

海洋环境监测工作存在的问题及解决对策分析

王培培

东营市垦利区海洋发展和渔业局 山东 东营 257000

[摘要]我国的海洋环境监测工作虽然早在20世纪五十年代末期就已经起步,目前已经有了六十余年的发展历史,但与发展时间更长、各方面工作基础条件更完善的西方发达国家相比,整体工作水平仍然显得有所不足,要想满足海洋资源开发、防灾减灾等工作的实际需求,还需对海洋环境风险监测、海洋生态环境监测等各方面工作继续加以完善。基于此,本文对现阶段我国海洋环境监测工作存在的主要问题进行了总结分析,同时围绕这些现实问题的应对、解决策略展开具体探究,以期能够为国家海洋环境监测工作的整体优化提供一定参考。

[关键词]海洋环境监测;海洋生态

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1594

引言

海洋环境监测工作作为当前人类了解海洋环境条件、认识海洋环境变化规律的主要途径,不仅可以为海洋资源的可持续开发利用提供重要指导,同时还能够在海洋生态环境保护、自然灾害预警、海洋国土安全保卫等领域发挥有关键作用,而要想保证我国海洋环境监测工作的有效性,将其各方面功能作用充分发挥出来,对于现阶段海洋环境监测工作问题及应对策略进行研究显然是十分必要的。

一、海洋环境监测工作存在的问题

(一) 监测技术水平有待提升

海洋环境监测的工作内容覆盖领域非常广,各项工作基本都需要在专业技术、设备的支持下才能够完成,而对于专业技术与先进仪器设备的应用水平,则与海洋环境监测的整体效果有着直接关系。当前我国海洋环境监测工作的受重视程度虽然比较高,近几年对海洋环境监测技术、设备的更新也取得了突出成果,但从整体上来看,却仍然存在着核心技术掌握不足、科研创新成果转化速度较慢、设备仪器更新不统一等问题,实际监测技术水平并不高^[1]。以水下指定目标区域监测为例,目前我国对自治式水下航行器技术的掌握程度并不高,与英、美、挪威等过研制出的国际市场主流产品相比,国产自治式水下航行器无论是运载量、续航能力,还是灵活性、隐蔽性、下潜能力等,都处于明显劣势,不少水下区域的监测任务根本无法依靠国产设备完成,这不仅会使海洋环境监测的全面性、持续性及检测数据安全性受到巨大影响,同时还可能会导致监测工作设备采购、维护成本的增加。

(二) 预警监测体系不够完善

海洋生态预警监测作为海洋环境监测工作的重要内容,主要是以现存海洋生态问题或潜在风险的准确评估、及时预警为核心,不仅能够使赤潮、绿潮等生态灾害得到及时处理,同时还可以为海洋生态环境保护提供重要指导,明确海洋垃圾污染、海洋生物多样性减少等问题的有效解决思路。然而从目前来看,由于我国的海洋生态预警监测体系尚不够完善,经常会出现预警监测范围较小、区域间预警监测难以协同、基层监测机构任务不明确等问题,因此海洋生态预警监测的实际工作效果往往并不理想。例如有些地区的海洋生态预警监测主要是面

向新型生物暴发及赤潮、绿潮等生态灾害展开,监测范围相对有限,且未能充分考虑到不同类型海洋生态系统间的差异性,如果出现近海海洋底层缺氧、海洋微塑料数量过多等潜在风险,有关监测机构往往无法在第一时间发出预警,这对于海洋生态环境保护显然是非常不利的。还有些地区虽然能够将海洋缺氧、微塑料、酸化等方面的监测工作列为常规海洋生态预警监测范围,但不同区域间的监测数据却未能实现有效共享与整合分析,对全局性的海洋生态问题防范并无太大帮助。

(三) 公益监测服务缺乏创新

当前我国海洋环境监测工作在公益监测服务方面发展较为缓慢,且存在着服务方式、服务内容缺乏创新的问题,因此即便国土资源部、国家水利部、中国气象局、中科院等部门单位早已参与到有关公益监测服务中来,其实际取得的社会效益仍然并不理想。例如在监测数据公开方面,各部委、单位通常只是在门户网站上定期发布数据,未能充分考虑到门户网站影响力有限的问题,了解这些海洋环境监测数据获取途径的公众并不多,监测数据公开程度及其能够发挥出的作用自然也就比较有限。而在资料开发方面,海洋环境领域公益监测服务则存在着监测数据资料利用率较低的问题,有关部门在发布监测数据时,通常只会对各类数据进行简单的统计与整理,很少会根据有关企业、个人的实际需求来开发资料产品,如果企业、个人对海洋环境监测数据的作用不够了解,或是数据分析能力有所不足,那么监测数据资料的实际应用价值就会受到很大限制^[2]。

(四) 监测工作质量难以保证

海洋环境监测工作的重要性虽然非常高,但在人才、资金、监管制度等多方面因素的综合影响下,当前有关基层监测工作的质量却很难保证。例如在人才方面,随着海洋环境监测范围的不断扩大,有关基层监测工作的技术难度与工作量都有了明显提升,即便多数监测工作都可以借助专业监测技术与有关仪器设备来完成,基层监测机构仍然可能会陷入到专业技术人员不足的困境中。而在制度建设方面,由于当前我国海洋环境监测工作的配套制度并不完善,如监测数据评价标准、监测工作质量管理机制等都有所缺失,因此即便能够将基层监测工作落实推进下去,海洋环境监测的规范性及监测数据的准确性

