

· 环境规划与管理 ·

沈阳市“十三五”环境保护与生态建设思路初探

邵春岩, 赵玉强, 荆 勇

(沈阳环境科学研究院, 辽宁 沈阳 110167)

摘要:“十三五”是国家全面建成小康社会的攻坚时期,也将是经济发展、国际形势发生重大转变的关键时期,经济社会发展迈入新常态的同时,环境保护将面临诸多挑战和重大机遇。文章梳理了国家生态文明建设要求并分析了沈阳市的环境保护形势,提出了沈阳市“十三五”环境保护与生态建设构想。“十三五”期间,沈阳市环境保护应以实现环境质量改善和提供民生环境福祉为核心目标,重点围绕大气、水、生态、环境风险以及公众参与等方面,设计战略任务,并建立夯实法律基础、强化行政管控、突出经济引导相融合的环境管理新模式,切实提高全社会环境意识、寻求共识,开创环境保护与生态建设新局面。

关键词:“十三五”;环境保护与生态建设;环境质量主线

中图分类号:X32.013

文献标志码:A

Preliminary Discussion of the Thoughts of Environmental Protection and Ecological Construction in Shenyang during the Thirteenth Five Year

Shao Chunyan, Zhao Yuqiang, Jing Yong

(Shenyang Academy of Environmental Sciences, Shenyang 110016, China)

Abstract: The Thirteenth Five Year is a crucial period for China to establish a comprehensive well-off society. It is also a key stage for significant changes of economic development and international situations. Once the economic and social development steps into the New Normal, environmental protection will be confronted with many challenges and big opportunities. In this paper, requirements for the national ecological civilization construction and the environmental protection situations in Shenyang are sorted out and analyzed, and the conception of environmental protection and ecological construction in Shenyang during the Thirteenth Five Year is proposed. During such period, improvement of environmental quality and provision of environmental well-being to the people's livelihood should be the core targets for the environmental protection in Shenyang. Strategic tasks should be designed with focus on air, water, ecology, environmental risk and public participation. New mode for environmental management should be established for integration of consolidating the legal basis, strengthening the administrative management and control, and highlighting the economic-leading system to practically raise the environmental awareness and get the common-understanding of the whole society as well as create new situations for environmental protection and ecological construction.

Keywords: The Thirteenth Five Year; Environmental Protection and Ecological Construction; Mainline of Environmental Quality
CLC number: X32.013

1 环境保护形势分析

1.1 国际社会绿色发展的大趋势

在全球一体化发展和经济结构性调整的背景下,国际竞争已经从经济、技术领域延伸到生态环境领域,绿色低碳已成为各国、各地博弈的

筹码。绿色、循环、低碳正成为新的发展趋向。伦敦、纽约等国际大都市的发展历程和转型经历已证明,环境文化和创新高效的环境技术引领,将是城市软实力的重要构成。

1.2 国内生态文明与制度体系建设新形势

党的十八大把生态文明建设提升到五位一

收稿日期: 2015-09-21

作者简介: 邵春岩(1965-),男,教授级高级工程师。研究方向:危险废物安全处置。

体的战略高度；新《中华人民共和国环境保护法》出台和“两高”（中华人民共和国最高人民法院和最高人民检察院）司法解释等进一步强化了全社会环保责任；国家《生态文明体制改革总体方案》将三中全会、四中全会的理念进一步深化；生态绩效纳入政绩考核，大气、水、土壤三大治理计划体现了环境综合治理的决心和力度。

1.3 经济新常态与结构优化将催生环保新常态

我国正处于经济新常态的调整期，给环境保护带来了新的要求和发展机遇，从发展趋势看，我国经济增速从高速增长进入中高速增长通道，资源环境要素投入呈下降趋势，环境压力呈高位舒缓态势。第三产业增加值超过第二产业，消费对经济增长的贡献率超过投资。能源消费总量增速下降，能源结构中煤炭消费比重逐年下降。产业结构、能源结构都在向有利于减少污染的方向调整^[1]。以上情况为促进环境保护和经济发展双赢创造了条件，经济发展提质增效已露端倪。优化经济发展是全面实现小康社会、建设美丽沈阳和助力建设美丽中国的必由之路。

