

环渤海视角下辽宁沿海经济带环境保护战略

朱 坦,李洪远

(南开大学环境科学与工程学院,天津 300071)

摘要:该文从环渤海地区整体区域视角下,分析了经济快速增长过程中出现的主要环境问题,提出了辽宁沿海经济带环境保护的五项战略。

关键词:环渤海;辽宁沿海经济带;环境保护;战略

中图分类号:X321 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-2404(2010)39-0010-05

辽宁沿海经济带开发恰是在国家发展战略重点北移,开发建设环渤海经济带的大背景下提出的,是国家构建环渤海经济带的重要组成部分^[1]。2009年7月1日,国务院常务会议正式讨论并原则通过《辽宁沿海经济带发展规划》,具有重要的战略意义^[2]。

1 环渤海地区环境质量状况与辽宁沿海主要环境问题

1.1 大气环境质量状况

2002-2007年,环渤海地区除山东省外,北京市、天津市、辽宁省、河北省空气质量明显好转,空气中主要污染物可吸入颗粒物、二氧化硫明显降低,二氧化氮浓度基本持平。但污染仍很严重,大气可吸入颗粒物是首要污染物。2002-2007年辽宁省PM10呈明显下降状态,二氧化硫和氮氧化物变化不大。全省城市空气中可吸入颗粒物浓度在 0.099 mg/m^3 - 0.141 mg/m^3 之间,呈明显的逐年下降趋势,2007年比2002年下降29.8%,并首次达到国家二级标准。SO₂和NO₂均能达到二级标准。

环渤海地区酸雨污染呈现加重趋势。从2001-2008年,辽宁省出现酸雨城市由3个增加到8个,并由地级市扩大到县级市。pH由2001年的6.93下降到2008年的5.56,全省酸雨频率上升趋势显著。由2001年的1.3%上升到2008年的6.9%。

冬季燃煤和春季风沙污染突出。环渤海地区冬

季可吸入颗粒物、二氧化硫和二氧化氮三项主要污染物均在冬季浓度达到最大值,冬季是采暖期,燃煤量增大,排入空气中的各种大气污染物增多,加上冬季城市逆温严重,不利于大气污染的扩散,所以各种主要污染物浓度均会升高。可吸入颗粒物在春季明显升高,表明春季风沙污染突出。

1.2 水资源与水环境质量状况

1.2.1 地表水开发利用中存在的主要问题

环渤海地区是水资源紧缺或严重紧缺的地区,淡水资源总量和人均水资源量都大大低于全国平均水平。由于人口增长和经济社会快速发展,用水量不断增加,当地水资源开发利用已达到较高程度,开发利用潜力不大,当地水资源已难以支撑经济社会的可持续发展。

地表水的过度开发利用使河流径流减小,近几年来环渤海地区的许多河道、湖泊、洼淀除汛期外,长年干涸无水,河道砂化,生态环境不断恶化;河流入海水量减少使海水质量受到影响,也造成对海洋生物资源和海涂、湿地资源不利的影

响。农业方面,传统的渠灌、大水漫灌仍为主要灌溉方式,渠系综合利用系数偏低,浪费现象严重,从而加剧水资源紧缺的问题。尤其是农田灌溉用水和农牧渔畜用水约占总用水量的65%-70%,挤占工业和生活用水,而生态用水比例更低,使自然生态环境难以得到恢复。

1.2.2 水环境质量方面问题

废污水排放量持续增加,尤其是随着城市化进程加快,城市人口迅速增长导致生活污水排放量不断增加,对区域水环境质量造成直接的影响。尽管近几年来加大了污染源控制和治理的力度,主要污染物化学需氧量等的排放总量开始有所下降,但是

收稿日期:2010-07-26

作者简介:朱坦,教授,博士生导师,主要从事环境管理、循环经济等方面的研究;李洪远,教授,博士生导师,主要从事生态恢复、生态规划与评价等方面的研究。E-mail:zhutan@nankai.edu.cn

仍然超出水环境的承载力和容量。

区域地表水环境污染严重,环境质量不容乐观。辽宁省枯水期监测Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类河长,占总评价河长的26.5%;丰水期Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类河长,占总评价河长的47.6%,全省29条河流中以鸭绿江的水质最好,大辽河、小凌河水质最差。各地区的水库水质也受到不同程度的污染,许多水库出现富营养化。

区域地下水长期超采使地下水位持续下降,出现大面积的地下水位降落漏斗区;同时加速了地表水的下渗,地表水体中的污染物也随之渗入,加快了地下水污染。沿海地区超采地下水形成地下水漏斗,导致海水入侵,引起地下水水质变咸。部分地区由于地质结构的原因地下水中氟化物超标准,影响饮用水安全。

