第26卷 第11期
2009年11月
海洋开发与管理
Vol. 26 No. 11
November 2009

我国海岸与近岸海域综合整治势在必行

于青松[1] 余兴光[2] 阿 东[1] 李文君[1]

(1. 国家海洋局海域和海岛管理司 北京 100860; 2. 国家海洋局第三海洋研究所 厦门 361005)

摘 要 海岸与近岸海域在国民经济、国家生态安全中占有重要地位，然而近年来由于自然灾害和人类过度开发等原因，海岸与近岸海域面临巨大压力。文章在分析海岸与近岸海域的重要地位和当前面临的主要问题的基础上，着重研究探讨海岸与近岸海域综合整治的必要性和可行性。

关键词 海岸与近岸海域；海岸开发；综合整治

海岸是陆海相互作用最为强烈的地区，同时也是人类活动最为密集的地区，是陆地产业与海洋产业综合交织的地带，随着陆地产业与海洋产业的同步发展，海岸地区日益成为区域经济社会发展的“脊梁”。但在人口膨胀、资源短缺和生态环境问题日益突出的今天，随着海洋城市建设的加速推进，海岸带资源开发力度的不断加大，海岸与近岸海域承受的压力也日益加剧。如何实现海岸资源的合理利用是摆在沿海各国面前亟待解决的重要海洋议题。

1 海岸对社会经济发展的重要性

1.1 海岸在国民经济中的重要战略地位

海岸带资源是社会经济发展的重要物质财富。沿海地区已成为我国经济最发达的区域，沿海省（区、市）总面积为125万 km^2，占全国陆地总面积的13%，承载人口达5亿，占全国的40%，国民生产总值（GDP）占全国的58%；海岸带（沿岸宽约60 km的狭长地带）是全国人口最集中、经济最发达的区域，国民生产总值占全国沿海省（区、市）的50%以上和全国的30%以上[1]。

随着海洋在国民经济发展中的战略地位日益突出，海岸资源的港口、旅游、渔业和盐业等服务功能在我国经济社会发展中仍将扮演着十分重要的角色。据2008年中国海洋经济统计公报显示，2008年海洋交通运输业营运收入达3 858亿元，比2007年增长16.1%。截至2008年末，上海港货物吞吐量达5.8亿t，稳居世界第一大港；在世界排名前20位的国际港口中，我国沿海港口已占近一半席位。我国滨海旅游业占海洋产业总产值近30%的比重，已经成为海洋产业的重要支柱。2007年滨海旅游业收入3 438亿元，占我国国内旅游业总收入的44%。

1.2 海岸对维护国家生态安全的重要性

当今全球变暖、环境污染、物种灭绝及水土流失等生态问题日益威胁着区域发展、国家安全甚至人类社会生存，生态安全已经与国防安全、经济安全同等重要，成为国家安全的重要组成部分[2]。海岸带生态安全问题主要表现为环境污染、资源供

给短缺和自然灾害等带来的不安全性，改善生态环境质量，提高生态系统的服务功能，建立国家海岸生态安全体系，实现经济社会的可持续发展已经成为各国政府的共识。

海岸湿地具有净化污染物、防灾减灾、涵养水源、调蓄洪水、净化空气、滞留营养物和防止海水入侵等生态服务功能。Coastanza 等对海岸带生态系统服务和功能价值的研究结果表明，全球海岸带生态系统服务的年度价值为 14.216 万亿美元，占全球生态系统服务和功能价值（33 万亿美元）的 43.08%，相当于同期全世界 GNP（18 万亿美元）的 78.98%[3]。因此，保护海岸生态系统的服务功能对于维护国家生态安全具有重大意义，破坏这种重要功能带来的生态灾难影响是全局性和持久性的，同时也将对区域经济社会的可持续发展构成威胁。

2 海岸带面临的主要问题

2.1 海岸自然演变引起的问题

海岸有基岩海岸、砂（砾）质海岸、淤泥质海岸和生物海岸等多种类型。受潮汐、潮流、波浪、海平面升降、风化及突发灾害等多种自然动力因素的影响，海岸在自然状态下也会发生演变，主要表现为海岸的侵蚀、淤积和海岸生物类型的变化。

