

下 3 个方面考虑。(1) 规定各跨边界政府每年财政预算开支中用于环境保护的最低比例。(2) 将企业日常生产经营活动纳入环境保护工作, 注意向企业宣传 ISO1400 认证制度, 通报有关出口市场通行的环境标志等, 鼓励企业进行认证。这既有利于企业树立形象, 打开国际市场, 又能为边界环保工作提供一定的资金支持, 是一举两得的好事。(3) 设立环保基金, 用于资助各项环境保护活动。基金可以来自各边界行政区政府拨款和企业和社会各界人士赞助、环保罚款、环保福利彩票等各种形式, 主要用于鼓励环保活动, 奖励环保先进个人和企业, 惩罚落后, 以促进跨边界区域环境保护工作的顺利开展。

3. 建立完善的法律体系

改革开放以来, 我国的环境保护法从无到有, 并已几经补充修改, 其它相关法律中也有不少关于环境保护的条款。但是和许多发达国家相比, 我国的环保法在许多方面仍存在不少缺陷, 而且没有明确的可操作的事务解决程序, 致使环保事件的解决过程中加入很多人治因素, 不能体现法律的公正性和规范性。只有建立完善、具体的法律体系, 才能为边界环境保护问题的解决创造良好的条件。

跨边界区域环境保护工作的最大难题在于解决各行政区之间的冲突和争议。正确合理地处理环境冲突与争议是解决跨边界区域环境保护问题的一个突破口。环境冲突涉及到经济利益问题, 而各行政区大都以自身的利益为主, 并且容易忽视对方利益, 这就需要有一个上级部门来协调。环境保护只是规定“跨行政区的环境污染和环境破坏的防治工作, 由有关地方人民政府协商解决, 或由上级人民政府协调解决, 作出决定”(见第二章第十五条), 而没有给出具体的解决程序, 如果各地方政府都以自己利益为主, 就很难达成一致意见。另外, 这里所说的上级部门, 环保法中没有明确界定。对于跨省级边界区域的环保冲突, 所指的上级部门应该是中央政府; 但国家环保总局与地方环保局之间又没有直接隶属关系, 所以就导致了问题的拖延搁置, 或者尽管得到一时解决, 过后仍然争议不断。

在设立跨边界区域环保机构的情况下, 处理边界环保争议问题可以按照以下程序: (1) 出现环境争议后, 由区域环保机构派专人前往, 在专职人员的组织下, 各边界行政区环保部门协商解决; (2) 如果协商不能解决问题, 可向省际环境协调机构提出仲裁申请, 并报国家环保总局备案; (3) 如冲突一方对仲裁结果不服, 可在一定期限内向法院提出上诉, 经法律程序解决冲突。

4. 加强宣传, 提高公众环保意识

公众作为生产者和消费者, 他们的行为直接影响到环境。如果公众认识到环境保护的重要性, 并自觉地采取有利于环境保护的行动, 就可大大减轻环境保护的压力。另一方面, 公众环境保护和法律意识增强, 会使企业面临环境损害赔偿的巨大风险, 并最终不得不在预防污染上下大工夫。因此应努力提高公众的环境保护意识, 鼓励公众参与环境监督与环境管理, 使环境管理工作走向规范化、正规化、法律化。只有加强对公众的环境教育, 使公众真正参加到环保管理中来, 才能争取在将来彻底解决跨边界区域环境保护问题。应更加重视利用市场经济手段引导企业和公众的生产和消费行为, 更加注意并发挥社会公众参与环保管理的巨大作用, 以尽快形成适应可持续发展的环境政策体系; 而解决好跨边界区域的环境管理问题, 将为国家环境保护工作的顺利开展以及可持续发展的环境政策体系的形成创造良好的条件。

参考文献

- [1] 曲格平. 论社会主义市场经济条件下的环境管理. 中国人口资源与环境, 1999(7): 1~7
- [2] 冯建国. 区域经济中的政府行为. 区域经济研究, 1997(4): 17~19
- [3] 郭荣星. 我国省级边界区域自然资源开发的政策建议. 科技导报, 1995(2): 52~54
- [4] 郭荣星. 中国省级边界地区经济发展研究. 北京: 海洋出版社, 1993
- [5] 《中华人民共和国环境保护法》第二章第十五条
(责任编辑 王宏章)

科技动态

美国科学家开发新型海洋能

据英《新科学家》周刊 2000 年 2 月 5 日报道: 美国俄勒冈州立大学的克莱尔·赖默斯和哥伦比亚特区华盛顿海洋研究实验室的伦纳德·坦德最近利用美国国防部提供的资金研制出一种特殊的燃料电池。电池和海底的沉积物相连接。

原来, 在海水中或在海底沉积物的上层, 生活着一些微生物, 这些微生物利用氧分解有机物质, 吸收其中营养并释放能量; 而生活在更下层的沉积物中的微生物则缺乏氧气, 它们必须依靠其它化合物(例如硝酸盐和硫酸盐等)

来生存。于是, 在这两种环境下生存的微生物的不同生化反应就产生了一个电势差, 就像蓄电池的两个正负电极之间电压存在一样。

赖默斯和他们的科研小组在实验室研制出的这种海底燃料电池的实验原型机, 即是将负电极埋在约 10 厘米深处的海底沉积物中, 而在海水中则放一个正电极, 当两个电极相连时, 每平方米的电极可产生 0.03 瓦的功率, 足以为小型发光二极管提供所需电能, 并且可以永无止境地
(下转第 62 页)