1.3 近海环境质量状况

随着渤海沿岸经济的发展,海洋生态系统承受压力增大,服务功能显著下降,近岸海域环境不断恶化,环境问题日益突出^[3]。

1.3.1 环境污染加重

渤海沿岸有40多条河流,主要陆源入海排污口有105个,排入渤海的陆源污水高达 28×10^8 t/a,主要入海污染物达 70×10^4 t/a之多,分别占全国排海污染物总量的32%和47.7%。2004年,渤海超过Ⅳ类水质标准的近岸水域占40%以上,超过Ⅲ类的水域占70%以上。渤海遭受污染的面积,1992年不到26%,1995年已超过56%,1996年达到60%,至今居高不下,全海域富营养化指数高达4.4。目前,渤海的污染状况仍未得到有效遏制,主要海域污染物含量迅速增加,污染加重,纳污能力大大降低,某些海域已超过环境容量。

1.3.2 资源承载力下降

海洋资源无序、掠夺性的开发,严重地破坏了海洋生物的生态环境,致使鱼、虾、蟹产卵场、育幼场和索饵场等部分报废,过渡捕捞,渔业资源趋于衰竭,如大黄鱼、带鱼等优质鱼类已形不成汛期,渔获物幼龄化、小型化、低质化。辽宁营口市附近自古就有生产鲅鱼的“鲅鱼圈”,现在已几乎没有鲅鱼可捕。

1.3.3 赤潮灾害频发

渤海水域富营养化严重,赤潮频发,持续时间较长,扩散面积大。根据国家海洋局近年来《海洋灾害公报》报道,1998年赤潮面积累计达5000 km²,

直接经济损失高达5.61亿元;1999年赤潮累计面积达6000 km²;而2004年则发生12次赤潮,累计面积增加了13倍。渤海赤潮藻类在历史上一般为无毒性的种类,但近年已发现有毒赤潮并呈增加趋势。1998年辽东湾发生有毒赤潮。2004年,渤海湾又发生大面积有毒赤潮。

1.3.4 海域开发无序无度

渤海海域使用矛盾与冲突十分严重,缺乏综合管理机制。沿海三省一市涉海部门20余个,缺少强有力的协调和制约机制,造成区域性规划与某个产业部门的计划矛盾,区域管理和行业管理相矛盾,其结果是各自的特长和优势无法充分发挥,而各自的弱点又无法转化和互补。海域使用无序、无度,涉海纠纷不断。由于资金投入不足等原因,科技支持严重不足,渤海海洋产业以资源初级利用为主,缺少深加工和高技术含量。

1.4 土地资源与土壤环境状况

环渤海存在不同程度的土壤侵蚀、土壤沙化、土壤盐渍化问题。辽宁省土壤侵蚀总面积为463.4万ha,占全省总面积的31.7%。山东省土壤侵蚀主要集中于丘陵山地和平原风沙区,土壤侵蚀面积为648.07万ha。河北省水土流失形势也不容乐观,到2000年,河北省仍有水土流失面积6.3万km²,占全省总面积的三分之一,每年流失的土壤达2.37亿t。河北省沙化土地面积240.3万ha,占全省总土地面积的12.81%,占全国沙化土地面积的1.38%,居全国第6位。环渤海区域位于华北平原和辽河三角洲,地势较低,地下水位较高,加之不合理的灌溉方式,土壤的盐渍化较为严重。山东、河北、辽宁三省的盐渍化土壤已经达到296.27万ha,严重威胁着区域农业生产。辽宁省海洋与渔业厅发布的《2007年辽宁省海洋环境质量公报》指出:滨海湿地和海湾土地生态系统已处于亚健康或不健康状态^[4]。

环渤海地区土壤不同程度地受到了重金属、硝酸盐以及有机污染物的污染。此外,化肥、农药和农用塑料地膜所带来的亚硝酸盐污染、有机氯污染等也越来越威胁着土壤环境的质量。

2 环渤海视角下辽宁沿海经济带环境保护战略

2.1 积极推进生态省(市)建设

2.1.1 制定和落实优惠政策,引导生态环保型产业发展

利用产业导向和优惠政策,鼓励高新技术、污染

防治、节能和资源综合利用等生态环保型产业发展。积极落实国家相关的优惠政策,如工业固体废物综合利用减免税收政策、废旧物资回收利用税收减免优惠政策、垃圾综合利用电厂税收减免优惠政策、城市污水处理厂中水回用税收减免政策等。同时,应积极出台一些扶持政策,如建立省(市)级生态专项资金,用专项资金引导和扶持生态环保型产业发展;采用优先安排土地和减免地方税费等政策,进一步推进环渤海地区生态环保型产业发展。

