

中国海洋生态安全治理现代化 存在的问题及对策研究*

Study on the Problems and Countermeasures of Modernization of Marine Ecological Security in China

摘要 海洋生态系统作为地球生态系统的重要组成部分,在人类经济社会发展过程中起着至关重要的作用。然而,中国海洋生态安全面临着环境污染、生态破坏、环境风险等多重问题。文章针对中国海洋生态安全治理过程中存在的问题进行分析探讨,提出了相应的对策建议,包括加强海洋生态安全立法及规划、增强海洋生态安全宣传教育、构建海洋生态安全多元主体共治体系、优化沿海地区产业布局等。

关键词 海洋生态安全;海洋环境风险;治理现代化;制度改革

■文/杨振姣 闫海楠

海洋为人类生存和社会经济发展提供了重要的生物、矿产、动力和空间等资源,同时,发挥着生态服务、调节气候和降水等重要作用。中国拥有渤海、黄海、东海、南海四大海区,大陆架油气、渔业等海洋资源丰富,但是由于人口数量大,人均海洋国土面积以及人均海洋资源匮乏。在此压力状态下,海洋资源的合理优化配置和可持续开发利用意义更加重大。近年来,沿海地区工业化和城市化进程加快,过度和无序地开发海洋给海洋生态环境带来了巨大的压力,造成近岸海水质量下降、海洋生态系统遭受破坏等问题,严重影响了人类的生存环境,阻碍了海洋的进一步开发和利用。在“建设海洋强国”“推进国家治理体系和治理能力现代化”政策方针指导下,有必要对现有的海洋生态安全治理模式作出反思,分析海洋生态安全治理面临的问题及原因,提出相应的对策,从而促进海洋生态安全治理体系和治理能力的现代

化,实现国家治理现代化的生态维度关切。

中国海洋生态安全基本概况

近岸海域污染严重,海水水质恶化

近年来,中国海洋环境污染的治理取得了一定成效,但海水水质状况仍然不容乐观,劣四类水质海域所占的比重呈上升趋势。根据国家海洋局公布的《2015年中国海洋环境质量公报》,中国近岸局部海域海水环境污染依然严重,冬季、春季、夏季和秋季,面积大于100平方公里的44个海湾中,21个海湾四季均出现劣于第四类海水水质标准的海域,其中,冬季和秋季劣于第四类海水水质标准的海域面积均超过6万平方公里。海洋污染主要来自于近岸陆地,人类生产、生活排放的各类污水和废弃物通过入海河流、入海排污口、海洋大气沉降等途径排入海洋。据统计,2011—2015年,河流入海监测断面水质劣于

第V类地表水水质标准的比例均高于40%,2015年中国77条河流入海的污染物总量总计达到1750.82吨,全年陆源入海排污口达标率为50%,入海排污口临近海域环境质量88%以上无法满足所在海域海洋功能区的环境保护要求。另外,在旅游休闲娱乐区、农渔业区、港口航运区及邻近海域,以塑料类垃圾为主的海洋垃圾密度居高不下。

海洋生态系统退化,生物多样性减少

21世纪以来,滨海湿地、珊瑚礁、红树林等海岸带生境受人类活动影响不断加重,生态系统出现不同程度的衰退。中国海湾、河口及滨海湿地生态系统无机氮含量持续增加、氮磷比失衡日益严重、海洋生物生存环境丧失或改变、生物群落结构异常等状况没有得到根本改变。中国海洋信息中心公布的对海洋生态区监控结果显示,中国近海海域生态系统还在进一步恶化,监测的河口、海湾、珊

*基金项目:2015年中国海洋发展研究会重点项目“中国海洋生态安全治理现代化的政策研究”(CAMAZD201502);2016年山东省社科规划项目一般项目“中国海洋生态安全治理现代化的理论依据及实现路径”(16CZZJ02)

瑚礁等生态系统, 86%处于亚健康和不健康状态。一方面, 围填海造地、海岸工程建设、海上油气开采等开发活动日益增加, 造成海洋自然生境衰退甚至丧失, 严重危及海洋物种的生存, 自然资源基因库受到了污染和破坏, 海洋生物多样性受到严重威胁。另一方面, 大规模的海洋捕捞活动和单一性海洋养殖业的盲目发展, 造成捕捞过度和近岸海水污染、富营养化严重, 导致多种渔业资源衰退、产量下降, 潮间带生物、底栖贝类、鱼类种类多样性明显降低。据统计, 中国珍稀海洋生物物种正在日趋减少, 排污口临近海域底栖经济贝类几近绝迹, 中华白海豚、文昌鱼等国家保护动物濒临灭绝。