在基岩海岸区，因海岸侵蚀形成的壮丽多姿的海蚀地貌通常成为旅游景观，但同时受构造运动的抬升作用和波浪的侵蚀作用，基岩岸线的基础被海浪掏空，又会造成海岸的崩塌和景观的消失。在砂泥质海岸区，侵蚀现象极为普遍，主要原因是波浪的侵蚀作用，也与地基沉降和海平面上升等作用有关，我国 70% 左右的砂质海岸线以及几乎所有开阔的淤泥质岸线均存在海岸侵蚀现象。根据《2006 年中国海洋环境质量公报》显示，我国部分海岸因受到侵蚀“后退”，有的每年“后退”数米甚至十数米，对部分沿海群众的生产和生活造成了影响。如，山东省龙口至烟台海岸全长约 157.8 km，海岸侵蚀长度约28.8 km，占总长的 18.25%，2003 年 8 月至 2006 年 8 月，侵蚀的岸线约 35.6 km，年平均侵蚀宽度 4.4 m；海南文昌和海口一些沿海地区，海岸线后退几百米，大片沙滩不复存在，海岸侵蚀导致沿海公路被破坏，农田、防护林和贴岸建筑受到严重威胁，冲毁数千亩盐田、养殖鱼塘和虾塘，海滨浴场遭受侵蚀，旅游场所被迫关闭。

在河口区，因泥沙来源的变化，既有岸线侵蚀，也有岸线淤积现象。随着我国黄河、长江泥沙入海量的减少，黄河三角洲、崇明岛的海岸发生侵蚀，已影响到黄河三角洲油气开发和崇明岛海堤的安全；而福建的闽江河口区、晋江河口和九龙江河口区，航道和港池泥沙淤积严重，影响航运。

与气候的长期变化对岸线的影响相比，突发性气象灾害对岸线演变的影响更为严重。我国每年受多次台风的侵袭，每次台风过境都对沿岸居民的生命财产造成严重的损失。台风对岸线有惊人的破坏力，根据对厦门沙滩的观测表明，一次台风对砂质岸线的侵蚀在随后的 10 多年内都难以自然恢复；可停泊 3 000 t 船舶的湄洲岛对台客运码头，一次台风过后，整个码头被泥沙淤积而报废；台风还对海南和北部湾内的生物礁岸线造成严重的损坏，造成珊瑚礁的破碎。

受全球气候变化和人类活动的影响，我国生物岸线也发生着巨大的变化并面临环境压力，尤其是红树林面积锐减的趋势已成为岸线保护的突出问题。部分沿岸珊瑚的死亡破坏了岸线的平衡，降低了生物岸线的生态价值和旅游价值。

2.2 海岸开发利用带来的问题

2.2.1 不合理的填海造地使海岸动力地貌和海洋生境发生重大改变

填海造地除改变岸线形态和海流运动的水文边界条件而打破原有的泥沙运移平衡外，更重要的是直接占用滨海湿地，使许多重要的经济鱼、虾、蟹、贝类及水禽鸟类等生息、繁衍场所消失，生物多样性下降。港湾内的围海造地还减少港湾的纳潮

量和减弱海水自净能力，使湾内海水水质恶化，加大赤潮发生的频率和强度；同时岸线、海底形态的改变影响了自然条件下的潮流场与泥沙运移规律，有些情况下会在局部造成持续的侵蚀或淤积，导致航道缩窄、水深淤浅、通航不畅。江河入海口的围海造地还会壅塞部分河道，影响排洪，衍生洪灾。围海造地还会破坏一些珍贵的海岸景观和生态系统，如红树林、珊瑚礁等。

2.2.2　大面积的围垦养殖往往破坏海岸湿地并诱发港湾淤积

围垦往往破坏海岸湿地，影响海岸带对陆源污染的过滤和自净能力。垦区内，围垦后仅靠闸门进排水，水交换能力不够，水质、底质不断恶化，很多养殖围塘的富营养化指数急剧升高，导致严重的大规模养殖生物病害；垦区外，围垦后堤外产生新的淤积，使港湾面积缩小，可能严重影响经济鱼、虾、蟹、贝类的天然产卵场、苗种场、索饵场或洄游通道。