提供保障。

二、海洋环境监测工作问题的有效解决策略

(一) 加快监测技术研发创新

从我国海洋环境监测的工作现状来看,要想保证海洋环境监测工作的有效性,首先就必须深刻认识到当前监测技术水平仍有所不足的客观现实,并从多方面入手,全面推动对海洋环境监测核心技术的研发创新工作,并将技术研发成果尽快转化为到监测工作实践中,为各类先进监测技术的自主掌握与相关仪器设备更新应用提供重要支持^[3]。例如在岸基监测平台建设方面,可以继续将岸基海洋站技术作为主要研究方向,以目前已经相对成熟的国产岸基海洋站技术为基础,对国产岸基台站继续进行优化,使其能够向着多功能、低维护成本、长续航等方向不断发展,为沿海岸线的岸基海洋站建设、海洋环境监测范围扩展与监测质量提升创造良好基础条件。而在天基与空基监测方面,则可以充分利用我国在卫星、无人机等领域的技术优势,根据我国领海及周边海域的海洋环境特点及监测工作的实际需求,对海洋卫星与海上航空器、无人机展开创新性研究,以达到并保持国际一流的技术水平,为海洋环境监测工作的整体优化提供重要支持。

(二) 重视海洋生态预警监测

在海洋生态问题影响日益凸显的情况下,要想做好海洋环境监测工作,同样还需提高对海洋生态预警监测工作的重视,尽快将完善的海洋生态预警监测体系构建起来,为各类海洋生态问题及潜在风险的调查、评估、预警及处理提供支持。例如在预警监测范围方面,可以继续坚持做好新型海洋生物爆发及赤潮、绿潮等海洋生态灾害的预警检测工作,不断更新有关灾害应急预案,同时对海洋缺氧、酸化、微塑料等方面的监测工作进行拓展,于主要河流入海口等合适区域大量布设长期固定监测点,以准确把握我国领海及周边海域在海洋缺氧、酸化分布等方面的实际情况,实现对多种海洋生态问题的准确评估与及时预警^[4]。而在预警监测区域间协同方面,则可以将海洋生态预警监测与沿海地区的经济发展、环境保护等工作联系起来,或是直接纳入京津冀协同发展、粤港澳大湾区建设国家战略的实施规划中,建立专门机构负责对各区域的海洋生态预警监测数据进行全面整合、综合分析,以提升全局性海洋生态问题防控决策的合理性。

(三) 健全公益监测服务机制

海洋环境监测工作不仅需要服务于国家的海洋资源开发利用规划、海洋生态保护等、近海及沿海区域防灾减灾等工作,同时还具有很强的公益属性,能够通过面向社会公开发布监测数据的方式,为环保、旅游、交通、渔业等行业领域企业或个人的生产活动提供公益监测服务,而在当前我国海洋环境公益监测服务存在服务质量不高、服务内容局限等问题的情况下,为了提升海洋环境监测工作的整体效果,则需要尽快将健全的

公益监测服务机制构建起来。例如监测数据发布方面,应全面完善海洋环境质量通报制度,由地方监测机构定期向本级政府及各部委上报海洋环境监测数据,同时依托微信公众号、小程序、APP等平台进行监测数据公布,以有效提升监测数据的受关注度、影响力及利用率。而在资料开发方面,则可以面向近海渔业、海运、沿海地区旅游业等行业领域展开深入调查,全面了解、分析有关企业或个人对海洋环境监测数据的需求,并将行业生产活动与海洋环境间的关系明确下来,以实现有针对性的海洋环境监测资料产品开发,使公布的海洋环境监测数据能够更具利用价值^[5]。

(四) 加强监测工作质量管理

面对海洋环境监测工作质量不足的问题,有关部门还需全面加强各项监测工作的质量管理。从具体措施来看,海洋环境监测工作的质量管理一方面应从人才队伍建设入手,深刻认识到专业技术人才对监测工作有效落实执行的重要意义,同时通过解决基层工作人员编制问题、改善基层监测站点工作环境、提高技术人员工作待遇、完善监测专业培训体系、重视各专业技术人才梯队建设等方式,有效吸引并培养更多的技术人才加入海洋环境监测队伍,确保其能够有效完成各项具体的监测工作任务。而在另一方面,则需要建立完善的监测工作质量管理机制,从工作人员持证上岗情况检查、监测数据第三方评价审核、监测方案执行情况随机抽查等方面入手,对监测工作的质量展开严格管控,以保证海洋环境监测数据的准确性、真实性、全面性。

结束语

总而言之,在技术创新、人才培养、制度建设等多方面因素的共同影响下,当前我国的海洋环境监测工作仍存在着不少问题,但只要能够深刻认识到海洋环境监测的重要性,不断提高对海洋环境监测工作的重视程度与支持力度,同时从现实问题出发,在监测技术研发创新、海洋生态预警监测、公益监测服务、监测工作质量管理等方面采取合适的应对策略,就必然能够使海洋环境监测工作的有效性得到保证。

参考文献

- [1] 漆随平, 厉运周. 海洋环境监测技术及仪器装备的发展现状与趋势[J]. 山东科学, 2019, 32(05): 21-30.
- [2] 胡青. 海洋环境监测工作存在的问题及发展对策[J]. 绿色科技, 2017, (06): 100-101.
- [3] 黄晓梅, 徐佳乐, 谢丹丹等. 我国海洋环境污染监测现状探究[J]. 广东化工, 2021, 48(23): 121-122.
- [4] 徐永辉, 黄文国, 曾鸿俏. 海洋环境监测质量管理现状及解决措施探析[J]. 广东化工, 2021, 48(13): 215+219.
- [5] 李倩, 刘佳硕. 海洋环境监测与海洋环境管理研究[J]. 黑龙江环境通报, 2020, 33(02): 62-63.