海洋生态灾害频发, 海洋生态环境风险加剧

20世纪90年代以来, 中国赤潮、绿潮等海洋生态灾害发生频率不断增加, 规模不断扩大, 赤潮生物种也由几种增加为几十种, 给海洋生态环境、公众健康和海洋经济造成了重大损害。根据《2015年中国海洋环境质量公报》, 2015年春季、夏季、秋季和冬季, 呈富营养化状态的海域面积分别为69110平方公里、77750平方公里、109910平方公里和120370平方公里, 发生频次共计35次。与此同时, 2015年绿潮灾害影响面积较上年有所增加, 黄海沿岸海域浒苔绿潮最大分布面积是近5年来最大的一年, 较近5年平均值增加了48% (表1)。由于赤潮、绿潮灾害的频繁发生, 以及海水养殖片面追求规模和产量, 大量投饵和滥用抗生素等原因, 污染物及贝类毒素在海产品中累积, 并通过食物链传递与富集, 最终对人体健康造成严重损害。

另外, 随着中国海洋矿产资源开

表1 2011—2015年黄海浒苔绿潮规模

年份	最大分布面积(平方公里)	最大覆盖面积(平方公里)
2011年	26400	560
2012年	19610	267
2013年	29733	790
2014年	50000	540
2015年	52700	594
5年平均	35689	550

资料来源:《2015年中国海洋环境质量公报》

采规模不断扩大, 海上石油运输日益频繁, 重金属或油气泄漏的潜在风险也在增加。据统计, 1973—2006年中国沿海海域仅船舶油污事故就发生了2635起, 蓬莱“19—3”油田溢油事故、青岛东黄输油管线爆燃事故等的发生更是给海洋生态环境安全敲响了警钟。

中国海洋生态安全治理存在的问题及原因分析

缺乏海陆和区域沟通协作机制

中国海洋污染的来源绝大部分是陆源污染物, 因此对海洋污染的防治必须要与陆地活动的管理密切结合。早在20世纪90年代中国就提出了“海陆一体化”, 然而此概念在中国较多地应用于经济发展方面, 在生态修复以及环境保护方面仍存在海陆之间不衔接、陆海排污政策标准不统一等问题, 严重影响了海洋生态安全治理现代化进程。例如, 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002)、《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)与《海水水质标准》(GB 3097—82; GB 3097—1997)的基本项目标准限值并不统一, 导致陆地生产生活排放污水即使达标排放到海里仍有可能造成海洋污染。目前, 海洋和陆地分属不同的管理部门, 在相关规定的制定中存在

某些内容冲突, 影响了相关政策的执行, 容易造成管理上的混乱。例如, 海洋污染的陆源污染源控制由环保、农业、水利、住建等多个陆地相关管理部门管理, 而相应的协调机制的缺乏导致各涉海部门和陆地管理部门在海洋污染治理中各自为战, 无法取得良好的治理效果。2013年的国家海洋管理机构改革迈出了海洋综合治理的重要一步, 然而国家海洋委员会仍处于探索实践阶段, 综合协调能力有待提高, 国家海洋局行政级别及综合协调的能力权限不足, 极大地降低了海洋生态安全综合治理的成效。

此外, 海水具有流动性和整体性, 很多海域横跨多个县域甚至省域, 其生态环境问题治理客观上需要打破行政区域的界限, 进行跨区域、跨部门的协同治理。然而中国在区域治理上, 以行政边界而不是自然边界为治理范围, 不同地区政府部门具有各自的利益诉求, 难以从海洋生态系统本身出发开展治理活动。在海洋生态安全治理的区域合作方面尚无具体完善的法律或政策约束, 区域和地方政府合作未得到良好开展。虽然目前一些沿海县市地方政府部门达成了海陆一体环保工作协议, 但尚未有深层次的合作; 另外, 部分沿海地方政府定期召开区域联席会议, 以增强区域间的海洋环境污染整治合作, 但会议

举行频率较低，商讨内容议而不决，极大地降低了区域间海洋生态治理的成效。这些体制上的弊端或障碍直接影响着整个海洋行政管理，包括海洋生态安全的治理，理顺海洋生态安全治理体制，进行更深层次的改革是实现现代化治理的必经之路。