2.1.2 推进重要生态功能区建设,保护和改善区域生态环境

以推进生态保护和建设为基础,构建区域生态安全屏障。辽宁沿海经济带应按照重要生态功能区抢救性保护、重点资源开发区强制性保护和生态良好区积极性保护的要求,努力实施水土流失治理等生态建设工程,缓解生态环境恶化的趋势。并与环渤海地区的其他省市密切合作,加强自然保护区建设管理,加强资源开发活动的生态监管,加强生物多样性保护。

2.1.3 深入开展生态区县、环境优美乡镇和生态村创建工作

辽宁沿海经济带应积极吸收环渤海地区已有的成功经验,推广天津蓟县、辽宁盘锦等国家级生态示范区,河北燕郊镇、莲子镇等国家级环境优美乡镇,辽宁省海城市王家村、山东省济南市艾家村等国家级生态村的建设经验,大力开展生态环保创建活动,全面深入开展生态示范区、环境优美乡镇和文明生态村的创建工作。

2.1.4 建立健全生态省(市)建设的机制,完善生态支撑体系建设

以实现人与自然和谐为目标,全面推进辽宁沿海经济带生态市(区)建设。落实环渤海四省市生态省市建设规划纲要,建立和完善辽宁沿海经济带生态市(区)建设的体制机制。利用整个环渤海地区形成的生态省市建设良好的氛围,按照辽宁省生态规划纲要的要求,立足现有生态基础和有利条件,有针对性地加强并推进重点生态工程项目建设,逐步完善生态支撑和保障体系。

2.2 大力发展循环经济和低碳经济

以发展循环经济为主导,发挥循环经济园的示范作用,促进环渤海地区经济增长方式转变。探索冶金、建材、化工、电力、医药、煤炭等重点领域循环

经济发展模式,实施一批关键项目,拉长重点行业循环经济产业链,构建循环型产业体系。加强资源综合利用和废资源再生利用,提高资源循环利用率。全面推行清洁生产,加大节能技术和产品推广应用力度。开展全民节能活动,提高广大群众的节能环保意识。

建立循环经济支撑体系。突出循环经济试点的示范带动作用;在重点领域开展节能减排,逐步推广清洁生产;搭建科技平台,推进循环经济技术创新;积极制定地方循环经济相关政策法规,设立专项资金,逐步建立循环经济制度体系。

2.3 加大节能减排力度

2.3.1 区域减排量应和环境质量挂钩,将可吸入颗粒物和二氧化硫作为污染防治重点

在确保节能减排约束性指标达标,污染物减排总量达标的同时,还应该确保区域环境质量达标。加强对城市区域工业污染源的控制,实施重点污染源滚动治理计划,完善大型发电厂等重点企业的烟气脱硫工程,建立重点污染源在线监控系统,加强建筑施工及道路运输环境管理,严格机动车尾气的标准限制。扩大集中供热面积,推广使用型煤、燃气等清洁能源,降低原煤在能源消费结构中的比例。

2.3.2 促进可再生能源利用,提高能源效率,加大清洁能源使用比例

伴随着经济的快速发展,能源消费也随之迅速增长,能源短缺的现象将可能出现,虽然当前辽宁的能源总体利用效率在国内处于较领先水平,但与发达国家先进水平尚存在较大差距,如果能源问题得不到很好的解决,必将影响到了整个环渤海地区乃至全国经济的持续、稳定发展。

为减少污染物的排放,应逐步加大清洁能源的使用。加大新能源产业化的研究、开发和建设力度,鼓励支持风力、生物质能、太阳能和地热等可再生能源、洁净能源项目建设,实施能源的阶梯型开发。

稳妥推进资源性产品价格改革。完善天然气、煤炭等资源性产品价格形成机制,理顺清洁能源和可再生能源价格。加快建立健全矿产资源有偿使用制度和生态环境补偿机制。

2.4 强化近海海域的环境保护

2007年,环渤海地区工业排放COD是98.2万t,百万元工业产值的污染排放强度为0.28t。大量污染物的排放对区域内河流和近岸海洋水质的不良影

响严重,区域水环境和海洋环境不断恶化,整个渤海湾环境均处于透支状态。

首先要从源头上减少污染总量,加快污水处理等环保设施建设,加强直排海工业污染防治,不达标企业依法关停。将渤海环境保护与流域水污染防治相结合,抓好流域污染治理计划的制定和实施,实施流域断面水质目标管理和区域排污总量控制,削减河流入海污染物总量。积极解决海岸带采石挖沙、地下水超采造成的海水侵蚀等生态问题。提高近岸海域监测能力,建立赤潮监视系统、海上应急监测系统和海洋管理与决策信息系统。