1.4 沈阳市新型城镇化与社会发展中的环境保护形势

根据沈阳环境科学研究院关于“十三五”期间沈阳市社会经济发展研究，预计沈阳市“十三五”期间，地区生产总值将突破1万亿元，常住人口将达到约1 100万人，城镇人口990万，城镇化水平将达到87.5%左右，机动车保有量将突破250万台，能源综合消费量年增长率将达到8%左右。可以预见，随着沈阳市城镇化水平的进一步提高，人口密集度的进一步加大，全市资源和环境的负荷将进一步增强。同时，随着社会各界对环境问题关注度不断提升，切实解决人民群众关心的环境问题、提供公平环境福祉、以优质环境带动地区经济发展等，将成为沈阳市“十三五”环境保护与生态建设的重点。

立足实现全面实现小康社会目标，沈阳市的经济社会发展将被注入前所未有的动力，同时

也为全市环境保护和生态建设提出更高要求，环境保护作为新型城市和国家中心城市的必要保障，必然要走在前列。《中共沈阳市委、沈阳市人民政府关于全面加强环境保护的意见》将空间管控、责任追究、环境审计、市场化机制、第三方治理、信息公开等环保管理体制作为生态文明制度体系建设发展的核心，这些举措将对沈阳的生态文明制度体系建设和全社会共同行动大格局的形成发挥积极推动作用。

2 主要问题及面临挑战

2.1 沈阳市目前主要环境问题

现阶段，沈阳市仍有诸多环境问题未得到有效解决。一是城市雾霾污染严重，2014年全市环境空气质量优良天数仅为192天^[2]，重污染天数达到26天，主要原因为燃煤比例居高不下，大气污染成因复杂，污染源涉及领域较多，较难开展综合性治理；二是城市水环境质量达标仍然困难，至2014年，全市24个市控断面达功能区标准比例不足50%，主要原因为城镇污水直排比例仍较高，城乡结合部黑臭水体仍然存在，农村环境整治及面源治理较难持续开展，水污染治理费用较难落实；三是生态赤字严重，自然生态资源匮乏，生态系统结构简单化、格局破碎化、构成人工化明显，城市生态环境修复受空间限制严重，生物多样性水平提升困难，目前沈阳市生态环境质量指数仅约为52；四是环境风险仍然存在，化工、制药、垃圾及危废处置场环境风险较难有效消除。

2.2 沈阳市“十三五”环境保护和生态建设面临的挑战

结合现存及预计新生环境问题，通过对沈阳市经济和社会发展进行多情景预测，预计沈阳市“十三五”环境保护和生态建设仍面临巨大挑战。

一是环境承载力仍将超载严重，大气、水环境质量全面达标难度较大，以环境质量达标的环境治理为首要任务；二是以煤炭为代表的化石

类能源消耗涨幅虽呈下降趋势,但消耗量仍将处于高位平台期,能源结构调整及新能源使用成为前端防控的关键;三是城市生态环境问题短期内较难全面解决,城市生态服务功能亟需重建,城市生态环境质量提升成为提供优质人居环境的重点;四是单一行政环境管理模式已进入瓶颈,新形势下的“法律-行政-经济”三位一体环境管理新模式亟需建立,充分发挥环境市场化机制作用、提升全市环境意识成为未来环境保护与生态建设最佳出路;五是公众环境权益观及环境诉求将进入高涨期,环境问题将成为公众“宣泄”的主要出口,随着信息化水平不断提升,环境保护工作成效将直接影响政府公信力。

3 沈阳市“十三五”环境保护与生态建设基本构想

“十三五”期间,沈阳市环境保护与生态建设应立足突破现阶段突出问题,在全面建成小康社会的大目标下,紧紧围绕环境质量改善、环境公众满意、生态功能提升、环境安全稳定等方面进行设计。

3.1 指导思想

以“四个全面”和生态文明系列理论为指导,以水、气、土、生四大公共环境产品的质量改善为目标,以尊重自然演化规律、经济发展规律和社会进步规律为基本原则,显著提升我市环保治理体系和环保治理能力的现代化水平,突出法制环保,建设美丽沈阳,努力实现全市人民对环境质量改善和物质精神生活水平提高的新期待。