海洋生态安全治理相关法律法规不健全、适应性不足

法律制度是中国海洋生态安全治理现代化的重要保障。目前中国还没有专门的海洋生态安全治理法律，海洋生态安全的概念和认知尚未上升到法律层面。海洋生态安全管理主要依据新修订的《海洋环境保护法》，作为总体法律依据，配套的施行法规和地方性规范建设尚未同步，可以说，海洋生态安全治理法制建设远远滞后于中国海洋开发管理的进程。在法律主体规定方面，缺少科研机构的设置规定，对行政管理协调规定不力；在法律制度方面，未建立完善的资源有偿使用制度、循环利用制度、生态恢复制度等共有制度；在法律责任方面，未健全责任体系。另外，由于中国海洋相关法规起草、编制涉及部门众多，导致法律法规过于分散，有时会出现同一内容重复规定、不同内容相互抵触等现象，造成中国海洋管理法律体系的局限性。

沿海地区产业结构布局不合理

改革开放以来，沿海地区经济迅速发展，出现了过分追求经济增长速度而忽视质量和生态环境的问题。从产业布局来看，中国沿海地区以第二产业为主，产业结构的两个突出特点是滨海工业化和沿海重工化，钢铁、炼油、化工等多分布在沿海地区。2010年以来，中国沿海地区发生多起危化品燃爆事故，对海洋生态安全造成巨大威胁。从发展方式来看，这些

钢铁、石油炼化等传统产业发展方式粗放，污染排放量大且达标率不高，致使近海海域污染严重，海洋生物资源生境遭到破坏，影响了社会经济环境的协调发展。

海洋监测、海洋垃圾转换等科学技术不发达

海洋生态安全的治理离不开高科技的支持，诸如海洋环境监测技术、海洋信息可视化技术等。中国海洋开发、利用和整治起步较晚，相应的科学技术尚不够发达和完善；同时，海洋保护和生态安全治理财政支持不足，投资主体单一，市场资本难以进入，缺乏相关资金投入和人才培养，造成相关海洋生态科技治理技术滞后。此外，各部门的调查监测技术体系较为封闭，一方面监测种类不够齐全，缺少污染物本底检测、与人体健康直接相关的海产品监测等；另一方面存在重复建设、技术标准不统一、监测数据没有实现完全共享的现象，这些都不利于海洋生态安全治理的现代化进程。

海洋生态安全意识淡薄，相关利益者参与不足

相对于雾霾等环境污染问题，海洋生态环境问题受到公众的关注度较低，全民海洋生态安全意识尚未形成，参与海洋生态安全保护的积极性不高。公民对自己在海洋治理中的主体地位不明确，责任意识欠缺甚至成为海洋环境问题的制造者，已有的公众及社会团体的参与不成规模、力量微弱。而企业亦处于被动治理污染和保护海洋生态环境的境况。相关利益者参与海洋生态安全维护一方面要靠公众、企业环保意识和社会责任担当，另一方面主要依靠国家的制度支撑和政策引导。然而目前现代化的海洋生态安全治理观念在政府中尚未普

及。长期以来，中国一直把经济增长放在工作的核心地位，在海洋环境管理方面，缺乏防患于未然的海洋生态安全意识，沿海各地方政府为了追求GDP增长，往往忽略了海洋生态安全的保护。与此同时，政府工作信息公开程度不足，公众、企业、非政府组织参与海洋生态环境治理决策的渠道缺乏、形式单一，决策参与制度不足，难以实现具有深度和广度的海洋生态安全治理参与；对企业的制约和奖惩机制不足，对非政府组织的支持力度不够，致使企业清洁生产水平不高、相关社会团体缺失，其协调沟通、政策执行协助和信息传达作用难以得到有效发挥。

治理手段单一，经济手段、教育手段运用不足

中国海洋生态环境治理的主体是政府部门，主要依靠行政手段，将中央制定的治理任务和行政命令自上而下层层下达到地方政府进行执行，治理的行政成本较高，海洋生态安全治理效果不显著。市场作为一股重要的社会力量，其调节作用也未得到适当发挥，经济手段运用不足。例如，中国商业性海洋生态灾害保险产品缺乏，保险业在海洋灾害风险防范领域的作用十分有限。此外，教育手段也较为滞后，宣传手段单一且多流于形式，往往通过宣传栏、公示牌等进行环保主题和公共政策宣传，未能触及民心、达到切实的宣传教育作用，无法充分调动公众的积极性和参与海洋环境治理的热情。