积极寻求环渤海海岸线变化对部分近海岸生态系统完全改变的重建策略,实施海岸带生态环境修复工程;加强石油开采工程及石油运输的污染控制,调整海洋水产养殖结构和布局,加强对海水养殖污染的管理与控制,推广生态化养殖。

加强环渤海四省市之间的协调,将渤海海域船舶污染应急联动机制落到实处,环渤海地区四省市应协作治理海域污染,渤海污染防治必须坚持预防为主、防治结合、突出重点、综合治理,加大产业结构调整力度。

2.5 深化环境综合整治

2.5.1 加强水污染综合治理

集中力量解决南水北调沿线、淮河、辽河、海河流域水环境问题,积极推动地面水污染防治,加强对河流的水质监督管理和水资源保护的监督检查,限制入河污染物排放总量,治理河流水污染;积极开展河湖水体整治开发,有效保护和涵养水源。

环渤海地区各城市应加强对于地下水漏斗、海水入侵、淡水盐渍化等问题的监测、监控与管理,制定相应的法规文件严格监察。加强地下水的保护,采取有力措施,优先使用地表水,合理利用再生水,实行地下水开采总量控制,限采深层水,使地下水开采量在现状的基础上逐步减少;在南水北调实施后,不再开采当地浅层地下水,使地下水水位慢慢恢复到合理的水平。

2.5.2 改善环境空气质量

控制大气污染源,将二氧化硫、可吸入颗粒物以及二氧化氮作为环渤海大气污染防治的重点,综合改善大气环境质量。

当前环渤海地区的大气污染形势严峻,造成大

气污染的根本原因是经济发展方式粗放和产业结构不合理。因此,要把加快发展方式转变和经济结构调整作为改善大气环境质量的治本之策。调整优化环渤海地区四省市的城市功能区域和产业结构布局,减小第二产业比例,尤其是重工业的比例,同时汲取广州、北京和上海的先进经验,大力发展第三产业。

综合运用法律、经济、科技等各种手段有效控制和减少大气污染,同时,重视运用产业政策、资源综合利用政策、财税和价格等政策,形成大气污染物减排的激励和约束机制。

2.5.3 做好水土保持工作,防治土壤污染

环渤海存在不同程度的土壤侵蚀、土壤沙化、土壤盐渍化、土壤污染等问题。辽宁省省土壤侵蚀总面积为463.4万ha,占全省总面积的31.7%。辽宁西北部地区是辽宁省土地沙化的重点区域,农田和草地沙化比较严重,局部地区的沙化态势仍在扩展,危害严重。山东、河北、辽宁三省的盐渍化土壤已经达到296.27万ha,严重威胁着区域农业生产。土壤还不同程度地受到了重金属、硝酸盐以及有机污染物的污染。此外,化肥、农药和农用塑料地膜所带来的亚硝酸盐污染、有机氯污染等也越来越威胁着土壤环境的质量。

应做好土壤污染状况调查,强化农用土壤环境监管与综合防治。加强农用污水的水质管理,严格控制污水灌溉,强化对农药、化肥、除草剂等农用化学品的环境管理。选取典型区开展土壤污染修复示范,加强土壤环境监管体系和能力建设,建立和完善环渤海地区各省市土壤环境质量监测网络和土地污染事故应急处理处置预案。

参考文献

- [1] 胡建伟. 论环渤海开发战略背景下的辽宁沿海经济带建设[J]. 管理世界, 2006, (12): 158-159.
- [2] 李靖宇, 薛锋, 王文凭. 国家战略层面的辽宁沿海经济带开发[J]. 港口经济, 2009, (8): 40-43.
- [3] 曲明哲, 邢军伟. 环渤海视角下辽宁沿海经济带发展要处理好六种关系[J]. 党政干部学刊, 2010, (3): 36-38.
- [4] 刘新卫. 辽宁海洋经济带发展战略中的土地利用问题与对策建议[J]. 国土资源, 2009, (10): 44-48.

Study on the environment protection strategy of Liaoning coastal economic belt from the perspective of Bohai Sea Ring Area

Zhu Tan, Li Hongyuan

(College of Environmental Science and Engineering, Nankai University, Tianjin300071, China)

Abstract: It is important strategic action of China that enhancing sustainable development ability of Liaoning coastal economic belt base on resource saving, environment protection and ecological construction. The main environment problems as the rapid economy development were analyzed from the perspective of Bohai Sea Ring Area in this paper and five environment protection strategy were put forwarded for Liaoning coastal economic belt.

Key words: Bohai Sea Ring Area; Liaoning coastal economic belt; environment protection; strategy