3.2 基本原则

一是标本兼治、突出质量原则,以环境质量提升、达标为核心目标,进行削减存量污染兼顾增量控制,以预防、治理相结合方式,实施污染全过程控制;

二是系统治理、改革创新原则,全面推动环境、经济、社会的协调可持续发展,从法

制、管理、市场、社会多渠道推进环境质量整体改善;

三是城乡统筹、空间管控原则,统筹城乡生态建设和环境保护,合理布局,严格实施空间控制线制度,推进城乡建设和环境一体化进程;

四是各司其职、依法共治原则,突出生态文明制度建设,明确各方职责,以法律、制度为准绳,充分发挥制约、监管作用;

五是公众参与、提供福祉原则,开展规划编制公众参与,充分采纳民众意见,以提供民生环境福祉为目标,打造良好生态环境的公共产品。

3.3 总体目标

基于沈阳市“十三五”期间环境保护形势预判、面临挑战与存在问题,在水、大气、生态等领域环境目标可达性分析基础上,提出沈阳市“十三五”环境保护与生态建设总体目标。

环境质量显著提升,污染物排放总量显著减少,良好的环境公共产品供给和环境安全得到保障;城市生态功能服务区建设初见成效,生态资源得到有效保护,人居环境明显改善;环境风险得到有效控制,环境安全水平有效提升,努力实现小康环境目标,加快建设美丽沈阳;生态文明制度体系基本建立,生态环境监管实现经济、法治两条主线平稳运行,生态文明水平与全面小康社会相适应^[1]。

3.4 规划指标

以往环境保护规划,缺乏目标指标与具体任务衔接,指标设置缺少依据,导致规划实施效果差、目标较难达成等问题发生。

“十三五”环境保护与生态建设目标指标,应严格按照国家《大气污染防治行动计划》(“大气十条”)、《水污染防治行动计划》(“水十条”)等明确要求量化指标为基础,充分考虑本地实际,以水、大气环境质量达标为核心,兼顾生态、农村、土壤质量提升,实现城市环境质量整体改善的总体目标^[3]。

水环境治理方面,针对现存水环境问题,

在采取“源达标-治理设施提标-水体扩容-源头节水”的核心措施后,预计沈阳市辽河、浑河干流出境断面可以分别达到Ⅳ类、Ⅴ类水体标准。同时,结合“水十条”要求,在完成城乡结合部地区环境综合整治后,建成区内黑臭水体基本可以消除。

大气环境治理方面,在实施“源解析精准识别-源清单精细管控-针对性工程措施-经济手段调控”的治理情况下,预计沈阳市 CO_2 、 SO_2 、 O_3 、 CO 等指标可以实现大幅度降低,基本实现或接近达标。在此基础上, PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度可以实现较大幅度降低,较“十二五”期间可下降15%以上,并有望达到下降20%~25%的目标。

生态保护方面,由于沈阳市自然生态资源较匮乏,城市化水平相对较高,大范围实施自然生态恢复较为困难,由此,生态保护着重体现空间管控,对现有生态资源进行有效保护,引入城市生态理念,提出全市生态红线保护面积比例指标。目前沈阳市红线保护面积占市域面积比例为19.2%,在有效实施生态功能服务区建设情况下,红线保护比例有望达到或接近25%,城市生态水平将得到较大幅度提升。

农村环境治理方面,结合国家“十三五”环境保护规划思路及“水十条”要求,从农业生态安全及土壤污染控制角度出发,提出耕地土壤环境治理达标指标和实施综合整治村屯个数指标。

通过水、大气等环境治理成果,并结合国家、省下达减排任务,按照本市实际,客观提出 COD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 等约束性减排指标。

3.5 沈阳市“十三五”环境保护与生态建设战略任务构想

“十三五”期间,沈阳市环境保护与生态建设应以生态文明制度建设为创新,围绕蓝天工程和碧水工程实施、生态功能服务区建设、强化风险防控、政策制度体系创新等五大核心措施,寻求政府、社会、公众、企业及环保部门之间的

共识,突出经济社会发展方式的转变在环境质量改善中的基础地位,逐步强化经济手段在环保工作中的决定性作用。

3.5.1 实施蓝天工程,实现环境空气质量改善 “十三五”沈阳市大气污染治理应紧密围绕蓝天行动计划,以 $\text{PM}_{2.5}$ 污染改善、推进达标为核心目标,实施以燃煤、机动车、扬尘、 VOCs 及恶臭气体治理为重点的综合治理。