推进中国海洋生态安全治理现代化的对策建议

深化海洋生态环境治理体制改革

海洋生态安全的治理现代化需要完善的管理体系，明确管理主体，

调整管理模式，进行合理分工与协调合作，避免职能交叉、职责不清的情况，必须将保护海洋生态安全的职责落到实处。其一，采用整体性治理的海洋生态安全管理。整体性治理一方面强调政策和组织上的整合共融，打破组织间的界限以应对非结构性的问题；另一方面通过激励和诱导等行政手段，协调各组织和部门朝着共同的方向努力。加强海陆统筹，建立涉及陆海生态安全保护治理部门的高级协调机构，负责制定实施国家陆海统筹发展战略，统筹各政府部门、各行政区域在海洋及陆地生态安全治理中的协调配合。例如，在污染物标准制定上，实施“以海定陆”原则，依照海洋环境容量为基础制定污染物总量控制政策等。其二，构建基于自然海洋的海洋生态安全治理协调机制。各管理部门在海洋生态安全管理中应确定良好的合作关系，从传统的固步自封逐渐走向共治共赢，实现区域内海洋生态安全的有效治理。当然，这种合作关系建立在健全稳定的协调机制上，应制定约束各管理部门的规则、

健全组织结构建设、完善协调机构的运行机制。

加强海洋生态安全立法及规划

法律是治国之重器，良法是善治之前提；规划是资源科学利用的指导，建立健全的海洋生态安全法律制度和规划体系是海洋生态安全治理现代化的基本前提。中国应制定专门的“海洋生态安全治理基本法”，作为综合性法律对海洋生态环境保护方面相关事务做出规定，并制定配套的法规政策实施指令、可操作性强的计划、政策。在国家海洋法的框架下，制定与完善配套的地方海洋环境保护法、针对具体海域的海洋生态安全治理法，形成多层次的海洋综合治理。增强法律的可实施性和各方法律之间的协调性，加快生态补偿法律法规的建设，真正建立起一套完善的海洋生态安全保护的法律法规体系。与此同时，以生态系统为基础进行沿海各省市海洋功能区划的编制，制定海洋生态安全治理总体规划，将海洋生态安全理念贯彻到所有海洋规划和政策的制定和执行中。

优化沿海地区产业布局

科学评价中国沿海地区、海岸带、近岸海域的环境承载力，并紧扣全球海洋产业发展态势来调整沿海地区产业结构优化产业布局，促进海洋生态旅游等第三产业的发展，将第二产业部分转移到中西部地区，一方面带动相应地区经济的发展，另一方面减轻沿海地区的生态环境压力；其次，转变经济增长方式，鼓励发展以高科技为支撑的海洋新兴产业，改变粗放的开发模式，实现资源的节约、集约利用。对于石化、炼油、钢铁等传统产业，应强化环境准入和淘汰制度，制定相应的污染排放强度的地方指标，推进技术革新和监督审查，严格控制污染物超标排放，从源头上遏制污染物的产生。

提升海洋科技创新与支撑能力

中国应重视海洋生态安全科学技术研究与人才培养，加大海洋生态系统研究关键领域资金投入，并制定相应的研究规划，整合各高校、科研机构研发力量，创新合作机制。培养和选拔海洋科技和海洋生态安全治

> 过度无序地开发海洋给海洋生态环境带来了巨大的压力，造成近岸海水质量下降等问题



理人才,为中国海洋生态安全治理现代化以及海洋生态文明建设提供智力支持与人才保障,促进国家“海洋软实力”的提升。大力实施科技兴海战略,提升海洋科技创新能力,做好海水利用、生态修复、立体监测观测等重点领域的科技公关。此外,与海洋相关的企业作为技术创新的群体,政府也应制定相关政策,加大对相关企业的扶持力度。同时加强对国际海洋生态安全治理研究最新进展的跟踪,主动参与国际海洋生态安全治理重大计划,引进先进技术与经验,重点学习与创新海洋垃圾处理技术、海洋监测与评价技术、海洋生态修复技术等。充分利用现代信息化、智能化技术为海洋生态环境治理服务。增加海洋生态环境治理财政资金投入,同时拓宽资金来源渠道,鼓励多种社会资金投入,鼓励治污产业化。

