材料等技术,开展海岛供水、能源、交通、环保等基础设施和处置设施建设,改善海岛生产生活条件;推动节能减排、循环利用在海岛的应用,提高资源利用效率,减少对海岛环境的影响;加强防波堤、护岸等防灾减灾设施建设;开展垃圾堆、草堆、废弃渔具堆等环境整治。开展生态文明建设宣传,倡导尊重自然、可持续的海岛发展观,引导海岛居民积极参与生态文明建设,积极依法抵制破坏海岛生态环境的行为。

3.6 公益服务工程

公益服务工程是其他海岛生态建设工程的基础和技术支持,建设对象是科研、公益性海岛,包括生态实验基地和综合公益服务工程两类。生态实验基地是通过海岛的监测与实验,掌握海岛资源环境动态,建设必要的实验设施和实验样地,为海岛依靠科技进行生态化建设提供技术支持。综合公益服务旨在发挥海岛独特的生态系统特点和地理区位优势,保持海岛生态安全与稳定前提下,完善和优化海岛监视监测、助航导航、中转急救等公益服务功能,提升海岛公益服务水平,为我国海洋生态文明建设、海洋经济和社会发展提供基本资料 and 基础支持。

4 结语

生态岛礁建设是一项转变人与自然的理念,形成基于生态系统的海岛管理格局的长期事业。在“十三五”期间,需要将建设生态岛礁的长期的目标

与当前海岛的现状相结合,分类进行海岛的生态建设,优先开展具有示范带动作用的岛礁的生态建设,使岛礁生态、生活、生产的水平和品质得以提升,人类活动对海岛生态系统的干扰降至最低,使“尊重自然、保育管理”的海岛保护理念深入人心,生态岛礁建设从“示范带动”向“常态化”的过渡,逐渐形成海岛管理新格局。

参考文献

[1] 刘健. 浅谈我国海洋生态文明建设基本问题[J]. 中国海洋大学

学报(社会科学版). 2014,(2):29-32.

- [2] 阿东. 积极构建系统完整的海洋生态文明制度体系[J]. 海洋开发与管理. 2015(10):3-4.
- [3] 吴琼. 国家海洋局印发全国生态岛礁工程“十三五”规划 促进海岛经济社会可持续发展. [EB/N]中国海洋报. 2016-10-10/ www. soa. gov. cn/xw/hyyw_90/201610/t20161010_53363. html. 2016-10-10
- [4] 胡婷蕊,秦艳英,陈秋明. 海洋生态文明视角下的厦门海岸带综合管理初探[J]. 环境科学与管理. 2009,(8):5-8.
- [5] 马彩华,赵志远,游奎. 略论海洋生态文明建设与公众参与[J]. 中国软科学. 2010,(A1):172-177.