目前,沈阳市燃煤消费中,大型锅炉、中小锅炉及原煤散烧比例分别为77%、19%、4%,对应排污贡献比例则为22%、33%和45%,原煤散烧和中小锅炉为沈阳市燃煤污染主要来源,由此“十三五”期间应针对性实施集中供热、拆小并大、能源结构调整等措施,控制燃煤污染,预计全市燃煤对 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度的贡献率将下降约70%;2014年,沈阳市机动车柴油、汽油消费比例约为1:1,而排污贡献比例却达到4:1,同时保有量占全部车辆比例不足6%的黄标车,在全部机动车排污中占比达到60%以上,由此,柴油使用比例控制及黄标车治理,应为机动车污染治理的重点,预计采取有效措施后,机动车污染物排放对 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度的贡献率可下降约60%;道路及施工扬尘是局地空气污染主要来源,应通过建立扬尘污染源清单、道路扬尘综合管控、监控预警机制等措施,抑制扬尘污染;工业 VOCs 及恶臭问题较为复杂,是引发群体性社会问题主要因素,可通过构建全市污染源清单,有针对性的开展治理,并建立跨区界监控预警机制加以控制。

在此基础上,解决沈阳市大气环境问题的根本仍在管理手段的更新升级,“十三五”期间,应以源解析、源清单、排污许可、排放权交易、碳排放权交易以及生态补偿为环境管控基本路线,发挥“源解析”的定量判定污染来源的有效工具作用,以“源清单”为大气污染源精细化管理的重要技术途径,建立并落实排污许可等法律措施,将排污权交易、碳排放交易以及生态补

偿等经济管理手段,逐步形成常态化。

3.5.2 实施碧水工程,推进水质达标 围绕国家“水十条”及辽宁省政府关于河流水质达标要求,以辽河、浑河干流出境断面达标为核心目标,深入实施两条水系环境治理,同步开展城、镇、村环境整治,做到“还旧账”、不欠“新账”,全面提升水环境综合管理水平,严格“源内”达标的同时,推进实现“源外”即水体达标。

现阶段,沈阳市水污染主要特征为辽河流域受农业面源及畜禽养殖污染影响较大,BOD、总磷指标常出现超标;浑河流域主要受城市排污影响,NH₃-N等指标超标严重。加之源头自然水补给缺失,无基本环境容量,水环境质量达标难度极大,鉴于此,提出“源内、源外双达标”治理路线,推进水质达标同时,实现水生态环境改善。具体为:辽河流域重点开展农业面源污染治理,从农业生产入手,推进农药、化肥施用控制,对法库县辉山乳业20余座养殖场实施治理、达标排放,同步加强乡镇污水处理设施建设及运行,控制各点源排污负荷;于浑河流域重点开展污水截流处理及污水处理厂提标升级改造,并适时制定地区污染物排放限值,挖掘污水处理厂处理效率,同时控制沈阳化工园等重点排污区域特征污染物排放,严防污染事件,并深入开展城乡结合部地区黑臭水体治理。在“源内达标”基础上,根据自然水补给缺失实际,实施水体“扩容”,于浑河流域开展细河、浑河、蒲河等重点水体城市水生态功能服务区建设,以人工湿地为核心措施,提升水体自净能力,实现水体达标;于辽河流域充分发挥七星湿地、养息牧河河口湿地、秀水河河口湿地、付家窝棚排干湿地等水质净化功能,提升农村地区河流水环境容量,实现干流水质达标。

在此基础上,针对增量控制,逐步建立起跨境生态补偿机制、排污权交易制度、阶梯水价制度等增量控制机制,实现水环境治理的市场化长效机制。

3.5.3 实施城市生态功能服务区建设,提升人居环境质量 推动城市生态化发展、推进生态文明建设,以提升生态服务价值、改善城市及乡村人居环境为核心目标,通过强化生态环境空间管控、城市生态功能服务区建设、生物多样性恢复、固体废物污染防治和资源化、农村环境综合整治、农村面源污染防治等措施,全力推进沈阳市生态环境的改善。“十三五”期间,结合沈阳市生态红线划定和自然地理条件,建设棋盘山、浑河、蒲河、细河、大东四湖以及丁香湖等六大生态功能服务区(合计面积约246 km²),打造东、西、南、北四个方位的生态廊道,建立包围建成区的“山水林田湖”一体化的城市生态系统,形成沈阳市面向未来发展的生态新格局。