增强海洋生态安全宣传教育

首先,应在各级政府及海洋行政管理机构中进行思想教育,转变政府官员的管理观念,树立海洋生态安全意识和海洋生态文明观,并建立健全相应的监督及考评制度确保其切实将现代化的治理理念应用到管理实践中。将资源消耗、生态环境安全损害等指标纳入各级政府官员考核体系中,完善奖惩制度,建立实施领导干部问责机制以及生态安全损害责任追究和赔偿制度,以激励和约束各级官员和企业的行政决策。其次,由各级政府牵头,加强各类海洋公共文化服务设施建设,充分利用海洋保护区、博物馆、实验室、图书馆等设施,促进海洋生态环境保护知识“进教材、进课堂、进校园”,开展海洋生态安全的公众教育。发挥新闻媒介的舆论宣传作用,传播海洋生态安全理念,提高公众海洋生态保护意识。强化海

洋监测信息公开,通过网站公开、新闻报道、渔场公示牌等多种方式进行信息公开和宣传教育,同时将海洋生态安全监测项目应与食品安全管理部门相衔接,向公众提供科学真实的水产品安全状况的结论。将海洋污染、生态破坏等现象和数据转换成与人体健康息息相关的知识进行推广和宣传,增强公众海洋生态安全保护意识。

构建海洋生态安全多元主体共治体系

实现海洋生态安全治理现代化,单靠政府一方的力量是难以实现的,应充分调动各界的力量,包括企业、公民、大众媒体、非政府组织等。形成集政府、市场、社会多方调节力量于一体的现代化治理体系。市场是资源配置的一个重要手段,通过一些保障政策和资金的筹集,在市场范围内分散海洋生态环境风险是有效的。例如在海洋灾害防治方面,中国幅员辽阔,海洋国土面积较大,灾害频发,单纯依靠政府政策性保障措施难以弥补进行生态修复以及沿海受灾群众损失和进行生产、生活的再投入。因此,应发挥市场在资源配置中的调节作用,构建一套完整的风险分散体系,增加商业性海洋灾害保险,将其纳入风险防范体系,促进中国的经济发展和社会的稳定。对于涉海企业,要予以扶持和监督,督促其安全生产,合理排污,增强企业的社会责任意识,使其积极参与到海洋生态安全的治理中来。在一些政府部门难以发挥效用的地方,非政府组织(NGO)可以起到补充作用。应制定政策从资金支持、人员培训、场地放宽等方面对非政府海洋生态安全保护组织的建立予以支持。培养并充分发挥NGO在海洋生态环境保护中的积极作用。另

外,可以通过强化海洋政策制定程序中公众参与的法律规定、搭建海洋生态安全治理的网络支持平台等方式,来强化政府与公众之间的平等互动关系,畅通公众参与治理的渠道。^{HB}

主要参考文献

- [1] 国家海洋局. 2015年中国海洋环境质量公报[EB/OL]. 2016-04-14. http://www.coi.gov.cn/gongbao/huanjing/201604/t20160414_33875.html.
- [2] 交通部. 我国海上船舶溢油应急响应工作综述[EB/OL]. 2007-06-04. http://www.gov.cn/yjgl/2007-06/04/content_635398.htm.
- [3] 中国海洋可持续发展的生态环境问题与政策研究课题组. 中国海洋可持续发展的生态环境问题与政策研究[M]. 北京: 中国环境出版社, 2013.
- [4] 朱红钧, 赵志红. 海洋环境保护[M]. 山东: 中国石油大学出版社, 2015.
- [5] 俞可平. 论国家治理现代化[M]. 北京: 社会科学出版社, 2014.
- [6] 丁晖, 曹铭昌, 刘立, 等. 立足生态系统完整性, 改革生态环境保护管理体制: 十八届三中全会“建立陆海统筹的生态系统保护修复区域联动机制”精神解读[J]. 生态与农村环境学报, 2015(5): 647-651.
- [7] 郑功成. 全面提升立法质量是依法治国的根本途径[J]. 国家行政学院学报, 2015(1): 26-30.
- [8] 高艳, 李彬. 海洋生态文明视域下的海洋综合管理研究[M]. 山东: 中国海洋大学出版社, 2015.
- [9] 张江海. 整体性治理理论视域下海洋生态环境治理体制优化研究[J]. 中共福建省委党校学报, 2016(2): 58-64.
- [10] 张继平, 熊敏思, 顾湘. 中日海洋环境陆源污染治理的政策执行比较及启示[J]. 中国行政管理, 2012(6): 45-48.

(杨振姣系中国海洋大学法政学院副教授; 闫海楠, 中国海洋大学)