2.2.3　不合理的港口布局造成上下游岸滩的严重蚀淤变化

港口是水陆运输的转载枢纽。最原始的港口是供船舶停泊的有天然掩护的海湾、水湾、陆连岛等场所，即天然港口。随着商业和航运业的发展，天然港口日益不能满足客货运量和船舶吨位不断增长的要求，需兴建具有码头、防波堤和装卸机具设备的人工港口。部分人工港口的不合理修建改变了海岸形态、海底地貌、原有潮流场和冲淤动态，这些原有海岸形态、输沙平衡或泥沙运动规律被打破后，必然要求建立新的平衡。在这种情况下，失去泥沙补给的岸段，其外缘海滩将相应后退，从而导致波浪直接冲击后方海岸而造成严重侵蚀。

2.2.4　疏于管理的滨海旅游开发所引起的海岸地区脏乱现象

滨海旅游包括海滨观光、休闲、度假、疗养、海水浴、海上体育和娱乐活动以及各种海上娱乐项目。疏于管理的滨海旅游开发对海岸带的影响主要表现在，陆域旅游设施未经处理或处理不达标的污水直接排入近海，引起近海水域富营养化；游船，尤其是豪华游船的废污水排放和固体废物倾倒也是海域水体污染源之一；因游船航道疏浚，海岸带泥沙循环失去平衡引起海岸侵蚀与崩塌；为防止海岸侵蚀和崩塌而修建的防护海岸影响海岸带景观；旅游景点游客过多，造成沙滩垃圾污染。

2.2.5　近岸海砂开采直接威胁海岸的稳定性

海砂是一种能作为工业原料和建筑材料的重要矿产资源，同时又是一种重要的海洋生态环境要素，其与海水、岩石、生物以及地形、地貌等要素一起构成了海洋生态的平衡。近 10 年来，世界海洋砂矿资源开发业发展很快，其产值目前仅次于海底石油和天然气的产值，已成为第二大海洋矿产开采业。虽然海砂开采具有疏通航道的作用，但近岸海砂的开采使海岸的水下天然“防波堤”被破坏，导致波浪、潮流直接作用于海岸，易引起海岸蚀退、海水入侵等地质灾害；或者破坏滨海沙滩旅游资源，使平坦宽阔的沙滩下蚀、缩窄。河口区采砂还会影响河床的稳定，危及堤防的稳固以及海水上溯，导致土地盐碱化，影响淡水资源。如，20 世纪 80 年代厦门东北部下堡附近海岸由于海滩和近岸采砂，造成 20 年内海岸后退了 120 m，并引起输沙下游沙滩岸线的退化[4]。此外，近岸和浅海的海砂开采还会造成海域底床和底栖生境的破坏，同时破坏许多鱼类、贝类的产卵地以及栖息地，进而影响渔业资源。

3　海岸整治与保护的必要性与可行性

从上述分析可见，随着社会经济的快速发展，海岸地区资源环境所承受的压力越来越大；并且由于目前缺乏对海岸环境动力过程的足够认识，在进行海岸资源开发利用过程中，出现了较多违背自然规律的利用方式，宝贵的海岸资源不但没有得到充分的利用，反而因为不合理的利用导致许多海岸资源损毁和消失，并带来了海岸地区的脏、乱、差、污等严重的资源环境问题；同时不合理的利用布局

导致海岸开发利用严重损害当地居民的利益，甚至威胁到他们的生命财产安全。因此，海岸整治与保护势在必行。

3.1 海岸整治与保护的必要性

3.1.1 规范海岸开发秩序，保障沿海经济可持续发展

沿海经济带的发展对海岸资源和环境具有极大的依赖性，然而长期以来粗放式的海岸开发方式已经严重影响到海岸地区的资源环境健康，破坏了海岸系统的格局和平衡，海岸资源得不到合理的开发与保护，从而又对沿海经济带的可持续发展造成严重制约。通过实施海岸带整治与保护工作，可以有效规范海岸资源开发利用秩序，大大改善目前海岸开发中形成的脏、乱、差、污等状况，对海岸资源的开发利用进行合理的配置和有效的管理，增强海岸资源的开发潜力，综合协调海洋开发利用，保障海洋经济的健康、可持续发展。

