



苏纪兰,湖南攸县人,物理海洋学家,中国科学院院士。长期致力于物理海洋学环流动力学研究。曾任联合国政府间海洋学委员会主席、国际海洋研究委员会执行委员、863计划海洋领域820主题专家组组长等,推动了中国的海洋生态动力学研究。

## 卷首语 Foreword

科技导报 2013, 31(16)

# 海洋生态安全的重要性

人类社会的发展和进步依赖于对自然界资源与环境的开发利用,依赖于生态系统的服务功能。因此人类社会的生产、生活活动不应超越生态系统的承载能力,不宜损害生态系统服务功能的持续提供。多年来,中国在经济建设中,不少工程项目高消耗、低水平、重复建设,生态环境成为经济增长的牺牲品。即使在经济已经起飞的今天,这一势头也并未得到很好的遏制。因此,党的“十八大”报告提出“推进生态文明建设”的目标,实质上就是为了保障生态安全,实现中国长远稳定、可持续发展。

事实上,对陆地资源开发与生态环境保护的辩证关系,中国各界已有共识,陆地生态安全也早已引起国家高度重视。退耕还林生态建设工程自1999年开始试点,2002年全面启动,“退牧还草”、“退田还湖”等多种工程也相继推行,并取得了好的效果。但相比之下,中国对海洋生态价值认识不充分、生态安全意识淡薄,在海洋开发规划和建设中往往对海洋生态安全考虑不足,使海洋生态环境问题突出。

海洋是人类生命活动的摇篮,除了调节着全球的气候和降水,还为地球储蓄了约25%的基因资源和50%的油气资源。广袤的海洋还为人类提供了丰富多样的鱼虾贝等水产品,与陆地张弛互动造就了美丽宜人的滨海景观。然而,海洋又是一个相对脆弱的自然生态系统,她的资源和环境并非取之不尽、用之不竭。从中国四大海区来看,建国以来已经丧失了50%以上的滨海湿地,天然岸线减少、海岸侵蚀严重,而这里是包括渔业资源在内的生物多样性的关键海域。目前主要经济渔获物大幅度减少,赤潮、绿潮和水母灾害不断,近海富营养化严重,海上溢油事故频发,近海亚健康和不健康水域的面积逐年增加。加之中国大量海洋与海岸工程构筑在河口、海湾、滩涂和浅海,多种工程的生态影响相叠加,致使中国海洋生态灾害集中呈现,海洋生态安全前景堪忧。再者,相比陆地生态系统而言,海洋与江河湖泊等水生生态系统的破坏往往是长期、甚至永久性的,生态修复十分艰难,太湖、滇池等富营养化水体治理的进程缓慢便已充分说明这个问题。

中国是陆地大国,但海洋国土只有300万 $\text{km}^2$ ,居世界第9位,尚存不少有争议的海域。人均海域面积只有世界沿海国家均值的11%,人均海岸线更低。可以说,中国的海洋国土资源“寸海寸金”,弥足珍贵。但由于不尊重自然规律地盲目开发,大规模人类活动的干扰已大大超出了中国近海海洋生态系统自身的调节能力,海洋生态系统业已受到严重侵害。迫于人多、地少、资源紧缺的压力,海洋开发对我国未来发展将越来越重要,保证我国海洋生态系统服务功能和海洋资源的可持续利用,才能保障我国国力和国家安全。

党的“十八大”报告中对“建设海洋强国”作出了明确的战略部署,要求我们“提高海洋资源开发能力、发展海洋经济、保护海洋生态系统”。这就要求我们对保护海洋生态系统作出反思。为了正确认识和评估海洋的生态价值以及海洋生态系统的脆弱性,落实科学发展观,合理开发利用海洋,维护海洋生态安全,需要:

1) 增强海洋意识,转变观念,把海洋生态文明作为小康社会的标准之一,确立海洋生态安全法律地位。生态安全是生态文明的底线和基础,核心是生态系统的协调;生态安全也是以人为本的具体体现。在修订《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国海洋环境保护法》时,把维护海洋生态安全作为一款单独列入,明确海洋生态安全保护的基本原则、奖惩制度等内容。

2) 划分生态红线控制区,维护海洋资源环境承载力。为保护海洋生态环境和资源,海洋与海岸工程建设应坚持“环境准入不降低、生态功能不退化、资源环境承载力不下降、污染物排放总量不突破”4条原则。将各类法定的海洋保护区、自然岸线、生态敏感性极高的海域以及生态风险区划为生态红线区,作为海洋开发不可逾越的空间约束。可以参照国家海洋局近日印发的《关于建立渤海海洋生态红线制度的若干意见》,将渤海重要敏感生态区域划定为海洋生态红线区进行生态环境保护的做法,根据海洋生态系统属性对全国沿海进行科学划分,全面实行分区生态红线控制管理。

3) 加强涉海大型工程生态安全评估和整改,改善海洋生态环境。对中国已经建成或即将建成启用的沿海重大工程项目进行生态安全检查和评估。对效益较差的工程项目实行关停并转,对其用海区域进行盘活和再调配,以满足新增项目的用海需求,避免过度围填海对海洋生态系统的破坏;对集群产业结构进行兼并重组调整,严控低端重复,鼓励发展高端产业。同时制定国家及地方海洋生态修复规划,对受损严重的海洋生态区进行系统修复。

4) 以海洋环境保护为本,积极发展滨海生态旅游。根据我国经济发展趋势和消费结构转型升级的要求,开发利用我国丰富、优良的海洋与海岸资源,发展滨海生态旅游,提高公众的海洋生态安全意识。

(国家海洋局第二海洋研究所,杭州 310012)