3.5.4 提升环境风险防控能力,打造环境安全格局 “十二五”期间,沈阳市曾发生多起关系群众健康、影响生态安全的环境风险问题,面对突出环境风险问题较难通过现有环境管理制度措施彻底解决^[4]。

“十三五”期间,沈阳市应重点围绕人体健康与生态安全,统筹考虑环境风险防控与管理的主体、对象、过程以及区域等要素,注重法律、法规、政策、标准、基准以及相关基础研究的保障和支撑作用^[4],以沈阳化工园、新城子化工园等重点风险源,以及团结水库、卧龙湖等生态敏感、脆弱区为重点,健全环境风险管理制度体系,完善区域、流域、行业环境风险评估、预测、预警及监控制度,制定环境应急预案,建立环保、安监、公安、消防等多部门协调联动的风险防控及应急机制,建立并严格落实责任追究制度,实施环境风险信息公开。同时,重点开展《沈阳市环境风险防控与管理规划》编制、强化建设项目环境风险评价及管控、实施企业环境风险标准化管理、加强生态敏感和脆弱区环境风险治理及风险防控能力提升、提高公众的环境风险认知及自我应急能力等方面工作,建立以风险特征识别和全要素管理为核心的环境安全体系,全

面提升环境风险控制能力。

3.5.5 强化制度体系建设，形成社会各界环境保护共识 通过对法律法规和国家政策解读，以及习近平总书记关于“良好的生态环境是最公平的公共产品和最普惠的民生福祉”的讲话精神，可以明确环境资源的公有属性，所有民众均享有环境资源权利及保护环境义务。由此，环保问题不仅仅是环保部门的事，也不仅仅是政府的事，而是国家、全社会、所有公民共同的事，但政府必须承担主导责任，推动社会各界形成环境意识、达成真正共识，即共同认可的能充分体现经济规律的量化平衡点。

现阶段环境管理模式已较难适应新阶段环境发展要求，需要建立以创新驱动为引导、以法制环保为基础、以行政管理为调控、以市场经济为引导的综合环境管理模式，突出经济社会发展方式的转变是环境质量改善的基础^[5]，并逐步强化经济手段在环境保护工作中的作用。

贯彻落实《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》、《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》相关要求，深入开展沈阳市环境保护管理制度改革，在完善沈阳市环境管理规章制度基础上，以经济手段参与环境管理为创新，制定实施生态补偿、排污权交易、绿色信贷、环境责任保险等环境政策、规章、制度。

4 小结

“十三五”时期为沈阳市解决历史遗留环境污染问题、推进生态文明建设的关键承接时期，沈阳市“十三五”环境保护与生态建设应突出环境质量改善和惠及民生福祉的核心目标，通过治理工程建设、环境政策体系建立、环保产业化发展等综合措施来实现目标达成。同时，应充分考虑发挥经济治理手段在环境管理中的作用，深入研究资源环境治理外部成本内部化的环境管理模式，建立解决目前环境问题、完善环境管理手段、能源节约与资源综合利用、降低治理成本等方面的环境经济政策，这也是发达国家先进环境管理机制转变的标志，我国也将逐步建立起以经济手段为主导的环境管理模式。

参考文献

- [1]赵华林.国家环保“十三五”规划编制思路[J].环境保护,2014(22): 28-32.
- [2]沈阳市环境保护局.2014年沈阳市环境质量公报[R].沈阳:沈阳市环境保护局,2015.
- [3]王金南,蒋洪强,刘年磊.关于国家环境保护“十三五”规划的战略思考[J].中国环境管理,2015(5):1-7.
- [4]王金南,曹国志,曹东,等.国家环境风险防控与管理体系框架构建[J].中国环境科学,2013,33(1):186-191.
- [5]环境保护部环境规划院.城市环境总体规划理论方法探索与实践[M].北京:中国环境出版社,2014.