3.1.2 履行国家海洋局职责，强化海岸综合管理

海岸区域是海洋开发的热点区域，也是海洋综合管理的核心区域。虽然我国于2002年颁布实施了《中华人民共和国海域使用管理法》，但是对海岸地区的资源环境管理还没有相应的法规支撑。通过实施海岸带整治与保护工作，可以更加深入地了解全国海岸利用现状及存在的问题，形成一整套科学、可行的整治和保护方案及政策措施，加强海岸管理职能。

3.1.3 保护海岸带资源环境，促进和谐海洋建设

通过实施海岸带整治与保护工作，可以查清海岸资源的保有量并科学评价因海岸开发造成的海岸资源的损伤程度，为保护重要海岸资源提供基础数据支撑。同时通过示范区的建设，可以修复一批濒危海岸资源区，并为后续海岸资源修复提供技术保障。

3.1.4 形成常态化调查制度，为海岸管理提供长效支撑

实施海岸带整治与保护可以建立海岸区资源、环境、开发利用状况等要素信息的常态化调查与监测制度，尤其是可以首次查清0 m等深线附近这一历次调查盲区内的资源环境要素信息，为海岸综合管理提供长期、有效的基础数据支撑。

3.1.5 政府主导的开发利用导向与民众的开发利用需求相和谐

当前海岸的开发利用中多数是地方政府主导的开发利用项目，尤其是工业项目，与当地民众的生产、生活需求不尽相符，造成海岸资源配置不尽合理，也影响到社会和谐。科学、合理安排海岸开发布局，对充分发挥海岸资源潜力、实现经济健康发展与人民安居乐业的和谐统一具有重要意义。

3.2 海岸整治与保护的可行性

3.2.1 海岸资源环境管理是国家海洋局的责任与职能

《国务院关于部委管理的国家局设置的通知》要求国家海洋局“加强海洋战略研究和对海洋事物的综合协调；负责建立和完善海洋管理有关制度，起草海岸带、海岛和管辖海域的法律法规草案；承担规范管辖海域使用秩序的责任”。因此，开展海岸开发利用的整治与保护，进一步完善海岸带综合管理体系，保护和修复海岸带重要资源环境，不仅是国家利益之所系，更是国家海洋局的基本职责之所在。

3.2.2 各类调查专项的实施开展提供了数据基础

近年来，国家海洋局先后实施了多次海岸综合调查与研究专项，尤其是目前正在开展的“908”专项调查，获取了大量最新的海岸区资源、环境和开发利用现状的数据，为海岸整治与保护提供了有效的数据基础。

3.2.3 海岸资源环境问题已经引起政府部门高度重视

海岸地区的资源环境问题事关沿海地区生态环境的保护和海洋经济的健康可持续发展，已经引起国家海洋局的高度重视。为了进一步规范海岸开发

利用秩序，在海洋功能区划的基础上，国家海洋局近期正在进行海岸保护和开发利用规划的制订工作，同时也设立了围填海方面的专项研究。国家相关部委也高度重视毗邻陆地的海岸地区的资源管理，对围填海的宏观调控工作已着手进行。这些都体现出了国家对海岸综合管理的高度重视，也为实施海岸带整治与保护工作提供了良好的政策基础。此外，地方政府也逐步认识到海岸资源合理开发的重要性，将为这项工作的具体实施提供积极的配合和必要的协助。

4　结束语

综上所述，在海洋经济快速发展并呈现喜人局面的形势下，为了更加合理地利用海岸和近海资源，推进经济社会的更好更快发展，应从全国角度尽快把海岸和近岸海域综合整治提到国家和沿海地区各级政府的议事日程上来，针对突出海岸资源利用重点问题，从上而下、上下结合开展海岸和近岸海域综合整治。

参考文献：

[1]　于大江. 近海资源保护与可持续利用 [M]. 北京：海洋出版社，2001：99 - 110.

[2]　MARK H. State - of - the - Art review of environment, security and development Co - operation [C]. Paris: Working paper of conducted on behalf of the OECD DAC Working Party on Development and Environment, 2000: 43.

[3]　COSTANZA R, Ralph d'Arge, Rudolf de Groot, et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital [J]. Nature, 1997, 387 (15): 253 - 260.

[4]　蔡锋，苏贤泽，杨顺良，等. 厦门岛海滩剖面对 9914 号台风大浪波动力的快速响应 [J]. 海洋工程，2002，20 (2)：85 - 90.