



孟伟, 山东青岛人, 环境科学专家, 中国工程院院士。现任中国环境科学研究院院长、中国环境科学学会副理事长, 中国毒理学会名誉理事长, 主要研究方向为流域水污染控制、河口与海岸带生态环境保护。

卷首语 Foreword

科技导报 2017, 35(9)

湖泊“水环境与生态安全”依然任重道远

湖泊是中国重要的生态资源,是自然生态系统的重要组成部分,具有提供水资源、维护生物多样性等生态服务功能。中国大于1 km²的湖泊2600多个,淡水储量超过2300亿m³。全国城镇饮用水水源约50%源于湖泊,全国1/4~1/3的粮食产量及30%以上的工农业总产值来自湖泊流域,“湖泊的水环境与生态是否安全”事关人民生存及国民经济发展。

目前,中国湖泊的水生态安全状况不容乐观。环境保护部牵头对中国6大湖泊(太湖、滇池、巢湖、洞庭湖、鄱阳湖、洪泽湖,均在长江流域)和3大水库(三峡水库、丹江口水库和小浪底水库)进行的生态安全调查评估及保障方案表明,6大湖泊的生态安全基本处于很不安全到一般安全水平,且湖泊生态安全状况下降趋势明显。根据《中国环境质量公报》,2015年滇池、白洋淀、乌伦古湖及达赉湖的水质依然处于重度污染,巢湖、淀山湖、贝尔湖和洞庭湖处于中度污染,太湖、洪泽湖、鄱阳湖等处于轻度污染。总体上,中国大中型湖泊水质均受到不同程度污染,形势依然严峻。就富营养化状况而言,中国绝大部分湖泊处于中营养水平以上。目前中国部分湖泊因人类活动过度干扰,导致生态功能严重退化,自我保护和修复屏障已不同程度受损。

湖泊流域是工业、农业及生活的高度密集地,不可避免地生产和排放大量有毒有害化学品。湖泊在面临生态功能退化和富营养化的同时,相关检测技术手段快速发展,有毒有害化学品在很多湖泊中检出,不仅威胁湖泊水环境生态安全,也会引起社会恐慌。

近些年,中国对湖泊水生态的重视度大大提高,党中央“让江河湖泊休养生息”战略思想的提出,《良好湖泊生态环境保护规划(2011—2020)》的制定以及国家重点基础研究发展计划(973计划)项目“湖泊水环境质量演变与水环境基准研究”、科技基础性工作专项重点项目“典型湖泊有毒有害化学品和水环境调查”等的执行,为中国湖泊水环境污染的治理提供了导向,加快了“水环境与生态安全”改善的步伐。

针对湖泊水生态安全受到极大挑战的情况,后续应继续深入开展以下工作。

1) 加快湖泊流域水生态功能区的划分。水生态功能分区是水环境功能区划的基础,为水环境功能区划提供生态背景要求,结合人类需求对水环境利用进行功能区划。水生态功能分区在中国水环境管理中仍较新,应积极开展以下工作:逐步引入相关法律体系,为水生态功能分区管理系统争取合法地位;对现有相关政策和行政法规进行修订或形成特定行政法规,服务于水生态功能分区管理;将水生态功能分区结果赋予管理和政策含义,确定各分区的水环境管理目标;所有流域内的生产机构和个人参与水生态功能分区管理。

2) 加强典型案例推广,推进体制机制创新。在湖泊治理方面,洱海、太湖、南四湖等为典型成功案例。各地在借鉴相关成功案例基础上,应坚持保护与发展相互协调的理念,在实践中探索具有自己特色的湖泊环境污染防治新路子。另外,应加强体制机制的创新。目前“五水共治”、流域环境统一监管、“河长制”、生态补偿机制、垃圾不落地等的建立进一步细化了水污染治理的责任和节点,将水污染治理真正落到实处,并取得了显著效果。各地应打破传统,大刀阔斧地治湖,通过改革推进体制机制创新,加快湖泊水环境质量的改善。

3) 强化协调,联防联控联研。湖泊水环境改善,离不开各部门努力,一个环节出问题,就会减慢治理步伐。应建立“国家—流域区域—地方”三级联防联控体系,如环保部牵头,由相关部门配合,到地方省市推进,再到湖泊所在区域负责建立湖泊水污染防治工作协作机制。另外,“联研”也十分重要,尤其针对湖泊有毒有害化学品的研究与调查。目前中国湖泊研究依然缺乏系统性,未形成合力,且数据共享性差,无法全面认识湖泊有毒有害化学品污染状况及特点。因此,应以湖泊为中心,形成由“政府部门—科研院所—高校、监测机构”组成的联合研究小组,将全国重点污染湖泊“定向委托”给科研小组,对湖泊进行全面深入调查、观测和治理,找到治湖关键,改善湖泊水质,提高湖泊水环境安全。

4) 数据公开,全民护湖。《水污染防治行动计划》强调强化公众参与和社会监督,要求依法公开环境信息、加强社会监督和构建全民行动格局。社会公益类项目(垃圾处理厂、污水处理厂)的净化效果实时公开并允许民众申请参观,非常重要。以大环保、联动化、圆桌会为主要特点的“嘉兴模式”建立了政府、企业和公众在环保中的协作机制,实现了公众参与,让第三方监督环境治理成效,对水环境质量改善起了重要作用,这种模式值得推广。若能让“湖民”代表走上会议桌,切实参与环保政策制定及监督,定可极大地促进湖泊水环境质量改善。

湖泊“水环境与生态安全”依然任重道远,应“撸起袖子、挽起裤腿、甩开膀子”改善湖泊水环境质量,确保湖泊水生态安全,实现全国湖泊大保护,造福子孙后代!

(中国环境科学研究院,北京 100012)