绝、湖泊面积和水深陡降,同样加速了湖泊沼泽化进程。以江汉湖群为例,江汉湖群遍历沼泽化的严重威胁,像白露湖、肖家湖、形斗湖、大沙湖等只在原湖盆底浅层积水处残留着茭草或芦苇群丛,湖泊的功能已丧失殆尽;有的湖泊如洪湖、梁子湖、武湖、长湖等,满湖长满水草,湖底日渐淤高,湖面逐渐缩小,湖泊的功能正在日渐削弱。华北平原最大的淡水湖南四湖,全年入湖泥沙总量达 782 万 t,估算年淤积量占湖泊总容积的 0.13%,湖泊淤积严重,加快了湖泊沼泽化的进程,使南四湖面临重演鲁西南众多湖泊消亡的变迁过程。其它如太湖、洪泽湖、巢湖等湖泊的部分地段沼泽化也特别严重。湖泊萎缩浅化、沼泽化发育,不但对调蓄防洪、渔业极为不利,也加剧了部分地区水资源的相对紧张局面。

三、主要对策和建议

针对当前我国湖泊资源利用过程中的主要问题,提出以下主要对策和建议。

1. 提高湖泊整治的战略地位,促进东部平原地区可持续发展

由于巨大的人口压力,人们对从生态环境的角度防范洪涝灾害的重视不够,使我国江河上中游生态环境破坏、水土流失严重,再加上大面积湖泊围垦,造成江河湖泊淤积,蓄洪排洪能力严重下降,这已在一定程度上对国家的安全构成潜在的威胁。大型湖泊的污染和富营养化(如太湖、巢湖),造成水质性缺水,也将严重制约区域经济发展。因此,必须把湖泊流域生态建设和湖泊本身的治理放到关系国家可持续发展的战略地位上,制定湖泊环境保护法规和条例,大力宣传保护和治理湖泊环境的重要意义,切实提高全民可持续发展意识。

2. 加强湖泊及其流域的综合治理

不仅要加强湖泊水体管理,更要注重流域管理,把湖泊水体与整个流域结合起来,在管理机构、管理手段以及综合利用湖泊功能上统一起来,以实现湖泊生态环境良性循环和资源的可持续利用。

在管理结构上,必须加强农业、工业、水利、水产、环境等部门之间的联系,有必要建立政府为主、以部门系统为辅的管理委员会,依法综合管理湖泊的资源与环境。

在综合利用湖泊复合型资源上,应根据湖泊区位特点,制定湖泊综合利用规划,界定湖泊的主要功能,同时兼顾利用湖泊的其它功能。如,为确保长

(上接第 51 页)

供电。

这种电池也可作为海洋探测用传感器和声纳信标提供电能。

江沿岸大型湖泊调蓄洪水功能,应根据洪区的特点进行科学规划、合理布局;实行必要的退田还湖,提高洪区蓄洪能力,同时农渔结合,发展洪区农业。

在管理和整治的措施上,一方面加强对湖泊内外的控制和管理,如控制入湖污染源、实施重点湖泊的生态工程、疏浚底泥等内部治理措施;另一方面,必须把经济、法律、教育、行政等多种管理措施结合起来。目前在进行大型湖泊(如洞庭湖、鄱阳湖)的退田还湖和污染治理(如太湖、巢湖)的同时,应切实贯彻以预防为主战略方针,以防止其它湖泊环境的进一步恶化和湖泊资源的衰减。

3. 加强湖泊科学研究

湖泊科学研究可为湖泊资源的合理开发和持续利用,提供科学依据和技术保障。我国湖泊学研究应结合环境学、水文学等其他学科的发展,重点加强以下方面的研究。(1) 湖泊资源赋存条件及资源潜力、功能和演化趋势,包括湖泊水资源总量、区域分布及其动态变化规律;湖泊对河川径流的调蓄功能、动态过程及其在防洪减灾中的调控应用;滩地资源的开发与湖区环境、社会经济发展关系。(2) 湖泊演化规律,包括湖泊泥沙输移和堆积,湖泊沼泽化的机理、演变过程及其逆转条件。(3) 湖泊富营养化、咸化的基本特征、发展过程、机理及其对区域社会经济和生态环境的影响。(4) 湖泊生态系统;不同湖泊功能区;生态工程设计。(5) 湖泊及其流域综合整治及资源持续利用优化模式的研究与示范试验等。

4. 加强科研与生产、科研与环保的密切结合,加速向生产力转变

一方面利用湖泊科学研究成果,综合开发湖泊资源,如水利资源、渔业资源、旅游资源,把湖区资源优势转化为经济优势;另一方面,在财力许可情况下,对重点湖泊进行工程治理,恢复湖泊生产能力,如在不同湖泊的功能区,进行大型湖泊的生态工程建设,逐步修复被污染的湖泊环境,进而使湖泊资源得到恢复和持续利用。

主要参考文献

- [1] 中国科学院《中国自然地理》编委会. 中国自然地理·地表水. 北京:科学出版社,1981,137~142
- [2] 王苏民,龚鸿身. 中国湖泊志. 北京:科学出版社,1998
- [3] 中国农业年鉴 1998. 北京:中国农业出版社,1998
- [4] 龚鸿身,闵赛,史复祥. 围垦对鄱阳湖水位的影响及防治对策. 湖泊科学,1999,11(1):20~26

(责任编辑 肖庆山)

赖默斯现在正进一步实验,以设法增加这种电池的功率。今年春季,潜水员将在实际的海洋沉积物现场(而不是在实验室)安装这种新型的海底燃料电池。(刘先曙)